

2016.7.13. 筑波大学 春日エリア  
平成28年度大学図書館員長期研修

# 大学図書館の学習支援

長澤多代

三重大学附属図書館研究開発室

# 発表のアウトライン

1. アクティブラーニングへの転換
2. 大学図書館の学習支援機能
3. 情報リテラシー教育を検討するための視点
4. ケーススタディからみる教員との連携

● アーラム・カレッジ

● ミシガン大学

● タンペレ大学

● ウェスタン・オンタリオ大学

5. まとめ

# 1. アクティブラーニングへの転換

# 1.1 アクティブラーニングへの転換

これからの目指すべき社会像

「知識を基盤とした自立，協働，創造モデル」



生涯にわたって学び続ける力，  
主体的に考える力をもつ人材の育成

学力という従来の概念を超えた新しい能力の必要性

基本的な認知能力：読み書き計算，基本的な知識・スキルなど

高次の認知能力：問題解決，創造性，意思決定，学習の仕方の学習など

対人関係能力：コミュニケーション，チームワーク，リーダーシップなど

人格特性・態度：自尊心，責任感，忍耐力など

学士課程教育の質的な転換

アクティブラーニングへの転換＋学修時間の確保

(松下，2010／久保田，2014／中央教育審議会，2012)<sup>4</sup>

## 1.2 アクティブラーニングの一般的特徴

- 学生は、授業を聴く以上の関わりをしている
- 情報の伝達より学生のスキルの育成に重きが置かれている
- 学生は高次の思考(分析, 総合, 評価)に関わっている
- 学生は活動(例: 読む, 議論する, 書く)に関与している
- 学生が自分自身の態度や価値観を探究することに重きが置かれている
- 認知プロセスの外化をともなう

「行為をすること + 行為について振り返ること」  
をとおして学ぶこと

(松下, 2015, p.1-3 / 溝上, 2016, p.35-36)<sup>5</sup>

# 1.3 アクティブラーニング型授業

## 能動的学修(アクティブラーニング)型の授業への転換

授業のための事前の準備 資料の下調べや読書, 思考, 学生同士のディスカッション, 他の専門家等とのコミュニケーション

授業の受講 教員による直接指導, 教員と学生, 学生同士の対話など

事後の展開 授業内容の確認や理解の深化のための探求等

+

事前の準備, 授業の受講, 事後の展開をとおした  
能動的な学修過程に要する十分な学修時間の確保が不可欠

「主体的な学修のベースとなる図書館の機能強化」\*

高次の思考をするためには, それに見合う知識の獲得が必要になる

(中央教育審議会, 2012/松下, 2015) <sup>6</sup>

# 1.4 大学図書館の学習支援・教育支援

学修成果の向上

初年次教育科目における図書館ガイダンス  
科目関連の情報利用指導(科目関連指導)  
パス・ファインダー

授業外(教室外)の学修時間を確保するための学習支援  
環境の整備

ラーニングコモンズ

FD(ファカルティ・ディベロップメント)等による教員の支援

新任教員オリエンテーション  
教育開発のワークショップ

SD(スタッフ・ディベロップメント)等による専門性の向上

学習支援や教育支援を担当する心構えと資質の  
開発

## 2. 大学図書館の学習支援機能



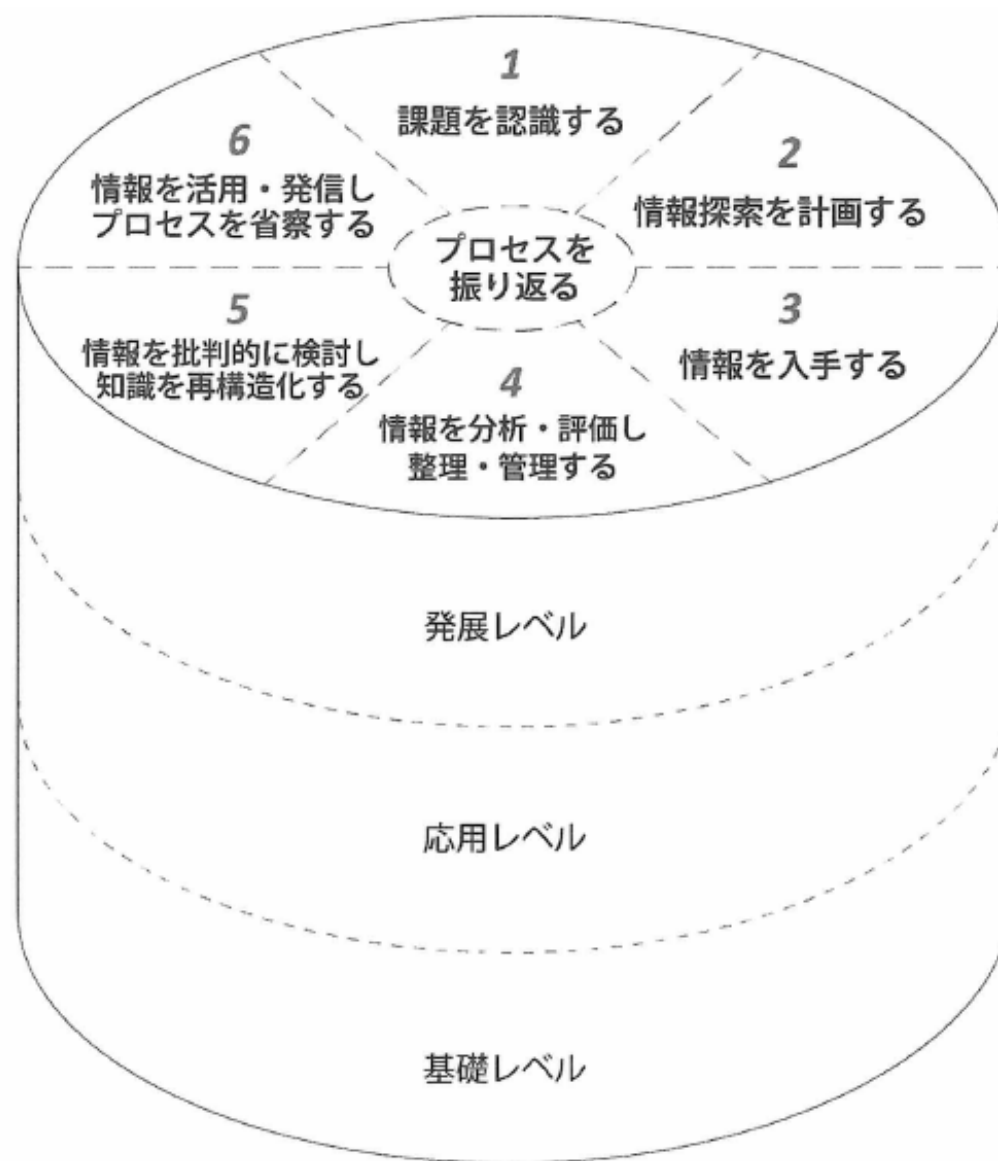
## 2.1 情報リテラシーの定義

- 高等教育の学びの場において必要と考えられる情報活用能力。課題を認識し、その解決のために必要な情報を探索し、入手し、得られた情報を分析・評価、整理・管理し、批判的に検討し、自らの知識を再構造化し、発信する能力。(国立大学図書館協会, 2015)
- 情報を振り返ることで気づきを得たり、情報がどのように生産され価値を持つようになるのかを理解したり、新しい知識を創造するときや学習共同体に倫理をわきまえて参加するときには情報を利用したりするのを包含する一連の能力。(ACRL, 2015)

## 2.2 『高等教育のための情報リテラシー基準(2015年版)』

1. **課題を認識する**: 課題を認識し, その解決に必要な情報の範囲を定める。
2. **情報探索を計画する**: 課題を解決するために必要な情報を合法的・社会倫理的に適切に, かつ経済的・効率的に探索する計画を立てる。
3. **情報入手する**: 探索計画に基づき, 課題を解決するために必要な情報を適切・効率的に入手する。
4. **情報を分析・評価し, 整理・管理する**: 収集した情報を批判的に分析・評価し, 情報を整理・管理する。
5. **情報を批判的に検討し, 知識を再構造化する**: 整理した情報を批判的に検討することで自らの知識を再構造化する。
6. **情報を活用・発信し, プロセスを省察する**: 社会倫理に則り, 合法的に情報を活用・発信し, 情報の受け手と適切なコミュニケーションを行う。また, 情報活用行動全体を省察する。<sup>10</sup>

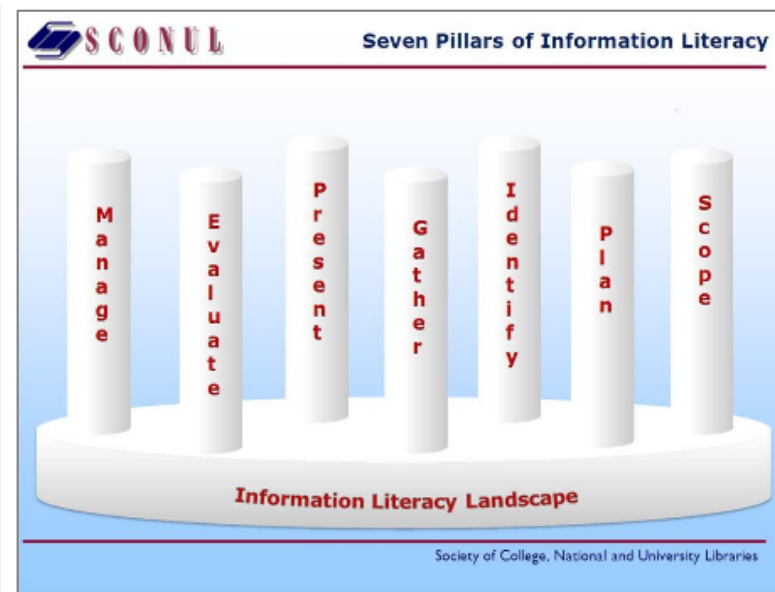
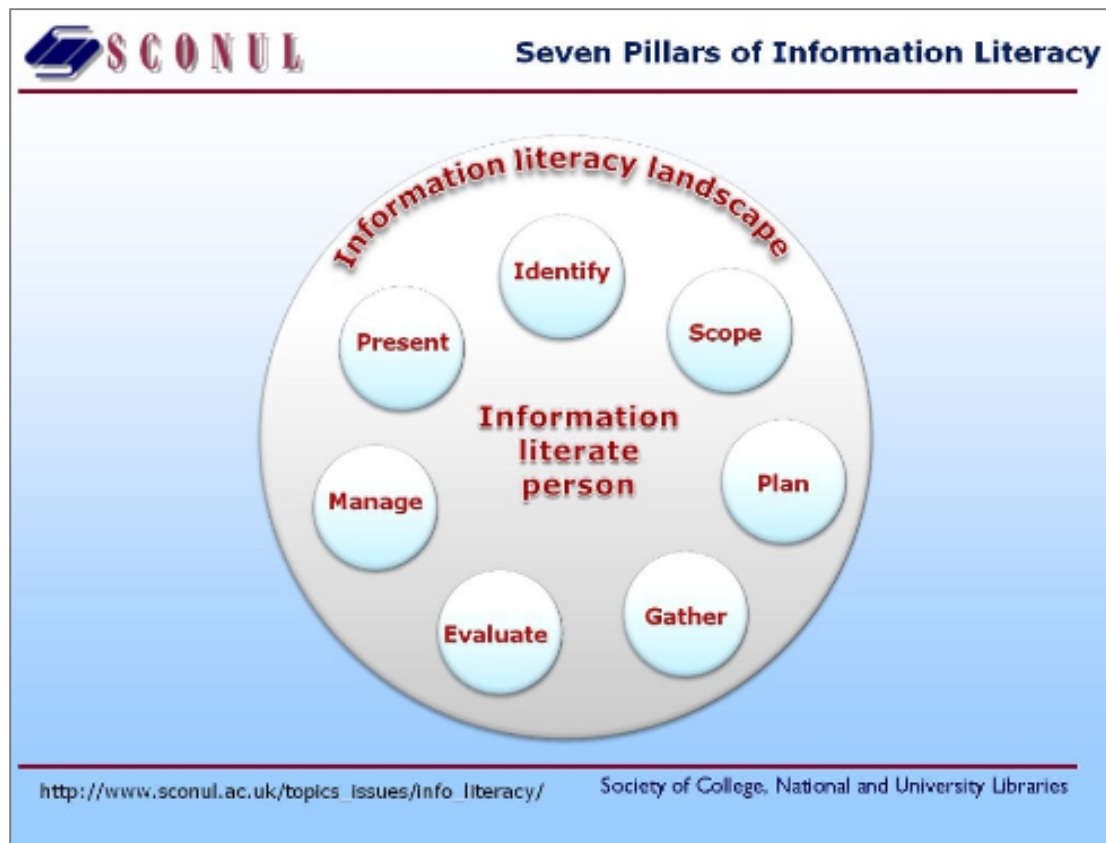
## 2.2 『高等教育のための情報リテラシー基準(2015年版)』



「情報活用行動プロセスの場面とレベル」(国立大学図書館協会, 2015) <sup>11</sup>

## 2.2 情報リテラシーの7つの柱

(The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy,  
Core Model for Higher Education)



(SCONUL, 2011, p.4)

## 2.2 高等教育のための情報リテラシーの枠組み

(Framework for Information Literacy for Higher Education)

情報資源は、創り手の専門知識や信用性と関係しており、  
情報ニーズや使用するコミュニティによって、評価が異なる

Authority is constructed and contextual (ACRL, 2015)

情報を創造するプロセスは多様で、その結果も多様になる

Information creating as a process

情報は多面的な価値を持つ Information has value

問い続けることで、問い、研究方法、ものの見方を高度化させていく Research as inquiry

学術・専門職共同体において、新しい見解や発見について対話を重ねる Scholarship as conversation

情報ニーズの出所、領域、背景を考慮して、最も適した探索の戦略を選択する Searching as strategic exploration

## 2.3 情報リテラシー教育

### 図書館利用教育から 情報リテラシー教育への転換

図書館が関与すべき情報リテラシー教育

以前から実施してきた図書館利用法，文献探  
索法，データベース利用法を中核にした，学習・  
研究情報の探索・評価・活用・提示の方法

図書館内部の事情にもとづくサービスから，  
図書館が所属するコミュニティの要請に  
対応するサービスへの転換

## 2.3 情報リテラシー教育：図書館利用教育ガイドライン

定義：自立した情報利用者の育成を目的として大学コミュニティの全構成員を対象に体系的・組織的に行われる情報教育のこと。

領域1	<b>印象づけ</b> (図書館の存在・役割・機能)	ポスター, パンフレット, ちらし, オリエンテーション
領域2	<b>サービス案内</b> (設備の配置, サービスの種類)	図書館の見学ツアー, 館内のサイン, 学内の広報誌
領域3	<b>情報探索法指導</b> (情報資源の検索, 情報の評価)	科目関連指導(授業, ゼミ), 独立科目, チュートリアル,
領域4	<b>情報整理法指導</b> (要約・引用, 記録・発想法)	講習会, カウンターでの指導, パスファインダー,
領域5	<b>情報表現法指導</b> (レポート, 口頭発表, 著作権)	独習用ツール, ワークブック, テキストブック

(日本図書館協会・図書館利用教育委員会, 2003)<sup>5</sup>

### 3. 情報リテラシー教育を検討する ための視点



## 3.1 問題を捉える視点

「教育効果の向上のためには、教員の授業計画と図書館員の支援計画の連携を図ることが重要になる」(Branscomb, 1940)

「学生は授業の中で図書館を利用することによって図書館を理解し、利用法を修得するために、教員と図書館員が協働して授業を計画し、図書館利用を授業に組み入れることが重要になる」(Knapp, 1966)

「教員による支援は情報リテラシー関係の戦略を成功させるための極めて重要な構成要素になる」(Julienら, 2002/2003)

高い学習成果を得られる情報リテラシー教育の実現には、  
情報リテラシー教育を授業に組み入れる、  
教員と図書館員が連携する、ことが重要になる

## 3.2 授業と図書館利用の関連づけ

# 情報探索プロセス・モデル(Kuhlthau)

高校生の情報探索行動の調査をもとに，感情，思考，行為の3つのレベルをモデル化

段階	第一段階 タスク 定義	第二段階 トピック 選択	第三段階 漠然とした 情報探し	第四段階 フォーカス 形成	第五段階 情報収集	第六段階 情報探し 終了	執筆開始
感情	不確実 不安	漠然とした 希望	恐怖・疑い フラスト レーション	明快	方向性 自信	解放感	満足 不満足
思考	漠然 -----> 明快 関心が高まる						
情報行動	関連情報 を探す -----> 適合情報 を集める 焦点が絞られる						

(Kuhlthau, 2005 / 三輪, 2003)

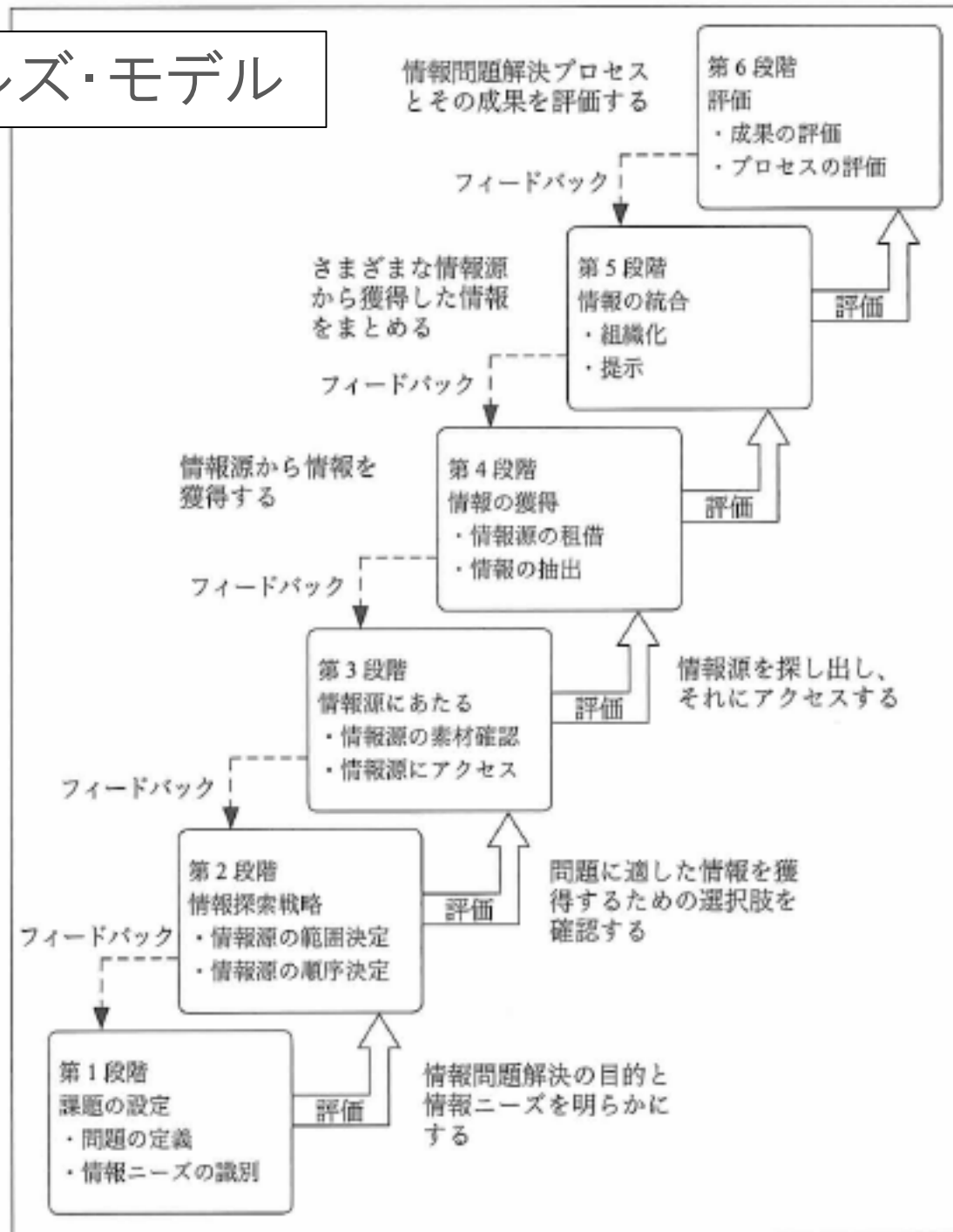
## 3.2 授業と図書館利用の関連づけ

# Big6スキルズ・モデル (Eisenberg)

情報問題解決プロセス：段階を順序だてて進むとは限らず、各段階を行きつ戻りつするフィードバック・プロセスをともなって、少しずつ目的に近づく

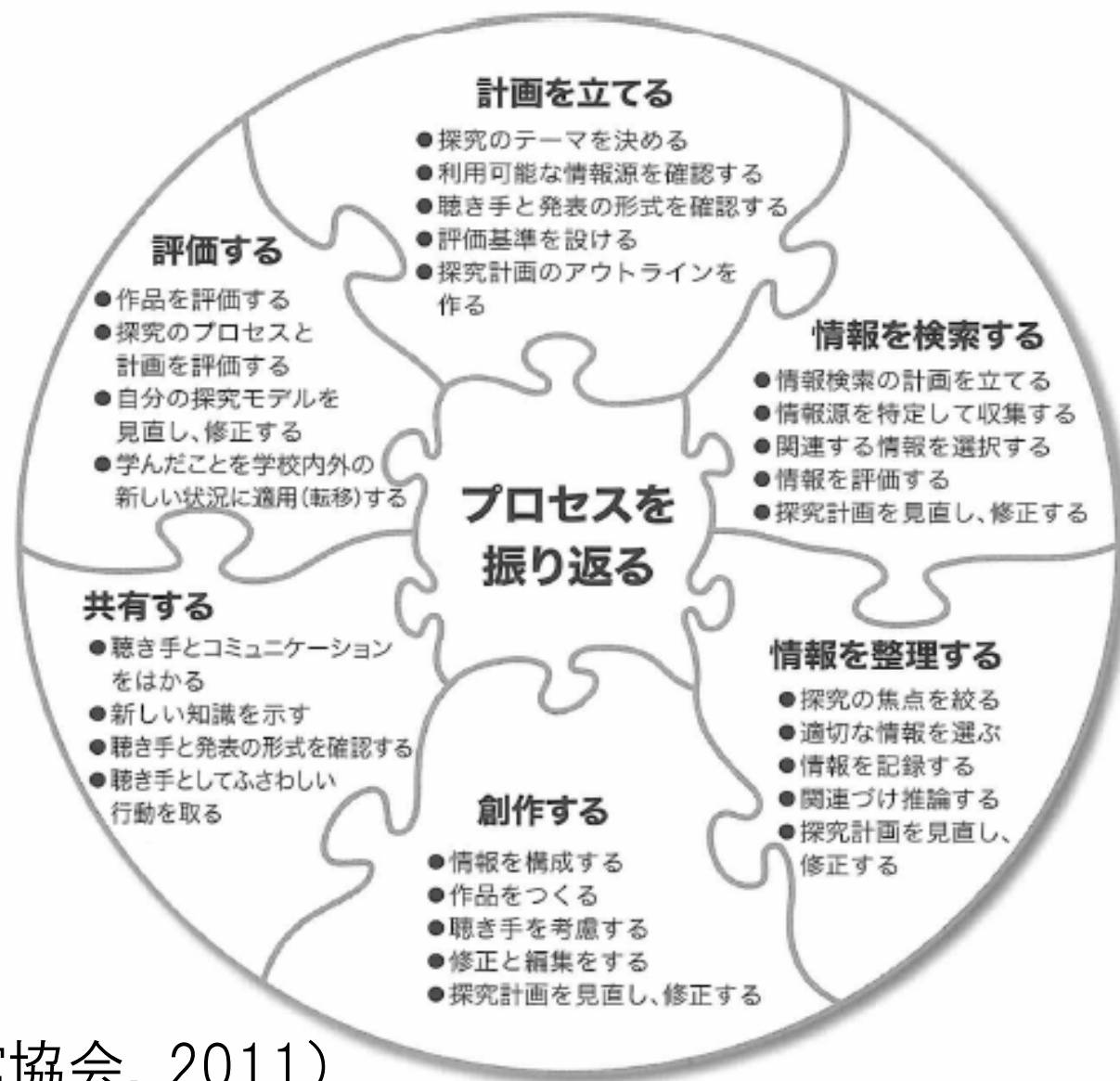
- 1) 課題を明確にする：問題の定義, 情報ニーズの識別
- 2) 情報探索の手順を考える：情報源の範囲や利用の順位を決定
- 3) 情報源の所在を確認し収集する：情報源の所在の確認とアクセス
- 4) 情報を利用する：情報源の咀嚼, 情報の抽出
- 5) 情報を統合・再構成する：組織化, 提示
- 6) 評価する：成果とプロセスの評価

# Big6スキルズ・モデル



(三輪, 2012)

## 3.2 授業と図書館利用の関連づけ カナダ・アルバータ州の探究モデル



(日本図書館協会, 2011)

### 3.2 授業と図書館利用の関連づけ プロセス・モデルの比較表

	国立大学図書館協会の 基準	SCONULの 基準	クールソの モデル	アイゼンバーグの モデル
課題のテーマを 設定する	①課題を認識する	Identity	①開始 ②選択 ④形成	①課題の設定
情報探索の手順 を考える	②情報探索を計画する	Scope Plan	③探索 ⑤収集	②情報探索戦略
情報を探索する	③情報を入手する	Gather		③情報源にあたる
情報を評価(取捨 選択)・統合する	④情報を分析、評価し、 整理・管理する	Evaluate	④情報の獲得	④情報の獲得
	⑤情報を批判的に検討し、 知識を再構造化する	Manage		⑤情報の統合
情報を表現する	⑥情報を活用・発信し、 プロセスを省察する	Present	⑥提示	⑥評価
成果とプロセス を評価する				

(Lowe, 2005/長澤, 2016)<sup>44</sup>

## 3.3 教員と図書館員の連携

### 図書館員による教員へのアプローチ

適切な時期に実施する

カスタマイズ型のプログラムを設計する

教員対象のセミナーを実施する

部局のミーティングに参加する

教員との個人的な関係を築く

### 教員と図書館員の連携構築に影響を与える条件

大学の組織文化

教員の図書館(員)観

図書館員の教員観

図書館員の教育的役割

## 4. 海外の大学における諸方策

- アーラム・カレッジ(米国・教養カレッジ)
- ミシガン大学(米国・研究大学)
- タンペレ大学(フィンランド・研究大学)
- ウェスタン・オンタリオ大学(カナダ・研究大学)



## 4.1 アーラム・カレッジのアプローチ①

学生の情報リテラシーを向上させるため  
学生の学修成果を向上させるため  
高度な図書館サービスを提供するため

- 図書館サービスのファシリテーターとしての図書館員
- 教員やカレッジのニーズを事前に明らかにした上で主体的に働きかける事前対策的なアプローチ

## 4.1 アーラム・カレッジのアプローチ②

- 課題探求型の課題(レポート, グループ研究)を与える教員への個別の案内
- 各科目にカスタマイズした情報リテラシー教育  
課題のテーマを反映した内容  
教える好機(テーマを決定した直後)に実施日を設定  
担当する教員を特定(MYライブラリアン)
- 教員に対する直接的な支援  
新任教員へのアプローチ  
図書館(員)が協力的であることの印象づけ

## 4.1 アーラム・カレッジのアプローチを支える条件

- **図書館の管理職(図書館長)のリーダーシップ**  
図書館専門職としての経験, 情報リテラシー教育の担当  
専任, 長い在職期間
- **主要業務としての情報リテラシー教育**
- **図書館員が持つファカルティの地位**  
ファカルティ・ミーティングの構成員  
全学の委員会の委員
- **小さなコミュニティ**  
教員, 図書館員, 職員, 学生が多様な場面で交流
- **教育に高い関心をもつ教員**

## 4.2 ミシガン大学のアプローチ

図書館が、教育活動や研究活動と一体化して活動するため

- 利用者が活動する場におけるサービスの提供  
(フィールド・ライブラリアン)
  - 研究科の建物内にオフィス
  - 関係者との日常的な交流にもとづくニーズの把握
  - 研究科と図書館の仲介
- 研究科の一員としての活動
  - 研究科内の会議やミーティングに参加
  - 研究科主催の行事(学術, 社交)への参加

## 4.2 ミシガン大学のアプローチを支える条件

### ● 図書館の管理職(部長)のリーダーシップ

伝統的な枠組みにとらわれない取り組みを模索  
文献等の調査にもとづく提案  
副学長, 研究科長との予算交渉

(長澤, 2013)

### ● 大学の裁量経費による予算措置

副学長(provost office)の裁量経費  
通常経費としての予算措置

### ● 専門分野の知識, 高度なテクノロジーのスキル, 社交的なパーソナリティを備えた図書館員

特定の専門分野に関する修士号  
新しい情報サービスやプロジェクトの提案

## 4.3 タンペレ大学のアプローチ

すべての学生が情報リテラシーを等しく修得するため

### ● 人的な支援体制の強化

図書館員 (information specialist) の増員

情報リテラシー・コーディネーターの配備

大学主催の教育方法論コースの受講

週あたり2時間の資質開発の時間 (勤務時間内)

### ● 新カリキュラムと情報リテラシー教育の統合

各研究科のカリキュラム計画委員会への働きかけ

必須科目としての情報リテラシー教育

## 4.3 タンペレ大学のアプローチを支える条件①

- 図書館の管理職(図書館長)のリーダーシップ
  - 学長との予算交渉
  - 全学の教育協議会の専門委員(常任)
  - 研究科のカリキュラム計画委員会における説明
- 教育に携わっているという図書館員の自己認識
- 各研究科に配置されたカリキュラム・コーディネーター
- 機会均等(equality)を重視する教育観
- 人が資源だという価値観

## 4.3 タンペレ大学のアプローチを支える条件②

- 全国版の情報リテラシー教育のモデル
- 図書館員のための全国ネットワーク  
実践事例やアイデアの共有  
資質開発のためのプログラム



## 4.4 ウェスタン大学のアプローチ

カリキュラムと統合した高い学修成果を得られる情報リテラシー教育を実現するため

### ● 情報リテラシーに関する中期計画の策定

情報リテラシー教育プログラムの現状把握

図書館員の資質開発

教員や教育支援センターとの連携

### ● 教育支援センターに図書館員を配置

(情報リテラシー・コーディネーター)

教育支援センター内にオフィス

教育支援センターを介した教員と図書館員の仲介

中期計画の達成

## 4.4 ウェスタン大学のアプローチを支える条件

- 教育支援センター長の認識
  - 情報リテラシー, 図書館の重要性
  - 図書館員との連携の必要性
- 図書館の管理職(部長)の認識
  - 教員と図書館員の連携の必要性
  - 情報リテラシー教育をカリキュラムに統合する必要性
- 両者を仲介する職員(学務課)
- 大学による財政面, 運営面の支援

## 4.5 大学教育における教員と図書館員の連携構築

		Earlham College USA	University of Michigan USA	Tampere University Finland	Queen's University Canada	Western University* Canada
連携の 対象	個々の教員	○	○		△	
	カリキュラム委員	△	△	○	○	
	部局・全学の執行部		○	○		○
	教育開発の専門職員			○	○	○
連携の 戦略	非伝統的な 図書館員の配置		○	○		○
	コミュニティにおける 社会関係の構築	○	○	×		○
	カリキュラムへの統合	△	△	○	○	
図書館 の条件	図書館の管理職の リーダーシップ	○	○	○		○
	ファカルティの地位	○				
	特定の学問分野の学位		△		△	
	図書館員の資質開発 —指導方法論			○	○	
大学の 条件	小さなコミュニティ	○	○	×	○	
	教育の質保証への対応			○	○	○

\*University of Western Ontarioが名称変更

## 5. 今後の大学図書館に求められる学習支援

### 新しいタイプの図書館員

エンベディッド・ライブラリアン (embedded librarian)

利用者が活動する場で情報サービスを提供する

ブレンディッド・ライブラリアン (blended librarian)

図書館情報学, 教育工学, 教育方法論の知識や技能を兼ね備える

コミュニティの関係者との連携や交流をもとに,  
コミュニティのニーズを明らかにし,  
コミュニティにカスタマイズした学習支援を提供

# 謝辞

本発表で紹介した事例の調査・研究については、次の助成を受けています。

- アーラム・カレッジ: 科学研究費補助金(若手研究B)「ファカルティ・ディベロップメントの視点を取り入れた大学図書館の教育支援機能研究」(2004年度～2005年度)
- ミシガン大学: 科学研究費補助金(若手研究B)「教育活動を背景とする教員と図書館員の協力関係: ミシガン大学の事例研究をもとに」(2006年度～2007年度) / 科学研究費補助金(基盤研究C)「大学教育の質保証を視野に入れた図書館員による教員との連携構築のための戦略」(2015年度～2017年度)
- ウェスタン大学: 科学研究費補助金(若手研究B)「大学教育における教員と図書館員の連携: ウェスタン・オンタリオ大学のケーススタディ」(2009年度～2010年度) / 科学研究費補助金(基盤研究C)「大学教育の質保証を視野に入れた図書館員による教員との連携構築のための戦略」(2015年度～2017年度)
- タンペレ大学: 「大学教育における教員と図書館員の連携に関する比較研究: フィンランドの事例研究」日本学術振興会・特定国派遣研究者(フィンランド・長期)(2013年度) / 科学研究費補助金(基盤研究C)「大学教育の質保証を視野に入れた図書館員による教員との連携構築のための戦略」(2015年度～2017年度)

## 主な参考文献①

- Association of College and Research Libraries (ACRL). “Framework for Information Literacy for Higher Education.” 2015.  
<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>, (参照:2015-06-10)
- Alberta Learning. *Focus on Inquiry: A Teacher’s Guide to Implementing Inquiry-based Learning*, 2004, 111p.  
<https://education.alberta.ca/media/313361/focusoninquiry.pdf>, (参照:2015-06-01)
- Bell, Steven J.; Shank, John D. *Academic Librarianship by Design: A Blended Librarian’s Guide to the Tools and Techniques*. American Library Association, 2007, 181p.
- Branscomb, Harvie. *Teaching with Books*. Chicago, American Library Association and Association of American Colleges, 1940, 239p.
- 千葉浩之「教育先進国フィンランドの図書館に学ぶ学習支援」『大学図書館研究』No.101, 2014, p.35-43.
- 中央教育審議会. 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて(答申). 2012.8.28.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm), (参照:2015-06-10)

## 主な参考文献②

- Ducas, Ada M.; Michaud-Oystryk, Nicole. “Toward a New Enterprise: Capitalizing on the Faculty–Librarian Partnership,” *College and Research Libraries*, Vol.64, No.1, p.55–74, 2003,
- Eisenberg, M. B. and Berkowitz, R. E. *Information Problem Solving*. Norwood, Ablex, 1990, 156p.
- Eisenberg, M. B. and Robinson, L. I. eds. *The Big6 Collection: The Best of the Big6 eNewsletter*. Worthington, Linworth Books, 2005, 310p.
- 堀川照代「情報リテラシーの理論」『学習指導と学校図書館』新訂, 放送大学教育振興会, 2010, p.67–74.
- 井上真琴. 大学図書館の学習支援. 平成26年度大学図書館職員長期研修・講義概要. 2014, p.193–200.  
<https://www.tulips.tsukuba.ac.jp/pub/choken/2014/17.pdf>, (参照:2015-06-10)
- Julien, Heidi and Given, Lisa M. “Faculty–Librarian Relationships in the Information Literacy Context: A Content Analysis of Librarians’ Expressed Attitudes and Experiences,” *The Canadian Journal of Information and Library Science*. Vol.27, No.3, 2002/2003, p.65–87.

## 主な参考文献③

- Knapp, Patricia B. *The Monteith College Library Experiment*. New York, Scarecrow Press, 1966, 293p.
- 国立大学図書館協会教育学習支援検討特別委員会. 高等教育のための情報リテラシー基準. 2015年版, 2015.3, 25p.
- 久保田賢一「高等教育を取り巻く環境の変化を考える」, 岩崎千晶編著. 『大学生の学びを育む学習環境のデザイン:新しいパラダイムが拓くアクティブ・ラーニングへの挑戦』関西大学出版部, 2014, p.3-16.
- Kuhlthau, Carol. “Kuhlthau’s Information Search Process,” *Theories of Information Behavior*. ASIS&T, 2005, p.230-234.
- Lowe, Carrie A.; Eisenberg, Michael B. “Big6 Skills for Information Literacy,” *Theories of Information Behavior*. ASIS&T, 2005, p.63-68.
- 松下佳代編著『<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』ミネルヴァ書房, 2010, 219p.
- 松下佳代編著『ディープ・アクティブラーニング:大学授業を深化させるために』勁草書房. 2015, 274p.
- 三輪眞木子『情報検索のスキル:未知の問題をどう解くか』中央公論社, 2003, 214p.(中公新書, 1714)
- 三輪眞木子『情報行動:システム志向から利用者志向へ』勉誠出版, 2012, 205p.



## 主な参考文献④

- 溝上慎一「学修成果の可視化から見える学生像」『大学教育学会第37回大会発表要旨集録』2015, p.60-61.(公開シンポジウムの発表スライドも参照している。)
- 溝上慎一『高等学校におけるアクティブラーニング:理論編』東信堂, 2016, 128p.(アクティブラーニング・シリーズ, 4)
- 長澤多代「アーラム・カレッジの図書館が実施する学習・教育支援に関するケース・スタディ」『Library and Information Science』No.57, 2007, p.33-50.
- 長澤多代「大学教育における教員と図書館員の連携を促す図書館員によるつながり方の開拓:アーラム・カレッジのケース・スタディをもとに」『日本図書館情報学会誌』No.189, 2012a, p.18-34.
- 長澤多代「大学教育における教員と図書館員の連携を促すカスタマイズ型の学習支援:アーラム・カレッジのケース・スタディをもとに」『日本図書館情報学会誌』No.192, 2012b, p.185-201.
- 長澤多代「ミシガン大学の図書館が実施する学習支援・教育支援に関するケース・スタディ:フィールド・ライブラリアンの活動を中心に」『Library and Information Science』No.70, 2013, p.177-217.
- 長澤多代「大学教育における教員と図書館員の連携を促す教員に対する直接的な支援:アーラム・カレッジのケース・スタディをもとに」『図書館界』Vol.67, No.4, 2015, p.228-243.

## 主な参考文献⑤

- 長澤多代「問題解決や課題探究のための情報リテラシー教育」『アクティブラーニングとしてのPBLと探究的な学習』東信堂, 2016, p.24-45.(アクティブラーニング・シリーズ, 2)
- 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:大学図書館版』日本図書館協会, 2003, 209p.
- 日本図書館協会・図書館利用教育委員会『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, 2011, p.118.
- 野末俊比古「情報リテラシー教育をめぐる理論」『情報リテラシー教育の実践』日本図書館協会図書館利用教育委員会編, 日本図書館協会, 2010, p.13-24.
- Phelps, S. F.; Campbell, N. Commitment and trust in librarian-faculty relationships: A systematic review of the literature. *Journal of Academic Librarianship*. 2012, vol.38, no.1, p.13-19.
- SCONUL Working Group on Information Literacy. “The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model for Higher Education.” 2011, <http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf>, (参照: 2015-06-10)
- 土持ゲーリー法一“中教審答申を授業改善に繋げる1:能動的学修を促すファカルティ・ディベロップメント,” *アルカディア学報*, No.499, 2012. <https://shidaikyo.or.jp/riihe/research/arcadia/0499.html>, (参照: 2015-06-10)