

## 機関リポジトリ導入による情報リテラシー教育の今後の展開

高橋 輝（附属図書館）

### 1. 情報活用能力

情報リテラシーについて考えるとき、まず、情報活用能力についての臨時教育審議会第二次答申（1986年）での記述が参考になる。この答申では、情報活用能力というものは、「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な資質」であるとし、初等中等教育における情報活用能力とは、次の3つの要素からなるとしている。

順に、(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・改善したりするための基礎的な理論や方法の理解）、そして、(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）、となっている。

初等中等教育における教育の情報化に関する検討会（第10回）（2005年11月25日）は、報告書「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開について」をとりまとめたが、そのなかで、『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き」～』（2002年、文部科学省）第3章「第1節 情報教育のねらいと期待される学習活動」の「3. 情報活用能力の着実な育成のための学習活動の組み立て」を引用し、情報活用能力の各要素に関して、次のようにまとめている。

それによれば、まず、「情報活用の実践力」は、(1)課題や目的に合った情報手段（情報メディア、コンピュータ、ネットワーク）の適切な利用、(2)必要な情報の選択、(3)課題解決における主体的な情報活用（収集・表現・創造・発信・交流）、(4)情報の表現とコミュニケーションで構成され、次に、「情報の科学的な理解」は、(5)情報手段の仕組みや特性の理解、(6)問題解決の手順と結果の評価についての基礎的な理論や方法、(7)人間の知覚、記憶、思考についての特性に関する基礎的な理論と方法、(8)情報を表現する技法に関する基礎的な理論と方法で構成される。最後に、「情報社会に参画する態度」は、(9)情報社会についての理解、(10)情報モラル・情報発信の責任についての理解、(11)情報社会に積極的に参加し、よりよい社会にするために貢献しようとする態度、から構成される、とされている。

臨時教育審議会から文部省を経て文部科学省がめやすとしてとりまとめた「情報活用能力」の内容は、初等中等教育におけるものとして検討されたものだが、初等中等教育段階の児童生徒のみにしか適用されないものとは考えられないことは自明のことと考える。す

なわち、子どもから大人まで情報活用能力は今後ますます必要かつ重要なものとなるし、これは、世代を問わず誰もが身につけておいたほうがよい、普遍的な能力であるといえる。

## 2. ライブラリー・ワークショップ・プログラム

### (1) ライブラリー・ワークショップ・プログラムの概要

琉球大学附属図書館では、附属図書館が所蔵する資料やデータベース、また図書館の利用方法そのものをご利用のお客様に説明するプログラムのことを、大部分が端末での実習を含んでいるため、「ライブラリー・ワークショップ・プログラム」と呼称している。

このプログラムには、新入生向けの初歩的な内容を紹介する「オリエンテーション」、卒業論文作成を控えた学部4年次の学生や院生向けの「講習会」あるいは各学部学科の演習科目の中の数コマ、さらには学内の教職員までも対象にした「利用説明会」など、多彩な内容が用意されている。

現在、次のようなプログラム・モデルが提供されている<sup>(1)</sup>。

(1)オリエンテーション (図書館ホームページ利用案内+OPAC・WebcatPlusのデモンストラーション+館内ツアー (30分)、合計60分。実習なし。)

(2)入門編 (図書資料検索および館内ツアーでの資料配置確認。学部1～2年次向け。図書館ホームページ利用案内・OPAC・WebcatPlus (60分)+館内ツアー (30分)、合計90分。)

(3)活用編 (主として国内雑誌論文の検索から入手方法まで。学部3年次以上向け。OPAC+WebcatPlus+データベースCiNii+ILL、合計90分。)

(4)応用編 (外国雑誌論文の検索から入手方法まで。卒論生・大学院生向け。Web of Science等それぞれの専門にあったデータベースの実習+電子ジャーナル+ILL、合計90分。)

(5)上記(1)～(4)を組み合わせた2コマ連続 (あるいは2週使って) のオーダー・メイド・プログラム

各学科の専攻の基礎演習科目に位置づけられているものには、障害児基礎演習(2コマ)、経済学基礎演習II(4コマ)がある。また、共通科目である情報科学演習では、保健科学系の学生に合わせたレジュメおよびワークシートを提供するなど、オーダーに合わせたプログラムとなっていることは、特筆すべきであろう。

### (2) ライブラリー・ワークショップ・プログラムと情報活用能力

このライブラリー・ワークショップ・プログラムを簡単にモデル化してみると、このプログラムは、主として書籍および雑誌掲載論文の検索に主眼が置かれていることが分かるだろう。政治あるいは社会の事実検証には、複数の過去の新聞にあたることも重要な作業となるのだが、このプログラムでは重要視していないか、または取り扱う時間が足りずに、

紹介にとどめ、詳細は省略しているものと思われる。

これを、情報活用能力の各要素に当てはめてみると、「情報活用の実践力」の中の、「(1)課題や目的に合った情報手段（情報メディア、コンピュータ、ネットワーク）の適切な利用」の一部、および「(3)課題解決における主体的な情報活用（収集・表現・創造・発信・交流）」のうち、「収集」に関する部分のみが該当すると考えられる。

また、「情報の科学的な理解」のそれぞれの内容事項については、情報科学演習で実施されているカリキュラム全体が該当すると考えられる。「情報社会に参画する態度」については、やはり初等中等教育段階でしっかりとその概念の基礎を身につけることが望ましい。

### 3. 次世代学術コンテンツ基盤

#### (1) 次世代学術コンテンツ基盤の概要

ここでいったん、次世代学術コンテンツ基盤というものに、視点を移すことにする。

次世代学術コンテンツ基盤とは、大学で生み出されたさまざまな教育研究成果を収集、蓄積、配信するための情報発信基地のことで、通称、「機関リポジトリ（Institutional Repository、機関内の電子書庫）」と呼ばれ、大学等の研究者の教育研究業績や大学等の保有する教育研究あるいは文化資産などを可能な限り電子化し、その電子資源を、大学等の機関の業績として網羅的に世界に向け公開することにより、新たな学術情報コミュニケーションを生み出そうとする仕組みをいうものである。国際学術コミュニケーション推進の世界的な潮流の中で、我が国においては国立情報学研究所（NII）の次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業として取り組まれるに至った。なお、琉球大学では、「琉球大学学術リポジトリ」と称することとされた（2006年11月10日制定、琉球大学学術リポジトリ規程第1条）。

NIIは、まず、最先端学術情報基盤（Cyber Science Infrastructure）の確立を図る諸事業の一環として2005年度に全国の19大学と共同で次世代学術コンテンツ基盤の構築と連携をめざした推進プロジェクトを開始し、2006年度は、これを公募事業としたものである。公募事業には、全国の国公立大学から応募があり、そのうち琉球大学を含む57大学が採択された<sup>(2)(3)</sup>。

機関リポジトリ構想を簡単に説明すれば、たとえば、A大学、B大学、C大学でそれぞれ機関リポジトリを構築したとする。各大学は、それぞれ研究成果等の情報を発信することができるが、一方、NIIでは、各大学の機関リポジトリの検索用データの自動収集とデータ還元を行い、横断的検索機能を提供することを試みようとする。こうして、日本中の各国公立大学の機関リポジトリをネットワーク化させることで、新たな国際学術コミュニケーションの潮流を生み出そうとするのである。

この機関リポジトリには、研究者にとっては、常に生産している教育研究成果等を、リポジトリ内の自分の「電子書庫」に蓄積することができ、生涯の教育研究成果等の散逸を

防ぐことができ、また、大学にとっては、大学全体の教育研究成果等を内外に知らせることができ、ひいては知的生産物の質の向上を図ることができるなどの長所がある。このほか、2006年11月16日～17日に千葉大学で開催された共同ワークショップ「日本の機関リポジトリの今2006」において、リポジトリは、たとえば、自らの専攻以外の分野の研究者と共同研究を行う必要があるときに、その共同研究相手を探す際にとっても有用であるとの報告がなされている。

各大学はこれまで、大学全体での中長期的視野に基づく戦略的な研究成果公開の取り組みを行ってこなかった。すなわち、各大学の行動は、大学が創造した知的資源について、産学官連携部門の提供する研究者総覧や、知的財産本部の提供する機関保有特許等情報、附属図書館の提供する貴重資料や重要文献の各種書誌データ、また、大学院研究科、学部などの部局ごとの独自の情報など、それぞれの判断で、そのごく一部を公開していたにすぎず、研究の振興という国の掛け声とは相反する態度に終始していた。ここに、次世代学術コンテンツ基盤構築構想が出現した意義があるのである。

## (2) 次世代学術コンテンツ基盤と情報活用能力

今後、すべての大学等に機関リポジトリが整備され、既発表の教育研究成果等のほぼすべてが登録された場合、大学の活動全体の可視性が高まることのほかに、次のような効果を期待することができるだろう。

まず、(1)各大学に設置されている共同研究交流センター、地域共同研究センターなどが担ってきた民間企業等とのマッチング機能のうち一次（初期）マッチングの部分を機関リポジトリが担うようになることが考えられる。そうすると、共同研究交流センター等の機能として、試験研究機能的機能および貸研究室（インキュベータ）の比重が高まることが考えられる。ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーやインキュベータ機関の役割の効果的展開の可能性も広がることが考えられる。なおここで、一次マッチングとは、企業の技術者などが、大学の共同研究交流センターなどに直接出向いて、初期段階から相談したり、ワンストップ・ウィンドウ（Web上の技術相談室をいう。都道府県によって、設置していないところがある。なお、財団法人石川県産業創出支援機構が、北陸先端科学技術大学院大学と協力して構築し、設置した経緯をもつ「ワンストップ相談室」が有名である。）を介して、出向くまえに訪問先を数大学に絞り込むための相談をしたりすることをいう。

次に、(2)自分の研究を他の研究分野からの視点で見直したり、より適用範囲を広げようとするときに、他分野の研究内容を知ったり、共同研究の相手を探したりすることが飛躍的に容易になる。

そして、(3)学生の学習手段は、これまでは大学図書館や公共図書館に足を運び、図書や雑誌を利用することに限られてきたが、機関リポジトリの登場により、Google等の検索ポータルによって、自宅にいながらでも、いろいろな教育研究成果等に直接触れることがで

きるようになる。

次世代学術コンテンツ基盤の活用を情報活用能力との関係で検討すると、機関リポジトリの意義やその内容を事前に知ることを前提として、「(2)必要な情報の選択」の幅が広がり、自らの判断能力を涵養し、「(3)課題解決における主体的な情報活用」の一助とすることが期待できそうである。

また、Google等の検索ポータルによって、自宅にいながらでも、いろいろな教育研究成果等に直接触れることができるようになることから、大学等の教育研究諸機関に所属していないが、企業等で研究等の業務に携わっている人、働きながら大学院で学んでいる人、直接大学図書館等に足を運ぶことが難しい人、オーバードクターの人などが研究や学習意欲を継続しつつ、さらに研鑽を積む積極的な機会を得やすくなるなど、生涯学習社会および高度福祉社会の実現にふさわしい役割が機関リポジトリに与えられることになるろう。

これらのことを、別の視点で再構成すると、次のようになる。

#### 4. 情報リテラシー教育の今後の展開

筆者は、文部省生涯学習審議会答申「今後の社会の動向に対応した生涯学習の振興方策について」(1992年)、文部省中央教育審議会第一次答申「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」(1996年)、また、ジャック・ドロール(Jacques Delors)を委員長とするユネスコ21世紀教育国際委員会の報告書「学習—秘められた宝」<sup>(4)</sup>などから、生涯学習能力を次のように分析した<sup>(5)</sup>。

生涯学習能力は、文化探求性と自己成長性に大別され、文化探求性は、問題解決能力と情報運用能力からなり、自己成長性は、自己実現能力と社会共生能力からなる。この四つの能力の構成素をみると、問題解決能力の構成素は、問題発見、状況分析および状況判断からなり、情報運用能力のそれは、情報判断、情報活用および情報創造からなる。また、自己実現能力のそれは、自己設計、自己表現および自己発展からなり、社会共生能力のそれは、社会適応、国際理解および人間関係からなる。これらは、それぞれが全体の中の「部分」であるとともに、また、独立した「個」でもある。

従来の、また、現在の情報リテラシー教育(先述のライブラリー・ワークショップ・プログラムを含む)において多くの時間をあてている部分は、コンピュータ本体そのものや端末の操作に慣れ親しむことも含まれているため、「情報運用能力」という枠組みにおいては、この構成素のどれにもあてはまらない。むしろ、「情報運用能力」育成の前提条件となる「潜在的基盤」(筆者による、「生涯学習機能過程」の四つの機能のうちの第四機能)に当たるものと解される。そこで、機関リポジトリに関する事柄をこの教育プログラムに盛り込むことで、ある程度、情報運用能力の各構成素の「部分」を満たすとともに、情報運用能力「全体」ともなりうると思う。つまり、機関リポジトリは、「潜在的基盤」から「情報運用能力」へと転移させること、および、情報判断、情報活用および情報創造の各構成

素をつなぐこと、この二つの役割を果たしうる可能性がある。これにより、情報リテラシー教育の補強、充実および進展に貢献することができるのではないかと考える。

そのためには、国は、次世代学術コンテンツ基盤の構築および整備を、国家プロジェクトに格上げして取り組むことが不可欠である（現在は、国立情報学研究所の事業にすぎない）。2006年3月28日に閣議決定された第3期科学技術基本計画が、研究機関において不可欠な論文誌などの研究情報の体系的収集・保存、効果的発信並びに研究者・研究機関間の連携や協力を促進することにより、研究情報基盤の効果的かつ効率的な運用を進めることや我が国の研究情報の蓄積を資産として国の内外に発信できるよう、論文誌等の電子アーカイブ化支援を進めることなどを求めていることを所轄省庁は、これを自らのこととして重く受け止めるべきである。

## 文 献

- (1) 琉球大学附属図書館「ライブラリー・ワークショップ・プログラム（平成18年度）」  
<http://www.lib.u-ryukyu.ac.jp/lwp/index.html>（2007年1月12日）
- (2) 琉球大学附属図書館情報サービス課長「次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業委託事業への応募について」琉球大学附属図書館，2006年5月8日
- (3) 琉球大学附属図書館情報サービス課長「次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業の受託について」琉球大学附属図書館，2006年7月3日
- (4) ユネスコ21世紀教育国際委員会編『学習－秘められた宝 ユネスコ21世紀教育国際委員会報告書』天城勲監訳，ぎょうせい，1996，pp.66-76
- (5) 高橋輝「自己実現と生涯学習」『生涯学習と教育経営』シリーズ教育の経営 4，日本教育経営学会編，玉川大学出版部，2000，pp.29-43