

探究学習における情報活用スキルに焦点をあてた
ルーブリックの開発

筑波大学
図書館情報メディア研究科
2019年9月

大作 光子

探究学習における情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発

概要

本論文の目的は、探究学習における情報活用スキル育成のためのルーブリックを開発することである。研究目的を達成するために、次の2つの研究課題（Research Question : RQ）を設定した。すなわち、RQ1) 探究学習の特徴を考慮に入れた、情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発、RQ2) 開発されたルーブリックの利用分析による、当該ルーブリック利用の意義や留意点の導出、である。

第1章では、本研究の背景を概観し、研究目的を述べ、目的を達成するための研究課題を示した。続けて、研究を進める手順と研究方法を述べ、最後に本論文の構成を提示した。

第2章では、探究学習の学習過程（以下、探究過程とする）とその過程を通して習得することが目標とされる情報活用スキルの関係について論じ、情報活用スキルに焦点をあてたルーブリック開発の必要性を明らかにした。まず探究学習について日本の理科教育、学習指導要領での議論に基づきながら、その特徴を検討した。すなわち、探究学習がどのような過程からなるのかを明らかにし、探究学習の特徴を探究過程の理解、探究能力・探究方法の習得、探究への主体的参加、探究する態度の育成に整理されることを論じた。なお、探究学習を通して習得が目指される知識や技術のことを本研究では「情報活用スキル」とした。

続けて、探究学習では学習の成果物に対するよりも探究過程を評価する重要性を指摘し、その評価のための道具としてのルーブリックに着目することを述べた。ルーブリックとは学習課題に対する評価の観点（評価規準）を提示し、評価規準別に示された学習内容を尺度（数段階に分けられた評価基準からなる）で表し、各評価基準を文章（記述文）で表現した評価基準表である。次に、本研究では探究学習の特徴のなかから、探究能力・探究方法の習得に着目すること、その中でも情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックを開発する必要性を指摘した。日本の先行研究や教育実践からは情報活用スキルが部分的に扱われるルーブリックが開発され、実践や研究されていたが、探究過程で具体的に習得が目指される情報活用スキルに着目したルーブリックの事例は見られなかった。

RQ1については第3章で論じた。米国では日本に比べて早くからルーブリックの実践研究が進められており、その中から本研究ではコロラド州が作成した *Rubrics for the Assessment of Information Literacy* の一部である「知識探索者としての児童生徒」という見出しのルーブリックに着目した。また、ウェブ上で開発されているルーブリックが具体的な表現がなされていることから、このような先行研究や先行実践を批判的に検討した。これらの検討結果を踏ま

えて本研究では、原案作成、試案作成、専門家への聞き取りという手順を用いて、情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックを開発した。まず、(1) 米国において実際に開発・利用されているルーブリックの現状と課題を検討し、その検討結果に基づいて原案を作成した。次に、(2) 試案を3つの段階を経て作成した。ここでは、まず原案は日本の学校図書館実務関係者らの協力によって検討(項目の取捨選択など)された。次に、筆者は原案の検討結果に加えて、日本の教育実践の成果や学習指導要領などの検討をおこない、必要な情報活用スキルをルーブリックに追加するなどの修正をした。この修正した結果について、学校図書館実務関係者らと筆者により相互に検討して試案を作成した。最後に、(3) 専門家への聞き取りをおこない、試案が探究学習の評価の道具として適切かどうかを検証した。(4) (3) の検証に基づき試案を改善した。これらの手順により探究学習における情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発を進めた。

開発したルーブリックの名称は、自立した探究者という意味を込めて **i-Rubric (individual-Rubric)** とした。探究過程を表す **i-Rubric** の大項目(情報活用プロセス)は9つあり、「課題の設定」、「情報探索の計画」、「情報収集・選択」、「情報の記録・整理」、「情報の分析」、「情報のまとめ」、「情報の表現・発信」、「確かな情報の利用」、「学習活動の評価」となった。情報活用スキルとなる評価規準の小項目(学習項目)は小学校高学年版では全33項目、中学校版と高等学校版は全38項目であった。評価の尺度は、小学校高学年版では「発達段階、基礎段階、発展段階」の3段階、中学校版および高等学校版では「発達段階、基礎段階、上達段階、発展段階」の4段階とした。

開発した **i-Rubric** について、ルーブリックの開発過程、探究過程を表す評価規準の大項目(情報活用プロセス)、評価規準の小項目(情報活用スキル)、尺度と記述文の点から考察した。評価規準の大項目については、9つの探究過程が示されたものであり、学習者や授業者が探究過程をより捉えやすくなることを意図した配列が可能であることを示した。評価規準の小項目は、その殆どが探究学習を通じて育成が目指される情報活用スキルとしたものであるが、それ以外に探究する態度の育成に関わる項目も含めた。

尺度の記述文について **i-Rubric** では、条件型を基本としており、形容詞や副詞は極力使用しなかった。また、数値目標が示された数量詞型を取り入れた。評価基準については、1つの評価基準の中に、基本的に1つの学習内容だけが含まれるようにするなどして、学習者が学習到達度の判定に迷うことなく評価することを可能にした。

RQ2 については第4章で論じた。第4章の実証研究では、探究学習に取り組む中学3年生149名を対象に、**i-Rubric** 中学校版を元に作成した調査用ルーブリックによる自己評価(中間

および最終評価) と質問紙調査を実施し、ルーブリック利用の意義について次の3つの点から分析を行った。

第1に、ルーブリックの利用に関して学習者が記した自由記述をカテゴリー化し、分析した結果、学習者の探究における現状の把握や学習の見直しなどにより取り組みへの認識を新たにしたり、レポートを執筆するうえでの学習内容・方法に関する知識を得たりすること等にルーブリックが寄与していたことが明らかになった。それだけではなく、ルーブリックの閲覧が探究する意識の向上に繋がっていたことも示された。

第2に、授業時の評価において得られたルーブリックによる中間と最終の自己評価の差を検定した結果、学習者が探究学習を通して習得した情報活用スキルの状況を把握することが可能であることが確認された。また、学習者の最終到達度が低かった情報活用スキルの項目を検討することで、授業者は、段階的に情報活用スキルが習得できるよう授業実践を改善することも示された。

第3に、ルーブリック閲覧の頻度が情報活用スキルの習得に関連するかを検討した結果、ルーブリックの小項目のうち、3項目について有意な差(有意水準5%)が認められた。このことは、限定的ではあるがルーブリックの閲覧がさらに高い学習成果に繋がる可能性を示唆するとともに、探究学習に取り組む学習者にとって、ルーブリックが学習者が自らの探究を主導して進めていくための道具になり得る可能性も示唆した。

ルーブリック利用の留意点については、ルーブリック閲覧の頻度が情報活用スキルの習得に関連するかを検討した結果、有意な差が認められた3項目以外の項目についてもルーブリックを利用する効果を高めるために、授業中に閲覧する機会を設けたり、カンファレンスを通してルーブリックの意義や記述文の理解度を確かめていくことに留意する必要性も示した。

第5章では、以上の研究結果を総括的に検討し、結論を示した。RQ1) 探究学習の特徴を考慮に入れた、情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発に関して、以下の3点を結論として示した。第1に、探究学習において必要な評価規準は複雑である。開発したルーブリックの小項目にあたる評価規準は、探究学習の特徴のうち情報活用スキルに焦点をあてて開発したものであったが、結果として探究する態度の育成に関わる項目も含まれた。実証研究の結果、探究する態度の育成に関わる項目(「学習の重要性や全体の理解」)に有意な差が見られたことから、ルーブリックの評価規準には、探究学習の特徴を複合的に含めるのが良いという可能性が示された。第2に、ルーブリックに探究過程が明示されていることは、学習者の探究過程の理解や探究する態度の育成に繋がることが明らかになった。第3に、尺度と記述文について、記述文には形容詞や副詞を極力使用しないことが良いと考えられる。その結果、学習者が判断

に迷うことがなく自己評価が可能なことが示された。ただし、尺度については、発達段階に応じた適切な段階数の根拠を示すには至らなかった。

本研究での実証研究は i-Rubric 中学校版に限定されたが、RQ2) 開発されたルーブリックの利用分析による、当該ルーブリック利用の意義や留意点の導出に関する結論は次の3点である。まず、ルーブリック利用の意義として2点挙げる。第1に、ルーブリックにより情報活用スキルの習得状況を詳細に把握することができ、探究学習の評価や改善点の把握ができる。第2に、ルーブリックの利用は、情報活用スキルの育成に寄与することに留まらず、探究学習に対する態度（主体的参加、態度の育成）の育成に繋がる。また、ルーブリック利用の留意点として、第3に、探究過程において授業中にルーブリックを閲覧する機会を設けるなど、学習者がルーブリックの意義や記述文を理解しているかどうか注意しながら利用することが重要である。

以上より、本論文では情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックを開発するとともに、探究学習においてルーブリックを利用することの意義と留意点を導き出した。ルーブリックの開発は、探究学習のほかの特徴に焦点をあてた評価規準の設定が可能かどうかを検討することが今後の課題である。また、探究学習におけるルーブリックの利用においては、よりルーブリック利用の効果を高める方策の検討が重要である。

Development of a rubric for inquiry learning focused on information utilization skills

Abstract

The purpose of this dissertation is to develop a rubric for inquiry learning focused on information utilization skills. In order to achieve this purpose, the following two research questions (RQs) were formulated: RQ1) Develop a rubric focused on information utilization skills, taking into consideration the characteristics of inquiry learning, and RQ2) Derive the significance of the rubric and its notable points by analyzing the developed rubric's usage.

Chapter 1 presents the background and purpose of this research, research methods, procedures, and the composition of the dissertation.

Chapter 2 discusses the relationship between the learning process of inquiry learning (inquiry process) and the information utilization skills to be acquired through this process, and clarifies the need for the development of a rubric focused on information utilization skills. First, the features of inquiry learning were examined based on a discussion of Japanese science education and the course of study in Japan. The characteristics of inquiry learning were categorized into the understanding of the inquiry process, acquisition of inquiry ability/inquiry method, proactive participation in inquiry, and fostering an attitude to inquiry. In this research, knowledge and techniques aimed at acquisition through inquiry learning are referred to as "information utilization skills."

Next, the importance of assessing the inquiry process rather than the learning products was pointed out, and it was stated that focus should remain on the rubric as a tool for assessment. The rubric is defined as an assessment table that consists of the criteria for the learning task, presents the learning content by standard on a scale, and describes each standard as a sentence. Following this, the need for this research to focus on the acquisition of inquiry ability and inquiry method, among the features of inquiry learning, and the need for developing a rubric focused on information utilization skills were noted.

RQ1 was discussed in Chapter 3. Practical research on rubrics began in the United States before it began in Japan. The rubric named "a student as a knowledge explorer," a part of the *Rubrics for the Assessment of Information Literacy* by the Colorado State Department of Education et al., was analyzed. Additionally, rubrics available on the Internet were critically examined. This research developed a rubric with the following four steps. 1) The current status and issues of the rubric in the United States were

examined, and an original draft was drawn up. 2) The draft plan was created in three stages. The draft was first considered by school library practitioners in Japan. In addition to the examination results of the original draft, the author examined the results of education practice and the course of study and added the necessary information utilization skills to the rubric. The author and school library practitioners considered this revised result and created a new draft plan. 3) Interviewing experts examined whether the draft was appropriate as an assessment tool. 4) The draft plan was improved based on the verification in 3).

The developed rubric has been named i-Rubric (individual-Rubric), conveying the meaning of a self-regulated investigator. Nine major criteria for the i-Rubric that represent the inquiry process are “Information setting”, “Information search plan”, “Information gathering/selection”, “Recording and organizing information”, “Analysis of information”, “Summarizing information”, “Expression of information”, “Use of certain information” and “Assessment of learning activity.” The small items include 33 items and three scales in the upper grade of elementary school version. In the junior high and high school version, 38 items and four scales are set. Details of the developed rubric were discussed, including the development process, the major criteria, the small items (the information utilization skills), the scale, and the descriptive sentences.

The i-Rubric was considered from three points; 1) Nine major criteria showed the inquiry process that the learners and teachers could easily recognize inquiry processes. 2) Fostering attitudes to inquiry was included to the small items. 3) The descriptions were indicated numerically. The standards were set for learners to make assessment without losing in judgment of their achievement.

RQ2 was discussed in Chapter 4. An empirical study was conducted using the i-Rubric. In this research, self-assessment (intermediate and final assessment) using the rubric and a questionnaire survey was conducted for 149 ninth-graders engaged in inquiry learning. The results of the survey were analyzed from the following three perspectives.

First, as a result of categorizing and analyzing the free description by the learners, they found that the rubric renewed their recognition of the learning approach. It was clarified that the rubric contributed to knowledge gain about the content and method of learning when they wrote a report. Moreover, it was shown that browsing the rubric was related to arising awareness to inquire.

Second, as a result of examining the difference between the intermediate and final self-assessment by the rubric, it is possible that using the rubric could result in confirming the learner’s information utilization skills acquired through inquiry learning. It was also shown that by examining the items of information

utilization skills indicating that the learner's final achievement level was low, and it is possible for teachers to improve class practice so that learners can gradually acquire information utilization skills.

Third, as a result of examining the frequency of the rubric browsing as related to the acquisition of information utilization skills, a significant difference was found at a 5% level for three items among the rubric. It is suggested that browsing the rubric may lead to higher learning results, and that the rubric can be used by learners as a tool to guide their own inquiry. As for the notable points pertaining to using rubric, in order to enhance the effect of using the rubric, the need to ensure that an opportunity would be provided to browse during class and the importance to confirm the understanding of the significance of rubric and the descriptive text through a conference between the teacher and learner were identified.

In Chapter 5, the conclusions were presented. First, in the form of three points related to RQ1, the criteria needed to assess inquiry learning are complex. The small items were originally developed focused on information utilization skills only and added an attitude to inquiry to them. The results of the empirical study indicate that it is possible to include multiple characteristics of inquiry learning in the criteria.

Second, the rubric in which the inquiry process is specified improved the learners' understanding of the inquiry process and attitudes toward inquiry learning. Third, regarding the descriptions and scale, adjectives and adverbs were to be avoided in the descriptions to the maximum extent possible, and it was impossible to show the basis of the appropriate number of scales according to the developmental stage.

Although the empirical research was limited to the i-Rubric junior high school version, the conclusions related to RQ2 were presented as follows; First, two points indicating the significance of using rubrics were clarified; it is possible to assess the learners' information utilization skills in detail, such that the point of assessment or improvement in inquiry learning could be grasped. Second, using the rubric not only contributes to the acquisition of information utilization skills, but also leads to the development of attitudes to inquiry learning. Third, efforts should be made to increase the frequency of browsing rubrics, and attention should be paid to checking the contents of the rubrics as the class progresses.

This research has developed the rubric focusing on information utilization skills and identified the significance of its use and notable points pertaining to it.

The future development and use of rubrics should be examined whether the rubrics can set assessment criteria focused on other characteristics of inquiry learning. And we should explore a way to enhance the effect of using rubrics.

目次

第1章 序論	1
1.1 背景と研究目的	1
1.2 研究方法と手順	10
1.3 本論文の構成	11
第2章 探究学習の学習過程と情報活用スキルの関係	13
2.1 探究学習	13
2.1.1 探究学習の定義	
2.1.2 探究学習の学習過程	
2.1.3 探究学習における情報活用スキル	
2.2 探究学習を通じた情報活用スキルの育成の背景	27
2.2.1 情報活用スキルとインフォメーション・リテラシー	
2.2.2 インフォメーション・リテラシー概念の位置づけ	
2.2.3 インフォメーション・リテラシー教育と探究学習	
2.3 探究学習の評価のためのルーブリック	35
2.3.1 探究学習の評価	
2.3.2 ルーブリックの定義と特徴	
2.3.3 ルーブリックの研究動向	
2.4 本章のまとめ	53
第3章 ルーブリックの開発	56
3.1 ルーブリックの開発手順	56
3.2 原案の作成	57
3.2.1 コロラド州の「知識探索者としての児童生徒」ルーブリック	
3.2.2 ウェブ上のルーブリック	
3.2.3 原案の作成	
3.3 試案の作成と検討	69
3.3.1 試案の作成	
3.3.2 試案の検討	
3.4 開発結果：i-Rubric	77
3.4.1 i-Rubric 小学校高学年版	
3.4.2 i-Rubric 中学校版および高等学校版	

3.4.3	試案からの改善点	
3.5	考察	80
3.5.1	i-Rubric の開発過程	
3.5.2	i-Rubric の大項目：探究過程	
3.5.3	i-Rubric の小項目：情報活用スキル	
3.5.4	尺度と記述文	
3.6	本章のまとめ	89
第4章	i-Rubric を用いた実証研究	93
4.1	目的	93
4.2	方法	93
4.2.1	対象校と対象者	
4.2.2	授業構成とルーブリック・質問紙のスケジュール	
4.2.3	評価用ルーブリック	
4.2.4	実施項目	
4.2.5	分析方法	
4.3	結果	101
4.3.1	授業前の評価	
4.3.2	授業時の評価	
4.3.3	授業後の評価	
4.4	考察	110
4.4.1	探究過程が明示されるルーブリック利用の意義	
4.4.2	情報活用スキルの習得状況からみた探究学習の効果	
4.4.3	ルーブリックの閲覧頻度からみた探究学習の効果	
4.5	本章のまとめ	118
第5章	結論	123
	謝辞	127
	文献リスト	128
	全研究業績リスト	
	付録	
	付録1 知識探索者としての児童生徒（コロラド州のルーブリック）	
	付録2 Rubister から得られたルーブリックの全訳データ	

付録3	ルーブリック原案
付録4	i-Rubric 小学校高学年版
付録5	i-Rubric 中学校版
付録6	i-Rubric 高等学校版
付録7	i-Rubric 作成ログ
付録8	評価用ルーブリック
付録9	青少年の意識及び情報活用に関わるアンケートⅡ（「情報活用の実践力に関する質問」）
付録10	リサーチ・レポートに関するアンケート

図表の目次

図1-1	探究学習に向かう児童生徒の姿	4
図1-2	探究モデル	4
図1-3	ルーブリックの構成	7
図1-4	研究手順	10
図2-1	理科教育における学習指導法の位置づけ	14
図2-2	探究学習と関連する学習指導法との関係	15
図2-3	理科教育における探究過程	18
図2-4	導かれた探究のデザイン・プロセス	34
図2-5	CiNii Articles 検索結果	43
表2-1	探究学習に適用可能な探究モデル	20
表2-2	発達段階に適する評価方法	41
表2-3	ルーブリックの分類	42
表3-1	コロラド州の「知識探索者としての児童生徒」ルーブリック	58
表3-2	Rubister から入手したルーブリック一覧	63
表3-3	i-Rubric 小学校高学年版の評価規準	78
表3-4	i-Rubric 小学校高学年版の評価規準（表3-3再掲）	82
表4-1	授業構成およびルーブリック・質問紙のスケジュール	95
表4-2	評価用ルーブリックの評価規準	98
表4-3	時期別実施内容と分析対象者数一覧	98

表 4-4	授業前「情報活用の実践力」項目別の平均値	102
表 4-5	ルーブリックの自己評価（中間）と自己評価（最終）の結果	104
表 4-6	ルーブリックの内容理解	105
表 4-7	ルーブリックの閲覧頻度	106
表 4-8	ルーブリック閲覧有無による自己評価（最終）の結果	107
表 4-9	ルーブリック利用の意義	109

第1章 序論

1.1 背景と研究目的

探究学習とは、探究的な学習（文部科学省，2008a），あるいは探究型学習（河西，2008；松田ほか，2009；全国学校図書館協議会，2010）とも呼ばれ、「探求」の文字を充てる場合もあるが、いずれも学習過程を通して探究的に問題に取り組む学習という意味で用いられている。本研究では、「探究学習」を統一的に用いる。

日本では、探究学習は理科教育の学習指導法において発展してきた。降旗（1978）は理科教育における探究学習の理論を提起し，“探究学習とは、知識獲得の過程に児童生徒が主体的に参加することによって、自然を調べていくのに必要な探究能力を身につけるとともに、自然認識の基礎となる科学概念の形成を図り、更に、未知の自然を探究しようとする積極的な態度を育てることをねらいとする学習活動”（p.36）（註1）と定義している。この定義を要素に分解すると、

- ①知識獲得の過程に（児童生徒が）主体的に参加する
- ②（自然を調べていくのに必要な）探究能力を身につける
- ③（自然認識の基礎となる）科学概念の形成を図る
- ④（未知の自然を）探究しようとする積極的な態度を育てる
- ⑤学習活動（である）

となる。また、元木（2002）は，“学習者が科学的探究の過程に主体的に参加することを通じて、基本的な概念と探究の方法の獲得、そして科学的態度の形成を目指す学習の方法”（p.555）と定義している。これを要素に分解すると、

- ①（学習者が）科学的探究の過程に主体的に参加
- ③基本的な概念の獲得
- ②探究の方法の獲得
- ④科学的態度の形成
- ⑤学習の方法

となる。①～⑤は降旗の定義に対応させたもので、たいへんよく一致している。

理科教育での探究学習は、その後、仮説実験授業という指導法に発展する中で、現在は理科教育以外でも探究学習の重要性が認識されている。2008年告示の学習

指導要領には「総合的な学習の時間」（以下、総合学習）において探究学習を行うことが明言されている。たとえば、『小学校学習指導要領（平成20年告示）』（以下、2008年版小学校学習指導要領）には、総合学習の目標として、“横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにする”（文部科学省、2008a）と記述されている（『中学校学習指導要領』（平成20年告示）（以下、2008年版中学校学習指導要領）、『高等学校学習指導要領』（平成21年告示）においてもまったく同じ）。これを降旗の定義に合わせて要素に分解すると、

- ①自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断する
- ②よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付ける

④問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育てるとなる。

①の「課題を見付け、学び、考え、判断する」は知識獲得の過程と考えられるため、この①は降旗や元木の「①知識獲得（科学的探究）の過程に主体的に参加する」に対応しているといえる。②の前半には「問題解決能力の育成」が含まれているが、探究学習は問題解決学習の下位概念とみなされており（第2章で具体的に説明する）、後半の「学び方やものの考え方を身に付ける」と合わせれば、②は降旗や元木の「②探究能力（探究方法）を身につける」に対応しているといえる。さらに、④は降旗や元木の「④探究しようとする態度（科学的態度）の育成」に対応している。降旗や元木の「③科学概念（基本的概念）の形成」に対応する内容は含まれていない。これは、学習指導要領における探究学習は総合学習の中で行われることが期待されているため（高等学校の指導要領では国語科などの教科の学びが探究的になることが目指されている）、特定領域の概念を形成することは目標としていないからだと思われる。また、降旗や元木の「⑤学習活動（学習の方法）である」という探究学習の性格付けもここには記述されていないが、『学習指導要領解説：総合的な学習の時間編』（以下、2008年版小学校学習指導要領解説（総合的な学習の時間））には、“総合的な学習の時間における探究的な

学習とは、問題解決的な活動が発展的に繰り返されていく・・・一連の学習活動のことである”（文部科学省，2008b）と説明されており、「学習活動」であることがわかる。

以上のように，探究学習の特徴は5つの要素で捉えることができるが，このうち⑤は「学習活動」あるいは「学習方法」であるという探究学習の性格付けであり，③は「科学概念」あるいは「基本的概念」の形成という特定領域に依存する内容である。これらは「学習」に関する研究としては重要と思われるが，本研究では，図書館情報学研究の立場から，「探究」により重点を置いて，①探究の過程への主体的参加，②探究能力・探究方法の習得，④探究しようとする態度の育成，に着目する。

ところで，①は「探究の過程」と「主体的参加」に分けることができる。そして，この2つと②④をあらためて整理すると，

探究学習の特徴

A：探究学習の内容

A 1：探究過程の理解

A 2：探究能力・探究方法の習得

B：探究学習に対する態度

B 1：探究への主体的参加

B 2：探究する態度の育成

とすることができる。

A 1 の探究過程については，2008年版小学校学習指導要領解説（総合的な学習の時間）に，探究学習における4つの探究過程「課題の設定」，「情報の収集」，「整理・分析」，「まとめ・表現」が示されている（図1-1）。そして，探究は児童が4つの過程を行きつ戻りつしながら課題解決に迫るという児童の学習する姿が提示されている。これは，2018年に告示された『高等学校学習指導要領解説：総合的な探究の時間』（文部科学省，2018c）にも同様の図がある。なお，高等学校の総合的な探究の時間では，学習者自らの生き方やキャリアに関連付けた探究が目指されており，探究過程を通して探究の見方，考え方を働かせることが目標とされている。

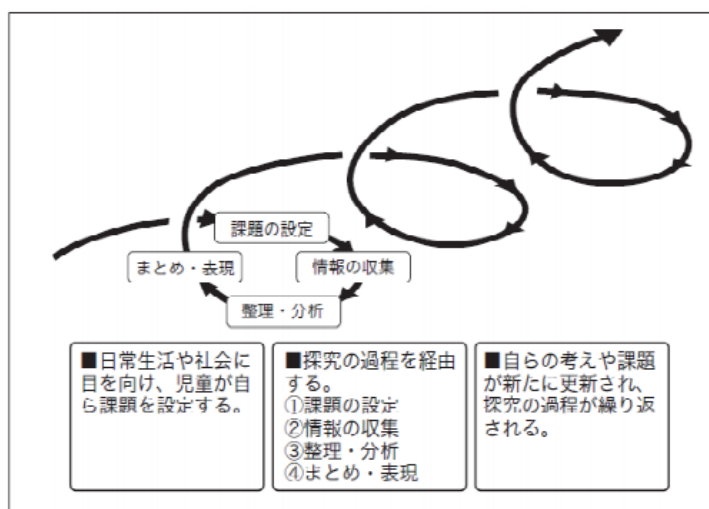


図 1-1 探究学習に向かう児童生徒の姿（文部科学省，2008b，p.16）

探究過程は、カナダのアルバータ州教育省が発表した指導書である、*Focus on Inquiry* (Albeta Learning, 2004)（註2）にも示されている。この指導書では「計画を立てる」「情報を探索する」「情報を整理する」「創造する」「分かち合う」「評価する」という探究過程と、その中央に「プロセスを振り返る」が位置づけられる探究モデルが提示されている（図1-2）。

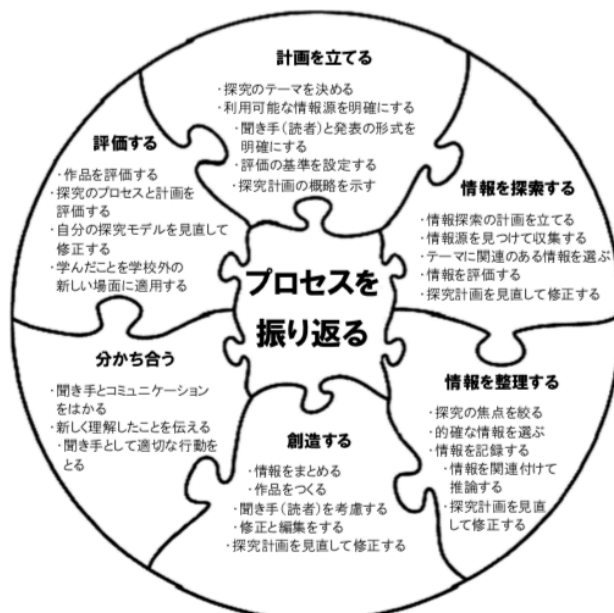


図 1-2 探究モデル（Albeta Learning, 2004, p.10）

※足立（2006）によって日本語訳された図を用いる。

日本の学習指導要領における探究過程と比較して、個人だけの学習に留まらない「分かち合う」ことや、自分自身の学習活動を「評価する」こと、そして探究モデルの中央にある「プロセスを振り返る」ことが重視されている点が特徴的である。このように探究過程をどのように捉えるかは定まっている訳ではない。目的や用途によって、探究過程として何が適切かを検討する必要がある。

次に、A2の探究能力・探究方法の習得についてであるが、学習者は探究過程を通して何を学び、何を習得するのかといえ、未知なる課題に取り組むために、課題に対する知識、情報を活用する技能の習得、意欲や態度といった情意に関わることを総合的に学習することになるであろう。このうち探究的に取り組む課題を通して習得される技能は、情報を活用するための知識や技術（以下、情報活用スキル）の総合だと考えられる。

例えば、図1-1に示された探究過程では、次のような情報活用スキルが必要になると考えられる。「①課題の設定」のためには、学習者が課題を決めるために、アイデアを広げたり、興味がある題材から関連するキーワードを思い浮かべたりするスキルが必要になる。「②情報の収集」のためには、どのような方法で情報を集めるかを考える、OPAC（図書館の蔵書目録）やインターネットを検索するためのキーワードを考える、本の中のページから自分の課題解決にとって必要な情報かどうかを読み取る、といったスキルが求められる。「③整理・分析」では、収集した情報を何らかの観点別に分類するなど分析をして、必要な情報かどうかを取捨選択するスキルが必要になる。「④まとめ・表現」では、ここまでの過程で取捨選択した情報を使い、主張したいことをまとめるスキル、発表の場を踏まえた適切な表現方法を選ぶスキルなどが必要になると考えられる。

探究的な活動を通じた「スキル」の習得が学習の中心になることを否定的に捉える場合もあるが（白敷，小川，2009，p.23），個々人が情報活用スキルを身につけていなければ、意欲や態度の減退に繋がったり、協同的に活動する時に役割分担や協力しなければならない場面で能力を発揮できなかつたりする可能性がある。また、「情報」についての正しい知識や理解、情報の収集や整理といった取り扱いが適切に出来るようになることは、知識基盤型社会といわれる今日の学校外の社会生活を営むうえで必要不可欠な能力である。こうした背景および図書館学研

究の立場から、探究内容あるいは探究方法の習得に関しては、情報活用スキルに焦点をあてることにする。

実際に、探究学習を通して情報活用スキル育成に繋がる実践に取り組んでいる学校がある。1976年より「読書科」という教科を設けて探究的な学習に取り組むのは関西学院中学部と高等部である（註3）。中学部の「読書科」では「図書館・本の活用」，「知識・情報の獲得」，「情報の処理・活用」，「表現の方法」という4つの観点について3年間を通して段階的に情報活用スキルを学習している。また、京都市立堀川高等学校の探究科1年生の前期では、課題設定、情報収集、課題解決、発表、論文作成を通して、情報収集の手段、情報の信ぴょう性の判断、論証の型、引用・参考の仕方などの情報活用スキルを学習している（註4）。日本にある国際バカロレア（International Baccalaureate）（註5）認定校（以下、IB認定校）の1つである玉川学園では、中学3年生を対象に探究型のプログラムが行われている。調べ方や伝え方などの情報活用スキルを学習する機会として、論文に必要な問い（テーマ）を作る、情報を収集・選別・記録する、情報整理、構成を考え、論文を書くといった情報活用スキルの習得が目指されている（註6）。最近も探究学習を行うための教科を設置する学校も現れてきた。明星学園明星中学校では2018年度より総合探究科を創設し、1年生の開講科目「図書館と情報」において、情報収集、情報の整理、まとめ・発信といった情報活用スキルの習得を目指している（註7）。武蔵野東学園武蔵野東中学校も2018年度より探究科を開設し、1年生の1学期に、情報の収集、整理の方法、表現するための手順といった情報活用スキルを学習している（註8）。このように探究学習において情報活用スキルの習得が目指されているが、どのような情報活用スキルが育成されるべきであるか、まだ十分に検討されているとはいえない。

探究学習の特徴「A2：探究内容・探究方法の習得」に着目し、そのなかでも情報活用スキルの習得に焦点をあてることにしたが、習得状況を把握する方法の検討も必要である。そのためには、探究学習の「A1：探究過程の理解」という特徴を考慮に入れなければならない。2008年版小学校学習指導要領解説（総合的な学習の時間）にも示されているように、探究学習では探究過程を行きつ戻りつしながら課題解決を目指す（図1-1）。したがって、得られた知識の結果を測定したり、成果物に対して評価をしたりするのではなく、探究過程の途中の段階で

も、何をどこまで習得したのか、何が出来るようになったのかを把握できるようにすることが重要といえよう（坂本，2007，p.58；堀川，2010，p.77）。これは、探究学習の特徴「B1：探究への主体的参加」と「B2：探究する態度の育成」にも関わる。探究過程の各段階で学習者自身が自らの習得状況を把握することにより、探究に主体的に参加しているという意識を醸成し、探究する態度の育成を促すであろう。また、授業者が学習者の習得状況を探究過程の途中の段階で把握することにより、学習者が取り組んだ探究の課題が結果的に未解決であった場合でも、そのことを悲観的に捉えさせる評価を下すのではなく、学習者が別の課題に取り組む時に参考になるような評価をすることが可能となるであろう。

本研究では、探究学習において探究過程の各段階で情報活用スキルの習得状況を把握するための道具として、ルーブリックに着目する。ルーブリックとは、「学習課題に対する評価の観点（評価規準）を提示し、評価規準別に示された学習内容を尺度（数段階に分けられた評価基準からなる）で表し、各評価基準を文章（記述文）で表現した評価基準表」である。ルーブリックの構成を図1-3に示す。この図の縦軸は評価の観点が表される評価規準、横軸は数段階で表される評価基準で、評価基準の集合が尺度である。そして、各評価規準について、数段階からなる評価基準には学習到達目標がそれぞれ記述文で記載されている。

尺 度

	尺 度			
	評価基準 A	評価基準 B	評価基準 C	...
評価規準 1	記述文	記述文	記述文	
評価規準 2	
評価規準 3	
⋮				

図1-3 ルーブリックの構成

このルーブリックにおいて、「評価規準」として探究過程の各段階を採用し、「評価規準」の下位項目として情報活用スキルを採用することによって、探究過程の各段階における情報活用スキルの習得状況を把握することができる。

このように設定されたルーブリックは、学習者にとっては、探究学習の際にルーブリックにより自己評価しながら取り組むことで、「何ができたか」ではなく「何がどのようにできたか」という学習の質を点検し、改善点を意識するなど、より自覚的に学習に向かえることに寄与する（山本，2016，p.10）。また、授業者にとっては、学習者が探究するうえで必要となる情報活用スキルの教授内容を俯瞰できるため、授業計画の立案の一助になる。さらに、探究学習を支援する学校図書館担当者にとっては、ルーブリックによる学習者の自己評価結果を分析することによって、図書館として支援の充実を図るべき点（資料整備や情報検索の支援など）を再認識するための情報を得られる。自己評価結果の分析によって得られた結果を授業者と共有するなど、ルーブリックに基づいて両者が連携を図り易くなることも期待される。

しかし、探究学習において習得される情報活用スキルを対象にしたルーブリックの研究はほぼ皆無である。日本で総合学習が導入された 2000 年以降、授業のあり方を試行錯誤する中で、ルーブリックが活用されはじめていたり（山本，小林，2004），チェックリストや質問紙調査により情報活用スキルを測定する研究が見られたりする（塩谷，堀田，2009；登本ほか，2016）が、情報活用スキルに着目したルーブリックの研究は管見の限りない。

部分的に情報活用スキルと見なされるスキルを対象にした研究はある。鮫島と黒岩（2005）が実践した研究では、「串良川」という活動テーマに対して「自分のテーマを決める」および「調べる計画を立てる」という場面に着目してルーブリックを作成し、思考スキルの転移が認められたかどうか検証している。思考スキルについての明確な定義はされていないが、問題解決過程で必要なものの見方や考え方に対する基本的な学習を思考スキル学習と位置づけている。「事実と意見」，「情報の信頼性」，「ものの見方」，「思い込み，問題の定義」といった思考スキルが挙げられており（鮫島，黒岩，2005，p.27），探究学習で習得される情報活用スキルと考えられる。そして，作成したルーブリックを元に，学習者

が記入した自己評価カードの記述を担当と筆者が評価をして、思考スキルが問題解決の場面で活用されたかどうかを検証している。

日本では 10 数年前より、上述のような実践が見られるようになったが、海外では 1990 年代より情報活用スキルに関するルーブリックが開発されてきた。例えば、米国コロラド州の教育省は、1996 年にインフォメーション・リテラシーのためのルーブリックを開発している。当時は探究学習という文脈ではなかったものの、このルーブリックを検討すると、本研究で対象とする情報活用スキルに焦点をあてた概念が含まれるルーブリックであることがわかる。

コロラド州のルーブリックでは、インフォメーション・リテラシー育成の枠組みを 5 つ挙げている。このうちの「知識探索者としての児童生徒」には、具体的な評価規準として「情報ニーズの決定」、「情報探索戦略の立案と情報発見」、「情報獲得」、「情報分析」、「情報の組織化（出典の明記）」、「情報のまとめ」、「情報に対する行動」、「過程と成果の評価」が挙げられており、評価基準は 4 段階尺度からなるルーブリックとなっている (Colorado State Department of Education et al., 1996, p.2-3)。これらの記述文には探究学習を通して育成される情報活用スキルが含まれている。ただし、探究学習の成果や過程を「表現」することや「発表」して他者に伝える情報活用スキルに関する内容が欠落しているほか、1 つの評価基準のなかに複数の学習目標が含まれていたり、質的な表現（副詞や形容詞）が多用されていたりして、評価基準表としての実用性には課題がある。

玉川学園の中学 3 年生を対象に実施されている探究型の学習では、論文の評価をルーブリックで示している。その中には「問いの適正」、「根拠の適性」、「構成の適性」、「言語表現と参考文献の活用」といった評価規準があり、4 段階または 5 段階尺度がある（後藤ほか、2014, p.137）。情報活用スキルも一部含まれているが、論文の形式や体裁に重きを置いたルーブリックであり、探究学習の過程を表しているものではない。

以上のように、探究学習を通して習得される情報活用スキルを部分的に捉えたルーブリックの研究は進んでいるが、探究学習で習得する情報活用スキルは何が適切か、についての議論は少ない。学習者が長期的な目的意識をもった学びを実現するような探究学習のためには、探究過程や探究を通して習得される情報活用

スキルが含まれているルーブリックが有効であろうが、範囲が大きくなることがある。そのため開発に多大な労力と時間を要するために、このように長期的な利用を想定したルーブリックは日本で開発・普及が進んでいない現状がある(安藤, 2008)。

以上より本研究では、探究学習における情報活用スキル育成のためのルーブリックを開発することを目的とする。この目的のために次の2つの研究課題(Research Questions: RQ)を設定する。

RQ1: 探究学習の特徴を考慮に入れた、情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発

RQ2: 開発されたルーブリックの利用分析による、当該ルーブリック利用の意義や留意点の導出

以上の研究課題に取り組むために、次節では研究方法と手順について説明する。

1.2 研究方法と手順

研究は下図に示す手順により行う。

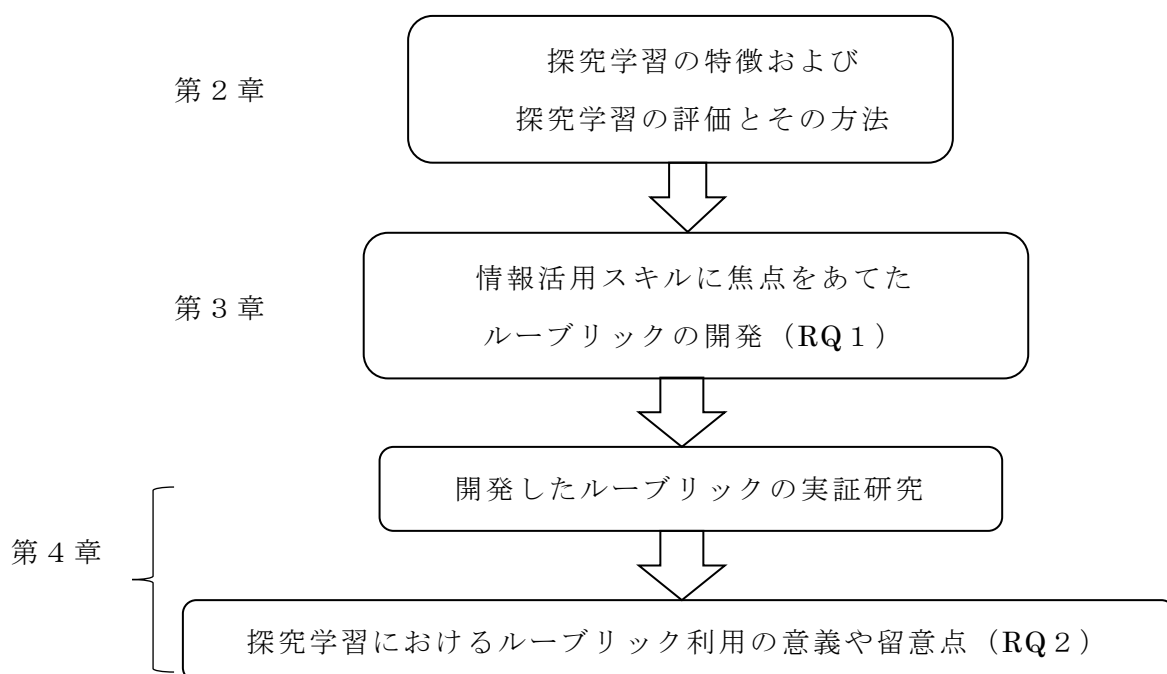


図1-4 研究手順

第2章は、理科教育における探究学習の発展や探究学習に適切な評価の方法などの文献を対象に検討した。第3章では、文献調査および聞き取り調査を用いて、本研究が対象する探究学習において育成される情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックを開発した(RQ1)。第4章では、第3章で開発したルーブリックの意義や留意点を論じるために(RQ2)、ルーブリックを実際に使用した実証研究を実施した。

1.3 本論文の構成

第2章では、理科教育における探究学習の発展や学校図書館領域における捉え方などを議論することから、探究学習の特徴を明らかにする。探究学習の特徴の1つである探究能力、探究方法の習得について、特に情報活用スキルに焦点を当てて論じる。この探究学習で必要になる情報活用スキルについて、米国におけるインフォメーション・リテラシー育成のためのプロセス・モデルの発展と限界を概観し、探究学習と情報活用スキルの関係について議論する。また、探究学習に適切な評価の方法と具体的な道具としてのルーブリックを取り上げる。

第3章と第4章では、2つの研究課題を明らかにするために実際にルーブリックを開発し、それを用いて実証研究を実施する。ルーブリックの開発は、まず米国のコロラド州のルーブリックおよびウェブ上のルーブリックについて批判的に検討をすることから原案を作成する。続けて、学校図書館関係者の協力を得て原案を検討し、試案を作成する。その後、専門家への聞き取り、試案の改善という手順により開発する。開発結果について、開発過程、探究過程、情報活用スキル、尺度と記述文の点から考察する。続いて、開発したルーブリックである i-Rubric の中から、調査への協力を得られた探究学習に取り組む中学校を対象に、i-Rubric 中学校版を元に評価用ルーブリックを作成して実証研究を行う。調査の結果について述べ、探究過程が明示されることの意義、実施した授業プログラムの改善に向けた意義や留意点について考察する。

第5章では本研究より導出された結論を述べ、研究の限界などの課題を整理したうえで、今後の展望を述べる。

- (註1) 降旗は、探究学習を定義するにあたり、自身が1974年に出版した『探究学習の理論と方法』（明治図書、1974）および小林学が定義した“探究学習”（『新しい理科指導法の創造』（伊神大四郎ほか編、学習研究社、1977）を参照している。
- (註2) カナダ・アルバータ州の「探究モデル」は、探究のプロセスが円形で示されており、円の中央に「プロセスを振り返る」が位置づけられていることが特徴とされる。探究のプロセスは直線的に進むわけではなく、学習者がたどる探究過程は各自異なり、戻りたいときにいつでも戻れ、何度でも戻れる、という考えがモデルの背景にある（徳岡慶一、「探究」型学習に関する一考察：カナダ・アルバータ州教育省教師用手引き書“Focus on Inquiry”の分析を通して、京都教育大学教育実践研究紀要、2008, no.8, p.119-128.）。
- (註3) 私立関西学院中学部の読書科については、
<https://library.kgjh.jp/wiki.cgi?page=%BF%DE%BD%F1%B4%DB%B3%E8%CD%D1%BC%F8%B6%C8>（2018-12-25）に中学校3年間の目標や探究過程の概要がある。また、関西学院大学継続校の私立啓明学院中学校・高等学校においても同様の読書科の授業が実践されている。
- (註4) 京都市立堀川高等学校の探究基礎科目の授業計画は http://www.kyotocity-hs.jp/admin/news/_shiryo_news_fix/1525694178958838.pdf（2018-12-25）にある。
- (註5) 国際バカロレアには、初等教育プログラム（PYP：3歳から12歳）、中等教育プログラム（MYP：11歳から16歳）、ディプロマプログラム（16歳から19歳）、IBキャリア関連教育サーティフィケート（IBBC）の四つのプログラムがある。統一試験を受けて取得するディプロマ資格は、諸外国の大学入学要件となっており、平成30年6月現在、日本国内での実践校（候補校含む）は133校である（文部科学省IB教育推進コンソーシアム）。日本国内の高等教育機関でもIBによる入試が行われるなどしている。
- (註6) 玉川学園の学びの技および思考力育成プログラムについての概要は、
<http://www.tamagawa.jp/academy/future/manabinowaza/>（2018-12-25）にある。
- (註7) 私立明星学園明星中学校の総合探究科については、
https://www.myojogakuen.ed.jp/junior_high_school/educational/subjects/tankyu（2018-12-25）に概要がある。
- (註8) 私立武蔵野東学園武蔵野東中学校の探究科については、
https://www.musashino-higashi.org/chugaku/?page_id=36（2018-12-25）に概要がある。

第2章 探究学習の学習過程と情報活用スキルの関係

本章の目的は、探究学習の学習過程（以下、探究過程とする）とその過程を通して習得することが目標とされる情報活用スキルの関係について論じ、情報活用スキルに焦点をあてたルーブリック開発の必要性を明らかにすることである。

具体的には、本研究における探究学習の定義と特徴を整理し、探究学習がどのような学習過程からなるのかについて先行研究を元に検討する。また、探究学習を通してどのような情報活用スキルの習得が目指されるのかについて様々な教育実践から論じるとともに、情報活用スキルが育成されてきた歴史的な背景から現在の位置づけを明らかにする。最後に、探究過程を評価する必要性から、その評価のための道具としてのルーブリックを定義し、学習過程を評価するルーブリックに関する研究動向を検討する。

2.1 探究学習

本節では、探究学習の定義や発展、関連する学習方法を比較することから、探究学習の特徴を捉える。続けて、探究学習と学習過程および情報活用スキルに関する先行研究や教育実践について論述する。

2.1.1 探究学習の定義

人間は生活を通して直面する問題、解決したいと思う出来事、未知なるものを確かめたいと願う事柄などに遭遇することがある。その時々には生じる様々な情報要求について、各自は可能な範囲、手段を通して、それら問題解決などに対処しようとする。このような現実社会でも想定される問題解決や課題について、学校教育では体験的に学習する活動が行われてきた。

第1章でも述べたように、そもそも「探究学習」とは、『現代学校教育大事典』には、“学習者が科学的探究の過程に主体的に参加することを通じて、基本的な概念と探究の方法の獲得、そして科学的態度の形成を目指す学習の方法”（安彦ほか、2002, p.555）とある。「科学的探究」あるいは「科学的態度」とあるように、探究学習は理科教育において発展してきた背景がある。

日本の理科教育において探究学習の理論を提起した降旗（1978）は、“探究学習とは、知識獲得の過程に児童生徒が主体的に参加することによって、自然を調べ

ていくのに必要な探究能力を身につけるとともに、自然認識の基礎となる科学概念の形成を図り、更に、未知の自然を探究しようとする積極的な態度を育てることをねらいとする学習活動”（p.36）と定義している。

ここで、理科教育において発展してきた探究学習とこれに関連する学習論を比較するために、理科教育における学習指導法の体系を下図に示す。

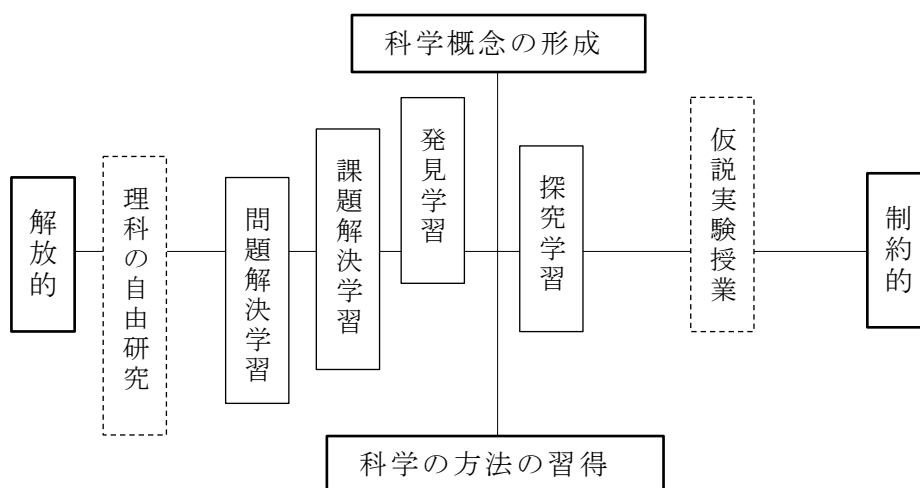


図 2-1 理科教育における学習指導法の位置づけ

（東ほか，1991，p.178 より作図）

※破線の指導法は本研究では説明しないが、参考情報として掲示する。

縦軸上の要素は、学習内容における強調点の違いであり、「科学概念の形成」は、結果としての知識の形成を重視し、「科学の方法の習得」は、過程としての学び方を重視したものである。横軸上の要素は授業者の教授・学習過程へのアプローチの差異であり、教授の目標・内容・方法・評価の各レベルを綿密に計画したり、制御的に教材開発をしたりするか（制約的）、学習指導の基本的原則を明示するだけで、授業者の創意・工夫と児童・生徒の主体性を重視するか（解放的）である。

「探究学習」は、縦軸の中央付近に位置するように、探究の過程を通して科学概念を理解し、科学の方法を習得することが目指された。具体的な科学の方法として大きな影響を受けたものに、1968年に米国科学振興協会（American Association for the Advancement of Science）が科学者や教育者と協働して発表

した Science-A Process Approach（以下，SAPA）と呼ばれるプロセス・スキル学習がある（註1）。SAPAでは13のプロセス・スキルの要素があり，観察，測定，分類，伝達，予測，推論，データ解釈などが示されている。

1969年改訂の中学校『学習指導要領』の理科には，学習すべき科学の方法として，問題の発見，予測，観察，実験，測定，記録，分類，グラフ化，推論，モデルの形成，仮説の設定，検証などのプロセス・スキルが明示されており（文部省，1969），SAPAの影響がうかがえる。このように，探究学習の方法としてプロセス・スキル学習が中心となることは，米国や日本だけでなく，非西欧圏の国々でも同様の傾向があったという（小川，1992，p.28）。

ここで，探究学習と関連する学習方法との差異を整理したうえで，探究学習の特徴を明らかにする。探究学習は，発見学習とともに広義の問題解決学習とみなされていることを下図に示す。

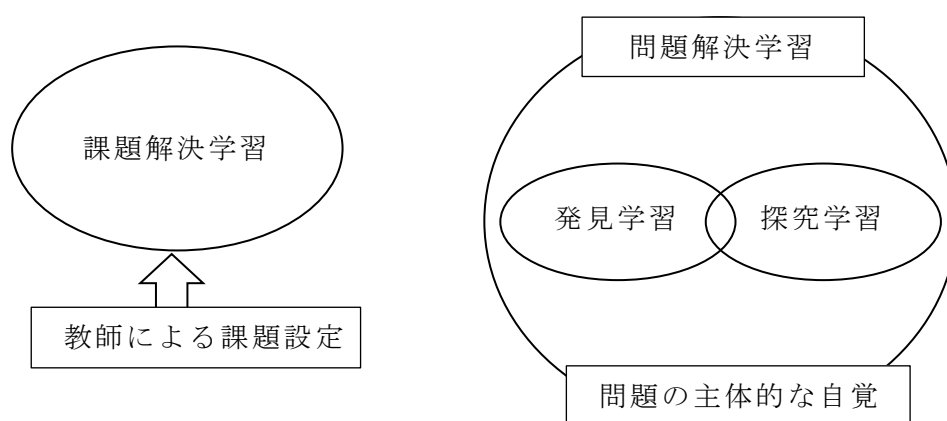


図2-2 探究学習と関連する学習指導法との関係（白敷，小川，2009，p.21）

図2-2の左図にある課題解決学習（Project-Based Learning）とは，学習者がある領域の専門家が取り組む問題に類似した現実の意味ある問題に取り組むことを通して，科学的リテラシーの獲得を目指すのに有効な教育方法である（Sawyer, 2016, p.17）。ここでは，課題は学習者が設定するのではなく，教師が課題の枠組みや題材を決定する。近年の総合学習などで行われるプロジェクト学習と言い換えることができよう。

課題解決学習に関連する指導法として，図2-2の右図上にある問題解決学習（Problem-Based Learning：以下，PBL）がある。これは“学習者がすすんで学

習問題をとらえ、解決思考の学習をしながら、これを追究し解明していく学習方法”（広岡，1990，p.381）である。これは、学習者中心の立場に立つとともに、学習者の興味や関心をひく生活上の問題や教材を設定し、学習者自身が主体的・活動的に学習を進め、問題解決の経験を積み重ねながら生活適応の能力を高めようと意図された学習である（東ほか，1991，p.179）。つまり、学習者自身が問題を把握していること、主体的に問題を解決しようとしていること、論理的に思考していることが必要不可欠な学習である（白敷，小川，2009）。PBLは「問題基盤型学習」と呼ばれることもある（Sawyer，2016，p.37）。

次に、問題解決学習に包摂される発見学習（Heuristic Learning）とは、単なる事実の発見ではなく、その学問を支える基本的観念－自然の見方・考え方の獲得を目指しながら、子どもの発見を媒介として行われる学習であり、1960年代に認知心理学者の Bruner らが唱導した（東ほか，1991，p.179）。授業者は解法を示すのではなく、個別の事例を示すに留まり、学習者がそれらの事象から一般的法則を発見していくことを目指すものとされる（藤江，2010a，p.64）。発見学習の基本過程は次のように定式化されている。①学習課題を捉える，②仮説をたてる，③仮説を練り上げる，④確かめる，⑤発展させる，である。学習者が積極的に学習に取り組み科学的な一般的法則を獲得できるという利点がある一方、多くの個別事例を用意しなければならず、すべての教科に有効であるわけではないという指摘もある（藤江，2010a，p.65）。

探究学習（Inquiry Learning）とほかの学習方法との差異を検討すると、問題解決学習、発見学習とともに探究学習のいずれも学習者が主体であることを原則とする学習方法であることは共通する。探究学習は、学習過程が重視されていること、その過程を通してプロセス・スキル学習に取り組むことにより科学的概念の獲得や態度の育成も図ろうとする点が特徴である。

理科教育において発展した探究学習は、プロセス・スキル学習が中心的な科学の方法であったとしても、それは科学に固有の方法ではなく、一般的な方法だと認識されていた（小川，1992，p.51）。そこで本研究では、ここまで論じたことに基づき、探究学習を次のように捉える。

探究学習とは、探究する対象についての基本的な概念の理解、探究する方法の習得、態度の形成を目指す学習方法・形態を含む学習活動の総称である。探究内容の理解や探究する方法の習得は探究する資質や能力の獲得に繋がり、主体的、創造的、協同的に取り組むことで探究する態度の育成に繋がるであろう。

なお、2008年版小学校学習指導要領では「探究的な学習」という語が用いられていたり、「Inquiry-based Learning」の訳語として「探究型学習」と表記されたりする（河西，2008；松田ほか，2009；全国学校図書館協議会，2010）。稲垣（2019）は、「探究型の学習」として、問題解決型学習を「プロブレムベース学習」であるとし、このほか「プロジェクトベース学習」（プロジェクト型）や「デザインベース学習」と整理している。このうち「プロジェクトベース学習」は、“本物の成果，イベント，聴衆へのプレゼンテーションがゴールとして設定されるような複雑な課題に取り組むもの”（p.139）とされることから、問題解決学習と類似するものの、プロジェクトの成果として何らか表現されることが意図されていると考えられる。これらは、いずれも学習過程を通して探究的に問題に取り組む学習という意味で用いられていることから、本研究ではこれらの用語を同義として扱う。「探求」の文字を充てる場合もあるが、「探究学習」の用語に統一して用いる。

次項以降では探究学習の学習過程に関わるこれまでの議論を検討し、続けて理科教育でプロセス・スキルが示され検討されたように、探究学習を通して習得が目指される学習内容としての情報を活用するスキルについて論じる。

2.1.2 探究学習の学習過程

探究学習を発展させてきた理科教育における SAPA のプロセス・スキル学習では、スキルの要素とともに探究過程を次のように設定して、この過程に沿って授業が展開されることが期待されていた（東ほか，1991，p.181）。

- ①問題把握の過程
- ②情報収集の過程
- ③情報を処理し、解決する過程
- ④仮説やモデルを検証し、法則や理論を新しい場面に適用する過程

同じく日本の理科教育では、小林（1978）が探究過程を以下のように示している。

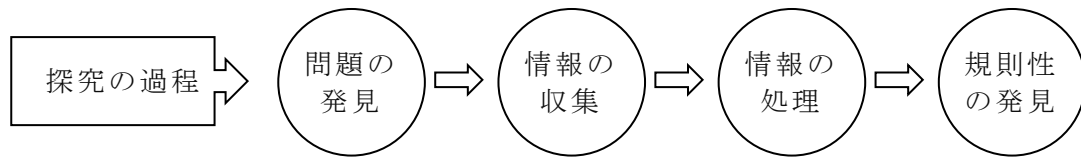


図 2-3 理科教育における探究過程（小林，1978, p.110）

SAPA と小林の両プロセスともに問題の把握や情報収集，情報処理，そして規則の適用（発見）という共通する過程がみられる。

それでは，現在の学校教育に探究学習がどのように位置づけられているのか明らかにし，探究過程に関する教育実践を検討する。

文部科学省が告示する，初等中等教育における教育課程の基準となる学習指導要領では，1998 年～1999 年告示の『学習指導要領』に「総合的な学習の時間」が創設された。各学校が特色ある教育活動を展開できるような時間として，また児童生徒が主体的に対応する資質や能力を身につけるために，教科横断的・総合的な学習の時間となることが意図された。この学習の目標は，“（1）自ら課題を見付け，自ら学び，自ら考え，主体的に判断し，よりよく問題を解決する資質や能力を育てること。（2）学び方やものの考え方を身に付け，問題の解決や探究活動に主体的，創造的に取り組む態度を育て，自己の生き方を考えることができるようにすること”（文部科学省，1998）である。学習課題の例として国際理解，環境，福祉・健康などがあり，このような教科横断的・総合的な課題を通して，「生きる力」が育まれることが意図された。

しかし，実践が始まると総合学習の時間が教科の補習に当てられたり，運動会の準備と混同されたりする実情があり（中央教育審議会，2008），学習指導要領改訂に向けた 2008 年 1 月の中央教育審議会では総合学習のあり方が再検討された。その結果，答申の中では「探究活動」という用語が出現し，次のように明記された。

探究活動を行うことは、子どもの知的好奇心を刺激し、学ぶ意欲を高めたり、知識・技能を体験的に理解させたりする上で重要なことであり、自ら学び自ら考える力を高めるため、積極的に推進する必要がある。こうした活動を通して、各教科等それぞれで身に付けられた知識や技能などが相互に関連付けられ、総合的に働くようになることが期待される。

(中央教育審議会, 2008)

このような、教科で学んだ知識や技能を総合的に活用するような探究活動が行われることを意図して、2008年版中学校学習指導要領の「総合的な学習の時間」は、これまでの横断的・総合的な学習であると同時に、探究的な活動となることが強まった。

2018年に告示された高等学校『学習指導要領』では、「総合的な学習の時間」という名称は「総合的な探究の時間」に変更され、各教科においても探究的な学習になることをさらに重視した内容になった(文部科学省, 2018a)。変更の趣旨として“特定の分野を前提とせず、実社会・実生活から自ら見いだした課題を探究することを通じて、小・中学校における学びを基盤としながら、より自分のキャリア形成の方向性を考えることにつなげるもの”(文部科学省, 2016, p.110)があったとされる。教科教育においても複数の教科で「〇〇探究」といった選択科目が設置されるなど、探究が学校教育全体を貫く用語になっている。

この「総合的な探究の時間」の目標として、次の3点が挙げられている。

- (1) 探究の過程において、課題の発見と解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究の意義や価値を理解するようにする。
- (2) 実社会や実生活と自己との関わりから問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。
- (3) 探究に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、新たな価値を創造し、よりよい社会を実現しようとする態度を養う。

(文部科学省, 2018b, p.641) (下線は筆者による)

下線では、主体的、協働的に取り組むこと、探究過程を通して対象についての知識を得たり、情報を活用するスキルを習得することが目指されていたりする。情報活用スキルの習得に留まらず、探究の意義や価値の理解、実社会や実生活と関連付けて考えたり、社会に働きかけたりする態度の育成にも言及がある。

第1章で挙げた2008年版小学校学習指導要領解説（総合的な学習の時間）には、探究には4つの探究過程「課題の設定」、「情報の収集」、「整理・分析」、「まとめ・表現」が示されていた（図1-1参照）。このような過程を通して問題解決に取り組むことが探究学習であるとするなら、これまでも探究過程に相当すると判断可能なモデルが様々に実践・研究されてきた（表2-1参照）。

表2-1 探究学習に適用可能な探究モデル

	宅間（2002）	徳田（2009）	遊佐（2011）	塩谷，堀田（2013）	桑田（2016）
課題の設定	課題（研究テーマ）をきめる	課題を決める	課題を明確にする	課題の設定	決める
自問	（該当なし）	（該当なし）	（該当なし）	（該当なし）	問う
計画の立案	（該当なし）	計画を立てる	（該当なし）	（該当なし）	（該当なし）
情報の収集	情報を探す	情報を集める	情報を集める	情報の収集	集める
情報の整理・分析	情報を整理し，記録する	情報から調べる	情報を選択する	整理・分析	考える
課題の解決	（該当なし）	課題を解決する	（該当なし）	（該当なし）	
情報のまとめ	・結論を導く ・研究（学習）成果をまとめ発表する	発表資料実践・研究を作る	情報をまとめる	まとめ・表現	創る
発表・表現		発表する	発表する		
振り返り	（該当なし）	活用する	（該当なし）	（該当なし）	振り返る

表2-1は、左端の列から書籍が刊行された年代順に、宅間（2002）、徳田（2009）、遊佐（2011）、塩谷，堀田（2013）、桑田（2016）が、それぞれの教育実践や研究を通して発表したモデルである。

これらのモデルに示された探究過程と本項の冒頭で述べた理科教育における学習過程を比較すると、課題の設定と情報収集、探究したことをまとめて発表する

過程は共通性がある一方、計画を立てる過程は徳田のモデルのみにあり、ふり返りをする過程は徳田と桑田のモデルのみにみられる。また、桑田のモデルは課題を設定する過程が2つに分かれていたり、振り返りでは新たな問いに気づくことが目指されていたりする。よって、探究学習が理科教育における学習指導法から発展してきたなかで、探究過程も変化していることがわかる。

ここで探究学習は未知なる課題に学習者が主体的に取り組むのであり、そのためには探究内容あるいは探究方法の習得、意欲や態度といった情意などが総合的に必要になる。このうち、本研究では図書館情報学研究の立場から、探究内容あるいは探究方法の習得に関しては、情報活用スキルに着目する。第1章でも述べた通り、個々人が情報活用スキルを身につけていなければ、意欲や態度の減退などに繋がる可能性がある。また、情報についての正しい知識や理解、情報の収集や整理といった取り扱いが適切に出来るようになることは、知識基盤型社会といわれる今日の学校外の社会生活を営むうえで必要不可欠な能力である。

次項では、探究過程を通して情報活用スキルが育成されている先行研究や教育実践を検討する。

2.1.3 探究学習における情報活用スキル

桑田（2016）のモデルは6つの過程についての具体的な行動が詳しく設定されている。「決める」という過程には、大テーマの下調べ、小テーマの選択、「問う」には問いの生成、「集める」には情報の収集、「考える」には情報の整理・分析、問いへの答え、「創る」には情報の表現・伝達、「振り返る」には探究の評価、新しい問いの発見である。

桑田が示したスキルについて、塩谷（2019）は、「情報活用スキル」という用語を用いて主張している。それは、日常生活や社会生活において情報を活用するときに必要な知識・技能のことである（p.ii）。したがって、学習者は単にスキルだけを練習するのではなく、何らかし学習する文脈においてスキルを「活用」することが大切だといえよう。

このような情報活用スキルについて、探究学習を通して育成を図る実践に取り組んでいる事例は複数校ある。千代田区立九段中等教育学校の総合学習では、高校2、3年生で卒業研究にとりくむ。そのために、中学1年生から情報リテラシ

一育成の一環として「学び方スキル」として探究に必要なスキルを指導している（田崎，2013）。この「学び方スキル」は情報活用スキルといえそうであるが，具体的なスキルとして，問題解決（PDCA），PC基礎，調べ方基礎，情報源の選定と情報の評価，プレゼンテーションソフトで図解表現，新聞・ポスターでメッセージ作り，レポート・論文の構造，文献調査の方法，実験・実習レポートや探究型のレポートの書き方，プロジェクトの進め方の学習と実践などがある（田崎，2013，p.111）。さまざまなスキルが扱われているが，探究過程を通して育成されるであろう，情報収集や分析，まとめ方についての内容が不足している。また，コンピュータ・スキルが混在している。

名古屋大学教育学部附属中・高等学校の中学1年生を対象にした総合人間科の授業では，生き方を探ることをテーマにした探究学習の中で，図書館を使った調べ学習，電話のかけ方，手紙の書き方，インタビューの方法，レポートの書き方，プレゼンテーションの方法といった情報活用スキルの習得を目指している（加藤ほか，2015，p.79）。しかし，情報収集に特化しており，収集した情報の整理，分析の過程は検討されていない。

金城学院中学校・高校では，総合学習において「問い」の設定を重視した探究学習を中学1年生から3年生までで実施している（金城学院中学校・高校，2016）。1年生では，思考のためのグラフィック・オーガナイザーを利用した情報の整理，パラグラフィティングの手法，要約・批評を扱う。2年生では「問い」を立て，その解決に向けたミニリサーチ演習を行う。その過程で情報検索や情報整理の方法を学習し，3年生で卒業論文に当たる小論文を執筆する。

千葉県袖ヶ浦市では，学校図書館支援センターのスタッフや指導主事らが協働して，教員や児童生徒に向けた学び方のガイドとワークシートを作成している（袖ヶ浦市立総合教育センター，2009）。中学校向けでは，まず探究過程を4段階（資料を集める，資料を整理する，調べたことをまとめる，調べたことを発表する）に捉え，各段階に必要な情報活用スキルがカードとしてまとめられている。そのうち，例えば「公共図書館の使い方2 資料検索」では，OPACの使い方としてフリーワード検索や検索結果画面の見方についての説明がある。しかし，検索語の選び方や詳細検索の使い方などの説明はない。

京都市立堀川高等学校の探究科 1 年生の前期では、課題設定、情報収集、課題解決、発表、論文作成といった学習をしており、それぞれを通して情報収集の手段、情報の信ぴょう性の判断、論証の型、引用・参考の仕方などの情報活用 1 スキルが学習されている（第 1 章の註 4）。

私立明星学園中学校では 2018 年度より総合探究科を創設し、1 年生の開講科目「図書館と情報」において、情報収集、情報の整理、まとめ・発信するための情報活用スキルの習得が目指されている（第 1 章の註 7）。武蔵野東学園武蔵野東中学校も 2018 年度より探究科を開設し、1 年生の 1 学期に、情報の収集、整理の方法、表現するための手順といった基礎的な情報活用スキルを学習している（第 1 章の註 8）。

このような情報活用スキルは、図書館情報学分野において、古くは図書館利用教育に始まり、ここ 20 年ほどはインフォメーション・リテラシーの育成という文脈から研究されてきた。以下では、その成果を検討し、探究学習の学習過程を通して習得される情報活用スキルについてより詳しく論じる。

1976 年より「読書科」という教科を設けて探究的な学習に取り組む関西学院中学部と高等部のうち、中学部の「読書科」では、「図書館・本の活用」、「知識・情報の獲得」、「情報の処理・活用」、「表現の方法」という 4 つの観点について 3 年間を通して段階的に情報活用スキルの習得が目指されている。司書教諭として同校高等部で教鞭をとった宅間（2002）は、情報を探す過程で、日本十進分類法（NDC）と図書配架規則、目録カードないし検索コンピュータによる情報検索法（とくに件名による検索法）といった、図書館の利用方法に関連した情報活用スキルを挙げている。前者は OPAC の導入により、学習者は NDC を暗記する必要はなく、図書館の資料の配架には規則があることを知っており、資料を活用するなかで自然と知識や技術が身につくという。後者の情報検索法では、詳細な記述は見られないが、図書館特有の件名による検索が意識されている。件名とは、『基本件名標目表』（日本図書館協会、1999）といわれる統制された語が一覧表示された道具を用いて、資料に付与するキーワードのことである。

公立小学校で教鞭をとっていた徳田（2009）が示した情報活用スキルは次の通りである（p.15）。

学習のねらいをつかむ，各自の課題を決める，課題を決めた理由を明記する

(①課題を決める)

予想を立てる，調べるための柱を立てる，調べるための計画を立てる，学習の記録を残す

(②計画を立てる)

パスファインダーを活用する，資料を集める，資料リストを作る，情報を探す，情報を評価する

(③情報を集める)

情報を取り出す，記録用カードに記入する

(④情報から調べる)

記録カードを並べて整理・統合する，結論をまとめる，記録カードを保存し資料リストを整理する

(⑤課題を解決する)

発表の計画を立てる，各自の発表資料を作る

(⑥発表資料実践・研究を作る)

発表の準備をする，発表の練習をする，発表する，学習を振り返る

(⑦発表する)

発表資料を保存する，発表資料を活用する

(⑧活用する)

徳田が示したプロセスのうち，③情報を集めるでは，具体的な指導として，分類と配架，コンピュータ目録，公共図書館の使い方，資料リストやインターネットの使い方など図書館の利用教育の内容を挙げている。目録の使い方とインターネットの使い方について指導内容の要点を整理する。目録の使い方では，コンピュータ目録で件名やキーワードによる検索の仕方が取り上げられている。インターネットの使い方では，カテゴリー検索とキーワード検索の習得として，キーワード検索については複数のキーワードを用いることが取り上げられている。

中学校の司書教諭である遊佐（2011）は *Big6TMskills*（2.2.3で説明）に添って，生徒に必要な情報活用スキルを挙げている（p.42-43）。

大テーマを中テーマや小テーマに絞る方法，テーマを広げる方法，問い

（疑問）の作り方

（ステップ1：課題を明確にする）

図書館の本の分類，並び方の理解。検索語（キーワード）の選択力，百科事典や入門書（テーマの概要把握）と一般書や専門書（テーマの詳細理解）の使い分け，情報源の特徴（情報の鮮度と信頼性の関係など）の理解

(ステップ2：情報を集める)

情報を取り出す力（目次や索引を読む力，本文の流し読みや精読，データや図を読む力，情報を批判的に吟味して読む力など），情報源を評価する力（主要文献と補助文献に分ける），出典の記録

(ステップ3：情報を選択する)

事実やデータに裏付けられた根拠に基づいて，自分の意見を展開していくのだという基本知識の習得。展開方法としての「原因と結果」「比較と対照」などの理解。引用と要約，事実と意見の区別

(ステップ4：情報をまとめる)

発表形式の理解（レポート，論文，新聞，模造紙，パワーポイント，スピーチなど）。レポートの基本形，原稿用紙や横書きレポートの使い方，レジユメの作り方，トピックセンテンスの選び方などの知識。レポートの設計図の作成

(ステップ5：発表する)

桑田（2012）の『中学生・高校生のための探究学習スキルワーク』では，様々な学校図書館実践の成果として，探究過程に沿って必要になる情報活用スキルについてワークシートとともに解説されている。具体的には，情報収集について，多様な収集方法，日本十進分類法の活用，資料リストの作成，情報源の評価，キーワードの作り方，情報検索などが挙げられている。課題設定のためのアイデアマップの作成方法や情報を比較するためのグラフィック・オーガナイザーと呼ばれる思考を整理するための道具が示されている。

また，塩谷と堀田（2013）は，小学生に焦点を当てた情報活用のスキルについて整理している。絞り込む方法，広げてから絞り込む方法（1課題の設定），目次・索引の使い方，百科事典の使い方，記録の取り方，要約・引用の仕方，調べる方法の見つけ方（2情報の収集），問題を見つける方法，分類する方法，比較して分析する方法（3整理・分析），組み立てる方法，レポートの書き方，新聞の書き方，プレゼンテーションの仕方（4まとめ・表現），である。塩谷（2016）の別の著書『探究の過程におけるすぐ実践できる情報活用スキル55』では，小学校から中学校までの9年間を見通した情報活用スキルの指導を，各教科と関連付けながら取り上げている。スキルの内容と小学校と中学校それぞれの実践事例が

説明されており、小学校5・6年生と中学校1年生を例にすると、次のような具体的な情報活用スキルが挙げられている（p. 2-3）。

- イメージを広げてから問いをつくる（1：課題の設定）
- 調べる方法を整理し、調査計画を立てる、インターネットを使って情報を集める、メディアの種類や特徴を知る、年鑑を使う、見当をつけて事典・辞典・年鑑を使い分ける、話の流れに沿ってインタビューをする、目的に応じたアンケートを作成する、予想をもとに条件を整えて、観察や実験をする、仮説を立てて、観察や実験をする、参考にした資料を書く、著作権を意識して、要約や引用をする（2：情報の収集）
- 観点を立てて情報を整理する、集めた情報を関連付けたり、多面的に見たりする、表やグラフの特徴と使い方を理解する、ヒストグラムや相対度数の必要性和意味を理解する、根拠に合った表やグラフを作成した上で、データの特徴や分布の傾向をつかむ（3：整理・分析）
- 主張と根拠、根拠の元になる事実を道筋立てる、主張が伝わるプレゼンテーションを行う、事実と自分の考えを区別して報告する文章を書く、レポートの形式（社会的・科学的）を知る、事実や事柄に基づいた根拠を取り入れて、報告する文章を書く、要約・引用、図表を取り入れて意見文を書く（4：まとめ・表現）

塩谷と比較して遊佐の実践は、図書館分野で研究対象とされてきた情報の特性を踏まえた情報収集や情報選択に関する学習内容が含まれているのが特徴である。

塩谷、遊佐と徳田のスキルを比較検討すると、情報収集の過程に差がある。塩谷は、特定の資料の使い方やさまざまな調査方法を視野に入れているのに対して、遊佐は検索語の選択力だけでなく、目的に応じた情報源の使い方、情報源の特徴の理解を挙げている。遊佐の方がメディアからの情報収集方法に特化したスキルを提案している。徳田もコンピュータ目録で件名やキーワードによる検索やインターネットで複数のキーワードを用いた検索を取り上げているが、遊佐ほど詳しくはない。

以上のように、2000年代の図書館情報学研究における実践では、探究過程が示されたうえで情報活用スキルが具体化されていることが明らかになった。また、探究過程は実践者によって様々であることもわかった。

2.2 探究学習を通じた情報活用スキルの育成の背景

本節では探究学習を通じた情報活用スキル育成の背景について詳論する。探究学習を通じた情報活用スキルを育成する文脈として、情報活用能力の定義とその内容および関連する概念としてのインフォメーション・リテラシーについて論じる。次に、インフォメーション・リテラシー教育とプロセス・モデルの発展と限界を論じることにより、探究学習を通じたインフォメーション・リテラシーの育成へと変遷したことを明らかにする。これにより、探究学習を通じた情報活用スキルの育成の位置づけを明確にする。

2.2.1 情報活用スキルとインフォメーション・リテラシー

河西（2009）の論考には、情報活用スキル（原文には情報スキルと表記）と情報活用能力、インフォメーション・リテラシー（原文には情報リテラシーと表記）の関係について論じられている。

英語圏では伝統的に図書館分野で展開されてきた「図書館活用スキル」(library skills)を情報化への対応のため「情報スキル」(information skills)に発展させてきた。英語圏の情報リテラシー (information literacy) は、図書館分野における総合的な情報活用能力を指し、必ずしも狭義のITリテラシーではない。
(河西, 2009, p.8)

高等学校での教育経験を有する学校図書館の研究者である平久江（2001）の論考には、次のような記述がある。

児童生徒は情報探索の手順を理解し、それぞれの段階に応じた適切な情報スキルの利用法を習得していくことになる。その結果として、児童生徒は他の

問題解決に必要な情報スキルを適切に選択し、応用することのできる実践的な情報リテラシーを習得することになる。(平久江, 2001, p.99)

「情報スキル」を本研究が対象とする情報活用スキルとほぼ同義と捉えたとすると、情報探索の各段階に必要な情報活用スキルがあり、それらを習得するだけでなく、別の課題に援用させていく能力が身につくことについて初めて、インフォメーション・リテラシーを習得したといえる、という主張である。これらの主張を検討するために、次に、情報活用スキルに関連する概念である情報活用能力について論じる。

日本では、1985年以降、日本の初等中等教育における情報教育に関する政策的な整備が進んだ。その中で、インフォメーション・リテラシーは1986年の「臨時教育審議会経過概要」の第7章「情報科への対応」において検討された。

「information literacy」の訳語として「情報リテラシー」と記述がされたものの、その直後の『臨時教育審議会第2次答申』では「情報活用能力」という用語に置き換わっており（括弧書きで情報リテラシーとある），“情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的資質”（文部省, 1985, p.113）と定義されている。その後の教育関連公的文書では「情報活用能力」という用語で一貫している。

1988年の『教育白書』の「学校教育における情報活用能力の育成」という項目では、“各教科・科目の内容について、情報の理解、選択、処理、創造などに必要な能力及びコンピュータ等の情報手段を活用する能力と態度の育成を図る”（文部省, 1988）ことが目指されていた。中等教育における具体策として、中学校の技術・家庭科「情報基礎」の選択領域が新設や教科等の学習指導にあたりコンピュータ等の活用を図ることなどが挙げられている（文部省, 1988）。

1990年には「情報教育に関する手引き」のなかで情報活用能力の構成について記述があったのち、1997年には「体系的な情報教育の実施に向けて」（第1次報告）において、情報教育の目標が次のような3つの観点から具体化された。

(1) 情報活用の実践力

課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力

(2) 情報の科学的な理解

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

(3) 情報社会に参画する態度

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

情報活用能力のうち主として「情報活用の実践力」は、探究学習を通して習得することが可能な情報活用スキルの習得と関連していると捉えることができる。

2000年代になり、『情報教育の実践と学校の情報化：新「情報教育に関する手引」』（文部科学省，2002）が発表された。情報教育の目標のうち「情報活用の実践力」について、重要なこととして3点が挙げられている。そのうちの1つには、“情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達するという一連の作業がしっかり行えること”（p.26）とある。学年が進むに応じて、計画の立案から、学習活動の評価・改善までを含むプロセスが実行されなければならないともいう。

2010年には新たな手引きとして、『教育の情報化に関する手引き』が発表された。この手引きでは、「情報活用の実践力」について各学校段階に期待される情報活用スキルを含む能力が示された（文部科学省，2010，p.75-79）。

小学校段階での目標は基本的な操作（文字の入力、インターネットの閲覧など）および情報手段の適切な活用である。情報手段の活用には、様々な方法で文字や画像などの情報を収集して調べたり比較したりすること、調べたものをまとめたリ発表したりすること、ICTを使って交流すること等が含まれる。

中学校段階では、情報手段の適切かつ主体的、積極的な活用である。具体的には、課題を解決するために自ら効果的な情報手段を選んで必要な情報を収集する、

様々な情報源から収集した情報を比較し必要とする情報や信頼できる情報を選び取る、ICTを用いて情報の処理の仕方を工夫する等である。

高等学校段階では、情報手段の適切かつ実践的、主体的な活用である。具体的には、自ら課題を設定して課題の解決に必要な情報を判断し、適切な情報手段を選択して情報を収集する、収集した情報の客観性・信頼性について考察する、考察の結果を踏まえて、様々な情報を結び付けて多面的に分析・整理したり新たな情報を創造したり発信したりする等である。

そこで、これまでの図書館分野で研究されてきたインフォメーション・リテラシーの概念や実践研究の成果が参考になる。そこで、次項以降では、日本と米国におけるインフォメーション・リテラシー概念を整理し、探究学習という方法を通してインフォメーション・リテラシーを育成することの必然性を論じる。

2.2.2 インフォメーション・リテラシー概念の位置づけ

前項の冒頭で述べたように、1986年の「臨時教育審議会経過概要」では、「information literacy」の訳語として「情報リテラシー」と記述がされたものの、その後「情報活用能力」という用語に置き換わり今日に至る。これら用語の位置づけについて、塩谷（2016）は次のように整理している。

「情報リテラシー」という用語は日本独特の言葉であり、大学の図書館情報学分野や、情報教育分野で研究されてきた領域である。それに対し、「information literacy」は、米国の図書館情報学分野を中心として提唱、推進されてきた概念である。さらに、初等中等教育において文部科学省はそのいずれも用いず、情報教育の目標である情報活用能力が使われている。そのため、我が国の大学で情報リテラシー、学校現場では情報活用能力という用語が使われている。（塩谷, 2016, p.14）

つまり、米国の図書館分野では、探究学習を通して育成される情報を利用するための知識やスキルを総合して、「インフォメーション・リテラシー (information literacy)」という概念で規定しており、日本の大学図書館情報学分野や情報教育

分野では「情報リテラシー」と認識されている。これに対して日本の学校教育現場では「情報活用能力」と定義していると整理できる。

「情報活用能力」として示された学習内容には、米国のインフォメーション・リテラシーと同様の内容を含むと考えられるが、完全に一致するわけではない。実際にはコンピュータ・リテラシーに比重があるという指摘がある。例えば、インフォメーション・リテラシー教育に関する論文、著作のある野末（2001）は、情報活用能力の3つの観点、教科「情報」に関する学習指導要領から窺い知る限りインターネットの利用やコンピュータに大きな比重があるという（p.236）。同様の指摘はほかにもあり、岩崎（2005）は、文部科学省の情報活用能力に関する行政文書の記述はコンピュータ等の機器操作の能力が重視され、コンピュータ・リテラシーに傾倒していると言及している。

本研究では、米国の図書館情報学分野で説明されてきた、情報を利用するための知識やスキルを総合した意味として、「インフォメーション・リテラシー」の表記に統一して、これを用いる。ただし、先行研究を直接的に引用する場合は、原文の表記の通りとする。

2.2.3 インフォメーション・リテラシー教育と探究学習

日本に先行してインフォメーション・リテラシー教育は、米国の学校図書館を中心に展開されてきた（三輪，2012，p.184）。インフォメーション・リテラシーの概念が登場し始めた1985年、コロラド大学デンバー校の図書館（利用）教育プログラムは、インフォメーション・リテラシーを次のように定義している。

ある特定の要求を満たすために情報に効果的にアクセスし、評価する能力である。それは統合された一組の技能（探索戦略と評価）とツールおよび情報源に関する知識を含むものである。（Breivike and Gee, 1995, p.28）

また、米国図書館協会（American Library Association：以下、ALA）（1989）は、“インフォメーション・リテラシーとは、情報が必要なときに、それを認識し、必要な情報を効果的に見つけ出し、評価し、利用することができるように、

個々人が身に付けるべき一連の能力” (American Library Association, 1989) と定義している。

このような定義を具現化したものとして、米国学校図書館員協会 (American Association of School Librarians : 以下, AASL) が約 10 年後に発表する学校図書館基準である, *Information Power* (American Association of School Librarians, Association for Educational Communications and Technology, 1998) がある。本書では, 「児童・生徒の学習のためのインフォメーション・リテラシー基準」として全 29 指標のガイドラインが示されている。この学校図書館基準には大項目が 3 つあり, それぞれに 3 つの基準が設定され, さらに細かな指標が示されたものである。そのうち「自主的学習」, 「社会的責任」はインフォメーション・リテラシーの基盤となる姿勢や態度に関連する項目である。残りの 1 つは「インフォメーション・リテラシー」であり, 次のような 3 つの基準が設定されている。

基準 1 : インフォメーション・リテラシーを身につけている児童・生徒は,
効率的かつ効果的に情報にアクセスできる。

基準 2 : インフォメーション・リテラシーを身につけている児童・生徒は,
批判的かつ適切に情報を評価することができる。

基準 3 : インフォメーション・リテラシーを身につけている児童・生徒は,
正確にかつ創造的に情報を利用することができる。

(アメリカスクールライブラリアン協会ほか, 2000, p.11)

さらに, 3 つの基準にはそれぞれ 3 つの具体的な指標が設定されており, 例えば, 情報ニーズの認識や疑問の明確化, 情報源の選択, 情報の正確さ・適切さの明確化, 事実と意見の区別, 課題に適した情報の選択等の情報活用スキルとして示されている。

このようなインフォメーション・リテラシーの育成に関する教育の必要性にともなって, さまざまな情報探索のためのプロセス・モデルが開発されてきた (Eisenberg et al., 2004)。例えば, 利用者教育の理論化の研究成果として, 学習者の情報探索過程をモデル化した, Kuhlthau の *Information Search Process*

(以下、ISPモデル) (1989)がある。このアプローチでは、情報探索過程が6段階で示されており、それぞれ①課題の開始、②テーマの選択、③焦点化のための調査、④焦点を定める、⑤情報収集、⑥情報検索の終了である。そして、各段階における学習者が経験する3つの視点(感情、思考、行動)の変化を情報探索過程の段階に沿って示されている点が特徴である。

このほかにも、米国内外の学校教育だけでなく企業内研修でも利用されているモデルとして、EisenbergとBerkowitz(1990)による*Big6TMskills*という情報問題解決モデルがある。このモデルでは情報探索過程を次の6つの学習過程に集約している。①課題の明確化、②情報探索の手順、③情報源の所在の確認と収集、④情報の利用、⑤情報の統合、⑥評価である。日本では、学校図書館経営を専門とする平久江(1997)が、この6つの学習過程はBloomの教育目標の分類の枠組み(「知識」、「理解」、「応用」、「分析」、「統合」、「評価」)に基づいて階層化されていることから、*Big6TMskills*モデルは情報探索能力と批判的思考力の育成の統合を目的とした情報問題解決モデルであるという分析をしている。日本では、このモデルを援用した実践研究(小田ほか、2001)が行われており、学校図書館関係者にもよく知られている。またStriplingとPitts(1988)が開発した*Research Process Model*は、10の学習過程という他のモデルより多くのプロセスから構成されている。

日本では、上述の平久江(1997)のように米国でのインフォメーション・リテラシー教育を批判的に検討することや、図書館を活用したインフォメーション・リテラシー教育に関する実践研究が2000年前後になり発表されるようになった(小田ほか、2001)。

一方、米国では1980年頃から90年代に発展していたインフォメーション・リテラシー育成のためのプロセス・モデルについて、2000年代に入ってから批判的に再検討されることになった。直線的な過程を単純に経る学習の限界があり、教科教育の文脈の中で情報活用のプロセスを体験することが、インフォメーション・リテラシー育成には効果的であるという構成主義的な考えから、探究学習(inquiry learning)推進の動きがあった(河西、2010, p.57)。米国の図書館情報学研究において代表的なものとしてISPモデルを発展させたKuhlthauら

(2012) による「導かれた探究 (guided inquiry)」がある。この「導かれた探究」は下図のようなプロセスであり、8つの要素から構成される。

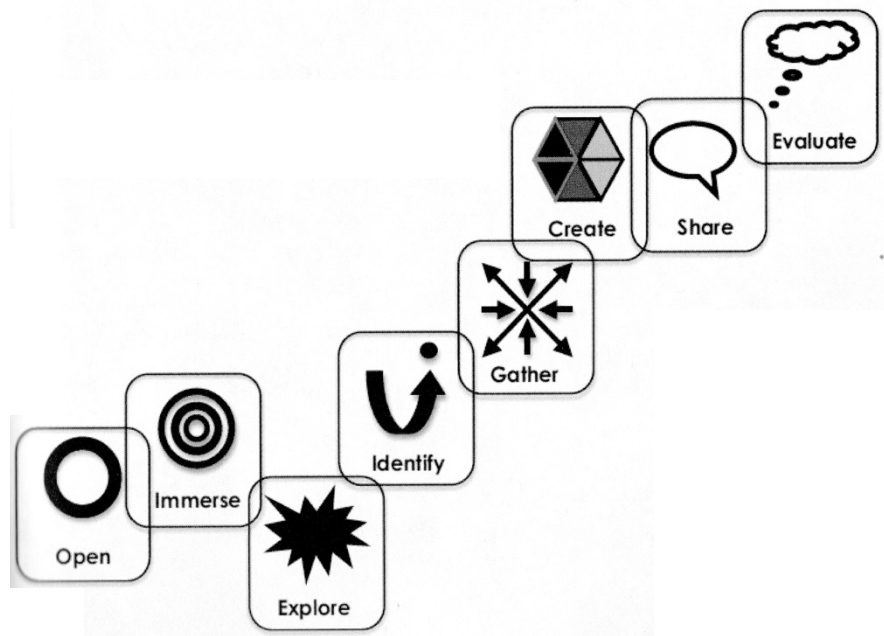


図2-4 導かれた探究のデザイン・プロセス (Kuhlthau et al., 2012, p.31)

各要素は、以下の具体的な内容からなる。

- 導入 (Open) 探究への招待, 心を開く, 好奇心を刺激する
- 没入 (Immerse) 背景知識の構築, 内容への接続, 魅力ある考えを発見する
- 探索 (Explore) 魅力ある考えを探索する, 様々に思考する, 拾い読み
- 特定 (Identify) 一時停止と熟考, 探究する問いの特定, 方向性の決定
- 収集 (Gather) 重要な情報の収集, 広く深く集める
- 創造 (Create) 学習を振り返る, 事実を超えて意味を創り出す, コミュニケーションの創造
- 共有 (Share) 相互に学び合う, 学びの共有, 自分の物語を語る
- 評価 (Evaluate) 学習目標への達成度を評価する, 学習内容と過程を振り返る

(Kuhlthau et al., 2012, p.30)

上記のデザイン・プロセスを経るような探究学習を通して達成される能力や知識は5領域あるとされ、そのうちの1つにインフォメーション・リテラシーは含まれる。ISPモデルでは、インフォメーション・リテラシー育成を目的に①課題の開始、②テーマの選択、③焦点化のための調査、④焦点を定める、⑤情報収集、⑥情報検索の終了、という各段階における学習者が経験する3つの視点（感情、思考、行動）の変化の視点を取り入れていたのが特徴であったが、デザイン・プロセスの要素は基本的にはISPモデルの流れを引き継ぎつつも、「導入（Open）」あるいは「没入（Immerse）」というように、学習者の感情・思考・行動の視点が表現されている。インフォメーション・リテラシーは探究学習を通して育成される一部であり、それがデザイン・プロセスによって育成される全てではない。

また、「導かれた探究」とあるように、このモデルでは、学習者をどのように導いたら良いのかという根本的な問いを深め、授業者が介入することに着目している（Kuhlthau, 2010, p.20-21）。「導かれた探究」においてもインフォメーション・リテラシーの育成がなされるが、単にインフォメーション・リテラシーの習得や情報活用スキルをいかに教授・学習させるかということに留まらない包括的な概念を論じている。ただし、本研究ではこの点については議論しない。

以上、本節ではプロセス・モデルを直線的に教授することの限界から発展した探究学習という方法により、インフォメーション・リテラシーを育成することが目指されたことを導いた。インフォメーション・リテラシーは情報の効果的な収集、評価、利用する能力であり、それは具体的には様々な情報活用スキルからなる。つまり、探究学習を通して情報活用スキルを習得することは、これまで図書館情報学研究で進められてきたインフォメーション・リテラシーの習得に繋がると位置付けられる。

2.3 探究学習の評価のためのルーブリック

本節では、探究学習では学習の成果物に対する評価する以上に学習過程を評価することの重要性を指摘して、形成的評価（註2）のための道具として学習過程を評価可能なルーブリックが適切であることを論じる。ルーブリックの定義、特徴を明らかにして、学習過程および情報活用スキルの評価の道具としてルーブリ

ックが活用されている研究動向を論述する。これにより、本研究の目的である情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発の必要性を明確にする。

2.3.1 探究学習の評価

学校教育における教育評価には、大別して4つの目的と役割がある。(1) 管理や運営の改善や方向づけ、(2) 指導や教授の改善や方向づけ、(3) 学習者自身の学習や努力の直接的な方向づけ、(4) 調査や研究のため(梶田, 2002, p.3)である。このうち、(2)では事前的評価(診断的評価)や形成的評価がおこなわれる。事前的評価とは授業計画立案のために事前に児童生徒が理解している知識や習得している能力を測ることである。形成的評価は活動の途中で、指導の成果を測ることである。

学習活動を評価することとは、基本的には形成的評価であるが、本来は事前的評価や総括的評価(教育成果の評価)などの総合的な観点からなされる。学習活動の評価の目的は、授業担当者にとっては児童生徒がどのような発達を遂げ、どのような能力や特性を持っているかを確かめることであり、児童生徒である学習者自身にとっては、自らの学習活動の改善と方向付けをするためである。すなわち、(2)に該当する形成的評価の結果は、利用の仕方によっては(3)としての機能を果たすともいえる。そうなれば、学習者にとって評価が、自己の肯定的な点や可能性に気づき、その後の自己の学習の在り方を考え、豊かな自己実現に資するものになる(高浦ほか, 2006, p.38-39)。

教育を評価する方法には次の7つがある(梶田, 2002, p.159-161)。

- (1) 標準テスト: テストの専門家によって作成された標準発達検査, 標準言語能力テスト, 標準学力検査など。
- (2) 授業者作成テスト: 個々の授業者が自由に問題を作り, 得点の解釈をするというもの。自分の関心や目標との関連において把握したい点に関し, 問題を作成する。一般的に筆問筆答の形をとる。
- (3) 質問紙法(自己評価票を含む): 専門家あるいは授業者によって作成された種々の質問紙を用いる方法。子ども自らの実情を反省あるいは診断によって答える。

- (4) 面接による評価（問答法）：教師と子どもが対面し、口問口答によってさまざまな側面についての実情把握を行ったりテストをしたりする方法。
- (5) 観察記録による評価：子どもが様々な活動に取り組んでいる際に示す態度や発言などを観察し、教師があらかじめ準備したチェック項目や基準に照らし合わせて評価するという方法。実験・観察や探索・探検などの活動の評価方法として、また幼児教育における「遊び」の評価方法として、特に重要な意味を持つ。
- (6) レポート・作文等による評価：何らかの課題を与えてレポートや作文を書かせ、教師があらかじめ準備した基準に照らし合わせて評価する方法。
- (7) 図画や工作などの活動を通して製作された作品を提出させ、あるいは音楽や体育などで実際に演じさせ、教師があらかじめ準備したチェック項目や基準に照らし合わせて評価する方法。

2001年度の学習指導要領改訂によって、相対評価が廃止され到達度評価（註3）へ、そして目標に準拠した評価（註4）および個人内評価（註5）が導入された。目標に準拠した評価は、教育目標を評価規準として児童生徒を評価する立場である（若林，2010）。評価の視点が変わった場合でも授業者は、教育の成果を評価するのか、あるいは過程を評価するのかなど、何のために、いつ評価を行うのかを明確にして、適切な評価方法を随時選択していくことになる。

総合学習を利用して行われる探究学習には、課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現といった、探究過程の重要性が指摘されていることは先述した通りである。また、探究学習における評価について、“情報を検索し、評価し、利用し、表現するといった一連の情報過程は、知識が主体的に構成されるプロセスそのものであり、得られた知識の結果だけを計測しようとしてもそれは知識能力そのものを計測したことにはならない”（坂本，2007，p.58）という指摘がある。他にも、“探究型学習においては、継続的に問いかけをすることによって学習者自身の行動を振り返るように促すことが大切である。…（中略）…探究のプロセスは順序よく進んでいくものではない。児童生徒によって、行ったり来たりしながら進んでいく。周りにいる大人は、子どもがどの段階にいるかを知って、子ども自らが先を作っていけるような言葉かけをすることが大切であり…”（堀川，

2010, p.77) という主張もある。すなわち、探究学習においては、成果物の評価よりも学習過程を形成的に評価することが重要な視点だといえる。

再び 2008 年版小学校学習指導要領解説（総合的な学習の時間）では、学習評価について、①信頼される評価の方法、②多様な評価の方法、③学習状況の過程を評価する方法、という 3 つの観点を示されている。観察、制作物、ポートフォリオ、パフォーマンス評価、自己評価や相互評価、他者評価、という多様な評価方法を用いて、学習活動の前後だけでなく、活動中の状況を把握することとされている（文部科学省，2008, p.127）。実際の指導要録において、総合学習は評定ではなく所見を記載する形式になっている。

本研究では、探究学習の活動の状況を把握する道具として、ルーブリックに着目する。次項では、ルーブリックの定義、分類、特徴について論じる。

2.3.2 ルーブリックの定義と特徴

学習者のパフォーマンスを評価するための道具として、ルーブリックがある。ルーブリックの元の意味は、「朱書き、もしくは特別な字体の表題」であるが、教育評価における用語として使われるようになった。『現代教育方法事典』には、“ルーブリックは、成功の度合いを示す数段階程度の尺度と、尺度に示された評点・評語のそれぞれに対応するパフォーマンスの特徴を記した記述語から成る評価基準表”（西岡，2004，p.293）とある。

ルーブリックの定義はほかにもあり、例えば、石井（2010）は、“成功の度合いを示す数値的な尺度と、それぞれの尺度に見られる認識や行為の特徴を示した記述語から成る評価基準表”（p.255）と定義している。

「記述語」は descriptor の訳語であるが、例えば図書館情報学研究の領域であるデータベースにおいては、検索語となるキーワードをディスクリプタと呼ぶ。それは、論文などにおける重要なキーワードが出現する箇所を指し示すという役割がある。ルーブリックにおいても、ディスクリプタは評価基準の内容を学習者に対して表すという役割がある。しかし、ルーブリックにおいて実際には文章で表現されるため、記述文とするのが適切であろうと考えられる。

以上を踏まえて、本研究ではルーブリックを学習内容に対する評価の観点（評価規準）と、その評価の観点別に数段階（評価基準）の尺度から構成され、各評

価基準を文章で表現（記述文）した評価基準表と定義する（表1-1参照）。学校教育における学習計画に置き換えるならば、ルーブリックにおける「規準」は「目標」に相当し、単元での「ねらい」にあたるものと理解でき、「基準」は具体的な問題、場合によっては評定になると理解できるであろう（山口，2013）。

ルーブリックは総合学習をはじめとするパフォーマンス課題に対する評価方法の一つとして、数多くの実践研究がおこなわれるようになった。

評定に用いられるルーブリックは、学習の具体的な目標（評価規準）や到達基準（評価基準）があらかじめ児童生徒に示される場合においては、授業者と児童生徒とが共有する教育計画であるという（岩崎，2009）。しかし、授業者と児童生徒が教育計画を「協同」して遂行していくという意味で、授業者が評定の結果、次なる学習活動を見定めるために用いるならば、ルーブリックは児童生徒の自己評価能力を育成する教育的な行為のための道具でもある。ルーブリックを相互評価で用いる場合は、他者のパフォーマンスの改善を支援することができるほか、ルーブリックが学習の事前に関示されている場合は、成果物を提出する前にルーブリックに書かれてある内容を確認することで、学習の調整を行うことができる（山本，2016，p.10）。

探究学習に置き換えて検討すると、学習者は探究学習の際にルーブリックにより自己評価しながら取り組むことで、これまでの取り組みでの不足点を認識したり、改善へ向けた示唆を得たりする可能性が高い。

授業者にとっては、探究するうえで必要となる知識や技能を俯瞰できるルーブリックは、授業計画の立案の一助になる可能性が考えられる。また、学習者がルーブリックを用いて自己評価した結果から学習者の学習到達度の分布を把握することにより、授業計画の改善を検討するための情報を得ることが期待される。ルーブリックを探究の成果物の評価に用いる場合は、授業者が客観的で一貫した評価をすることを支援するであろう。

探究学習を進めるにあたり学習者は、基礎的な知識を得たり、調査研究方法を学んだりするために、図書などのメディアを活用する必要があるため、そのために学校図書館の活用は不可欠となる。そこで、学校図書館担当者にとっては、ルーブリックを用いた学習者の自己評価結果を分析することによって、図書館として支援の充実を図るべき点（資料や情報検索面の整備など）を再認識する機会になる。

得られた結果を授業者と共有するなど、ルーブリックに基づいて両者が連携を図り易くなることも期待される。

関西大学初等部（2012）では、ミューズ学習という思考のための方法知を学ぶ授業があり、情報活用スキルに通じる内容がある。「思考ツール」というグラフィック・オーガナイザーの活用を学ぶ授業ではルーブリック評価が採用されている。ルーブリックの利点について、“知識・理解、技能といった「結果」は、単元終了時にペーパーテストなどで比較的容易に測ることができますが、思考・判断などの力は把握しづらく、簡単には図れません。それゆえ、ルーブリックは思考の学習に有効な評価の手段と言える”（p.54）とあり、ルーブリックはテストでは測定することが難しい学習過程を評価するのに適切だといえよう。また、ルーブリックの利点について、学習者が主体的に授業へ参加するための手立てであり、授業者にとっては、子どもへの的確な助言や支援ができ、思考力の育成に大きくつながる（関西大学初等部，2012，p.54-55，p.66）と指摘があり、学習者と授業者の双方にとってルーブリック利用の意義がある可能性が示唆される。

また、学習過程の評価は自己評価が基本であり、その際に、学習者が自らの学習を客観視できる年齢に達しているかどうかを考慮する必要があるという指摘も見られる（塩谷，2010b，p.166-167）。発達段階を考慮した評価法の選択によれば（表2-2），質問紙法に含まれるルーブリックによる自己評価は中学生以上には適したものといえ、小学生に対しては、メタ認知能力（註6）が高まる高学年以上が適切だといえよう（三宮，2008，p.21）。

表 2-2 発達段階に適する評価方法

発達段階 評価方法	幼児	小学校 下級生	小学校 上級生	中学生 以上
標準テスト	○	○	◎	◎
教師作成テスト		○	◎	◎
質問紙法		○	○	◎
問答法	○	◎	◎	◎
観察記録法	◎	◎	◎	◎
レポート法			○	◎
制作物法	○	○	○	◎

◎印はその発達段階の評価法として適するものを，○印は一応用いることができることを表す。（梶田，2002，p.161.）

なお，学習者のパフォーマンスを評価するための道具としては，チェックリストを用いた研究が行われている。庭井ら（2013）は，探究学習を通して習得される情報活用スキルを図書館利用指導の項目として捉え，チェックリスト形式とテスト形式とで評価シートを作成し試行調査を実施している。中学校 1 年生を対象に，「（図書館における）図書・資料の探し方」に焦点を当てて，チェックリスト（自己評価）形式とテスト（語句選択や練習問題）形式の問題を作成した。問題の作成には小学校 5 年生と 6 年生の教科書（国語，理科，社会）から該当する記述を抜き出している。

チェックリストの「図書館のコンピュータを使って本を探すことができる」に○，△，×のいずれかで回答した 3 群を対象に先の検索語のテスト形式の回答結果をクロス集計した結果，チェックリストで「OPAC で本を探せる」と回答した生徒の 13%弱しか正しい検索語を応えられなかったと考察している（庭井，2013，p.19）。チェックリスト形式とテスト形式の正答率が逆転しているのはチェックリストの「本の並び方を知っている」の 3 群と図書館での本の並び方を 4 つの選択肢から選ぶテスト形式の問題の結果であった。チェックリストとテスト形式を注意深く分析することで学習者の学習内容の習得状況を把握することが可能ではあるが，この場合の評価は学習者にとってではなく授業者にとってである。

玉川学園の登本ら（2016）は、「学びの技」を通じた成果として情報活用スキルの習得度をアンケート調査により測定している。10のカテゴリーは「テーマ」、「人に聞く」、「写真で記録」、「図書」（①～③）、「WEB」、「選ぶ」、「まとめる」、「伝える」である。これらのカテゴリーのうち「写真で記録」は技術的な内容であり、図書では「目次索引の使い方」のように、1つの情報源から自分に必要な内容を見つけることに特化していた。

以上のチェックリストや質問紙調査による評価方法では、学習者によって判断基準が異なる可能性がある。この点でルーブリックは、評価基準が記述文で示されているため、チェックリストの欠点を克服する評価道具といえる。そこで、次に、ルーブリックにどのような種類があるか述べ、本研究で対象とするルーブリックについて論じる。

ルーブリックの種類を「目的」、「構造」、「範囲」、「期間」という4つの観点から分類した結果を表2-3に示す。

表2-3 ルーブリックの分類

目的	構造	範囲	期間
採点用ルーブリック	分析的ルーブリック	汎用的ルーブリック	長期的ルーブリック
コーチング用 ルーブリック	全体的ルーブリック	単元別ルーブリック (課題特殊的ルーブリック)	短期的ルーブリック

(安藤(2008)、松下(2012)より筆者作成)

本研究では、この分類のうち範囲別ルーブリックに注目する。ある領域だけではなく広範囲に適用可能な汎用的ルーブリックと特定の課題にだけ適用される単元別ルーブリック（課題特殊的ルーブリック）がある。

安藤(2008)は、ルーブリックの分類のうち「汎用的ルーブリック」（論文中では一般的ルーブリックと表記されている）について、アメリカの教員養成等の事例を取り上げて、その教育的意義を論じている。汎用的ルーブリックは、特定の教科や単元に限定されずに汎用性のある学習内容を取り上げたルーブリックのことである。現在、日本の教科書会社がウェブサイトなどで公開しているルーブリックは、単元別のルーブリックであり、PISAの問題を採点する際にも単元別

のルーブリックを変形したものが使われているという（安藤，2008，p.2）。その上で，学習者が長期的な目的意識をもった学びを実現するためには単元別や採点用として機能するルーブリックだけではなく，学習指導や自己評価の機能を持ち合わせる汎用的なルーブリックの開発が必要であると結論づけていると同時に，その開発に多大な労力と時間を要するために日本で開発・普及が進んでいないことを指摘している。

2.3.3 ルーブリックの研究動向

日本国内におけるルーブリックに関する研究動向を把握するため，CiNii Articles を用いて調査をした。論文タイトルに「ルーブリック」を含み，2017年までに発表された466本のうち，実践報告，学会発表，文献紹介や翻訳，座談会・特集記事，講演記録を除外した論文は266本であった（図2-5）。

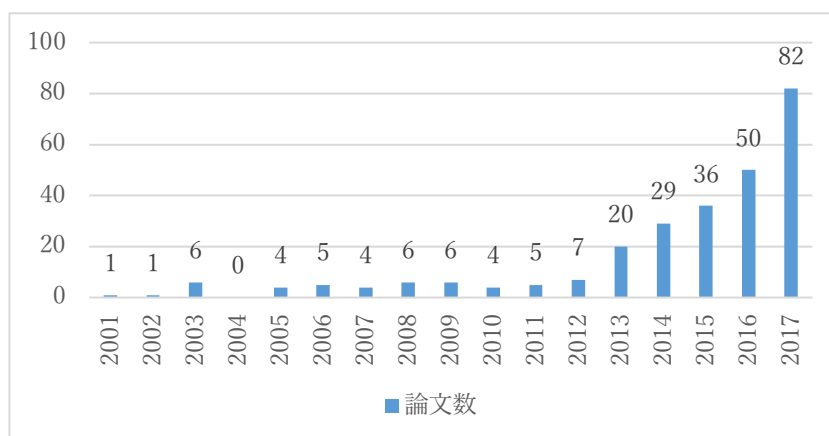


図2-5 CiNii Articles 検索結果

CiNii Articles を用いて検索した範囲では，2001年に初めての論文が発表されて以降，2002年および2004年以外は，4本から7本の範囲で継続的にルーブリックに関する学術論文が発表されている。2013年以降，徐々に発表数が増加しており，2017年度には80件を超えている。次に，研究分野や領域の広がりについて整理する。理論的な研究に一般的なルーブリックの重要性について指摘している論文（安藤，2008）とパフォーマンス評価の理論的な枠組みを整理し，そのなかでルーブリックの位置づけを明らかにしている論文（松下，2012）がある。し

かし、理論的な研究は発表数が少なく、また十分な検討がなされていない場合もある。一方で、実践的・実証的な研究は小学校を中心に様々な教科で取り組まれていることから、幅広い領域での研究が進んでいると考えられる。本項では、形成的評価に用いられる、学習過程を評価する道具としてのルーブリックならびに情報活用スキルの評価のためのルーブリックに焦点をあてて、これらの研究動向について説明する。

4年生を対象にした総合学習における評価方法として、子ども自身が作成するルーブリックの有効性を検討した研究がある（山崎, 2003）。ルーブリックは授業者が開発し、先行研究や学年会での話し合いの結果、答申を参考にして評価の観点をおおよそ設定している。具体的には「課題設定力」「情報活用能力」「コミュニケーション力」「自己評価力」の4つの評価規準について、3段階の評価基準をもつルーブリックを作成した。授業では実験群（1学級）には全ての項目が空白欄のルーブリックを配布し、児童は授業者が事前に作成したルーブリックを参考例として各基準となる尺度の記述語を作成した。その後、担任が全員分を確認し、文章の不備や語句や用語の使い方などをチェックして修正を促した。

質問紙調査（授業者が設定した4つの評価規準について各5問ずつ全20項目、5件法）を実施し、ルーブリック作成の効果を検証している。各観点の妥当性は主成分分析により確認できた。各主成分に対する実践群と統制群の差を明らかにするためにt検定を行った結果、第2主成分「自己評価力への効果」について有意差が見られた。また、各主成分に関する項目得点の平均値は、すべての項目で実験群が上回ったことからルーブリックの効果があったとされる。ただし、事前調査を実施しておらず、学習前の児童の状態は等質であると仮定しているため、ルーブリック作成の効果を十分に検証したとはいえない。また、各児童が基準を作成しているため、ルーブリックが個々で異なるものであることから、学習効果に対するルーブリックの評価を統計的に行うことは妥当であるとはいえないだろう。

体育科のフィットネス（生涯にわたる身体活動の実践、単なるスポーツパフォーマンスの向上ではなく健康を目指した運動）でポートフォリオ評価とルーブリックを組み合わせ実践した研究がある（梅澤, 2006）。調査対象の6年生37名は、計10時間のフィットネスの授業において、ポートフォリオを作成した。そ

れを評価する指標としてのルーブリックは、「関心・意欲・態度」「思考・判断」「体力」の3つの評価規準がさらに複数にわかれたもので、A,B,Cの3段階尺度である。このほか、自己評価した根拠を書く欄が設けられている。

単元の途中であらかじめ用意したルーブリックによる自己評価をおこない、児童から評価規準や評価基準についての意見を募りルーブリックの修正をした。授業の後半では、児童が体力テストのためにグループ毎に割り当てられた体力要素の具体的な評価基準の記述文を作成しているが、いずれも時間や回数など量的な基準となっている。ルーブリックの見直しをして、児童同士の対話を行う必然性を高める項目が追加された結果、話し合いがより円滑に進むようになった等の成果が挙げられている。

また別の体育を事例とした研究では、ポートフォリオ評価を活用した体育学習の有効性が明らかにされている(梅澤, 2005)。研究で用いたルーブリックの原案は、個人内評価に絶対評価を組み合わせることで教師が作成した。ルーブリックは3つの観点「関心・意欲・態度」「思考・判断」「技能」について複数の評価規準を設定し、A, B, Cの3段階尺度としている。調査はボール運動(タッチフットボール13時間)で、6年生31名を対象に行われた。1時間目にルーブリックを提示し、自分たちの振り返りと学習の指標となることと、自分たちで修正できることを確認し、6時間目でルーブリックを見直し大幅な変更を行った。「ポートフォリオ検討会」として、他者との作戦やコツの共有・交換およびルーブリックをもとにした自己評価を行った。自己評価の際は主観的、短絡的に評価をしないよう、学習物を根拠とすることを求めた。また、グループ内で改善点を付箋に書かせ、互いに渡し合う相互評価を採用し、自己評価の客観性を高めようとした。調査では発現(VTR)、ルーブリック、板書の自由記述を分析の対象とした。中間の自己評価値とまとめの自己評価値を数値化してその平均値を比較した結果、ほとんどの項目で統計的な有意差が認められた。また31名全員が全項目において、まとめの自己評価値が中間値を上回るか同等だった。

中学校を対象とした研究には、1年生国語科における研究がある(下井,土井, 2005)。「私へのメッセージ」というテーマで、生徒が自分の生活記録を題材にして200字の作文を書いており、対象となったT生自身が書き溜めた作文(全12編)を自己評価した過程をルーブリックにより分析し考察している。評価に用い

たルーブリックは、「内容・考え」という1つの観点について評価規準を4つ設定し、A、B、Cの3段階尺度で構成されているが、尺度の記述文には「だいたい」や「平凡」など抽象的（質的）なものも含まれている。授業では、作文を事実と自分の考え・感想とに分け、これをルーブリックに基づいて自己評価をした。その結果、T生はA基準の作文が出来ていなかったため、授業者が具体的なA、B、C基準の学習物を例示して、再び「私へのメッセージ」を書かせた。1時間ごとに生徒の学びを見返してルーブリックの評価基準を修正することにより、生徒はA基準に近い作文を書くことができるといふ。ただし、分析対象はT生のみであり、最終的には個別指導を受けていることから、ルーブリックだけでは学習目標を達成させるには不十分であったことがうかがえる。

技術科を対象とした、坂本らによる4年にわたる研究では、PDCAサイクルによる学習プログラムの開発と試行実践が行われている（坂本ほか、2007；坂本ほか、2008；坂本ほか、2009；坂本ほか、2010）。2007年から2008年までの研究では、学習マネジメント能力を計画作成能力（P）、記録・管理・活用能力（D）、自己評価能力（C）、課題修正能力（A）と定義し、PDCAの各段階における学習のポイントを学習シラバス（s）、学習の記録をポートフォリオ的に生かす（p）、グループ学習（g）、自己評価能力を身につけさせるためのルーブリック（r）という、**srp**（シルジーピー）とした学習方法を統合的に活用することを目指した。学習の教材としたのはロボットである。技術科担当教員13名や、各地のロボコン参加生徒（計304名）に対する質問紙調査によりロボット製作という題材の適正を確かめたうえで、試行授業を実践した。対象となったのは、宇都宮大学附属中学校3年選択技術科（28名）制御とプログラムの授業（計28時間）であり、事前調査と同じ質問紙を用いて、授業前後に実施した。その結果、「生活の技能」、「工夫・創造力」は、段階的に課題解決を繰り返したことで、効果があったと生徒が感じたなどの結果が得られているが、この段階ではポートフォリオや自己評価力育成のためのルーブリックについては効果が見られていない。2カ年にわたる研究でのルーブリックは4つの評価規準についてA、B、Cの3段階尺度が設定されているが、ごく簡単なものである。

問題解決学習モデルを考案し、工業高校での参加型授業を実証した研究では、問題解決学習の過程を3フェーズ（分析段階、立案段階、評価段階）、7ステッ

で構成し、ワークショップ型の授業形態による独自の ROSE (reform of self-evaluation) 学習法を構築している(武田, 林, 2007)。評価段階に当たるステップ七「授業評価(ルーブリック)」では、問題解決学習プロセスに添った6つの評価規準ごとに3段階尺度が設定され、各規準について評価資料を何にするかを生徒が自ら判断し自己評価する。また、グループ内で評価基準設定の根拠と評価結果を発表し、相互評価を行っている。ここでも自己評価と相互評価の結果を比較するプロセスを導入することで、生徒のメタ認知を促し、自己評価の向上を意図しているとされるが、効果の検証は行われていない。

寺嶋と林(2006)は、大学での演習型の授業においてルーブリックを事前に提示し、学習の途中や最終時に学習者が自己評価した結果を分析し、その効果を明らかにしている。授業者、観察者が作成したルーブリックを学習者に示し、検討のうえ修正を加えた。ルーブリックの評価規準は4つ、全7項目であり、評価基準はAからDの4段階尺度である。ルーブリックを意識して学習活動を行い、学習活動終了時にはルーブリックに基づいた自己評価レポートを提出させている。ルーブリックの作成後におこなった自由記述、自己評価レポート提出後におこなった質問紙調査と各授業後の自由記述を合わせて総合的に分析している。その結果、ルーブリックを他者と共有することによる学習者間の調整や学習目標の明確化などの効果があったが、一度の実践では、学習者がルーブリックによる評価に不慣れであり、ルーブリックを柔軟に運用することの難しさが指摘されている。

また高等教育の初年次において学習者が獲得したスキルを測るためのルーブリックを開発し、その開発と検証過程を検討した研究もある(葛西, 稲垣, 2012)。ルーブリックの作成方法は初年次生向けテキスト12冊の内容分析、その結果である28項目のスキルについて、教員23名に対する質問紙調査を行った。その結果、「読む」「書く」「話す・聞く」「調べる」の4つのリテラシー(評価規準)から3項目ずつ合計12項目とし、「期待する以上である」、「十分満足できる」、「やや努力を要する」、「相当努力を要する」の4段階と「わからない」の5段階尺度を設定した。これを大学1年生必修科目の受講者を対象に、ルーブリックによる自己評価とレポートやディスカッションなどに対する教員側の評価を比較することで、自己評価の信頼性を検証している。学習途中(5月と8月)に2回ルーブリックにより自己評価をおこない、5月と8月の単純集計を比較した結果、

「I 情報批判」（もともと自己評価が高かった）以外のリテラシーは上昇した。また、クラスター分析をおこない、5月の調査では「自己評価低群」「自己評価高群」「読解・検索苦手群」「文章表現苦手群」の4つに分類されるなど検討をしている。

自己評価の妥当性を確かめるために、2名の担当教員に対して11名の学生の4つのリテラシーについて聞き取り調査を行った。学習者の自己評価がレポートの成果やディスカッションの様子と全く合っていない事例はなく、おおむね妥当であると導かれている。また、調査のために作成されたルーブリックはほかの講義にも汎用可能性があると考えられるため、援用できる可能性がある。

アクティブ・ラーニングによる授業をルーブリックにより評価した研究(笠原, 2008)では、1年生必須科目を対象に、講義毎に記録されるワークシートを評価資料としてルーブリックにより採点し、可能な限り早くに返却するようにした。ルーブリックとあるが、「ワークシートの記述が板書または教科書のポイントのみの場合を標準のBとする」のように、記述文はかなり簡易なものであることがうかがえる。今年度生と過年度生を比較した結果、今年度生の方がノートの取り方が上回っているなどの成果が見られたことから、評価体系の構造化と的確なフィードバックが実現すれば、講義科目であっても受講者を学習に向かわせ、アクティブ・ラーナーに育てることができると結論づけている。

また、協同的に課題に取り組むための技能に着目し、この評価のためのルーブリックを開発した研究では、ルーブリックを用いた自己評価と他者評価の関係性の検討し、得点分布や授業進行による変化が述べられている(西村, 中西, 2013)。学習心理学にかかわる選択科目受講者9名(男1, 女8)が4名と5名のグループになり、ルーブリック(4つの評価規準で小項目は全17, 4段階尺度)の内容を含む質問紙調査について自己評価をした。同時にグループでの協同学習場面をビデオ録画し、受講者の行動を2名の評定者がルーブリックに基づいて評価をして、評定者間による評価の一致率を検討している。さらに信頼性を高めるためには、受講者に対する明確な採点の説明、採点者の訓練、パフォーマンス事例の蓄積が必要であるとの考察がなされている。

また、この結果に基づき、教育心理学の受講者60名(男22, 女38)を対象にした3週間にわたる問題解決型学習(グループ活動)がおこなわれている。その

うち3時点（授業開始時、PBL課題の事前と事後）の質問紙調査（ルーブリックの評価項目は協同技能にかかわる全17項目）を持ち帰り回答方式で実施した。度数分布や平均値の検討をした結果、4つの評価規準で形成技能と機能技能に関しては1回目に平均値が3を超えている技能があった一方で、定着技能や醸成技能は1回目で評定1をつける学習者が比較的多く、平均値が3を超える技能もなかった。また、3時点のデータに対して対応のある1要因分散分析をおこなった結果の考察を通して、授業を通して意識を持つ段階から具体的な行動の段階に移行する可能性を示唆している。

最後に、教育学部の大学生・大学院生による小学生のコミュニケーション能力育成を目的とした地域活動に関連した一連の研究がある（廣岡, 2006; 廣岡, 2007）。研究の初年度（2006）には、地域活動効果を測定のためのルーブリックおよびタスク（パフォーマンス課題）を開発し、次年度には、開発したルーブリックとタスクを用いたパフォーマンス評価の信頼性と妥当性を検討している。ルーブリックは、先行研究に基づき6つのスキル（話すスキル、聞くスキル、協力スキル、調整スキル、応答性スキル、頼むスキル）および「1全く見られない」から「5完璧」までの5段階尺度を設定した。協力、調整、応答性スキルは独自に評定基準の内容を考案したほか、具体例や評定のポイントも併記されている。作成にあたり数回の検討を経たとあるが具体的な検討の経緯は示されていない。

2年目におこなわれた調査の対象は、地域活動に参加した小学生4年から5年生13名が4グループに分かれて「虫のおはなし」を創作する活動である。グループに1台のビデオカメラと集音マイクを用いてデータを収集し、児童1名につき3名のスタッフが評定を行った。評定者は、ルーブリック作成担当者から評定方法の説明を受け、ルーブリック一覧表に基づく最頻行動評定（活動中にもっとも多く見られた行動に対して該当する水準）、最高行動評定（活動中に見られた最高の行動に対して該当する水準）を評価した。

ルーブリックの信頼性については、単に記述文を改訂しただけでは不十分であり、モデレーションという考え方が必要だと指摘している。ルーブリックの評価基準や具体例を明確にし、各スキルの概念を評定者一人ひとりが理解していること、課題中の各スキルの評定場面を評定者間で一致させておくこと、評定者間で

共通理解を持つための訓練や指導があらかじめされていること、評定後に評定者間で協議をして同一の評定値をつける行動を同定すること等が提示されている。

また、2013年に発表された論文では、同じく地域活動に参加した児童を対象として、対人葛藤場面で統合型理解を目指すパフォーマンスの評定としてルーブリックを作成し、検証している（廣岡，2013）。具体的には、パフォーマンス課題を「掃除の時間に、掃除当番なのに遊んでいるS君がいる」という対人葛藤場面を設定し、児童5名（2009年度）、26名（2011年度）に「怒った顔」のイラストと吹き出し付きのワークシートに記入させた。そして、事前事後課題のワークシート、感想文、ロールプレイする場面の録画データを分析した。

研究に用いたルーブリックは、2009年度活動に参加した学部生7名、大学院生2名、心理学を専門とする大学教員3名の計12名による議論を経て、5つのスキル（評価規準）について5段階尺度を設定したとある。具体例や評定ポイントも併記した「検討案1」を作成後、2009年参加の5名の事例を対象に4名のスタッフが評定を行い、スタッフの評価が一致しなかった評価規準を再検討して「検討案2」を作成した。修正作業に関わっていない5名のスタッフが「検討案2」を使い評定をおこない、先に得られた評定値と比較し不一致のスキルについて尺度の記述を検討してルーブリック（暫定版）を完成させ、さらに2011年度のデータを用いてルーブリック改訂作業を行い（言語内容スキルのみを対象）、ルーブリック改訂版を完成させている。

その後、事前事後評定の平均値の有意差を確かめることにより、活動の効果を確かめている。本調査の対象は地域活動であり、本来は評定を行う必要がないものであるが、研究は学校教育でのルーブリックの活用を見通したものだからである。著者らはまとめとして、授業者が児童に解決方略を想起させたり、児童のスキルの習得段階を把握できるため、今後の目標設定をしたりすることも可能だろうとしている。

以上、探究学習の評価の視点を学習過程を評価すること、と捉えたときに、その道具としてのルーブリックに関する先行研究から得られる知見を、以下の3点に整理する。

a) テキストの内容分析の結果からルーブリックを開発した事例を除いて、ルーブリックの開発手順が説明されている文献はほぼ皆無であった。

b) ルーブリックに基づく自己評価の結果から、ある程度は学習の到達度（成果）を確かめられるが、自己評価であることの主観的な側面を補完し、妥当性や評価の客観性を担保するための工夫がなされていた。

c) 学習者がルーブリックを使った自己評価をどのように受け止めていたのか、学習者側の視点に立った調査が行われていなかった。

評価規準の適切さや記述文が妥当であるかどうか検討しないまま調査にルーブリックを使用することは結果の信頼性に影響すると考えられる。

このほか学習過程の評価に関しては、具体的な活動事例が豊富に解説されている資料集（国立教育政策研究所教育課程研究センター，2011a，2011b）があるものの、児童生徒の発達段階に応じた学習到達度の指針など探究過程が俯瞰できるようなものが示されるまでには至っていない（大泉，2012，p.71）。

次に情報活用スキルの評価のためのルーブリックの先行研究や実践について論じる。例えば、プレゼンテーションのスキルを例に、ルーブリック作成手順を示している書籍では、学習目標となる評価規準を「声量」、「話す速さ」、「構成」、「要点」、「熱意」、「質疑応答」としている。評価基準は3段階尺度を設定し、それぞれ「よくできました(A)」、「もう少し(B)」、「もっと頑張ろう！(C)」が考えられるという（関田ほか，2016，p.36-37）。このほか、総合学習におけるプロジェクト型の学習過程に沿ったルーブリックを教師だけでなく児童も参加して作成した研究がある。そこでの情報活用スキルとして、テーマを決める、調査方法の手順を決める、調査計画を立て活動する、調査の結果と考察を区別する、調査結果を図やグラフにする、発表方法を選ぶ、利き手・読み手に分かる発表をする、他の人の発表に対して質問や感想を言う、活動を振り返り改善点をみつける、デジカメで写真をとる、が挙げられている（山本，小林，2004，p.11）。探究学習過程を評価するルーブリックであり、情報活用スキルも多く挙げられているが、情報を収集する方法や整理、分析することに関連するスキルが欠落している。また、ICTの活用が意識的に含まれていることがわかる。

日本より早くから海外ではルーブリックの実践研究が行われてきた。

米国コロラド大学ボルダー校の事例では、ティーチング・ポートフォリオ（註7）とルーブリックが紹介されている（永田，加藤，2003）。対象校の教職プログラムでは、教育実習と平行して Education and Practice(ProSemⅢ)（2単位）

というセミナー（教育実習期間中 10 回開催）に参加し、スーパーバイザー（指導者）の支援を受けながらティーチング・ポートフォリオを作成する。ルーブリックは、スーパーバイザーによる、ティーチング・ポートフォリオの評価に用いられていると言う。その後、ワーク・サンプル法（註 8）に移行してからも、ワーク・サンプルに含むべき 10 項目の規準に対する 3 段階尺度のルーブリックが評価に用いられている。

上記に関連する調査として、米国ウエスタン・オレゴン大学におけるティーチャー・ワーク・サンプル法を詳細に検討した研究がある（加藤，永田，2003）。オレゴン州では教員免許状の取得条件にティーチャー・ワーク・サンプルの作成が義務となっており，コロラド大学同様に，スーパーバイザーが作成過程を観察し，アドバイスをしているという。ルーブリックは作成されたサンプルの評価に用いられる事例として紹介されている。

コロラド州の教育省は，インフォメーション・リテラシーのためのルーブリックを開発している。第 1 章でも説明したこのルーブリックは，インフォメーション・リテラシーの枠組みを 5 つ設定している。このうちの「知識探索者としての児童生徒」には，具体的な評価規準として「情報ニーズの決定」，「情報探索戦略の立案と情報発見」，「情報獲得」，「情報分析」，「情報の組織化（出典の明記）」，「情報のまとめ」，「情報に対する行動」，「過程と成果の評価」が挙げられており，4 段階尺度からなる（Colorado State Department of Education et al., 1996, p.2-3）。これらは探究学習を通して習得が目指される情報活用スキルと捉えられる。ただし，表現や発表に関する内容が欠落しているのほか，1 つの評価基準の中に複数の評価観点が含まれていたり，質的（副詞や形容詞）な表現が多用されていたりして，評価基準表としての実用性には課題があるが，詳しくは第 3 章で「知識探索者としての児童生徒」ルーブリックを検討する。

また，国際バカロレアの中等教育プログラムでは，5 年間の最終学年で取り組むパーソナルプロジェクトという活動があり，生徒にはエッセイや作品など何らかの成果物として表現することが求められる。その学習活動のためのルーブリックでは，テーマの「立案と展開」にはじまり，「情報／資料の収集」，「技術の選択と適用」，「分析／創造性」，「記述作品のまとめり」，「プロセスと最終

結果の批評」，「関連分野の適用」，「個人的取り組み方と姿勢」の8つの評価規準に対して，それぞれ4から5段階尺度からなる（河合，2003，p.26-30.）。

以上のような，情報活用スキルを評価規準とするようなルーブリックの研究は部分的に進んでいるが，探究過程や情報活用スキルを検討したルーブリックは管見の限りない。探究学習という文脈において，学習者は情報活用スキルを実践的に習得することが目指される。同時に授業者は学習者の探究過程を診断的に評価することが重要であることから，そのための道具として情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発が必要である。

2.4 本章のまとめ

本章では，探究学習と探究過程を通して習得することが目標とされる情報活用スキルとの関係について論じ，情報活用スキルに焦点をあてたルーブリック開発の必要性を明らかにした。

まず，本研究での探究学習の定義と特徴について論じ，探究学習がどのような学習過程からなるのか，探究学習を通してどのような情報活用スキルが育成されるのか検討した（2.1）。次に，探究学習を通して情報活用スキルが育成されてきた歴史的な背景を明らかにした。具体的には，情報活用スキルをインフォメーション・リテラシー教育として発展させてきた図書館分野におけるプロセス・モデルの発展と限界について歴史的に検討し，探究学習における情報活用スキルの育成に関する先行研究を論述した。その結果，現在は探究学習を通して情報活用スキルが育成されることを明確にした（2.2）。最後に，探究学習を評価する必要性から，その評価のための道具であるルーブリックの定義，およびその特徴を明らかにして，探究過程および情報活用スキルの評価の道具としてルーブリックが活用されている研究動向を論じた。これにより，本研究の目的である情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発の必要性を明確にした（2.3）。

2.1では，理科教育に関連した探究学習の定義を学習を通じて探究する対象についての知識の獲得や態度の形成，そして探究するための方法を獲得することと確認した。また，2008年版小学校学習指導要領解説（総合的な学習の時間）では探究学習のねらいは，自ら課題を見つけて追求する過程で，教科を通して習得した知識や技能を活用して問いに迫ることで，学び方やものの考え方の習得，態度

の育成や自己の生き方を考えること、と位置づけられていた。さらに、学校図書館領域では、「探究型学習」という用語が用いられていたものの、学習者が主体的に課題を見つけ、解決に向けて取り組み、何らかの成果物としてまとめる活動であることが分かり、これらを総合して、本研究における探究学習を「探究する対象についての基本的な概念の理解、探究する方法の習得、資質や能力の獲得、そして主体的、創造的、協同的に取り組む態度の形成を目指す学習方法・形態を含む学習活動の総称」と定義した。また、2000年代の日本での教育実践を整理して探究学習には一定のモデル化された学習過程があること、理科教育における探究の過程との違いを明らかにした。このような探究過程において育成される情報活用スキルについて、様々な学校での教育実践ならびに先行研究により明らかにした。

2.2では、探究学習では情報活用スキルが育成される背景について論述した。まず、情報活用スキルを育成する文脈として、「情報活用能力」という概念定義と日本の学校教育における変遷を明らかにした。続けて、情報活用スキルの背景を論じる際に、図書館分野で研究されてきたインフォメーション・リテラシーの概念や実践研究を参考にした。米国におけるインフォメーション・リテラシー概念を整理し、インフォメーション・リテラシー教育がプロセス・モデルの中で育成されようとしてきたことを説明した。しかし、プロセスを手続き的に学習することの限界から探究学習という方法により情報活用スキルを習得することで、インフォメーション・リテラシーの育成が目指されてきたことを明らかにした。

2.3では、探究学習の評価を検討するにあたり、学校教育における教育評価の目的や方法について概観した。そして、探究学習で重視されるのは、成果物を対象とした評価以上に探究過程を評価することの重要性が指摘されていることを指摘した。そして、探究過程の評価のための道具としてルーブリックに着目することを述べ、ルーブリックの定義を明確にした。また、探究過程を評価するためのルーブリックおよび情報活用スキルを評価するためのルーブリックの研究動向より、情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの研究は部分的に進んでいるが、探究学習で習得する情報活用スキルは何が適切か、についての議論は少ないことを指摘した。最後に情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発が必要であることを述べた。

- (註1) SAPAをはじめとする理科教育のプロセス・アプローチとプロセス・スキルについては次の文献に詳しい。湊昭雄(1978)“第5章：プロセス・アプローチ”日本理科教育学会編，現代理科教育大系．第3巻，p.141-190.
- (註2) 教育目標に応じて到達目標を設定し，その目標が達成されたかどうかを評価すること。学力保障の立場，教育実践改善の立場から形成的評価という形で具体化されている。実施にあたっては，客観性や妥当性を確かな物とするために，到達目標を階層的に提示する評価規準の設定が必要である。その方法として，ブルームたちの提唱した「タクソノミー（教育目標の分類学）」や「ルーブリック」などが開発されている。（田中耕治『現代学校教育大辞典：新版』安彦忠彦ほか編．ぎょうせい，2002，5巻，p.187.）
- (註3) 教育目標に応じて到達目標を設定し，その目標が達成されたかどうかを評価すること。学力保障の立場，教育実践改善の立場から形成的評価という形で具体化されている。実施にあたっては，客観性や妥当性を確かな物とするために，到達目標を階層的に提示する評価規準の設定が必要である。その方法として，ブルームたちの提唱した「タクソノミー（教育目標の分類学）」や「ルーブリック」などが開発されている。（田中耕治「到達度評価」，『現代学校教育大辞典：新版』安彦忠彦ほか編．ぎょうせい，2002，5巻，p.187.）
- (註4) 到達度評価の概念を整理し，そこに教育的・診断的な機能を付加して創造的に発展してきたもの。何らかの目標や基準を評価基準とし，目標到達度あるいは基準満足度を評価する評価方法である。各評価段階にあらかじめ人数枠を設けることなく，個々の目標実現状況を評価することから，絶対評価ともいわれる。
- (註5) 個人間差異ではなく個人内差異に着目した評価である。相対評価や絶対評価は唯一の評価基準が定められ，だれもがその基準に従って評価されるのであるが，個人内評価では個人ごとに別々の評価基準が立てられ，それに添って評価される。例えば各教科の成績の比較や，特定の教科内での各学習領域の成績の比較などがある。（速水敏彦「個人内評価」，『現代学校教育大辞典：新版』安彦忠彦ほか編．ぎょうせい，2002，3巻，p.151.）
- (註6) メタ認知とは，自分の活動を点検・確認し，改善・調整していく自己評価活動である。認知についての知識である「メタ知識（meta-cognitive knowledge）」と認知を統制する過程である「メタ認知的活動（meta-cognitive activity）」に分けられる。メタ認知的活動では，自己の認知過程を点検・確認した結果に基づいて自分の活動を改善・調整していくプロセスが含まれる。（遠藤貴広「指導に活かす評価のありかた」『よくわかる教育評価』第2版．田中耕治編著，ミネルヴァ書房，2010，p.52-64.）
- (註7) 教師志望の大学生や現職教師が，教師としての力量形成や評価を目的として作るポートフォリオのこと。コロラド教育局（Colorado Department of Education: CDE）が1997年から教師教育プログラムに対して，ポートフォリオの提出を求めたことを背景に，2002年度からワーク・サンプルの提出に方針が変更されている。
- (註8) ワーク・サンプル法（Teacher Work Sample Methodology）は，子どもたちの進歩や学習内容と，それに依りて教師が備えるべき事柄とを関連づけるよう，ワーク・サンプルを作成することによって行われる教師教育プログラムの一つ。教育実習生の学習内容とそれを大学側が評価する枠組みや教育実習において，生徒たちに対して行う事前テスト・事後テストの実施方法や分析方法について，詳細なガイドを設けている。

第3章 ルーブリックの開発

本章では、**Research Question 1** として、探究学習の特徴（探究過程の理解、探究能力・探究方法の習得、探究への主体的参加、探究する態度の育成）を反映したルーブリックを、特に情報活用スキルに焦点をあてて開発する。第1章で述べたように、評価規準の大項目として探究過程を、小項目として情報活用スキルを採用することにより、目的のルーブリックを実現する。3.1では、本研究でのルーブリックの開発手順について説明する。3.2～3.4では、開発手順に基づいて目的のルーブリックを開発する。3.5では、開発過程、i-Rubricの構成に関わる大項目（探究過程）、小項目（情報活用スキル）、尺度と記述文の点から考察を行う。

3.1 ルーブリックの開発手順

ルーブリックの開発には、まったく独自にあらたなルーブリックを開発する場合と、既製のルーブリックを改編する場合とがある。本研究では後者の方法を採用した。すなわち、既製のルーブリックを基にして原案を作成、それを検討、修正して試案を作成、さらに検討を加えて目的とするルーブリックを完成、という手順をとる。具体的には以下の4段階である。

- (1) 情報活用スキルおよびルーブリックに関する先行研究および実践を調査して原案を作成する。
- (2) (1) で作成した原案を日本の学校図書館関係者を交えて検討し、試案を作成する。
- (3) 専門家への聞き取り調査により、(2) で作成した試案を検討する。
- (4) (3) の検証に基づき、試案を改善してルーブリックを完成する。

(1) では、既存のルーブリックを活用しながら原案を作成する。しかし、それだけでは、日本の学校現場に適用可能な道具とするには不十分であろう。筆者は研究者の立場であり、学校現場での実践には精通していないためである。そこで、(2) では、司書教諭を務めた経験のある教員や司書といった学校図書館関係者らの協力を得て原案を検討し、筆者と協力者との間で議論を繰り返す、試案

を作成する。次に（３）では、実務家や研究者といった専門家への聞き取り調査により試案について検討する。最後に、（３）で検証した結果から試案を改善して開発に至ることを目指すのが（４）である。

3.2 原案の作成

3.2.1 コロラド州の「知識探索者としての児童生徒」ルーブリック

米国コロラド州は、1980年代初頭に大学教育におけるインフォメーション・リテラシー教育に関する提言をしており、1990年代になると教育省が初等中等教育のための *Model Information Literacy Guidelines* (Colorado State Department of Education et al., 1994) を発表した。このガイドラインは、インフォメーション・リテラシーにおける児童生徒の学習成果を定義したものである。その後、インフォメーション・リテラシーを評価するためのルーブリックとして、*Rubrics for the Assessment of Information Literacy* (Colorado Department of Education et al., 1996) が公表された。

このルーブリックは5つの枠組みがあり、「知識探索者としての児童生徒」、「質のよい制作者としての児童生徒」、「自己調整学習者としての児童生徒」、「グループへの貢献者としての児童生徒」、「責任ある情報の担い手としての児童生徒」である。このうち、「知識探索者としての児童生徒」（付録1）は、探究過程を反映した評価規準があり、情報活用スキルが含まれていると判断できたため全訳した（表3-1）。評価規準の大項目は「情報ニーズの決定」、「情報探索戦略の立案と情報収集」、「情報獲得」、「情報分析」、「情報の組織化」、「情報の過程」、「情報に対する行動」、「過程と成果の評価」であり、探究過程といえる。また、4段階尺度（「In Progress」、「Essential」、「Proficient」、「Advanced」）からなる。

表 3-1 コロラド州の「知識探索者としての児童生徒」ルーブリック

目標となる指標 (Target Indicators)	発達段階 (In Progress)	基礎段階 (Essential)	上達段階 (Proficient)	発展段階 (Advanced)
情報ニーズの決定	<ul style="list-style-type: none"> トピック（話題）を教えてくれたり，どんな情報が必要かを教えてくれる誰かの手助けが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> トピック（話題）を明示してくれたり，必要な情報を明確にするのに誰かの手助けをとまなう。 	<ul style="list-style-type: none"> トピックを決定したり，必要な情報を自分自身で明確にする。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分に対処可能なトピックを決定し，そのトピックを支えるような情報を明確にする。
情報探索戦略の立案と情報収集	<ul style="list-style-type: none"> 必要な情報を誰か他の人が選択してくれ，情報の見つけ方を示してくれる。 誰か他の人が自分の計画やタイムラインを作成してくれる。 調査過程で何を記録したらいいのか，書誌情報とは何のことが分からない。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報源を選択するが，いつも適したものとは限らない。 不完全だが計画がある。またタイムラインもあるが，いつもその通りに進むとは限らない。 書誌の詳細を探すために，同じ資料を見直す。 	<ul style="list-style-type: none"> 多様な情報戦略，情報源を利用する。 完璧な計画があり，自分のタイムラインを維持する。 そのうちに書誌情報を記録する。 	<ul style="list-style-type: none"> 常に適切な情報戦略と情報源を選択する。 完璧な計画があり，必要に応じてタイムラインを調整することができる。 すべての自分の資料に対して，いつも書誌情報を記録している。
情報獲得	<ul style="list-style-type: none"> 情報資源の使い方が分からない。 情報（源）から詳細を抽出するのに誰かの手助けが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 多様な情報資源を利用しない。 ひとつのタイプの情報資源から概念や詳細を抽出することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用する情報資源の数を，あえて制限する。 異なるタイプの情報源から詳細や概念を抽出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 様々な情報資源を利用することに満足する。 あらゆるタイプの情報源から詳細や概念を抽出する。
情報分析	<ul style="list-style-type: none"> どの情報を保持し，どれを捨てるのか決定することができない。 	<ul style="list-style-type: none"> どの情報を利用するかを決定する際に，たまに適切な基準を適用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の情報を分析し，どの情報を利用するのか基準を適用する。 	<ul style="list-style-type: none"> どの情報を利用するのに，効果的に基準を適用する。

	<ul style="list-style-type: none"> ・利用する情報の決定に誰かの手助けが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・どの基準を用いたらよいか、常に分かるわけではない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・どの基準を用いたらよいか、たいていは判断できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて基準を適合させることができる。
情報の組織化	<ul style="list-style-type: none"> ・情報を組織化しようとするが、困難になり手助けを求める。 ・出典のクレジット表示を思い出す必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報組織化のためのいくつかの方法を知っている。そのうちのつか二つの利用はとてもよくできる。 ・時々適切に出典のクレジット表示をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・異なる方法で情報の組織化ができる。 ・たいていは適切に出典のクレジット表示をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の学習スタイルに合った、あるいは情報要求に最も合う情報の組織化の方法を選択する。 ・常に適切に出典のクレジット表示をする。
情報の過程	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の出力処理と一緒に入力をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報を意味構築のために結合する。そして結論を導きだす。 	<ul style="list-style-type: none"> ・より重要な知識と結びついた意味構築のために、様々な資源から情報を統合させる。情報源のなかから、自分自身で結論を導くことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・より重要な知識と結びついた意味構築のために、情報を統合し、明確で適切な結論を導きだす。また、具体的で役に立つような詳細を提示する。
情報に関する行動	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の情報要求に基づいて、どのような行動をとればいいのか不確かだ。 ・必要なものを探すごとに手助けを請う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の探した情報をどうしたらよいか知っている。 ・自分が見つけた情報のなかには必要とした適切なものもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分が選択し、処理した情報に基づいて行動する。 ・これらの行動は、自分の要求に適切な方法で行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分が選択し、処理した情報に依存せず行動する。 ・これらの行動は、自分の要求に適切な方法で行う。また他者が理解できるように自分の行動を説明することができる。
	<ul style="list-style-type: none"> ・自分がどのように行ったのかわからない。改 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分がいかによくできたかわかり、次の機 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分がよくできたというときが分か 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の課題を通して成果と過程を評価

過程と成果の評価	善方法を明確にするのに誰かの手助けが必要である。	会へ改善するための方法をいくつか思いつく。	り、またもっとよくできただろうという事が分かる。自分で修正できる。	し、必要なときは修正することができる。
----------	--------------------------	-----------------------	-----------------------------------	---------------------

表3-1にあるように、コロラド州ルーブリックの「知識探索者としての児童生徒」は、問いの設定から情報探索、成果の発表や振り返りまでを含む探究過程が示されていると見なすことができる。また、情報分析に含まれる「自分の情報を分析し、どの情報を利用するのか基準を適用する」や情報の組織化に含まれる「異なる方法で情報の組織化ができる」などの小項目は情報活用スキルであるといえよう。

このコロラド州ルーブリックは、AASL が約 10 年ごとに発表する学校図書館基準にも影響を与えたとされる (Everhart, 1998)。例えば、第2章で紹介した *Information Power* (American Association of School Librarians, Association for Educational Communications and Technology, 1998) の9つのインフォメーション・リテラシー基準について、基準2の指標2「事実と視点と意見を区別する」では、次のように学習者の学習目標の到達度が「基礎」、「熟練」、「模範」の3段階で示されている。

基礎：多様な情報源や作品に含まれる事実や意見や視点を認識する。

熟練：事実と視点と意見の相違を説明する。

模範：各自の作業にふさわしい事実や意見や視点を集める。

児童・生徒は、客観的事実をどの段階で利用すべきか、意見をどの段階で利用できるか、意見の妥当性がどのように実証できるかを知る。彼らは、議論の余地のある事実や意見に、多様な視点がどのように影響しうるかを明確にする。

(American Association of School Librarians, Association for Educational Communications and Technology, 1998, p.18)

上記のような尺度（基礎，熟練，模範）が，9つのインフォメーション・リテラシー基準，全29指標に対して明文化されており，ルーブリックと見なすことができる。このコロラド州の開発したルーブリックは，探究学習を通して習得が目指される情報活用スキルを評価可能な基準表であり，米国内の学校図書館に関わる基準にも影響を与えた評価基準表である，という点で評価できる。

一方で，日本での利用可能性の点から検討すると，コロラド州のルーブリックは利用対象の年齢や学年が区別されていないことが課題である。ルーブリックは利用する自治体や学校の実情に合わせて修正することがあろうが，小学生，中学生，高校生のそれぞれでは既習事項が異なるとともに発達段階に差がある。そこで，ある程度は発達段階別のルーブリックにしなければ教育現場での利用に繋がらない可能性がある。

また，1つの評価基準の中に，複数の観点が含まれていることも課題である。例えば，情報の組織化の上達段階には，「異なる方法で情報の組織化ができる。・たいていは適切に出典のクレジット表示をする。」と，2つの観点が含まれている。そのため，利用する側（授業者を含む）の理解を妨げる可能性もある。ある観点については到達できていても，別の観点は到達できていない場合，どの基準の段階に自分が位置づいているのか判らなくなる。

さらに，記述文の表現については，「何らか（some）」や「自分の学習スタイルに合った（that matches my learning style）」といった曖昧な表現が認められた。例えば児童生徒が自己評価の道具としてルーブリックを利用する場合に，このような表現では，記述文を読み取る個人の主観によって理解に差が生じる可能性がある。従って，ルーブリックは可能な限り具体的な行動レベルで表現することが必要である。

以上，コロラド州の「知識探索者としての児童生徒」のルーブリックにおいて，その探究過程は「情報ニーズの決定」，「情報探索戦略の立案と情報発見」，「情報獲得」，「情報分析」，「情報の組織化（出典の明記）」，「情報の過程（まとめ）」，「情報に対する行動」，「過程と成果の評価」の8つであり，それらの内容は Kuhlthau（1989）の ISP モデル（課題の開始，テーマの選択，焦点化のための調査，焦点を定める，情報収集，情報検索の終了）や Eisenberg と Berkowitz（1990）の *Big6™skills* モデル（課題の明確化，情報探索の手順，情

報源の所在の確認と収集，情報の利用，情報の統合，評価）で示されたものを包含されており，探究過程を取り入れていることが分かる。ただし，このルーブリックをそのまま日本の教育現場で利用することは困難である。なぜなら，曖昧な表現（形容詞や副詞）が見られること，対象学年や年齢が考慮されていないこと（判断不可能を含む），記述文に曖昧な表現が含まれること，1つの評価基準に複数の観点が含まれる，といった課題が認められるからである。

3.2.2 ウェブ上のルーブリック

前項で検討した，コロラド州のルーブリックに見られた課題を克服するために，ウェブ上にあるルーブリックの開発サイトを利用することが一助になると考えられる。ウェブ上の道具として，「iRubric」，「Kathy Schrock's Guide to Everything」や「Rubister」といったルーブリックを作成・利用できるウェブサイトがある。授業者が評価規準および評価基準をウェブ上で設定し，印刷して授業などで利用することができる。本研究では，複数の現職教員によって開発・利用されており，タイトルなどから検索可能な「Rubister」を用いて，研究に有用だと考えられるルーブリックを参照することにした（註1）。ウェブ上のルーブリックには，単元名があったとしても具体的な課題内容が記載されていないことが多い。しかし，本研究で対象とする情報活用スキルは，教科や課題に拘わらず適用可能であるため，援用可能だと判断した。

Rubister に登録されているルーブリックのタイトルに「Information」と「Literacy」の両方を含むものを検索した（2010年12月）結果，119件が得られた（そのうちDemo版14件は除外）。検索語の選定は汎用可能な情報活用スキルに着目したため，ルーブリックの抽出条件として「inquiry（探究）」を含めなかった。検索されたルーブリックの内容を精査して，インフォメーション・リテラシーを対象とした14件を選定した（表3-2）。

表 3-2 Rubister から入手したループリッケー覧

レコード	ループリック・タイトル	評価規準	作成者	作成日
1	Big6 Information Literacy Skills	Task Definition, Information seeking Strategies, Location and Access, Use of Information, Synthesis, Evaluation, Process Journal	Ms. Mitchell	18-Jun-08
2	Information Literacy: Multimedia Project	Organization, Mechanics, Oral Presentation, Originality, Rough Draft, Content	Mr. Mannion	7-Sep-03
3	Information Literacy Research Project	Research, Sources, Citations, Presentation, Use of Technology, Evaluation	Mrs. Metaj	7-Sep-08
4	Information Literacy Rubric	Define, Locate, Select, Organise (??), Present, Assess	Mrs. Gardiner	8-Nov-07
5	Research Report: Technology and Information Literacy Research Project	Organization, Local Print resources Provided, Local Print Resource Citaions, Mechanics, Off-site Books Provided, Quality of Information, First Draft, Sources, Notes, Paragraph Construction, Graphic Organizer, Internet Use, Diagrams & Illustrations	Morgan	9-Feb-09
6	Information Literacy Standards/ Benchmarks Grade6	Formulates Questions Based on Information Needs, Knowledge of Research Options and Multiple Sources, IPAC Search Strategies, Internet Search Engines, Evaluates Information for Accuracy, Distinguishes Between Fact and Opinion, Selects Relevant Information for the Question or Problem, Note-taking, Citation of	Ms. Novikoff	27-Jan-05

		Sources and Bibliography, Format for Presentation, Evaluation, Select and Read From a Variety of Genre, Select and Read Books of Merit, Participate in Speech activities		
7	Information Literacy Skills	Determines Information Needs, Helps Group Determine Information Needs, Acquires Information, Organizes Information, Collaborates to Determine Relevant Information, Plans the Quality Product, Create a Quality Product, Presents a Quality Product, Evaluates a Quality Product, Shares Responsibility for Planning and Producing a Quality Product	Ms. Dees	1-Nov-03
8	Research Report: Information Literacy Rubric	Identification of Information Needs, Information Strategies, Information Processing, Organization, Internet Use, Sources	Reeve	18-Feb-08
9	Research Report: Information Literacy	Organization, Quality of Information, Amount of Information, Sources, Mechanics, Internet/ Resource Use, Neatness	Mrs. Brown	16-Nov-06
10	Research and Information Literacy	Defines Task, Finds Information, Evaluates/ Selects, Cites	Ms. Dunbar	24-Jun-10
11	Information Literacy	Task Definition, Information seeking Strategies, Location and Access, Use of Information, Synthesis, Evaluation	Mrs. Moses	6-Mar-07

12	Information Literacy Research	Internet Use, Boolean Search, Controlled Vocabulary, Amount of Information, Quality of Information, Sources	Mrs. Kane	28-Oct-09
13	Elementary Library/ Information Literacy Rubric	Listening Skills, Use of Materials, Location Skills, Use of Technology	Smith	20-Aug-10
14	Information Literacy: Enthusiasm	Get Acquainted with a Favorite Teacher, Working Cooperatively, Compare/ Contrast text Information and Personal, Listening skills, Speaking skills	Nations	17-Sep-09

調査対象のルーブリック・タイトルは、「インフォメーション・リテラシー・リサーチプロジェクト」や「リサーチ・レポート」などであり、情報活用スキルと見なすことが可能な複数の評価規準からなることがわかった。そこで、各ルーブリックに含まれる評価規準を分類し 12 項目に集約した（整理した結果は付録 7 の「i-Rubric 作成ログ」の p.1 に記載）。

その結果、調査対象のルーブリックには、「課題の設定」（8 件）、「情報分析」（10 件）、「情報の統合・整理」（9 件）、「探究の発表」（7 件）、「自己評価」（7 件）、「情報の引用」（8 件）に関する内容が多く取り上げられていることが明らかになった。また、「テクノロジーの利用」のように、サーチエンジンを利用した情報検索をはじめとする、ICT に関する項目もみられた。

評価基準にある記述文は、コロラド州の「知識探索者としての児童生徒」のルーブリックよりも具体的な活動が明記されている場合も多く確認することができる。例えば、コロラド州の「Evaluates Process and Product」に関する評価基準は“自分の取り組みを通じて作品や過程を評価し、必要な時は修正できる”（Colorado State Department of Education et al., 1996, p.3）と書かれている。調査で得られたルーブリックの中には、「Evaluation」に関する記述文として「最終的な成果は、はじめの疑問に答えるものであった。全ての情報はテーマに適切なものであった。全ての情報源は信用できるものであった。作品はすばらしく、完璧であり、見出しとなる情報が含まれている」（表 3-2 レコード 1）

とあり、コロラド州のルーブリックより具体的であることが分かる。また、記述文の中には、「5つの異なるタイプの情報源を見つけ収集する」（表3-2 レコード6）というように、具体的な数値目標が表記されているものもみられた。

ただし、コロラド州の「知識探索者としての児童生徒」のルーブリックと同様に、対象学年や年齢が考慮されていないこと（判断不可能を含む）、記述文に曖昧な表現が含まれること、1つの評価基準に複数の観点が含まれるといった課題があり、やはりそのまま日本の教育現場で利用することは困難である。

3.2.3 原案の作成

評価規準の設定の視点には、活動をいくつかの部分に分割して各部分や部分間の関係を規準にするものと、活動に必要な能力に着目してさらに細かな能力の要素を規準にするものがある（松下ほか、2013）。本研究では、後者の視点を採用し、既存の探究過程や情報活用スキルに注目したルーブリックを原案のモデルにした。前項で論じたコロラド州の「知識探索者としての児童生徒」ルーブリックには、探究過程を反映したものが含まれていると判断できたことから、このすべての項目を翻訳し、原案作成の最初のモデルとした。

次に、Rubister で得られたルーブリックの分類結果（分類できなかった項目や該当するレコード数が少なかった項目は除外）に基づいて必要な項目を翻訳した（付録2）。その上で、コロラド州の「知識探索者としての児童生徒」ルーブリックに統合した。その後、ルーブリックやインフォメーション・リテラシーに関する文献（Harada, Yoshina, 2005 ; Koechlin, Zwaan, 2003, Marzano et al., 1993）で説明があった情報活用スキルの項目を全てまとめて1つの表にし、これを原案とした（付録3）。Marzanoら（1993）の研究成果からは、次の題名のルーブリックを利用した。それぞれ「Rubrics for Complex Thinking Standards」（p.67-77）、「Rubrics for Information Processing Standards」（p.84-85）、「Rubrics for Effective Communication Standards」（p.85-86）、「Rubrics for Collaboration / Cooperation Standards」（p.87-88）、「Rubrics for Habits of Mind Standards」（p.88-93）である。

例えば、複合的な思考に関するルーブリックである「Rubrics for Complex Thinking Standards」には、下記の評価規準がある。

有意義な課題にするための問題点や状態の効果的な解釈

複合的な論理的戦略の効果的な使用

- 論理的戦略 1 : 比較 (比較するのに適切なアイテムの選択, 比較するのに適切な特徴の選択, アイテム間の類似や相違の正確な識別)
- 論理的戦略 2 : 分類 (重要なアイテムの選択, 有効な区分の指定, 区分の構成についての適切かつ総合的なルールの指定, 確認されたアイテムの正確な分類)
- 論理的戦略 3 : 帰納 (要素 (情報や観察結果) の特定, 情報の解釈, 選択した情報や観察結果に基づく結論)
- 論理的戦略 4 : 演繹 (情報が明示的あるいは暗黙的に示す重要かつ有用な一般論や原則の特定, 一般論や原則の正確な解釈, 特定した一般論や原則に基づく論理的結論)
- 論理的戦略 5 : エラーの分析 (情報や過程における重要なエラーの特定と統合, エラーについての要点の正確な記述, エラーの正しい方の正確な記述)
- 論理的戦略 6 : 構成の支援 (支援を必要とする主張の的確な確認, 主張を裏付けるのに十分で適切な証拠の提供, 主張の的確な修飾や制限)
- 論理的戦略 7 : 要約 (要約する過程において主題となる意味ある情報や重要な状況の確認, 代表的な情報の一般的または抽象化パターンの確認, 一般的または抽象的なパターンと別の状況または一連の情報との関係の正確な明確化)
- 論理的戦略 8 : 分析の観点 (意見の相違がある問題の特定, 問題に関する1つの立場とその背後にある理由の特定, 問題に関する反対の立場とその背後にある理由の特定)
- 論理的戦略 9 : 意思決定 (考慮すべき重要かつ適切な代替案の特定, 代替案を評価するための重要かつ適切な規準の特定, 各規準が代替案を含む程度の的確な特定, 決定した規準を適切に満たす選択と初期に決定した問いへの回答)

「複合的な論理的戦略の効果的な使用」は、上記以外に、「論理的戦略 10：調査」、「論理的戦略 11：問題解決」、「論理的戦略 12：探究経験」、「論理的戦略 13：発明」を含む全 13 項目の評価規準があり、それぞれ 4 段階尺度からなる記述文が示されている。これらのうち、筆者が情報活用スキルと関連すると判断した論理的戦略の 1 から 9 までの内容を原案に含めた。

その結果、原案の評価規準の大項目（括弧内は小項目数）は、1）課題の設定（8 項目）、2）情報探索計画の立案（3 項目）、3）情報探索（5 項目）、4）情報検索（7 項目）、5）情報分析（評価と選択）（11 項目）、6）情報の統合・整理（13 項目）、7）探究の発表（10 項目）、8）自己評価（7 項目）、9）情報源の種類と量（4 項目）、10）情報の引用（7 項目）とした。

また、評価基準は 4 段階尺度とした。尺度は学習者の発達段階を踏まえて区分した。ここで、人の発達は非連続的ないくつかの段階を飛躍的に進むという考えのもと、発達段階とは、“発達の非連続性を前提として、前後の時期とは違った独自の構造をもつ特定の時期として区分された時期”（柏木，1979，p.652）のことである。すなわち、ある段階とその次の段階の間には異なる発達の変化があるように、学習者の発達段階に応じた尺度の設定（評価基準の設定）することが肝要になる。

ルーブリックの原案の対象は、小学校高学年（5-6 年生）、中学校、高等学校の児童生徒である。校種別に 3 種のルーブリックを想定するのは、小中一貫校（9・3 制）の学校もあるものの、多くの学校では 6・3・3 制が敷かれているためである。また、2010 年に発表された「教育の情報化に関する手引き」（文部科学省，2010）を見ても、情報教育の目標である 3 つの観点に基づいて、期待される学習内容が小学校、中学校、高等学校別に示されている。したがって、日本の探究学習を対象にしたルーブリックは、3 校種別に開発するのが妥当であろうと判断した（ただし、次節で述べるが、試案の作成当初は小学校と中学校・高等学校の 2 種類と考えていた）。ルーブリックを利用する時には、児童生徒の発達段階を踏まえて、3 種のルーブリックを見比べて他校種のルーブリックから必要な項目を取捨選択することも可能であろう。

なお、探究学習における情報収集は、様々なメディアの利用や聞き取り調査、

質問紙調査，実験，観察などの調査方法が課題に応じて選択されるべきである。その場合でも，図書や雑誌・新聞といった文献調査の基礎的な力を習得することが重要であると考えため，本研究では文章（テキスト）で表現されたメディアの利用に限定して進める。

3.3 試案の作成と検討

試案を3つの段階を経て作成する。まず原案を日本の学校図書館を活用した授業実践に取り組む教員と図書館業務を担う司書らによって検討（項目の取捨選択など）してもらおう。次に，筆者は原案の検討結果に加えて，日本の教育実践の成果や学習指導要領などの検討を行い，ループリックを修正する。この修正した結果について，学校図書館実務関係者らと筆者の間で議論して試案を作成する。

3.3.1 試案の作成

1) 学校図書館実務関係者による検討

日本の教育情勢や学校図書館の活用状況を踏まえたループリックにするため，学校図書館を活用した授業実践に取り組む教員と図書館業務を担う司書らによって，ループリックの原案を検討してもらった。教員には，特に児童生徒の理解や授業に対する知識や経験に基づく判断が期待でき，司書には，特にメディアの種類と特性，情報検索についての理論と実践に対する判断が期待できる。

まず，小学校3名（司書教諭1名，元教員1名，司書1名），中学校・高等学校3名（司書教諭1名，司書2名）に検討の協力を依頼した（以下，協力者）。なお，当初は中学校・高等学校をまとめて1つのループリックを作成する予定であったが，前節で検討した結果を受けて，途中で中学校・高等学校併用版から校種別のループリックを作成する方針に転換したことから（詳細は後述），中学校版は司書教諭1名，司書1名，高等学校版は司書1名で作業をした。協力者には，個別に面談をして作業の趣旨を説明したうえで，原案の全項目（75項目）について，彼らが勤務する学校を想定して，探究過程を評価するための項目として必要か不要かの判断をするよう依頼した。具体的には，原案の項目をそのまま適用可能な場合は「○」，内容を編集すれば使用可能な場合は「△」，不要な場合は「×」印を記入してもらった。同時に，各校種に応じた卒業年次における学習到達度の

識別を色線で示すよう依頼した。以上の作業結果を送付してもらい、全員の結果を集約した一覧表を作成した。

次に、協力者全員参加による合同検討会を実施した。合同検討会では、まず筆者が作成した一覧表に基づいて、必要な項目の選別（複数のものを1つにまとめる場合もある）と校種別の学習到達度を検討した。この段階での文言の修正はメモに留めて、後日、筆者が編集作業の中で修正した。

その結果、中学校及び高等学校については、原案の4段階尺度に異議はなく、適当であると判断されたが、中学校卒業時での学習到達度と高等学校卒業時での学習到達度の違いは明確に区別できない、という結論に至った。小学校については、メタ認知が可能な年齢を考慮してルーブリックの開発対象を高学年（5-6年生）にすること、尺度は4段階では複雑だと判断して、3段階が適当であろうことを合議により決定した。また、概ねの児童が3段階尺度の中央に到達することを目標とし、小学校の協力者にその段階の評価基準の記述文を定めてもらった。

筆者による修正・校正済みのルーブリックを編集協力者に送付する際には、どの点をどのように修正したのか分かるように履歴を添付した。編集作業の間中は筆者がメーリングリストを運営し、全校種の担当者に共通した情報が届くように配慮した。

2) 日本の教育実践・学習指導要領および学習指導要領解説の反映

合同検討会の後、日本の教育実践として次に挙げる文献中で説明されている情報活用スキルとみなすことができる項目を選択した。

- ・ 宅間紘一（2002）学校図書館を活用する学び方の指導：課題設定から発表まで。全国学校図書館協議会，122p.（新しい教育をつくる司書教諭のしごと，1）。
- ・ 全国学校図書館協議会（2004）「情報・メディアを活用する学び方の指導体系表」
- ・ 山形県鶴岡市立朝陽第一小学校編著（2006）みつけるつかむつたえあう：図書館を活用した授業の創造。国土社，202p.（学校図書館活用ハンドブック，2）。
- ・ 鎌田和宏（2007）小学生の情報リテラシー：教室・学校図書館で育てる。少年写真新聞社，175p.

- ・堀田龍也，塩谷京子（2007）学校図書館で育む情報リテラシー：すぐ実践できる小学校の情報活用スキル．全国学校図書館協議会，126p.
- ・徳田悦子（2009）小学校における学び方の指導：探究型学習をすすめるために．全国学校図書館協議会，127p.（新しい教育をつくる司書教諭のしごと第2期，1）
- ・塩谷京子（2010a）“情報リテラシーの育成（1）：テーマ設定と情報探索の計画”．新訂学習指導と学校図書館．放送大学教育振興会．p.104-124.
- ・日本図書館協会図書館利用教育委員会図書館利用教育ハンドブック学校図書館（高等学校）版作業部会編著（2011）
- ・河西由美子，堀田龍也監修（2011）まかせて！学校図書館：図書館利用指導用提示ソフト：小学校高学年第1巻．スズキ教育ソフト．（DVD）＊第2巻と第3巻も参考にした。
- ・関西大学初等部（2012）関大初等部式思考力育成法．さくら社，160p.
- ・桑田てるみ（2012）中学生・高校生のための探究学習スキルワーク：6ステップで学ぶ．全国学校図書館協議会，119p.

上記の文献よりいくつかの事例を取り上げて，ルーブリックの評価規準（大項目あるいは小項目）として取り入れた内容について説明する。1970年代から教科として読書を通した学び方の技術の習得に取り組む私立中高一貫教育校の実践では，探究過程で必要になる種々の情報活用のスキルが具体的に示されている（宅間，2002）。例えば，情報を探す過程では，印刷メディアの検索方法として，日本十進分類法（NDC）や排架の知識，目録カードあるいはOPACによる情報検索法（特に件名）を挙げている。

図書館教育と情報教育の関連を意識してカリキュラム開発などに取り組む，元小学校教員の塩谷（2010）の実践では，探究過程に沿ってインフォメーション・リテラシーと情報活用スキルを位置づけた表が作成されている（p.106）。具体的な情報活用スキルとして，テーマを絞る方法，分類と排架の意味，目次・索引の使い方，白書・年鑑などの使い方，要約・引用の仕方，整理の仕方，著作権という考え方，プレゼンテーションの作り方などが挙げられている。

司書教諭として探究学習の指導をしてきた元小学校教員の徳田（2009）も、小学生を対象とした探究学習のステップを8つ示し、その過程に含まれるスキルを整理している。課題の設定では、学習のねらいをつかむ、各自の課題を決める、課題を決めた理由を明記する、を挙げている。情報収集では、パスファインダーを活用する、資料リストを作るなどがあり、具体的な方法として、分類と配架、コンピュータ目録、公共図書館の使い方、資料リストやインターネットの使い方などを挙げている。目録の使い方では、OPACの件名やキーワードによる検索方法が取り上げられている。インターネットのキーワード検索では、複数のキーワードを用いることも指摘されている。

全国SLAが2004年4月に制定した「情報・メディアを活用する学び方の指導体系表」（全国学校図書館協議会，2004）には、4つの指導項目の大枠が示されている。それぞれ「Ⅰ学習と情報・メディア」、「Ⅱ学習に役立つメディアの使い方」、「Ⅲ情報の活用の仕方」、「Ⅳ学習結果のまとめ方」である。これらの指導項目には、学習者が学ぶべき内容が具体化されている。例えば、「Ⅱ学習に役立つメディアの扱い方」について小学校高学年段階では、「学校図書館を利用する（分類の仕組みと配置，請求記号と配架，レファレンスサービスなど）」、「その他の施設を利用する（公共図書館，各種施設）」、「目的に応じてメディアを利用する（漢字辞典，事典，年鑑等の図書資料，新聞・雑誌，ファイル資料など）」とある。

修正作業では、合同検討会で既に選択された項目と上記の教育実践の成果から導き出された情報活用スキルと見なせる項目から、さらに必要な項目があると思われる場合には評価規準の小項目として追加した。ただし、従来から図書館情報学の図書館利用教育（指導）に包摂されるような、図書館の利用、マナー、メディアの分類・排列の理解、貸出・返却方法やリクエスト方法などは、探究学習に取り組む前提となるスキルを含む図書館を使いこなすリテラシーであると捉えられることから、本研究では含めないこととした。

以上とは別に検討すべきこととして、情報教育の視点から示された「教育の情報化に関する手引き」（文部科学省，2010）の中の記述がある。この手引きでは、2008年版学習指導要領および学習指導要領解説におけるICT活用やインフォメーション・リテラシーの育成に関する記述が整理されている。そこで、これらの

記述から特に「情報活用の実践力」に関連する記述を抽出して、原案修正に取り入れた。なお、本研究でルーブリックを開発していた時点は、2008年改訂の学習指導要領が適用されている。ただし、小学校の記述で見られた「パソコンの文字の入力」や「電子ファイルの保存・整理」などの基本的なパソコン操作に関するものは、探究するための道具の使い方であることから除外してよいと判断した。また、「情報社会に参画する態度」に関連する記述は原則として除外するが、情報利用の理解や具体的な行動（出典の明記や引用や要約の仕方）は、探究の成果物が文章で表現される場合には不可欠であるため、適宜取り入れることが必要だと判断した。

これらの修正（項目の追加や文言の加筆）を原案に加えたもの（試案の初版）を各協力者に送付し、修正箇所を指摘した上で返送してもらった。それらの指摘を反映させて2回目の編集（試案の第2版）を行い、再度、協力者に意見を求めた。なお、編集する過程で、学習指導要領は校種別に作成されており、そこに記述されている細かな情報活用スキルには、中学校と高等学校で要求されるレベルに違いが認められたため、両校種を分けたルーブリックが必要であると判断した。そこで、2回目の編集からは中・高等学校版としていたものを中学校版と高等学校版に分け、中学校版は司書教諭1名と司書1名に、高等学校版は司書1名に検討してもらった。その検討の結果を取り入れて3回目の編集を行い、もう一度協力者に検討してもらった。このように筆者と協力者との間で編集過程のルーブリックを3回やりとりして議論を重ね、探究学習のためのルーブリックの試案として確定した。

3.3.2 試案の検討

1) 専門家への聞き取り

小泉（2008）が高等教育において幼稚園教育実習のためにルーブリックを作成した研究では、幼稚園教諭への聞き取りをおこない、ルーブリックの妥当性を検証していた。本研究では小泉の方法を援用して、試案が評価の道具として適切であるかどうかを確認するため、主に次の2つの視点から専門家（実務家および研究者）に意見を求めた。

a) 評価規準の小項目が探究過程を通して習得が目指される情報活用スキルを表しているか

b) 記述文に情報活用スキルの到達度合いが表現されているか

実務家は各校種に当たる司書教諭や司書の計4名（元小学校司書教諭1名，中高一貫校司書教諭2名，中高一貫校司書1名）で，研究者は学校図書館領域を専門とする1名である。実務家への聞き取りの実施時期は2013年2月下旬～3月中旬である。事前にループリック試案（註2）と評価シートを電子メールで通知した。評価シートには，①作成目的の妥当性，②作成目的の達成度，③簡潔性，④利用方法，⑤汎用性，⑥文章表現，⑦校種別の難易度，⑧改変性，という8つの項目（5段階評定）および自由記述の欄を設定した。この評価シートに基づいて半構造化面接をおこなった。聞き取りの結果を受けて試案を修正した後，研究者に全校種を対象とした総括的な聞き取りをおこなった（2013年3月実施）。

2) 実務家への聞き取りで得られた意見

実務家から得られた意見を以下に示す。ここでは評価シートの8つの項目のうち，ループリックの形態に関する項目である③，⑥，⑦に関連した聞き取り結果を用いて述べる。③では，評価規準の小項目が探究学習のためのループリックとして必要十分であるか（探究過程に必要な評価規準の小項目を網羅しているか）を確認した。⑥では，対象となる校種の児童・生徒にとって，記述文が理解できる言葉で表現されているかを確認した。⑦では，対象となる校種の児童・生徒にとって，最高位に設定されている評価基準（到達目標）は妥当かどうかを確認した。⑥と⑦では，評価基準の記述文が明確に記述されているかどうかという観点から検討する。

また，ループリックとして汎用性があるかどうかを確かめるために，⑤および⑧の結果についても取りあげて論じる。

(1) 小学校高学年版

試案の簡潔性について，“項目は簡潔だが具体的である。具体的な行動と数字で表されているので小学生でも評価しやすい”という意見が聞かれた。また，“自分の一連の活動を振り返り，学び直し，そして次の学習へ生かすことができる。これを評価することで，スキルを獲得することができるプロセスになっており，細

かくて良いと思う。児童生徒だけでなく教師にとって良いと思う”という意見もあった。

文章表現については、学習の評価に関する記述文で「自分の問いを解決することができ…」とあるのに対して、“表現が良いと思った。引き写しで終わらせないためにも。調べて終わりになっているから”という意見が聞かれた。

ただし、補足説明が必要な記述文が一箇所指摘された。具体的には、「情報を整理する」という評価基準(A)の記述文は「情報カード、コンピュータを利用した方法、グラフィック・オーガナイザーなどを使い分けることができた」であった。このうち、情報カードおよびコンピュータを利用した方法について具体的な例を挙げた方がよい、とのことであった。

汎用性や改変性については、“新学習指導要領および各教科の教科書にも探究が入っており、かなり幅広い学習機会に活用できる。授業者が状況に応じてルーブリックをカスタマイズすることは比較的容易であろう”という意見が聞かれた。なお、ここでの新学習指導要領とは、小学校 2011 年に全面実施された 2008 年版小学校学習指導要領のことである。

(2)中学校版

“文章があることで、さらに踏み込んで考えられると思う”という意見が聞かれた。ただし、記述文の内容レベルがやや高いのでは、との指摘があった。具体的には、情報分析の「問いとの関連性」の評価基準(A)にある、「選択した情報(データ)は事実確認や問いの背景になるものだけでなく、主張の根拠や具体例となるものが2つあった。それらの情報の信ぴょう性や最新性について疑問を感じたときには確認した。」である。このうち、情報の最新性について、“中学校段階で検討する必要があるかどうか、日本の学校図書館がアクセスを保証できるのか”との疑問が提示された。また、評価規準の小項目のあり方について、“情報の統合から最終的な評価にうつる際に、少し細かく分けられる項目が必要かも知れない”という意見も聞かれた。

汎用性と改変性については、“いくつかの学習機会に活用できる。概ねどの教科でも活用は可能であると思う。ただ、それぞれの教科における学習程度によって編成を変える必要はある”との意見であった。

(3)中学校版・高等学校版

司書教諭からは評価規準の小項目について、“不要な項目や必要な項目は特にな
い。十分すぎるくらい”という意見があった。また、幾つかの記述文に見られた「先
生や司書の助けを受けて」という表現にある、“助けてもらったからと言って駄目
ということはないのでは”という見解が提示された。また、中学校版の文章表現は
難しすぎるのではないかという指摘があった。

汎用性と改変性については、“総合学習の全体を通覧できると思う。「情報収集」
から「情報の記録・統合」が区別されていること自体が、一般教員には分からな
いかも知れない。i-Rubric（註3）の細かな観点を見ても、ピックアップできない
のではないか。「評価の観点」で求められる観点とその内容を記した、i-Rubric
コンパクト版があるとよいかも知れない”という意見が聞かれた。

実務家への聞き取りの結果、探究学習を通して習得が目指される情報活用のス
キルを表す評価規準の小項目の設定や記述文については、校種別に精査する必要
がある項目がいくつか指摘されたが、評価規準の小項目の過不足についての指摘
はなかった。また、中学校版については、文章表現に検討の余地が認められたも
のの、探究学習のためのルーブリックとしての試案の評価の道具としての適切さ
は確認された。また、ルーブリックとしての汎用性や改変性について、教科に拠
らず様々な場面で活用できること、カスタマイズすることが比較的容易であるこ
とも確認された。ただし、項目が細分化され過ぎており授業者が項目を選択でき
ない恐れがあるため、コンパクト版を作成することも指摘された。

実務家からの意見を踏まえて、研究者の視点から総括的な意見を求めた。

3) 研究者への聞き取りで得られた意見

研究者は複数校種の学校図書館に勤務経験があり、探究学習を通して習得され
る思考力や情報活用スキルや読書教育について幅広く研究している。意見は大き
く分けて3点に整理できる。1点目は、記述文に含まれる数的根拠である。例え
ば、小学校版の「検索キーワードの設定」の基礎段階（B）では、「調べるための
キーワードを3～4考えることができた。」と、数値目標が示されている。これら
の数値の根拠を示す必要があると指摘された。2点目は、「引用」と「要約」の説
明についてである。著者の意見をそのまま抜き出す直接的な引用と、要約したり
一部を修正したりして間接的に引用する方法を区別すること、またいずれの場合

でも出典を明記することの重要性が指摘された。3点目は、校種間の学習到達度の連続性を考慮したルーブリックの必要性についてである。試案では、校種別にルーブリックを作成していたものの、例えば小学校のA基準が中学校ではB基準程度に該当するなどの整合性を図る等について考慮されていなかった。

このほか、評価規準の大項目「確かな情報の利用」にある小項目「情報の客観性と信ぴょう性」については、情報の客観性は高等学校段階が適当ではないか（試案には、中学校版にも同様の記述があった）、という意見が聞かれた。最後に、小学校高学年版の記述文に使われる漢字表記に対しては、文部科学省が示す学年別漢字配当表（文部科学省, 2008c）を参照したうえで、仮名を併記した方がよいとのことだった。

上記の聞き取りで得られた課題を踏まえて試案を改善し、ルーブリックを完成させた。

3.4 開発結果：i-Rubric

開発したルーブリックの名称は、小学校、中学校、高等学校の各発達段階を経て、最終的に個人が自立した情報の創造者となることを意図して、「i-Rubric (individual-Rubric)」と命名した（大作, 2018）。次項以降では校種別に開発の結果を述べる。

3.4.1 i-Rubric 小学校高学年版

i-Rubric 小学校高学年版（付録4）の評価規準を表3-3に示す。評価規準の大項目は、（1）課題の設定、（2）情報探索の計画、（3）情報収集・選択、（4）情報の記録・整理、（5）情報の分析、（6）情報のまとめ、（7）情報の表現・発信、（8）確かな情報の利用、（9）学習活動の評価、の9つで、「情報活用プロセス」という名称を与えた。各大項目は必要なだけ細分化され、全33の小項目からなる。小項目には「学習項目」という名称を与えた。

表 3-3 i-Rubric 小学校高学年版の評価規準

情報活用プロセス	学習項目
(1) 課題の設定	学習のめあてを理解する, 問題意識を深める, 問いを決める, 問いを決めた理由
(2) 情報探索の計画	調べること・予想をする, 調べる方法を選ぶ, 予定表を作る
(3) 情報収集・選択	検索キーワードを考える, 情報検索(図鑑や百科事典, 目録やリスト, インターネット), 複数の情報を取り出す
(4) 情報の記録・整理	情報を記録する, 情報を整理する
(5) 情報の分析	事実と意見を区別する, 複数の情報を区別する
(6) 情報のまとめ	構成を考える, 情報をまとめる
(7) 情報の表現・発信	聞き手(聞く姿勢), 聞き手(態度), 聞き手(質問の仕方), 発表者(発表の内容) 発表者(声の大きさ), 発表者(話し方), 発表者(目線や態度), 発表者(回答の姿勢・態度)
(8) 確かな情報の利用	引用の方法と分量, 出典を明記する, 情報の信頼性を考える
(9) 学習活動の評価	ワークシートに記入する, 情報機器を活用する, 問いを解決し理解を深める, 学習過程を振り返る, 相互評価

評価基準は3段階尺度で示され,それぞれ「発達段階(B)」、「基礎段階(A)」、「発展段階(S)」(註4)とした。探究学習を通して学習者が確実に習得することが期待される内容が基礎段階(A)である。発展段階(S)の内容は,これらを意識することで,より良い探究活動に繋がることが意図されている。そして,基礎段階(A)を意識しながら探究に取り組んでも,そこに到達できないのが発達段階(B)である。

3.4.2 i-Rubric 中学校版および高等学校版

i-Rubric の中学校版(付録5)および高等学校版(付録6)の評価規準の大項目(情報活用プロセス)は,小学校高学年版と同じである。中学校版,高等学校版のいずれにも,小項目(学習項目)として(2)の中に学習目標の設定,(3)の中に「データベース」,(5)の中に「数値データの取り扱い」,「課題との関連性」,(6)の中に「文体・書式」,(8)の中に「肖像権やプライバシー

への配慮」を含めた。また、小学校版の(7)の中にある「発表者(発表の内容)」は、中学校版や高等学校版では「プレゼンテーション」に置き換えて細分化した。具体的には、中学校版と高等学校版それぞれは「プレゼンテーション(タイミン
グ時間配分)」と「プレゼンテーション(発表内容デザイン)」から成る。さらに、小学校版の(3)の中にある「情報検索(図鑑や百科事典)」および(9)の中にある「ワークシートに記入する」は、既習事項である可能性が高いと判断して中学校版と高等学校版には含めなかった。最終的に、中学校版、高等学校版ともに小項目(学習項目)数は38となった。中学校版と高等学校版の評価規準の内容が全く同じ項目もある。中学校版の「学習のねらいの理解」, 「情報探索方法の選択」, 「事実と意見の区別」, 「複数の情報の区別」, 「聞く姿勢・態度」, 「質問の仕方」, 「声の大きさ」, 「目線や態度」, 「回答の姿勢・態度」, 「引用の方法と分量」, 「出典の明記」, 「肖像権やプライバシーへの配慮」, 「相互評価」である。

評価基準は4段階尺度で、それぞれ「発達段階(C)」, 「基礎段階(B)」, 「上達段階(A)」, 「発展段階(S)」である。小学校高学年版と比較して到達段階が1段階増えているが、中学校あるいは高等学校において目指すべき段階は上達段階(A)であり、場合によって困難なことがあったとしても習得が目指されるのが基礎段階(B)である。発達段階(C)および発展段階(S)の位置付けは、小学校高学年版と同様であり、さらなる高い次元での取り組みが期待される発展段階(S)と、努力にも関わらず到達できなかった場合は発達段階(C)となる。

3.4.3 試案からの改善点

試案からの大きな変更点は、校種間の学習到達度の連続性を確保したことである。研究者から指摘された、「校種間の学習到達度の連続性を考慮したルーブリックの必要性」に対応するために、小学校のA基準が中学校ではB基準程度に該当するなどの整合性を図った。すなわち、小学校高学年版の発展段階(S)の内容を中学校版の上達段階(A)として、中学校版の発展段階(S)の内容を高等学校版の上達段階(A)と設定し直して全体を調整した。このことにより、ルーブリックとしての一貫性が担保された。

また、小学校高学年版で指摘された「情報カードおよびコンピュータを利用した方法についての具体例の記述」は、小項目「情報機器を活用する」に含めた。中学校版で指摘された「情報の最新性」については、確かに、課題によっては求める情報の最新性が問われないこともあると判断したため削除した。また、試案にあった「先生や司書の助けを受けて」という表現も全て削除した。例えば中学生の段階では、一人で自立した探究活動が行える学習者は多くはないと思われ、また必要に応じて他者と協力し合えることも決してレベルが低いことと同義ではないからである。

引用や要約については、研究者からは著者の意見をそのまま抜き出す直接的な引用と、要約したり一部を修正したりして間接的に引用する方法を区別すること、またいずれの場合でも出典を明記することの重要性が指摘された。そこで、試案では「引用や要約」と「引用の量と方法」の2つの小項目に分かれていたが、これらは1つの内容として取り上げることとし、「引用の方法と分量」にまとめ直した。このほか、「情報の客観性と信ぴょう性」については、情報の客観性は高等学校段階が適当ではないか、という研究者の意見を考慮して中学校版の小項目からは削除した。最後に、実務家からの意見に対応して、中学校版の文章表現を平易なものにするとともに、研究者からの指摘にあった小学校高学年版の記述文に使われる漢字には、学年別漢字配当表を確認して、未習漢字には仮名を併記した。

3.5 考察

本研究では、以下の手順でルーブリックを開発した。まず、米国の先行実践を踏まえた原案を作成し、これを学校図書館実務関係者の協力を得るとともに、日本の教育実践の成果などを反映して、試案を作成した。次に、専門家への聞き取りにより試案を検討し、聞き取りから得られた知見を活かして試案を改善し、日本の探究学習における情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックを開発した。

以下では、ルーブリックの開発過程について考察したのち、開発したルーブリックについて、評価規準の大項目（i-Rubricでの「情報活用プロセス」）、評価規準の小項目（i-Rubricでの「学習項目」）、尺度と記述文の観点より論じる。大項目は探究過程に、小項目は情報活用スキルに関係している。

3.5.1 i-Rubric の開発過程

ルーブリックの開発には、ルーブリックをあらたに作成する場合と既製のルーブリックを改編する場合があるが、本研究では後者の方法を採用した。既製のルーブリックは、コロラド州のルーブリックだけでなく、ウェブ上の単元別ルーブリックを複数用いた。複数の種類の既製ルーブリックに基づいたことで、網羅的かつ具体的な表現や数値を含む原案を作成することができた。

既製のルーブリックを改編する方法として、Stevens and Levi (2014) による、①振り返り、②リストの作成、③グループ化と見出し付け、④表の作成といった4段階の開発過程を参考にした。この開発過程では、まず授業者が取り組もうとする課題に既製ルーブリックがどの程度、適合するかを判断する(①振り返り)。具体的には、学習者が取り組む課題で求める活動はどのようなものか、個々の作業課題を評価規準に落とし込めるか、課題を遂行するのに必要なスキルは何かを明らかにし、それが既製ルーブリックにどの程度盛り込まれているかなどを判断する。次に、学習目標(評価規準)と、それに対して学習者に期待する最高の到達段階を列挙する(②リストの作成)。既製ルーブリックの評価規準にバツ印をつけたり、活用できそうな部分にマーカーを引いたりするなどする。その後、評価規準を必要に応じてグループ化し、見出しの付与をおこなう(③グループ化と見出し付け)。上記を検討して得られた結果を表形式に整理する(④表の作成)。最後に評価規準(必要に応じて追加する)と尺度(3段階もしくは4段階)と記述文を設定する。本研究では、米国において実際に開発・利用されている既製のルーブリックの現状と課題の検討(①振り返り)、原案から試案の作成と完成に至るルーブリックの構築(②リストの作成、③グループ化と見出し付け、④表の作成)を行ったという点で、概ね既製ルーブリックを改編する Stevens and Levi (2014) の開発過程に従っている。ただし、原案の作成では、該当のルーブリックを日本語に訳して、②リストの作成、③グループ化と見出し付けを行った。

ルーブリックの開発に複数の専門家による関与、文献調査、聞き取りによる精錬を図った点は、アルヴァーノ大学の研究方法(Diez, 1988)を援用している。この研究では、開発の中心人物の教育経験、教育分野の専門家へのインタビュー、文献レビュー、大学併設の調査研究部の研究成果によりルーブリックを開発して

いた。さらに、研究グループでの検討、学内討論、FD研修会でのテレビ討論の結果によってルーブリックの内容を精練させていた。しかし、学校図書館実務関係者らによる検討、日本の教育実践の成果や学習指導要領などの反映といった過程は本研究独自のもので、これにより、日本での教育実践者の専門的知識や経験を活かすことが可能になった。学校図書館実務関係者らとは電子メールでの情報共有や情報交換に加えて、事前の面談や合同検討会という場を設定することでルーブリック開発の意図を認識した上で作業を進めることができたと推認される。

一方、i-Rubric 開発過程の限界として、まず開発に長時間を要したことがある。途中で研究を中断せざるを得ない状況があり正確な時間を算出することはできないが、実質的に1年以上はかかった。特に、日本の教育実践に関する先行研究や先行実践からの知見の整理に手間取ったが、これがより早くできていれば、対象とする文献の出版年を絞り込むことが可能になり、時間の短縮になった可能性がある。また、専門家への聞き取り調査では、3校種のルーブリックに関する聞き取りの対象人数も少なく、評価の道具としてのルーブリックの検証をするにはやや不十分な点があった。

3.5.2 i-Rubric の大項目：探究過程

i-Rubric では、次の表3-4に示す9つの大項目（表中では「情報活用プロセス」と表記）が探究過程として得られた（中学校版、高等学校版も大項目は同じである）。

表3-4 i-Rubric 小学校高学年版の評価規準（表3-3の再掲）

情報活用プロセス	学習項目
(1) 課題の設定	学習のめあてを理解する、問題意識を深める、問いを決める、問いを決めた理由
(2) 情報探索の計画	調べること・予想をする、調べる方法を選ぶ、予定表を作る
(3) 情報収集・選択	検索キーワードを考える、情報検索（図鑑や百科事典、目録やリスト、インターネット）、複数の情報を取り出す
(4) 情報の記録・整理	情報を記録する、情報を整理する
(5) 情報の分析	事実と意見を区別する、複数の情報を区別する

(6) 情報のまとめ	構成を考える, 情報をまとめる
(7) 情報の表現・発信	聞き手 (聞く姿勢・態度, 質問の仕方), 発表者 (発表の内容, 声の大きさ, 話し方, 目線や態度, 回答の姿勢・態度)
(8) 確かな情報の利用	引用の方法と分量, 出典を明記する, 情報の信頼性を考える
(9) 学習活動の評価	ワークシートに記入する, 情報機器を活用する, 問いを解決し理解を深める, 学習過程を振り返る, 相互評価

これらの大項目は、2008年版小学校学習指導要領解説(総合的な学習の時間)で示された探究過程の4段階「課題の設定」, 「情報の収集」, 「整理・分析」, 「まとめ・表現」よりも細分化されている。i-Rubricでは、「整理」と「分析」, および「まとめ」と「表現」は、それぞれ別の過程とした(表3-4の(4)と(5)および(6)と(7))。これは、学習者や授業者が探究過程をより捉えやすくなることを意図したからである。情報を整理して記録することと、探究する課題に必要な情報かどうかを判断する段階では別の思考が必要である。あるいは、課題を設定することと研究計画(調査方法の選択を含む)の立案は、関連する過程ではあるが、区別して表示することで、学習者に求められる行動の違いを認識することが可能になる。

また、原案の一部であったコロラド州の「知識探索者としての児童生徒」ルーブリックの大項目(表3-1の「目標となる指標」)では「情報探索戦略の立案と情報収集」が1つの大項目であったが、i-Rubricでは情報戦略を立てることと情報を集める過程は区別した(表3-4の(2)と(3))。先行研究でも、例えば、徳田(2009)は「計画を立てる」ことと「情報を集める」ことを別の過程として捉えている。さらにコロラド州の「知識探索者としての児童生徒」ルーブリックでは、探究過程や成果に対する評価が大項目として含まれていた。本研究においても探究過程を振り返る必要性を考え、「学習活動の評価」として大項目(9)とした。探究学習を振り返ることについては、徳田(2009)や桑田(2016)の先行実践にも見られた。

この「学習活動の評価」より前の段階として「確かな情報の利用」(8)を位置付けた。この大項目は、コロラド州のルーブリックの大項目「情報探索戦略の立案と情報収集」に含まれていた小項目「出典の明記」を、そのほかの関連する

内容と合わせて集約したものである。情報を集める段階だけでなく、情報をまとめる段階でも学習者は出典を意識しなければならないからである。また、探究過程のすべてに通じる、情報の利用に関するマナーとして「学習活動の評価」よりも前に振り返る必要があるからである。その一方で、複数の探究過程に関連することを大項目にまとめたことにより、大項目が探究過程を表現しているという前提が一部崩れたことにもなる。探究学習の特徴である「探究過程の理解」と「探究能力・探究方法の習得（本研究では情報活用スキルの習得）」の両立を目指す上で、今後検討しなければならない課題といえよう。

なお、コロラド州に見られた「情報に関する行動」は、探究過程で習得される情報活用スキルの項目と見なすことができないと判断したため除外した。

3.5.3 i-Rubric の小項目：情報活用スキル

i-Rubric の小学校高学年版の小項目は表 3-4 に「学習項目」として示されている。ここでは小学校高学年版に基づいて考察を行う。

表 3-4 に示されている小項目について、情報活用スキルかそうでないかを検討したところ、次に挙げる小項目が情報活用スキルではないと判断できた（[] 内は大項目の番号）。

- ・学習のめあてを理解する [1]
- ・問いを決めた理由 [1]
- ・聞き手（聞く姿勢・態度） [7]
- ・発表者（目線や態度） [7]
- ・発表者（回答の姿勢・態度） [7]
- ・問いを解決し理解を深める [9]
- ・相互評価 [9]

学習の目標（めあて）や問いを決めた動機や理由を考え自分の言葉で文章にできるほど理解できているか、というのはスキルとはやや異なり、探究学習に対する姿勢や態度を表している。他者の発表を聞く姿勢や態度、発表者としての姿勢や態度も同様である。また、問いを解決することができ、理解を深めることがで

きたり、そこから新たな疑問やさらに調べたいことに気がつくことも、情報活用スキルではなく、探究に向かう意識や情意の向上を目指した項目である。最後に、相互評価とあるのは、自分の考えを他者に伝えるとともに、相手の考えを受け止めることができ、自分の考えを深めることに繋げるといふ、共同的な学習者同士の姿を目指した項目である。これらの小項目は、情報活用スキルとはいえないが、探究学習の特徴である「探究への主体的参加」と「探究する態度の育成」に関わる重要な項目として加えることにした。

以上のように、本研究で開発したルーブリックには情報活用スキルではない小項目も含まれているが、その殆どは探究学習を通じて育成が目指される情報活用スキルとみなすことができるものであった。

小項目には、2.1.3で論じた先行研究のなかで取り上げられていた、課題の設定、情報収集、情報分析、情報のまとめ、発表、学習の振り返り、出典の明記に関する内容が含まれている（第2章で説明した京都市立堀川高等学校、明星学園明星中学校に例がある）。なかでも、情報の収集に関しては、図書館の資源を活用した方法について大項目（3）の中に詳しい小項目を設けており、「検索キーワードを考える」とことと、それに基づいて、「情報検索（図鑑や百科事典）」によって基礎的な情報を集めること、「目録やリスト」および「インターネット」によって幅広い情報を集めることがある。

遊佐（2011）は、「原因と結果」「比較と対照」「引用と要約」「事実と意見の区別」といったスキルにより情報を分析し、まとめることを示していたが、本研究では、特に、文章を書いた著者の意見であるのか、一般的な事実であるのかを区別することと複数の情報を分けたり、比べたりしながら取捨選択するスキルが重要だと考え、大項目（5）では「事実と意見を区別する」および「複数の情報の区別」を取りあげた。

多くの先行研究では、探究学習で必要になるスキルとして課題の設定にはじまり、発表・表現することまでが考えられていたが（宅間，2002；遊佐，2011；塩谷，堀田，2013），本研究では省察（リフレクション）を重要視して、大項目（9）に、「問いを解決し理解を深める」，「学習過程をふり返る」，「相互評価」の小項目を含めた。探究学習では、最終的に問いが未解決のこともあると思われるが、問いを解決しようとする取り組みことで研究対象となる題材について理解が深ま

ることも、探究学習の成果としての重要な側面であると考えられるからである。また、探究学習の過程がどのようなであったかを思い返したり、探究学習に取り組むにあたり一人では気がつかない視点を他者から得たりすることが、様々な探究する場面において活かされることがある。このような点も重要だと考え、学習者が省察することに関する小項目が必要であると判断した。

一方、「PC 基礎」、「プレゼンテーションソフトで図解表現」（田崎，2013）といった、コンピュータのスキルを表すような項目は探究に必要なコンピュータ・リテラシーの基礎としての内容であるため、今回は含めないこととした。技術的な課題よりもコンピュータを含む情報機器を探究のさまざまな場面で必要に応じて利用できるようになることが重要だと考え、大項目（9）の中の「情報機器を活用する」という1つの小項目に集約した。

i-Rubric では、探究に用いる調査・研究の方法としては文献調査に限定されていた。インタビューの方法（加藤ほか，2015）といったフィールドワークなどの方法について、具体的な学習内容を評価規準として含めていない。しかし、探究するためには、文献調査のみならず、質問紙調査、インタビューといったフィールドワークや観察、実験といった調査方法を複数組み合わせる事が必要になる場合もあろう。学習者にそのことを明示するためにも、文献調査以外の情報収集の方法を示すことが重要であったと考えられるが、それでは小項目数が多くなりすぎる。そこで、大項目（2）の中の「調べる方法を選ぶ」という小項目において、様々な調査方法があり、それを複数選ぶことが重要であることを示すに留まった。

3.5.4 尺度と記述文

i-Rubric の尺度は、小学校高学年版では「発達段階、基礎段階、発展段階」の3段階、中学校版および高等学校版では「発達段階、基礎段階、上達段階、発展段階」の4段階とした。

尺度の考え方として、「A-B-C」や「1-2-3」のような量的な表現ではなく、質的な基準を設定している事例がある（Young and Wilson, 2013, p.8）。この事例では尺度に意味づけをして、「考え、つながり、応用」というような表記を採用している。このような質的な表現を用いることで、学習者に対して期待される学習目標を意味付けすることができる。本研究でも、尺度は量的な表現（C,B,A,S）

単独ではなく、言語による質的な表現（発達段階、基礎段階、上達段階、発展段階）を併記しているが、意味づけが表現されているとまではいえない。

また、i-Rubric では中学校版と高等学校版の評価基準の内容が全く同じ項目もあった。中学校版の「学習のねらいの理解」、「情報探索方法の選択」、「事実と意見の区別」、「複数の情報の区別」、「聞く姿勢・態度」、「質問の仕方」、「声の大きさ」、「目線や態度」、「回答の姿勢・態度」、「引用の方法と分量」、「出典の明記」、「肖像権やプライバシーへの配慮」、「相互評価」である。

例えば、i-Rubric の「聞く姿勢・態度」、「質問の仕方」に関しては、後藤ほか（2014）を参照した。この文献中の玉川学園の中学校の実践では、聞き手のスキルとして、簡潔に質問するや理解できなかったことを質問するといった良い質問と相手を困らせるだけの質問や論点がずれている質問といった悪い質問の例示がある。ついては i-Rubric の「聞く姿勢・態度」、「質問の仕方」では、事実確認だけでなく発表内容に踏み込んだ質問をする、疑問点を明確にして質問するという内容を含めた。

また、「引用の方法と分量」、「出典の明記」、「肖像権やプライバシーへの配慮」に関しては、塩谷（2016）を参照した。塩谷（2016）が整理した情報活用スキルの中学 1 年相当の授業では、「著作権を意識して要約や引用をする」という授業案が示されている。小学校段階までの要約と引用と区別という段階から、著作権の概念理解に基づいた要約や引用の段階であり、これらの内容は i-Rubric の「引用の方法と分量」、「出典の明記」、「肖像権やプライバシーへの配慮」に含めた。

このように設定した情報活用スキルは、中学校の段階で習得可能であると考えられるが、探究過程において必要不可欠な学習内容であるため、高等学校版でも採用することとした。ただし、中学校段階と高校段階での発達段階の違いは明らかにすることができなかつたため、同じ記述文とした。これらの項目のうち、中学校段階で多くの学習者が習得可能であることを実証することができる場合、高等学校ではより発展的な内容の事項が評価基準として設定されるべきであろう。

尺度の数について、小学校では、学校図書館関係者による合同検討会の際に異論なく 3 段階に決定した。高学年にあたる 10 歳から 12 歳の認識可能な段階を考慮して設定したものの、3 段階であることの必然性について理論的根拠を示すに

は至らなかった。また、小学校高学年版の「発展段階」に記された内容を中学校版の「上達段階」としたのだが、その内容が中学生にとって妥当であるのかどうか根拠を示すことはできず、尺度の校種間の連続性に関する妥当性については課題として残った。尺度の数や校種間の連続性は児童・生徒の認識についての知見を深めるとともに実践を繰り返すなかで、検討を続けていく必要がある。

尺度を構成する評価基準については、コロラド州のルーブリックに認められた課題を踏まえて、1つの評価基準の中に、基本的に1つの学習内容だけが含まれるようにした。1つ以上の内容が含まれる場合でも、4段階尺度の評価基準の中で段階的になるよう考慮した。このことで、i-Rubricを自己評価の道具として利用する場合に、学習者が学習到達度の判定に迷うことなく評価することが可能になった。

尺度の記述文については、次の4つの型が考えられる（松下，2013）。条件型（条件を段階ごとに増やす）、数量詞型（数量を示す単語や句を使って、数量を段階ごとに増やす）、動詞型（動詞を使って望ましさの程度を段階ごとに高める）、形容詞・副詞型（形容詞や副詞を使って、望ましさの程度を段階ごとに高める）である。

i-Rubricでは、条件型を基本としており、コロラド州のルーブリックの記述文に見られたような、形容詞や副詞は極力使われていない。i-Rubricが、探究する学習者の自己評価の道具としても利用される場合があることを想定しているからである。ルーブリックを自己評価で用いる場合には、学習者が自らの学習状況を把握できるように、より詳細で明快な記述文が必要である。そのため、「ほとんど」や「十分に」といった、評価者の主観によって評価の判断が異なる表現は避けるべきである。

i-Rubricは、「検索キーワードや検索式の設定」のように、数値目標が示された数量詞型を取り入れている。ルーブリックとしての汎用性を高めるために、数値目標を示すことは一定の意義があると考えられる。なぜなら、i-Rubricが学校教育で利用される場合、授業者が探究過程の学習内容について理解が十分でない場合も想定される。そのような場合に授業者の探究学習に対する理解を補うために、可能な限り活動を具体的に数値で表現することが現時点では意味を持つと考えられるからである。ただし、発達段階を考慮した数値の設定に関しては課題が

残った。記述文の数値表記は文献調査および現職者らの検討によって設定したが、根拠とするには不十分な点があることは否めない。「1つ」、「3～5つ」のような数量的ではない表現が可能であるのかなどは検討の余地があろう。

3.6 本章のまとめ

本章では、以下の4段階により探究学習における情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックを開発した。

- (1) 情報活用スキルおよびルーブリックに関する先行研究および実践を調査して原案を作成する。
- (2) (1) で作成した原案を日本の学校図書館関係者を交えて検討し、試案を作成する。
- (3) 専門家への聞き取り調査により、(2) で作成した試案を検討する。
- (4) (3) の検証に基づき、試案を改善してルーブリックを完成する。

(1) では、既存のルーブリックを活用しながら原案を作成した。しかし、それだけでは、日本の学校現場に適用可能な道具とするには不十分であろう。そこで、(2) では、学校教育の経験者である教師や司書といった学校図書館関係者の協力を得て原案を検討し、筆者と協力者との間で検討を繰り返し試案を作成した。次に(3) では、実務家や研究者といった専門家への聞き取り調査により試案について検討した。最後に、(3) で検討した結果から試案を改善して開発に至ることを目指したのが(4)である。

原案の作成に至る過程として、まず、米国コロラド州のルーブリックおよびウェブ上で利用可能な情報活用スキルに関するルーブリックを批判的に検討した。その結果、両者のルーブリックともに、探究過程において習得される情報活用スキルに関連していると判断できたが、評価基準(記述文)が具体性に欠けるなどの課題が見られた。そこで、これらを含む先行研究・実践の成果に基づいて原案となるルーブリックを作成した。

この原案に日本の学校図書館関係者らによる実務的な視点を加えること、日本の学習指導要領や先行実践の検討をおこなうことを通して、試案を作成した。その後、この試案について、専門家への聞き取り調査をおこない検証した。その結

果、具体的な補足説明の必要性や文章表現についての指摘はあったが、探究学習におけるルーブリックとしての評価を得ることができた。

開発したルーブリックの名称は、小・中・高等学校の発達段階を経て、最終的に個人が自立した情報の利用者となることを意図して、「i-Rubric (individual-Rubric)」と命名した。i-Rubric 小学校高学年版の評価規準の大項目は9つである。この大項目となる評価規準名は「情報活用プロセス」とし、それぞれ(1)課題の設定、(2)情報探索の計画、(3)情報収集・選択、(4)情報の記録・整理、(5)情報の分析、(6)情報のまとめ、(7)情報の表現・発信、(8)確かな情報の利用、(9)学習活動の評価、である。大項目に含まれる評価規準は、小項目「学習項目」として、さらに必要なだけ細分化されており、その数は全33項目となった。

中学校版および高等学校版の大項目となる評価規準は、小学校高学年版と同様の9つである。中学校版と高等学校版のいずれには、さらに大項目の中に小項目(学習項目)として「学習目標の設定」、「データベース」、「数値データの取り扱い」、「課題との関連性」、「肖像権やプライバシーへの配慮」を含めた。また、小学校版の(7)の中にある「発表者(発表内容)」は、中学校版や高等学校版では「プレゼンテーション」に置き換えて発表時間やデザインを意識して学習できる内容に細分化した。さらに、小学校版の中にある「情報検索(図鑑や百科事典)」、「ワークシートに記入する」は、既習事項である可能性が高いと判断して含めなかった。最終的に、中学校版と高等学校版ともに全ての小項目(学習項目)数は38となった。

中学校版と高等学校版の評価規準の内容には全く同じ項目もある。全く同じ項目は中学校版の「学習のねらいの理解」、「情報探索方法の選択」、「事実と意見の区別」、「複数の情報の区別」、「聞く姿勢・態度」、「質問の仕方」、「声の大きさ」、「目線や態度」、「回答の姿勢・態度」、「引用の方法と分量」、「出典の明記」、「肖像権やプライバシーへの配慮」、「相互評価」である。

i-Rubric の尺度は、小学校高学年版では「発達段階、基礎段階、発展段階」の3段階、中学校版および高等学校版では「発達段階、基礎段階、上達段階、発展段階」の4段階とした。

開発したルーブリックについて、開発した **i-Rubric** について、ルーブリックの開発過程、探究過程を表す評価規準の大項目（情報活用プロセス）、評価規準の小項目（情報活用スキル）、尺度と記述文の点から考察した。

i-Rubric 開発過程について、本研究では、アルヴァーノ大学による先行事例（Diez, 1988）と既製のルーブリックを改編する方法（Stevens and Levi, 2014）を参考にした。複数の種類の既製ルーブリックに基づいたことで、網羅的かつ具体的な表現や数値を含む原案を作成することができた。これ以外に、学校図書館実務関係者らによる検討、日本の教育実践の成果や学習指導要領などの反映、専門家への聞き取りといった方法を総合した点は本研究の特徴であった。

i-Rubric の大項目（情報活用プロセス）は、9つの探究過程が示されたものであり、学習者や授業者が探究過程をより捉えやすくなることを意図した配列が可能なことを示した。また、探究過程に含まれる評価規準の小項目は、その殆どが探究学習を通じて育成が目指される情報活用スキルとしたものであるが、それ以外に探究する態度の育成に関わる項目も含めた。

記述文について **i-Rubric** では、条件型を基本としており、形容詞や副詞は極力使用していなかった。また、数値目標が示された数量詞型を取り入れていた。評価基準については、1つの評価基準の中に、基本的に1つの学習内容だけが含まれるようにした。1つ以上の内容が含まれる場合でも、4段階尺度の評価基準の中で段階的になるよう考慮した。このことで、**i-Rubric** を自己評価の道具として利用する場合に、学習者が学習到達度の判定に迷うことなく評価することが可能になった。

ただし、いくつかの課題が残された。尺度の数について、なぜ小学校高学年版が3段階であるのか、といった3段階であることの必然性について理論的根拠に関する検討が必要である。さらに、各段階における学習内容に明確な発達の段階の差異が表現されているかどうか厳密ではない。また、記述文の中で表現された発達段階を考慮した数値の設定、評価基準の校種間の連続性についても今後の検討課題である。

このような課題は残るものの、情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックとして、探究過程を明示し、その過程を通じて習得が目指される具体的な評価規準を含めたルーブリックを開発することができた。なお、探究学習で習得すること

が目指される情報活用スキルは、さまざまな教科や教科外活動でも育成されることがある。例えば、問いを生み出すスキルは、どの教科の授業においても学習者は常に疑問を持ちながら主体的に課題を捉えるように授業者から働きかけられる可能性がある。情報を読み取るスキルは社会や理科でグラフを読み取ったり、国語の説明文の読解においても育成されたりする。レポートや壁新聞の作成、プレゼンテーションソフトの利用といった表現するためのスキルは、教科外活動で発表をする（例えば、行事の成果を模造紙にまとめて文化祭で掲示する）際に習得される。

本研究で開発した情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックは、さまざまな教科や教科外活動において育成されるという意味で、汎用的ルーブリックに分類される。

（註1）2019年現在、日本でも「Rubric Bank」（<https://mmt4.cs.tohoku-gakuin.ac.jp>）が開発されている。

（註2）中学校版のみ編集協力者からの3回目の修正をおこなう直前の版を用いて聞き取りをおこなった。ただし、3回目の修正箇所は文章表現と表記揺れの修正のみであったことから、聞き取り内容に影響は与えていないと考える。

（註3）開発途中のルーブリックであったが、被調査者には「i-Rubric」（individual rubric）という名称であることを伝えて調査を実施していた。

（註4）雑誌論文に投稿した際は、コロラド州のルーブリックに見られた評価規準のうち「Proficient」に対して「発達段階」という訳語を与えていた。その後、検討した結果、より適切な訳語として「上達段階」と表記することにした。

第4章 i-Rubric を用いた実証研究

本章では前章で開発されたルーブリックの利用分析による、当該ルーブリック利用の意義や留意点の導出について論じる（Research Question 2）。以下では、目的（4.1）、方法（4.2）、結果（4.3）について詳述する。続けて、開発されたルーブリックを利用した分析により、当該ルーブリック利用の意義や留意点について考察する（4.4）。

4.1 目的

本実証研究の目的は、第3章で開発した i-Rubric 中学校版（付録5）を元にして評価用ルーブリック（付録8）を作成し、それを実際の授業で用いることにより、当該ルーブリック利用の意義や留意点を導き出すことである。

4.2 方法

4.2.1 対象校と対象者

i-Rubric は3校種（小学校高学年版、中学校版、高等学校版）を作成したが、実証研究では、このうち中学校版を用いた。各校種における探究学習はいずれも探究過程を表し、各過程を通して習得が目指される情報活用スキルを含んでいるが、全ての探究過程に取り組む学習活動をするのは時間的な制約や発達の段階を考慮しているためか、小学校の実践としてはほぼ見られない。在ったとしても多くが探究する課題が授業者側から与えられている。また、高校生になると探究学習を中学校で経験した生徒がいて、未経験の生徒との差が生じる可能性が考えられる。多くの生徒が探究の初学者であろう中学生を対象にすることでルーブリックを利用することの効果は最大限に得られる。

対象校は、兵庫県神戸市須磨区にある関西学院大学系列校の私立啓明学院中学校・高等学校である。約130年前にアメリカ人宣教師の J.W. Lambuth とその夫人が開いた夜間英語学校が始まりであり、その後「読書館」と名付けられた学校は多くの学校に分派した。啓明学院は、そのうちのひとつで元は女子英学院であったのが2002年より男女共学になった（生徒数は男子228名、女子298名の計526名：2018年4月現在）。教育方針に「本を読み、友と交われ、汗をかけ！」が掲

げられているように、読書教育が教育の柱の1つであり、その範囲は文学に限らず、読書を通じたスタディ・スキルの習得が目指されている（啓明学院中学校・高等学校：第1章の註7）。

対象校では、中学1年生から高校3年生まで週1時間のスタディ・スキルの授業がなされている。中学1年生では、読書技術の概要（日本十進分類法やパラグラフライティング等）、2年生では情報活用・読書技術の訓練（事典やインターネット等の活用）に取り組み、3年生では論文作成における型の習得（リサーチ・レポートの作成）を目指している。

対象者は、中学3年生（4クラス168名）の生徒（以下、学習者）のうち、同意が得られた学習者149名（3年次編入者2名を除く）であった。

4.2.2 授業構成とループリック・質問紙のスケジュール

対象の授業である「リサーチ・レポートの作成」は、約1年間かけて取り組む探究学習である。学習者一人ひとは、修学旅行（長崎）に関連する探究の問い（例えば、「トーマス・M・グラバーが明治維新に及ぼした影響」や「卓袱料理は人と人との交流にどのような影響を与えたのか」）とその問いに対する仮説を設定する。旅行先に関連したテーマであるため、例年、人物や歴史についての問いが多い傾向がある。

学習者は問いを解決するために基本となる図書2冊を購入し、その他の資料も含めて図書を中心に情報を取得して、それをノート・カードに蓄積していく。その後、旅行先で実地調査を行い、原稿用紙に手書きで執筆（本文10,000字程度）する。執筆されたレポートは、製本されて数年間図書館に保存される。また、レポートの要旨を作成したうえでクラス内プレゼンテーションをして学習者同士による相互評価がなされる。ノート・カードとは、参考にした文献について、事実の要約、直接的な引用、著者の意見の言い換え、自分自身の意見という、4種の内容を整理して書き留めるB6サイズの情報カードのことである（註1）。

授業構成およびループリックと質問紙実施のスケジュールを表4-1に示す。左の列より「時期」、「授業時数」、「学習内容」には、学習者が取り組む学習内容と時間数が記されている。右端の列にある「ループリック・質問紙のスケジ

ュール」には、筆者と授業者が共に行った作業およびルーブリックや質問紙を実施した時期が記されている。

表 4-1 授業構成およびルーブリック・質問紙のスケジュール
(研究時期は 2013 年～2014 年)

時期	授業時数	学習内容	ルーブリック・質問紙のスケジュール		
2年生3学期 (春休業)		テーマ決定	・授業担当者と筆者による改変案の協議 (8月26日)		
3年生1学期 (夏休業)		基本図書(2冊)の購入			
		ノート・カードの作成	・授業担当者によるルーブリックの修正 (9月7日)		
3年生2学期	ノート・ カードの 分析及び 執筆	第1時 (9月13日)	・2学期中の提出期限と方法の確認 ・修学旅行の行動計画表作成(班別)		
		第2時 (9月20日)	・ルーブリックの説明 ・本論の書き方(書き出しと註)	○学習者に対するルーブリックの配布・説明 ・質問紙 「情報活用の実践力に関する質問」 「自己肯定意識に関する質問」	
		(修学旅行: 実地調査)			
		第3時 (10月4日)	・個別作業		
		第4時 (10月11日)	・個別作業(ノート・カードの分析の観点: <u>類似点と相違点, 順番や優先順位, 主従関係, 原因と結果, 疑問・背景・著者の分析・同意や批判</u>)	・自己評価(中間)へ向けたルーブリックの修正 及び完成(10月15日)	
		第1次中間提出期限			
		第5時 (10月25日)	・個別作業		
		第6時 (11月1日)	・個別作業(文章の書き方)	○ルーブリックによる自己評価(中間)	
		第2次中間提出期限			
		第7時 (11月15日)	・個別作業(ルーブリックの返却と補足説明, 結論・おわりに)	・筆者から授業担当者への中間自己評価結果の報告 ならびに学習者へのルーブリックの返却	
第8時 (11月22日)	・個別作業				
第9時 (11月29日)	・個別作業	(最終提出日)			
(冬休業)		プレゼンテーション・シートの作成			
3年生3学期	全4時	クラス内プレゼンテーション	○ルーブリックによる自己評価(最終) (1月10日) ・リサーチ・レポートに関する質問紙 ・筆者から授業担当者のルーブリックによる自己 評価結果の報告(3月26日)		

※下線部分は授業者による教授内容

実証研究は 2013 年 9 月から 2014 年 3 月に実施した。学習者は 3 学期になると、作成済みのノート・カードに基づいてレポートの執筆に取り組んだ。全 9 回の授業中、2 度の中間提出が求められた。1 度目は第 1 章第 2 節まで執筆した段階

(第1次)であり、2度目は本論が30枚以上の段階(第2次)である。そして、第9時の授業日までに完成したレポートを提出した。

2学期始業前には、「i-Rubric 中学校版」を元に評価用のルーブリックを作成した(詳細は次項)。2学期第2時の授業の際に、評価用ルーブリックを学習者に配布して、意味内容が理解できるかを確認した。それに基づいて、後にいくつかの用語を修正した(4.2.3で例示して説明する)。第2次中間提出期限より前の段階で、ルーブリックによる自己評価を学習者に記載させた(以後、自己評価(中間)とする)。14-15歳の時期は、自立的に学習方略を調整できるまでにメタ認知能力が高まっている年齢と考えられている(三宮, 2008)。そのため、ルーブリックによる自己評価をするのに適切であると判断した。

自己評価が記載されたルーブリックは、一旦回収して集計した後、学習者に返却した。冬期休業中、学習者は完成したレポートの清書及びプレゼンテーションへ向けた要旨(B4用紙一枚)の作成に取り組んだ。3学期の初回授業時に2度目の自己評価を学習者に記載させた(以後、自己評価(最終)とする)。なお、学習内容のうち、「個別作業」で学習者は、ノート・カードの分析およびレポート執筆を行った。必要に応じて授業者への質疑とそれに対する応答がなされた。全クラスに共通して教授された内容については表4-1に含めた。

4.2.3 評価用ルーブリック

まず、授業者が1学期中に学習者に配布した学習資料を参考にして、筆者がi-Rubric 中学校版を編集することで、評価用ルーブリックの原案を作成した。具体的には、配布された学習資料に記載のあった既習事項に関わる項目の削除、対象校では対象外の教育内容である発表に関わる項目の削除、対象校の独自の取り組みであるノート・カードの作成に関わる内容の充実、学習者にとって理解が難しいと思われる用語の補足説明の追加、文章表現についてであった。

授業者は2学期の初回授業時に評価用ルーブリック原案を学習者に配布し、表の見方、各項目について説明をした。同時に、授業終了時に「A」基準到達を目指すことを指示した。大項目のうち「課題の設定」、「研究計画の立案」、「情報の収集と選択」については、ルーブリックの初見である2学期始業時には、多くの学習者にとって既習事項であった。探究学習の途中段階から「S」までを目指さ

せるには現実的に困難があろう，という配慮からである。また，配布の際，ルーブリックの利用目的について，成績評価に利用されるのではなく，自分にとって正当な作業をすること，探究の精度を自分であげることが目的であること，今後必要に応じて修正する可能性があること（註2）を明示した。

2学期の第2時授業後，授業者と筆者で気がついたことを基に評価用ルーブリック原案を修正した。主な修正は，学習者の理解が困難であると判断されたルーブリック中の「OPAC」，「件名」，「ルーブリック」の用語説明の修正，「情報活用のプロセス」のうち「出典の明記」の細分化（対象の授業では細かな点に注意が必要とされているため），「肖像権とプライバシーへの配慮」の「A」基準の内容の修正である。修正した評価用ルーブリック（付録8）を自己評価（中間）と自己評価（最終）で使用した。ただし，自己評価（中間）では，「学習活動の評価」のうち，「問いの解決と課題」と「学習過程の評価」に関しては未習事項であるため除外した。なお，以後の説明では，評価用ルーブリックのことを単にルーブリックと表記する。

ルーブリックの大項目（情報活用のプロセス）は探究過程を反映しており，「課題の設定」，「研究計画の立案」，「情報の収集と選択」，「情報の記録・整理」，「情報の分析」，「情報のまとめ」，「確かな情報の利用」，「学習活動の評価」からなる（表4-2）。各大項目は情報活用スキルを表す小項目（学習項目）からなる。また，全ての項目について4段階尺度（C，B，A，S）の評価基準それぞれの内容が明文化されている。

表 4-2 評価用ルーブリックの評価規準

大項目「情報活用のプロセス」	小項目「学習項目」
課題の設定	学習の重要性や全体の理解，テーマの設定理由
研究計画の立案	目標規定文の作成（仮説とアウトラインの作成），情報探索方法の選択，予定表の確認と実施
情報の収集と選択	検索キーワードの設定，情報検索（目録やリスト），情報検索（インターネット），さまざまな情報源の利用
情報の記録・整理	ノート・カードの作成，情報整理の方法
情報の分析	事実と意見の区別，数値データの取り扱い，複数の情報の区別，テーマとの関連性を考えた分析
情報のまとめ	まとめの構成を考える，情報のまとめ，文体・書式
確かな情報の利用	引用の方法，補足カードの利用，出典の明記，情報の信頼性の検討，肖像権やプライバシーへの配慮
学習活動の評価	問いの解決と課題，学習過程の評価

4.2.4 実施項目

質問紙は授業前，授業時，授業後のそれぞれで実施した。それぞれの実施概要と分析者数を一覧にして示す（表 4-3）。各質問紙の回答のうち，1つでも未回答の項目がある場合は，分析対象から除外した。

表 4-3 時期別実施内容と分析対象者数一覧

	実施項目	実施内容	分析者数
授業前	情報活用の実践力 （質問紙調査）	情報の収集力，判断力，表現力，処理力，創造力，発信・伝達力の6つの能力について，各3項目の計18項目（5段階評定）	123名
授業時	自己評価 （ルーブリック）	（中間） 「学習活動の評価」に関する項目を除く計22項目	137名 * 中間と最終の両データが提出された数
		（最終） 全てのルーブリックの計24項目	

授業後	授業全般に関するアンケート「リサーチ・レポートに関するアンケート」	①ループリックの文面理解 ②ループリックの閲覧頻度 ③ループリック利用の意義に関する自由記述	① 149名 ② 148名
-----	-----------------------------------	--	------------------

(1) 授業前実施

学習者の情報活用に関する特徴を把握するために、高比良ら（2001）の研究成果に基づいて、「情報活用の実践力に関する質問」（付録9：青少年の意識及び情報活用に関わるアンケートⅡ）を作成した。質問項目の構成は、情報の収集力（問1～3）、判断力（問4～6）、表現力（問7～9）、処理力（問10～12）、創造力（問13～15）、発信・伝達力（問16～18）の6つの能力について、各3項目の計18項目（5段階評定）である（註4）。

高比良らが策定した「情報活用の実践力」の基本的概念は、文部科学省の『調査研究協力者会議最終報告』（情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議，1998）にある。報告では、初等中等教育段階で育成すべき情報活用能力を「情報活用の実践力」、「情報の科学的理解」、「情報社会に参画する態度」の3観点から構成し、このうちの「情報活用の実践力」について“必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力”（文部科学省，1998）としている（註5）。

(2) 授業時実施

授業時は、実施対象校の授業者が授業を実施し（レポートの添削指導，評価を含む）、筆者がループリックや質問紙等の準備，授業の観察と記録，結果の分析を行った。毎回の授業前後には、授業者と筆者の間で打ち合わせと振り返りを行った。

授業時には、ループリックを用いた自己評価を中間と最終の2回実施した。なお、学習者に対しては、ループリックに馴染みを持たせたいと考え、「探究マップ」（註6）という名称を用いて説明した。

1) 自己評価（中間）

学習者はリサーチ・レポート本文執筆の途中経過を2度、授業者に報告した。第1章第2節まで執筆した段階（第1次）と、本論30枚以上を執筆した段階（第2次）である。この間、学習者は収集したノート・カードの比較検討、取捨選択、本文執筆を一通り経験することになる。第1次と第2次の間提出の間にあたる時期に、学習者はルーブリック全22項目（「学習活動の評価」を除く）を用いた自己評価（中間）をした。

2) 自己評価（最終）

学習者はリサーチ・レポート執筆を2学期の最終授業時までに提出し終える。その後、冬期休業中に3学期に向けた発表のために各自のリサーチ・レポートの要旨を作成する課題に取り組んだ。この課題は自らのリサーチ・レポート全体を再確認する機会にもなるため、3学期の初回授業時に学習者はルーブリック全24項目を用いた自己評価（最終）をした。

(3) 授業後実施

1) リサーチ・レポートに関する質問紙

ルーブリックによる自己評価（最終）が終了した後、調査対象の授業全般に関する「リサーチ・レポートに関するアンケート」（付録10）を配布（2014年1月31日）、回収（2月14日）した。このうちのルーブリック利用について尋ねた2問のみを利用する。1つはルーブリックの理解についての質問項目であり、「「探究マップ」の文面は理解できましたか」、回答は「全く理解できなかった」から「全て理解できた」までの5段階評定である。もう1つはルーブリックの閲覧についての質問項目であり、「2学期の間で「探究マップ」を見返しましたか。授業以外の時間（自宅等）も含みます」、回答は「見なかった」から「4回以上見た」までの5段階評定である。ただし、ここに中間と最終の自己評価を行う機会にルーブリックを見ることは含まれない。

また、ルーブリックの利用に関して、探究学習においてルーブリックを利用する意義について、自由記述による回答を求めた。

4.2.5 分析方法

第1に、学習者は、探究過程が示されたルーブリックを利用することをどのように捉えたのかを分析することにより、ルーブリックの意義を検討する。

第2に、ルーブリック利用の意義を明らかにするために、授業時の評価において得られたルーブリックによる中間と最終の自己評価の結果を分析する。各情報活用スキルのA基準に学習者の6割が到達することを基準（註3）とした時に、学習者が探究学習を通じてどのような情報活用スキルを習得できたのか、あるいは習得できなかったのかという、情報活用スキル習得状況の特徴を分析する。すなわち、ルーブリックを用いて探究学習の評価ができることになる。結果を分析することで、授業プログラムの成果とともに改善点を明らかにすることができ、教授・学習支援のあり方の検討に繋げることも可能になる。

第3に、ルーブリック利用の意義を明らかにするために、ルーブリック閲覧の頻度と情報活用スキルの習得との関係を分析する。ルーブリックの閲覧頻度が高い学習者ほど情報活用スキルがより高い評価基準に達していれば、ルーブリック利用の効果があったと推察できる。この分析を通して閲覧頻度を高める方法など、ルーブリックを利用する際の留意点を導き出す。

4.3 結果

4.3.1 授業前の評価

1) 情報活用の実践力

「青少年の意識及び情報活用に関わるアンケートⅡ」（付録9）の18項目それぞれについて、5段階評定の「あてはまらない」に1を割り当て、順に2, 3, 4, 5（「あてはまる」）を割り当てた。ただし、問2, 4, 7, 11, 13, 15, 18は逆転項目である。逆転項目を得点化する際は、「あてはまる」に1を割り当て、順に2, 3, 4, 5（「あてはまらない」）を割り当てた。

次に、各学習者について、18項目の評定の平均値を求めた。この平均値を、各学習者の「情報活用の実践力」とする。18項目全ての回答が得られた学習者123名の「情報活用の実践力」の平均値は2.86（中央値3.00）であった。また、項目別の平均値は表4-4の通りである。

表 4-4 授業前「情報活用の実践力」項目別の平均値 (n=123)

下位尺度	情報活用の実践力項目	平均値	下位尺度別平均値
収集力	1. 話題になっている本や雑誌には、目を通すようにしている	3.13	3.25
	2. 新聞やテレビのニュースを、あまり見ないほうだ	3.60	
	3. 新しい品物を購入するときは、まずカタログや雑誌などで情報を収集する	3.05	
判断力	4. 新聞やテレビで言われることを、すぐ信じるほうだ	2.59	2.89
	5. 手に入れた情報が古くなっているかどうか注意している	2.52	
	6. 対立する意見があるときはいつも両方の言い分を聞いてそれぞれの良し悪しを判断するようにしている	3.59	
表現力	7. 文章を読むとき、重要なところに線を引くことはない	2.98	2.59
	8. 文章を理解するために、自分で図や表に書き直してみることもある	2.17	
	9. たくさんの情報を集めたときは、似た内容ごとに分類するようにしている	2.64	
処理力	10. 意見がたくさんあっても、うまくまとめることができる	2.63	2.67
	11. 筆者が一番言いたいことを把握するのは苦手だ	2.46	
	12. 多くの情報から、共通点を見つけ出すのは得意だ	2.93	
創造力	13. 課題をやるとき、人のまねをすることが多い	3.05	2.88
	14. 物事を人とは違う視点から考えてみるほうだ	2.93	
	15. 新しいものや変わったものを作り出すのは苦手だ	2.67	
発信・伝達力	16. 相手の反応に気を配りながら話すほうだ	3.82	2.92
	17. わかりやすい文章を書くのは得意だ	2.54	
	18. 自分の考えを人に説明するのが苦手だ	2.39	

中央値の 3.00 を基準に下位尺度別にみると、収集力は中央値以上であり、それ以外の 5 項目（表現力，処理力，判断力，創造力，発信・伝達力）は，中央値以下であった。

4.3.2 授業時の評価

自己評価（中間）と自己評価（最終）の結果を比較するために，両方のデータが提出された学習者（137名）を分析の対象にした。対象授業では，ルーブリックの A 基準以上に 6 割程度の学習者が到達することを目標にしていた。そこで，中間および最終の自己評価において A 以上の基準に到達した割合（A・S 基準到達割合）を算出した（表 4-5）。次に，目標を達成した[A・S 基準到達群]とそうでない[C・B 基準到達群]の 2 群に分けて，中間から最終にかけて自己評価の結果に差があったかどうかを検討するために，符号検定を行った。中間において C・B 基準だった学習者が最終において A・S 基準に到達した場合をプラス，その逆をマイナス，C・B 基準内または A・S 基準内に留まった場合を 0 として検定した結果を表 4-5 の右端の列に示す。この検定の際，評価規準（学習項目）ごとに中間と最終の両データが提出されている学習者を算出している（1 つでも未回答がある場合は分析対象から除外する）。そのため，評価規準ごとに対象者数（ n ）が異なる。

表 4-5 ルーブリックの自己評価（中間）と自己評価（最終）の結果

情報活用のプロセス	学習項目	n	中間A・S基準 到達割合(%)	最終A・S基準 到達割合(%)	中間・最終A・S 到達割合の差	符号検定による 有意確率
課題の設定 (問いについて)	学習の重要性や全体の理解	135	51.1	71.1	20.0	.000+
	テーマの設定理由	131	64.1	64.9	0.8	1.000
研究計画の立案	目標規定文の作成	131	56.5	56.5	0.0	1.000
	情報探索方法の選択	134	47.8	46.3	-1.5	.890
	予定表の確認と実施	134	80.6	64.9	-15.7	.000-
情報の収集と選択	検索キーワードの設定	128	38.3	48.4	10.1	.061
	情報検索：目録やリスト	133	54.1	45.9	-8.2	.127
	情報検索：インターネット	124	39.5	53.2	13.7	.017+
	さまざまな情報源の利用	130	50.0	49.2	-0.8	1.000
情報の記録・整理	ノート・カードの作成	137	48.9	53.3	4.4	.451
	情報整理の方法	135	62.2	74.1	11.9	.008+
情報の分析	事実と意見の区別	134	58.2	51.5	-6.7	.243
	数値データの取り扱い	129	35.7	27.1	-8.6	.118
	複数の情報の区別	128	43.0	45.3	2.3	.766
	テーマとの関連性を考えた分析	128	50.8	52.3	1.5	.888
情報のまとめ	まとめの構成を考える	132	50.0	59.8	9.8	.099
	情報のまとめ	128	62.5	79.7	17.2	.001+
	文体・書式	129	52.7	67.4	14.7	.013+
確かな情報の利用	引用の方法	131	62.6	71.0	8.4	.127
	補足カードの利用	135	45.9	45.2	-0.7	1.000
	出典の明記	136	77.2	83.1	5.9	.201
	情報の信頼性の検討	133	43.6	54.1	10.5	.045+
	肖像権やプライバシーへの配慮	130	51.5	46.2	-5.4	.418

p < .05 +ポジティブに有意, -ネガティブに有意

1) 自己評価（中間）

中間の自己評価において、A・S基準に到達したと回答した学習者の割合（以下、A・S基準到達割合）が6割を超えたのは、「テーマの設定理由」、「予定表の確認と実施」、「情報整理の方法」、「情報のまとめ」、「引用の方法」、「出典の明記」の6項目であった。

A・S基準到達割合が5割に満たなかったのは、「情報探索方法の選択」、「検索キーワードの設定」、「情報検索：インターネット」、「ノート・カードの作成」、「数値データの取り扱い」、「複数の情報の区別」、「補足カードの利用」、「情報の信頼性の検討」の8項目であった。

2) 自己評価（最終）

最終の自己評価における、A・S基準到達割合が6割を超えたのは、「学習の重要性や全体の理解」、「テーマの設定理由」、「予定表の確認と実施」、「情報

整理の方法」，「情報のまとめ」，「文体・書式」，「引用の方法」，「出典の明記」の8項目であった。

A・S基準到達割合が5割に満たなかったのは，「情報探索方法の選択」，「検索キーワードの設定」，「情報検索：目録やリスト」，「さまざまな情報源の利用」，「数値データの取り扱い」，「複数の情報の区別」，「補足カードの利用」，「肖像権やプライバシーへの配慮」の8項目であった。

3) 中間と最終の自己評価の差

有意な差(5%有意水準)が認められたのは6項目であった(表4-5)。このうち、自己評価(中間)から自己評価(最終)にかけてA・S基準到達割合にポジティブな変化が見られたのは，「学習の重要性や全体の理解」，「情報検索：インターネット」，「情報整理の方法」，「情報のまとめ」，「文体・書式」，「情報の信頼性の検討」であった。一方、ネガティブな変化が見られたのは「予定表の確認と実施」であった。

4.3.3 授業後の評価

1) ルーブリックの理解

ルーブリックの記述文が理解できたかどうか、という内容の質問について5段階評定で得られた結果を表4-6に示す。質問内容について、「まあまあ理解できた」，「ほぼ理解できた」，「全て理解できた」と回答したのは131名，「ほぼ理解できなかった」，「全く理解できなかった」と回答したのは18名であった。

表4-6 ルーブリックの内容理解 (n=149)

	全く理解できなかった	ほぼ理解できなかった	まあまあ理解できた	ほぼ理解できた	全て理解できた
「探究マップの文面は理解できましたか」	2	16	81	46	4

2) ルーブリックの閲覧

2学期中に授業内外でルーブリック（探究マップ）を閲覧したか、という内容の質問について5段階評定で得られた結果を表4-7に示す。質問内容について、「1回見た」、「2回見た」、「3回見た」、「4回以上見た」と回答したのは合計71名であった。「見なかった」と回答したのは77名であった。以後、1回以上見た学習者を「ルーブリック閲覧有」、1回も見なかった学習者を「ルーブリック閲覧無」とする。

表4-7 ルーブリックの閲覧頻度 (n=148)

	見なかった	1回見た	2回見た	3回見た	4回以上見た
「探究マップを見返しましたか」	77	45	20	5	1

ルーブリック閲覧の頻度が情報活用スキルの習得に関連するかを検討するために、ルーブリックの小項目（学習項目）について[C・B基準到達]と[A・S基準到達]の2群に分け、両群に属する学習者のルーブリック閲覧頻度に差があるかどうかを検定した。具体的には、ルーブリックによる自己評価（最終）結果の2群とルーブリック閲覧有無の2群をクロス集計し、カイ二乗検定を用いて検定した(表4-8)。

表 4-8 ルーブリック閲覧有無による自己評価（最終）の結果

情報活用のプロセス	学習項目	n	値	漸近有意確率 (両側)
課題の設定 (問いについて)	学習の重要性や全体の理解	135	0.08	0.76
	テーマの設定理由	131	0.51	0.47
研究計画の立案	目標規定文の作成	132	0.69	0.40
	情報探索方法の選択	133	0.17	0.67
	予定表の確認と実施	132	0.01	0.89
情報の収集と選択	検索キーワードの設定	130	0.28	0.59
	情報検索：目録やリスト	133	0.85	0.35
	情報検索：インターネット	128	0.28	0.59
	さまざまな情報源の利用	129	0.19	0.66
情報の記録・整理	ノート・カードの作成	135	0.08	0.76
	情報整理の方法	135	6.39	0.01
情報の分析	事実と意見の区別	135	1.73	0.18
	数値データの取り扱い	130	0.56	0.45
	複数の情報の区別	130	0.54	0.45
	テーマとの関連性を考えた分析	131	0.06	0.8
情報のまとめ	まとめの構成を考える	131	0.82	0.36
	情報のまとめ	134	4.52	0.03
	文体・書式	131	0.64	0.42
確かな情報の利用	引用の方法	133	0.01	0.91
	補足カードの利用	133	4.56	0.03
	出典の明記	135	2.4	0.12
	情報の信頼性の検討	132	0.00	0.97
	肖像権やプライバシーへの配慮	131	0.00	0.94
学習活動の評価	問いの解決と課題	134	0.74	0.38
	学習過程の評価	133	0.14	0.70

自由度 = 1 期待度数が 5 未満のセルは 0% 有意確率 $p < .05$

探究学習に取り組む間にルーブリックを閲覧した学習者と情報活用スキルの習得に 5% 水準で有意な差が認められたのは全 25 項目中の 3 項目であった。2 学期の学習内容であった、「情報の記録・整理」に含まれる「情報整理の方法」、
「情報のまとめ」に含まれる「情報のまとめ」、
「確かな情報の利用」にある「補足カードの利用」であった。

3) ルーブリック利用の意義

学習者にとってルーブリック (i-Rubric) 利用の意義を具体的に把握するために、4.3.3の授業後調査で行った「リサーチ・レポートに関するアンケート」(付録 10) で求めたルーブリック利用の意義に関する自由記述を整理した(表 4-9)。手順としては、先ず自由記述をルーブリック利用の意義に関係すると認められる一文ごとにコード化した(「コードタイトル」の付与)。さらに、コードタイトルをカテゴライズした(「カテゴリータイトル」の付与)。第1階層はルーブリックを利用しての意義の大枠であり、第2階層は第1階層の4つのカテゴリーに含まれるより細かなコードのまとまりである。第2階層のコードタイトルに含まれる文の数を右端に表示する。

表 4-9 ルーブリック利用の意義

第1階層	第2階層	
カテゴリータイトル	コードタイトル	文の数
(A) 取り組みへの認識	(A1) 不足点の認識	17
	(A2) 到達点の認識	11
	(A3) 学習の見直し	3
	(A4) レベルの確認	3
	(A5) 取り組みへの後悔	2
	(A6) 学習の振り返り	2
	(A7) 反省点の認識	2
	(A8) 学習に対する気づき	1
	(A9) 取り組み姿勢	1
	(A10) ペースの確認	1
	(A11) 現状把握	1
	(A12) 状態の確認	1
	文の総数	45
(B) 学習内容・方法に関する知識	(B1) 学習事項の確認	12
	(B2) 改善点の認識	8
	(B3) 方法知の獲得	7
	(B4) 注意点の認識	2
	(B5) 誤字脱字	1
	(B6) 修正点の認識	1
	文の総数	31
(C) 意欲の向上	(C1) 意識の向上	3
	(C2) レポートの質への貢献	2
	(C3) 新たな発想	1
	文の総数	6
(D) 採点用としての認識	(D1) 採点用としての認識	3
	文の総数	3

分析の結果、学習者自身が取り組んできた探究過程への振り返りについて書かれていたコードをまとめて、「取り組みへの認識 (A)」というカテゴリーを付与した。また、振り返りしたことを踏まえて、これから取り組もうとする学習についての内容について書かれていたコードをまとめて、「学習内容・方法に関する知識 (B)」というカテゴリーを付与した。意識の向上や新たな発想を得たという

ことについて書かれていたコードは、「意欲の向上 (C)」というカテゴリーを付与した。最後に、ルーブリックを採点用として認識していたと書かれていたコードには「採点用としての認識 (D)」というカテゴリーを付与した。

4.4 考察

本節では、実証研究を通して明らかになったルーブリックを実際に利用することの意義と留意点について、以下の3つの分析結果から考察する。ただし、実証研究は中学校が対象であったため、i-Rubric 中学校版に限定した論考にとどまる。

第1に、ルーブリックの利用に関して学習者が記した自由記述をカテゴリー化し、分析した結果により、探究過程が明示されるルーブリックに対して学習者が捉えたルーブリック利用の意義を考察する(4.4.1)。第2に、ルーブリック利用の意義を明らかにするために、授業時の評価において得られたルーブリックによる中間と最終の自己評価の結果を分析し、情報活用スキルの習得状況の特徴を検討する(4.4.2)。第3に、ルーブリック利用の意義を明らかにするために、探究学習におけるルーブリックの閲覧頻度と情報活用スキル習得状況との関係进行分析するとともにルーブリック利用の留意点を導出する(4.4.3)。

4.4.1 探究過程が明示されるルーブリック利用の意義

評価用ルーブリックには、探究過程(表4-2の大項目「情報活用プロセス」)が示されている。本項では、探究過程が示されたルーブリックを利用することを学習者がどのように捉えたのかを、ルーブリックの利用に関する自由記述の分析結果(表4-9)に基づいて考察することで、ルーブリック利用の意義を導出する。

まず学習者はルーブリックの利用により「取り組みへの認識(A)」を新たにしていた。具体的には、不足点の認識(A1, 17文)、学習の見直し(A3, 3文)や学習の振り返り(A6, 2文)、学習に対する気づき(A8, 1文)、これまでの取り組みへの後悔や反省(A5とA7, 各2文)をすることに繋げていた。例えば、不足点の認識として、「自分に足りないものを確認することが出来た」や「自分のレポートの完成度に満足していても、探究マップを見ることで、まだまだ自分のレポートが未熟なものであると再確認することができた」という意見が見られ

た。「学習の見直し」では「レポートの考え方や書き方を考え直せた」, 「学習の振り返り」では「レポートの内容とかを振り返る時間をもてた」という意見があった。また, ルーブリックによって自分の学習の到達点の確認になる, という意見もあった (A2, 11 文 ; A4, 3 文)。例えば, 「今, 自分がどこまでできているのか改めて考えることができた」や「自分がどのぐらいの位置にいるのかを見ることができた」という意見が見られた。さらに, コードの数は 1 文であるが, 探究学習に対する自分の姿勢を振り返ることにも繋げており (A9), 自分の状態 (A11 と A12) や学習ペースを確認できた (A10) といった記述もあった。

次に, 自己評価をしたことで, それ以後の学習について, ルーブリックから「学習内容・方法に関する知識 (B)」を得ていた。学習事項の確認 (B1, 12 文), 改善点の認識 (B2, 8 文), 注意点の認識 (B4, 2 文), そして修正点の認識 (B6, 1 文) というように, 注意すべき知識やスキル, 修正すべき事柄等の認識に繋がったという意見があった。例えば, 「学習事項の確認」では, 「レポートを構成する上での注意について知ることができた」や「リサーチ・レポートを書くまでの様な点に気をつけておくべきなのかを理解することができた」という記述があった。「改善点の認識」では, 「自分のレポートでまだ必要なことを見つけることができた」や「どうすれば少しでも良くなるのかを考えることが出来た」という意見があった。ほかに, レポート作成のまとめ方や課題の取り組み方を知ることができた, という「方法知の獲得」 (B3, 7 文) が表れており, 「探究マップに書いてあるところに注意して書くことができた」や「リサーチ・レポートで必要なことや注意すべき点が書かれており, どういう風にレポートを作成していけばいいのか迷ったときにとっても役に立った」という意見があった。

最後に, ルーブリックの閲覧により, 意識の向上 (C1, 3 文), 自分のレポートを追究しようとしたり (C2, 2 文), 奮起したり (C1, 1 文) といった, 「意欲の向上 (C)」に繋がったという意見があった。

以上のことから, 評価用ルーブリックで探究過程が学習者に示されたことで, ルーブリックは学習者が探究するうえで, 現状の把握や学習の見直しなどにより取り組みへの認識を新たにしたり, レポートを執筆するうえでの学習内容・方法に関する知識を得たりすること等に寄与していたといえる。また, 文の数は少なかったものの, ルーブリックの閲覧が探究する意識の向上 (コードタイトル) に

繋がっていたという意見も見られた。これはルーブリックが単に情報活用スキルを列挙しているのではなく、探究過程を明示したことによる成果だと考えられる。そして、このようなルーブリックの利用が、探究学習において学習者が前向きの取り組むための意識の向上にまで繋がる可能性が示されたといえよう。

一方、「評価内容を確認することができた」という採点用としての認識（D1, 3文）に見られるように、ルーブリックを採点用として捉えている意見もあり、自己評価の道具としての意義が伝達しきれていなかったことが課題としてある。これは、調査対象者にとってルーブリックという道具を利用することが学校において初めての経験であったことも一因ではないかと考えられる。学校では各教科の学習を通して習得される知識や技能の達成状況が試験として課せられることが多く、学習者は外的な評価に慣れている。そのため、たとえ授業者から自己評価することが成績評価に関係ないという指示があったとしても、ごく僅かであるが捉え方に齟齬が生じてしまうのではないかと考えられる。

4.4.2 情報活用スキルの習得状況からみた探究学習の効果

本項では、ルーブリックによる自己評価の結果から情報活用スキルの習得状況の特徴を分析することから、ルーブリック利用の意義を考察する。

まず、実証研究の対象者の特徴を表4-4の結果から整理する。質問紙では5件法による回答であったため、これを順位尺度と捉えることから中央値による結果を用いる。中央値の3.00を基準に下位尺度別にみると、収集力をのぞく表現力、処理力、判断力、創造力、発信・伝達力の6項目で、中央値以下であった。このことから、対象者は収集力は一定の能力があるものの、収集力を除く5つの能力は高くないという特徴が見られた。

このような特徴を有する集団において、ルーブリックによる自己評価（中間）でC・B基準と回答した学習者が自己評価（最終）においてA・S基準に到達したと回答した数とその逆よりも有意に多かったのは6項目である（表4-5の「符号検定による有意確率」に「+」で示した）。

このうち、「学習の重要性や全体の理解」と「文体・書式」は、自己評価（中間）で学習者がA・S基準に到達したと回答したのが6割未満だった項目である。対象の授業では規定の書式に添うことも重視されていた。学習者はレポートを繰

り返し提出し、授業者の添削を受けることで、自己の行動を調整することができたと考えられる。また、収集した情報をレポートにまとめることで、自己の探究課題への理解を深めることに繋がったのだと推察される。

一方、「情報整理の方法」と「情報のまとめ」は、自己評価（中間）でも6割以上の学習者がA・S基準に到達したと自己評価していた。2学期始業時に学習者は、ノート・カード50枚以上をレポートのアウトラインに添って並べていた。しかし、執筆に当たって、さらに分析の必要性が生じたと考えられる。そこで最終的にはノート・カードの並び替えをして情報を整理し直し、自分なりの意見を述べることに繋げていたと考えられる。自己評価の中間から最終にかけて、より多くの学習者がそれらの知識や技術を習得したといえよう。

「情報検索：インターネット」と「情報の信頼性の検討」は、中間の自己評価で学習者がA・S基準に到達したと自己評価したのが5割未満であり、最終でも6割に到達しなかった項目である。調査対象の授業では各自で購入した基本図書2冊を基にして調査を進めており、その上で、さらに必要を感じたときにはインターネット上の情報を補足的に探索していた。授業の成果としては、不十分だったかもしれないが、なかには積極的にインターネットでの検索をしたり、得られた情報の信頼性を注意深く検討した学習者がいたりしたと推察される。

以上の6項目のうち、「学習の重要性や全体の理解」と「情報整理の方法」、
「情報の信頼性の検討」はルーブリックの初見時には既習事項であった。2学期の配付資料、板書、提出物の添削等を通して、授業者は情報の統合の仕方や情報利用のマナーについて繰り返し注意を促していた。これらの項目が自己評価の中間から最終にかけて上昇したということは、学習者は課題解決後（未解決の場合もあろうが）であっても学習のねらいをより深く理解する可能性やレポート執筆をしながら改めて情報の信頼性を確かめたり、情報を整理し直したりする可能性が示されたといえる。つまり、探究は課題の設定から問題解決まで一直線に進むのではなく、各探究過程を行きつ戻りつしながら進むことが示唆されたといえよう。

一方、自己評価（中間）においてA・S基準と回答した学習者が、自己評価（最終）においてC・B基準に下がったと回答した数とその逆よりも有意に多かったのは「予定表の作成と実施」の1項目であった（表4-5の「符号検定による有意

確率」に「-」で示した)。これは、学習が進むなかで当初の計画から遅れる場合が出てきたことが影響しているようである。ただし、最終的には6割を超える人がA・S基準に到達していることから、多くの学習者は自己調整しながら探究することができたと考えられる。

中間から最終にかけて有意な差が見られなかった項目のなかで、中間と最終の自己評価のA・S基準到達割合の差がほとんどない(プラス・マイナス3未満)の項目は7項目であった。このうち、「テーマの設定理由」、「目標規定文の作成」、「情報探索方法の選択」は、ループリック初見の時点で既習事項であったことによると考えられる。「さまざまな情報源の利用」、「複数の情報の区別」、「テーマとの関連性を考えた分析」、「補足カードの利用」は、いずれも探究課題を様々な角度から分析するために重要な内容である。対象授業では、基本図書2冊を精読し分析することから探究を始めていた。テーマが人物や歴史に関する内容である場合は、情報の最新性を考慮することが必ずしも求められないため、新聞や雑誌類のメディアを活用する必要性がなかったかも知れない。このことが、消極的な意味として、複数の情報源を用いることに影響した可能性が考えられる。また、収集した情報源からノート・カードを作成することやレポートの執筆等に注力し、補足カードの積極的な作成やノート・カードが探究する課題に必要なものかどうかの検討が十分に行われなかった可能性が考えられる。

学習者が学習を終えた最終自己評価でA・S基準に到達したと自己評価した割合が高い項目は、リサーチ・レポートの執筆に関する事項であった。一方、A・S基準到達割合が低い項目は、研究計画の立案や情報収集・選択や情報分析等の多岐に渡った。特に、大項目(情報活用プロセス)のうち、「情報の収集と選択」と「情報の分析」は、すべての評価規準についてA・S基準到達割合が6割未満だった。このうち情報収集や選択にかかわる内容は、2学期ループリック初見時点で既習事項だった(2学期始業時にノート・カード50枚以上を提出済み)。その時点でCやB基準に到達しているであろう生徒のうち、さらなる情報収集や選択の必要性が低い生徒にとっては、自己評価(最終)にかけてA基準を目指す余地は多くなかったと推察される。また、情報分析にかかわる内容では、A・S基準到達割合が特に低い項目が2項目あった。まず、「数値データの取り扱い」が低かったが、その理由として、対象授業では修学旅行に関連した探究の課題であったた

め、人物や歴史についての課題が多く、数値データを取り扱う必要性が低かったであろうことが推察される。また、「複数の情報の区別」も到達割合が低かったが、それは、授業内での分類や比較等に関する具体的な教授が1回に留まったことが理由として考えられる。学習者によっては、この時間はノート・カードの整理や執筆をしていることもある。そのため、十分な理解や習得に至らなかったのであろう。

このような課題に対して授業者は、中学校3年生進級前の1年生や2年生の段階から情報分析に関わる情報活用スキルの習得を目指した授業を実践するといった改善策が考えられる。情報の分析に関しては、図書だけでなく新聞や雑誌といった複数のメディアを用いたり、自分と同じ主張だけではなく、異なる主張がないかどうか意識して情報収集したことを分類や比較、結果と原因という様々な視点から必要に応じて分析するような取り組みが重要になるであろう。また、数値データの取り扱いについては、数学や社会のような教科の中でも学習することが可能であろう。すなわち、探究学習のみで情報活用スキルが育成されるのではなく、教科で学習したことを転用させ、探究する際に活かすということがある。授業実践を検討する際には、単純に学習者の情報活用スキルの訓練になるのではなく、PBLやプロジェクトベース学習のように学習者自身が主体的・活動的に学習を進め、問題解決の経験を積み重ねることができるような課題設定の文脈において情報活用スキルを習得・活用するよう留意することが必要である。情報活用スキルの習得と活用は切り離されたものとするより、習得と活用を1つの課題の中で繰り返す方が、学習者の認識は育成されると考えられるからである。

学習者が学習を終えた最終自己評価のうち、情報利用のマナーの一部でA・S基準到達割合が低い項目もあった。例えば、「補足カードの利用」は、ノート・カードを作成する過程で不明な語句や関連する事柄について調べる内容である。授業者は補足カードの作成を推奨していた。しかし、レポート作成時間の関係等から、学習者が疎かにしがちな作業でもある。また、「肖像権やプライバシーへの配慮」は、実地調査で撮影した写真を用いる時やインタビューをした時にプライバシーへの配慮が必要になるが、多くの学習者が写真を用いたわけではなく、またインタビューを用いた学習者はいなかった。そのため、学習者はルーブリックの選択肢から適切に選択できず、低い自己評価に至ったと推察される。

これらに対しては、授業改善を検討するというより、ルーブリックの記述文の適切さや尺度のあり方について検討するのが妥当である。「補足カードの利用」のA基準は「必要なだけ補足カードを充実させ、脚注に情報を書くことができた。」であり、S基準はA基準の記述文に加えて、「さらに不足している情報に気づいたときは、新たにノートカードを追加し、レポートの質を高めることに寄与することができた。」であった。より積極的に補足カードの作成を促すのであれば、A基準にある「必要なだけ」という曖昧さを残す文言は使用せずに、「分からない用語があった時は、常に補足カードを作成する」とすることで、学習者の取り組みへの意識を向上させることに繋がる可能性があるだろう。また、「肖像権やプライバシーの配慮」は、当該授業の調査方法では該当しない生徒が多くいた可能性が考えられた。そこで、ルーブリックの尺度としてS, A, B, C以外に「該当しない」という尺度を設けることで、学習者は迷わず自己評価することができるようになると考えられる。

4.4.3 ルーブリックの閲覧頻度からみた探究学習の効果

本項では、ルーブリック利用の意義および留意点を導出するために、ルーブリック閲覧の頻度が情報活用スキルの習得状況に関連するかを考察する。このために、ルーブリックの小項目（学習項目）について[C・B基準到達]と[A・S基準到達]の2群に分け、両群に属する学習者のルーブリック閲覧頻度に差があるかどうかを検定した。具体的には、2群の間でルーブリック閲覧頻度の分布に差があるかどうかをカイ二乗検定を用いて検定した。

その結果、3項目について有意水準5%で有意な差が認められた。「情報整理の方法」($p=.011$)、「情報のまとめ」($p=.033$)、「補足カードの利用」($p=.033$)であり、いずれも2学期中に取り組んだ、レポート執筆に関わる内容である。このうち「情報整理の方法」と「情報のまとめ」は、自己評価の中間から最終にかけてポジティブな有意差が認められた項目である(表4-5)。学習者全体として学習成果が見られた内容について、ルーブリックを閲覧することがさらに高い学習成果に繋がったが可能性がある。

「情報整理の方法」のA基準は、「ノート・カードの見出しを生かして、同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、カードを取捨選択

することができた。」とある。中学3年生とはいえ、長期的な探究に取り組むのが初めての学習者にとって、収集した情報を使わないという決断をするのは困難であろうと思われる。すなわち、自らの課題に照らし合わせて慎重に検討することを通じた判断が求められるということであり、学習者が自らに対峙するという精神的な力が必要になろう。ルーブリックの閲覧により、情報の分類、整理、さらに不必要な内容を判断することが意識付けられたという効果があったと考えられる。

「情報のまとめ」のA基準は「複数の情報をまとめて結論を導き、根拠にもとづいた自分の意見を書くことができた。」とある。リサーチ・レポート執筆の授業中に、レポートのアウトラインを作成する課題はあったものの、結論の導き方や根拠に基づいて意見を述べるという具体的な指導はなかった。ルーブリックを閲覧していた学習者は、情報をまとめる際に、ルーブリックの記述文を参考にしながら、文章構成を工夫することができたのではないかと推認される。

「補足カードの利用」は、自己評価（最終）でA・S基準に到達したと自己評価した割合が5割未満であった。ノート・カードは個人の必要に応じて作成するであり、成績評価の対象にもならない。このような、自主的な努力項目についてルーブリックの閲覧が有効に機能したと考ええると、探究学習に取り組む学習者にとってルーブリックが、学習者が自らの探究を主導して進めていくための道具であったと考えられる。すなわち、教員から注意があった内容だけではない探究に必要な情報活用スキルがルーブリックに示されていることの効果があったと推察される。

一方、ルーブリック閲覧頻度と情報活用スキルの習得状況の関係の結果から課題も得られた。有意な差が見られた3項目以外の多くの項目では、ルーブリック閲覧の有無と情報活用スキルの習得（自己評価（最終）の結果）に有意な差が見られなかった。有意な差が見られた3項目の考察に基づくと、ルーブリックの利用方法を検討することで、ルーブリックが教員が教授し切れない学習内容を伝達するような役割を担ったり、学習者が自らの探究を推進させていくための道具としての役割を担ったりする可能性が示唆された。このことから、ルーブリック利用に関しては、生徒がより閲覧するように留意することが大切である。例えば、授業内で授業進度に応じたルーブリックの内容を、その都度、確認していくなど

の対応が有効ではないか。なぜなら、生徒の情報行動として、20項目以上の情報活用スキル全体を理解して探究するというより、ある探究過程に位置する時に必要な情報活用スキルを意識して取り組むであろうと考えられるからである。

また、表4-6にあるように、ルーブリックの文章を理解できなかった学習者が（「ほぼ理解できなかった」、「全く理解できなかった」と回答したのは18名）いたことも課題であろう。実証研究においては、初回にルーブリックを配布した際に読み合わせをして、わからない文言がないか確認をして必要に応じて修正をした。しかし、それでは不十分であったということである。そこで、例えば授業者は、探究の途中でカンファレンスをするなどして、学習者の進捗状況の確認と合わせてルーブリックの意義や記述文の理解度を確認をすることが有効ではないかと考えられる。

4.5 本章のまとめ

本章では、開発した **i-Rubric** の実用上の有用性や留意点を明らかにするための実証研究について論じた。まず、実証研究の目的（4.1）、方法（4.2）、結果（4.3）について述べ、これを踏まえた考察（4.4）の順に論述した。

対象校は、中高一貫の私立共学校である私立啓明学院中学校・高等学校で、対象者はリサーチ・レポートという探究課題に取り組む3年生のうち調査への同意が得られた149名であった。筆者は、授業者が既に配布した学習資料を参考にして、既習事項を削除するなど対象校の授業の実態に合わせて **i-Rubric** 中学校版の項目を取捨選択したり、追加したりして評価用ルーブリックを作成した。その結果、評価規準は「課題の設定（問いについて）」（2）、「研究計画の立案」（3）、「情報の収集と選択」（4）、「情報の記録・整理」（2）、「情報の分析」（4）、「情報のまとめ」（3）、「確かな情報の利用」（5）、学習活動の評価（2）であり（丸括弧内は小項目としての評価規準の数）であり、4段階尺度（C, B, A, S）を設定した。

授業前には、情報活用の実践力に関する質問紙を実施した。授業時には、評価用に作成したルーブリックを、学習の中間と最終段階に生徒に自己評価してもらった。授業後には、ルーブリックの利用に関する質問を含む質問紙調査を実施した。

授業前の質問紙の結果、情報活用の実践力を測定するための 18 項目の平均値は 2.86 (中央値 3.00) であった。授業時の結果は自己評価の中間と最終の両方のデータが提出された学習者 137 名を対象にした。学習者の自己評価結果について、A もしくは S に到達したと自己評価した場合【A・S 基準到達群】とそれら未満だった場合【C・B 基準到達群】に分けて、中間と最終の自己評価の差を分析した結果、6 項目において、ポジティブな変化が見られた。授業後の結果、ルーブリックに書かれている文章 (記述文) が理解できたかという質問に対して、概ね理解できていたが (131 名) なかには、理解できないまま利用していた学習者が一定数 (18 名) いた。また、探究学習中にルーブリックを閲覧した頻度について、1 回以上見たと回答した人数は 71 名で、1 回も見なかったという人数は 77 名であった。

以上の結果について、3 つの点から分析した。

第 1 に、学習者は、探究過程が示されたルーブリックを利用することをどのように捉えたのかを分析することにより、ルーブリックの意義を検討した。

第 2 に、ルーブリックの利用の意義を明らかにするために、授業時の評価において得られたルーブリックによる中間と最終の自己評価の結果から、学習者の情報活用スキル習得状況の特徴を分析した。

第 3 に、ルーブリックの使い方として、ルーブリックの閲覧頻度と情報活用スキルの習得との関連を分析し、ルーブリック利用の意義を考察するとともに、ルーブリックを利用する際の留意点を導出した。

以下、第 1 および第 2 については、ルーブリック利用の意義について論じた。

第 1 の点について、ルーブリックの利用に関して学習者が記した自由記述をカテゴリー化し、分析した結果、ルーブリックが学習者が探究における現状の把握や学習の見直しなどにより取り組みへの認識を新たにしたり、レポートを執筆するうえでの学習内容・方法に関する知識を得たりすること等に寄与していたことが明らかになった。また、カテゴリーに属する文の数は少なかったものの、ルーブリックの閲覧が探究する意識の向上に繋がっていたという意見もみられた。これはルーブリックが単に情報活用スキルを列挙しているのではなく、探究過程を明示したことによる成果だと考えられる。

学習者は探究過程において必要になる情報活用スキルについて見通しを持って取り組むことができ、さらに学習者が前向きに探究するための意識の向上にまで繋がる可能性が示された。

第2の点について、実証研究の対象者に対して授業前に実施した情報活用の実践力に関する質問紙の結果から、情報活用の実践力は高くはない生徒であった。授業時調査において得られたルーブリックによる中間と最終の自己評価の差を検定した結果、「学習の重要性や全体の理解」、「情報検索：インターネット」、「情報整理の方法」、「情報のまとめ」、「文体・書式」、「情報の信頼性の検討」の6項目においてポジティブな有意差が認められた。このうち、「学習の重要性や全体の理解」と「情報整理の方法」、「情報の信頼性の検討」はルーブリックの初見時には既習事項であった。2学期の配付資料、板書、提出物の添削等を通して、授業者は情報の統合の仕方や情報利用のマナーについて繰り返し注意を促していた。これらの項目が自己評価の中間から最終にかけて上昇したということは、学習者は課題解決後（未解決の場合もあろうが）であっても学習のねらいをより深く理解する可能性やレポート執筆をしながら改めて情報の信頼性を確かめたり、情報を整理し直したりする可能性が示された。

第3の点について、ルーブリック閲覧の頻度が情報活用スキルの習得に関連するかを検討した結果から、ルーブリック利用の意義および留意点を導出した。ルーブリックの小項目（学習項目）について[C・B基準到達]と[A・S基準到達]の2群に分け、両群に属する学習者のルーブリック閲覧頻度に差があるかどうかを検定した。その結果、3項目について有意水準5%で有意な差が認められた。「情報整理の方法」（ $p=.011$ ）、「情報のまとめ」（ $p=.033$ ）、「補足カードの利用」（ $p=.033$ ）であった。限定的ではあるが、ルーブリックの閲覧がさらに高い学習成果に繋がる可能性を示唆するとともに、探究学習に取り組む学習者にとってルーブリックが、学習者が自らの探究を主導して進めていくための道具になり得る可能性を示唆した。

ルーブリックの自己評価（最終）の結果の分析からは、最終到達度が低かった情報活用スキルの項目に対して、授業者は、段階的に情報の収集や情報分析に関わる情報活用スキルの習得を目指した授業を実践するよう具体的に改善できることを示した。授業計画立案の際には、単純に学習者の情報活用スキルの訓練にな

るのではなく、PBLやプロジェクトベース学習のように学習者自身が主体的・活動的に学習を進め、問題解決の経験を積み重ねることができるような課題設定がなされる文脈において情報活用スキルを習得・活用するよう工夫することが重要な視点であることも注記した。また場合によっては、ルーブリックの記述文や尺度のあり方を検討することが必要であることも指摘した。

ただし、探究学習の間にルーブリックを閲覧した学習者は調査対象者の半数ほどであったこと、閲覧頻度と情報活用スキルの習得状況の関係を分析した結果、3項目の情報活用スキルのみで有意な差が見られたことが課題として得られた。そこで、ルーブリック利用の留意点として、ルーブリックを利用する効果を高めるために、生徒がより閲覧するように授業内で授業進度に応じたルーブリックの内容を確認していくなどの対応の可能性について提示した。また、ルーブリックの文言を理解できなかった学習者が一定数いたことから、授業者が探究の途中で学習者とカンファレンスを行い、ルーブリックの意義や記述文の理解を確かめていくことに留意することが必要である。

(註1) ノート・カードには「アウトライン」、「参考文献番号・ページ数」、「内容の種類」、「内容」、「内容の小主題」、「作成年月日」、「通し番号」の7つの要素を書き込むことが求められる。学習者は50枚以上のノート・カード(図表等の収集も含む)を作成し、9月の2学期始業日にレポートのアウトラインに添って並び替えて提出することが求められている。

(註2) 授業観察記録(2013年9月13日)より。この発言の趣旨は、研究者の一人として探究をすすめる学習者自身が、探究プロセスに則って作業を進められているかを確認しやすくするという意図があった。また、探究は良い成績をとることが重要なのではなく、むしろ世の中の研究者たちの業績に触れていくことが著者と真摯に向き合うことであり、読書することの意義につながる、という趣旨から説明した。

(註3) 本調査対象である読書科のリサーチ・マップの授業では、評定(成績)に関わる学年平均点が70点台であった。ルーブリックのSを100点、Aを75点、Bを50点、Cを25点とみなして、学習者のうちの7割(データ分析対象者のうち96名)が目標であるA基準以上に到達した場合、平均点が最低になるのは、7割全員が75点(A)で、3割(41名)全員が25点(C)の場合である。この場合、平均点 $((75 \times 96 + 25 \times 41) / 137 = (7200 + 1025) / 137 = 60)$ は60点である。平均点が最大になるのは、7割全員が100点(S)で、3割全員が50点(B)の場合である。この場合、平均点 $((100 \times 96 + 50 \times 41) / 137 = (9600 + 2050) / 137 = 85)$ は85点である。このように、75点以上を7割という目安にすると、平均点は60点から85点の間になり、及第点以上になるが、学年全体の目標値である平均点より低い学習者がいる可能性がある。

しかし、今回の授業では、ルーブリックを使用するのが初めての経験であること、学期途中からの使用だったことが大きな要因となり、A基準以上に到達する学習者の割合を6割にすることを決めた。

- (註4) 高比良らが開発した「情報活用の実践力」の尺度は、6つの観点に各8～10の項目が割り当てられ、計54項目から成る。また、7段階評定を用いている。しかし、本研究では、授業時間内の一部という短い時間で回答してもらうことと、被調査者の負担を軽減するために、項目数を18とし、5段階評定を用いた。項目の選択に際しては、各観点から3項目ずつとし、調査対象授業のレポート執筆に関わりが深いと思われる項目を選択した。その際、3項目のうち1つは逆転項目が含まれるようにした。この過程で項目の内容を重視したため、元々逆転項目だった2項目を順項目に変更した。
- (註5) 授業前実施の質問紙では、自己効力感を測定する内容を実施したが、分析には使用しなかった。
- (註6) 探究科で卒業論文を中心に指導にあたる片岡則夫氏は、探究を航海に準え「大航海マップ」として学習のイメージを提示している（例えば、片岡則夫、佐藤智子絵（2001）クックとタマ次郎の情報大航海術：図書館からはじめ的综合学習・調べ学習』リブリオ出版, 71p.等がある）。著者と授業者は、これより着想を得て、探究の学習過程を通覧することができるルーブリックを学習者に馴染みやすい名称になるよう「探究マップ」と称した。
- (註7) 情報活用の実践力に関して、二群の間の平均値の差の検定（t検定）も考えられるが、母集団が正規分布をしているという仮定が保証できないので、ノンパラメトリック検定であるMann-WhitneyのU検定を用いた。

第5章 結論

本研究の目的は、探究学習における情報活用スキル育成のためのルーブリックを開発することである。この目的のために次の2つの研究課題（Research Questions: RQ）を設定した。すなわち、RQ1は探究学習の特徴を考慮に入れた、情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発であり、RQ2は開発されたルーブリックの利用分析による、当該ルーブリックの意義や留意点の導出であった。

RQ1に関しては、米国コロラド州のルーブリックやウェブ上のルーブリックの現状と課題の分析を行って原案を作成し、日本の学校図書館実務関係者による原案の検討、日本の教育実践の成果や学習指導要領などの検討による試案の作成、さらに、専門家への聞き取りによる試案の検証を経て、探究学習のためのルーブリック（i-Rubric）を開発するに至った。既製のルーブリックを批判的に検討するのみならず、複数の専門家による関与、文献調査、聞き取りによる精錬を図るとともに、学校図書館実務関係者らによる検討、日本の教育実践の成果や学習指導要領などの反映といった過程は本研究独自のものであった。これにより、日本での教育実践者の専門的知識や経験を活かすことを可能にした。

以下、探究学習における情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックの開発に関する結論を3点に整理して述べる。

第1に、探究学習の評価に必要な評価規準は複雑である。本研究で開発したルーブリックの小項目にあたる評価規準は、探究学習の特徴のうち情報活用スキルに焦点をあてたが、結果として探究する態度の育成に関わる項目も含まれた。実証研究の結果、探究する態度の育成に関わる項目（「学習の重要性や全体の理解」）に有意な差がみられたことから、ルーブリックの評価規準には、探究学習の特徴を複合的に含めるのが良いという可能性が示された。

小項目（学習項目）の取捨選択にあたり、調査方法に関する内容は文献調査に限定したり、小項目数が多くなり過ぎないようにしたりした。このように情報活用スキルの取捨選択に関して、情報活用スキルを断定することが困難であるということは、それほど探究学習を通して習得が目指される情報活用スキルを含む知識や技術は複雑だということが示唆されたといえよう。

第2に、ルーブリックに探究過程が明示されていることは、学習者の探究過程の理解や探究する態度（主体的参加、態度）の育成に繋がることが明らかになっ

た。授業後に行った質問紙調査の結果のうち自由記述を分析したところ、ルーブリックの利用は、学習内容・方法に関する知識の習得のみならず、取り組みへの意識や意欲の向上に繋がっていた。このことから、情報活用スキルの習得を促進させることを意図して開発したルーブリックに探究過程が示されていることにより、探究学習の特徴の1つである、学習者の探究に向かう態度（姿勢）の育成に寄与することが示された。

第3に、尺度と記述文について、記述文に学習者が判断に迷うことなく自己評価することを可能にするためには、形容詞や副詞を極力使用しないことが良いと考えられる。ただし、今回ルーブリックの評価基準にあたる記述文の内容の妥当性については検証できなかった。今後、外部基準とルーブリックの評価を比較し、さらにルーブリックの項目や評価基準の改善を図ることが望まれる。また、尺度については、発達段階に応じた適切な段階数の根拠を示すには至らなかった。

RQ2については、i-Rubric 中学校版を編集して評価用ルーブリックを作成し、実際の授業で探究学習に取り組む中学校3年生に、ルーブリックを自己評価の道具として利用してもらうという実証研究を行った。

実証研究を通して得られた結論を3点に整理して述べる。まず、ルーブリック利用の意義として2点挙げる。

第1に、ルーブリックを利用することで、情報活用スキルの習得状況を詳細に把握することができるため、探究学習の評価や改善点を把握することができる。ルーブリックを自己評価した結果について、4段階尺度（A, B, C, D）のA基準以上に到達すること（A・S基準）を目標として分析することで、学習者の情報活用スキルの習得レベルを可視化することができた。また、中間の自己評価と最終の自己評価結果を比較することで、情報活用スキルの習得状況を把握することができ、同時にルーブリックによる評価結果から授業プログラムの改善点を導出することができた。ルーブリックによる自己評価（最終）においてもA・S基準に学習者の6割が到達しなかった項目もみられた。これらの結果から、授業者が授業計画を立案する際に、学習事項の何を強化して教授したら良いのかという、具体的な教授内容を検討するための資料にすることができることを明らかにした。

ルーブリックを自己評価の道具として利用することは、学習者の情報活用スキルを習得状況を詳細に明らかにすることができる。これは、中学校の2008年版

学習指導要領解説（総合的な学習の時間）のなかで、信頼される評価の方法であること、学習状況の過程を評価する方法であることが重要であると指摘されていることから(p.88)、ルーブリックが探究学習の評価の道具として有益であることを裏付けたといえる。

第2に、ルーブリックの利用は、情報活用スキルの育成に寄与することにとどまらず、探究学習に対する態度（主体的参加、態度）の育成に繋がる。授業後に実施した質問紙調査より、ルーブリックを閲覧することが、学習者が探究する上で、学習内容・方法に関する知識を得たりすること等に寄与していたことが明らかになった。それだけではなく、ルーブリックの閲覧が現状の把握や学習の見直しなどにより取り組みへの認識を新たにしたり、意欲の向上に繋がっていたという意見もみられた。すなわち、ルーブリックの利用は、探究学習における情報活用スキルの習得に向けられる効果だけではなく、探究する姿勢や態度、意欲の向上に繋がっていたことが示唆された。

一方、結論の第3は、ルーブリック利用の留意点として、探究過程において授業中にルーブリックを閲覧する機会を設けるなど、学習者がルーブリックの意義や記述文を理解しているかどうか注意しながら利用することが重要である。授業内にルーブリックを確認する時間が十分でなかったかもしれない。これに対して、授業者と学習者によるカンファレンスや学習者同士の相互評価等を取り入れて、理解の度合いを高める工夫が必要になろう。ルーブリックのみならず、複数の評価方法を複合的かつ適度に利用することが有効になろうと推認されるが、これら仮説の検証は今後の課題である。

本論文では情報活用スキルに焦点をあてたルーブリックを開発するとともに、実証研究を通して、探究学習においてルーブリックを利用することの意義と留意点を導き出した。ただし、実証研究において利用できたのは **i-Rubric** の一部であったため、小学校高学年版や高等学校版についての検証も必要である。**i-Rubric** をさまざまな形で利活用した教育実践や研究が進むにつれて、ルーブリックの最高水準の学習到達基準を授業者があらかじめ設定することの是非や、尺度や記述文の表現等の改善が進むことは間違いない。その中で、探究学習に取り組む学習者にとって習得されるべき情報活用スキルとは何か、探究過程とはどのようなものであるべきなのか、ルーブリックの閲覧を含む利用を促進させるために、カン

ファレンスを併用するなどの方策の望ましい姿はどのようなものか、探究学習にとって自己評価することの意味の検討を含めて、様々な観点からの研究を進めたい。

最後に、調査対象校の啓明学院中学校・高等学校では、調査時から2019年度まで継続してルーブリックを活用している。探究学習のはじめにルーブリックを閲覧するだけでなく、授業の中で行う教授内容とルーブリックの小項目を対応させて説明するなど、授業内でルーブリックを閲覧する機会を意識的に設けている。探究過程を経る学習に取り組むはじめる段階でルーブリックがあることは、先が見えない不安の中にいる学習者にとって、指針になるであろう。何らかの成果物を作ることが目標になる探究学習の場合に、学習者が探究過程を見通して計画を考えて主体的に取り組むことができたなら、成果物が納得のいくレベルまで到達できなかったとしても、その経験が糧になるはずである。

今後、探究的に学習に取り組む際に、ルーブリックを始めとする道具の活用を通して学習者自身が自己評価しながら学習を進められることの意義やより効果的な方法についての研究が必要である。そのためには、情報学のみならず他分野、他領域の研究成果の活用や研究者との共同による学際的な研究が必要であろう。

謝辞

本論文の執筆にあたりご指導，ご協力を賜りました多くの方々に御礼を申し上げます。

溝上智恵子教授には，大学院博士後期課程在学中より副指導教員としてご指導頂くとともに，世話人教員をお引き受け頂きました。緑川信之名誉教授には，博士修士課程在学中から長きにわたり主指導教員としてご指導を頂きました。予備審査委員会において，平久江祐司教授(副指導教員)，吉田右子教授，鈴木佳苗准教授よりの確なご意見を頂戴しました。鈴木准教授には，調査研究の設計段階よりご助言を頂き，論文執筆にあたり多くの重要なご意見を頂きました。また，最終審査委員会では，歳森敦教授，東洋英和女学院大学の金沢みどり教授にご審査頂きました。

i-Rubric 開発にあたっては，学校現場の先生方，司書の方々にご協力頂きました。元新宿区教育センターの小川三和子氏，練馬区関町北小学校の中務明子氏，元大和市教育委員会教育部指導室の藤田利江氏，玉川学園学園マルチメディアリソースセンター伊藤史織氏，山崎学園富士見中学高等学校の宗愛子氏，東京都立町田総合高等学校の千田つばさ氏に，教育活動や図書館業務の貴重な時間を割いて協力して頂きました。また，研究を進めるにあたり，国士舘大学の桑田てるみ教授には度々助言を頂きました。国立教育政策研究所の福本徹総括研究官には，i-Rubric の試案作成のごく初期に情報教育に携わる先生方をご紹介頂き，それらの先生方からも貴重なご意見を頂きました。

i-Rubric の実証研究にあたっては，快く調査にご協力いただいた関西学院大学継続啓明学院中学校・高等学校の嶺坂尚氏，青木友平氏はじめ，中学3年生(2013年度)の皆さんに心から感謝致します。また，筑波大学名誉教授の小野寺夏生先生には，調査結果に対する統計解析や論文執筆にあたりご助言を頂きました。

皆様方を記して心より感謝申し上げます。

i-Rubric 開発研究の一部は，平成24年度東京都図書館協会研究助成を頂いたものです。

【文献リスト】

- 青山比呂乃 (2000) 司書教諭のいる学校図書館と情報教育の可能性：1つの事例報告. 情報の科学と技術. vol.50, no.8, p.425-431.
- 浅沼茂編 (2008) 「探究型」学習をどう進めるか：学習の創造的発展と問題解決力の育成. 教育開発研究所, 199p.
- 足立正治 (2006) 探究に焦点をあてた学び「ことばと学びと学校図書館 etc.をめぐる足立正治の気まぐれなブログ」 (記事 2006年4月6日)
<http://www.kh.rim.or.jp/~masa-sem/inquiry/inquiry.html>, (accessed 2018-12-25).
- 東洋, 大橋秀雄, 戸田盛和編著 (1991) 理科教育事典：教育理論編. 大日本図書, 430p.
- アメリカ・スクール・ライブラリアン協会, 教育コミュニケーション工学協会 共編; 同志社大学学校図書館学研究会訳 (2000) インフォメーション・パワー：学習のためのパートナーシップの構築. 同志社大学, 日本図書館協会, 234p.
- 安藤輝次 (2008) 一般的ルーブリックの必要性. 教育実践総合センター研究紀要, no.17, p.1-10.
- 安藤輝次, 上村富男, 平野武史 (2011) 表現し評価する社会科の授業実践. 教育実践総合センター研究紀要, no.20, p.29-37.
- 石井英真 (2010) “第8章：アメリカの場合”. <新しい能力>は教育を変えるか：学力・リテラシー・コンピテンシー. 松下佳代編著. ミネルヴァ書房, p.251-280.
- 磯部征尊, 山崎貞登 (2012) 生活科の植物の栽培活動におけるスタンダード準拠評価の効果. 日本農業教育学会誌, vol.43, no.1, p.1-16.
- 稲垣忠 (2018) 総合的な学習および教科学習における探究スキルの評価：学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力に着目して. 日本教育メディア学会研究会論集, no.44, p.13-18.
- 稲垣忠編著 (2019) 教育の方法と技術：主体的・対話的で深い学びをつくるインスタラクショナルデザイン. 北大路書房, 229p.
- 今井むつみ, 野島久雄 (2003) “社会的文脈に埋め込まれた学習：創生的学習の仕方を学ぶ”. 人が学ぶということ. 今井むつみ, 野島久雄著. 北樹出版, p.190-216.
- 岩崎保之 (2009) デューイにおけるコミュニケーションと評価のレリヴァンスの検討. 新潟青陵学会誌, vol.1, no.1, p.9-18.
- 岩崎れい (2005) 情報リテラシー基準と学習：文部科学省の行政文書に見る情報リテラシー教育. 文化学年報, vol.54, p.103-112.
- 岩田睦巳, 原田信之 (2012) 判断力にかかわる社会科の学習評価：パフォーマンス評価による真正な評価とルーブリックの開発. 岐阜大学教育学部研究報告 (人文科学), vol.61, no.1, p.153-161.
- 植野真臣 (2010) “1: 知識観の変遷と評価理論”. 学習評価の新潮流. 植野真臣, 荘島宏二郎著. 朝倉書店, p.1-36.
- 梅澤秋久 (2005) 「評価から学びへの連動」のためのポートフォリオの有効性に関する研究. 学校教育学研究論集, no.11, p.117-128.
- 梅澤秋久 (2006) フィットネス教育理念に則った授業実践：ルーブリックを活用した問題解決型発見学習の展開. 学校教育学研究論集, no.13, p.181-195.
- 大泉早智子 (2012) 『総合的な学習の時間』の導入経緯からみる教育評価と問題点. 日本大学大学院総合社会情報研究科紀要, no.13, p.63-72.
- 大迫弘和, 長尾ひろみ, 新井健一, カイト由利子 (2014) 国際バカロレアを知る

- ために. 水王舎, 285p.
- 大高泉 (2004) “理科の教育方法”. 現代教育方法事典. 日本教育方法学会編, 図書文化社, p.265-266.
- 岡田泰, 土佐岡智子, 大松恭宏, 植田淳三, 松浦武人 (2009) 算数科における観察・洞察力の育成を意図した学習指導と評価に関する実証的研究Ⅱ. 学部・附属学校共同研究機構研究紀要, no.37, p.115-120.
- 岡本真彦 (2010) “I-11: 教育評価の改善”. よくわかる学校教育心理学. 森敏昭, 青木多寿子, 淵上克義編. ミネルヴァ書房, p.34-37.
- 小川三和子 (2010) 教科学習に活用する学校図書館: 小学校・探究型学習をめざす実践事例. 全国学校図書館協議会, 135p. (新しい教育をつくる司書教諭のしごと第Ⅱ期, 2)
- 萩嶺直孝, 田口浩継, 森山潤 (2010) 中学校技術科「プログラムによる計測・制御」の学習指導における評価基準の開発: 生徒の学習状況を把握するためのルーブリックの構成. 日本産業技術教育学会九州支部論文集, no.18, p.65-72.
- 小倉康 (2007) “科学的探究能力育成スキル1: 科学的探究能力をどうやって育むか?”. サイエンス・コミュニケーション: 科学を伝える5つの技法. 千葉和義, 仲矢史雄, 真島秀行編著. 日本評論社, p.109-162.
- 小田光宏, 北本正章, 古賀節子 (2001) 幼・小・中・高の学習課程における総合的な学習の時間の体系的展開: 情報活用能力の活性化に向けての課題と方法. 教育情報研究, vol.16, no.3, p.3-12.
- 河西由美子 (2008) 初等中等教育における情報リテラシーの育成に関する研究. 東京大学大学院, 309p. (学位論文)
- 河西由美子 (2009) 学校図書館の学習支援機能: 学びの場としての学校図書館—情報リテラシーと学習スキルの育成—. 学習情報研究, no.211, p.6-9.
- 河西由美子 (2010) 情報リテラシーから探究学習へ. 学習情報研究, no.215, p.56-59.
- 河西由美子, 堀田龍也監修 (2011) まかせて! 学校図書館: 図書館利用指導用提示ソフト: 小学校高学年第1巻. スズキ教育ソフト. (DVD)
- 河西由美子, 堀田龍也監修 (2012) まかせて! 学校図書館: 図書館利用指導用提示ソフト: 小学校高学年第2巻. スズキ教育ソフト. (DVD)
- 河西由美子, 堀田龍也監修 (2012) まかせて! 学校図書館: 図書館利用指導用提示ソフト: 中学校第1巻. スズキ教育ソフト. (DVD)
- 葛西耕市, 稲垣忠 (2012) アカデミックスキル・ルーブリックの開発: 初年次教育におけるスキル評価の試み. 東北学院大学教育研究所報告集, no.12, p.5-29.
- 笠原千絵 (2010) 学習成果の評価方法とルーブリックの活用: アメリカの高等教育関連団体と大学におけるインタビュー調査から. 関西国際大学研究紀要, no.12, p.37-46.
- 笠原千絵, 山本秀樹, 加藤善子 (2008) 講義科目でアクティブ・ラーニングを可能にする基本構造: 社会福祉専門職教育関連科目における実践から. 関西国際大学研究紀要, no.9, p.13-23.
- 笠原良郎 (1990) 特集, 学校図書館の40年: スキルの指導から学びかたの教育へ: 利用指導の40年. 学校図書館. no.482, p.44-51.
- 梶田叡一 (2002) 教育評価. 第2版補訂版, 有斐閣, 335p. (有斐閣双書, 616)
- 柏木恵子 (1977) “発達段階”. 新・教育心理学事典. 依田新監修. 金子書房, p.652.

- 片平克弘, 小川博士, 鈴木宏昭, 津田陽一郎, 郷田剛 (2010) 理科教育におけるオーセンティックタスクの開発と実践 : 循環型 Web 検討システムを用いたタスク改善プロセスの分析. 理科教育学研究, vol.50, no.3, p.57-66.
- 加藤直志, 仲田恵子, 前瀧誠, 浅井希和, 佐藤喜世恵 (2015) 中学 1 年生 : 生き方を探る I : 総合人間科の基礎を身につけよう. 名古屋大学教育学部附属中高等学校紀要, vol.60, p.79-82.
- 加藤久恵, 永田智子 (2003) 教員養成プログラムにおけるティーチング・ポートフォリオの検討 : 米国ウエスタン・オレゴン大学におけるティーチャー・ワーク・サンプル法を中心に. 兵庫教育大学研究紀要. 第 3 分冊, 自然系教育・生活・健康系教育・総合学習系教育, vol.23, p.1-6.
- 鎌田和宏 (2007) 小学生の情報リテラシー : 教室・学校図書館で育てる. 少年写真新聞社, 175p.
- 河合久 (2003) 客観的な評価をめざすルーブリックの研究開発. 平成 13・14 年度科学研究費補助金 (基礎研究 C) 研究成果報告書, p.111.
- 川上敬吾, 益子典文, 川上綾子 (2005a) 中学校社会科におけるルーブリックの開発方法論に関する研究 : 公民的分野における「社会的思考・判断」の評価基準の開発. 岐阜大学カリキュラム開発研究, vol.23, no.1, p.27-34.
- 川上敬吾, 益子典文, 川上綾子 (2005b) 教師のパフォーマンス評価におけるルーブリックの有効性の検討 : 中学校社会科教師の「社会的思考・判断」の評価プロセスに基づく検討. 岐阜大学カリキュラム開発研究, vol.23, no.1, p.35-48.
- 川崎正盛, 妹尾進一, 村上良太, 植田敦三, 松浦武人 (2012) 論理的な図形認識を促す算数・数学科カリキュラム開発 (3) : 中学校第 1 学年における図形の性質間の関係に焦点をあてて. 学部・附属学校共同研究機構研究紀要, no.40, p.237-242.
- 川崎正盛, 村上良太, 妹尾進一, 植田敦三, 松浦武人 (2010) 論理的な図形認識を促す算数・数学科カリキュラム開発 (2) : 小学校第 4 学年における図形の性質化を促す実践的研究. 学部・附属学校共同研究機構研究紀要, no.39, p.237-242.
- 関西大学初等部 (2012) 関大初等部式思考力育成法. さくら社, 160p.
- 岸本実 (2010a) “ポートフォリオ評価法”. よくわかる教育評価. 第 2 版, 田中耕治編. ミネルヴァ書房, p.106-107.
- 岸本実 (2010b) “パフォーマンス評価 : パフォーマンス課題とそのつくりかた”. よくわかる教育評価. 第 2 版, 田中耕治編. ミネルヴァ書房, p.98-99.
- 金城学院中学校・高校 (2016) 「総合的な学習の時間」における探究学習 : 研究手法をスキルとして身につけ, 「問い」にこだわる探究学習を実践. View21 高校版, 10 月号 p.15-19.
- 久保田賢一 (2000) 構成主義パラダイムと学習環境デザイン. 関西大学出版部, 192p.
- 桑田てるみ編著 (2012) 中学生・高校生のための探究学習スキルワーク : 6 プロセスで学ぶ. 全国学校図書館協議会, 119p.
- 啓明学院中学校・高等学校 “学校案内” .
http://www.keimei.ed.jp/n_aboutschool/aboutschool.html, (accessed 2018-12-25).
- 啓明学院中学校・高等学校 “教育内容” .
http://www.keimei.ed.jp/n_education/education.html, (accessed 2018-12-25).

- 小泉卓（2008）ループリックを使用した教育実習評価表の特性と構造．聖徳の教え育む技法, no.3, p.1-11.
- 小泉卓, 関口明子（2007）教育実習評価表（基礎案）作成の試み：ループリック評価の取組み．聖徳の教え育む技法, no.2, p.1-21.
- 国際バカロレア機構（2017）“国際バカロレア（IB）の教育とは？”．
<https://www.ibo.org/globalassets/digital-toolkit/brochures/what-is-an-ib-education-2017-jp.pdf>, (accessed 2018-12-25).
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター（2011a）総合的な学習の時間における評価方法等の工夫改善のための参考資料：小学校．教育出版, 50p.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター（2011b）総合的な学習の時間における評価方法等の工夫改善のための参考資料：中学校．教育出版, 50p.
- 国立大学法人東京学芸大学“平成20年度文部科学省専門職大学院等における高度専門職業人養成教育推進プログラム”．
<https://www.u-gakugei.ac.jp/~kyo-gp/index.html>, (accessed 2018-12-25).
- 後藤芳文, 伊藤史織, 登本洋子（2014）学びの技：14歳からの探究・論文・プレゼンテーション．玉川大学出版部, 145p.
- 小林学（1978）“第3章：探究学習”．改訂新しい理科指導法の創造：基本類型と実践例．伊神大四郎, 小林学, 森川久雄編著．学習研究社, p.106-119.
- 坂本旬（2007）「探究学習」の系譜と学校図書館．生涯学習とキャリアデザイン, vol.4, p.49-59.
- 坂本弘志, 古平真一郎, 石島隆志, 山本利一, 鈴木道義, 針谷安男（2007）持続可能な成長につながる人間力の育成をめざす技術科学習プログラムの開発：PDCAサイクルによるループ・スパイラル学習の提案．宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要, no.30, p.529-538.
- 坂本弘志, 古平真一郎, 山本利一, 鈴木道義, 針谷安男（2008）技術科必修授業向け『ロボコン題材』学習プログラム．宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要, no.31, p.221-228.
- 佐藤文昭, 荻田知則（2011）特別支援教育におけるループリック評価を生かした支援：集団学習に困難を示す児童に関する実践からの考察．愛媛大学教育実践総合センター紀要, no.29, p.91-100.
- 鮫島武寛, 黒岩督（2005）総合的な学習の時間における思考スキル学習が問題解決過程に及ぼす影響．学校教育学研究, vol.17, p.25-32.
- 三宮真智子（2008）“学習におけるメタ認知と知能”．メタ認知：学習力を支える高次認知機能．三宮真智子編著, 北大路書房, p.17-38.
- 塩谷京子（2009）特集, 学校図書館と情報教育：図書館教育と情報教育の連携カリキュラムの開発と実践．学習情報研究, no.211, p.10-13.
- 塩谷京子（2010a）“情報リテラシーの育成（1）：テーマ設定と情報探索の計画”．新訂学習指導と学校図書館．堀川照代著, 放送大学教育振興会, p.104-124.
- 塩谷京子（2010b）“情報リテラシーの育成（4）：情報・資料のまとめと学習指導の評価”．新訂学習指導と学校図書館．堀川照代著, 放送大学教育振興会, p.156-168.
- 塩谷京子（2016）情報リテラシー育成のための学校図書館における学習環境デザインに関する研究．関西大学, 145p.（学位論文）
- 塩谷京子編著（2016）すぐ実践できる情報スキル50：学校図書館を活用して育む基礎力．ミネルヴァ書房, 212p.
- 塩谷京子（2019）探究の過程におけるすぐ実践できる情報活用スキル55：単元シートを活用した授業づくり．ミネルヴァ書房, 192p.

- 塩谷京子, 堀田龍也 (2008) 小学校段階における図書館教育と情報教育を連携させたカリキュラムの開発と評価. 教育情報研究, vol.23, no.3, p.27-38.
- 塩谷京子, 堀田達也 (2009) 小学生に情報活用スキルを習得させるためのガイドブックの開発と効果. 教育情報研究, vol.24, no.4, p.15-26.
- 塩谷京子, 堀田龍也 (2011) 児童生徒の情報活用スキルの習得と司書教諭の指導効果に関する検討, 教育メディア研究, vol.17, no.2, p.25-39.
- 塩谷京子, 堀田龍也 (2013) 言語活動と探究的な学習の授業デザイン: 司書教諭が伝える. 三省堂, 223p.
- 下井早苗, 土井進 (2005) ルーブリックを用いた自己評価活動を通して「書く力」「考える力」を高めるための国語教育実践. 教材学研究, no.16, p.109-112.
- 白敷哲久, 小川哲男 (2009) 科学的リテラシーを育成する探究的な学習のあり方: 『全米科学教育スタンダード』の「Inquiry」を手がかりに. 學苑, no.284, p.15-30.
- 情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議 (1998) 情報化の進展に対応した教育環境の実現に向けて: 情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議最終報告. 文部科学省, 23p.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/002/toushin/980801.htm, (accessed 2018-12-25).
- 鈴木一成 (2010) 理科連携カリキュラムを用いたルーブリックの作成. 研究紀要, no.48, p.77-84.
- 鈴木康一 (2011) 特集, 「情報」を読む力を育てる: 情報の収集と選択, 活用を実現する「討論の授業」. 現代教育科学, no.611, p.45-49.
- 鈴木秀幸 (2013) スタンダード準拠評価: 「思考力・判断力」の発達に基づく評価基準. 図書文化, 238p.
- 鈴木雅之 (2011) ルーブリックの提示による評価基準・評価目的の教示が学習者に及ぼす影響: テスト観・動機づけ・学習方略に着目して. 教育心理学研究, no.59, p.131-143.
- 関口礼子 (2006) カナダのリソースベース学習: アルバータ州の指導要領を読む. 学校図書館, no.669, p.81-84.
- 関田一彦, 渡辺貴裕, 仲道雅輝 (2016) 教育評価との付き合い方: これからの教師のために. さくら社, 131p.
- 全国学校図書館協議会 (2004) 情報・メディアを活用する学び方の指導体系表. <http://www.j-sla.or.jp/pdfs/material/taikeihyou.pdf>, (accessed 2018-12-25).
- 全国学校図書館協議会 (2010) 学校図書館の活用名人になる: 探究型学習にとりくもう. 国土社, 115p.
- 全国学校図書館協議会利用指導委員会編 (1975) 学校図書館の利用指導の計画と方法. 全国学校図書館協議会, 191p.
- 全国学校図書館協議会利用指導委員会編 (1982) 自学能力を高める学校図書館の利用指導. 全国学校図書館協議会, 187p.
- 「総合的な学習」を支える学校図書館編集委員会編 (2001) 「総合的な学習」を支える学校図書館: 小学校・中学校編. 全国学校図書館協議会, 149p.
- 袖ヶ浦市教育委員会 (2009a) 袖ヶ浦市小学校学び方ガイド. 袖ヶ浦市立総合教育センター, 54p.
- 袖ヶ浦市教育委員会 (2009b) 袖ヶ浦市中学校学び方ガイド. 袖ヶ浦市立総合教育センター, 51p.

- 大作光子（2013）探究型学習における児童生徒の学習過程及び学習到達度の可視化へ向けたルーブリックの作成と検証. 2013年日本図書館情報学会春季研究集会発表論文集, p.65-68.
- 大作光子（2018）探究学習のための一般的ルーブリックの開発. *Library and Information Science*, no.79, p.137-158.
- 大作光子, 嶺坂尚（2015）ルーブリックによる自己評価の分析を通じた探究学習の支援のあり方. 日本図書館情報学会誌, vol.61, no.4, p.232-251.
- 高浦勝義, 松尾知明, 山森光陽編著（2006）ルーブリックを活用した授業づくりと評価：③生活・総合編. 教育開発研究所, 223p.
- 高比良美詠子, 坂元章, 森津太子, 坂元桂, 足立にれか, 鈴木佳苗, 勝谷紀子, 小林久美子, 木村文香, 波多野和彦, 坂元昂（2001）情報活用の実践力尺度の作成と信頼性および妥当性の検討. 日本教育工学会論文誌. vol.24, no.4, p.247-256.
- 武田正則, 林徳治（2007）実感性の高い参画型授業を目指した ROSE 学習法の実証研究. 教育情報研究, vol.23, no.2, p.13-25.
- 宅間紘一（2002）学校図書館を活用する学び方の指導：課題設定から発表まで. 全国学校図書館協議会, 122p. (新しい教育をつくる司書教諭のしごと, 1)
- 田崎文晴（2013）公立中高一貫教育校における総合的な学習の時間を軸とした情報教育カリキュラムの整備と運用. 第 29 回日本教育情報学会年会論文集, p.110-111.
- 立田慶裕（2018）読解力の発達を図る学校図書館利用のルーブリック. 情報の科学と技術, vol.68, no.8, p.400-405.
- 田中耕治（2008）“評価方法の原理と新しい評価の方法”. 教育評価. 田中耕治著, 岩波書店, p.135-167.
- 田中耕治編著（2010）よくわかる教育評価. ミネルヴァ書房, 第 2 版, 224p.
- 田中義隆（2015）21 世紀型スキルと諸外国の教育実践：求められる新しい能力育成. 明石書店, 294p.
- 中央教育審議会（2008）幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）. 文部科学省.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2009/05/12/1216828_1.pdf, (accessed 2018-12-25)
- 塚本泰平, 清水誠（2006）ルーブリックを教師と生徒で作成する効果：体細胞分裂の観察を事例に. 埼玉大学紀要教育学部（教育科学）, vol.55, no.1, p.1-6.
- 寺嶋浩介, 林朋美（2006）ルーブリックの構築により自己評価を促す問題解決学習の開発. 京都大学高等教育研究, no.12, p.63-71.
- 徳田悦子（2009）小学校における学び方の指導：探究型学習をすすめるために. 全国学校図書館協議会, 127p. (新しい教育をつくる司書教諭のしごと第 2 期, 1)
- 永田智子, 加藤久恵（2003）教員養成プログラムにおけるティーチング・ポートフォリオの検討：米国コロラド大学ボウルダー校の事例を中心に. 学校教育学研究, vol.15, p.137-145.
- 中野洋（1999）“情報化時代の受信能力：必要な情報を獲得するために”. 情報化時代の言語能力. 文化庁編. 文化庁, p.50-62. (新「ことば」シリーズ, 9)
- 中山玄三（2005）フレンドシップ事業での体験的学習の評価：3次元評価ルーブリックの開発と活用. 熊本大学教育実践研究, no.22, p.1-17.
- 西岡加名恵（2003）教科と総合に活かすポートフォリオ評価法：新たな評価基準の創出に向けて. 図書文化, 255p.

- 西岡加名恵（2004）“評価指標（ルーブリック）”. 現代教育方法事典. 日本教育方法学会編. 図書文化, p.293.
- 西岡加名恵, 石井英真, 田中耕治（2004）新しい教育評価入門：人を育てる評価のために. 有斐閣, 274p.
- 西村まりな, 中西良文（2013）ルーブリックを用いた協同技能の評価に関する検討. 三重大学教育学部研究紀要（教育科学）, no.64, p.363-371.
- 日本図書館協会件名標目委員会（1999）基本件名標目表. 第4版, 日本図書館協会, 874p.
- 日本図書館協会図書館利用教育員会, 図書館利用教育ハンドブック学校図書館（高等学校）版作業部会（2011）問いをつくるスパイラル：考えることから探究学習をはじめよう！. 日本図書館協会, 123p.
- 日本理科教育学会編（1992）理科の学習論（下）. 東洋館出版社, 339p.（理科教育学講座, 第5巻）
- 庭井史絵, 桑田てるみ, 菊池ひとみ, 西村貴子, 福家めぐみ, 横山寿美代（2013）中学生を対象とした学校図書館スキル評価シートの考案と試験的实施. 学校図書館学研究, vol.15, p.7-23.
- 根本彰編著（2012）探究学習と図書館：調べる学習コンクールがもたらす効果. 学文社, 160p.
- 野末俊比古（2001）“第5章：情報リテラシー”. 情報探索と情報利用. 田村俊作編著. 勁草書房, p.229-278.
- 野末俊比古（2005）“第4章：大学図書館と情報リテラシー教育”. 変わりゆく大学図書館. 逸村裕, 竹内比呂也編著. 勁草書房,
- 登本洋子, 後藤芳文, 伊藤史織, 河西由美子, 堀田龍也（2016）探究的な学習の年間カリキュラムによる情報活用スキルの習得とそれに及ぼす要因の検討. 教育情報研究, vol.32, no.1, p.15-26.
- 萩嶺直孝, 田口浩継, 森山潤（2010）中学校技術科「プログラムによる計測・制御」の学習指導における評価基準の開発：生徒の学習状況を把握するためのルーブリックの構成. 日本産業技術教育学会九州支部論文集, no.18, p.65-72.
- 平久江祐司（1997）学校図書館利用教育における情報活用能力の育成：M.B.Eisenbergの情報問題解決アプローチの視点から. 図書館学会年報, vol.43, no.4, p.177-186.
- 平久江祐司（2001）“情報の批判力の育成と学校図書館の役割”. 図書館情報学の創造的再構築. 吉田政幸, 山本順一編. 勉誠出版, p.95-104.
- 廣岡秀一, 中西良文, 廣岡雅子（2006）小学生のコミュニケーション能力に対する Performance Assessment：活動プログラム(Task)と評価基準(Rubric)作成の試み. 三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀要. no.26, p.25-33.
- 廣岡秀一, 中西良文, 廣岡雅子, 横矢祥代, 秋山美和, 伊藤由恵, 東由華（2007）小学生のコミュニケーション能力に対する Performance Assessment(2)：活動プログラム(Task)と評価基準(Rubric)の開発. 三重大学教育学部研究紀要. 自然科学・人文科学・社会科学・教育科学, no.58, p.203-214.
- 廣岡雅子, 中西良文, 松浦均, 古結亜希, 梅本貴豊, 市川大貴（2013）小学生のコミュニケーション能力に対する Performance Assessment(4)：統合型解決に関するプログラム(Task)と評価規準(Rubric)の検討. 三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀要, no.33, p.79-85.
- 広岡亮蔵（1990）“問題解決学習”. 新教育学大事典. 細谷俊夫, 奥田真丈, 河野重男, 今野喜清編集代表. 第一法規出版, p.381-384.

- 福永智子（1993）学校図書館における新しい利用者教育の方法：米国での制度的・理論的展開. 図書館学会年報. vol.39, no.2, p.55-69.
- 藤江康彦（2010a）“Ⅲ-3 発見学習”. よくわかる学校教育心理学, 森敏昭, 青木多寿子, 淵上克義編. ミネルヴァ書房, p.64-65.
- 藤江康彦（2010b）“Ⅲ-4 体験学習”. よくわかる学校教育心理学, 森敏昭, 青木多寿子, 淵上克義編. ミネルヴァ書房, p.66-67.
- 降旗勝信（1974）探究学習の理論と方法. 明治図書, 208p.
- 降旗勝信（1978）“第2章：探究学習”. 現代理科教育大系. 日本理科教育学会編, 東洋館出版社, 第3巻, p.36-74.
- 古屋光一（2008）パフォーマンス課題を含む多様な作品群の評価を現行の指導要録の評価・評定につなぐための実践的方法の提案：中学校1年生の「植物の生活と種類」を通して. 理科教育学研究, vol.48, no.3, p.75-84.
- 細谷俊夫, 奥田真丈, 河野重男, 今野喜清編集代表（1990）“コンピュータ教育”. 新教育学大事典. 第一法規, 第3巻, p.315-318.
- 堀田龍也（2009）学校図書館と情報教育の接点. 学習情報研究, no.211, p.2-5.
- 堀田龍也, 塩谷京子（2007）学校図書館で育む情報リテラシー：すぐ実践できる小学校の情報活用スキル. 全国学校図書館協議会, 126p.
- 堀川照代（2010）学習指導と学校図書館. 放送大学教育振興会. 新訂, 282p.
- 益子典文（2003）科学教育における教師の実践知を組み込んだルーブリック開発に関する基礎的研究. 鳴門教育大学研究紀要：教育科学編, no.18, p.59-66.
- 松浦武人（2009）ルーブリックを活用した算数科の学習指導（Ⅰ）：同値分数の概念形成を意図した指導事例. 学校教育実践学研究, no.15, p.55-62.
- 松下佳代（2007）パフォーマンス評価：子どもの思考と表現を評価する. 日本標準, 69p.
- 松下佳代（2010）“序章：＜新しい能力＞概念と教育：その背景と系譜”. ＜新しい能力＞は教育を変えるか：学力・リテラシー・コンピテンシー. 松下佳代編著. ミネルヴァ書房, p.1-42.
- 松下佳代（2012）パフォーマンス評価による学習の質の評価：学習評価の構図の分析にもとづいて. 京都大学高等教育研究, no.18, p.75-114.
- 松下佳代, 高橋雄介, 坂本尚志, 田川千尋, 田口真奈, 平山朋子, 大山牧子, 畑野快, 蔣妍, 羽山裕子, 山本はるか, 斉藤有吾, 蒲雲菲（2013）VALUEルーブリックの意義と課題：規準とレベルの分析を通して. 大学教育研究フォーラム発表論文集. p.46-47.
- 松下晴彦（2017）“社会構築主義”. 教育思想事典. 増補改訂版. 教育思想史学会編著. 勁草書房, p.380-381.
- 松田淑子（2018）総合的な探究の時間：高等学校学習指導要領の改訂と「総合的な探究の時間」の意義と展望. 中等教育資料, vol.67, no.11, p.24-27.
- 松田ユリ子, 今井福司, 金昭英（2009）現行学習指導要領における探究型学習の現状分析：学校図書館とのかかわりから. 「学校教育の質の向上」プロジェクト 平成20年度報告書, 47p.
- 三輪眞木子（2012）情報行動：システム志向から利用者志向へ. 勉誠出版, 205p.
- 元木健（2002）“探究学習”. 現代学校教育大事典. 新版. 安彦忠彦, 新井郁男, 飯長喜一郎, 井口磯夫, 木原考博, 児島邦宏, 堀口秀嗣編. ぎょうせい, 第4巻, p.555-556.
- 森敏昭（2010）“自ら学び自ら考える力の育成”. よくわかる学校教育心理学, 森敏昭, 青木多寿子, 淵上克義編. ミネルヴァ書房, p.20-21.
- 森田裕介, 益子典文（2002）ルーブリックの開発方法と実践事例に関する調査. 長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要 vol.1, p.38-46.

- 文部科学省（2002）“第2章：初等中等教育における情報教育の考え方”。情報教育の実践と学校の情報化：新「情報教育に関する手引」。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/020706.htm, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2008a）“第5章：総合的な学習の時間”。小学校学習指導要領（平成20年3月告示）。
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afielldfile/2010/11/29/syo.pdf, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2008b）小学校学習指導要領解説：総合的な学習の時間編（平成20年6月告示）。
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afielldfile/2009/06/16/1234931_013.pdf, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2008c）別表学年別漢字配当表。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/syo/koku/001.htm, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2008d）“第4章：総合的な学習の時間”。中学校学習指導要領（平成20年3月告示）。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/chu/__icsFiles/afieldfile/2010/12/16/121504.pdf, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2009）“第4章：総合的な学習の時間”。高等学校学習指導要領（平成20年3月告示）..
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/kou/kou.pdf, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2010）“第4章：情報教育の体系的な推進”。教育の情報化に関する手引き（平成22年10月告示）。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2016）幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)(平成28年12月告示).
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/__icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2018a）“新しい学習指導要領の考え方ー中央教育審議会における議論から改訂そして実施へー”。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/__icsFiles/afieldfile/2017/09/28/1396716_1.pdf, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2018b）高等学校学習指導要領（平成30年3月告示）。
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afielldfile/2018/07/11/1384661_6_1_2.pdf, (accessed 2018-12-25).
- 文部科学省（2018c）高等学校学習指導要領解説：総合的な探究の時間（平成30年7月告示）。
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afielldfile/2019/03/28/1407196_21_1_1_1.pdf, (2018-12-25).
- 文部科学省 IB 教育推進コンソーシアム。“認定校・候補校”
<https://ibconsortium.mext.go.jp/ib-japan/authorization/>, (accessed 2018-12-25).
- 文部省（1969）中学校学習指導要領（昭和44年4月告示）。
<https://www.nier.go.jp/guideline/s44j/index.htm>, (accessed 2018-12-25).
- 文部省（1970）小学校における学校図書館の利用指導。大日本図書，208p.
- 文部省（1983）小学校，中学校における学校図書館の利用と指導。ぎょうせい，197p.
- 文部省（1986）臨時教育審議会第2次答申。文部時報。412p. (臨時増刊号)

- 文部省（1988）“学校教育における情報活用能力の育成”教育白書（昭和63年12月告示）。
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpad198801/index.html/, (accessed 2018-12-25).
- 文部省（1997）体系的な情報教育の実施に向けて（平成9年10月3日）（情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議「第1次報告」）。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/002/toushin/971001.htm, (accessed 2018-12-25).
- 文部省（1998）小学校学習指導要領（平成10年12月告示）。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/cs/1319941.htm, (accessed 2018-12-25).
- 山形県鶴岡市立朝暘第一小学校編著（2006）みつけるつかむったえあう：図書館を活用した授業の創造. 国土社, 202p. (学校図書館活用ハンドブック, 2).
- 山口陽弘（2013）教育評価におけるルーブリック作成のためのいくつかのヒントの提案：パフォーマンス評価とポートフォリオ評価に着目して. 群馬大学教育学部紀要（人文・社会科学編）, vol.62, p.157-168.
- 山崎保寿, 瀬端淳一郎（2003）学習促進的評価に基づくルーブリックの活用に関する研究. 教育実践研究, no.4, p.9-18.
- 山菅和良, 飯塚真弘, 針谷安男（2009）技術科教育における生徒の能力を生かした学習システムに関する研究. 宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要, no.32, p.77-84.
- 山菅和良, 梶谷隆雄, 渡邊渉, 針谷安男（2010）技術科教育の生徒の能力を生かした学習システムに関する研究. 宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要, no.33, p.93-100.
- 山本秀樹, 小林美智子（2004）総合的な学習の時間におけるルーブリックの段階的な導入. 日本科学教育学会研究会研究報告, vol.18, no.6, p.7-12.
- 山本美紀（2016）ルーブリックと学習観, 学習動機, 学習方略との因果分析. 電気通信大学大学院, 83p. (学位論文)
- 遊佐幸枝（2011）学校図書館発育てます！調べる力・考える力：中学校の実践から. 少年写真新聞社, 143p.
- 横山真理（2011）中学校音楽科鑑賞領域の授業における「批評」のルーブリック開発の視点：「逆向き設計」論を活用した単元の再設計を通して. 教育目標・評価学会紀要, no.21, p.67-77.
- 吉田武大（2012）アメリカにおけるバリュールーブリックの活用動向. 教育総合研究叢書, vol.5, p.103-111.
- 若林身歌（2010）“目標に準拠した評価”. よくわかる教育評価. 第2版, 田中耕治編. ミネルヴァ書房, p.24-25.
- 和田正人, 森本洋介, 村上郷子, 菅原真悟, 田島知之, 上松恵理子（2013）ユネスコ『教師のためのメディア情報リテラシー教育カリキュラム』ガイド. 東京学芸大学紀要：総合教育科学系, vol.64, no.2, p.299-325.
- 渡邊重夫（2015）学校経営と学校図書館. 青弓社. 202p.
- Alberta , Alberta Learning, Learning and Teaching Resources Branch (2004) Focus on Inquiry: A Teacher's Guide to Implementing Inquiry-based Learning. 111p.
<https://open.alberta.ca/dataset/032c67af-325c-4039-a0f3-100f44306910/resource/b7585634-fabe-4488-a836-af22f1cbab2a/download/29065832004focusoninquiry.pdf>, (accessed 2018-12-25).
- American Library Association（1989）Presidential Committee on Information Literacy: Final Report.

- <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>, (accessed 2018-12-25) .
- American Association of School Librarians ; Association for Educational Communications and Technology (1999) *Information Power: Building Partnership for Learning*. American Library Association, 205p.
- American Association of School Librarians (2009a) *Standards for the 21st Century Learner in Action*, 120p.
- American Association of School Librarians (2009b) *Empowering Learners: Guidelines for School Library Media Programs*, 64p.
- American Association of School Librarians (2018) *National School Library Standards for Learners, School Librarians, and School Libraries*. 314p.
- Breivik, Patricia Senn, Gee, E.Gordon (1989) *Information Literacy*. 情報を使う力 : 大学と図書館の改革. 三浦逸郎, 齋藤泰則, 宮部頼子訳. 勁草書房, 1995, 258p.
- Chemers, M.M., Hu, L., Garcia, B.F. (2001) Academic self-efficacy and first-year college student performance and adjustment. *Journal of Educational Psychology*, vol.93, no.1, p.55-64.
- Colorado State Department of Education; State Library and Adult Education Office; Colorado Educational Media Association (1994) *Model Information Literacy Guidelines*. 10p.
- Colorado State Department of Education, State Library and Adult Education Office (1996) *Rubrics for the Assessment of Information Literacy: Based on the Information Literacy Guidelines for Colorado Students, Teachers, and School Library Media Specialists*. 15p.
- Diez, Mary E. (1988) A thrust from within: Reconceptualizing teacher education at Alverno College. *Peabody Journal of Education*, vol.65, no.2, p.4-18.
- Dunlosky, John; Metcalfe, Janet (2009) *Metacognition*. メタ認知 : 基礎と応用. 湯川良三ほか訳, 北大路書房, 2010, p.192-219.
- Eisenberg, Michael B., Berkowitz, Robert E. (1990) *Information Problem Solving: The Big Six Skills Approach to Library and Information Skills Instruction*. Ablex, 186p.
- Eisenberg, Michael B., Lowe, Carrie A., Spitzer, Kathleen L., Breivik, Patricia Senn (2004) “3 Information literacy research”. *Information Literacy: Essential Skills for the Information Age*. 2nd ed., Libraries Unlimited, 2004, p.39-56.
- Everhart, Nancy (1998) *Evaluating the School Library Media Center: Analysis Techniques and Research Practices*. Libraries Unlimited, 262p.
- Harada, Violet H., Yoshina, Joan M. (1997) Improving information search process instruction and assessment through collaborative action research. *School Libraries Worldwide*. vol.3, no.2, p.41-55.
- Harada, Violet H.; Yoshina, Joan M. (2005) “Assessment rubric for generating questions”. *Assessing Learning: Librarians and Teachers as Partners*. Libraries Unlimited, p.84.
- Hart, Diane (1994) *Authentic Assessment*. パフォーマンス評価入門 : 「真正の評価」論からの提案. 田中耕治監訳. ミネルヴァ書房, 2012, 186p.
- Helvoot, Jos Van, Brand-Gruwel, Saskia, Huysmans, Frank, Sjoer, Ellen (2017) Reliability and validity test of a scoring rubric for information literacy. *Journal of Documentation*, vol.73, no.2, p.305-316, <https://doi.org/10.1108/JD-05-2016-0066>, (accessed 2018-12-25).
- Joette, Stefl-Mabry (2004) Building rubrics into powerful learning assessment tools. *Knowledge Quest*, vol.32, no.5, p.21-25.
- Kathy Schrock’s Guide to Everything. *Assessment and Rubrics*.

- <http://www.schrockguide.net/assessment-and-rubrics.html>, (accessed 2018-12-25).
- Koehlin, Carol., Zwaan, Sandi (2003) “Research Success Rubric”. Build your own Information Literate School. Hi Willow Research & Publishing, p.168-169.
- Kuhlthau, Carol C. (1989) Information search process: A summary of research and implications for school library media programs. *School Library Media Quarterly*, vol.18, no.5, p.19-25.
- Kuhlthau, Carol C. (2004) Seeking Meaning: A Process Approach to Library and Information Services. 2nd ed., Libraries Unlimited, 247p.
- Kuhlthau, Carol C. (2010) Guided inquiry: School libraries in the 21st century. *School Libraries Worldwide*. vol.16, no.1, p.17-28.
- Kuhlthau, Carol C., Maniotes, Leslie K., Caspari, Ann K. (2012) Guided Inquiry Design : A Framework for Inquiry in Your School. Libraries Unlimited, 188p.
- Lannuzzi, P., Mangrum, C. T., Strichart, S. S. (1999) Teaching Information Literacy Skills. Allyn&Bacon, 200p.
- Linn, Robert L. (1980) Issues of validity for criterion-referenced measures. *Applied Psychological Measurement*. vol.4, no.4, p.547-561.
- Marzano, Robert J., Pickering, Debra J., McTighe, Jay (1993) Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model. Association for Supervision and Curriculum Development, 138p.
- Oakleaf, Megan J. (2006) Assessing information Literacy Skills : A Rubric Approach. the University of North Carolina, 430p. (doctoral thesis)
- Reddy, Malini.Y. (2007) Effect of rubrics on enhancement of student learning. *Educate~* vol.7, no.1, p.3-17.
- Rhodes, Terrel L. (2010) “Introduction” Assessing Outcomes and Improving Achievement: Tips and Tools for Using Rubrics. Association of American Colleges and Universities, p.1-3.
- Rcampus. iRubric.
<http://www.rcampus.com/indexrubric.cfm>, (accessed 2018-12-25).
- Rychen, D. S., Salganik, L. H. ed. (2006) Key competencies for a successful life and a well-functioning society. キー・コンピテンシー：国際標準の学力をめざして. 立田慶裕監訳；今西幸蔵，岩崎久美子，猿田祐嗣，名取一好，野村和，平沢安政訳. 明石書店，248p.
- Sawyer, R. Keith. (2016) The Cambridge Handbook of the Learning Sciences. 学習科学ハンドブック：効果的な学びを促進する実践／共に学ぶ. 第2版. 大島純，森敏昭，秋田喜代美，白水始監訳；望月俊男，益川弘如編訳. 北大路書房，259p.
- Stevens, Dannelle D., Levi, Antonia J. (2014) Introduction to Rubric. 大学教員のためのルーブリック評価入門. 佐藤浩章監訳，井上敏憲，俣秀典訳. 玉川大学出版部，180p.
- Stripling, Barbara K., Pitts, Judy M. (1988) Brainstorms and Blueprints: Teaching Library Research as a Thinking Process. Library Unlimited, 181p.
- Wilson, Maja., Kohn, Alfie (2006) Rethinking Rubrics in writing assessment. Pearson Education Canada, 111p.
- Young, Sue Fostaty., Wilson, Robert J. (2013) Assessment and Learning. 「主体的学び」につなげる評価と学習方法：カナダで実践される ICE モデル. 土持ゲリー法一監訳，小野恵子訳. 東信堂，108p.
- Zimmerman, Barry J., Schunk, Dale H. (2006) Self-regulated learning and academic achievement. 自己調整学習の理論. 塚野州一編訳；伊藤崇達，中西良文，中谷素之，伊田勝憲，犬塚美輪訳. 北大路書房，362p.
- 4Teachers.org. Rubister.

<http://rubistar.4teachers.org/>, (accessed 2018-12-25).

【全研究業績リスト】

【著書】

大作光子, 緑川信之, 谷口祥一, 横田さおり, 三宅和恵 『学校図書館メディアの構成』 (第2版) 学文社, 2008, 168p. (序章第1節: 学校図書館メディア構成の視点, 第1章: 学校図書館メディアの種類と特性, 第2章: 蔵書構成と選択を執筆)

【論文】

片山ふみ, 大作光子, 吉田敏也, 横山寿美代子, 新井紀子 「学校図書館業務を担う学校図書館職員支援の新たな試み: NetCommons を利用したポータルサイトの構築と評価」, 学校図書館学研究, 2008, vol.10, p.43-54.

野口武悟, 大作光子 「学校図書館職員のスキル向上を目指した研修機会のあり方: SLiiiC の活動を事例とした一考察」, 専修人文論集, 2013, no.93, p.217-233.

野口久美子, 大作光子, 横山寿美代, 野口武悟 「学校図書館運営マニュアルの内容分析: 教育委員会等を対象とした調査から」, 情報メディア研究, 2013, vol.13, no.1, p.1-13.

大作光子, 嶺坂尚 「ループリックによる自己評価の分析を通じた探究学習の支援のあり方」, 日本図書館情報学会誌, 2015, vol.61, no.4, p.232-251.

大作光子 「探究学習のための一般的ループリックの開発」, Library and Information Science, 2018, no.79, p.137-158.



ERIC Document Reproduction Service

Students as Knowledge Seekers: Information Guideline #1 (Part 1)

<i>Target Indicators</i>	<i>In Progress</i>	<i>Essential</i>	<i>Proficient</i>	<i>Advanced</i>
<i>Determines Information Needs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • I need someone to tell me the topic and what information I need. 	<ul style="list-style-type: none"> • I need someone to define the topic. I can identify, with help, some of the information I need. 	<ul style="list-style-type: none"> • I determine a topic and identify the information I need. 	<ul style="list-style-type: none"> • I determine a manageable topic and identify the kinds of information I need to support the topic.
<i>Develops Information Seeking Strategies and Locates Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Someone else selects the information resources I need and shows me how to find the information. • Someone else develops my plan and timeline. • I do not know what to record when doing research, nor what bibliographic information to record. 	<ul style="list-style-type: none"> • I select resources but they are not always appropriate. • I have an incomplete plan. I have a timeline, but don't always stick to it. • I return to the same source to find the bibliographic details. 	<ul style="list-style-type: none"> • I use a variety of information strategies and resources. • I have a complete plan and stay on my timeline. • I sometimes record bibliographic information. 	<ul style="list-style-type: none"> • I always select appropriate strategies and resources. • I have a complete plan and can adjust my timeline when needed. • I always record bibliographic information for all my sources.
<i>Acquires Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> • I don't understand how to use information resources. • Someone helps me extract details from information. 	<ul style="list-style-type: none"> • I do not use a variety of information resources. • I can extract details and concepts from one type of information resource. 	<ul style="list-style-type: none"> • I prefer to limit the number of information resources I use. • I extract details and concepts from different types of resources. 	<ul style="list-style-type: none"> • I am comfortable using various information resources. • I extract details and concepts from all types of resources.
<i>Analyzes Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> • I have no way to determine what information to keep, and what to discard. • Someone helps me decide what information to use. 	<ul style="list-style-type: none"> • I sometimes apply appropriate criteria to decide which information to use. • I don't always know what criteria to use. 	<ul style="list-style-type: none"> • I examine my information and apply criteria to decide what to use. • I usually know what criteria to use. 	<ul style="list-style-type: none"> • I effectively apply criteria to decide what information to use. • I can match criteria with needs.

Target Indicators	In Progress	Essential	Proficient	Advanced
443 <i>Organizes Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> I try to organize information, but have trouble and have to ask for help I need to be reminded to credit sources. 	<ul style="list-style-type: none"> I know some ways to organize information. I can use one or two very well. Sometimes I credit sources appropriately. 	<ul style="list-style-type: none"> I organize information in different ways. I usually credit sources appropriately. 	<ul style="list-style-type: none"> I choose to organize information in a way that matches my learning style and/or to best meet my information needs. I always credit sources appropriately.
<i>Processes Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> I put information together without processing it. 	<ul style="list-style-type: none"> I combine information to create meaning. I draw conclusions. 	<ul style="list-style-type: none"> I integrate information from a variety of sources to create meaning that connects with prior knowledge. I can draw conclusions on my own from my sources. 	<ul style="list-style-type: none"> I integrate information to create meaning that connects with prior knowledge and draw clear and appropriate conclusions. I provide specific and supportive details.
<i>Acts on Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> I am not sure what actions to take based on my information needs I ask for help to find everything I need. 	<ul style="list-style-type: none"> I know what to do with the information I find. Some of the information I find is appropriate to my needs. 	<ul style="list-style-type: none"> I act based on the information I have collected and processed. I do this in a way that is appropriate to my needs. 	<ul style="list-style-type: none"> I act independently of the information I have collected and processed. I do this in a way that is appropriate to my needs. I can explain my actions so that others understand.
<i>Evaluates Process and Product</i>	<ul style="list-style-type: none"> I don't know how I did. I need someone to help me figure out how to improve 	<ul style="list-style-type: none"> I know how well I did and have a few ideas on how to improve next time. 	<ul style="list-style-type: none"> I know when I've done a good job, and know when there are things I could have done better. I make some revisions. 	<ul style="list-style-type: none"> I evaluate the product and the process throughout my work, and make revisions when necessary.

付録 2

Rubisterから得られたルーブリックの全訳データ

評価規準	発達段階	基礎段階	熟達段階	発展段階
① 課題の設定	・児童生徒は何をするのか認識できている。 (1:Task Definition)	・児童生徒は大きな問題意識を持っている。	・児童生徒は大きな問題意識を持っていると同時にプロジェクトの達成に情報が必要だということを認識している。	・児童生徒は大きな問題意識を持っていると同時にプロジェクトの達成にどんな情報が必要か認識しておりリストにしている。
	・児童生徒は教師が疑問を設定することに頼り、問いの立案にはほとんど創造性がない。 (4:Define)	・児童生徒は問いを構築し、それに対して容易に入手可能な回答がある。	・児童生徒は挑戦に値するような課題に着目し提示する。	・児童生徒は課題の挑戦に引き込むような思慮深く創造的な課題を提示する。
		・情報を探す助けとなるよう、少なくとも一つの広範な問いを提示する。 (6:Formulates questions based on information needs)	・情報を探す助けとなるよう、広範な問い及び個別具体的な問いを提示する。	・情報の変化に合わせて問いを修正・追加・削除する。
	・課題を与えてくれて、どんな情報が必要かを教えてくれる人が必要。 (7:Determines Information Needs)	・課題を提示してくれる人が必要、必要な情報を明確にするのに手助けをとまなう。	・課題の決定や、必要な情報を自分自身で明確にする。	・自分に対処可能な課題を決定し、その課題を支えるような情報を明確にする。
	・課題は決まっていない。わずかな疑問は出た。 (8:Identification of Information Needs)	・ごくありきたりだが課題は決まった。課題に関連する何らかの疑問を出せた。	・課題は明確に決まった。課題に関連するいくつかの疑問やキーワードが出せた。	・課題は明確に決まった。課題に関連する疑問、キーワード、話題、問題を多く出せた。
		・情報課題を設定しない。 (10:Defines Task)	・情報課題を設定し、導きとなるような問いを生成する。	・情報課題を熟考のうえ設定し、力強く導きとなるような問いを生成する。
	・課題や問題の理解に対して曖昧で焦点が定まっていない。 (11:Task Definition)	・課題や問題について、ある程度の理解を示している。	・課題や問題について、大方理解を示している。	・課題や問題の完全な理解をはっきりと説明する。
② 情報探索計画の立案	・必要な情報を誰か他の人が選択してくれ、情報の見つけ方を示してくれる。	・情報源を選択するが、いつも適したものとは限らない。	・多様な情報戦略、情報源を利用する。	・常に適切な情報戦略と情報源を選択する。
	・誰か他の人が自分の計画やタイムラインを作成してくれる。	・不完全だが計画がある。またタイムラインもあるが、いつもその通りに進むとは限らない。	・完璧な計画があり、自分のタイムラインを維持する。	・完璧な計画があり、必要に応じてタイムラインを調整することができる。
	・調査過程で何を記録したらいいのか、書誌情報とは何のことが分からない。	・書誌の詳細を探すために、同じ資料を見直す。	・そのうちに書誌情報を記録する。	・すべての自分の資料に対して、いつも書誌情報を記録している。
	・プロジェクトのガイドラインに従ってわずかな情報源を検討する。 (8:Information strategies)	・プロジェクトのガイドラインに従う。限られた形態における情報源を検討する。	・プロジェクトのガイドラインに従う。様々な形態の可能性ある情報源を検討する。	・プロジェクトのガイドラインに従う。様々な形態の適切な情報源を検討する。
	・異なる戦略があることを意識する。 (11 : Information Seeking Strategies)	・他の有用な情報源の比較をしないで戦略を選ぶ。	・他の有用な情報源の比較に基づいて戦略を選ぶ。	・最適な戦略を選択した理由に基づいて選ぶ。
③ 情報検索 (Locate, Access)	・児童生徒は関連性ある情報源もしくは質においても不十分な情報しか収集できない。 (1 : location and Access)	・児童生徒は限られた範囲の資源から情報を収集する。質のよい情報源の選択には最小限の努力しか払わない。	・児童生徒は多種多様で関連性のある電子資料、印刷資料を収集する。	・児童生徒は多種多様で質のよい電子・印刷資料を収集する。情報源は関連性があり正確なものである。
	・児童生徒は適切な情報源の選択に際して教員の支援に頼ることや書誌データの記載に指南を必要とする。 (4 : locate)	・児童生徒はトピックや的が絞られた質問に対して適切な情報源を探索できる。書誌データは明確ではない。	・児童生徒はトピックに対して適切な情報源を幅広く探索できる。焦点化された質問の回答には一般的な記述が用いられた。書誌データは記載されている。	・児童生徒はトピックに対して適切な情報源を幅広く探索できる。焦点化された質問の回答には簡潔な記述が用いられた。書誌記述の記録は極めてよい。
		・最小限の検索技術を用いて限定的あるいは一種類の情報源を見つける。(10:finds information)	・複合的なシステムに対して多様な検索技術を用いて、情報源を見つける。	・複合的なシステムに対して、確信を持って多様な検索技術を効果的に用いて、情報源を見つける。
	・情報源は課題を達成するのに適切、妥当ではない。 (11:Location and Access)	・課題や問題に関連する何らかの情報源を検索し (locate) アクセスする。	・課題や問題に関連する適当な数の情報源を検索しアクセスする。	・課題や問題に関連する並外れた数の情報源を検索しアクセスする。
	・効果的、独りで資源を検索 (locate) できない。あるいは挑戦しようとしにくい。 (13 : location skills)	・時間にして75%以下の正確性、年齢に応じた適切な独立のレベル以下で資源を検索する。	・多くの場合が正確であり、年齢に応じた適切な独立のレベルで資源を検索する。	・正確かつ独りで資源を検索する。
	・情報源の使い方が分からない。(CL)	・多様な情報源を利用しない。	・利用する情報源の数を、あえて制限する。	・様々な情報源を利用することに満足する。
	・情報(源)から詳細を抜粋するのに誰かの助けが必要。(CL)	・ひとつのタイプの情報資源から概念や詳細を抜粋することができる。	・異なるタイプの情報資源から概念や詳細を抜粋する。	・あらゆるタイプの情報資源から概念や詳細を抜粋する。
	・どの情報を保持し、どれを捨てるのか決定することができない。(CL)	・どの情報を利用するかを決定する際に、たまに適切な基準を適用することがある。	・自分の情報を分析し、どの情報を利用するのか基準を適用する。	・どの情報を利用するのか、決定するのに、効果的に基準を適用する。
	・利用する情報の決定に誰かの助けが必要。(CL)	・どの基準を用いたらいいのか、常に分かるわけではない。	・どの基準を用いたらいいのか、たいていは判断できる。	・必要に応じて基準を適合させることができる。
	・児童生徒は関連や深度、質やバランスに欠けた情報を収集した。 (4:select)	・児童生徒は限られた範囲の情報源から情報を収集した。	・児童生徒は様々な電子・印刷の情報源から情報を収集した。	・児童生徒は様々な電子・印刷の情報源から情報を収集した。情報源は関連性がありバランスが取れたもので、主要な情報源が含まれていた。

④ 情報分析
(評価と選択)

・関連する印刷資料が一つだけ提示されたが、情報源の内容について全面的あるいは具体的な情報を含む説明がない。 (5:Local print resources provided)	・関連する印刷資料が一つだけ提示されたが、情報源の内容について全面的あるいは具体的な情報を含む説明がある。	・関連する印刷資料が二つ提示されたが、情報源の内容について全面的あるいは具体的な情報を含む説明は一つだけである。	・関連する印刷資料が二つ提示された。情報源の内容について全面的あるいは具体的な情報を含む説明がある。
・情報は主要なトピックにわずかもしくは全く関係ない。 (5:Quality of information)	・情報は明確に主要なトピックに関連している。詳細や事例のいずれかあるいは両方が挙げられていない。	・情報は明確に主要なトピックに関連している。1-2の裏づけとなる詳細や事例のいずれかあるいは両方が挙げられている。	・情報は明確に主要なトピックに関連している。いくつかの裏づけとなる詳細や事例のいずれかあるいは両方が含まれている。
	・根拠を明確にするために情報源を確認する。 (6:Evaluates information for accuracy)	・情報の正確性を確認するために情報源同士を比較する。	・正確性の判断には、情報源の出典、形式や速報性を考慮する。
	・情報が課題/疑問に対して有益であると評価する。 (6:Selects relevant information for the Question or problem)	・様々な情報源から課題/疑問に対して有益な情報を選択する。	・課題/疑問に対して正確、関連性、包括的 (comprehensive) な情報を選択する。
・どのように情報源を利用したらよいかわからない。誰か情報から詳細を抜粋するのに手助けが必要である。 (7:Aquires Information)	・多様な情報源を利用しない。一つのタイプの情報資源から概念や詳細を抜粋することができる。	・利用する情報源の数を、あえて制限する。異なるタイプの情報源から概念や詳細を抜粋する。	・様々な情報源を利用することに満足する。あらゆるタイプの情報源から概念や詳細を抜粋する。
・わずかかあるいは不適当な情報源が利用された。 (8:Information Processing)	・いくつかの情報源が利用されたが、信頼できない資源の情報が含まれたかもしれない。	・数個の情報源が利用されており、速報性、正確さ、関連性がある。	・すべての要求された形式の情報源が含まれている。選択された情報源は速報性、正確さ、関連性がある。
・情報は主要なトピックにわずかもしくは全く関係ない。 (9: Quality of information)	・情報は明確に主要なトピックに関連している。詳細や事例のいずれかあるいは両方が挙げられていない。	・情報は明確に主要なトピックに関連している。1-2の裏づけとなる詳細や事例のいずれかあるいは両方が挙げられている。	・情報は明確に主要なトピックに関連している。いくつかの裏づけとなる詳細や事例のいずれかあるいは両方が含まれている。
	・課題を支持するような、より妥当で信頼性ある情報源について考慮する必要がある。 (10:Evaluates/selects)	・根拠を持って課題を支持するいくつかの情報源の妥当性、信頼性について考慮する。	・多くの情報源の妥当性、信頼性について深く考慮し、協力に original insight を支持する一つを選択する。
・ほとんどあるいは全く理解が示されていない。ノートは完成されていない。 (11:use of information)	・ノートに情報をパラフレーズ(言い換え)、要約、整理することで限定的な理解が示されている。ノートはもしかすると完成されていない。	・ノートに情報をパラフレーズ(言い換え)、要約、整理することで理解が示されている。	・情報をノートに綿密にパラフレーズ(言い換え)、要約、整理することで非常に優れた理解が示されている。
・1もしくはそれ以上のトピックが示されておらず、1-0の質問は回答された。	・全てのトピックが示されており、2-3の質問に対して各一文の回答が得られている。	・全てのトピックが示されており、4-5の質問に対して各二文の回答が得られている。	・トピックが示されており、全ての質問に対して少なくとも各二文の回答が得られている。
・情報は主要なトピックにわずかもしくは全く関係ない。 (12: Amount of information,Quality of information)	・情報は明確に主要なトピックに関連している。詳細や事例のいずれかあるいは両方が挙げられていない。	・情報は明確に主要なトピックに関連している。1-2の裏づけとなる詳細や事例のいずれかあるいは両方が挙げられている。	・情報は明確に主要なトピックに関連している。いくつかの裏づけとなる詳細や事例のいずれかあるいは両方が含まれている。
	・児童生徒/参加者は課題のテキスト内の文字に関する情報を見つけられず、小グループで創られたアイデアの情報を比較/対比することができなかった。(14:Compare/Contrast text information and personal)	・児童生徒/参加者は課題のテキスト内の文字に関する情報を見つけ、小グループで創られたアイデアの情報を比較/対比することができた。	・児童生徒/参加者は課題のテキスト内の文字に関する情報を見つけ、小グループの他に全体のグループで創られたアイデアの情報を比較/対比することができた。

⑤ 情報の統合・整理
(Synthesis,Organize)

・情報を整理しようとするが、困難になり手助けを求める。 (C1)	・情報を整理するためのいくつかの方法を知っている。そのうちの一つか二つの利用はとてもよくできる。	・異なる方法で情報の整理ができる。	・自分の学習スタイルに合った、あるいは情報要求に最も合った情報を整理する方法を選択する。
・情報の出力処理と一緒に入力をする。(C1)	・情報を意味構築のために結合する。そして結論を導き出す。	・より優れた知識と結びついた意味構築のために、様々な資源から情報を統合させる。情報源のなかから、自分自身で結論を導くことができる。	・より優れた知識と結びついた意味構築のために、情報を統合し、明確で適切な結論を導き出す。また、具体的に役に立つような詳細まで提示する。
・児童生徒の作品は論理的かつ効果的に統合されていない。 (1:use of information)	・児童生徒は見つけてきた情報の整理に努力をする余地がある。	・児童生徒は論理的に作品を整理し、様々なアイデア同士を適切に関連付ける。	・児童生徒は収集した情報を注意深く検討し、証拠に基づいて適切な結果を描く。
・児童生徒の作品はその構成において論理的、効果的ではない。 (1 : synthesis)	・児童生徒は最終成果物を整理するのに大きな努力が必要としたかも知れない。	・児童生徒は論理的に最終成果物を整理し、アイデア同士を適切に結び付けている。	・児童生徒は最終成果物を表現するために適切な構成へと展開させている。情報は論理的かつ創造的でスムーズな転移を伴って整理されている。
・単なる事実が多くあるだけで、明確かつ論理的に整理された構成ではない。 (2:organization)	・ほとんどの部分で、内容(中身)は論理的に整理されている。	・見出しや箇条書きされたリストによって整理されているが、全体的なトピックの整理には不備が見られる。	・内容(中身)は見出しの使用や関連する題材をグループ化するための箇条書きされたリストによってよく整理されている。
・文法、綴り(スペル)に4つ以上の誤りがある。 (2:Mechanics)	・4つの文法、綴り(スペル)のいずれかあるいは両方の誤りがある。	・3つがそれ以下の文法、綴り(スペル)のいずれかあるいは両方の誤りがある。	・文法や綴り(スペル)の誤りがない。
・児童生徒の作品は論理的でなく、効果的に構成されていない。 (4:organise(ママ))	・児童生徒の結論は強力な証拠によって裏付けられている。深い情報分析が要求される。	・児童生徒の最終成果には十分な努力が表れており、それは集められた情報の分析によってもたらされている。	・児童生徒は集められた情報を注意深く整理し、適切に導かれ、独創的である。書き手である児童生徒の意見が明確である。
・児童生徒の情報は論理的でなかったり効果的に構成されていない。 (4:present)	・児童生徒は情報を効果的に整理することに非常に大きな努力を必要とした。	・児童生徒は情報を論理的に整理し主要な考え同士をきちんとつなげた。	・児童生徒は多様な質の情報源を組み込んで、情報を伝達するための適切な構成を發展させた。情報は論理的かつ創造的に整理されている。
・情報はきちんと整理されていない。ほとんどの必要とされる構成要素が欠けているか 正確な順序でまとめられていない。 (5:organization)	・情報はきちんと整理されていない。ほとんどの必要とされる構成要素は含まれているが正確な順序でまとめられていない。	・情報はきちんと整理されている。ほとんどの必要とされる構成要素は含まれており、正確な順序でまとめられている。	・情報はとてもよく整理されている。全ての必要とされる構成要素が正確な順序でまとめられている。
・文法、綴り(スペル)、構文的な誤りがたくさんある。 (5:Mechanics)	・文法、綴り(スペル)、構文的な誤りが何箇所もある	・文法、綴り(スペル)、構文的な誤りはほとんどない。	・文法、綴り(スペル)、構文的な誤りはない。
・段落構造が明確ではなく、概して文が段落と関連していない。 (5: Paragraph Construction)	・段落には関連する情報は含まれているが、概して十分に構造的ではない。	・多くの段落には紹介文(introductory sentence)や説明、詳細(detail)や結論的な文が含まれている。	・全ての段落に、紹介文(introductory sentence)や説明、詳細(detail)や結論的な文が含まれている。
・グラフィック・オーガナイザーやアウトラインはattempted。 (5: Graphic Organizer)	・グラフィック・オーガナイザーやアウトラインはhas benn started。また何らかのトピックやサブトピックが含まれている。	・グラフィック・オーガナイザーやアウトラインは完成されており、ほとんどのトピックとサブトピック間の関連性を明確かつ論理的に示している。	・グラフィック・オーガナイザーやアウトラインは完成されており、全てのトピックとサブトピック間の関連性を明確かつ論理的に示している。
	・作品や情報のなかの事実、意見、視点が認識できる。 (6:Distinguishes between fact and opinion)	・事実、意見、視点それぞれの違いを説明できる。	・事実、意見、視点を自分の言葉で適切に使用できる。

	<ul style="list-style-type: none"> 私は情報を整理しようとするが困難があり誰かに手助けをお願いする。(7: Organizes information) 情報が整理されていない。(8: Organization) 情報が整理されていない。(9: Organization) 文法、綴り(スペル)、構文的な誤りがたくさんある。(9: Mechanics) 情報の整理や体裁に努力が見られない。情報源が提示されていないだろう。(11: Synthesis) 	<ul style="list-style-type: none"> 私は情報を整理する何らかの方法を知っている。またそれらの一つか二つは十分に活用することができる。 情報は整理されているが段落が適切に構成されていない。 情報は整理されているが段落が適切に構成されていない。 文法、綴り(スペル)、構文的な誤りが何箇所かある 情報の整理に限定的なテクニックが用いられている。体裁は情報をコミュニケーションしたり発表するのに適切な形式ではないかもしれない。限られた情報源が提示され、明示の仕方が適切でないかもしれない。 	<ul style="list-style-type: none"> 私は異なる方法で情報を整理することが出来る。 情報は整理されており段落が適切に構成されている。 情報は整理されている。紹介文(introductory sentence)の詳細あるいは説明が与えられている。結論の文がある。 文法、綴り(スペル)、構文的な誤りはほとんどない。 情報の整理には様々なテクニックが用いられている。体裁は情報をコミュニケーションしたり発表するのに適切な形式が用いられており多くの情報源は適切かつ正確に引用されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 私は学習スタイルに合ったあるいは自分の情報要求に一番適切な情報の整理方法を選択することができる。 情報がとても良く整理されており、段落や小見出しが適切に構成されている。 情報はとても良く整理されている。紹介文(introductory sentence)は克明かつ詳細か あるいは説明が与えられている。結論の文がある。 文法、綴り(スペル)、構文的な誤りはない。 情報源の整理には多種多様なテクニックが用いられている。体裁は情報をコミュニケーションしたり発表するのに最適な形式が用いられており豊富な情報源は適切かつ正確に引用されている。
⑥ 情報源の種類と量	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒は十分で (1-2) バランスの取れたタイプの情報源を使わない。(3: sources) 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒は5-7つ程度の主として1種類の情報源を使う。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒はバランスの取れた2-3つの印刷・電子情報源を使う。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒はバランスの取れた5-7つの印刷・電子情報源を使う。
		<ul style="list-style-type: none"> クラスのプロジェクトに対して異なる3種類の情報源を検索(locate)し同定(identify)できる。(6: knowledge of research options and multiple sources) 	<ul style="list-style-type: none"> クラスのプロジェクトに対して異なる5種類の情報源を検索し同定できる。 	<ul style="list-style-type: none"> クラスのプロジェクトに対して異なる7種類の情報源を検索し同定できる。
		<ul style="list-style-type: none"> 3つのリテラシージャンルを規定することができ、それぞれのジャンルから1冊読む。(6: Select and read from a variety of genre) 	<ul style="list-style-type: none"> 5つのリテラシージャンルを規定することができ、それぞれのジャンルから1冊読む。 	<ul style="list-style-type: none"> 7つのリテラシージャンルを規定することができ、それぞれのジャンルから1冊読む。
	<ul style="list-style-type: none"> 1もしくはそれ以上のトピックが示されていない。(9: Amount of information) 	<ul style="list-style-type: none"> ほとんどのトピックが示されており、回答が得られない疑問はいくつが残されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 全てのトピックが示されており、回答が得られない疑問は少しだけ残されている。 	<ul style="list-style-type: none"> トピックは十分に示されており、回答が得られない疑問は残されていない。
⑦ 探究の発表 (Presentation)	<ul style="list-style-type: none"> 探究(research)経験がクラスメートと共有できていない。またクラスメートが提示した情報にはほとんど興味がなかった。(1: Process Journal) 話し方がスムーズではなく聴衆の注意を失くした。(2: oral presentation) 情報は未整理のまま発表された。また引用ページがなかった。(3: presentation) 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒はクラスメート同士で探究経験が共有されている間きちんと聞いている。 スムーズではなかったが、その時間のほとんど聴衆の注意をひきつけた。 情報は未整理のまま発表されたが、引用ページが含まれていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒は探究経験をクラスメートと共有した。 比較的興味深く、極めてスムーズな話し方で詳しく述べたので、常に聴衆の注意をひきつけた。 情報は多少は明確に整理されており、引用ページも含まれていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒は洞察力に富んだ探究経験をクラスメートと共有した。 興味深くスムーズな話し方でとてもよく述べたので聴衆の注意をひきつけた。 情報は明確に整理されて発表され、引用ページも含まれていた。
		<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトはほとんどの課題の基準を満たしている。(6: Format for Presentation) 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトは全ての課題の基準を満たしている。 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトは非常に優れた、創造的な課題の完成を示している。
		<ul style="list-style-type: none"> クラス活動に参加する。(6: Participate in speech activities) 	<ul style="list-style-type: none"> 詩の朗読活動に参加する。 	<ul style="list-style-type: none"> スピーチ祭りのオーディション、学校内のスピーチ活動、地元の演劇活動に参加する。
	<ul style="list-style-type: none"> 自分の作品は未完成である。私は修正はしていない。(7: Presents a Quality Product) 頻繁に不注意で、無作法である。教師やクラスメートの邪魔をして聴取位置に座ってられない。(13: Listening skills) 	<ul style="list-style-type: none"> 私は作品を完成させたが修正するのに助けが必要だった。 8割以下の時間で、注意深く礼儀正しい振る舞いができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 私は作品を完成、実行、修正した。 8割以上の時間で、注意深く礼儀正しい振る舞いができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 私は何度か自分の作品を修正し完成させた。また他の人にフィードバックをもらえるようお願いした。 9割以上の時間で、注意深く礼儀正しい振る舞いができる。
		<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒は、他の人が粗雑に話したり質問をしたりするとき、不適切なボディランゲージや表情、口語による話しぶり(verbal utterances)が原因で、敬意(配慮)を持って傾聴することができない。(14: Listening skills) 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒は、他の人がボディランゲージ、表情(口語による話しぶり)によって賛成、反対、困惑を示したり、時には親切な口調で疑問を明確にして質問することによって、敬意(配慮)を持って他の人の意見を聞くことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒は、他の人がボディランゲージ、表情(口語による話しぶり)によって賛成、反対、困惑を示したり、常に親切な口調で疑問を明確にして質問することにより、敬意(配慮)を持って他の人の意見を聞くことができる。
		<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒は発表や弁明の主張の際に落ち着きがなく、自己コントロールができないため、聴衆に対して敬意(配慮)を持って説明することができない。(14: Speaking skills) 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒は何らかの落ち着きや自己コントロールを失った状態で発表や弁明をすることによって、敬意(配慮)を持って説明することができるはずだ。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒はは落ち着きや自己コントロールができた状態で発表や弁明をすることによって、敬意(配慮)を持って説明することができるはずだ。
⑧ 自己評価 (Evaluate, Assess)	<ul style="list-style-type: none"> 自分がどのように行ったのかわからない。改善方法を明確にするのに誰かの手助けが必要である。(CL) 最終成果物が当初の疑問に答えそこなっている。情報源が明示されていない。整理されていない。作品が完成していない。(1: Evaluation) 内容は最低限度のものであったり、いくつかの事実誤認がある。(2: Content) 児童生徒は評価を終えていない。(3: Evaluation) 児童生徒は全ての評価質問に記入しておらず、改善へ向けた示唆が得られない。(4: Assess) 	<ul style="list-style-type: none"> 自分がいかに良くできたかわかり、次の機会へ改善するための方法をいくつか思いつく。 最終成果物は当初の疑問の一部には答えている。含まれている情報はほとんど関連がないものである。いくつかの情報源の明示が間違えている。作品は何かしら整理されている。作品は完成には何か不足している。 話題について主要な情報が含まれているが、1-2の事実誤認がある。 児童生徒はBig6探究モデルのある部分について評価を終えている。 児童生徒は正直に評価質問に記入した。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分がよくできたというときが分かり、またもっとよくできただろうという事が分かる。自分で修正できる。 最終成果物は当初の疑問に答えている。多くの情報が話題に関連したものである。ほとんどの情報源が明示されている。作品は整理されている。作品は完成している。 話題について主要な知識が含まれている。主題知識も良いと思われる。 児童生徒はBig6探究モデルのほとんどの段階について評価を終えている。 児童生徒は正直かつ思慮深く評価質問に記入した。改善へ向けた何らかのアイデアが示唆された。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の課題を通して成果と過程を評価し、必要なときは修正することができる。 最終成果物は当初の疑問に答えている。全ての情報が話題に関連したものである。全ての情報源が明示されている。作品は整理されている。作品は完成されており、表題が含まれている。 話題についての詳細や例題が示され深くカバーされている。主題知識も優れている。 児童生徒はBig6探究モデルの全ての段階について評価を終えている。 児童生徒は正直かつ思慮深く評価質問に記入した。今後の改善へ向けた多くのアイデアが示唆された。

		・児童生徒は課題の完成度を判断するためにルーブリックを用いて自分のプロジェクトを確認する。 (6:Evaluation)	・児童生徒はルーブリックによりプロジェクトを確認し、より高いパフォーマンス基準に到達するために修正する。	・児童生徒は与えられたルーブリックに含まれる期待を超えている。
	・どうやって自分の成果をよりよくしたらよいかわからない。 (7:Evaluates a Quality Product)	・自分の成果のもっともよい部分を認識して、何を改善できるのか理解するのに手助けが必要である。	・自分の成果がなぜ良いのか、改善点を理解している。	・成果および質のより成果に改善できたことは、自分の予想を超えていた。
	・評価過程は理解しているが、支援を受けてわずかな根拠を挙げる。 (11:Evaluation)	・成果および課題解決過程を評価し、いくらか又は少しだけ支援を受けてその根拠を挙げる。	・成果および課題解決過程を評価し、支援を受けないでその根拠を挙げる。	・成果および課題解決過程全体を評価し、支援を受けないでその根拠を挙げる。
⑨ 情報の引用 (Citation)	・出典の表示を思い出す必要がある。(C1)	・時々は適切に出典を表示する。	・たいていは適切に出典の表示をする。	・常に適切に出典の表示をする。
	・情報源は明示されていない。 (1:Use of Information)	・いくつかの情報源は明示されている。	・使用した情報源は適切に明示されているが、乱雑な形式である。	・使用した情報源は、それぞれ正しい形式で適切に明示されている。
	・わずかな もしくは全ての情報源が正しく引用されていない。 (3:citations)	・いくつかの情報源は正しく引用されている。	・ほとんどの情報源が正しく引用されている。	・すべての情報源が正しく引用されている。
	・全ての印刷資源がKnightCite.comの書式を用いて引用されていない。 (5:Local print resource citaions)	・たった1つの印刷情報源がKnightCite.comの書式を用いて間違えずに引用されている。	・2つの印刷情報源がKnightCite.comの書式を用いて引用されているが、僅かな間違いがある。	・2つの印刷情報源がKnightCite.comの書式を用いて間違いなく引用されている。
	・情報源は評価できず、要望された書式どおりではない。 (5:Sources)	・いくつかの情報源は評価できるが、その多くが要望された書式どおりではない。	・多くの情報源は評価でき、要望された書式どおりである。	・全ての情報源は評価でき、要望された書式どおりである。
		・ほとんどの情報源が下記の例題シートに従って記録されている。 (6:Citation of Sources nd Bibliography)	・参考文献の書式に沿って、いくつかの間違いはあるものの全ての情報源が収録されている。	・参考文献の書式に含まれる内容を理解しており、全ての情報源がアルファベット順に収録されている。
	・情報源を明示することを思い出す必要がある。 (7:Organizes information)	・時々は情報源を適切に明示する。	・たいていは情報源を適切に明示する。	・常に情報源を適切に明示することができる。
	・いくつかの情報源は正確に出典されていない。 (8:Sources)	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典されているが、多くが要望された書式どおりではない。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典されているが、いくつかは要望された書式どおりではない。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典されており、要望された書式どおりである。
	・わずかな もしくは全ての情報源が正しく出典されていない。 (9:Sources)	・いくつかの情報源(情報や図や絵)は正確に出典されている。	・ほとんどの情報源(情報や図や絵)は正確に出典されている。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典されている。
		・児童生徒は適切な情報源の明示や書式に対して十分な注意や努力を行わず、引用や参考文献が含まれていない。 (10:Cites)	・児童生徒は適切な情報源の明示や書式によって引用する。間違いも多少はあるが、引用や参考文献は含まれている。	・児童生徒は全ての引用に対して正確な明示と書式によって引用する技術を身につけている。豊富な引用や参考文献が誤りなく含まれている。
・5以上の情報源が正確に出典が示されている。 (12:Sources)	・全ての情報源が(情報や図や絵)は正確に出典が示されているが、3-4は要望された書式どおりではない。	・全ての情報源が(情報や図や絵)は正確に出典が示されているが、1-2は要望された書式どおりではない。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典が示されており、要望された書式どおりである。	
⑩ テクノロジーの利用	・最終発表物に画像や他のメディアが含まれていない。 (3:Use of Technology)	・児童生徒は最終成果物に画像だけを含めた。	・児童生徒は最終成果物に画像、オーディオとビデオの両方あるいはいずれか一つを含めた。	・児童生徒は最終成果物に画像、オーディオとビデオの両方あるいはいずれか一つ、ハイパーリンクを含めた。
	・推奨されるインターネットリンクの使用あるいはそれらのサイト内のナビゲートに際して補助や指示が必要である。 (5:Internet Use)	・時々には推奨されるインターネットリンクを使用して情報を見つけたりサイト内を補助なしに容易にナビゲートできる。	・通常は推奨されるインターネットリンクを使用して情報を見つけたりサイト内を補助なしに容易にナビゲートできる。	・推奨されるインターネットリンクを使用して情報を見つけたりサイト内を補助なしに容易にナビゲートすることが上手にできる。
		・IPACを主題、著者、タイトルから検索し図書館の本/記事を見つける。 (6:IPAC Search strategies)	・基準標準に到達しており、2つ(AND/OR)のパラメータで詳細検索ができる。	・学校のHSPLS IPACにおいて詳細検索やパワーサーチ(power search)方略を用いて所在の確認を把握し、他の図書館にリクエストすることができる。
		・各サーチエンジンの違いから異なる情報ニーズに応じて異なったものを利用する。 (6:Internet Search Engines)	・カテゴリ検索とキーワード検索の両方を用いて様々なサーチエンジンを利用する。	・カテゴリ検索エンジンを利用し情報が得られたサイトをブックマークする。
	・推奨されるインターネットリンクの使用あるいはそれらのサイト内のナビゲートに際して補助や指示が必要である。 (8:Internet Use)	・時々には推奨されるインターネットリンクを使用して情報を見つけたりサイト内を補助なしに容易にナビゲートできる。	・通常は推奨されるインターネットリンクを使用して情報を見つけたりサイト内を補助なしに容易にナビゲートできる。	・推奨されるインターネットリンクを使用して情報を見つけたりサイト内を補助なしに容易にナビゲートすることが上手にできる。
	・疑問点およびキーワードの考案や情報検索において常に補助や指示を必要とする。 (9:Internet/ Resource Use)	・時々には調査するトピックに対して疑問点およびキーワードの考案ができる。情報検索においては何らかの補助を必要とする。	・通常は調査するトピックに対して疑問点およびキーワードの考案ができる。情報検索においてはほとんど補助を必要としない。	・調査するトピックに対して疑問点およびキーワードの考案が上手にできる。情報検索において補助は必要ない。
	・推奨されるインターネットリンクの使用あるいはそれらのサイト内のナビゲートに際して補助や指示が必要である。 (12:Internet Use)	・時々には推奨されるインターネットリンクを使用して情報を見つけたりサイト内を補助なしに容易にナビゲートできる。	・通常は推奨されるインターネットリンクを使用して情報を見つけたりサイト内を補助なしに容易にナビゲートできる。	・推奨されるインターネットリンクを使用して情報を見つけたりサイト内を補助なしに容易にナビゲートすることが上手にできる。
	・検索結果を絞込むために、適切なブール論理の応用に際して補助や指示が必要である。 (12:Boolean Search)	・情報検索をして探し出すことはできるが、その結果に基づいた確かなブール論理の知識が不足している。	・ブール論理の手法を用いて情報検索をして探し出すことはできるが、検索結果が広範すぎる。	・ブール論理を用いて効果的に検索を行い情報を得られる。
・検索条件の構築に補助が必要であり、統制語の知識を示すことができない。 (12:Controlled Vocabulary)	・時々には情報を探し出すために統制語を用いることができるが、しばしば代わりにキーワードを用いる。	・通常は補助を必要としない異なるデータベースに統制語を用いることができ、容易にナビゲートできる。	・特定のデータベースに対して統制語を用いて、効果的な検索手法が上手に実施できる。	

付録3

ルーブリック原案

評価規準	見出し	発達段階 (C)	基礎段階 (B)	熟達段階 (A)	発展段階 (S)	
	課題の理解	【1-1】 ・課題の意味が理解できず、問題の焦点が定まらなかった。	・課題の意味について、ある程度の理解できた。	・課題について、ほとんど理解できた。	・課題について、はっきりと説明できるほど完全に理解できた。	
① 課題の設定	問題意識の設定	【1-2】 ・何をするか認識できている。	・何をするか認識できている、大きな問題意識を持っている。	・大きな問題意識を持っていると同時に、プロジェクトの達成にどんな情報が必要か認識していた。	・大きな問題意識を持っていると同時に、プロジェクトの達成にどんな情報が必要か認識しており、必要な情報を一覧にできた。	
	問いの設定	【1-3】 ・情報を探す手立てとなるような、具体的な問を立てられなかった。	・情報を探す手立てとなるような、少なくとも一つ以上の大きな問いを立てられた。	・情報を探す手立てとなるような、大きな問い及び具体的な問いを立てられた。	・情報を探す手立てとなるような、大きな問い及び具体的な問いを立てられた。得られた情報の変化に合わせて問いを修正・追加・削除した。	
	課題の設定と明確化	【1-4】 ・課題の設定、その課題に回答するために必要となる情報を明確にするのを、ほとんど教師や司書の人に決めてもらった。	・課題の設定は教師や司書の人に決めてもらった。また、その課題に回答するために必要となる情報を明確にするのに教師や司書の人に助けてもらいながら決めた。	・課題の設定や、その課題に回答するために必要となる情報を自分ひとりで明確にできた。	・課題の設定や、その課題に回答するために必要となる情報を自分ひとりで明確にできた。	・自分に対処可能だと思われる課題を設定し、その課題に回答するために必要な情報を明確にできた。
		【1-5】 ・課題を設定できなかった。少しだけ疑問点を出せた。	・何となくではあるが課題が設定できた。課題に関連する具体的な疑問点を出せた。	・明確に課題を設定した。課題に関連する具体的な疑問点やキーワードを出せた。	・明確に課題を設定した。課題に関連する具体的な疑問点、キーワードを出せた。	・明確に課題を設定した。課題に関連する具体的な疑問点、キーワード、話題、問題を多く出せた。
		【1-6】 ・課題を設定できなかった。	・教師や司書の人に手伝ってもらいながら、課題を設定できた。情報探索をするのに役立つ具体的な疑問点を出せた。	・自分で課題を設定できた。情報探索をするのに役立つ具体的な疑問点を出せた。	・熟考のすえ自分で課題を設定できた。情報探索をするのに役立つ具体的な疑問点を出せた。	・熟考のすえ自分で課題を設定できた。情報探索をするのに役立つ具体的な疑問点を出せた。
5 W1H	【1-7】 ・課題は単なる事実の収集によって解決できる簡単なものであった。	・課題は、事実だけでなく他者の意見の収集を必要とするものだった。	・研究課題や意見は、事実だけでなく他者の意見の収集を必要とするものだった。また、収集した情報の解釈や分析を迫るものもあった。課題は個人的な意義に繋がるものだった。	・課題は、事実だけでなく他者の意見の収集を必要とするものだった。また、収集した情報の解釈、分析や統合を迫るものだった。また、課題は独創的洞察によるものだった。		
		【1-8】 ・「誰が」、「何を」、「いつ」、「どこで」、について全ての問いが示されてない。「どのように」や「なぜ」は出ていない。いくつかの問いの要点は不明確で、事実の列挙に過ぎない。	「誰が」、「何を」、「いつ」、「どこで」、についての問いは示されているが、「どのように」や「なぜ」は出ていない。いくつかの問いの要点は不明確ではない。問いはテーマについての深い理解によって立てられたというより、事実の列挙に過ぎない。どの問いも視覚情報の必要性は対象にされていない。	問いはテーマに関する重要な事実や基礎的な情報を対象としているが、どのように主要な問いに回答するのか明確ではない。少なくとも「どのように」と「なぜ」のいずれかの問いが出されている。問いは明確ではあるが、一般的過ぎる。どの問いも比較や関連性の検討が要求されるものではない。1つの問いはプロジェクトに必要な視覚情報につながる。	探究課題は主要な問いに対する回答を支えるものとなっている。問いはテーマに関する重要な事実や基礎的な情報を対象としている。いくつかの問いは「どのように」や「なぜ」に関するものである。全ての問いは明確的を得ている。問いは過去の他の事象との比較や関連性が要求されるものである。すくなくとも1つの問いはプロジェクトに必要な視覚情報につながるものである。	
② 情報探索計画の立案	調査計画の立案	【2-1】 ・調査計画やスケジュールの作成を教師や司書の人に手伝ってもらった。	・不完全だが自分で調査計画を立てた。またスケジュールもあるが、その通りに進むとは限らなかった。	・自分で完全な調査計画を立られた。またスケジュールを守って進められた。	・自分で完全な調査計画を立てられた。また必要に応じてスケジュールを調整しながら最後まで進められた。	
	情報探索手段の選択	【2-2】 ・異なる情報探索手段があることを認識していたが、意識して選択しなかった。	・有力な情報源の比較をせずに、次の情報探索手段を選択した。	・有力な情報源の比較に基づいて、次の情報探索手段を選択した。	・有力な情報源の比較を行い、最良な情報探索手段を選択し、その理由を説明できた。	
	ICT機器を活用した調査計画の立案	【2-3】 ・規定の計画からある段階(ステップ)を除外した。正確で視覚的な調査計画が立案できなかった。調査モデルを理解していることが見受けられない。ICT機器を活用していない。	・調査モデルを理解しており、規定の計画の全ての段階(ステップ)に従っていた。何らかの助けを得て視覚的な調査計画が立案できた。調査モデルの各局面に対する限定的な理解が明示された。視覚化するのに、手助けを得てソフトウェアを利用した。	・プロンプト(段階が明示された規定の計画)を用いて効果的な調査計画を立案できた。正確で視覚的な調査計画が制作できた。調査モデルの各局面の相互関係を理解できていた。視覚化するのに適切なICT機器を利用した。	・自分だけで効果的な計画を立案できた。計画を視覚的にかつ正確に表現したものを制作できた。調査モデルの各局面の相互関係を理解できており、他者に説明できた。想像力に富んだ計画の視覚化に適切なソフトウェアを効果的に用いることができた。	
③ 情報探索	情報源の選択	【3-1】 ・適切な情報源の選択ができなかった。	・適切な情報源の選択に際して教師や司書の人々の支援が必要だった。	・課題や具体的な問いに対して自ら適切な情報源を探索できた。	・課題に対して適切な情報源を幅広く探索できた。	
	情報源の検索	【3-2】 ・課題や問題に関連する1-2つの情報源を検索して見つけることができなかった。	・課題や問題に関連する1-2つの情報源を検索して見つけることができた。	・課題や問題に関連する3-5つの情報源を検索して見つけることができた。	・課題や問題に関連する6つ以上の情報源を検索して見つけることができた。	
	情報探索技術や情報資源の効果的な利用	【3-3】 ・一番重要な情報探索技術を利用できなかったり、課題の完結のために必要となる重要な情報資源を利用できなかった。	・いくつかの重要な情報探索技術を利用できなかったり、課題の完結のために必要となる情報資源を利用できなかった。	・重要な情報探索技術の利用や課題の完結のために必要となる情報資源を利用できた。	・重要な情報探索技術や課題の完結のために必要となる情報資源の利用ができた。ほとんど知られていない情報資源を特定できたり、独創的な情報探索技術を利用できた。	
	情報源の検索と選択	【3-4】 ・他者が情報の見つけ方を教えてくれ、課題に必要な情報を選択してくれた。	・自分で情報源を選択するが、課題に必要な情報に適したものは限らなかった。	・他者に頼らずに、多様な情報検索手段を用い、情報源を選択できた。	・常に自分で適切な情報検索手段を用い、情報源を選択できた。	

	情報源の関連性と検索キーワードの設定	【3-5】 ・情報源の数や種類は非常に限られており関連性も低い。キーワードが失敗に終わり、新たな調査も試みなかった。OPACやインターネットの利用に補助が必要だった。	・情報源の数や種類は不十分であり、一般的なテーマについては関連性はあるが課題に対して必要なものではなかった。OPACは自分一人で使えるがインターネットの利用には補助が必要だった。	・情報源の数や種類は適当であり、課題に関連するものである。キーワードを必要な時に効果的に拡張できており、情報探索に様々なICTを自分一人で利用できた。	・情報源の数や種類は豊富であり、学校図書館の情報源を収集できる範囲を超えたもので、個人の課題に対して必要とするものに特に絞られていた。キーワードやフレーズはとても良好であり必要に応じて拡張している。情報探索に様々なICT（電話、FAX、インターネット、OPAC）を利用できる。ICTの活用について補助を求められれば他者を助けることができた。
④ 情報検索	ウェブサイトの利用	【4-1】 ・推奨されたウェブサイトの利用（パスファインダー）やそれらのサイト内の移動に際して常に補助や指示が必要だった。	・推奨されたウェブサイトをj利用して情報を見つけたり、サイト内の移動に際して手助けが必要なときがあった。	・推奨されたウェブサイトをj利用して情報を見つけたり、サイト内を補助なしに容易に移動することができた。	・推奨されたウェブサイトをj利用して情報を見つけたり、それ以外の関連するウェブサイトをj見つけることができた。サイト内を補助なしに容易に移動することが難くできた。
	OPACでの情報検索	【4-2】 ・OPACを著者名やタイトルのみから検索し図書館の図書や新聞記事を見つけることができた。	・OPACを主題、著者名、タイトルから検索し図書館の図書や新聞記事を見つけることができた。	・OPACを主題、著者名、タイトルからAND/ORを使い、詳細検索により図書館の図書や新聞記事を見つけることができた。	・OPACの詳細検索やパワーサーチを用いて図書館の図書や新聞記事、ウェブサイトでの情報を把握し、必要に応じて他の図書館にリクエストした。
	サーチエンジンの利用	【4-3】 ・1つのサーチエンジンのみを利用した。	・各サーチエンジンの違いから異なる情報ニーズに応じて異なったものを利用した。	・各サーチエンジンの違いから異なる情報ニーズに応じて、カテゴリ検索とキーワード検索の両方を利用した。	・各サーチエンジンの違いから異なる情報ニーズに応じて、カテゴリ検索とキーワード検索の両方を利用した。情報が得られたサイトをブックマークして整理した。
	検索キーワードの設定	【4-4】 ・具体的な検索キーワードの考案や情報検索において常に補助や指示が必要だった。	・具体的な検索キーワードを1人で考案することができる時もあった。情報検索においては何らかの補助が必要だった。	・具体的な検索キーワードの考案が概ねできた。情報検索においてはほとんど補助を必要としなかった。	・具体的な検索キーワードの考案が上手にできた。情報検索において補助は全く必要なかった。
	論理演算と検索	【4-5】 ・何となく情報検索は出来たが、論理演算の知識が不足していたので、検索範囲を広げたり絞り込むことができなかった。	・情報検索の検索結果を広げたり絞り込むために、適切な論理演算の利用に補助や指示が必要だった。	・自分ひとりで論理演算を利用して情報検索はできたが、検索結果が膨大過ぎたり絞り込み過ぎた。	・自分ひとりで論理演算を利用して効果的に検索を行い、適度に情報を得ることができた。
	統制語の理解と検索	【4-6】 ・検索条件の構築（検索式の立案）に補助が必要であり、統制語の知識が不足していた。	・情報検索をする際に統制語を用いることができる時もあったが、補助が必要な場合もあった。	・補助を必要としない異なるデータベースに統制語を用いて検索することが概ねできた。	・特定のデータベースに対して統制語を用いて、効果的な検索を実施することができた。必要に応じて自然語による検索も合わせて行った。
	多様な検索技術	【4-7】 ・最小限の検索技術を用いたが、1種類もしくは全く情報源を見つけることが出来なかった。	・最小限の検索技術を用いて、数種類の情報源を見つけることができた。	・多様な検索技術を用いて、数種類の情報源を見つけることができた。	・確信を持って多様な検索技術を効果的に用いて、数種類の情報源を見つけることができた。
⑤ 情報分析 (評価と選択)	情報の抜粋	【5-1】 ・情報源から詳細を抜粋するのに他の人の手助けが必要だった。	・一つのタイプの情報源から概念や詳細を抜粋することができた。	・異なるタイプの情報源から概念や詳細を抜粋できた。	・あらゆるタイプの情報源から概念や詳細を抜粋できた。
		【5-2】 ・どのように情報源を利用したらよいかわからなかった。必要な情報を抜粋するのに教師や司書の人の手助けが必要だった。	・多様な情報源を利用できなかった。一つのタイプの情報源から必要な情報を抜粋することができた。	・利用する情報源の数を、課題に応じてあえて制限した。異なるタイプの情報源から必要な情報を抜粋することができた。	・様々な情報源を利用することに満足した。あらゆるタイプの情報源から必要な情報を抜粋することができた。
	情報源のバランス	【5-3】 ・課題に対して関連がない情報源や深度、質やバランスに欠けた情報しか収集できなかった。	・課題に対して、電子・印刷どちらからの情報源から情報を収集した。選択した情報源には課題に対して関連がないものも含まれていた。	・課題に対して様々な電子・印刷の情報源から情報を収集した。情報源は課題に対して関連があるものだったが、主要な情報源が含まれていなかった。	・課題に対して様々な電子・印刷の情報源から情報を収集した。情報源は課題に対して関連がありバランスが取れたもので、主要な情報源が含まれていた。
	的確な情報源の選択	【5-4】 ・的確な情報かどうか意識して確認しなかった。	・的確な情報かどうかを確認するために情報源を確認した。	・的確な情報かどうかを確認するために情報源同士を比較した。	・的確な情報かどうかを判断するために、情報源の信頼性、形式や速報性を考慮した。
	速報性・信頼性・関連性	【5-5】 ・わずかな情報源を利用したが、なかには課題に関連のない不適当な情報源が含まれていた。	・いくつかの情報源を利用した。課題に関連のある情報源だったが、信頼性の低い情報が含まれたかもしれない。	・数種類の情報源を利用しており、選択した情報源は課題に対して速報性、信頼性、関連性があった。	・課題で要求されたすべての形式の情報源が含まれていた。選択された情報源は課題に対して速報性、信頼性、関連性があった。
	妥当性と信頼性	【5-6】 ・情報源の妥当性、信頼性を考慮しなかった。	・課題に関連する情報源のうち、1つの情報源の妥当性、信頼性について考慮した。	・課題に関連する情報源のうち、複数の情報源の妥当性、信頼性について考慮した。	・課題に関連する情報源のうち、多くの情報源の妥当性、信頼性について深く考慮し、強気に独創的洞察を支持する一つを選択した。
	事実・意見・観点の区別	【5-7】 ・図書や図に含まれる事実、意見、観点を区別して認識できなかった。	・図書や図に含まれる事実、意見、観点を区別して認識できる。	・事実、意見、観点を区別して、それぞれの違いを自分の言葉で適切に説明することができなかった。	・事実、意見、観点の違いを理解して、自分の言葉で適切に説明することができた。
	情報源の関連性	【5-8】 ・情報が課題に対して有益であるかどうか分からなかった。	・情報が課題に対して有益であると評価できた。	・様々な情報源から課題に対して有益な情報を評価し選択できた。	・課題に対して信頼性、関連性、包括的な情報を評価し選択できた。
【5-9】 ・関連する印刷資料を一つだけ見つけられたが、情報源の中身には全体的あるいは具体的な情報を含む説明がなかった。		・関連する印刷資料を一つだけ見つけられたが、情報源の中身には全体的あるいは具体的な情報を含む説明があった。	・関連する印刷資料を二つ見つけられたが、情報源の中身には全体的あるいは具体的な情報を含む説明は一つだけだった。	・関連する印刷資料が三つ以上見つけられた。情報源の中身には全体的あるいは具体的な情報を含む説明が二つ以上あった。	
【5-10】 ・選択した情報源は課題に対してわずかもしくは全く関連がないものだった。		・選択した情報は確かに課題に関連しているが、詳細や事例のいずれかあるいは両方が挙げられていなかった。	・選択した情報は確かに主要なテーマに関連している。主張の裏づけとなる一つや二つの詳細や事例のいずれかあるいは両方が挙げられていた。	・選択した情報は確かに主要なテーマに関連している。主張の裏づけとなるいくつかの詳細や事例のいずれかあるいは両方が含まれていた。	
	【5-11】 ・情報はごく一般的過ぎるものか課題に関連のないものだった。主張の裏付けにならない情報がほとんどだった。	・情報は課題には関連しているが具体的ではない。いくつかの情報は（古い内容、不正確、矛盾）疑問の余地がある。より主張を裏付けるような情報が必要だった。	・課題に関連した情報であり具体的な内容だった。全ての情報源について信憑性や最新性を評価した。主張を裏付ける十分な情報だった。	・全ての情報が特定の課題に関連しており具体的な内容だった。全ての情報源の信憑性、最新性や偏向について評価した。主張を裏付ける非常に包括的で具体的な情報だった。	

⑥ 情報の統合・整理	情報整理の方法	【6-1】 ・情報を整理しようとしたが、途中で困難になり教師や司書の人の手助けが必要だった。	・情報を整理する具体的な方法（グラフィックオーガナイザー）を知っている。またそれらの一つか二つは十分に活用することができた。	・異なる方法（グラフィックオーガナイザー）を用いて情報を整理することができた。	・自分の学習スタイルに合った、あるいは自分の情報要求に一番適切な情報の整理方法（グラフィックオーガナイザー）を選択することができた。
		【6-2】 ・グラフィック・オーガナイザーや概要（大筋）を作成しようと努力した。	グラフィック・オーガナイザーや概要（大筋）を作成して、何らかの主題や副題を含めることができた。	・グラフィック・オーガナイザーや概要（大筋）は完成しており、多くの主題と副題間の関連性を明確かつ論理的に示すことができた。	・グラフィック・オーガナイザーや概要（大筋）は完成しており、全ての主題と副題間の関連性を明確かつ論理的に示すことができた。
		【6-3】 ・情報の整理に十分な注意を払うことができなかった。	・情報の整理に限定的な方法（グラフィックオーガナイザー）しか利用しなかった。	・情報の整理に複数の方法（グラフィックオーガナイザー）を使い分けることができた。	・情報の整理には複数の方法（グラフィックオーガナイザー）を使い分けて、論理的にまとめることができた。
		【6-4】 ・教師や司書の人の補助を受けてグラフィックオーガナイザーを利用した。データは単純に並べられており、オーガナイザーを作成しようとしなかった。	・教師が作成した簡単なシンプルなグラフィックオーガナイザーを利用した。必要に応じてデータを並び替えることができ、教師や司書の人の補助を受けて簡単なグラフィックオーガナイザーを作成した。	・情報を分析したり統合するために高度なグラフィックオーガナイザーを利用した。自分のアイデアを並べ替え、分類、比較、分析した。情報を取り扱うために簡単なオーガナイザーを作成した。	・情報を分析したり統合するために高度なオーガナイザーを作成し活用した。情報を取り扱うための独自の方略を考案してアイデアを試した。特定の課題のための高度なグラフィックオーガナイザーを作成した。
	情報の解釈と統合	【6-5】 ・あまり深く考えずに情報をまとめた。	・情報を統合して意味づけをして、結論を導き出した。	・様々な情報源に基づいて予備知識とともに情報を統合して意味づけをした。情報源に基づいて自分の言葉で結論を導くことができた。	・様々な情報源に基づいて予備知識とともに情報を統合して意味づけをした。明確で適切な結論を導き出した。また、結論を裏付ける具体的な詳細を提示した。
		【6-6】 ・情報を著しく誤った解釈をしたりうまく統合できなかった。	・情報の解釈に重大な誤りがみられ、統合は不正確で不自然（不適切）だった。	・正確に情報を解釈し、簡潔に統合することができた。	・正確かつ洞察力あふれる方法で情報を解釈し、高い創造性と独自性のある統合をすることができた。
	論理的な構成	【6-7】 ・単なる事実を述べただけで、明確かつ論理的に整理された構成にならなかった。	・ほとんどの部分で情報は論理的に整理できた。	・見出しや箇条書きを用いて情報を整理できたが、全体的な話題の整理には不備があった。	・情報は見出しの使用や関連する題材を箇条書きにし、さらにグループ化することによって整理できた。
		【6-8】 ・情報を論理的に構成できなかった。	・情報を論理的に整理することに非常に大きな努力が必要だった。	・情報を論理的に整理し、論拠として主要な考え同士をきちんとつなげて説明できた。	・多様な質の情報源を組み込んで、情報を伝達するための適切な構成ができた。情報を論理的かつ創造的に整理できた。
		【6-9】 ・情報をきちんと整理できなかった。多くの必要とされる構成要素が欠けているか、正しい順序でまとめられなかった。	・情報をきちんと整理できなかった。多くの必要とされる構成要素は含まれているが、正しい順序でまとめられなかった。	・情報をきちんと整理できた。多くの必要とされる構成要素は含まれており、正しい順序でまとめられた。	・情報をとてもよく整理できた。全ての必要とされる構成要素が正しい順序でまとめられた。
		【6-10】 ・情報を整理できなかった。段落構造が明確ではなく、段落と関連していない文が含まれていた。	・情報は整理できたが、段落を適切に構成できなかった。	・段落を適切に構成して、情報は整理できた。序論（起）の文、結論の文を書いた。	・段落や小見出しを適切に構成して、情報を良く整理できた。序論（起）は克明かつ詳細な説明文、結論の文を書いた。
	ノート	【6-11】 ・ノートは思い出したことだけを後から記録した。	・ノートはその場で気がついたことをとりあえず記録した。	・ノートは明瞭かつある程度、組織化して記録した。	・ノートはきわめて整理され規則正しく組織化して記録した。
		【6-12】 ・基本的な記録や情報源の引用を書くことができなかった。	・基本的な記録や情報源の引用を書くことができた。	・基本的な記録や情報源の引用を書くことができた。電子情報源から記録を取る時には、ノートパッドを使い、カット＆ペーストをした。	・基本的な記録や情報源の引用を書くことができた。電子情報源から記録を取る時には、ノートパッドを使い、カット＆ペーストをした。印刷・電子・マルチメディアの複数の情報源からノートを整理した。
		【6-13】 ・情報の利用について、どのようにしたら良いのかほとんど理解できなかった。ノートは完成しなかった。	・ノートに情報を言い換え、要約、整理することで限定的な理解はできたが、ノートは完成しなかった。	・ノートに情報を言い換え、要約、整理することで理解できた。	・ノート情報を言い換え、要約、整理することでとても良く理解できた。
発表における自己コントロール	傾聴・質問	【7-1】 ・学級で探究経験を共有できなかった。またクラスメートが提示した情報にはほとんど興味がなかった。	・学級で探究経験を共有した。発表の間きちんと聞くことができた。	・学級で探究経験を共有した。発表の間きちんと聞くことができ、分からないことがあったら質問をした。	・洞察力に富んだ探究経験を学級で共有した。発表の間きちんと聞くことができ、積極的に質問をした。
		【7-2】 ・頻繁に不注意で、無作法だった。教師や学級の邪魔をして聴取位置に座っていらなかった。	・発表時間の8割以下だが、注意深く礼儀正しい振る舞いができた。	・発表時間の8割程度、注意深く礼儀正しい振る舞いができた。	・発表時間の9割以上、注意深く礼儀正しい振る舞いができた。
		【7-3】 ・粗雑に話したり質問をしてしまった。不適切なボディランゲージや表情、発言が原因で、他者の発表に関心を持って聞くことができなかった。	・ボディランゲージ、表情によって賛成、反対、混乱を示すよう努めたが、疑問が曖昧なまま質問してしまった。他者の発表に関心を持って聞くことができた。	・ボディランゲージ、表情によって賛成、反対、混乱を示したり、時には丁寧な口調で疑問を明確にして質問できた。他者の発表に関心を持って聞くことができた。	・ボディランゲージ、表情によって賛成、反対、混乱を示したり、常に丁寧な口調で疑問を明確にして、内容に踏み込んだ質問ができた。他者の発表に関心を持って聞くことができた。
	【7-4】 ・発表や弁明の際に冷静ではなく、自己コントロールができなかったため、聴衆に配慮して説明することができなかった。	・発表や弁明の際に冷静に、自己コントロールできるよう努めたが、聴衆に配慮して説明することができない場合もあった。	・冷静に自己コントロールができた状態で発表や弁明をすることによって、聴衆に配慮して説明することができた。	・冷静に自己コントロールができた状態で発表や弁明をすることによって、聴衆の理解度を配慮しながら説明することができた。	
発表における話し方	【7-5】 ・話し方がスムーズではなかったため、聴衆の注意を失った。	・話し方がスムーズではなかったが、そのほとんどの時間、聴衆の注意をひきつけられた。	・とてもスムーズな話し方で、比較的興味深く、詳しく述べたので、常に聴衆の注意をひきつけられた。	・とてもスムーズな話し方で、興味深く詳しく述べたので、常に聴衆の注意をひきつけられた。	

⑦ 探究の発表	聴衆を意識した表現	【7-6】 ・聴衆の関心や知識レベルに不適切な形式や口調で情報を表現した。	・聴衆の関心レベルもしくは知識レベルのいずれかに不適切な形式や口調で情報を表現した。	・聴衆の関心レベルや知識や理解レベルに一致した形式や口調で情報を表現した。	・聴衆の関心や知識や理解レベルを効果的に生かした形式や口調で情報を表現した。
	アイデアを明確に表現する	【7-7】 ・情報がそれぞれ分離して乱雑な状態のまま伝達した。	・重要な情報だけは伝達できたが、テーマや全般的な構成が不明確だった。	・主要なアイデアやテーマを明確に伝達できた。適切な裏付けや詳細を提示した。	・主要なアイデアやテーマを明確かつ効果的に伝達できた。豊かで鮮明な詳細を含む裏付けを提示した。
	効果的な伝達方法	【7-8】 ・指定された伝達手段の慣例や規則を正しく理解できなかった。	・指定された伝達手段の慣例や規則を正しく理解したが、十分に適用できなかった。	・指定された伝達手段の慣例や規則を正しく理解し、それらに従って適用した。	・指定された伝達手段の慣例や規則を正しく理解して、高い創造性と想像的な方法で適用した。
	最終成果物のメディアの種類	【7-9】 ・最終成果物に画像やそれ以外のメディアを含めずに発表した(文章のみ)。	・最終成果物には文章以外に画像だけを含めて発表した。	・最終成果物には文章以外に画像が含まれ、その他オーディオとビデオの少なくともどちらか一つを含めて発表した。	・最終成果物には文章以外に画像が含まれ、その他オーディオ、ビデオの少なくともどちらか一つとハイパーリンク(webサイト)を含めて発表した。
	目的の明確化	【7-10】 ・中心的な目的を明示していなかったり、目的を述べようと努めなかった。	・特定の目的を伝達しようと努めていることは明示されているが、重大な誤りや見落としがあった。	・明確な目的を伝達するために効果的に技術を利用することができた。	・高い想像性と洞察力あふれる方法で目的を明確に伝達することができた。
⑧ 自己評価	改善点・改善方法の把握	【8-1】 ・自分が何を学習してきたのか良くわからなかった。次の課題に向けて改善方法を明確にするのに、教師や司書の人の手助けが必要だった。	・自分で課題をやり遂げたという事を認識できた。次の課題に向けて改善するための方法をいくつか思い浮かべることができた。	・自分で課題を良くやり遂げたという事が認識できた。またもっと良くできたらと思う、改善が必要な点を認識して修正することができた。	・課題を通して成果と過程を自分で適正に評価することができた。必要なときは修正することができた。
		【8-2】 ・全ての評価質問に記入しなかったため、改善へ向けた示唆が得られなかった。	・正直に評価質問に記入した。改善へ向けた何らかのアイデアが得られた。	・正直に良く考えて評価質問に記入した。改善へ向けた何らかのアイデアが得られた。	・正直に良く考えて評価質問に記入した。今後の改善へ向けた多くのアイデアが得られた。
		【8-3】 ・どうしたら自分の成果物がより良くなるのか分からなかった。	・自分の成果物の改善点を認識しているが、改善方法を認識するのに、教師や司書の人の手助けが必要だった。	・自分の成果物の良い点を理解し、さらに改善点と改善方法を認識できた。	・自分の成果物の良い点を理解し、さらに改善点と改善方法を認識できた。自分の予想を超えるほど、質の良い成果物に改善することができた。
	プロジェクトの進行の評価	【8-4】 ・ルーブリックを用いて自分のプロジェクトを確認しながら進められなかった。	・課題の完成度を判断するためにルーブリックを用いて自分のプロジェクトを確認しながら進められた。	・ルーブリックによりプロジェクトを確認し、より高いパフォーマンス基準に到達するために修正しながら進められた。	・ルーブリックに含まれる期待を超えて進められた。
	自己評価と分析	【8-5】 ・教師や司書の人の手助けを受けて成果および課題解決過程を自己評価できた。	・成果および課題解決過程を自己評価し、少しでも教師や司書の人の手助けを受けてその理由を挙げることができた。	・成果および課題解決過程を自己評価し、手助けがなくてもその理由を挙げることができた。	・成果および課題解決過程全体を自己評価し、手助けがなくてもその理由を挙げることができた。
	目標設定	【8-6】 ・不適切で非現実的な目標だった。次のステップのための計画に生かせる題材がほとんどなかった。	・あらかじめ提示された基準を自己評価のために適用する。次の目標はなんらかの関連性があるがより具体性が必要である。計画や次のステップは非現実的な内容が含まれていた。	・あらかじめ提示された基準を自己評価のために誠実に適用した。改善点を特定し、到達可能な次のステップを設定した。	・自己評価のために効果的な基準やツールを自分で作成した。到達可能な次のステップのための計画や将来の目標のビジョンを設定した。
文法	【8-7】 ・文法、綴り(スペル)に4つ以上の誤りがある。	・4つの文法、綴り(スペル)のいずれかあるいは両方の誤りがある。	・3つかそれ以下の文法、綴り(スペル)のいずれかあるいは両方の誤りがある。	・文法や綴り(スペル)の誤りがない。	
⑨ 情報源の種類と量		【9-1】 ・1-2つの情報源を利用したが、バランスの取れた複数種類の情報源を使うことができなかった。	・5-7つの情報源を利用したが、1種類だけしか使うことができなかった。	・2-3つの情報源を利用し、バランスの取れた複数種類の情報源(印刷・電子メディア)を使うことができた。	・5-7つの情報源を利用し、バランスの取れた複数種類の情報源(印刷・電子メディア)を使うことができた。
		【9-2】 ・1つもしくはそれ以上のテーマを取り上げることができなかった。	・多くのテーマを取り上げることができたが、解答が得られない疑問がいくつか残された。	・全てのテーマを取り上げるができたが、解答が得られない疑問が少しだけ残された。	・テーマは全て取り上げられており、解答が得られない疑問は残されなかった。
		【9-3】 ・課題に関連性のある資料を収集したが、量や質において不十分だった。	・限られた範囲の資料から情報を収集した。質のよい情報源の選択をほとんど意識しなかった。	・課題に関連性のある多種多様な電子資料、印刷資料を収集した。質のよい情報源も含まれていた。	・多種多様で質のよい電子資料、印刷資料を収集した。情報源は課題に関連性のある的確なものだった。
		【9-4】 ・情報源の使い方が分からず利用できなかった。	・1-2つの情報源しか利用しなかった。	・様々な情報源を適切に利用することに満足した。	・利用する情報源の数を、課題に応じて適切な数に制限して利用した。
⑩ 情報の引用	出典の明記	【10-1】 ・出典を明記し忘れていた。	・時々適切に出典を明記した。	・たいていは適切に出典を明記することができた。	・常に適切に出典を明記することができた。
		【10-2】 ・情報源を明記し忘れていた。	・いくつかの情報源は明記した。	・情報源には適切に明記したが、乱雑な書式だった。	・情報源それぞれに正しい書式で適切に明記した。
		【10-3】 ・いくつかの情報源は正確に出典を明記していない。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典を明記したが、多くが要望された書式どおりではなかった。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典を明記したが、いくつかは要望された書式どおりではなかった。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典を明記しており、要望された書式どおりだった。
		【10-4】 ・5つ以上の情報源を正確に出典を明記した。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典を明記したが、3-4つは要望された書式どおりではなかった。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典を明記したが、1-2つは要望された書式どおりではなかった。	・全ての情報源(情報や図や絵)は正確に出典を明記しており、要望された書式どおりだった。

出典の明記	【10-5】 ・適切な情報源の出典の明記や書式に対して十分な注意や努力をしなかった。引用・参考文献を含めるのを忘れていた。	・適切な情報源の出典の明記や引用することができた。多少の間違いはあるが、引用・参考文献を含めることができた。	・適切な情報源の出典の明記や引用することができた。ほとんど間違いなく、引用・参考文献を含めることができた。	・全ての引用に対して正確に出典を明記した。豊富な引用・参考文献を誤りなく含めることができた。
書誌的事項	【10-6】 ・書誌的事項とは何のことか良く理解できなかった。	・書誌的事項とは何のことか理解できた。書誌的事項を確認するために、資料を見直す必要があった。	・書誌的事項とは何のことか理解できた。ときどきは書誌的事項を記録した。	・書誌的事項とは何のことか理解できた。すべての資料に対して、常に書誌的事項を正確に記録していた。
引用とコピー	【10-7】 ・なぜ引用表記が必要なのか知らず、情報を自分の言葉に置き換えることが困難だった。また他者の成果(本や他の情報源から)を利用することができないのか知らない。	・たいていは情報を自分の言葉に置き換えることができた。自分の情報源の信頼のために参考文献を作成することができ、他者の成果を盗用しなかった。コンピューターディスクやテープ、他の資料の複製は違法であることを知っている。	・全引用やアイデアに与えられる著作権とガイドラインに従い、それらを注記したり適切に参考文献として記した。また、著者、出版社からの許可が示されるか資料に許可がある場合は、印刷物やソフトウェア、テープの複製ができることを知っている。	・資源の創作主に対する著作権保護を理解し、正しく認識している。よって、いつも著作権の規則に従い、またそれを支持する。指定の書式に従って、全ての情報源を引用した。コピーが必要なときは、著作権者に許可を得る等どのようにしたら良いのか知っている。

情報活用プロセス	学習項目	発達段階 (B)	基礎段階 (A)	発達段階 (S)	
① 課題の設定	学習のめあてを理解する	<input type="checkbox"/> 学習のめあてが分からず、ほかの人に教えてもらった。	<input type="checkbox"/> 学習のめあてがわかった。	<input type="checkbox"/> 学習のめあてについてよく理解し、自分の言葉で文章にすることができた。	
	問題意識を深める	<input type="checkbox"/> 課題についての疑問や関連するキーワードを考えたが、問題意識を深めることができなかった。	<input type="checkbox"/> 課題についての疑問や関連するキーワードを考えて、問題意識を深めることができた。	<input type="checkbox"/> 課題についての疑問や関連するキーワードを考えて、問題意識を深めることができた。複数のキーワードの関係性について考えることができた。	
	問いを決める	<input type="checkbox"/> 調べたい問いを決めることができなかった。	<input type="checkbox"/> 調べたい問いを1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 調べたい問いを2つ以上考え、その中から一番興味・関心のあることを決めることができた。	
	問いを決めた理由	<input type="checkbox"/> 問いを決めた動機や理由を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 問いを決めた動機や理由を考えることができた。	<input type="checkbox"/> 問いを決めた動機や理由を考え、自分の言葉で文章にすることができた。	
② 情報探索の計画	調べること・予想をする	<input type="checkbox"/> 知りたいこと、調べたいことを2つ以下考えることができたが、予想を考えることはできなかった。	<input type="checkbox"/> 知りたいこと、調べたいことを1～2つ考えることができ、予想を考えることもできた。	<input type="checkbox"/> 知りたいこと、調べたいことを3つ以上考えることができ、予想を考えることもできた。	
	調べる方法を選ぶ	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)があることを知っていたが、1つしか選ぶことができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)を選び、その方法を選んだ理由を文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)を選び、その方法を選んだ理由を文章にすることができた。	
	予定表を作る	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができたが、予定から3回以上おくれたり、提出日に間に合わなかったりした。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができた。予定から1～2回おくれることはあったが、提出日に間に合うように進めることができた。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができ、予定通りに進めることができた。	
③ 情報収集・選択	検索キーワードを考える	<input type="checkbox"/> 調べるためのキーワードを2つ以下考えることができた。	<input type="checkbox"/> 調べるためのキーワードを3～4つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 調べるためのキーワードを5つ以上考えることができた。	
	情報検索	図鑑や百科事典	<input type="checkbox"/> 図鑑や百科事典の目次や索引、関連項目を利用して情報を取り出すことができなかった。	<input type="checkbox"/> 図鑑や百科事典の目次や索引、関連項目を利用して情報を取り出すことができた。	<input type="checkbox"/> 図鑑や百科事典、その他の参考図書(年鑑や白書など)の目次や索引、関連項目を利用して情報を取り出すことができた。
		目録やリスト	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などの目録(OPAC:オンライン閲覧目録)、資料リストやリンク集を利用することができなかった。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などの目録(OPAC:オンライン閲覧目録)、資料リストやリンク集を利用することができた。著者名、書名、件名などのうち、どれか1つだけを入力して検索することができた。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などの目録(OPAC:オンライン閲覧目録)、資料リストやリンク集を利用することができた。著者名、書名、件名などのうち、複数のキーワードを組み合わせて検索することができた。
		インターネット	<input type="checkbox"/> 薦められたウェブサイトを利用したが、情報を取り出すことができなかった。	<input type="checkbox"/> 薦められたウェブサイトを利用して情報を取り出すことができた。	<input type="checkbox"/> 薦められたウェブサイト以外にも探して情報を取り出すことができた。
	複数の情報を取り出す	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を2つ以下取り出すことができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を3つ取り出すことができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を4つ以上取り出すことができた。	
④ 情報の記録・整理	情報を記録する	<input type="checkbox"/> 情報源の中で大事だと考えた部分に目印をつけることができたが、ノートや情報カードに必要な情報を記録することができなかった。	<input type="checkbox"/> 情報源の中で大事だと考えた部分に目印をつけることができた。ノートや情報カードには、必要な情報をぬき書きしたり、要約したりすることができたが、ぬき書きが多かった。	<input type="checkbox"/> 情報源の中で大事だと考えた部分に目印をつけることができた。ノートや情報カードには、必要な情報をぬき書きしたり、要約したりすることができた。できるだけ要点をまとめて記録することができた。	
	情報を整理する	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を整理することができなかった。	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。足りない情報があるかどうか考えたり、異なる内容のときは、新しい情報の方を取り出ししたりすることができた。	
⑤ 情報の分析	事実と意見を区別する	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができなかった。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができた。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別し、著者の考えを理解することができた。	
	複数の情報を区別する	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、見比べたりしたが、情報同士の関係を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、見比べたりして、似た情報や異なる情報に区別することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、見比べたりして、似た情報や異なる情報に区別したり、原因と結果などに区別したりすることができた。	
⑥ 情報のまとめ	構成を考える	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかわからなかった。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかわからなかった。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかわからなかった。	
	情報をまとめる	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめることができたが、自分の意見を書くことができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて自分の意見を書くことができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導き、自分の意見を書くことができた。	
⑦ 情報の表現・発信	聞き手	聞く姿勢・態度	<input type="checkbox"/> ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができなかった。	<input type="checkbox"/> ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができ、質問をすることができた。	<input type="checkbox"/> ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができた。事実を確かめる質問だけでなく、発表内容に踏み込んだ質問をすることができた。
		質問の仕方	<input type="checkbox"/> 質問を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 疑問点があいまいのまま質問をすることがあり、発表者から質問の意味を聞き返されることがあった。	<input type="checkbox"/> 疑問点を明確にして質問することができた。発表者は質問内容を理解して返答してくれた。
	発表者	発表の内容	<input type="checkbox"/> 調べて分かったことは伝えることができたが、自分の考えを伝えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 調べて分かったことや自分の考えを伝えることができた。	<input type="checkbox"/> 調べて分かったことや自分の考えを伝えることができた。自分の考えの裏づけについて、はっきりと話すことができた。
		声の大きさ	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識したが、近くの人にも聞こえない大きかった。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、遠くの人に聞こえるほどの十分な大きさを話すことができた。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、遠くの人に聞こえるほどの十分な大きさを話すことができた。大事なところは声の大きさを変えて話すことができた。
		話し方	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識したが、早口になってしまったり、句読点に気をつけたり、間をとった話し方ができなかった。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、ゆっくり話すこと、または句読点に気をつけて話すことができたが、間をとった話し方ができなかった。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、ゆっくりと句読点に気をつけて、間をとりながら話すことができた。
		目線や態度	<input type="checkbox"/> 発表原稿を読んでも、聞き手に目線に向けて話すことができなかった。聞き手の反応に注意することができなかった。	<input type="checkbox"/> 発表原稿を読むことが多かったが、聞き手に目線に向けて話すことができた。聞き手の反応に注意して、必要なときは資料を指しながら話すことができた。	<input type="checkbox"/> 発表原稿をときどき確認しながら、多くの時間を聞き手に目線に向けて話すことができた。聞き手の反応に注意して、必要なときは資料を指したり、身ぶり手ぶりを交えながら話したりすることができた。

		回答の姿勢・態度	<input type="checkbox"/> 質問をよく聞かずに、自分の意見だけを一方的に回答した。質問の意味もよく理解できていないことがあった。	<input type="checkbox"/> 質問をよく聞いて回答することができたが、質問の意味がよく分からないまま答えてしまうことがあった。	<input type="checkbox"/> 質問をよく聞いて回答することができた。質問の意味を正しく理解する必要があると思ったときは、質問者に確認してから回答することができた。
⑧ 確かな情報の利用	引用の方法と分量	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見を自分の言葉におきかえることができず、ぬき書きすることが多かった。ぬき書きする部分をかぎ（「」）でくることができなかつたり、引用の分量を考慮することができなかつた。	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見を自分の言葉におきかえることができた。ぬき書きするときは、かぎ（「」）でくることができたが、引用の分量が多いことがあった。	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見を自分の言葉におきかえることができた。ぬき書きするときは、かぎ（「」）でくることができ、分量を考慮して引用することができた。	
	出典を明記する	<input type="checkbox"/> 引用・参考文献（ウェブサイトなど）を書きもらしたり、書誌情報（書名、編著者、出版者、出版年：タイトル、URL、参照日など）がぬけていたりした。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献（ウェブサイトなど）を書くことができたが、書誌情報（書名、編著者、出版者、出版年：タイトル、URL、参照日など）がぬけていることがあった。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献（ウェブサイトなど）について、書誌情報（書名、編著者、出版者、出版年：タイトル、URL、参照日など）をもれなく書くことができた。	
	情報の信頼性を考える	<input type="checkbox"/> 情報が信頼できるかどうかを考慮することができなかつた。	<input type="checkbox"/> 情報が信頼できるかどうか、著者の紹介、出版者、出版年（作成者、ドメイン名、更新日）、データの調査元などのうち、いずれか1つを確かめて考えることができた。	<input type="checkbox"/> 情報が信頼できるかどうか、著者の紹介、出版者、出版年（作成者、ドメイン名、更新日）、データの調査元などのうち、いずれか2つ以上を確かめて考えることができた。	
⑨ 学習活動の評価	ワークシートに記入する	<input type="checkbox"/> ワークシートに記入して進めたが、書き忘れたところがあった。	<input type="checkbox"/> ワークシートにもれなく記入することができた。	<input type="checkbox"/> ワークシートに自分の考えをまとめながら記入することができた。	
	情報機器を活用する	<input type="checkbox"/> 情報を集めるときや整理するとき、または発表するときの手立てとして、コンピュータ、各種機器（カメラ、コピー機など）を活用することができなかつた。	<input type="checkbox"/> 情報を集めるときや整理するとき、または発表するときの手立てとして、コンピュータ、各種機器（カメラ、コピー機など）を1回活用することができた。	<input type="checkbox"/> 情報を集めるときや整理するとき、または発表するときの手立てとして、コンピュータ、各種機器（カメラ、コピー機など）を2回以上活用することができた。	
	問いを解決し理解を深める	<input type="checkbox"/> 問いを解決することはできなかつたが、次に取りくみたいことを考えることができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決することができ、理解を深めることができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決することができ、理解を深めることができた。新たな疑問やさらに調べたいことに気がつくことができた。	
	学習過程をふり返る	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して自分の学習の仕方をふり返ることができず、何を改善したらよいかを考慮することができなかつた。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して自分の学習の仕方をふり返ることができ、学習によって身についたこと、または何を改善したらよいかを1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して自分の学習をふり返ることができ、学習によって身についたことや改善したいことを、それぞれ1つ以上考えることができた。	
	相互評価	<input type="checkbox"/> 自分の考えを伝えることや相手の考えを受け止めることができなかつた。	<input type="checkbox"/> 自分の考えを伝えることができ、相手の考えを受け止めることができた。	<input type="checkbox"/> 自分の考えを伝え、相手の考えを受け止めることができ、自分の考えを深めることができた。	

情報活用プロセス	学習項目	発達段階 (C)	基礎段階 (B)	上達段階 (A)	発展段階 (S)	
① 課題の設定	学習のねらいの理解	<input type="checkbox"/> 学習のねらいを理解することができなかった。	<input type="checkbox"/> 学習のねらいを理解することができた。	<input type="checkbox"/> 学習のねらいを理解し、自分の言葉で文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 学習のねらいをほかの人に説明できるほど理解し、自分の言葉で文章にすることができた。	
	問題意識を深める	<input type="checkbox"/> 具体的な疑問や関連するキーワードを5つ以下考えることができたが、複数のキーワードの関連性について考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 具体的な疑問や関連するキーワードを4～5考えることができた。複数のキーワードの関連性について考えて、問題意識を深めることができた。	<input type="checkbox"/> 具体的な疑問や関連するキーワードを6つ考えることができた。複数のキーワードの関連性について考えて、問題意識を深めることができた。	<input type="checkbox"/> 具体的な疑問や関連するキーワードを7つ以上考えることができた。複数のキーワードの関連性について考えて、問題意識を深めることができた。	
	課題の設定	<input type="checkbox"/> 調べたい問いを決めることができなかった。	<input type="checkbox"/> 調べたい問いを1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 調べたい領域を決めて問いを2つ以上考え、その中から1つに決めることができた。	<input type="checkbox"/> 調べたい領域を決めて、基礎的な情報を調べることができた。問いを2つ以上考え、その中から1つに決めることができた。	
	課題の設定理由	<input type="checkbox"/> 問いを決めた動機や理由を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 問いを決めた動機や理由を1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 問いを決めた動機や理由を2つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 問いを決めた動機や理由を2つ考えることができ、自分の言葉で文章にすることができた。	
② 情報探索の計画	小課題・仮説の設定	<input type="checkbox"/> 小さな問いを2つ以下考えることができたが、予想や仮説を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 小さな問いを1～2つ考えることができ、予想・仮説を考えることもできた。	<input type="checkbox"/> 小さな問いを3考えることができたが、予想・仮説を考えることはできなかった。	<input type="checkbox"/> 小さな問いを3つ以上考えることができ、予想・仮説を考えることもできた。	
	情報探索方法の選択	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法（図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察）があることを理解していたが、1つしか選択することができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法（図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察）を選択することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法（図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察）を選択し、その方法を選択した理由を自分の言葉で文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法（図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察）を選択し、その方法を選択した理由を小さな問いや予想・仮説に対応させて、自分の言葉で文章にすることができた。	
	予定表の作成	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができたが、予定から4回以上遅れたり、提出日に間に合わなかったりした。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができた。予定から3回遅れることはあったが、提出日に間に合うように調整して進めることができた。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができた。予定から1～2回遅れることはあったが、提出日に間に合うように調整して進めることができた。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができ、予定通りに進めることができた。	
	学習目標の設定	<input type="checkbox"/> 学習の目標を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 学習の目標を1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 学習の目標を2つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 学習の目標を2つ以上考えることができ、自分の言葉で文章にすることができた。	
③ 情報収集・選択	検索キーワードや検索式の設定	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード（検索語）を4つ以下考えることができたが、検索式を作成することはできなかった。	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード（検索語）を3～4つ考えることができ、検索式を作成することができた。	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード（検索語）を5つ以上考えることができたが、検索式を作成することはできなかった。	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード（検索語）を5つ以上考えることができ、検索式を作成することができた。上位・下位概念、同義語、類義語を意識することができた。	
	情報検索	目録やリスト	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC（オンライン閲覧目録）、資料リストやリンク集を利用することができなかった。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC（オンライン閲覧目録）、資料リストやリンク集を利用することができた。検索項目（著者名、書名、件名など）のうち、どれか1つだけを入力して検索することができた。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC（オンライン閲覧目録）、資料リストやリンク集を利用することができた。検索項目（著者名、書名、件名など）のうち、複数のキーワード（検索語）を組み合わせて検索することができた。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC（オンライン閲覧目録）、資料リストやリンク集を利用することができた。検索項目（著者名、書名、件名など）のうち、複数のキーワード（検索語）を組み合わせて検索することができた。期待した結果が得られなかったときは、検索結果を参考にしてキーワード（検索語）や検索式を修正することができた。
		インターネット	<input type="checkbox"/> 推奨されたウェブサイトを利用したが、情報を選び取ることができなかった。	<input type="checkbox"/> 推奨されたウェブサイトを利用して情報を選び取ることができた。	<input type="checkbox"/> 推奨されたウェブサイト以外にも探して情報を選び取ることができた。フレーズ検索を有効に活用することができた。	<input type="checkbox"/> 推奨されたウェブサイト以外にも探して情報を選び取ることができた。フレーズ検索を有効に活用して、ドメイン検索、ファイル指定などのオプションを利用することができた。
		データベース	<input type="checkbox"/> どのデータベースを選択したらよいか分からず利用することができなかった。	<input type="checkbox"/> 情報を探すのに適したデータベースを利用することができたが、データベースの特徴（収録範囲やAND/OR/NOTなど）を理解しないまま検索した。	<input type="checkbox"/> 情報を探すのに適したデータベースを利用することができ、データベースの特徴（収録範囲やAND/OR/NOTなど）を理解したうえで検索することができた。	<input type="checkbox"/> 情報を探すのに適したデータベースを利用することができ、データベースの特徴（収録範囲やAND/OR/NOTなど）を理解したうえで検索することができた。期待した検索結果が得られなかったときは、データベースの変更や検索結果を参考にしてキーワード（検索語）や検索式を修正することができた。
	複数の情報源の選択	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を2つ以下選び取ることができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を3つ以上選び取ることができたが、すべて図書資料だった。	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を3つ選び取ることができた。図書資料以外に、新聞や雑誌、インターネットの情報を選択することができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を4つ以上選び取ることができた。図書資料以外に新聞や雑誌、インターネットやデータベースの情報を選択することができた。	
④ 情報の記録・整理	情報の記録	<input type="checkbox"/> 情報源の中で重要だと考えた部分に目印をつけることができた。ノートや情報カードには必要な情報を抜き書きしたり、要約したりすることができたが、抜き書きが多かった。資料リストを作成することができなかった。	<input type="checkbox"/> 情報源の中で重要だと考えた部分に目印をつけることができた。ノートや情報カードには必要な情報を抜き書きしたり、要約したりすることができたが、抜き書きが多かった。資料リストを作成することができた。	<input type="checkbox"/> 情報源の中で重要だと考えた部分に目印をつけることができた。ノートや情報カードには必要な情報を抜き書きしたり、要約したりすることができた。できるだけ要点をまとめて記録することができた。資料リストを作成することができた。	<input type="checkbox"/> 情報源の中で重要だと考えた部分に目印をつけることができた。ノートや情報カードには必要な情報を抜き書きしたり、要約したり、自分の意見を区別して記録することができた。資料リストを作成することができた。	
	情報整理の方法	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を整理することができなかった。	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。足りない情報があるかどうか考えたり、異なる内容のときは、新しい情報の方を選び取ったりすることができた。	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。足りない情報があるかどうか考えたり、異なる内容のときは、新しい情報の方を選び取ったりすることができた。マークで印をつけるなど工夫することができた。	
⑤ 情報の分析	事実と意見の区別	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができなかった。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができたが、情報源の一部の傾向をとらえて、著者の意見を理解した。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができ、情報源全体の傾向をとらえて、著者の意見を理解することができた。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができ、情報源全体の傾向をとらえて、著者の意見を理解することができた。それらが問いを解決するのに必要な情報かどうか判断することができた。	
	数値データの取り扱い	<input type="checkbox"/> 数値データの読み取ることができなかった。そのため、データを加工することができなかった。	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることはできたが、関連するデータを見つけたら、データを加工して分析したりすることはできなかった。	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることができた。関連するデータを見つけたら、データを加工して分析することはできなかった。	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることができた。関連するデータを表計算ソフトを利用してグラフを再構成し、量や割合の比較や推移を読み取ることができた。	
	複数の情報の区別	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、情報同士の関係を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、類似点や相違点を区別することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、類似点と相違点、原因と結果などに区別することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、類似点と相違点、原因と結果などに区別することができた。それらが問いを解決するのに必要な情報かどうか判断することができた。	

			課題との関連性	<input type="checkbox"/> 事実確認や問いの背景に関連するものばかりで、主張の根拠や具体例になる情報を選び取ることができなかった。	<input type="checkbox"/> 事実確認や問いの背景に関連するものだけでなく、主張の根拠や具体例になる情報を1つ選び取ることができた。	<input type="checkbox"/> 事実確認や問いの背景に関連するものだけでなく、主張の根拠や具体例になる情報を2つ選び取ることができた。	<input type="checkbox"/> 事実確認や問いの背景に関連するものだけでなく、主張の根拠や具体例になる情報を3つ以上選び取ることができた。
⑥ 情報のまとめ	まとめの構成			<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのがわからなかった。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができた。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができ、まとめる順序を考えて並びかえることができた。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができ、まとめる順序を考えて並びかえることができた。まとめる形式（新聞、レポート、プレゼンテーション等）に適した構成にすることができた。
	情報のまとめ			<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめることはできたが、結論を導くことや自分の主張を書くことができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導くことができたが、自分の主張を書くことができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導き、自分の主張を書くことができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導き、根拠のある主張を書くことができた。主張を裏づけるための証拠として不要あるいは重要ではない情報は選び取らなかった。
	文体・書式			<input type="checkbox"/> レポートや発表資料などを読み返さなかった。指定された書式通りに作成することができなかった。	<input type="checkbox"/> レポートや発表資料などに誤字脱字があったり、話し言葉があったりしたが、修正する時間がなかった。指定された書式通りに作成することができなかった。	<input type="checkbox"/> レポートや発表資料などに誤字脱字があったり、話し言葉があったりしたが、読み返して修正することができた。書式の一部は指定通りに作成することができなかった。	<input type="checkbox"/> レポートや発表資料などに誤字脱字があったり、話し言葉があったりしたが、読み返して修正することができた。指定された書式通りに作成することができた。
⑦ 情報の表現・発信	聞き手	聞く姿勢・態度		<input type="checkbox"/> ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができなかった。	<input type="checkbox"/> ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができ、事実を確認する質問をすることができた。	<input type="checkbox"/> ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができた。事実確認だけでなく発表内容に踏み込んだ質問をすることができた。	<input type="checkbox"/> ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができた。事実確認だけでなく発表内容に踏み込んだ質問をすることができ、発表内容に対する自分の意見をもつことができた。
		質問の仕方		<input type="checkbox"/> 質問を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 疑問点があいまいなまま質問をすることがあり、発表者から質問の意味を聞き返されることがあった。	<input type="checkbox"/> 疑問点を明確にして質問をすることができた。発表者は質問内容を理解して返答してくれた。	<input type="checkbox"/> 疑問点を明確にして、順序立てて質問をすることができた。発表者は質問内容を理解して返答してくれた。
	発表者	プレゼンテーション	タイム グ 時間配分	<input type="checkbox"/> 資料と話のタイミングを合わせることや時間配分について、準備をして取り組むことができなかった。	<input type="checkbox"/> 準備をして発表した結果、資料と話のタイミングがずれたり、時間配分が予定よりずれたりした。	<input type="checkbox"/> 準備をして発表した結果、資料と話のタイミングを合わせることができたが、時間配分は予定よりずれることがあった。	<input type="checkbox"/> 準備をして発表した結果、資料と話を合わせることもできた。時間配分も予定通りにすることができた。
			発表内容 デザイン	<input type="checkbox"/> 調べて分かった事は伝えることができたが、自分の考えを伝えることができなかった。スライド、配布資料の見やすさや読みやすさ（文字の大きさ、フォントの種類）に気を配ることができなかった。	<input type="checkbox"/> 調べて分かった事や自分の考えを伝えることができた。スライド、配布資料の見やすさや読みやすさ（文字の大きさ、フォントの種類）に気を配ることができた。	<input type="checkbox"/> 調べて分かった事や自分の考えを伝えることができた。スライド、配布資料の見やすさや読みやすさ（文字の大きさ、フォントの種類）に気を配ることができた。写真やグラフ、図・表を取り入れて資料を作成したが、文章とのバランスが悪かった。	<input type="checkbox"/> 調べて分かった事や自分の考えを伝えることができた。スライド、配布資料の見やすさや読みやすさ（文字の大きさ、フォントの種類）に気を配ることができた。写真やグラフ、図・表を使い分けて、文章とバランスよく資料を作成することができた。
	発表者	声の大きさ		<input type="checkbox"/> 聞き手を意識したが、近くの人にも聞こえない大きかった。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、遠くの人に聞こえるほどの十分な大きさと話すことができた。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、遠くの人に聞こえるほどの十分な声の大きさと話すことができた。重要なところは声の大きさを変えて話すことができた。	<input type="checkbox"/> 聞き手の人数、場所を考えて声の大きさを調整して話すことができた。重要なところは声の大きさを変えて話すことができた。
		話し方		<input type="checkbox"/> 聞き手を意識したが、早口になってしまったり、句読点に気をつけたり、間を問った話し方ができなかったりした。専門用語を言い換えて分かりやすく話すことができなかった。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、ゆっくり話すこと、句読点に気をつけること、間をとること、専門用語を言い換えることのうち、2つは意識して話すことができた。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、ゆっくり話すこと、句読点に気をつけること、間をとること、専門用語を言い換えることのうち、3つは意識して話すことができた。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、ゆっくりと句読点に気をつけて、間をとりながら話すことができた。専門用語は言い換えて分かりやすく話すことができた。
		目線や態度		<input type="checkbox"/> 発表原稿を読んでしまい、聞き手に目線に向けて話すことができなかった。聞き手の反応に注意することができなかった。	<input type="checkbox"/> 発表原稿を読むことが多かったが、聞き手に目線に向けて話すことができた。聞き手の反応に注意して、必要なときは発表資料を指示しながら話すことができた。	<input type="checkbox"/> 発表原稿をときどき確認しながら、多くの時間を聞き手に目線に向けて話すことができた。聞き手の反応に注意して、必要なときは発表資料を指示しながら話すことができた。	<input type="checkbox"/> 発表原稿をほとんど確認することなく、聞き手に目線に向けて話すことができた。また、聞き手の反応に注意して、必要なときは発表資料の指示したり、身振り手振りを交えたりしながら話すことができた。
		回答の姿勢・態度		<input type="checkbox"/> 質問をよく聞かずに、自分の意見だけを一方的に回答した。質問の意味もよく理解できていないことがあった。	<input type="checkbox"/> 質問を謙虚によく聞いたが、だらだらと長い回答になってしまった。質問の意味がよく分からないまま答えてしまうことがあった。	<input type="checkbox"/> 質問を謙虚に良く聞いて、簡潔に回答することができたが、質問の意味がよく分からないまま答えてしまうことがあった。	<input type="checkbox"/> 質問を謙虚に良く聞いて、簡潔に回答することができた。質問の意味を正しく把握する必要があると思ったときは、質問者に確認してから回答することができた。
	⑧ 確かな情報の利用	引用の方法と分量		<input type="checkbox"/> ほかの人の意見の要点をまとめることができず、抜き書きすることが多かったり、事実まで抜き書きしたりした。抜き書きする部分をかぎ（「」）でくることができなかったり、引用の分量を考慮することができなかった。	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見の要点をまとめることができたが（要約）、事実を抜き書きすることがあった。抜き書きするときは、かぎ（「」）でくることができたが、引用の分量が多いことがあった。	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見の要点をまとめることができ（要約）、事実を抜き書きしなかった。抜き書きするときは、かぎ（「」）でくることができたが、引用の分量が多いことがあった。	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見の要点をまとめることができ（要約）、事実を抜き書きしなかった。抜き書きするときは、かぎ（「」）でくることができ、引用の分量は必要最低限にすることができた。
		出典の明記		<input type="checkbox"/> 引用・参考文献（ウェブサイトなど含む）を書きもらしたり、書誌情報（書名、編著者、出版社、出版年：タイトル、URL、参照日など）が抜けていたりした。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献（ウェブサイトなど含む）を書くことができたが、書誌情報（書名、編著者、出版社、出版年：タイトル、URL、参照日）が抜けていることがあった。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献（ウェブサイトなど含む）について、書誌情報（書名、編著者、出版社、出版年：タイトル、URL、参照日など）をきれいに書くことができた。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献（ウェブサイトなど含む）について、書誌情報（書名、編著者、出版社、出版年：タイトル、URL、参照日）をきれいに、間違えずに書くことができた。
情報の信頼性の検討		<input type="checkbox"/> 情報の信頼性について考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 情報の信頼性について、編著者の経歴、出版社、出版年（作成者、ドメイン名、更新性）、データの調査元などのうち、いずれか1つを確認して検討することができた。	<input type="checkbox"/> 情報の信頼性について、編著者の経歴、出版社、出版年（作成者、ドメイン名、更新性）、データの調査元などのうち、いずれか2つを確認して検討することができた。	<input type="checkbox"/> 情報の信頼性について、編著者の経歴、出版社、出版年（作成者、ドメイン名、更新性）、データの調査元などのうち、すべてを確認して検討することができた。		
肖像権やプライバシーへの配慮		<input type="checkbox"/> プライバシー（個人情報）や肖像権（人物・キャラクターなど）に配慮する必要性を理解していなかった。	<input type="checkbox"/> プライバシー（個人情報）や肖像権（人物・キャラクターなど）に配慮する必要性を理解していたが、どのように保護・尊重したらよいか分からなかった。	<input type="checkbox"/> プライバシー（個人情報）や肖像権（人物・キャラクターなど）に配慮する必要性を理解していたが、調査研究で知り得たことに対して必要な保護対策を講じなかったり、許可を得ないで使用したりすることがあった。	<input type="checkbox"/> プライバシー（個人情報）や肖像権（人物・キャラクターなど）に配慮する必要性を理解しており、調査研究で知り得たことに対して正しく取り扱うことができた。（プライバシーや肖像に配慮が必要なことはなかった。）		
⑨ 学習活動の評価	情報機器の活用		<input type="checkbox"/> 計画の立案、情報収集や情報整理（情報源の管理など）、情報分析（グラフや図表の作成など）、情報発信の手段として、コンピュータ、各種機器（カメラ、コピー機など）を活用することができなかった。	<input type="checkbox"/> 計画の立案、情報収集や情報整理（情報源の管理など）、情報分析（グラフや図表の作成など）、情報発信の手段として、コンピュータ、各種機器（カメラ、コピー機など）を1回活用することができた。	<input type="checkbox"/> 計画の立案、情報収集や情報整理（情報源の管理など）、情報分析（グラフや図表の作成など）、情報発信の手段として、コンピュータ、各種機器（カメラ、コピー機など）を2回活用することができた。	<input type="checkbox"/> 計画の立案、情報収集や情報整理（情報源の管理など）、情報分析（グラフや図表の作成など）、情報発信の手段として、コンピュータ、各種機器（カメラ、コピー機など）を3回以上積極的に活用することができた。	
	学習課題および目標の達成度		<input type="checkbox"/> 問いを解決することができなかったが、次に取り組むたいことを考えることができた。目標の一部は達成することができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決することができ、理解を深めることができたが、一部は未解決のまま残された。目標の一部は達成することができた。	<input type="checkbox"/> すべての問いを解決することができ、理解を深めることができた。目標の一部は達成することができた。	<input type="checkbox"/> すべての問いを解決することができ、理解を深めることができた。すべての目標を達成することができた。新たな疑問やさらに調べたいことに気がつくことができた。	
	学習過程の評価		<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方をふり返ることができず、改善点を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方をふり返り、学習によって身についたこと、または改善点を1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方をふり返り、学習によって身についたことや改善点を、それぞれ1つ以上考えることができた。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方をふり返り、学習によって身についたことや改善点を、それぞれ1つ以上考え、次の目標を決めることができた。	
	相互評価		<input type="checkbox"/> 自分の意見を伝えることや相手の意見を受け止めることができなかった。	<input type="checkbox"/> 自分の意見を伝えることができ、相手の意見を受け止めることができた。	<input type="checkbox"/> 自分の意見を伝え、相手の意見を受け止めることができ、自分の考えを深めることができた。	<input type="checkbox"/> 自分の意見を伝え、相手の意見を受け止めることができ、具体的に改善したいことを考えることができた。	

情報活用プロセス	学習項目	発達段階 (C)	基礎段階 (B)	上達段階 (A)	発展段階 (S)	
① 課題の設定	学習のねらいの理解	<input type="checkbox"/> 学習のねらいを理解することができなかった。	<input type="checkbox"/> 学習のねらいを理解することができた。	<input type="checkbox"/> 学習のねらいを理解し、自分の言葉で文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 学習のねらいをほかの人に説明できるほど理解し、自分の言葉で文章にすることができた。	
	問題意識の明確化	<input type="checkbox"/> 具体的な疑問や関連するキーワードを5つ以下考えることができた。複数のキーワードの関連性について考えて、問題意識を深めることができた。	<input type="checkbox"/> 具体的な疑問や関連するキーワードを6つ考えることができた。複数のキーワードの関連性について考えて、問題意識を深めることができた。	<input type="checkbox"/> 具体的な疑問や関連するキーワードを7つ以上考えることができた。複数のキーワードの関連性について考えて、問題意識を深めることができた。	<input type="checkbox"/> 具体的な疑問や関連するキーワードを7つ以上考え、さらに、その7つについてのキーワードを広げたり、複数のキーワードの関連性について考えたりして、問題意識を深めることができた。	
	課題の設定	<input type="checkbox"/> 課題を1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 関心領域を決めて課題を2つ以上考え、その中から1つに決めることができた。	<input type="checkbox"/> 関心領域を決めて、基礎的な情報を調べることができた。課題を2つ以上考え、その中から1つに決めることができた。	<input type="checkbox"/> 関心領域を決めて、基礎的な情報を調べたり、まとめたりして、領域を外観することができた。課題を2つ以上考え、その中から1つに決めることができた。	
	課題の設定理由	<input type="checkbox"/> 課題を設定した動機や理由を1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 課題を設定した動機や理由を2つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 課題を設定した動機や理由を2つ考えることができ、文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 課題の背景を踏まえて、課題を設定した動機や理由を考えることができ、文章にすることができた。	
② 情報探索の計画	小課題・仮説の設定	<input type="checkbox"/> 小課題を4つ以下考えることはできたが、予想・仮説を考えることはできなかった。	<input type="checkbox"/> 小課題を1～3つ考えることができ、予想・仮説を考えることもできた。	<input type="checkbox"/> 小課題を4つ以上考えることができ、予想・仮説を考えることもできた。	<input type="checkbox"/> 小課題を4つ以上および予想・仮説を考えて、文章にすることができた。	
	情報探索方法の選択	<input type="checkbox"/> 複数の情報探索方法（図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察）があることを理解していたが、1つしか選択することができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報探索方法（図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察）を選択することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報探索方法（図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察）を選択し、その方法を選択した理由を文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報探索方法（図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察）を選択し、その方法を選択した理由を小課題や予想・仮説に対応させて文章にすることができた。	
	予定表の作成	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができたが、予定から3回以上遅れたり、提出日に間に合わなかったりした。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができ、予定から2回遅れることはあったが、提出日に間に合うように調整して進めることができた。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができ、予定から1回遅れることはあったが、提出日に間に合うように調整して進めることができた。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができ、予定通りに進めることができた。	
	学習目標の設定	<input type="checkbox"/> 学習の目標を1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 学習の目標を2つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> 学習の目標を2つ考えることができ、文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 学習の目標を2つ考えることができ、文章にすることができた。達成するのに努力を必要とすることを含めていた。	
③ 情報収集・選択	検索キーワードや検索式の設定	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード（検索語）を3～4つ考えることができたが、検索式を作成することはできなかった。	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード（検索語）を3～4つ考えることができ、検索式を作成することができた。	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード（検索語）を5つ以上考えることができ、検索式を作成することができた。上位・下位概念、同義語、類義語を意識することができた。	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード（検索語）を5つ以上考えることができ、検索式を作成することができた。上位・下位概念、同義語、類義語、表記のゆれを意識することができた。	
	情報検索	目録やリスト	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC（オンライン閲覧目録）、資料リストやリンク集を利用することができた。検索項目（著者名、書名、件名など）のうち、どれか1つだけを入力して検索することができた。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC（オンライン閲覧目録）、資料リストやリンク集を利用することができた。検索項目（著者名、書名、件名など）のうち、複数のキーワード（検索語）を組み合わせで検索することができた。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC（オンライン閲覧目録）、資料リストやリンク集を利用することができた。検索項目（著者名、書名、件名など）のうち、複数のキーワード（検索語）を組み合わせで検索することができた。期待した結果が得られなかったときは、検索結果を参考にしてキーワードや検索式を修正することができた。	<input type="checkbox"/> 課題を解決するのに適した情報探索ツールを主体的に判断して利用することができた。ツールの使い方が分からなかったときは、自分で調べることができたり、検索結果に応じて、キーワード（検索語）を広げたり、狭めたりして工夫することができた。
		インターネット	<input type="checkbox"/> 推奨されたウェブサイトを利用して情報を選択することができた。	<input type="checkbox"/> 推奨されたウェブサイト以外にも探して情報を選択することができた。フレーズ検索を有効に活用することができた。	<input type="checkbox"/> 推奨されたウェブサイト以外にも探して情報を選択することができた。フレーズ検索を有効に活用して、ドメイン検索、ファイル指定などのオプションを利用することができた。	
		データベース	<input type="checkbox"/> 情報探索に適したデータベースを利用することができたが、データベースの特徴（収録範囲や論理演算など）を理解しないまま検索した。	<input type="checkbox"/> 情報探索に適したデータベースを利用することができ、データベースの特徴（収録範囲や論理演算など）を理解したうえで検索することができた。	<input type="checkbox"/> 情報探索に適したデータベースを利用することができ、データベースの特徴（収録範囲や論理演算など）を理解したうえで検索することができた。期待した結果が得られなかったときは、データベースの変更や検索結果を参考にしてキーワード（検索語）や検索式を修正することができた。	
	複数の情報源の選択	<input type="checkbox"/> 課題を解決するのに必要な情報を3つ以下選択することができたが、すべて図書だった。	<input type="checkbox"/> 課題を解決するのに必要な情報を4つ以上選択することができたが、主な情報源は図書資料だった。	<input type="checkbox"/> 課題を解決するのに必要な情報を4つ以上選択することができた。図書資料以外に新聞や雑誌、インターネットやデータベースの情報を選択することができた。	<input type="checkbox"/> 課題を解決するのに必要な情報を様々な情報源から4つ以上選択することができた。情報源の内容種別（統計、年鑑、白書、読み物、日記、書簡、歴史的文書）や最新性や専門性などを意識することができた。	
④ 情報の記録・整理	情報の記録	<input type="checkbox"/> 情報源の中で重要だと考えた部分を特定することができた。ノートや情報カードには必要な情報を抜き書きしたり、要約したりすることができたが、抜き書きが多かった。資料リストを作成することができた。	<input type="checkbox"/> 情報源の中で重要だと考えた部分を特定することができた。ノートや情報カードには必要な情報を抜き書きしたり、要約したりすることができた。できるだけ要点をまとめて記録することができた。資料リストを作成することができた。	<input type="checkbox"/> 情報源の中で重要だと考えた部分を特定することができた。ノートや情報カードには必要な情報を抜き書きしたり、要約したり、自分の意見を区別して記録することができた。資料リストを作成することができた。	<input type="checkbox"/> 情報源の中で重要だと考えた部分を特定することができた。自分に適した方法で必要な情報を区別して記録し、資料リストの作成や管理することができた。	
	情報整理の方法	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。不足している情報があるかどうか考えたり、異なる内容のときは、新しい情報の方を選択したりすることができた。	<input type="checkbox"/> ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。不足している情報があるかどうか考えたり、異なる内容のときは、新しい情報の方を選択したりすることができた。マーカーで印をつけるなど工夫することができた。	<input type="checkbox"/> 自分に適した方法を工夫して、課題や小課題、予想・仮説に照らし合わせながら情報を整理することができた。	
⑤ 情報の分析	事実と意見の区別	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができなかった。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができた。情報源の一部の傾向をとらえて、著者の意見を理解した。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができた。情報源全体の傾向をとらえて、著者の意見を理解することができた。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができた。情報源全体の傾向をとらえて、著者の意見を理解することができた。それらが課題を解決するのに必要な情報かどうか判断することができた。	
	数値データの取り扱い	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることはできたが、関連するデータを見つけたら、データを加工して分析したりできなかった。	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることができた。関連するデータを見つけたら、データを加工して分析することはできなかった。	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることができた。関連するデータを表計算ソフトを利用してグラフを再構成し、量や割合の比較、推移を読み取ることができた。	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることができた。関連するデータを特定することができ、表計算ソフトを利用してグラフを再構成し、量や割合の比較、推移を読み取ることができた。分析の目的に応じて適切なグラフの種類を選択することができた。	
	複数の情報の区別	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、情報同士の関係を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、類似点や相違点を区別することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、類似点と相違点、原因と結果などに区別することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、類似点と相違点、原因と結果などに区別することができた。それらが課題を解決するのに必要な情報かどうか判断することができた。	

		課題との関連性	<input type="checkbox"/> 事実確認や課題の背景に関連するもの、主張の根拠や具体例になる情報を1つ以下選択することができた。	<input type="checkbox"/> 事実確認や課題の背景に関連するものだけでなく、主張の根拠や具体例になる情報を2つ選択することができた。	<input type="checkbox"/> 事実確認や課題の背景に関連するものだけでなく、主張の根拠や具体例になる情報を3つ以上選択することができた。	<input type="checkbox"/> 事実確認や課題の背景に関連するものだけでなく、主張の根拠や具体例になる情報を重要度を判断して3つ以上選択することができた。	
⑥ 情報のまとめ		まとめの構成	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが課題の背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができた。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが課題の背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができ、まとめる順序を考えて並びかえることができた。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが課題の背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができ、まとめる順序を考えて並びかえることができた。まとめる形式(新聞、レポート、プレゼンテーション等)に適した構成にすることができた。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが課題の背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができ、まとめる形式を考慮して、論理的な構成になるようにまとめる順番を工夫することができた。	
		情報のまとめ	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導くことができたが、主張を述べることができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導き、主張を述べることができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導き、根拠のある主張をすることができた。主張の論拠として不要あるいは重要ではない情報は選択しなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめたことから新たな発見をすることができ、根拠のある主張を述べることができた。主張の論拠として不要あるいは重要ではない情報は選択しなかった。	
		文体・書式	<input type="checkbox"/> レポートや発表資料などに誤字脱字や文体に誤りがあったが、修正する時間がなかった。指定された書式通りに作成することができなかった。	<input type="checkbox"/> レポートや発表資料などに誤字脱字や文体に誤りがあったが、読み返して修正することができた。書式の一部は指定通りに作成することができなかった。	<input type="checkbox"/> レポートや発表資料などに誤字脱字や文体に誤りがあったが、読み返して修正することができた。指定された書式通りに作成することができた。	<input type="checkbox"/> レポートや発表資料などの文体に誤りはなかった。誤字脱字があったが、読み返して修正することができた。指定された書式通りに作成することができた。	
⑦ 情報の表現・発信	聞き手	聞く姿勢・態度	<input type="checkbox"/> 他者の発表を静かに、関心をもって聞くことができなかった。	<input type="checkbox"/> 他者の発表を静かに、関心をもって聞くことができ、事実を確認する質問をすることができた。	<input type="checkbox"/> 他者の発表を静かに、関心をもって聞くことができた。事実確認だけでなく発表内容に踏み込んだ質問をすることができた。	<input type="checkbox"/> ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができた。事実確認だけでなく発表内容に踏み込んだ質問をすることができ、発表内容に対する自分の意見をもつことができた。	
		質問の仕方	<input type="checkbox"/> 質問を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 疑問点があいまいなまま質問をすることがあり、発表者から質問の意味を聞き返されることがあった。	<input type="checkbox"/> 疑問点を明確にして質問をすることができた。発表者は質問内容を理解して返答してくれた。	<input type="checkbox"/> 疑問点を明確にして、順序立てて質問をすることができた。発表者は質問内容を理解して返答してくれた。	
	発表者	プレゼンテーション	タイミング 時間配分	<input type="checkbox"/> 準備をして発表したが、資料と話のタイミングがずれたり、時間配分が予定よりずれたりした。	<input type="checkbox"/> 準備をして発表した結果、資料と話のタイミングを合わせることができたが、時間配分は予定よりずれることがあった。	<input type="checkbox"/> 準備をして発表した結果、資料と話のタイミングを合わせることができた。時間配分も予定通りにすることができた。	<input type="checkbox"/> 発表準備の内容や準備にかかる時間を自分で管理し、資料と話のタイミング、時間配分を調整することができた。
			発表内容 デザイン	<input type="checkbox"/> 調べた結果や自分の考察を伝えることができた。スライド、配布資料の見やすさや読みやすさ(文字の大きさ、フォントの種類)に配慮することができた。	<input type="checkbox"/> 調べた結果や自分の考察を伝えることができた。スライド、配布資料の見やすさや読みやすさ(文字の大きさ、フォントの種類)に配慮することができた。写真やグラフ、図・表を取り入れて資料を作成したが、文章とのバランスが悪かった。	<input type="checkbox"/> 調べた結果や自分の考察を伝えることができた。スライド、配布資料の見やすさや読みやすさ(文字の大きさ、フォントの種類)に配慮することができた。写真やグラフ、図・表を使い分けて、文章とバランスよく資料を作成することができた。	<input type="checkbox"/> 調べた結果や自分の考察を伝えることができた。スライド、配布資料の見やすさや読みやすさ、デザインに配慮すべきことを自分で考えて資料を作成することができた。
		声の大きさ	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識したが、近くの人にも聞こえない大きさだった。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、遠くの人に聞こえるほどの十分な大きさと話すことができた。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、遠くの人に聞こえるほどの十分な声の大きさと話すことができた。重要なところは声の大きさを変えて話すことができた。	<input type="checkbox"/> 聞き手の人数、場所を考えて声の大きさを調整して話すことができた。重要なところは声に大きさを変えて話すことができた。	
		話し方	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識したが、早口になってしまったり、間を問った話し方ができなかったりした。専門用語を言い換えて分かりやすく話すことができなかった。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、ゆっくりと話すことができたが、間をとった話し方ができなかった。専門用語を言い換えて分かりやすく話すことができなかった。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、ゆっくりと間をとりながら話すことができた。専門用語は言い換えて分かりやすく話すことができた。	<input type="checkbox"/> 聞き手を意識して、ゆっくりと間をとりながら、抑揚をつけて話すことができた。専門用語は言い換えて分かりやすく話すことができた。	
		目線や態度	<input type="checkbox"/> 発表原稿を読んでしまい、聞き手に目線に向けて話すことができなかった。聞き手の反応に注意することができなかった。	<input type="checkbox"/> 発表原稿を読むことが多かったが、聞き手に目線に向けて話すことができた。聞き手の反応に注意して、必要なときは発表資料を指示しながら話すことができた。	<input type="checkbox"/> 発表原稿をときどき確認しながら、多くの時間を聞き手に目線に向けて話すことができた。聞き手の反応に注意して、必要なときは発表資料を指示しながら話すことができた。	<input type="checkbox"/> 発表原稿をほとんど確認することなく、聞き手に目線に向けて話すことができた。また、聞き手の反応に注意して、必要なときは発表資料の指示したり、身振り手振りを交えたりしながら話すことができた。	
回答の姿勢・態度	<input type="checkbox"/> 質問をよく聞かずに、自分の意見だけを一方的に回答した。質問の意味もよく理解できていないことがあった。	<input type="checkbox"/> 質問を謙虚によく聞いたが、だらだらと長い回答になってしまった。質問の意味がよく分からないまま答えてしまうことがあった。	<input type="checkbox"/> 質問を謙虚に良く聞いて、簡潔に回答することができたが、質問の意味がよく分からないまま答えてしまうことがあった。	<input type="checkbox"/> 質問を謙虚に良く聞いて、簡潔に回答することができた。質問の意味を正しく把握する必要があると思ったときは、質問者に確認してから回答することができた。			
⑧ 確かな情報の利用		引用の方法と分量	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見を要約することができず、抜き書きすることが多かったり、事実まで抜書きしたりした。抜き書きする部分をかぎ(「」)でくくることや引用の分量を考慮することができなかった。	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見を要約することはできたが、事実は抜き書きすることがあった。抜き書きするときは、かぎ(「」)でくくることができたが、引用の分量が多いことがあった。	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見を要約することができ、事実は抜き書きしなかった。抜き書きするときは、かぎ(「」)でくくることができたが、引用の分量が多いことがあった。	<input type="checkbox"/> ほかの人の意見を要約することができ、事実は抜き書きしなかった。抜き書きするときは、かぎ(「」)でくくることができた。引用の分量は必要最低限にすることができた。	
		出典の明記	<input type="checkbox"/> 引用・参考文献(ウェブサイトなど含む)を書きもらしたり、書誌情報(書名、編著者、出版社、出版年:タイトル、URL、参照日など)が抜けていたりした。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献(ウェブサイトなど含む)を書くことができたが、書誌情報(書名、編著者、出版社、出版年:タイトル、URL、参照日)が抜けていることがあった。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献(ウェブサイトなど含む)について、書誌情報(書名、編著者、出版社、出版年:タイトル、URL、参照日)をきれいに書くことができた。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献(ウェブサイトなど含む)について、書誌情報(書名、編著者、出版社、出版年:タイトル、URL、参照日)をきれいに書くことができた。	
		情報の客観性と信頼性	<input type="checkbox"/> 情報の客観性や信頼性について、編著者の経歴、出版社、出版年(作成者、ドメイン名、更新性)、データの調査元などのうち、いずれか1つを確認して検討することができた。	<input type="checkbox"/> 情報の客観性や信頼性について、編著者の経歴、出版社、出版年(作成者、ドメイン名、更新性)、データの調査元などのうち、いずれか2つを確認して検討することができた。	<input type="checkbox"/> 情報の客観性や信頼性について、編著者の経歴、出版社、出版年(作成者、ドメイン名、更新性)、データの調査元などのうち、すべてを確認して検討することができた。	<input type="checkbox"/> 情報の客観性や信頼性について、編著者の経歴、出版社、出版年(作成者、ドメイン名、更新性)、データの調査元などに基づいたり、他の情報と比較したりして検討することができた。	
		肖像権やプライバシーへの配慮	<input type="checkbox"/> プライバシー(個人情報)や肖像権(人物・キャラクターなど)に配慮する必要性を認識していなかった。	<input type="checkbox"/> プライバシー(個人情報)や肖像権(人物・キャラクターなど)に配慮する必要性を認識していたが、どのように保護・尊重したらよいか分からなかった。	<input type="checkbox"/> プライバシー(個人情報)や肖像権(人物・キャラクターなど)に配慮する必要性を認識しており、調査研究で知り得た、それらの事柄に対して必要な保護対策を講じなかったり、許可を得ないで使用したりすることがあった。	<input type="checkbox"/> プライバシー(個人情報)や肖像権(人物・キャラクターなど)に配慮する必要性を認識しており、調査研究で知り得たそれらの事柄に対して正しく取り扱うことができた。(プライバシーや肖像に配慮が必要な事はなかった。)	
⑨ 学習活動の評価		情報機器の活用	<input type="checkbox"/> 計画の立案、情報収集や情報整理(情報源の管理など)、情報分析(グラフや図表の作成など)、情報発信の手段として、コンピュータ、各種機器(カメラ、コピー機など)を1回以下活用することができた。	<input type="checkbox"/> 計画の立案、情報収集や情報整理(情報源の管理など)、情報分析(グラフや図表の作成など)、情報発信の手段として、コンピュータ、各種機器(カメラ、コピー機など)を2回活用することができた。	<input type="checkbox"/> 計画の立案、情報収集や情報整理(文庫管理)、情報分析(統計的な処理)、情報発信の手段として、コンピュータや各種機器(カメラ、コピー機など)を3回以上積極的に活用することができた。操作方法が分からない時は、自分で調べるより、人に教えてもらうことが多かった。	<input type="checkbox"/> 計画の立案、情報収集や情報整理(文庫管理)、情報分析(統計的な処理)、情報発信の手段として、コンピュータや各種機器(カメラ、コピー機など)を3回以上積極的に活用することができた。操作方法が分からない時は、まずは自分で調べるようにした。	
		学習課題および目標の達成度	<input type="checkbox"/> 課題を解決することができ、理解を深めることができたが、一部は未解決のまま残された。目標の一部は達成することができた。	<input type="checkbox"/> すべての課題を解決することができ、理解を深めることができた。目標の一部は達成することができた。	<input type="checkbox"/> すべての課題を解決することができ、理解を深めることができた。新たな疑問や今後の課題を文章にすることができた。すべての目標を達成することができた。	<input type="checkbox"/> すべての課題を解決することができ、理解を深めることができた。新たな疑問や今後の課題を文章にすることができた。すべての目標を達成することができた。	
		学習過程の評価	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方を振り返り、学習によって身についたこと、または改善点を1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方を振り返り、学習によって身についたことや改善点を、それぞれ1つ以上考えることができた。ルーブリックには過大・過少評価することがあった。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方を振り返り、学習によって身についたことや改善点を、それぞれ1つ以上考えることができた。ルーブリックには素直に記入することができた。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方を振り返り、学習によって身についたことや改善点を、それぞれ1つ以上考え、次の目標を決めることができた。ルーブリックには素直に記入することができた。	
		相互評価	<input type="checkbox"/> 自分の意見を伝えることや相手の意見を受け止めることができなかった。	<input type="checkbox"/> 自分の意見を伝えることができ、相手の意見を受け止めることができた。	<input type="checkbox"/> 自分の意見を伝え、相手の意見を受け止めることができ、自分の考えを深めることができた。	<input type="checkbox"/> 自分の意見を伝え、相手の意見を受け止めることができた。具体的に改善したいことを考えることができた。	

付録7 i-Rubric 作成ログ

2010-12-18 [Rubric Titles] : Information <AND> Literacy =119 件 そのうち Demo Rubric 14 件は除外。

<検索結果>

- ・情報リテラシースキル : 14 件
- ・リーディング (情報分析) : 4 件 計18件

2010-12-28 Rubister におけるルーブリックタイトル検索結果の文献中「情報リテラシースキル」のみを対象とすることを決定。18 件のうちリーディングに関する事項は内容から対象外と判断した結果、14 件の情報リテラシースキルに関する各ルーブリックのカテゴリー一覧表を作成し、分類した。その結果、以下の表の通り整理した。

カテゴリー	記号	レコード
①課題の設定	赤チェック	1,4,6,7,8,10,11
②情報探索方略の立案	赤○	(1),8,11
③情報探索 (Locate, Access)	赤×	1,4,10,11,13
④情報分析 (評価・選択)	赤△	4,5,6,7,8,9,10,11,12,14
⑤情報の統合・整理 (Synthesis, Organize)	緑チェック	1,2,4,5,6,7,8,9,11
⑥情報源の種類と量	緑○	3,6,9
⑦探究の発表	赤マーカー	1,2,3,6,7,13,14
⑧自己評価 (Evaluation, Assess)	緑×	1,2,3,4, 6,7,11
⑨情報の引用 (Citation)	緑△	3,5,6,7,8,9,10,12
⑩テクノロジーの活用	黒○	3,5,6,8,9,12
⑪ノート取り方	太字赤○	5,6
⑫草稿	太字赤△	2,5

なお、当初得られたカテゴリー「情報源 (source)」(緑○ レコード 3,5,8,9,12) は⑨「情報の引用 (citation)」に収束することにした。また、網掛けカテゴリーは表に含めるか要検討。

● 「カテゴリー不確定」

レコード 1: Process Journal (振返り) → 「探究の発表」に近いので追記入した。

レコード 2: Originality (独自性)

レコード 3: Research

レコード 5:Off-site Books Provided, Diagrams & Illustrations

レコード 6:Distinguishes Between Fact and Opinion, Select and Red Books of Merit, Participate in Speech activities

レコード(7):Helps Group Determine Information Needs, Plans the Quality Product, Create a Quality Product , Shares Responsibility for Planning and Producing a Quality Product

レコード 9:Neatness (用紙の取り扱い方)

レコード 13: Use of Materials (資料の取り扱い方), Use of Technology (情報機器の取り扱い方)

レコード 14:Get Acquainted with a Favorite Teacher, Working Cooperatively,

2010-02-19 カテゴリー別に入力をする。「課題の設定」(6, 10 は 3 段階なのでとりあえず未処理), 「情報検索 (Locate, Access)」で (5,7,8) は内容の再検討をしてカテゴリーを再決定する必要があると判断したため保留。

「情報検索」という項目を新たに立てる必要があるかもしれない。

2011-03-10 3 段階評価のループリックについては最上段階に合わせて入力することに決定。過去の未処理分は追って入力することに。「情報分析 (評価と選択)」のレコード 1 は内容が一部 citation に該当するので別カテゴリーに入力する。同じくレコード 5, 9 と 12 の「Quality of information」は内容が同じ。同じくレコード 9 と 12 の「Amount of information」は一部分同じ。

2011-08-22 データ入力。エクセルシートにデータ移行。次回は「情報分析 (評価と選択)」レコード 11 と 14 の入力から。

2011-08-25 ループリック一覧の個別データのカテゴリー名と分類した記号を間違いなく一致させるために、個別のデータシートの各カテゴリー横に記号を書き入れていくことにする。「情報分析 (評価と選択)」終了 (12:01) 「structure」=構成, 「organization」=組織化, 「organize (organizing)」=整理と訳する。

レベルの下段から訳した方がシンプルで判断しやすい。そのあと詳細が記述される上段を訳す。

「情報の統合・整理」レコード 5 の「organization」まで終了 (17:07)

2011-08-26 「情報の統合・整理」レコード 7 : Organizes information の一部は「情報の引用 (citation)」に含めたほうがよいだらう (→移動ずみ)。同じくレコード 11 : Synthesis の一部は「情報の引用」に関するクレジットについて書かれている。移動するかは保留。

「探究の発表」のレコード「4:present」の内容は「情報の統合・整理」に近い。移動するかは保留。

同じくレコード「5:Format for Presentation」の内容は「課題の基準」がここでは分らず、意味のない項目になっているので、外しても良いかもしれない。

「探究の発表」は聴衆の前で発表するという事に限らず、作品としてどう「表現するか」が包括されたカテゴリーにしたほうがいいのかも。

2011-08-30 翻訳用語集

「出典 : authority (情報源の), reference (引用や脚注に書く)」, 「引用 : Citation」, 「参考文献 : bibliography」, 「発表 : publish」, 「提示 (提起) : present」, 「情報源 : source」, 「調査 : research」, 「画像 : image」, 「[本の記述などに] 出典 [参考文献・注釈] を付ける : document」, 「記事 : item」, 「詳細検索 : advanced search」, 「方略 : strategy」, 「指示 : supervision」, 「手法 : technique」

「インターネットの利用」レコード 5, 8 と 12 の一部は同じ。

「locate information」をどう訳すか・・・以前 (「情報検索」レコード 6,11,13) 同じ問題があったけど・・・保留。表内では緑字に反転。赤字反転箇所は移動検討事項。「navigate」: ナビゲート (検索) と訳すかどうかは要検討。

レコード 13 「Use of Technology」は情報機器の取り扱いについてだったためカテゴリーからは削除し、「カテゴリー不確定」に移動。「インターネットの利用」終了。

2011-08-31 「自己評価 (evaluation, assess)」を入力。日本語訳ではとりあえず evaluation も assess も「評価」

とする。「修正：revise」「完成，記入：complete」「成果：product」「作品：work」

一番大きな問題は，教師の視点から児童生徒の学習活動を評価するためのルーブリックと児童生徒が記入するためのルーブリックが混在していること。次は切り分ける作業が必要。

全データ入力終了。

- ・用語の訳語があいまいなものは赤字にしておく。
- ・過去のログで保留・要検討にしたものの処理。

- 2011-09-01
- ① 「課題の設定」にレコード6とレコード10をルーブリック表に追加する。
 - ② カテゴリー「③情報検索」のレコード5,7,8はカテゴリー「④情報分析（評価と選択）」に移動した。
 - ③ カテゴリー「④情報分析（評価と選択）」のレコード9「Amount of Information」はカテゴリー「⑥情報源の種類と量」に移動した。
 - ④ レコード14「Compare/Contrast Text information and Personal」が赤△と赤×に分けていたが，赤△で統一。レコード14の訳文は要検討。
 - ⑤ レコード2「Mechanics」はカテゴリー「⑤情報の統合・整理」に追記入した。
 - ⑥ 「カテゴリー不確定」としていたレコード6「Distinguishes between fact and opinion」はカテゴリー「⑤情報の統合・整理」に，同じく「Participate in speech activities」はカテゴリー「⑦探究の発表」に追記入。ただし，ローカル標準の意味合いが多分にあることに注意が必要。
 - ⑦ レコード7はグループ活動に関する要素が多分に含まれている。赤△とした「Collaborates to Determine Relevant Information」についても「カテゴリー不確定」に戻す。
 - ⑧ レコード9「Mechanics」をカテゴリー「⑤情報の統合・整理」に追記入。
 - ⑨ レコード14「Speaking skills」をカテゴリー「⑦探究の発表」に追記入。

「情報源：information resources」＝「source」，「資源：resource」，「規定する：define」，「小見出し：subheading」，「説明：demonstrate」「情報探索：locate resources」

- ・一つの要素内でのレベルに違和感があるものが結構ある。整理する必要がある。
- ・カテゴリー「④情報分析（評価と選択）」のレコード1「Use of Information」はカテゴリー「⑤情報の統合・整理」に移動した。
- ・カテゴリー「⑦探究の発表」のレコード4「present」はカテゴリー⑤「情報の統合・整理」に移動済み（12:46）
- ・レコード11「synthesis」に一部「citation」が含まれているが橙色に反転させた上で保留。

2011-09-28 ルーブリックの元データに基づき，調査研究用ルーブリックへの改編作業に入る。元データと改編後のルーブリックを明確にするために，改編後のものは「M's Rubric」と命名した。まず，検討中のカテゴリー「ノートの取り方」と「草稿」は削除した。

- ・カテゴリー⑩のタイトル「インターネットの利用」は，インターネットだけでない情報検索や画像などの使用を含めた内容なので，「テクノロジーの活用」に変更した。
- ・校種別のルーブリックを作成したいが，とりあえず単語・用語の整理をする。具体的には平易な日本語に変換する。また，同様の内容が見られる場合は統一する。その前提として，教師視点のルーブリックと児童生徒視点のルーブリックを作成しておきたいので，ワークシート追加して2視点のルーブリックとして編集する。まずはこども版から作業する。

・一つの評価内容の各段階（発達，基礎，熟達，発展）のなかでも中身のレベルが違うのでは？と思われるものがある。その場合は，重要だと思われる内容に合わせたり，場合によっては内容を二分して新たに評価規準として設ける。

- ・ まずは用語の整理に留めて，自分の解釈が入らないように注意する。
- ・ カテゴリー②まで終了。

2011-09-29 カテゴリー③から続き。

2011-09-30 「Access=利用可能」「locate=検索」 カテゴリー③終了（10：09）

「Detail=細部」「Authority=〔信頼できる〕情報源〔筋〕，〔情報源の〕引用・出典，説得力・信頼性」「Recognize=見分ける，評価する（他動）」カテゴリー④情報の分析のレコード9及びレコード12はレコード5と同様の内容のため削除した。同じくレコード10の「Evluate/Select」内の「original insight」は翻訳せずそのまま。カテゴリー④終了（11：53）

2011-10-03 桑田てるみ（国士舘）先生にルーブリックを使った研究計画全体について相談した。その結果，以下の5点についてのご意見と検討事項をいただいた。

1. 小学校のIL教育=無理なことをやらせているような気もする。⇒だから評価にも困っている。
2. 探究過程では，課題設定，探索計画，情報収集，取捨・選択，整理・まとめ，発表プロセスを行きつ戻りつするもの。それを各段階として評価するのか，一つの探究全体として評価するのか。
例：「課題設定」はできていないくても，情報収集は出来ている部分がある場合もあるだろう。
3. スキルの評価としてなら，このルーブリックでokかもね。
4. 「課題設定」をもっと厚くしたらいいのかも。
⇒先生たちが指導する上で困っているところの項目がもっと必要。やり方がわかっていないから評価もできない現状。特に「課題設定」「情報の取捨・選択」「情報の統合・整理」
5. カテゴリーごとの重みづけが違うのでは。
⇒もし点数尺度を変更すると，できる子とできない子の差がますます開くのが欠点か。

2011-10-06 桑田先生のご指摘を踏まえて，ルーブリックの作成に関して，以下の通り計画を修正・確認する。

- 1) 一つの要素内でのレベルに違和感がある項目が（かなり）あるので整理する。
- 2) 教師が児童生徒の学習活動を評価するためのルーブリックと児童生徒自身が記入するためのルーブリックが混在しているので，2種類のルーブリックを作成する。
- 3) インタビュー調査のデータ分析結果と合せて項目を修正する。
- 4) 試作ルーブリックについて専門的知見を得て改良する。

- ・ 小学校（小川三和子：新宿区立津久戸小学校教員，中務明子：国分寺第九小学校司書，藤田利江：荒川区教育委員会学校図書館支援室主任学校図書館指導員）
- ・ 中・高等学校（伊藤史織：玉川K-12司書教諭，野村愛子：田園調布学園高等学校・中学校司書，千田つばさ：都立狛江高等学校司書）
- ・ 全体（桑田てるみ：国士舘大学）

⇒協力依頼と全対象者内諾（11月7日）

2012-1-10 ルーブリック文言整理 こども版 カテゴリー⑤から作業再開。

2012-1-11 カテゴリー⑤「情報の統合・整理」の（1:use of information）と（1：synthesis）は内容が類似しているので，統合して整理した。統合した「レコード1」とレコード4（present）は類似内容であり，

レコード4の方が適切な表現であるので、レコード1は削除する。

レコード2 (Mechanics) とレコード5 (Mechanics), レコード9 (Mechanics) は同様の内容なので、より具体的なレコード2を残してレコード5と9は削除する。レコード7 (Organizes information) はコロラド州のルーブリックと同様の内容なので、レコード7を削除する。レコード5 (Paragraph Construction) とレコード8 (Organization) レコード9 (Organization) の内容に重複する点があるので、整理・統合した。

「credits」: 著作権の表示

カテゴリー⑤「情報の統合・整理」終了。

カテゴリー⑥「情報源の種類と量」終了。

カテゴリー⑦「探究の発表」終了だが、内容の妥当性を再度検討して、カテゴリーとするかどうか再考の余地有り。発表の仕方については日本でも先行事例が多数あるだろう。

- 2012-1-12 カテゴリー⑧「自己評価」は自己矛盾の項目ではないか。つまり、自己評価をするためのルーブリックなのに、正に自己評価(つまり、ルーブリックを使用している事についての質問項目がある)することを振り返るのはちょっと違和感がある。レコード3「evaluation」は個別具体的な内容なので削除する。とりあえず終了。

カテゴリー⑨「情報の引用」は、同じ内容が多い。精査・統合すると、かなり数を少なくすることが出来るのでは。レコード7「Organizes information」はコロラド州のルーブリックと同様の内容なので削除する。レコード3「citations」とレコード8「Sources」とレコード9「Sources」は同様の内容だがレコード8の方が情報源を詳細に規定しているため、その他の2つを削除した。そのレコード8とレコード12「Sources」では、レコード12の方が数値目標を示している。どちらが良いか、カスタマイズする際に協力者に判断してもらいたいのので、両方残しておく。レコード6「Citation of Sources and Bibliography」は他のレコードと同様の内容なので削除する。終了。

カテゴリー⑩「テクノロジーの活用」big6skillでも取り上げられていない内容で、情報リテラシーの評価項目として必須かつ重要項目だと思う。特にICT教育の流れのなかで重要な評価ポイントになるはず。パスファインダーに関連する項目もあり、学校図書館オリジナルの内容も含まれている。論理演算あたりも図書館情報学の範疇だ。ただ、カテゴリー3「情報検索」との違いを判別して、場合によっては統合することを検討する必要がある。レコード5とレコード8, レコード12は同様なので、レコード5以外は削除した。終了。

- 2012-1-13 先行研究のなかからルーブリックに生かせる部分がないか、再検討している。Haradaの「Assessing Learning」でp.80にあるように、「Lesson Focus」「Desired Outcome」「Learning Task」「Assessment Tool」を設定してもいいかもしれない。

図 6.11 第3学年プロジェクト: 焦点, 成果, 課題, 評価ツール

Lesson Focus	Desired Outcome	Learning Task	Assessment Tool
Lesson1: 多様な情報源から情報を見つける	少なくとも3種類の異なる印刷・電子メディアを見つけられる	様々な情報源, タイトルの意味, 情報のタイプ, テーマについて得られ	文献のタイトル, 情報のタイプ, テーマについて得られた情報を含むマ

		た情報などを調査する	トリックス
Lesson2: 最終成果物の評価基準を立案する	自己形成した知識の更新, 修正, 改定の方法を考案できる	湿地帯に関連するテーマで児童生徒が作成した本を評価のための規準リストを作成する	本の文章や挿絵や全体的な体裁についての評価基準を含むチェックリスト

さらに, p.84 には中学生向け問いの立案についてルーブリックがあるので, これを「i-Rubric 子ども版」の表中「カテゴリ①」に加えた。

2012-1-18 Wallace, Virginia L., Husid, Whitney Norwood. Collaborating for Inquiry-based Learning : School Librarians and Teachers Partner for Student Achievement. Libraries Unlimited, 2011, 137p.

"Seeking"と"Searching"の違い。"Seeking"は探求 (hunting for, looking for), 見つけようと努力すること (trying to find)であり, "Searching"は詳細を調査すること (investigating and exploring) である。(p.29 ~) あとはリサーチモデルについてクルトーも簡単に取り上げている以外, 特にアセスメントに関する記述はあまり多くない。

2012-1-20 1) Koechlin, Carol., Zwaan, Sandi. Build your own Information Literate School. Hi Willow Research & Publishing, 2003, p.189.

IL スキルのプロセス毎に丁寧に説明がされている。「Collaboration Rubric」(p.142.)を「i-rubric グループ版」に翻訳して追加した。「Research Success Rubric」(p.168-169.)を参考にして「i-Rubric 子ども版」の表に追加する。

2012-1-21 ゼミでルーブリックについて検討した。その結果、各項目に番号づけを行い、さらに簡潔に表す見出しを設定することとした。場合によっては観点別評価を意識して「思考・判断・表現」「関心・意欲・態度」「技能」の3観点で区分した方がよりわかりやすいかも知れない。これらの作業は全ての翻訳・統合・整理作業が終了したら検討のうえ実施する。また、自己評価の項目については、誠実に自己評価ができたかどうか、再検討する意味でもそのまま必要な指標であることがわかった。指標の入れ替えも必要となるほか、「⑩テクノロジーの活用」の各項目は「⑦探究の発表」と「情報検索」という別々のカテゴリにした方が良い、というアドバイスを頂いた。

2012-1-24 上記1)の文献の翻訳作業を終了した。

2012-1-25 ゼミで頂いたアドバイスを参考にして、指標の入れ替え作業と⑩テクノロジーの活用の項目を分割して新たに「情報検索」というカテゴリを設けた。以下、カテゴリは新番号で表される。カテゴリ「⑩情報の引用」にあるレコード⑤「sources」は情報源の評価についてなので、カテゴリ「⑤情報の分析」に含める。

2) Marzano, Robert J., Pickering, Debra J., McTighe, Jay. Assessing Student Outcomes : Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model. Assosiation for Supervision and Curriculum Development, 1993, p.138.

以下の4項目について翻訳して「i-Rubric 子ども版(1)」の表に追加する。

「Rubrics for Complex Thinking Standards」 p.67-77.

「Rubrics for Information Processing Standards」 p.84-85.

「Rubrics for Effective Communication Standards」 p.85-86.

「Rubrics for Collaboration / Cooperation Standard」 sp.87-88.

「Rubrics for Habits of Mind Standards」 p.88-93.

ゼミ内で懸案事項だった「著作権表示」について、改めて調べたところ原文は「credit」であった。クレジットと表記することにしたが、緑川先生から「著作権表示」ではなく「著作権者表示」「著作権者名の記載」などと訳すことが提案された。今後必要があれば検討したい。

- 2012-1-26 「Rubrics for Complex Thinking Standards」 p.67-84. の翻訳作業を継続中。
- 2012-1-31 p.72 まで終了。
- 2012-2-2 p.76 途中まで終了。
- 2012-2-6 p.77 「decision making」まで終了。
- 2012-2-7 p.84-88 の「Rubrics for Collaboration / Cooperation Standards」まで終了。
- 2012-2-11 3段階のものを4段階に変更した。⑦探究の発表の「(6:Participate in speech activities)」は個別具体的事例かつレベルに違いがありすぎるので削除する。
- 2012-2-13 ⑤「情報分析」の(11:use of information)は情報の統合にあたる内容なので、移動した。全体の各項目に番号を割り当てた。ノートの取りかたについて、レコード5,6を追加した。懸案事項として保留していた個別案件の対応。桃色について、⑧自己評価(2:Content)は教員の視点であるため削除した。緑色について、③情報探索(4:locate)は、書誌データの記載については⑩情報の引用に吸収することとして該当部分を削除した。④情報検索(9:Internet/ Resource Use)の内容の一部に課題の設定があるが、ここでは情報検索に限定したいので、一部は削除した。
- 2012-2-16 LISAで情報リテラシーとルーブリックに関する博士論文をもう一度調べて確認した。
- 2012-2-17 コロラド州のルーブリックで「責任ある情報の担い手としての児童生徒」から「情報や情報源の倫理的な利用の練習」は引用に関する内容なので、「⑩情報の引用」に追記した。
- 2012-2-20 【3-1】は「⑨情報源の種類と量」へ移動。【3-3】は「④情報検索」へ移動。【3-5】では「時間にして75%以下の正確性、年齢に応じた適切な独立のレベル以下で資源を検索できた。」とあったが、年齢に応じた適切な独立レベルについての基準が設定されていることが前提となり、ルーブリック外のツールが必要となる項目であるため、全体を削除する。
- 【5-1】は情報源の数についてなので、「⑨情報源の種類と量」に移動した。【5-3】と【5-4】は「基準」が設定されていることが前提の項目となっており、ルーブリック外のツールが必要となる項目であるため、全体を削除する。【5-8】は教師の目線からの情報源の評価に関する項目なので全体を削除する。【5-14】は具体的な学習活動が想定された内容でルーブリック作成に対する汎用性がないため全体を削除する。
- 【6-4】は「⑧自己評価」に移動した。【6-5】は教員の視点で評価内容が具体的ではないため全体を削除する。【6-9】は「⑤情報の分析」に移動した。【6-11】情報の引用部分が含まれていた。内容は重複するものなので、該当部分は削除した。また、情報伝達手段の「体裁」については内容が曖昧で基準とはならないので、ここでは削除する。

【7-3】は情報整理と引用が混在している。その内容は曖昧な基準であり、他項目でもカバーされている内容なので全文を削除する。【7-4】および【7-14】は「基準」がループリック外部にあると想定されており、ここではその内容が分からないので全文を削除する。【7-5】は作品の完成と修正についてであって、探究のプロセスに組み込まれる内容ではない部分なので全文を削除する。

【8-2】は各評価の観点が複数混在しており、それぞれの内容は他のレコードがカバーしているため全文を削除する。【9-2】は内容が重複するレコードがあるため全文を削除する。【9-3】は「リテラシージャンル」がアメリカ独自の基準であり参考にできないものがないため、ここでは全文を削除する。【10-3】は個別具体的な OPAC の使い方であり、その内容は他のレコードと重複しているため全文を削除する。ここまでの編集を経て、原案が完成した。

- 2012-02-21 11:00 東京都立狛江高等学校千田さんと面談。初回ループリックをお渡しする。
ループリックの概要が分かるようなものが欲しい。→メーリングリストに後日概要を流した。
17:00 田園調布中等部・高等部の野村さんと面談。
- 2012-02-22 14:00 玉川学園 K-12 伊藤先生と面談。
- 2012-02-23 11:30 国分寺第九小学校中務さんと面談。
- 2012-02-24 16:30 新宿区津久戸小学校小川先生と面談。
- 2012-03-07 国立教育政策研究所の福本徹先生と面談。情報教育の専門家にもループリックへの意見を貰った方がよいのでは。学習指導案の指導項目で該当する事項について、別表を作成して関連性を明示した方がよいのでは。小・中・高等学校の情報教育に携わっている（過去に教員として携わっていた）方々を御紹介いただく予定。ただし、研究助成との兼ね合いがあるので、大作の参考まで御意見をいただく形にする。
- 2012-03 ループリック第一回作業依頼（5月17日締切）
- 2012-06-17 第一回ループリック作業検討会（10：00～15：30）筑波大学大塚キャンパスにて
（原案の検討）
- 2012-07-03 小学校（残した項目を記載する。削除された項目は不要もしくは別の項目と統合した。）
「①課題の設定」【1-1】【1-3】【1-7】+【課題設定の理由】を追加した
「②情報探索計画の立案」【2-1】【2-2】、「③情報収集」【3-1】【3-2】【4-2】【4-4】【4-7】、「④情報分析」【5-1】【5-5】【5-7】、「⑤情報の統合・整理」【6-1】【6-4】【6-5】【6-7】【6-8】【6-12】【6-13】、「⑥情報の発信」【7-5】【7-7】【7-8】【7-3】、「⑦自己評価」【8-1】【8-5】+【相互評価】を追加した。「⑧情報の引用」【10-2】【10-7】
中高等学校 記録
「①課題の設定」【1-1】【1-3】【1-5】、「②情報探索計画の立案」【2-1】【2-2】「③情報収集」【3-4】【4-1】【4-2】【4-4】【4-5】「④情報分析」【5-1】【5-3】【5-6】【5-7】【5-9】【5-11】「⑤情報の統合・整理」【6-13】【6-3】【6-5】【6-9】【6-11】「⑥情報の発表」【7-1】【7-3】【7-5】【7-6】
「⑦自己評価」【8-2】【8-4】【8-7】「⑧情報の引用」【9-3】【10-5】【10-7】

- 2012-09-29 第一回作業検討会の結果を受けたルーブリックの小学校到達段階のレベル調整、文言（言い回し）を修正する。
- 2012-10-5 小学校版の修正完了。どうしても良い案が思いつかなかった部分は、平久江研究室の西巻悦子さんにご協力いただき完成した。【小学校高学年版試案初版】
- 2012-10-6 小学校3名に送付済み
- 2012-10-13 緑川研究室ゼミにて小学校試案初版のルーブリックにコメントを戴く。第2版に反映させるとともに、これから試案初版を作成する中高等学校には反映させていく。
- 2012-10-23 中高等学校版修正開始。
- 2012-10-25 平成22年10月発行「教育の情報化に関する手引き」（以下、単に「手引き」とする。）の第2章小学校、中学校、高等学校それぞれの【学習指導要領における教育の情報化に関する記述】の一覧表から、情報教育の目標の3観点（「A：情報活用の実践力」、「B：情報の科学的な理解」、「C：情報社会に参画する態度」）およびルーブリックの評価の観点を参考にして、該当する記述にラベルを付けた。

「B」の理解度を測定、評価するには筆記試験で対応可能だと思われ、「C」の態度を評価することは困難であると思われることから、やはりルーブリックは「A」を中心的に取り上げる方針で再確認した。ただし、小学校の「A」に含まれる文字の入力や電子ファイルの保存・整理などの基本的な操作に関するものは除外する。また、「C」には考え方の理解や具体的な対策や行動についての内容が含まれるため、適宜取り入れることにした。出典の明記や引用や要約の仕方は「C」の情報モラルに含まれている。

現在のルーブリックで「⑧情報の引用」という評価の観点を「情報モラル」に変更して、今より広い概念や具体的な内容も含めたいと考えている。小学校は既に送付しているため、試案の第2版で検討することにする。いずれにしても大幅な変更はないようにしたい。

また、中学校・高等学校の取り扱いについて、これまで両者を含めたルーブリックを作成してきた。校種別に学習到達段階の境界線が引けるかと思ったが、検討会では先生方から「できない」という結論だった。しかし、学習指導要領に照らし合わせるならば、両者には異なる学習内容、発達段階が見られることから、別々に作成すべきと考えられる。解説をつける際にも中高を分けて作成した方がよいだろう。

- 2012-10-29 「i-Rubric」の位置づけ：総合的な学習の時間では「探究的」そして「協同」が言われている。特に探究型学習では、自ら学習課題を設定して取り組むことが（中学校以上）求められている。探究では、プロセス（学習の手順）を意識すること、各プロセスで要求されるスキルを意識して学習に取り組むことが重要である。また、学習後に振り返りを行うことは、次の学習につなげるためにも重要であり、そこにルーブリックの意義があるだろう。
- まずは「教育の情報化に関する手引き」（以下、「手引き」）平成22年10月の中学校【学習指導要領における教育の情報化に関する主な記述】の内容をルーブリックに当てはめて編集しはじめた。

- 2012-11-16 中学校版試案初版が完成した。「手引き」の内容、文言も反映させた。詳細な編集記録は別紙参照。
- 2012-12-05 高等学校版ルブリックに「手引き」の内容、文言を反映させる作業を開始した。基本的には中学校版の文言を踏襲しているが、内容は「手引き」のなかの学習指導要領の記述を参考にしている。中学校版よりもS評価の内容がグレードアップしている項目がある。
- 2012-12-20 高等学校版ルブリックでは、さらに教科「情報」の教科書「情報A」および「情報C」から問題解決に関わる手順などの内容を参照して項目の追記などの編集を行った。ようやく高等学校版試案初版が完成して20日に発送した。結果的に高校は千田さんのみに担当して頂くことにした。

試案初版作成は、小学校→中学校→高等学校の順に編集した。その過程で、小学校試案初版は緑川ゼミ生の意見をもらったので、第2版には反映させる。さらに、高校では情報科の内容も参照して、観点別事項で大きく変わった点があるので、その内容は小・中学校それぞれの第2版に反映させる必要がある。

- 2013-01-09-10 中学校版第2版のための編集作業に取りかかる。二名の方の指摘を修正した。高等学校版試案初版が全体に関わる最新版であるので、中学校版にも反映させていく。具体的には、観点別事項の統一、各段階の文言を確認していく作業に取りかかる。高等学校版試案初版で追加された観点について、中学の学習指導要領を確認して、中学校版第2版に追加するかどうか確認する項目を2つ残して編集終了。
- 2013-01-17 懸案だった2項目について確認し、追加した。完成した第2版のなかで確認が必要部分のみ反転させたものをメールで野村さん、伊藤さんにお送りした。
- 2013-02-05 高等学校版第2版を完成させた。千田さんに確認の依頼メールを送付した。
- 2013-02-06～08 小学校高学年版第2版を完成させた。編集箇所が多かったため、郵送にて3名の担当者へ依頼した。返却期日は2月28日に設定。
- 2013-02-20 千田さんと直接、高等学校版第2版の確認を終え、試案が完成した。
- 2013-02-25 中学校版についてアンケートとインタビュー
- 2013-02-26 中学校版、高等学校版についてアンケートとインタビュー
- 2013-03-11 小学校高学年版についてアンケートとインタビュー
- 2013-03-19 研究者へのインタビュー
- 2013-03- 完成稿へ向けた編集作業を続ける。小学校高学年版および中学校版の確認を終える。

情報活用のプロセス	自己評価の項目	(C)	(B)	(A)	(S)	
課題の設定 (問いについて)	学習の重要性や全体の理解	<input type="checkbox"/> リサーチ・レポート作成の重要性や作成ポイントを理解してテーマを設定することができなかった。	<input type="checkbox"/> リサーチ・レポート作成の重要性や作成ポイントを理解することはできたが、核心を問うテーマにはできなかった。	<input type="checkbox"/> リサーチ・レポート作成の重要性や作成ポイントを理解し、自分の言葉で核心を問うテーマにすることができた。	<input type="checkbox"/> リサーチ・レポート作成の重要性や作成ポイントをほかの人に説明できるほど理解し、自分の言葉で核心を問うテーマにすることができた。	
	テーマの設定理由	<input type="checkbox"/> 少し調べれば解決できるような問い又は漠然とした問いになってしまった。問いを決めた動機や理由を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 少し調べれば解決できるような問い又は漠然とした問いになってしまった。問いを設定した動機や理由は、自分の言葉で文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 深く調べなければ解決できないような問いを決めることができた。問いを設定した動機や理由を自分の言葉で文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 深く調べなければ解決できないような問いを決めることができた。問いを設定した動機や理由を、問いに関する予備知識を踏まえて自分の言葉で文章にすることができた。	
研究計画の立案	目標規定文の作成 (仮説とアウトラインの作成)	<input type="checkbox"/> どのような仮説を立てたら良いのかが分からずに、目標規定文に仮説を書くことができなかった。アウトラインの内容を文章にすることもできなかった。	<input type="checkbox"/> 問いに対する仮説を立てることができたが、目標規定文における仮説やアウトラインの内容は不十分だった。	<input type="checkbox"/> 問いに適合するかどうかが、自分の意見を展開できそうか、意見の根拠とする情報を集めることができそうか、などについて検討して仮説を立てることができた。目標規定文では仮説とアウトラインの内容を自分の言葉で文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 問いに適合するかどうかが、自分の意見を展開できそうか、意見の根拠とする情報を集めることができそうか、聞き手が理解でき、関心がある内容かどうか、などを検討して仮説を立てることができた。目標規定文では仮説内容に基づくアウトラインの内容を自分の言葉で文章にすることができた。	
	情報探索方法の選択	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)があることを理解していたが、1つしか選択することができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)を選択することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)を選択し、資料の探索方法を自分の言葉で文章にすることができた。	<input type="checkbox"/> 複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)を選択し、資料の探索方法だけでなく、その方法を選択した理由を問いや仮説に対応させて、自分の言葉で文章にすることができた。	
	予定表の確認と実施	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができたが、予定から4回以上遅れたり、提出日に間に合わなかったりした。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができた。予定から3回遅れることはあったが、提出日に間に合うように調整して進めることができた。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができた。予定から1~2回遅れることはあったが、提出日に間に合うように調整して進めることができた。	<input type="checkbox"/> 予定表を作ることができ、予定通りに進めることができた。または、予定以上に早く進めることができた。	
情報の収集と選択	検索キーワードの設定	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード(検索語)を4つ以下考えることができた。	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード(検索語)を3~4考えることができた。	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード(検索語)を5つ以上考えることができた。それらを組み合わせることもできた。	<input type="checkbox"/> 情報検索のためのキーワード(検索語)を5つ以上考えることができた。それらを組み合わせたり、キーワードをさらに連想(上位・下位概念、同義語、類義語を意識)検索することができた。	
	情報検索	目録やリスト	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC(オンライン閲覧目録、PCでの検索と同じ)、資料リストやリンク集を利用することができなかった。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC(オンライン閲覧目録)、資料リストやリンク集を利用することができた。検索項目(著者名、書名、件名など)のうち、どれか1つだけを入力して検索することができた。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC(オンライン閲覧目録)、資料リストやリンク集を利用することができた。検索項目(著者名、書名、件名など)のうち、複数の項目を組み合わせることもできた。	<input type="checkbox"/> 学校内や公共図書館などのOPAC(オンライン閲覧目録)、資料リストやリンク集を利用することができた。検索項目(著者名、書名、件名など)のうち、複数の項目を組み合わせることもできた。期待した結果が得られなかったときは、検索結果を参考にキーワード(検索語)や検索式を修正することができた。
		インターネット	<input type="checkbox"/> 推奨された(行政や団体などの公式サイト)ウェブサイトを利用したが、情報を選び取ることができなかった。	<input type="checkbox"/> 推奨された(行政や団体などの公式サイト)ウェブサイトを利用して情報を選び取ることができた。	<input type="checkbox"/> 推奨された(行政や団体などの公式サイト)ウェブサイト以外にも探して情報を選び取ることができた。	<input type="checkbox"/> 推奨された(行政や団体などの公式サイト)ウェブサイト以外にも探して情報を選び取ることができた。必要に応じて、フレーズ検索、ドメイン検索、ファイル指定などのオプションを利用することができた。
	さまざまな情報源の利用	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を2つ以下選び取ることができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を3つ以上選び取ることができたが、すべて図書資料だった。	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を3つ以上選び取ることができた。図書資料以外に、新聞や雑誌、インターネットの情報を選択することができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決するのに必要な情報を4つ以上選び取ることができた。図書資料以外に新聞や雑誌、インターネットやデータベースの情報を選択することができた。	
情報の記録・整理	ノート・カードの作成	<input type="checkbox"/> ノート・カードは、「要約、引用、言い替え、意見」全て種類のカードを作ることができなかった。小さな「問い」を考えたり、問いを連想させたりすることを意識していなかった。	<input type="checkbox"/> ノート・カードは、「要約、引用、言い替え、意見」全て種類のカードを作ることができた。小さな「問い」を考えたり、問いを連想させたりすることを意識していなかった。	<input type="checkbox"/> 小さな「問い」を考えながらノート・カードを作成し、「要約、引用、言い替え、意見」全て種類のカードを作ることができた。さらなる問いを連想しながらノート・カードを作成したり、必要に応じて補足カードを作成したりすることができた。	<input type="checkbox"/> 情報源の中で重要だと考えた部分に線を引いたり、付箋を立てたりすることができた。小さな「問い」を考えながらノート・カードを作成し、「要約、引用、言い替え、意見」全て種類のカードを作ることができた。さらなる問いを連想しながらノート・カードを作成したり、必要に応じて補足カードを作成することができた。	
	情報整理の方法	<input type="checkbox"/> それぞれのノート・カードに必要な7つの項目を記録することができなかった。ノート・カードの見出しを生かして、グループにまとめようとせずに、思いつきでカードを取捨選択した。	<input type="checkbox"/> それぞれのノート・カードには、必要な7つの項目を記録することができた。ノート・カードの見出しを生かして、グループにまとめようとせずに、思いつきでカードを取捨選択した。	<input type="checkbox"/> ノート・カードの見出しを生かして、同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、カードを取捨選択することができた。	<input type="checkbox"/> ノート・カードの見出しを生かして、同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけて整理することができた。	
情報の分析	事実と意見の区別	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができなかった。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができたが、情報源の一部の傾向をとらえて、著者の意見を理解した。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができ、情報源全体の傾向をとらえて、著者の意見を理解することができた。	<input type="checkbox"/> 情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができ、情報源全体の傾向をとらえて、著者の意見を理解することができた。それらが問いを解決するのに必要な情報かどうか判断することができた。	
	数値データの取り扱い	<input type="checkbox"/> 数値データの読み取ることができなかった。そのため、図表カードを作成することができなかった。	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることができ、図表カードを作成したが、その他に関連するデータを見つけたり、データを加工して分析したりすることはできなかった。	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることができ、図表カードを作成することができた。関連するデータを見つけて比較検討することができた。	<input type="checkbox"/> 一つ一つの数値データを読み取ることができ、図表カードを作成することができた。関連するデータを表計算ソフトを利用して再構成し、量や割合の比較や推移を読み取ることができた。	
	複数の情報の区別	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、情報同士の関係を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、類似点や相違点を区別することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、類似点と相違点、原因と結果などに区別することができた。それらが問いを解決するのに必要な情報か、不要な情報かどうか判断することができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報を分類したり、比較したりして、類似点と相違点、原因と結果などに区別することができた。それらが問いを解決するのに必要な情報か、不要な情報かどうか判断することができた。さらに、問いを解決するのに足りない情報があるかどうか考えることができた。	
	テーマとの関連性を考えた分析	<input type="checkbox"/> 事実確認や問いの背景に関連するものばかりで、意見の根拠や具体例になる情報を選び取ることができなかった。	<input type="checkbox"/> 事実確認や問いの背景に関連するものだけでなく、意見の根拠や具体例になる情報を1つ選び取ることができた。	<input type="checkbox"/> 事実確認や問いの背景に関連するものだけでなく、意見の根拠や具体例になる情報を2つ選び取ることができた。	<input type="checkbox"/> 事実確認や問いの背景に関連するものだけでなく、意見の根拠や具体例になる情報を3つ以上選び取ることができた。	
情報のまとめ	まとめの構成を考える	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのがわからなかった。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができた。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができ、まとめる順序を考えて並びかえることができた。	<input type="checkbox"/> 情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができ、まとめる順序を考えて並びかえることができた。まとめる形式(レポート)に適した構成にすることができた。	
	情報のまとめ	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめることはできたが、結論を導くことや自分の意見を書くことができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導くことができたが、自分の意見を書くことができなかった。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導き、根拠にもついた自分の意見を書くことができた。	<input type="checkbox"/> 複数の情報をまとめて結論を導き、根拠にもついた自分の意見を書くことができた。主張を裏付けるための証拠として不要あるいは重要ではない情報は選び取らなかった。	
	文体・書式	<input type="checkbox"/> レポートに誤字脱字があったり、話し言葉があったりしたが、修正する時間がなかった(または、レポートを読み返さなかった)。指定された論文用紙の使い方を間違えることがあった。	<input type="checkbox"/> レポートに誤字脱字があったり、話し言葉があったりしたが、修正する時間がなかった。指定された通りに論文用紙を使用することができた。	<input type="checkbox"/> レポートに誤字脱字があったり、話し言葉があったりしたが、読み返して修正することができた。指定された論文用紙の使い方を間違えなかった。	<input type="checkbox"/> レポートに誤字脱字や、話し言葉がほとんどなく、修正も十分にできた。指定された通りに論文用紙を使用することができた。	
確かな情報の利用	引用の方法	<input type="checkbox"/> 「要約カード」「引用カード」「言い替えカード」の内容から引用する部分を、かぎ(「」)でくることができなかつたり、引用した最後の文字に註の通し番号をつけ忘れてしまうことがあった。	<input type="checkbox"/> 「要約カード」「引用カード」「言い替えカード」の内容から引用する部分を、かぎ(「」)でくることができたが、引用した最後の文字に註の通し番号をつけ忘れてしまうことがあった。	<input type="checkbox"/> 「要約カード」「引用カード」「言い替えカード」の内容から引用する部分を、かぎ(「」)でくることができ、引用した最後の文字に註の通し番号をつけることができた。	<input type="checkbox"/> 「要約カード」「引用カード」「言い替えカード」の内容から引用する部分を、かぎ(「」)でくることができなかつたり、引用した最後の文字に註の通し番号をつけることができた。図表などの上部には、図や表ごとの通し番号と見出しを記すことができた。	
	補足カードの利用	<input type="checkbox"/> 補足カードをほとんど作ることができなかった。脚注に書き忘れてしまうことがあった。	<input type="checkbox"/> 補足カードを作成し、脚注に情報を書くことができたが、必要十分な数を留意することができなかった。	<input type="checkbox"/> 必要なだけ補足カードを充実させ、脚注に情報を書くことができた。	<input type="checkbox"/> 必要なだけ補足カードを充実させ、脚注に情報を書くことができた。さらに不足している情報に気づいたときは、新たにノートカードを追加し、レポートの質を高めることに寄与することができた。	
	出典の明記	<input type="checkbox"/> 引用・参考文献(ウェブサイトなど含む)を書きもらしたり、著者名、書名(タイトル)、出版社、出版年(参照日)が抜けていたりした。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献(ウェブサイトなど含む)を書くことができたが、著者名、書名(タイトル)、出版社、出版年(参照日)が抜けていることがあった。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献(ウェブサイトなど含む)について、著者名、書名(タイトル)、出版社、出版年(参照日)を漏れなく書くことができた。	<input type="checkbox"/> すべての引用・参考文献(ウェブサイトなど含む)について、著者名、書名(タイトル)、出版社、出版年(参照日)を漏れなく、間違えずに書くことができた。	

	情報の信頼性の検討	<input type="checkbox"/> 情報の信頼性について考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 情報の信頼性について、編著者の経歴、出版者、出版年（作成者、ドメイン名、更新性）、データの調査元などのうち、いずれか1つを確認して検討することができた。	<input type="checkbox"/> 情報の信頼性について、編著者の経歴、出版者、出版年（作成者、ドメイン名、更新性）、データの調査元などのうち、いずれか2つを確認して検討することができた。	<input type="checkbox"/> 情報の信頼性について、編著者の経歴、出版者、出版年（作成者、ドメイン名、更新性）、データの調査元などのうち、すべてを確認して検討することができた。
	肖像権やプライバシーへの配慮	<input type="checkbox"/> プライバシー（個人情報）や肖像権（人物・キャラクターなど）に配慮する必要性を分かっていなかった。	<input type="checkbox"/> プライバシー（個人情報）や肖像権（人物・キャラクターなど）に配慮する必要性を分かってはいたが、どのように保護・尊重したらよいか分からなかった。	<input type="checkbox"/> プライバシー（個人情報）や肖像権（人物・キャラクターなど）に配慮する必要性を分かってはいたが、許可を得て撮影・使用するのを忘れてしまうことがあった。	<input type="checkbox"/> プライバシー（個人情報）や肖像権（人物・キャラクターなど）に配慮する必要性を分かっており、撮影や使用について許可を得ることができた。（プライバシーや肖像に配慮が必要なことはなかった。）
学習活動の評価	問いの解決と課題	<input type="checkbox"/> 問いを解決することができなかったが、反省点や次に取り組みたいことも十分に考えることができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決することができ、理解を深めることができたが、残された課題は何か考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> 問いを解決することができ、理解を深めて、今後の課題を考えることができた。	<input type="checkbox"/> 問いを解決することができ、理解を深めることができた。今後の課題や新たな疑問、さらに調べたいことを考えることができた。
	学習過程の評価	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方をふり返ることができず、改善点を考えることができなかった。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方をふり返り、学習によって身についたこと、または改善点を1つ考えることができた。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方をふり返り、学習によって身についたことや改善点を、それぞれ1つ以上考えることができた。	<input type="checkbox"/> ルーブリックを活用して学習の仕方をふり返り、学習によって身についたことや改善点を、それぞれ1つ以上考え、次の目標を決めることができた。

付録 9

青少年の意識及び情報活用に関わるアンケートⅡ (「情報活用の実践力に関する質問」)

Ⅱ.以下に 18 個の質問項目があります。それぞれの文章をよく読んで、それが現在の自分自身にとってどのくらいあてはまるかを考え、最も適していると思われるところに○印をつけてください。

あてはまる
どちらかといえば
あてはまる
どちらともいえない
あてはまらない
あてはまらない

1. 話題になっている本や雑誌には、目を通すようにしている。

2. 新聞やテレビのニュースを、あまり見ないほうだ。

3. 新しい品物を購入するときは、まずカタログや雑誌などで情報を収集する。

4. 新聞やテレビで言われることを、すぐ信じるほうだ。

5. 手に入れた情報が古くなっていないかどうか注意している。

6. 対立する意見があるときはいつも両方の言い分を聞いてそれぞれの良し悪しを判断するようにしている。

7. 文章を読むとき、重要なところに線を引くことはない。

8. 文章を理解するために、自分で図や表に書き直して
みることがある。

--	--	--	--

9. たくさんの情報を集めたときは、似た内容ごとに
分類するようにしている。

--	--	--	--

10. 意見がたくさんあっても、うまくまとめることができる。

--	--	--	--

11. 筆者が一番言いたいことを把握するのは苦手だ。

--	--	--	--

12. 多くの情報から、共通点を見つけ出すのは得意だ。

--	--	--	--

13. 課題をやるとき、人のまねをすることが多い。

--	--	--	--

14. 物事を人とは違う観点から考えてみるほうだ。

--	--	--	--

15. 新しいものや変わったものを作り出すのは苦手だ。

--	--	--	--

16. 相手の反応に気を配りながら話すほうだ。

--	--	--	--

17. わかりやすい文章を書くのは得意だ。

--	--	--	--

18. 自分の考えを人に説明するのが苦手だ。

--	--	--	--

リサーチ・レポートに関するアンケート

【I. 情報の収集・ノートカード】

1. 基本図書2冊を選ぶとき、本の何を参考にして選びましたか。

当てはまるものを**3つまで選んで**番号に○をつけてください。

- | | | |
|---------------|--------------|-----------------|
| 1. 表紙 (タイトル) | 2. 編著者の紹介 | 3. 目次 |
| 4. 本文 (図書の内容) | 5. はじめに (序文) | 6. おわりに (後書き) |
| 7. 出版年 | 8. 参考文献一覧 | 9. 書評 (ネット上も含む) |

2. 基本図書 (2冊) は、問いを解決するのに役に立ちましたか。最も当てはまる**番号に1つだけ**○をつけてください。

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. たいへん役に立った | 2. おおむね役に立った |
| 3. まあまあ役に立った | 4. ほとんど役に立たなかった |
| 5. まったく役に立たなかった | |

3. 基本図書2冊以外の資料は、どのような方法で探しましたか。

当てはまるものを**3つまで選んで**番号に○をつけてください。

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. 2冊の基本図書に載っていた参考文献を見た | 2. 学校図書館の書架を探した |
| 3. 学校図書館のOPACを検索した | 4. インターネットで検索した |
| 5. 公共図書館で探した | 6. 書店で探した |
| 7. 教員、司書、保護者、友人などの推せん | |
| 8. その他 () | |

4. 基本図書2冊以外の図書は学校図書館などで借りましたか、それとも購入しましたか。

「1.」もしくは「2.」のどちらか1つに○をつけてください。複数冊ある場合は、より多く当てはまると思う方を選んで下さい。

- | | |
|--------------------|------------|
| 1. 学校図書館や公共図書館で借りた | 2. 自分で購入した |
|--------------------|------------|

5. リサーチ・レポートを通して、参考文献は何冊使いましたか。カッコのなかに数字を書き入れて下さい。**ただし、インターネットの情報と辞書・事典類は除きます。**

() 冊

6. 資料を探すときに誰かに手伝ってもらいましたか。当てはまるものを2つまで選んで番号に○をつけてください。

- | | |
|----------------|------------|
| 1. 学校図書館の司書 | 2. 保護者 |
| 3. 先生 | 4. その他 () |
| 5. 手伝ってもらわなかった | |

7. 「6.」の質問で「1. ~4.」のいずれかを選んだ人は、具体的に誰にどのようなことを手伝ってもらったのか、思い出せることを自由に書いて下さい。

8. 執筆中に足りない情報を補足する必要があると思ったときに、ノートカードを追加しましたか。最も当てはまる番号に1つだけ○をつけてください。

1. 必要がなかった 2. 0～1枚 3. 2～3枚 4. 4～5枚 5. 6枚以上

9. 最終的に使わなかったカードは何枚ありましたか。

最も当てはまる番号に1つだけ○をつけてください。

1. 0枚 (全て使った) 2. 1～2枚 3. 3～4枚 4. 5～6枚 5. 7枚以上

【II. リサーチ・レポート全体】

10. リサーチ・レポートで1番難しかったことと2番目に難しかったことを次の選択肢から選んで、その番号を書いてください。(※大変だったかではありません。)

1位 () 2位 ()

※裏面につづく

- | | | |
|--|-----------------|-------------------|
| 1. テーマの設定 | 2. 自分で予定を立てる | 3. 資料の検索方法 |
| 4. 資料の選び方 | 5. ノートカードの作成 | 6. アウトラインの作成・修正 |
| 7. ノートカードの整理 (並び替え, 取捨選択) | | |
| 8. ノートカードの分析 (原因と結果, 類似と相違, 優先順位, 主従関係, 事実と意見) | | |
| 9. 執筆 (脚注の書き方) | 10. 執筆 (本文の書き方) | 11. 執筆 (論文用紙の使い方) |
| 12. 執筆 (導入文の書き方) 13. 執筆 (はじめにやおわりにの書き方) | | |

11. 「10.」で選んだ1位と2位のことについて、具体的にどのようなことが難しかったですか。思い出せることを自由に書いて下さい。 例) テーマを絞り込むのが難しかった。

1位 ()

2位 ()

12. リサーチ・レポートに取り組むなかで（テーマ設定～完成まで）困ったとき、どのようなことが役に立ちましたか。当てはまるものを3つまで選んで番号に○をつけてください。

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. 学校図書館の司書 | 2. 先生の授業中の話 |
| 3. 授業での配付資料 | 4. 授業中での質問に対する先生の回答 |
| 5. 先輩のリサーチ・レポート | 6. 探究マップ |
| 7. 友人との相談 | 8. その他 () |

13. 「12.」で「1. 学校図書館の司書」を選んだ人にお聞きします。どのようなことを相談したり、教えてもらったりしましたか。思い出せることを自由に書いて下さい。

()

14. 嶺坂先生の授業中の話で記憶に残っていること（印象的だったこと）はありますか。思い出せることを自由に書いて下さい。

()

【探究マップについておたずねします】

15. 「探究マップ」の文面は理解できましたか。

最も当てはまる線の上に1つだけ○印をつけてください。

- | | | | | |
|---------------|---------------|--------------|------------|------------|
| 1. 全く理解できなかった | 2. ほぼ理解できなかった | 3. まあまあ理解できた | 4. ほぼ理解できた | 5. 全て理解できた |
| | | | | |

16. 2学期の間で「探究マップ」を見返しましたか。授業以外の時間（自宅など）も含みます。

最も当てはまる番号に1つだけ○印をつけてください。

1. 見なかった 2. 1回見た 3. 2回見た 4. 3回見た 5. 4回以上見た

17. 「16.」の質問で「2.～5.」のいずれかを選んだ人は、探究マップを見返すことは、自分にとってどのような意義があったと思いますか。思いつくことを自由に書いて下さい。

()

【Ⅲ. 授業について】

18. 授業でもっと教えてもらいたかったことはありますか。思いつくことを自由に書いて下さい。

()

19. リサーチ・レポートを通して、どのようなことが出来るようになりましたか。思いつくことを書いて下さい。また、家族や友人に誉められたことがあれば遠慮なく書いて下さい。

例) 以前の私は〇〇でしたが、リサーチ・レポートを通して△△△が出来るようになった。

()

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。