

平井 明代・久保 佑輔

批判的思考力を育成する設問を評価するための枠組み作りと 小中高の英語教科書分析

論文概要

本研究は、情報化社会において必要なスキルの1つとして重要性が増している批判的思考力に焦点を当て、次の2つを目的としている。第1は、日本の英語教育において学習者の批判的思考力を育成するためのタスクや設問を評価するための枠組みを作成することである。第2は、作成した枠組みを基に、日本の小中高の英語教科書においてどの程度批判的思考力の育成につながる設問が使われているか調査することである。教科書分析調査では、学年が上がるにつれて批判的思考力の育成につながる設問の数が増える傾向にあることが分かった。また、小中高の校種によって設問数の特徴が異なることが明らかとなった。これらの結果は、学年に応じたバランスの良い批判的思考力の育成方法を考案する上で参考となる。また、本研究で開発された枠組みは批判的思考力の育成につながる設問やタスクを作成する際に活用できる。

キーワード：批判的思考、批判的思考の枠組み、教科書分析

1. はじめに

多様な情報が錯綜している現代の情報化社会において、多面的・多角的に考え、根拠に基づいてこれらの情報を精査する能力がますます重要になっている。このような情報時代に対応することのできる人材の育成を目的として、2009年にはオーストラリアやイギリスなど合わせて5か国の教育の専門家が創設に加わり、Assessment and Teaching of Twenty-First Skills Project (ATC21S) が発足した。このプロジェクトにおいて、「思考の方法」「仕事の方法」「仕事のツール」「市民生活」の4つのカテゴリーから成る21世紀型スキルが提唱された。その中の「思考の方法」では、批判的思考 (Critical Thinking: CT) を取り上げ (Griffin et al., 2012), 批判的に思考することで理にかなった判断を下し、円滑なコミュニケーションを行うことが大切だとしている (楠見他, 2011)。また、国内においても、国立教育政策研究所 (2013) が21世紀を生き抜く市民に必要とされる能力「21世紀型能力」を提案している。これは、思考力を支える「基礎力」、21世紀型能力の中核を成す「思考力」、そして、思考力の使い方を方向付ける「実践力」から構成される。その「思考力」に、重要性が高まっている「論理的・批判的思考力」が挙げられており、「学習活動のさまざまな問題解決のプロセスで発揮される分析、総合、評価などに関

わり、物事を多様な観点から論理的に考察する思考力」と定義されている（国立教育政策研究所，2013, p. 28）。

CTの重要性が認識されるようになってきたため、近年の学校教育では、主体的に判断して問題を解決する力や、情報を鵜呑みにせずには精査して自分の考えを形成する力など、CTに関連する能力の育成が求められている（文部科学省，2018a）。英語教育においても例外ではなく、英語の語彙や文法などの外国語の知識を習得するだけでなく、問題に応じてどのような視点で物事を捉えどのように思考していくのかなど、自ら決定できる能力の育成が必要とされている（文部科学省，2018b）。そのために、近年CTスキルの育成を目指した実践研究が増えつつある（例：今井・峯島，2017）。しかし、CTスキルの育成に焦点を当てた実践研究はあるものの、どのようなCTスキルの育成が日本の英語教育において求められるかの具体的な枠組みがなく、教科書の設問を通してCTスキルの育成をどのように具現化することができるかが明確になっていない。

そこで本研究では、(1) 英語教育において育成が求められるCTスキルに関する設問の枠組みを作成し、(2) 小中高で使用されている英語教科書を分析することで、CTスキルの育成につながる設問がどの程度あるかを明らかにすることを目的とする。

2. 先行研究

2.1 批判的思考とは

初期の研究によると、CTは「何を信じ、何をすべきかを決定することに焦点をあてた合理的で内省的思考」と定義される（Ennis, 1987, p.10）。近年では、これまでの研究を受けて、「証拠に基づく論理的で偏りのない、内省的思考」とも定義されている（楠見，2018, p.130）。

図1に示すCTのプロセスでは、「明確化 (clarification)」「推論基盤の検討 (basis of inference)」「推論 (inference)」「行動決定 (behavioral decision)」の4つの領域が存在するとされる（Ennis, 1987; Kusumi, 2019）。最初の領域である「明確化」では、問題や課題から必要な情報を取り出して内容を正確に理解し、場合によっては疑問点や問題点を指摘する。次の「推論基盤の検討」では、情報を分析して、信頼性のあるものかどうか、内容に誤りや矛盾点がないかどうか判断していく。そして「推論」では、信頼性の高い複数の情報や結果を根拠として、誤りのない結論を導いていく。最後の「行動決定」では、実際に計画を立てたり、議論や問題解決を行ったりする（楠見・道田，2016）。しかし、CTは必ずしも図1の通りに行われるのではなく、例えば「明確化」はどの領域においても関わることもある（楠見・道田，2015）。

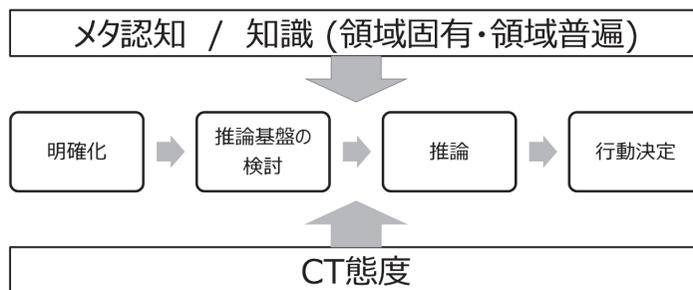


図1 CTのプロセス (楠見, 2018, p. 131 改変)

上記4つの領域に加えて, 図1の上部に示されている「メタ認知」がCTに関わり, 思考過程のモニタリングとコントロールによってバイアスや誤りの修正を行う。また, 下部にある「スキル・知識」では, 特定の分野や話題を理解するための知識である領域固有知識が関わる。例えば, 英語教育領域における英文読解では, 学習者は与えられた英文を理解するための文法や語彙知識などが必要となる。そして, 領域普遍知識として, 批判的に思考するための方法に関する知識や円滑に思考を進めるためのスキルが関わる。最後に, CTに大きな役割を担っているのが, 個人が持っている探求心などの態度である。

以上のCTのプロセスの中で核となるのが, 図1の中心に位置する「明確化」「推論基盤の検討」及び「推論」の3つの領域である。これらのCTの構成概念や下位スキルはさらに具体的に明文化されており (例: Ennis, 1987, 2018; 楠見, 2018; 楠見・道田, 2016), それらをまとめたのが表1である。これらの下位スキルと定義から, 具体的にどのような設問やタスクがCTスキルを育むことができるかが分かる。

しかし, 表1にある定義は, 裁判や議論に焦点を当てたCTのプロセスや構成概念から提案されたものである (Ennis, 1987; 楠見・道田, 2016) ため, 「前提の特定 (c5)」や「推論 (i1)」などの下位スキルに見られるように, 高度な思考スキルを求めている。よって表1をそのまま学校教育における設問やタスクの設定に使用するのは困難である。

表1 先行研究におけるCTの構成概念

CTスキル	下位スキル	定義
明確化	焦点化	(c1) 議論における話題の中心に焦点を当てる
	議論分析	(c2) 要約や表などで内容を整理する
		(c3) 図形などの統計的資料を理解する
		用語の定義
	前提の特定	(c5) 暗黙の前提を特定する
推論基盤の検討	情報源の信頼性判断	(b1) 正確な内容かどうか判断し、情報源の信頼性を確認する
	情報の内容判断	(b2) 信頼できる情報かどうか内容を判断する
推論	推論	(i1) 演繹的、または帰納的に結論を導く
	価値判断	(i2) 価値判断を行う

注．cはclarification（明確化），bはbasis（推論基盤の検討），iはinference（推論）を表す。

2.2 CTスキルを育成する枠組みと設問の分類研究

CTスキルを育成する教科書内の設問を分析した先行研究はまだ少なく、筆者が知る限りでは以下に示す2つのみである。これらの研究では、設問を分類するためにそれぞれ異なった枠組みを使用している。まず、孫工・江利川（2018）は田中・辻（2015）の発問の分類を基に、次の3つのタイプから成る枠組みを作成した：(a) 文法・語法などの言語形式や事実確認、読解方略を問う規範的解答が存在する言語形式設問、(b) 明示された情報を基に、明示されていない事柄を推測したり、情報を基に答えを選択したりする推論設問、(c) テキストが与える情報や問いに対し、読み手が情報の正誤性の分析や評価、考えや態度を創造する批判的思考設問（孫工・江利川，p. 53）。高等学校の教科書を分析した結果、言語形式設問、批判的思考設問、推論設問の順で割合が多く、約8割が言語形式設問であることから、CTスキルの育成につながる設問が少ないことを明らかにしている。

それに対して、峯島・茅野（2013）は、深澤（2010）の教科書内のリーディング部分を分析する際に用いた分類を基に、7つのタイプから成る枠組みを作成した。枠組みの内容は次の通りである：(a) 文字通りの理解を求める設問、(b) テキスト情報の再構築・再解釈を含む設問（初歩の推論を要する問い）、(c) 推論の設問、(d) 作品の評価を求める設問、(e) 個人の反応を求める設問、(f) 読解方略の設問、(g-1) スキーマの活性化のための設問、(g-2) 発展的課題（テキストに関連した読後の発展的課題）（峯島・茅野，2013，p. 93）。この枠組みを基に、韓国、フィンランド、及び日本の教科書におけるCTに関連する設問の割合を分析している。その結果、韓国が25.2%、フィンランドが44.8%に対し、日本の教科書は13.4%であり、これらの国と比較してもかなり少ないことを報告している。

教科書内の設問を CT の観点から分析した孫工・江利川（2018）と峯島・茅野（2013）は、日本の英語教科書の CT に関する設問の特徴や割合を明らかにした点において大変貴重である。しかしながら、CT スキルを評価する枠組みの作成の観点からは以下の 2 点の課題がある。第 1 点目として、CT に関するスキルを網羅していないことが挙げられる。上記の先行研究で使用した枠組みについては、事実から推測して結論を導くスキルである「推論」に該当する項目数は十分あるが、情報の要点を特定するスキルである「明確化」や、情報を精査するスキルである「推論基盤の検討」に該当する項目が比較的少ない。第 2 点目は、CT の枠組みを作成する際に、CT における先行研究ではなく、リーディングにおける発問に関する先行研究を基にしていることである。

以上の点に関して、「明確化」や「推論基盤の検討」に該当する項目を増やした枠組みにすることで、より包括的に CT スキルの育成につながる設問やタスクの評価や選定ができるものになると考える。また、CT の構成概念を明らかにしている先行研究も利用することで、より妥当性の高い枠組みを作成することができるのではないかと考える。

3. 研究方法

3.1 研究目的

本研究では上記の課題点を踏まえ、次の 2 つを目的とする。第 1 の目的は、学校教育で使用できる包括的な CT スキル育成のための設問やタスクを評価する枠組みを作成することである。第 2 の目的は、作成した枠組みを基にして、小中高の英語教科書内に、どの程度 CT スキル育成につながる設問があるかを明らかにすることである。これまでの CT の理論を基に、CT とはどのようなスキルなのかを具体的に示した枠組みを確立することで、理論に裏付けられた利用価値の高い枠組みを作成することができるかと考える。これによって、教師はどのような CT スキルの育成に向けて指導すべきか、また、どのような CT スキルを補強すべきかを把握することができるようになる。さらに、教科書等の作成者は、教科書の課題の見直しや選定、作成が行いやすくなることが期待できる。

3.2 手順

目的 1 に関しては、先行研究が示している構成概念に基づいた CT の枠組みと、学習指導要領に基づいて作成した CT の枠組みを統合することを検討した。そして、筆者 2 名によって、本研究で使用する CT スキルを育成する設問の枠組みを開発した。目的 2 に関しては、小学校・中学校・高等学校の検定教科書を選別し、目的 1 で作成した枠組みを基に教科書内の設問を分析した。分析対象とした教科書は表 2 に示す出版社の計 18 冊（小学校 6 冊，中学校 9 冊，高等学校 3 冊）である。

これらの教科書の選定にあたっては、2021 年度公立中学校・小学校教科書採択

一覧表（育伸社，n.d.）を参考に，採択の多い教科書や難易度等を考慮して行った。分析段階時点では，新学習指導要領に基づいて出版された英語教科書は高校1年生までのものしかなかった。そのため，旧課程に対応している高校2，3年生用の英語教科書は，新課程の傾向と混ざらないように分析の対象外とした。また，分析する「設問」は教科書内の発問と課題を指すこととする（峯島・茅野，2013）。

表2 分析対象の教科書一覧

校種	教科書名	出版社
小学校	NEW HORIZON Elementary English Course 5, 6	東京書籍
	CROWN Jr. 5, 6	三省堂
	Junior Sunshine 5, 6	開隆堂
中学校	NEW HORIZON English Course 1, 2, 3	東京書籍
	NEW CROWN English Series 1, 2, 3	三省堂
	Sunshine English Course 1, 2, 3	開隆堂
高等学校	ENRICH LEARNING 1	東京書籍
	CROWN English Communication 1	三省堂
	ELEMENT English Communication 1	啓林館

4. 枠組みの作成

4.1 学習指導要領で求められている CT スキル調査

先行研究の課題点でも挙げたように，学校教育で使用するためには，児童生徒の資質・能力の育成目標に合った枠組みが必要である。そこで，学校教育で求められている CT スキルを探るため，小学校，中学校そして高等学校の学習指導要領解説外国語編（文部科学省，2017a, 2017b, 2018b）における CT スキルに関連する文言を調査した。その文言の分類に際しては，先行研究に基づいた「明確化」「推論基盤の検討」「推論」の CT スキル（表1）の定義を参照し，学習指導要領に基づく CT の枠組みを作成した（表3）。表3を見ると，それぞれの CT スキルに関連する文言が満遍なく見られることから，学校教育においても，バランスの取れた CT スキルの育成が求められていることが分かる。

表3 学習指導要領に基づくCTの枠組み

CTスキル	下位スキル	学習指導要領における文言
明確化	焦点化	(c1) 情報や考えの要点を捉える
	議論分析	(c2) 内容を整理して表などにまとめる
推論基盤 の検討	情報源の 信頼性判断	(b1) 1つの情報を鵜呑みにすることなく、他の情報と比較して精査する
	情報の	(b2) 事実と意見を区別する
	内容判断	(b3) 論理の一貫性に注意する
推論	推論	(i1) 伝えようとしている意図を把握する
		(i2) 事実や情報、意見などに基づいて自分の考えをまとめる
	価値判断	(i3) 多面的多角的に思考して考察する

注. cはclarification(明確化), bはbasis(推論基盤の検討), iはinference(推論)を表す。

4.2 教科書分析に使用する統合的枠組みの作成

続いて、教科書分析に使用するための最終的な枠組みを作成するために、これまでに調査したCTの先行研究を基に整理した枠組み(表1)と学習指導要領に基づいたCTの枠組み(表3)を比較した。相違点として、基礎となる「明確化」に関するスキルが表3では少なく、十分網羅されていないことが挙げられる。一方で、表3の「推論基盤の検討」の下位スキルである「(b2) 事実と意見を区別する」や、「推論」の下位スキルである「(i1) 伝えようとしている意図を把握する」などは、表1より具体的に述べられている。文部科学省(2018a)が育成を求めている資質・能力を育むためには、中学校や高等学校における外国語の学習指導要領に載っていないスキルの育成も必要になってくると考えられることから、表1を参考に表3を補強していくことにした。その結果、学校教育に即したCTの枠組みを表4に作成した。そして、教科書の設問がこの枠組みのどれに相当するのか分類しやすくするため、それぞれの下位スキルの定義に当てはまる設問例を加えた。表1と表3を基に表4を作成した際に、変更や工夫した点を以下に示す。

表4 CTスキルを育成する設問を評価する枠組みと設問例

CT スキル	下位 スキル	定義と設問例
明確化	焦点化	(c1) 主張や結論, 根拠を特定する Ex.) What lesson did you learn from the study you read about in this section? (CROWN English Communication 1, p.99)
		(c2) 話題や論点を特定する Ex.) この本文のタイトルとして適切なものを1つ選んで記号で答えましょう。 (NEW HORIZON English Course 2, p.43)
	議論分析	(c3) 内容を整理してまとめる Ex.) Read the text and fill in the information in the chart below. (ENRICH LEARNING I, p.118)
		(c4) 図表などの統計的資料を理解する Ex.) 講演の後半を聞いて, 内容と関係のある資料を全て選びましょう。 (NEW HORIZON English Course 3, p.34)
	用語の 定義	(c5) 曖昧な用語の意味を明らかにする Ex.) What does the word "wings" mean? (SUNSHINE ENGLISH COURSE 2, p.93)
前提の 特定	(c6) 明文化されていない前提を明らかにする Ex.) What does the author imply? (分析対象の教科書に該当する設問はなかった。)	
推論基盤 の検討	情報源の 信頼性 判断	(b1) 異なる情報間で比較する Ex.) Read the anecdote below. Evaluate it based on the tips in the article. (ENRICH LEARNING I, p.74)
	情報の 内容判断	(b2) 事実と意見を区別する Ex.) 朝美のレポートの中で, 次のような働きをする表現を見つけましょう。 ・資料にもとづいた情報を示す表現 ・自分自身の感想や意見であることを示す表現 (NEW HORIZON English Course 3, p.81)
		(b3) 一貫性のある内容か精査する Ex.) Body となる段落では最初に主題を, 次にそれを支える考えや情報を書きます。3のBの①~⑤は下のどれに当たるかを考え, その番号を空所に書きましょう。 (SUNSHINE ENGLISH COURSE 3, p.73)
推論	推論	(i1) 内容に基づいて意図や事実, 結論を推測する Ex.) Did Miki visit Finland in June? (SUNSHINE ENGLISH COURSE 1, p.108)
		(i2a) 根拠に基づいて考えを形成する (根拠提示の指示なし) Ex.) STEP 1や2で考えたことをもとに, 次の①~③の構成にならってポスターを書きましょう。①タイトル②今起きている問題, 自分の気持ちなど③伝えたいメッセージ (NEW HORIZON English Course 1, p.93)
		(i2b) 根拠に基づいて考えを形成する (根拠提示の指示あり) Ex.) Big Park/ Playground, Hospital, Nursery School, Movie Theaterのどれに賛成ですか。2. Listen で出た意見をふまえて, あなたの考えを整理しよう。 (NEW CROWN English Series 3, p.119)

注. cはclarification(明確化), bはbasis(推論基盤の検討), iはinference(推論)を表す。

まず表1では、「明確化」の下位スキルである「焦点化」は「(c1) 議論における話題の中心に焦点を当てる」だけであったが、表3では「(c1) 情報や考えの要点を捉える」と、根拠や意見などのより細部を理解することに焦点を当てた文言になっている。よってこの文言を参考に、表4では「(c1) 主張や結論, 根拠を特定する」(図2)と「(c2) 話題や論点を特定する」(図3)の2つに細分化した。

この2つの設問タイプは要点を捉えるという点では一致している。しかし、表4の(Ex.)に示したように、(c2)タイプのスキルは、文章の流れやキーワードなどを捉えて、全体的にどのようなことを述べているのかを特定するスキルである。それに対して(c1)タイプのスキルは、全体的な流れではなく、書き手が一番伝えたい箇所などの細部を特定するスキルであるという点で異なる。また、リーディング研究においても、英文内容の大枠や要点を捉えるスキミングと、特定の情報を探すスキニングは区別されている。本研究で作成した枠組みでは、特定の情報を捉える必要がある「(c1) 主張や結論, 根拠を特定する」スキルがスキニング、英文全体の特徴を掴む必要がある「(c2) 話題や論点を特定する」スキルはスキミングに該当すると言える。

<p>What lesson did you learn from the study you read about in this section?</p> <p>a. Never</p> <p>b. Your</p> <p>c. When</p>

図2 「(c1) 主張や結論, 根拠を特定する」設問形式例
(CROWN English Communication 1, p. 99)

<p>この本文のタイトルとして適切なものを1つ選んで、記号で答えましょう。</p> <p>a. タイトルA b. タイトルB c. タイトルC</p>

図3 「(c2) 話題や論点を特定する」設問形式例
(NEW HORIZON English Course 2, p. 43)

続いて、「明確化」の下位スキルである「議論分析」内の、「(c4) 図表などの統計的資料を理解する」スキルは、表1にはあるものの、表3には見られない。このスキルは、実生活においてグラフや表などさまざまな形式の情報に触れる機会があり、必要となるスキルである。また、文部科学省(2016)においても、言葉が含まれる図表を理解するための力について言及されている。よって、英語授業では英文読解だけでなく、英語で書かれた統計的資料に触れて内容を理解する能力の育成も必須であると考えたため、表4に加えることにした。

次に、「推論基盤の検討」については、表1では分類が2つ(b1及びb2)だったが、

表3では3つの設問タイプに分類できた。文部科学省（2017b, 2018b）では、表3に示すように、「(b1)1つの情報を鵜呑みにすることなく、他の情報と比較して精査する」、(b2)事実と意見を区別する」、及び「(b3)論理の一貫性に注意する」能力の必要性を述べているため、この分類を表4に反映させた。

「推論」に関しては、表1では「(i1)演繹的、または帰納的に結論を導く」と抽象的な説明となっているが、表3では「(i1)伝えようとしている意図を把握する」や「(i2)事実や情報、意見などに基づいて自分の考えをまとめる」とより具体的になっている。よって、本研究で作成する枠組みにおいても、「推論」の下位スキルを「(i1)内容に基づいて意図や事実、結論を推測する」と「(i2)根拠に基づいて考えを形成する」に細分化し、具体的に説明することとした。なお、表1に示す「推論」の下位スキルである「価値判断」や、表3に示す「(i3)多面的多角的に思考して考察する」スキルは主にメタ認知に関連し、かつCT全般に当てはまり分類困難であるため、このスキルに該当する特定の設問タイプは表4では設定していない。

また、どの校種の英語教科書においても、児童生徒に意見の形成を求める(i2)タイプの「推論」設問が多く確認されたが、意見の根拠を述べるように明記している場合と、明記していない場合があった。そのため、(i2)タイプの設問を、根拠の指示を明記していない場合(i2a)と明記している場合(i2b)に細分割した。文部科学省（2017a, 2017b）では、児童生徒に意見を述べさせることの重要性を述べており、今後も学習者に意見を形成することを求める(i2)タイプの設問が多くなると予想される。その中で、根拠を求める指示の有無は、児童生徒の回答の質に大きな影響を及ぼす重要な違いであると考えられる。

以上の変更点を踏まえて作成した表4の枠組みを使用して、対象とした18冊の教科書を分析することとした。

5. 教科書分析

5.1 小学校の教科書の分析結果と考察

小学校の教科書分析を行った結果を表5に示す。小学校の英語教科書では、CTスキルを育成する設問に該当するものは、5年生より6年生の方が増えているものの全体的にまだ少なかった。また、設問タイプにおいても「明確化」や「推論基盤の検討」の育成につながる設問はなく、「推論」の育成につながる設問（計28件）のみに留まっている。この「推論」の設問として掲載されていたのが(i2a)や(i2b)タイプの設問に該当する、行きたい国とその理由を尋ね合う設問（Junior Sunshine 6, p.15）や、あなたの地域のおすすめを外国の人に紹介する設問（NEW HORIZON Elementary English Course 5, p.63）であった。

小学校外国語科の目標は、「コミュニケーションを図る基礎となる資質・能力を育成すること」（文部科学省, 2017a, p.67）であるため、英語の文字や語彙、表現を理解して、実際のコミュニケーションにおいて活用できるように練習する活動が当然多くなる。よって、CTスキルを育成するタイプの設問を入れるのは難しい

と考える。しかし、コミュニケーションを図る基礎力を養うために、可能な範囲で CT スキル育成につながる設問を取り入れることができれば、さらに校種間で一貫した指導を行うことができるだろう。例えば、小学校の教科書に多く掲載されている異文化理解に関するトピックにおいて、CT スキルの育成につながる設問を取り入れることができるかもしれない。設問例として、「日本と海外の学校や食生活の文化を比較して、どの国のどのような文化を体験してみたいか。」を挙げる。その理由と合わせて意見を考えさせ、やり取りや発表活動を行うことで、児童の言語知識の定着だけでなく、特に (i2b) タイプに該当する CT スキルの育成にもつながると考えられる。

表5 小学校の学年別・教科書別の結果

CT の設問タイプ	学年		教科書			計
	5	6	東京書籍	三省堂	開隆堂	
(c1) 主張や結論、根拠を特定する	0	0	0	0	0	0
(c2) 話題や論点を特定する	0	0	0	0	0	0
(c3) 内容を整理してまとめる	0	0	0	0	0	0
(c4) 図表などの統計的資料を理解する	0	0	0	0	0	0
(c5) 曖昧な用語の意味を明らかにする	0	0	0	0	0	0
(c6) 明文化されていない前提を明らかにする	0	0	0	0	0	0
(b1) 異なる情報間で比較する	0	0	0	0	0	0
(b2) 事実と意見を区別する	0	0	0	0	0	0
(b3) 一貫性のある内容が精査する	0	0	0	0	0	0
(i1) 内容に基づいて意図や事実、結論を推測する	2	1	0	0	3	3
(i2a) 根拠に基づいて考えを形成する (指示なし)	2	9	6	1	4	11
(i2b) 根拠に基づいて考えを形成する (指示あり)	6	8	2	5	7	14
計	10	18	8	6	14	28

注 . c は clarification (明確化), b は basis (推論基盤の検討), i は inference (推論) を表す。

5.2 中学校の教科書の分析結果と考察

続いて、中学校の英語教科書の分析結果を表 6 に示す。大きな特徴は、1 学年に比べて 2, 3 学年の CT 設問数がかなり増えていることである。しかし、3 学年の方が若干 2 学年より少なくなっているのは入試を意識した教科書づくりになっているからかもしれないが、今回の 3 冊の教科書だけでは判断はできない。

小学校の分析結果と比較しての特徴は、「明確化」の育成につながる (c1) から (c5) タイプの設問が確認されたことである (計 32 件)。これは、小学校の教科書より中学校の教科書の方がまとまりのある英文が多く、「明確化」に関する設問が出題

しやすかったからだと考えられる。さらに、小学校の教科書には見られなかった「推論基盤の検討」の育成につながる (b1)(b2)(b3) タイプの設問もそれぞれ、4, 4, 11 件 (計 19 件) 確認できた。これは文部科学省 (2017b) において、事実と意見を区別したり (b2), 他の情報と比較して精査したり (b3) する能力の必要性が述べられていることが反映された結果であると考えられる。

但し、「推論基盤の検討」の育成につながる設問の多くは単元後の活動に集中しており、単元内で、討論や複数の文章を比較するものはなかった。この理由として、単元内では文法や重要語句の習得、及び英文の内容理解などに重きを置いているためだと考えられる。また、「推論基盤の検討」を育成する (b1) から (b3) タイプの設問 (計 19 件, 8.3%) よりも、生徒の考えを形成させる (i1) や (i2a)(i2b) タイプの設問 (それぞれ 52, 84, 41 件の計 177 件, 77.6%) の方が単元内の設問に組み込みやすいことも原因として挙げられる。

表 6 中学校の学年別・教科書別の結果

CT の設問タイプ	学年			教科書			計
	1	2	3	東京書籍	三省堂	開隆堂	
(c1) 主張や結論, 根拠を特定する	1	1	3	1	3	1	5
(c2) 話題や論点を特定する	1	5	8	12	2	0	14
(c3) 内容を整理してまとめる	1	0	0	0	1	0	1
(c4) 図表などの統計的資料を理解する	0	0	5	5	0	0	5
(c5) 曖昧な用語の意味を明らかにする	0	2	5	4	0	3	7
(c6) 明文化されていない前提を明らかにする	0	0	0	0	0	0	0
(b1) 異なる情報間で比較する	0	2	2	1	1	2	4
(b2) 事実と意見を区別する	0	3	1	1	0	3	4
(b3) 一貫性のある内容か精査する	2	4	5	2	0	9	11
(i1) 内容に基づいて意図や事実, 結論を推測する	11	21	20	6	7	39	52
(i2a) 根拠に基づいて考えを形成する (指示なし)	9	41	34	27	28	29	84
(i2b) 根拠に基づいて考えを形成する (指示あり)	5	23	13	7	16	18	41
計	30	102	96	66	58	104	228

注 . c は clarification (明確化), b は basis (推論基盤の検討), i は inference (推論) を表す。

5.3 高等学校の教科書の分析結果と考察

最後に、高等学校の英語教科書の分析結果を表 7 に示す。高等学校の英語教科書は、新課程に対応する高校 1 年生用のみの分析であったが、CT に関連する設問数は計 265 件であり、校種間で最も多いことが示された。結果として、中学校教科書と同様に「推論」の育成につながる (i1)(i2a)(i2b) タイプの設問がそれぞれ

59, 85, 43 件 (計 187 件) とかなり多く, 高等学校教科書における CT に関する設問の 70.6% を占めていた。この要因は, 読んだ英文内容に基づいて生徒の意見を求める設問や, 英文内容の行間を読んで推測することを求める設問が, 高等学校の英語教科書の全てのレッスンに掲載されていたからである。

一方, 「推論基盤の検討」の育成につながる (b1)(b2)(b3) タイプの設問は少なく (計 11 件, 4.2%), 特に「(b3) 一貫性のある内容か精査する」に該当する設問はなかった。本研究で分析対象としたのは, 英語コミュニケーション I の授業で使用する教科書であり, 4 技能 5 領域を包括的に指導するものであるが, (b3) に関するスキルは特にライティング能力に関連するものである。そのため, 論理・表現の授業で使用される英語教科書に (b3) に該当する設問が多く掲載されていることが予想される。

表 7 高等学校 1 年生の教科書別の結果

CT の設問タイプ	教科書			
	東京書籍	三省堂	啓林館	計
(c1) 主張や結論, 根拠を特定する	7	10	8	25
(c2) 話題や論点を特定する	0	5	0	5
(c3) 内容を整理してまとめる	4	8	17	29
(c4) 図表などの統計的資料を理解する	0	3	1	4
(c5) 曖昧な用語の意味を明らかにする	3	0	1	4
(c6) 明文化されていない前提を明らかにする	0	0	0	0
(b1) 異なる情報間で比較する	3	0	0	3
(b2) 事実と意見を区別する	0	0	8	8
(b3) 一貫性のある内容か精査する	0	0	0	0
(i1) 内容に基づいて意図や事実, 結論を推測する	8	31	20	59
(i2a) 根拠に基づいて考えを形成する (指示なし)	21	57	7	85
(i2b) 根拠に基づいて考えを形成する (指示あり)	16	17	10	43
計	62	131	72	265

注. c は clarification (明確化), b は basis (推論基盤の検討), i は inference (推論) を表す。

5.4 小中高の教科書の傾向

小中高と校種に渡る教科書分析の結果を比較すると, 学年が上がるにつれて, また校種が上がるにつれて CT スキルの育成につながる設問が増えていることが示された (小学校 28 件, 中学校 228 件, 高等学校 265 件)。よって, 児童生徒は CT スキルの育成につながる発問や課題に徐々に多く取り組めるようになってきていることが明らかとなった。但し, CT スキルの育成につながる特定の設問に着目してみると, いくつかの傾向や課題が見られる。

第 1 に, 「明確化」の育成につながる「(c3) 内容を整理してまとめる」に該当す

る設問は、小中の教科書ではほとんど見られず、高等学校で急に増えている（小学校0件、中学校1件、高等学校28件）。この点を詳細に見ていくと、小中学校の教科書では、該当する設問はほとんどなかったが、この分類に入らなかったものの、(c3)タイプに繋がりそうな図4のような設問は中学校の教科書で多く見られた。これらは、予め表の中に文が書き込まれていたり、適切な語を本文から探して空欄に記入したりする設問で、内容理解に重点が置かれており、(c3)のスキルを必要としない。一方で、高等学校の教科書では、図5に示すように表の枠組みのみ提示された設問や、自分で調べたことを相手に分かりやすく伝えるためにまとめる設問、整理して要約する設問など、28件も掲載されていた。このような設問を通して、英文内容を構造マップや表に整理させることで、文章構造の理解もより深まり、「明確化」の育成につながると考えられる。このように、中高間の(c3)タイプの設問数の隔たりが大きいことから、学年が上がるにつれて、このタイプの設問を徐々に増やしていくことが必要であろう。そして、文部科学省（2016, 2018b）においても、本文内容を表などでまとめるスキルの必要性について言及していることから、このタイプの設問が高校2年生以降もさらに増えることが期待される。

本文を読んで、翻訳におけるAIの長所と短所をまとめた次の表を完成させましょう。

長所	<ul style="list-style-type: none"> ・ AI … () () … ・ AI …… () .
短所	<ul style="list-style-type: none"> ・ AI … () … ・ AI …… () .

図4 「(c3) 内容を整理してまとめる」に分類されないが類似する設問形式例
(NEW HORIZON English Course 3, p. 43)

Read the text and fill in the information in the chart below.

Group/Place	Age	Key points

図5 「(c3) 内容を整理してまとめる」に該当する設問形式例
(ENRICH LEARNING 1, p. 118)

第2に、「明確化」の育成につながる「(c4) 図表などの統計的資料を理解する」に該当する設問が小中高とも少なく、CTに関する設問全体のわずか1.7%であっ

た(小学校0件, 中学校5件, 高等学校4件)。また, 中学校と高等学校で共通して, スピーキングやリスニングなどに焦点を当てた単元末の活動にしか, (c4)に該当する設問はなかった。しかし, 大学入学共通テストやPISA調査の問題では, 図表を使った設問が必ず出題されていることから, (c4)のスキルは, 今後ますます重要になってくると考えられる。よって, 単元内においても図表を積極的に取り入れて, 図表を含む内容を理解する能力を育成する機会を多く設けることも検討する余地がある。

第3に, 「明確化」の下位スキルである「(c6) 明文化されていない前提を明らかにする」に該当する設問は, 分析対象とした18冊の英語教科書には1つもなかった。このスキルは, 文章において根拠と結論の間に存在する隠された相手の考えの立場を特定することである(Ennis, 2011)。これは, 相手とコミュニケーションをする際, 特に議論や討論の場において必要なスキルである(Ennis, 2015; 楠見・道田, 2016)。このことから, このタイプの設問を取り入れることが望まれる。具体的な設問案として, What is the author's assumption in this passage? や What does the author imply? といった設問が挙げられる。

最後に, 全体的な設問の割合として, 児童生徒に意見を考えさせる(i2a)(i2b)に該当する設問の割合が最も多く, 全体の53.4%を占めていた(小学校25件, 中学校125件, 高等学校128件)。CTには, 妥当な根拠に基づいて意見を述べるものが挙げられており, ただ単に意見を考えさせるだけではなく, その根拠も合わせて考えさせることや, 主張を支持する根拠の内容が妥当かどうか精査することが大切であるため, 好ましい傾向だと思われる。

但し, 該当の(i2)タイプの設問では, 64.7%が根拠を述べるよう指示せずに考えを形成する設問(i2a)タイプであった。実生活では, わざわざ根拠を挙げて意見を述べるように指示を出さずに, 自然に理由も付け加えて意見を述べられるようになることが望ましい。また, 話題や文脈によっては意見を支える根拠を述べる必要のない場合もある。よって, 教師がそれらの点を踏まえて指導していれば, 指示なしの設問も意味があるように思われる。

6. 結論

CTは海外だけでなく, 国内においてもそのスキルの育成が求められている。しかし, 日本の英語教育においてCTスキルの評価に関する研究は十分に行われていない(平井・他, 2020)。そのため本研究では, CTスキルを育成する設問を評価するための枠組みを作成し, 授業で使用されている教科書の設問を分類することで, CTスキルの育成のための指導の実態を探ることを目的とした。理論的な枠組み作りにあたり, 海外のCTの構成概念と小中高の学習指導要領の文言を参考に, CTの下位スキルを広くカバーした, 日本の学校教育に適合した枠組みを作成した。この枠組みは, CTの問題提起から問題解決までの一連の思考プロセスをより具体的に示したものであるため, 問題解決型の学習や, グループで意見を形成していく

協同学習における設問や指導方法の検討を行う際にも利用できるだろう。さらに、今回の教科書分析を通して、設問タイプのバランスから、特定のスキルの育成の指導が欠けていないかなどの判断材料にすることができることを確認した。よって、教科書作成者や教師が授業用のタスクや発問を作成する際にもこの枠組みを広く活用することができると思う。

この枠組みを基にした教科書分析では、いくつかの点が明らかとなった。まず、自分の意見を形成したり、推測したりする「推論」に該当する設問が多かった。また、全体として、小中と学年が上がるにつれ、CTの設問も増えており、徐々にCTに関するスキルが育めるようになっていた。

しかし、個々の設問の頻度から、設問タイプや教科書によって偏りがあり、課題点も浮き彫りになった。中でも、「(c6) 明文化されていない前提を明らかにする」や「(c4) 図表などの統計的資料を理解する」の設問タイプは、ほとんど見られなかった。これに関しては、発達段階に応じて児童生徒の思考力も異なり、また、他教科においてのCTの指導も考えられる。そのため、英語教育においてCTスキルの育成につながる設問をどの程度含めていくのが効果的かは、一概に結論づけることはできない。よって、教師は、他教科の教師と連携して、どのようなタイプの設問を補うべきかを考慮して指導にあたることが望まれる。

本研究の限界点としては、教科書分析段階で、全学年の改訂後の高等学校の英語教科書が出版されておらず、高等学校の全学年の教科書を分析対象とすることができなかったことである。しかし、高等学校1学年分だけの分析であったが、十分にその傾向を掴むことができた。高等学校学習指導要領では、他の校種と比較して、英語授業を通してCTに関連するスキルの育成の必要性がより強調されている（文部科学省，2018b）。よって今後の課題としては、まず分析できなかった高等学校2年生と3年生の教科書の出版を待って分析し、どのような傾向があるかを見極めることである。そしてその後、改訂前と改訂後でCTスキルの育成につながる設問タイプにどのような変化があるのか比較し、そこから新たな傾向や問題点を明らかにすることが挙げられる。

引用文献

- 育伸社 (n.d.). 「2021 年度 公立中学校・小学校 教科書採択一覧表」
https://www.ikushin.co.jp/support/text_choice.html
- 今井理恵・峯島道夫. (2017). 「「コミュニケーション英語 I」で批判的思考力を育てる CT スキルズ一覧表と核となるパフォーマンス課題の開発」『全国英語教育学会紀要』 28, 365-380. https://doi.org/10.20581/arele.28.0_365
- 楠見孝. (2018). 「リテラシーを支える批判的思考—読書科学への示唆」『読書科学』 60, 129-137. https://doi.org/10.19011/sor.60.3_129
- 楠見孝・子安増生・道田泰司. (2011). 『批判的思考力を育む—学士力と社会人基礎力の基盤形成』 有斐閣.

- 楠見孝・道田恭司 . (2015). 『批判的思考：21 世紀を生きぬくりテラシーの基盤』新曜社 .
- 楠見孝・道田恭司 . (2016). 『批判的思考と市民リテラシー—教育, メディア, 社会を変える 21 世紀スキル』誠信書房 .
- 国立教育政策研究所 . (2013). 「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則」『国立教育 政策研究所平成 24 年度プロジェクト研究調査研究報告書』 10.
- 田中武夫・辻智生 . (2015). 「推論発問および評価発問を活用した英語リーディングの指導の実践—高等学校における 1 年間の実践事例を通して」『教育実践学研究』 20, 159-171.
- 平井明代・前田啓貴・岡秀亮・加藤剛史・中野愛美 . (2020). 「批判的思考力を測定する英語テストの開発—パイロット・スタディ」『大学英語教育学会紀要』 64, 205-225. https://doi.org/10.32234/jacetjournal.64.0_205
- 深澤清治 . (2010). 「高等学校英語リーディング教科書分析—推論および自己表現を促す発問を中心に」『広島大学大学院教育学研究科紀要第 2 部』 59, 195-202.
- 孫工季也・江利川春雄 . (2018). 「高校英語教科書における社会問題を批判的に考える力の扱われ方—「英語表現 I」用教科書の設問題材分析を通じて」『和歌山大学教育学部紀要』 69, 51-56.
- 峯島道夫・茅野潤一郎 . (2013). 「日本・韓国・フィンランドの英語教科書の設問の比較分析調査—教科書はクリティカルシンキングをどう教えているか」『中部地区英語教育学会』 42, 91-98. https://doi.org/10.20713/celes.42.0_91
- 文部科学省 . (2016). 『幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校およ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)』
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm
- 文部科学省 . (2017a). 『小学校学習指導要領 (平成 29 年度告示) 解説 外国語編』開隆堂 .
- 文部科学省 . (2017b). 『中学校学習指導要領 (平成 29 年度告示) 解説 外国語編』開隆堂 .
- 文部科学省 . (2018a). 『高等学校学習指導要領 (平成 30 年度告示) 解説 総則編』開隆堂 .
- 文部科学省 . (2018b). 『高等学校学習指導要領 (平成 30 年度告示) 解説 外国語編』開隆堂 .
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 9-26). W. H. Freeman and Company.
- Ennis, R. H. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective part I . *Inquiry*, 26(1), 4-18.

<https://doi.org/10.5840/inquiryctnews20112613>

Ennis, R. H. (2015). Critical thinking: A streamlined conception. In Davies M & Barnett R (Eds.), *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 31-47). Palgrave.

Ennis, R. H. (2018). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, 37 (1), 165-184.

<https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>

Griffin, P., McGraw, B., & Care, E. (Eds.). (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Springer.

Kusumi, T. (2019). Cultivation of a critical thinking disposition and inquiry skills among high school students. In E. Manalo (Ed.), *Deeper Learning, Dialogic Learning, and Critical Thinking—Research-based Strategies for the Classroom* (pp.299-320). Routledge.