

招待論文

新しい時代の大学図書館のありかた —情報技術による支援を中心として

深澤 良彰^{1,a)}

受付日 2017年5月31日, 採録日 2017年7月1日

概要: 大学図書館は, 新しい研究方法ならびに新しい教育方法の普及により, 新しく生まれ変わらざるをえない状況になっている. 大学図書館として最も重要なことは, この事実をきちんと認識し, どのように変わっていくべきなのかを考えることである. また, その変革を支える情報技術についても, 深い洞察が要求される. 本稿では, この変革とは何であり, 大学図書館としてどのような対応が要求されるのかについて述べていく. 新たな情報技術をどのように採り入れることによって, その効果を活かしていくのかについても言及する.

キーワード: 大学図書館, 図書館職員, ラーニング・コモンズ, 能動的学習, OPAC システム, IT 支援

The Realization of the University Library in the New Era —Focusing on Information Technology Support

YOSHIAKI FUKAZAWA^{1,a)}

Received: May 31, 2017, Accepted: July 1, 2017

Abstract: With the spread of new research methods and new education methods, university libraries are forced to rebirth newly. The most important thing as university libraries is to recognize this fact properly and to think about how to change. In addition, deep insight for information technology is also required to support the change. In this paper, I will discuss what this change is and what kind of correspondence is required as university libraries. I will also refer to how to take advantage of the new information technologies.

Keywords: university library, librarian, learning commons, active learning, OPAC system, IT support

1. はじめに

大学図書館は, 中世後期 (13 世紀) のヨーロッパに端を発する. この大学図書館に対する第 1 の波は, 16 世紀の活版印刷の発明による印刷物の普及であり, これにより蔵書数が急速に増大した. 第 2 の波は, 1980 年代の ITC の普及・発展による波であった. 冊子体の資料だけでなく, 電子ジャーナル/電子データベースが広く利用されるようになってきていること, および, OPAC (Online Public Access Catalog) の普及である. OPAC とは, 図書館において作成されてきた図書目録カードと呼ばれる書誌情報・

所在情報を記載した紙のカードを, 計算機処理可能な形 (機械可読目録, MARC (MACHine Readable Catalog)) に変形, 蓄積したものである. 利用者は, インターネットを利用して OPAC を検索し, その結果に基づいて貸出しを行うという利用形態が一般化している.

そして, 今, 第 3 の波が大学図書館に押し寄せてきていると考えている. 第 3 の波は, 教員, 学生などによる図書館の利用方法の変化によって引き起こされる変革である.

本稿では, この第 3 の波は, 何であり, なぜ発生し, 大学図書館は何を考えていくべきかについて述べる. また, どのように情報化技術を考えていくべきかについても述べる.

¹ 早稲田大学
Waseda University, Shinjuku, Tokyo 169-8555, Japan
^{a)} fukazawa@waseda.jp

2. 教育方法と研究方法の革新

第3の波が生まれざるをえなかった原因は、大学における教育の方法ならびに研究の方法が大きく変わってきたからである。

2.1 教育方法の革新

従来、大学における多くの授業は、教員が、黒板などを利用して一方的に講義をし、学生は、それを聞くことによって理解し、必要に応じてノート、メモなどをとることによって記録するという形式で行われてきた。近年、授業支援システムから、さまざま講義資料をダウンロードできるようになってきているという変化はあるものの、教員と学生との役割分担は変わってきていなかった。

これに対して、能動的学修（アクティブ・ラーニング）、プロジェクト型学習、反転学習などというキーワードによって代表される新しい教育/学習方法が広まってきている。中央教育審議会の答申によれば、能動的学修とは、「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的な能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習などが含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワークなども有効なアクティブ・ラーニングの方法である」と定義されている [1]。これらを図式化すると、図 1 のようになろう [2]。

前記の答申では、「生涯に亘って学び続ける力、主体的に考える力を持った人材は、学生からみて受動的な教育の場では育成することができない。従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解

を見出していく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換が必要である」とされており、この答申が行われてから、徐々にではあるが、これに沿った教育方式の革新が行われてきている。

このような能動的学修を実践していくためには、教員側のさまざまな授業方法の改善が必要である。これらについては、教育学の見地からの文献が数多くあるので、そちらを参照されたい [3], [4]。本稿では、これについては、これ以上触れない。

このような新しい学習方法に対して、図書館は対応しなければならない。

2.2 研究方法の革新

研究方法は、学問分野によって大きく異なるので、一概にどのような形態がどのように変化したとはいいいにくい。

従来から、工学系の研究分野においては、複数の研究者（大学院学生なども含む）が集まってプロジェクトとしてある研究を行うことが多かった。しかし、近年、これ以外の分野でも、プロジェクト型の研究が広く行われるようになってきている。これを助長しているのが文部科学省を中心とする省庁の大規模な研究費の配分である。従来は、個人研究を中心としていたが、最近の大学単位で獲得するような大型の研究費では、社会科学系、人文科学系でも、プロジェクトを作り、多くの教員が参加する形式を要求するのが普通となってきている。

プロジェクト型の研究では、その研究に携わっている研究者が、自らの研究成果を持ち寄り、議論をしながら、さらなる研究成果を創出していく。各自で、自らの研究成果をまとめるまでは、個人による従来型の研究であるが、その後は、議論を行い、必要に応じてさまざまな学術資料を参考にしながら、成果をまとめていくことが要求される。図書館としては、このすべての過程を支援しなければならない。

3. 大学図書館の対応

前章で述べたように、大学における教育・研究方法が変わるにつれて、大学図書館の在り方も変わらざるをえない状況となってきている。

従来、大学図書館は、書籍や雑誌を読む人々が集う静かな空間（「館（やかた）」）というイメージが強く、図書館もこれを実現すべく努力を重ねてきた。すなわち、蔵書規模を大きくし、かつ、図書、雑誌、電子ジャーナル、電子データベースなど、形式を問わないあらゆるタイプの学術資源を充実させ、個人を中心に提供してきた。ただ、このスタンスはあくまでも受動的なものであり、図書館という「館」を充実させ、ここに教員・学生が吸い寄せられるように集まり、研究の場、学習の場として利用することが前提になっていた。

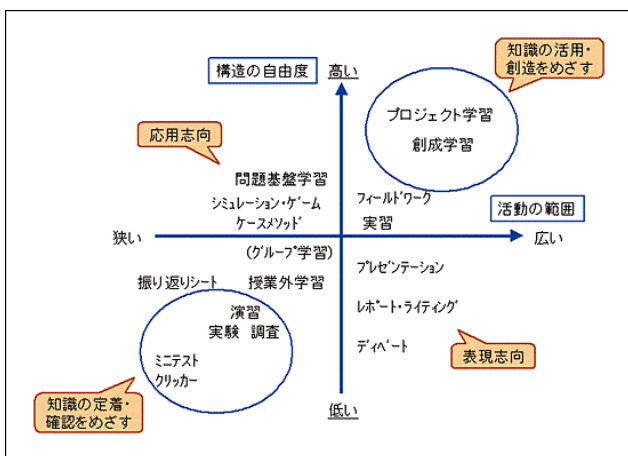


図 1 能動的学修の様相 [2]

Fig. 1 The structure of active learning methods [2].

3.1 図書館におけるラーニング・コモンズ機能

2.1節で述べたような能動的な学習を、大学として支援するために、ラーニング・コモンズと呼ばれるスペースを用意することが普通になってきている。文部科学省の調査報告によれば、ラーニング・コモンズ（調査報告書では、「アクティブ・ラーニング・スペース」となっている）の整備・活用を行っている大学数は、453大学（全778大学の58.2%）に達し、この5年間で約2.5倍に増加している[5]。特に、国立大学においては、その91.9%で整備が終了している。

ラーニング・コモンズはその内容・形式から、以下のような諸軸で分類をすることが可能である。

(1) 集中型と分散型

学内のどこかに大規模なラーニング・コモンズを設置し、研究者・学生がそこに集まってくることを想定しているのが集中型である。この場所は、学内の便が良い場所（たとえば、キャンパスの中心部）が優れており、教員・学生の動線にマッチしていることも望ましい。この条件を満たす場所として図書館のスペースが利用されることも多い。

これに対して、学内のさまざまな場所に、小規模なラーニング・コモンズを設置したものが分散型である。建物の片隅に、机と椅子を数個置き、適切な照度を保ち、電源を用意し、インターネットを利用可能にするなどというごく小規模なものから、教室を改造し、ラーニング・コモンズとするような規模のものまでさまざまであるが、このようなラーニング・コモンズをキャンパス内の多箇所に設け、特に学生に対して便利な環境を提供しようとするものである。

明らかに、集中型と分散型の併用が優れているが、この各々にもそれぞれ問題点がある。

集中型の場合には、その場所および建築・運用コストをどのようにして捻出するかが最大の問題である。特に、都市型のキャンパスと呼ばれているような場合には、大規模なスペースを用意するのはきわめて難しい。

ラーニング・コモンズとして、図書館を利用する場合には、参考となる図書・雑誌を近くに置いたラーニング・コモンズを実現することができるという大きなメリットがある。また、ラーニング・コモンズにおいては、「研究・学習をする場である」という雰囲気醸し出すことが必要不可欠であり、このためにも図書館はふさわしい環境であるといえる。しかし、通常は図書館にも余分なスペースがあるわけではなく、書庫であった部分や個人の研究・学習スペースをラーニング・コモンズに変更することとなり、容易ではない。冊子体と電子媒体の双方を持っている場合には、冊子体を廃棄するなどの方策が有効であるものの、すぐに限界に達してしまうのが現状である。

従来型の図書館スペースを減らし、そこにラーニング・コモンズ機能を入れることを是としない図書館職員も一部

に存在する。もちろん、このような図書館職員の考えを全面的に否定するものではないが、今、その大学図書館に、どのような機能が要求されているのかについての冷静な判断を期待したい。

分散型の場合には、教職員の目が届かないので、ラーニング・コモンズのスペースが、特定のサークルの溜まり場、カードゲームなどを楽しむ場、あるいは睡眠の場になり、真面目な利用者を阻害することもある。このようにしないためには、一定の見回りなどをするしかない。

(2) 汎用と専用

従来多くのラーニング・コモンズでは、机、椅子などの什器などを用意し、そこでは、どのような形式で、どのような内容の学習をしてもよかった。

これに対し、特に分散型の場合に、あるいは集中型のラーニング・コモンズの一部に、一定の制約を前提とすることにより、研究・教育の支援を行おうとするケースが出てきている。たとえば、そのスペースでは、日本語などの使用を禁止し、英語のみの使用を許し、英語学習の場とするとか、留学用の資料などを豊富に用意し、留学についての勉強を行う場とするとかである。従来は、実験室・演習室・実習室などとして使用されてきたものを公開することなどもここに含まれよう。

3.2 能動的図書館の実現

図書館は知の宝庫といわれてきた。この宝庫に研究者・学生が足を踏み入れ、自らの研究・学習の役に立てるといふ形式で、図書館は研究・教育に貢献してきた。このために、十分な図書・雑誌などを揃え、十分な機能を持った検索システムを用意し、十分に長い時間開館するなどの努力を、これまでの図書館は永年にわたり着々としてきた。もちろん、これらは未来永劫必要なことであり、今後も継続していかなければならない。

しかし、図書館の利用者（来館者）は確実に減少してきている。インターネットの普及に代表されるICTの進化・浸透、特にWebの普及により、教員や学生は、インターネットに接続されたPCさえあれば、世界中にあるさまざまな情報を瞬時に検索・閲覧できる時代になってきているからである。こんな時代に、「さあ、いらっしゃい」と待つだけでは、図書館の真の価値は、利用者に伝わらない。つまり、「館」から出る」ことが今後ますます重要になる。

このように図書館から出るアプローチとしては、従来、初年次の授業の中の1コマあるいは数コマで、いわゆる図書館リテラシと呼ばれる内容の説明をすることが広く行われてきている。これにより、図書館機能や資料探索法についての知識を与えることができ、図書館の有効利用、図書館利用者の拡大にとって必要なことである。また、研究室やゼミとも個別に連携し、学習・研究内容に応じたカスタムメイドの講習も有用である。これらは、教育の現場と図

書館との距離を縮めるという視点で重要ではあるが、これだけにとどまっていはいけない。受動的な図書館の殻を破り、より積極的に研究・教育に貢献していく新しい図書館の姿が必要である。

たとえば、研究者は学外の研究資金を獲得するため、多くの申請書を書く。これを図書館としての立場から支援し、より説得力のある申請書に仕上げ、外部資金獲得率を向上させることは考えられないだろうか。従来は、論文数が研究者の評価であった。これに対して、近年は、外部資金の獲得も評価基準の中に入ってきている。すなわち、外部資金の獲得支援も、その研究者の育成支援と考えることができる。

たとえば、学生たちの協調学習において、図書館の視点からの指導ができないであろうか。これまでも図書館は、レファレンスサービスなど学習の支援を行ってきた。レファレンスサービスとは、利用者の情報探索を図書館職員が支援するサービスのことであり、利用者の質問や依頼に応じて情報・資料そのもの、あるいは探索方法を提示するものである。しかし、レファレンスサービス担当者が時間を持て余していることに遭遇することもある。そんなときには、レファレンスサービスのコーナーを出て、ラーニング・コモンズ内の学生が協同で学習をしている場で、押し売りの的であっても、参考図書の提示や読むべき論文誌を教示するなどを期待したい。

さらに、インターネットを利用することにより、積極的な活動を行うことも重要である。たとえば、レファレンスサービスそのものを充実させるために、メールフォームを利用し、図書館に足を運ばなくてもよいオンラインレファレンスなども実施すべきである。さらには、ILL (Interlibrary Loan) の略。自館では利用者の求める資料が提供できない場合に、他の図書館の協力を得て提供する、図書館間協力の仕組みの1つ)についても、ネットワーク経由で申し込んで、利用者の近くの拠点で受け取れるサービスの展開も必要である。

もちろん、図書館職員が、蔵書に関する専門知識を養うことは大切であるものの、それと同時により積極的に利用者向き合い、図書館を有効利用してもらうための提案やサービスの精神も求められてくる。図書館利用を促進するためのプレゼンテーション能力、あるいは利用者をサポートするホスピタリティ、イベント企画力など、今までの図書館職員には縁の薄かったスキルを磨いていかなければならない。

大学の研究・教育は、急速に変わってきている。この変化に対応し、かつ、自らこの変化を引き起こしていく推進力となるような能動的な機能を持つ図書館が、新しい図書館の姿であると考えられる。

3.3 積極的な情報発信

従来、大学図書館は、積極的な情報発信をしてきたとはいえない。この理由は、情報発信をしなくても、教員・学生が、研究・学習のために、図書館に来ざるをえなかったからである。しかし、前述のように、状況は変わり、積極的な情報発信が必要となってきた。

この情報発信には、さまざまなレベルのものがある。

(1) 貴重書などの Web 発信

多くの大学図書館は、その図書館しか所有していない、または、ごく少数しか世に出ていない貴重書を所蔵している。これらは慎重に保管され、必要最小限の公開をしてきた。もちろん、本物に触れなければ分からない研究なども存在する。しかし、一般には、一定以上の精度で撮影した画像を提供すれば十分である。このような視点から、自らの持つ貴重資料を積極的に発信し、自らの図書館のアイデンティティを高めることが重要である [6]。

古典籍の本文のみであれば、著作権などの問題はいい。しかし、写本や刊本からの翻刻、さらには注釈が付けられているものについては、著作権があるため、著作権の処理に留意しなければならない。

近年は、情報技術の発展を活用し、単なる画像として公開するのではなく、教員・学生に興味を持ってもらえるような表現形式も考えるべきである。たとえば、早稲田大学図書館では、中央図書館 25 周年記念事業として、通常は見ることができない地下自動書庫から本が利用者に渡されるまでの過程をバーチャル・リアリティ技術を用いて 3 次元表現 [7] したり、図書館が所有する「四季源氏」、「小敦盛」といった巻物をバーチャル・リアリティ化したりするという試みを実施した。利用者からはとても好評で、特に、原資料としての巻物との比較は大きな反響があった。これらは、一大学図書館の中だけで公開するのではなく、YouTube 上でも公開しており、数千円程度のビューアさえ購入すれば、誰でも新しい表現の世界と接することができる。

(2) 図書館職員と学生との協体制の構築

利用者接点業務を行う図書館職員（「アカデミック・リエゾン」などと呼ばれることもある）は、講習会の企画立案・運営、教員との連携、講習会の講師を担当する体制を確立することが必要であり、これまでも図書館はこのような努力をしてきた。このようなサービスの向上のためには、図書館の各拠点に散らばっている担当職員がオンライン上でつながり、情報共有や意見交換できる仕組みを整えることが肝要である。

このように多くの図書館職員は、利用者のためを考え、さまざまな情報発信を行ってきた。しかし、今の教員や学生のニーズに応えるためには、当事者である教員や学生に意見を求めざるをえない。

このためには、以下が有効であることが知られている。

● 学生アシスタントを雇用し、大学院生による学部生向け学習支援を実施すること：一般的なレファレンスサービスは、文献などに関する知識はあるものの、その授業を受けたことがない図書館職員によるものである。これはこれで有用ではあるが、その授業を実際に受講した上級生による学習支援は、別な視点からの効果がある。

● 図書館に近心感を持つ学生ボランティアを組織し、そこ主催によるイベントを企画すること：学生目録で、今の学生にとって興味あるイベントを実施することが有用である。学生が図書館に触れる機会をあらゆる形で増やすことで、足を運ぶきっかけを作ることが重要である。

3.4 他大学、他部局との連携

利用者の要求は多種多様化してきており、一大学の図書館でできることには、自ずと限界がある。図書館が自前ですべての機能を取りそろえるのではなく、大学内の多様なリソースを活用する姿勢を持たなければならない。大学ごとに、名称などはさまざまであるが、学部・大学院の事務所、情報処理センタ、論文作成を支援するライティング・センタ、博物館など、図書館と親和性の高い各部局と有機的につながることで、利用者サポートのさらなる充実が必要となる。

4. 図書館における ICT 技術

4.1 OPAC 技術の変革

ITC システムの変革は激しく、図書館における各種のシステムもそれにつれて進歩してきている。たとえば、クラウド上に構築された OPAC システムなどは普通のこととなってきている。

従来から、すべての図書館は、自らの蔵書に関する書誌・所蔵情報および自らの利用者に関する情報をデータベース化して持っている。そして、この2種類の情報を扱うシステムとして、蔵書検索システムとか、OPAC システムとかと呼ばれるものを図書館ごとに持っている。どんなに小規模な図書館でも、その蔵書はその図書館独自のものであり、利用者もその図書館独自のものである。このような状況に対して何の疑いも持ってこなかった。特に日本の大学図書館では、「自らの蔵書を自らの利用者で」という「囲い込み意識」が強く、その傾向が著しかった。

まず、本当に各図書館は、自らの書誌情報を持たなければならないのだろうか？

複数の図書館で、書誌情報を共有することを考える。基本的には、各書誌データの中に、図書館ごとに1ビット割り当て、たとえば、その図書館で持っていれば「1」、持っていないければ「0」とかとしておくだけである。ただし、書誌データを共有している図書館内で初めて購入した蔵書に対しては、その図書館が情報を入力するとかというデータ作成のルールを決めておくことが必要である。

もちろん、実際にはこんなに単純ではない。同じ書籍を複数持っていたり、大きな図書館は分館を持っていたりするので、いわゆる所蔵情報を持たなければならない。しかし、それにしても、複数の図書館で共有された書誌情報の中に、所蔵情報へのリンクを持つだけで十分である。

近年は、クラウドシステムが広く利用されるようになってきており、システムが大きくなることに対する投資は、図書館自らサーバを運用することに比べれば少なく、安定した運用が可能である。つまり、システムの大規模化に対して、恐れる必要は低減してきている。

このようにして、書誌・所蔵データを作っておけば、OPAC システムは、その図書館が持っている情報だけを表示することによって、これまでとまったく同じ機能を提供できる。この極限は、日本で1つだけ書誌・所蔵データを持ち、すべての図書館はこれを利用すればよい。

さて、ここまでの話は、書誌・所蔵データは共有するものの、各図書館における表示はその大学のものだけにすることであった。これを、協定を結んだ複数の図書館において、書誌・所蔵情報を共有化したらどうなるであろうか。ある書籍が、自らの図書館になれば、協定で結ばれているどこの図書館にあるのかが、自らの図書館内で検索する中で知ることができる。後は、他の図書館にしかないことが分かった場合、書籍の配送のシステムをどのように実現するかを考えるだけである。

ここでの問題は、協定を結ぶ図書館が、同程度の規模でないとならないことである。そうでないと、win-win の関係が成立しなくなってしまう。

では、利用者データは、どのようにすればよいのであろうか。直観的には、これまでと同様に、各図書館で利用者のサーバを運用すればよい。しかし、これでは、従来のサーバ管理の手間を図書館が負わなければならない。利用者データはまさに個人データであり、セキュリティを高く保たなければならない。その管理の負担は大きい。そうであれば、利用者情報もクラウド化してしまうことが考えられる。貸出し冊数、貸出し期間などは、図書館ごとに異なるものの、パラメータ化できるものである。クラウドシステムについてのセキュリティについて心配があるかもしれない。しかし、クラウドベンダーもこれは十分に理解しており、クラウドのセキュリティも年々高まってきている。

このように考えてくれば、1つのクラウド型の OPAC システムを協定を締結した複数の図書館で共有し、そのクラウドシステム内に自らの利用者情報も置いてしまうという姿が見えてくる。これにより、利用者へのサービスも向上し、システムに関するコストおよび目録作成のコストの削減も可能となる。これを実現するために、早稲田大学と慶應義塾大学は、図書館システムの共同運用を目指した検討に入った [8]。

さらに、大学で利用されているさまざまなシステムは統

一化に向けて動いてきている。たとえば、学生に関するシステム群（授業支援システム、学籍管理システム、授業料システムなど）は、学生ポータルとして統合され、利用容易性を増加させるようになってきている。この動きの中で OPAC システムを考えれば、大学の他システムとの連携も強化されてこなければならない。

4.2 ラーニング・コモンズにおける学習への IT 支援

本節では、ラーニング・コモンズにおいて、協同学習をすることを支援する環境について述べる。

ラーニング・コモンズでは、通常、移動可能な個人用の机と椅子、ファミリーレストランにあるような形状の机と椅子、小規模のセミナーや発表が可能なスペース、利用者がリラックスするためのソファなどが用意されている。しかし、積極的に協同教育を支援するには、これだけでは不十分である。IT を活用したさまざまなツールを用意し、それらを学生が有効に利用することによって、さらにレベルが高い協同学習が実現できる。

協同学習において最も重要なものは、参加者間での知識や成果の共有である。ここで、どのような IT 支援が必要かについて考察してみる。

教員・学生が自分の PC を持参してきていることを前提とするのなら、その表示を行い、参加者で共有するための大型のディスプレイ（またはプロジェクタ）が必要となるのは明白である。

最も単純な方式では、ディスプレイから入力用のアナログ RGB ケーブル（D-Sub15Pin）や HDMI（高精細度マルチメディアインタフェース（High-Definition Multimedia Interface））ケーブルが伸びており、それを表示したい利用者の PC に接続する形式である。表示対象者が変わると、ケーブルを抜き差しし、共有が必要な情報はメールで送付したり、USB メモリで受渡ししたりすることとなる。シンプルな方式ではあるが、表示対象者を短い時間で切り替えたい場合には、抜き差しを頻繁に行わなければならない面である。

これを改良するために、表示対象の PC 切替器を用意し、協同学習に先立って、参加者の PC をこの切替器に接続しておき、議論の最中には、ボタンを押すことなどにより、表示対象の PC を切り替える。さらにこれと同じことをソフトウェアで切り替える装置も存在している。これらを使えば、表示による情報共有には十分である。しかし、議論の成果を 1 つのファイルにまとめるためには、ある参加者の PC 上のファイルを複数の他人が手を加えたりする必要がある。また、ファイルを配布するためには、メールなどの別な手段が必要である。

これらを満たすためのシステムも最近販売されている [9], [10]。たとえば、仮想の共有デスクトップを構成し、この仮想デスクトップに置いたファイルは、参加者が自由

に操作・変更することができるなどの機能を有している。このためには、ディスプレイの裏に PC（もしくはそれに類するシステム）を置き、利用者の PC は、無線 LAN などを経由して、この PC と情報の交換をするという仕組みを採用している。このようなシステムは、使い慣れてしまえば有用であるが、使い慣れるまでは、なかなか効果を発揮しない。特にラーニング・コモンズで利用を考えると、このようなシステムを利用するには、何らかのソフトウェアを利用者の PC にインストールすることが必要であること、このような機能の使い方が利用者に周知されていないことなどにより、設置されていても十分に活用されていないことも多い。

今後も、新しいラーニング・コモンズを考える場合、IT を活用したさまざまなさらに新しいツールを用意し、それらを学生が有効に利用することによって、さらにレベルが高い協同学習を実現させていくことができる。

5. おわりに

多くの大学図書館は、組織の変更に対して、柔軟な対応が難しい。この最大の理由は、これまで大きな改革を行わなくてもよかったからである。しかし、今、このような図書館ですら、改革を余儀なくされている。大学内における諸組織がいろいろな改革を余儀なくされているのと同レベルで考えるべきである。

本稿では、この状況に対して、その改革の原因となるものは何で、どのように対応すべきかについて述べてきた。

各々の図書館で、その目指すものは異なる。しかし、図書館に関連する人すべてが、本稿で述べてきたようなものについて考え、それを自らの図書館でどのように活かしていくべきかを考えてほしいと思っている。本稿がこの一助となれば幸いである。

謝辞 日頃から、図書館がかかえる問題についての議論をする機会をいただき、その解決策の実現に向かって日々努力して下さっている早稲田大学図書館の皆様に、謹んで感謝の意を表す。

参考文献

- [1] 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—生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ（答申）、入手先 (http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm)（参照 2017-05-30）。
- [2] 山地弘起：アクティブ・ラーニングとはなにか、大学教育と情報、私立大学情報教育協会、2014 年度、No.1（通巻 146 号）（2014）。
- [3] 梶田毅一、日本人間教育学会（編）：主体的能動的な学習：アクティブ・ラーニングの精神を生かす、教育フォーラム 58、金子書房（2016）。
- [4] 久保田賢一（編著）：高等教育におけるつながり・協働する学習環境デザイン—大学生の能動的な学びを支援するソーシャルメディアの活用、晃洋書房（2013）。

- [5] 文部科学省：平成 28 年度学術情報基盤実態調査—大学における教育研究活動を支える大学図書館及びコンピュータ・ネットワーク環境の現状について，入手先 (http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/29/03/1383655.htm) (参照 2017-05-30).
- [6] 松下真也：古典籍総合データベースの構築と展開，早稲田大学図書館紀要，Vol.53, pp.1-24 (2006).
- [7] 早稲田大学図書館：BOOKS IN WONDERLAND～空間の旅～早稲田大学中央図書館自動書庫 360° VR 映像，入手先 (<https://www.youtube.com/watch?v=GWGo8dWbqIY>) (参照 2017-05-30).
- [8] 大学ジャーナルオンライン編集部：国内初，早稲田大学と慶應義塾大学が図書館システムを共同運用，大学ジャーナルオンライン，入手先 (<http://univ-journal.jp/13742>) (参照 2017-05-30).
- [9] Tidebreak コラボレーション・ソフトウェア，入手先 (<http://www.princeton.co.jp/solution/tidebreak/>) (参照 2017-05-30).
- [10] KRAMER ワイヤレスコラボレーションソリューション，入手先 (<http://www.kramerjapan.com/products/#filters?&group1=57>) (参照 2017-05-30).



深澤 良彰 (正会員)

1976 年早稲田大学理工学部電気工学科卒業。1983 年同大学大学院博士課程修了。同年相模工業大学工学部情報工学科専任講師。1987 年早稲田大学理工学部助教授。1992 年同教授。工学博士。主として，ソフトウェア再利用技術を中心としたソフトウェア工学の研究に従事。電子情報通信学会，日本ソフトウェア科学会，IEEE，ACM 各会員。2010 年 11 月～2014 年 11 月早稲田大学理事（研究推進総括，情報化推進），2014 年 9 月早稲田大学図書館長（現在に至る）。