

## 1. 研究の目的と方法

本研究では、アメリカの学士課程教育<sup>1)</sup>において提言された、「研究にもとづく学習」(research-based learning)に着目し、大学図書館との関わりを検討する。日本では、教育学において、「研究にもとづく学習」を取り上げる文献が存在しているが<sup>2)</sup>、図書館情報学では存在しない。また、アメリカの図書館情報学においても本格的な研究は存在しない。しかし、「研究にもとづく学習」と近年の大学図書館の動向には密接な関わりがあると考えられるため、本研究で取り上げることにした。

具体的には、(1)「研究にもとづく学習」の概要と大学図書館の関わりを簡単に述べた後に、(2)「研究にもとづく学習」に大学図書館が関与している例として、カリフォルニア大学バークレー校のプロジェクトを取り上げ、事例分析を行う。プロジェクトのウェブサイトを利用した文献調査によって、授業における取り組みを分析して、その特徴をまとめる。事例の検討をとおして、①どのようにして「研究にもとづく学習」を学士課程教育へ導入するのか、②大学図書館はそれに対してどのような支援ができるのか、③大学図書館が教育に関与するための効果的な方法とは何か、を明らかにする。

## 2. 研究にもとづく学習

### 2. 1 『学士課程教育の再編』

1998年、カーネギー教育振興財団のポイヤー委員会は、『学士課程教育の再編』<sup>3)</sup> (*Reinventing Undergraduate Education: A Blueprint for America's Research Universities*)を公表した。『学士課程教育の再編』は、研究を重視する研究大学において学士課程教育が軽視されがちであることを指摘し、そのような状況を変えるために、研究大学の

特性、すなわち卓越した研究活動と環境を生かした、以下の10の学士課程教育改善の方法を提言した。

- ① 研究にもとづく学習を標準にする
- ② 初年次を探求にもとづくものとして構成する
- ③ 初年次の基礎のうえに積み重ねる
- ④ 学際的教育のために垣根を取り除く
- ⑤ コミュニケーションスキルと教科課程を関連づける
- ⑥ 情報技術を創造的に活用する
- ⑦ 最終年次のキャップストーン経験を頂点にする
- ⑧ 大学院生を見習い教員として教育する
- ⑨ 教員の評価システムを変える
- ⑩ コミュニティ意識を醸成する<sup>3)</sup>

『学士課程教育の再編』では、「研究にもとづく学習」と表現されている、学生自らが研究・探究しながら学ぶことが重視され、それを実現するための様々な方法が提言された。

### 2. 2 大学図書館との関わり

大学図書館は、『学士課程教育の再編』を重視していた。ACRLの「高等教育のための情報リテラシー能力基準」<sup>4)</sup>では、『学士課程教育の再編』で提唱された、学生自らが研究・探究する学習を行うためには、情報リテラシー能力が重要であるとしていた。そして、大学図書館における情報リテラシーや学士課程教育への支援に関する事例報告においても、その背景として、『学士課程教育の再編』があげられる場合がある。

『学士課程教育の再編』において、図書館に対する詳細な言及はなされていない。しか

しながら、「研究大学では、図書館、ラボ、コンピュータ、スタジオなどにおける探求を促進しなくてはならない」<sup>3)</sup>という一文があるとおりに、図書館は「研究にもとづく学習」の重要な要素であるといえる。

### 3. カリフォルニア大学バークレー校の事例

#### 3. 1 概要

カリフォルニア大学バークレー校は、州立の大規模研究大学であり、2010年時点で学生数35,838人（うち学士課程学生25,540人）が在籍し、14の学部・研究科が存在する<sup>5)</sup>。カーネギー分類の学士課程のタイプでは、リベラルアーツ分野の専攻が80%以上を占めると分類されている<sup>6)</sup>。カリフォルニア大学バークレー校では、「研究にもとづく学習」を学士課程教育に導入するための教育改革プロジェクトに図書館が関わっていた。この取り組みは他大学図書館での類似の取り組みに先駆けて行われたものであり、注目に値すると考えられるため、事例分析の対象とした。

#### 3. 2 Mellon Initiative

カリフォルニア大学バークレー校では、2002年から2007年までの間、メロン財団からの助成による「Mellon Library/Faculty Fellowship for Undergraduate Research」<sup>7)</sup>（以下「Mellon Initiative」）が行われていた。

このMellon Initiativeは、副学長室と図書館が中心的な役割を果たして創設されたプロジェクトであった<sup>8)</sup>。『学士課程教育の再編』で提言された「研究にもとづく学習」を学士課程教育へ導入して、授業と課題を再構築すること、大人数授業とコア授業を再活性化すること、学生が授業内外において情報スキルと批判的思考スキルを身につけられるようにすることが目指された。

大人数科目、低学年向け科目、コア科目などを中心とする授業を担当する教員のなかから、プロジェクトに参加する教員を、毎年10人ほど選抜し、実施チーム（図書館・Graduate Student Instructor Teaching & Resource

Center・Educational Technology Services・Student Learning Centerのスタッフ）、評価や教授法の専門家とともに、授業を再構築する試みが行われた。44の授業が対象となり、そのうち低学年向けのものは29であった。なお、教員には助成金が支払われ、2005年からは選抜された図書館員にも助成金が支払われた。実施チームの図書館員はリエゾン担当者<sup>9)</sup>であった。

#### 3. 3 グッド・プラクティスから見る特徴

対象授業のうち、12の授業がグッド・プラクティスとして選ばれた。ウェブサイトにおいて、グッド・プラクティスの授業での図書館関連の取り組みが紹介されている<sup>9)</sup>。この記述をもとに、Mellon Initiativeにおける図書館の取り組みの特徴を見た。なお、第1表はグッド・プラクティスの概要である。

##### ① 授業における課題への関与

図書館員は課題のコンサルタントとしての役割を果たし<sup>10)</sup>、課題設計への関与、課題に関連する図書館ガイダンス（Library session）などの実施を行った。ほとんどのグッド・プラクティスにおいて、授業での課題に対する何等かの取り組みが行われていた。

図書館ガイダンスは、課題と密接に関わるものであり、課題におけるトピック選定や資料の検索に関連する形で行われた。実施時期も課題の進捗を考慮し、ふさわしい時期が選ばれた。

また、入門的授業が対象であることが多かったため、最終レポートなどの前に、その準備となるような課題を課す場合もあった。これらの課題は図書館との関連が強かった。その内容は、資料の検索、検索した資料の評価、正しい形式での引用、資料をもとにしたリサーチ・クエッション考案などであった。

##### ② 様々な形態での学生に対する支援の実施

学生に対する支援は様々な形態で実施された。最も多いのは、図書館ガイダンス（授業時間内もしくは授業時間外だが単位認定）で

第1表 グッド・プラクティスの授業における取り組み<sup>1</sup>

科目 (実施場所または授業構成)	取り組み	説明
フランス語	授業中における図書館ガイダンスのための事前課題	図書館ガイダンスの事前課題において、学生は、課題エッセイと書誌から、背景情報や検索語を収集すること、様々なタイプの資料を判別すること、一次資料と二次資料の区別をすることが求められた。
造景学 (教室 + アーカイヴ + 現地)	研究プロセスと資源に関するオンライン・ガイドの作成	キャップストーン科目における研究プロジェクト遂行を支援するために、オンライン・ガイド「建築と場所の情報の見つけ方」が作成された。ガイドでは、プロジェクトの進め方、問いの立て方などが説明されていた。
民族学 (講義 + ディスカッション・グループ)	レファレンス・ルームでの図書館ガイダンスをとした能動的学習	最初に、クラス全体に対する1時間のガイダンスと授業用のオンライン・ガイドの提供が行われた。 次に、大学院生インストラクターが指導するディスカッション・グループ(10組)ごとに、図書館のレファレンス・ルームにおいて、それぞれの学生の研究課題に合わせた図書館ガイダンスが行われた。 成績評価のうち、50%が一次資料・二次資料を利用した研究レポート、25%が図書館ガイダンスの後に提出する書誌に基づいた。
公衆衛生 (教室)	大人数科目における図書館での調査の課題	教員は、疾病に関するファクトシート作成の課題において、必要な情報が載っているレビュー論文を特定するためにPubMedを利用することを要求した。 上記に関連して、図書館での調査の課題が課された。その課題では、検索過程に関する質問への回答、PubMedで見つけた文献が求められた。この課題が課された前後の授業で、図書館員が課題に関する解説を行った。
工学[技術コミュニケーション] (コンピュータ・ラボ + 教室)	トピック明確化の時期に図書館ガイダンスを実施	1回目の図書館ガイダンスの前に、教員は文献レビュー作成のための大まかな関心分野の決定を学生に求めた。1回目の図書館ガイダンスでは、AS&Tと検索テクニックの説明が行われた。 次に、2回目の図書館ガイダンスの前に、学生は前回のガイダンスをもとにトピックを狭めることが求められた。2回目のガイダンスでは、コアな工学分野の索引を利用した、より複雑な検索に関する説明が行われた。
工学[技術コミュニケーション] (教室)	教員との協働をとした図書館ガイダンスの実施	授業開始前の教員との打ち合わせにおいて、図書館ガイダンスを授業のどこで行うのがふさわしいかが話し合われ、3回のガイダンスを行うことが決められた。ガイダンスの前後にも打ち合わせが行われた。 ガイダンスは、学生が取り組む課題の難易度の変化に合わせて、一般的な科学記事DBから学術的な工学分野DB、応用的な検索テクニックへと徐々に進む形がとられた。
生物学 (講義 + ラボ + ディスカッション)	大人数科目のための雑誌論文に関する課題の作成	学生は、授業外で実施される図書館ガイダンスに参加することが求められた(単位認定に含まれる)。ガイダンスでは、データベースや検索に関する説明が行われた。 ガイダンス後に、10本の論文を含んだ書誌を作成すること、そこからレポートの議論で使う3本の論文を選択する課題が課された。
人類学 (ディスカッション・フォーラム + 少人数グループ)	大人数科目に大学院生インストラクターを参加させる	授業での少人数グループを指導する大学院生に対して、図書館員によるクラス全体へのガイダンスの前に、ガイダンスの予行が行われた。その目的は、大学院生が学生の前に立つまえに図書館に関する知識を得て、指導がスムーズに行えるようにするためであった。
歴史学 (講義 + ディスカッション・グループ)	歴史学のリサーチ・ペーパーへと高める	ディスカッション・グループごとに図書館ガイダンスを実施し、一次資料と二次資料の説明、パスファインダーと歴史学の索引を利用した検索の説明が行われた。 ガイダンス後、各グループは、あるトピックに関する3-5件の一次資料と、少なくとも2件の二次資料を探ることが求められた。その後、それらの資料を要約した注釈つき書誌の作成、資料を利用したリサーチ・ペーパーにおけるリサーチ・クエッションを考えることが求められた。
カレッジ・ライティング	「課題」に関する活動の協働の実施	図書館での調査の1つとして、ワークシートが作成され、課題として学生に課された。そのワークシートでは、図書館目録を利用した検索結果に関する質問への回答、MLAスタイルでの引用文献の記入が求められた。 課題の目的の設定、タイミング、実施、フィードバックにおいて、教員と図書館員による協働が行われた。
平和構築・紛争予防研究	大人数科目における個別的な援助	2回の図書館ガイダンスにおいて、①リサーチ・ペーパーのテーマに関連するオール・ヒストリーの説明、個人の物語や日記といった資料の検索方法の説明、②一般的な目録利用や件名標目の説明が行われた。さらに、Eメールやコース・マネジメント・システムでの情報提供も行われていた。 その後、リサーチ・ペーパーに取り組む学生への対面での支援が開始された。繰り返しされる質問に関しては、クラス全体へEメールでの情報提供が行われた。
化学 (講義 + ラボ)	研究課題の構成要素として、情報資源評価ワークシートを利用	課題を大学院生インストラクターが指導するラボにおいて進めていくため、学生と大学院生の双方が課題を理解できるようにすることが、ワークシートの目的の1つであった。 ワークシートでは、自身の立てた仮説に関連する情報資源を3件選び、ACSスタイルで記した上で、その簡単な分析・評価と要約を記入することが求められた。

注1 “Good Practices”. Mellon Library/Faculty Fellowship for Undergraduate Research.

<http://www.lib.berkeley.edu/mellon/evaluation/goodpractices.html>, (accessed 2011-09-25).

を参照して、作成。

あったが、その他、授業向けオンライン・ガイドの作成、対面での課題へのアドバイスやメールやコース・マネジメント・システムを利用した情報提供を行った授業もあった。

### ③ 協働的な実施体制

Mellon Initiative は、教員 1 人につき、実施チームとして各部署のスタッフ 3 - 4 人が協働する形がとられた。グッド・プラクティスにおいても、課題の設計、図書館ガイダンスの内容・実施時期・回数決定などにおける、教員と図書館員の協働が報告されている。

### ④ 大学院生インストラクターへの支援

大人数科目においては、講義の他に大学院生が指導する少人数グループのディスカッションや実験が含まれることが多く、大学院生インストラクターへの支援も重要となる。そのため、大学院生への事前の図書館ガイダンスの実施、大学院生が理解・指導しやすい課題ワークシートの作成の取り組みも行われた。

## 4. まとめ

Mellon Initiative は、「研究にもとづく学習」を学士課程教育へ導入するために、全学的プロジェクトとして実施された。個々の授業においても、教員、様々なスタッフが協働し、授業と課題の設計を計画的に行った。たとえば、入門的授業では、段階的に課題を課し、それらをとおして研究を行うためのスキル養成が行われることもあった。

図書館は、Mellon Initiative において「研究にもとづく学習」を実現するために、授業における課題の設計、課題に取り組む学生への支援といった点で重要な役割を果たした。

大学図書館が教育に関与するための方法として、全学的プロジェクトへの参加、それをとおした授業への関与・支援は効果的であるといえる。

### 【注・参考文献】

- 1) 本研究では、学士課程教育という表現を用いる。
- 2) 中島(渡利) 夏子. 米国の研究大学における

1990 年代以降の学士課程カリキュラムの特徴: 研究に基づく学習を重視するスタンフォード大学の事例から. 東北大学大学院教育学研究科研究年報. 2008, vol.57, no.1, p.173-189.

- 3) The Boyer Commission on Educating Undergraduates in the Research University. Re-inventing Undergraduate Education: A Blueprint for America's Research Universities. 1998, 46p.
- 4) Association of College and Research Libraries. Information Literacy Competency Standards for Higher Education. <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm>, (accessed 2011-09-25).
- 5) "Facts at a glance". University of California, Berkeley. <http://berkeley.edu/about/fact.shtml>, (accessed 2011-09-25).
- 6) The Carnegie Classification of Institutions of Higher Education. <http://classifications.carnegiefoundation.org/>, (accessed 2011-09-25).
- 7) Mellon Library/Faculty Fellowship for Undergraduate Research. <http://www.lib.berkeley.edu/mellon/index.html>, (accessed 2011-09-25).
- 8) Dupuis, Elizabeth A. Amplifying the educational role of librarians. *Research Library Issues*. 2009, no. 265, p.9-14.
- 9) "Good Practices". Mellon Library/Faculty Fellowship for Undergraduate Research. <http://www.lib.berkeley.edu/mellon/evaluation/goodpractices.html>, (accessed 2011-09-25).
- 10) Gallagher, Kathleen. "From guest lecturer to assignment consultant: Exploring a new role for the teaching librarian". *Uncharted Waters: Tapping the Depths of our Community to Enhance learning*. Sietz, Brad et.al, eds. LO-EX Press, 2009, p.39-43.