

名古屋大学で無償公開されている教材  
— 教材のオープン化と大学図書館の役割 —

Free Educational Resources Provided by Nagoya University  
Opening educational resources and the role of university library

名古屋大学教養教育院  
Institute of Liberal Arts and Sciences, Nagoya University

山 里 敬 也  
YAMAZATO, Takaya

**Abstract**

The report also introduces free educational resources provided by Nagoya University and presents the results of the ratio of the commercial textbook usages in Department of Science and Department of Engineering of Nagoya University. The results suggest that the percentages of lecturers who create their own teaching materials are rather high. So we are ready to publish open education resources. However, the launching of open educational resources does not advance because of lack of copyright clearance office. For launching of open educational resources, copyright clearance, a grant of the bibliography information (metadata), and appropriate platform that contributes to a wide recognition of the published contents are necessary. The author thinks that a university library should have this function. In this report, an opinion of the author on the opening of the educational materials and the role of the library is also described.

**Keywords**

Free educational resources (無償教材), open educational resources (オープン教材),  
copyright (著作権), metadata (メタデータ), university library (大学図書館)

## 1. はじめに

教材のオープン化について調べているうちに、ひょんなことから漫画家・岡崎京子に辿り着いた<sup>1)</sup>。岡崎作品の特徴として、過去や同時代のテキスト、漫画、音楽、映画などからの膨大な引用が交錯していることが挙げられる。熱心なファンによる、だれの、どの作品から、どのように引いているかを探究している様子を「オープンソース」と関連づけて天声人語で紹介されていた [1]。エリック・S・レイモンド著『伽藍（がらん）とバザール』を引いて、情報の公開と共有、そして自由な改良が「高品質の創造的作業」を生むのに最適な方法と書いてある。

教材のオープン化で取り上げられるものにオープン教材がある。オープン教材とは、インターネット上に無償公開された教材を指し、誰でも自由に利用でき、また、改変や再利用もできる [2]、[3]。たとえば、学習者はインターネット上のテキスト、画像、ビデオなどのオープン教材を自由に用いて学習でき、また、教育者はオープン教材の各素材を自由に改変・編集、あるいはそれらをまとめて教育目的に利用できる。

オープン教材でなくても無償公開されている教材は多数ある。教材の改変・編集などの二次利用を認めていない点がオープン教材と異なるが、学習者として利用する場合は問題無い。たとえば、大学の機関レポジトリなどを通して公開されている学術論文、査読を経ていない状態の論文（プレプリント）、電子化された学位論文、紀要などの研究成果や教育目的で用いられる講義ノート、参考資料などである。これらは教材として誰でも利用可能である。

これら無償公開されている教材は、自学自習用の教材として用いられるだけでなく、教材を核とした教育・学習コミュニティの自由な形成と広がり、そしてそのコミュニティから生み出される新たな知的な活動も期待できる。先に紹介した岡崎京子ファンの活動が良い例である。たとえば、学

習者であれば、ネット上の学習コミュニティを通じて、互いに学びをより良くすることができ、また、教育者であれば、無償公開されている教材を活用することで、より良い教育実践が期待できる。このような教育・学習コミュニティの活動は集合知として新たな知を生み出す源泉となりうる [3]。

教材の無償公開をはじめのきっかけとなったのは2001年に米国・マサチューセッツ工科大学（MIT）が始めたオープンコースウェア（OpenCourseWare: OCW）である。翌2002年には、OCWに刺激を受けたユネスコがオープン教材の概念を創始している [2]。日本でも2005年からOCWが始まり、名古屋大学も2005年12月から名大の授業（名古屋大学OCW）をスタートさせた。そして、2012年にはユネスコがパリOER宣言を採択し、ユネスコ加盟国が教材のオープン化を推進することになる。最近では大規模オンライン講義（Massive Open Online Course: MOOC）とも呼応し、教育のオープン化は教育革命（破壊的イノベーション）をもたらす、とマスコミでも取り上げられている [5]。

一方で、教材のオープン化には課題もある。具体的には、教材への書誌情報の付与と広く認知されるように公開するための仕組み、そしてその教材を利活用する際の条件（著作権など）の明示である。

書誌情報とは、本を探すために付与される、著者名、書名、発行所、発行年、著作権、利用条件などの情報のことで、これらをまとめたメタデータとして教材と共に提供される。検索システムはメタデータを手がかりに検索を行うのでメタデータが適切に付与されていなければ教材がオープン化されたとしても、インターネット上で認知されず（検索対象とならず）結果として利活用されない。さらに、オープン化された教材がどのような条件で利用できるのか明示されていないと正規講義での利用はむずかしい。たとえば、その教材が個人利用のみを認めているのか、授業形態での利用も認めるのか、教育目的以外での利用も認めるのか、改変・編集などの二次利用も認めているのか、などの条件が明記されていないと利活用が進まない。

教材のオープン化には、教材の利用条件を明確にすれば良い、と書いたが実際にはこれが難しい。

1) 留学生になぜ日本で勉強したいと思ったのか、と尋ねると、漫画、アニメで日本に興味を持ったから、と答える学生が多いが、本学の附属図書館に漫画が無いのは残念である。たかが漫画、ということなのかも知れないが、されど漫画である。現代日本「カルチャー」を語る上では外せない。勝手ながら、そろそろ蔵書に加えても良いように思う。

授業で使う教材に他人の著作物が含まれることは当然であるが、いざ、そのような教材を、著作権処理を行うこと無くインターネットで公開することはできない。ところが、著作権処理、つまり、著作権者から許諾を得る手続きを代行する組織が大学には無く、教材を作成する教員自ら行う必要がある。教材に含まれる他人の著作物は多岐に渡り、その数も多い。こうなると、著作権処理に手間がかかり、結果として教材は公開されない。これでは、教材のオープン化がもたらす果実、すなわち、教育における破壊的イノベーションは得られない。

以上のように、教材のオープン化の推進には、教材への書誌情報の付与と広く認知されるように公開するための仕組み、そしてその教材を利活用する際の条件（著作権など）の明示が必要となる。筆者はこの機能を図書館が持つと良いと考えている。

たとえば、図書館において蔵書目録を作成することは必須であり、そのためのノウハウがある。蔵書目録は利用者が必要とする図書を探し出すために付与される情報である。しかるに、教材へのメタデータ付与にも展開でき、かつ、大学の他の組織が行うより有効であることは容易に想像できる。また、これまでも大学図書館は大学の教育研究に関わる学術情報の体系的な収集、蓄積、提供を行ってきており、この過程で各種学術情報の利用条件についての知見も大学の他の組織より持っているのが自然である。これは、教材のオープン化で必須となる著作権処理などの権利処理においても活用できることを示唆する。たとえば、教材を作成する教員に替わり出版社への問い合わせを行い、権利処理を適切に行う。あるいは（著作権上問題とならない）代替素材への差し替えを教員へ提示することで、教材の利用条件を緩和し、より利活用しやすい形態での教材制作を促す。そのような利用に資する（著作権フリー）素材の収集もあろう。さらには、たとえば、本学附属図書館で提供されている情報の道しるべ（PathFinder）を拡張することで、教材作成に資する素材の提供もあろう。そしてオープンサイエンスに呼応した形での研究情報（オープンデータも含む）の公開促進に加えて、研究情報として公開されている様々な素材を教材として利用できるよ

うに整備することなどがあろう。すなわち、大学の教育研究に関わる学術情報の体系的な収集、蓄積、提供に加えて、新たな学術情報の発信へも貢献できるよう図書館の機能を強化すれば良い。

このような視点は、何も著者がはじめて言い出しことでは無く、平成22年12月に発表された文部科学省科学技術・学術審議会・学術情報基盤作業部会がまとめた「大学図書館の整備について（審議のまとめ）－変革する大学にあって求められる大学図書館像－」でも指摘されており、また、平成28年2月9日に東大で開催された「これからのデジタル・アーカイブ」シンポジウムにても、吉見俊哉東大副学長より、学術資料のデジタル化とメタデータ付与、そして利活用される際に必須となる権利処理システムの重要性が指摘された。以上のように、大学図書館に学術情報の発信に必須となる機能の追加、すなわち、学術情報へのメタデータの付与と権利処理は、これからの大学図書館のあり方を議論する上でも重要になる。

本稿では、教材の無償公開とその経緯、著作権の課題など教材のオープン化にかかる事柄を取り上げて述べていく。本稿では無償公開されている（改変・編集などの二次利用は認めない）教材と（二次利用も認める）オープン教材に分けて議論を展開していく。また、名古屋大学で無償公開されている教材を紹介しつつ、名古屋大学理学部および工学部の市販教科書の利用率から、教員が自ら編纂した教材を用いて授業展開している割合が高いことを示す。これは、オープン教材の素地が高いことを示唆するが、教材を適切に公開するための支援組織が存在しないため、教材のオープン化が進んでいない。

先に述べたように、教材のオープン化には、著作権処理と書誌情報の付与、そして広く認知されるように公開するための仕組みが必要となる。本稿では、教材のオープン化のコンテキストで、この点についての著者の考えを披露したい。

本稿は次のように構成される。

まず、第2章では教材のオープン化の成り立ちについて述べる。とりわけ、教材の無償公開をはじめのきっかけとなったオープンコースウェア（OpenCourseWare: OCW）について紹介し、OCWに刺激されオープン教材の概念を創始したユネスコと2012年にユネスコが採択したパリOER宣言に

ついて紹介する。

第3章では、教材をインターネット上へ公開する際に留意すべき著作権について述べる。

第4章では、名古屋大学における無償教材の公開サイトである「名大の授業」を例にとり、無償教材の製作と公開について述べる。また、名大の授業以外に無償公開されている教材についても紹介する。なかでも、川邊岩夫名誉教授が名古屋大学学術機関レポジトリで公開している一連の教材は、授業等での講義ノートをまとめたもので無く、純粹に後進のために作成されたものであり、賞賛に値する。

第5章では、名古屋大学理学部および工学部における市販教科書の利用率についての調査結果から、教員が自ら編纂した教材を用いて授業展開している割合が高いことを紹介する。これは、教材開発ニーズが高いことを示唆する。また、教材開発時に問題となる著作権の取り扱いを、著作権者である商用出版者や学協会と一緒に協賛している大学学習資源コンソーシアムの活動も紹介する。

以上を踏まえ、第6章では、教材の無償公開と図書館の役割について、筆者の考えを述べる。

最後に第7章でまとめる。

## 2. 教材のオープン化

本章では、教材のオープン化の成り立ちについて述べる。教材の無償公開をはじめのきっかけとなったオープンコースウェア (OpenCourseWare: OCW) について紹介し、OCWに刺激されオープン教材の概念を創始したユネスコと2012年にユネスコが採択したパリOER宣言について紹介する。

### 2.1 無償教材とオープン教材

インターネット上で公開されているデジタル・コンテンツには著作権があり利用が制限されている。たとえば、映画、音楽、あるいは書籍などは利用が制限されていて、それらに付与される著作権を遵守すべきことは当然である。しかしながら、教育目的であれば、もっと自由に利用できる素材があってもよい。このような考えのもと、教員あるいは個人が、教育・学習を目的とした各種デジタル・コンテンツ (教材) を作成し、インターネット上に無償で提供している。本稿では、そのよう

な教材を無償教材と呼ぶ。

無償教材の代表的なものがオープン教材である。ここで、オープン教材とは、教育・学習目的でインターネット上に無償で公開されたテキスト、画像、ビデオなどのデジタル・コンテンツ (教材) を指し、誰でも自由に利用できるだけでなく、改変や再利用の二次利用もできる。つまり、無償教材の権利を緩和し、改変や再利用も認めた教材である [3]。

さて、無償教材は利用者が無償で利用できることに特徴をもつ。これにより、教育・学習の向上に寄与する目的をもつ。このためには、教材自らが無償で利用可能であることを示す必要があり、通常は、教材が提供されるサイトにその旨の記載がある場合が多い。

一方、オープン教材は、オープンソースと同様に、自由な改良ができる。このため、オープン教材では、単に無償で利用可能だけでなく、オープンでかつ再利用可能であることを示す必要がある。従って、オープン教材には「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス」のような国際的に認知されている権利情報が付与されていることが多い [7]。

クリエイティブ・コモンズ・ライセンスを付与することで、誰でも、自身が作成した各種デジタル・コンテンツを自身のホームページなどからインターネット上に公開することができる。このように提供される無償教材／オープン教材も多数あるものと思われるが、実際には、学習者、教育者に認知してもらえないと (端的に言えば、検索にひっかかり、かつ、教材として認めてもらえなければ) 利用されない。

これに対し、教材の無償公開を目的としたサイトを通して提供される場合もある。むしろ、この形態での提供が一般的である。代表的なサイトとしてはOCWがあり、それ以外にも大学が運営するサイトが多数ある。また、オープン教材の横断検索を提供する OER Commons や企業による iTunes U、YouTube EDU もある。さらに、2006年にサルマン・カーンが始めた Khan Academy などもある。これらの詳細は文献 [3] に詳しい。

### 2.2 オープンコースウェア

教材の無償公開の始まりは2001年に米国マサ

チューセツ工科大学（MIT）が始めたOCWに端を発する。2001年4月のニューヨークタイムズ紙に掲載された記事によると、MITは教材を無償で提供することでオープンソースと同様の効果を教育分野でも狙うことが述べられ、また、MITはOCWによって、研究だけでなく教育面でもイニシアチブを取ることを目指す、と学長自ら述べている [8]。

OCWは、シラバス、講義スケジュール、講義ノート、講義ビデオ、課題、試験、参考資料などの教材をデジタル化し、インターネット上に無償で提供していく活動である。提供されるものは、大学等で学期単位あるいは通年単位のコースなど正規に提供された講義を対象にしている。正規に提供された講義の他に公開講座、退職記念講義（最終講義）や特別講義なども公開されている。

MITは2007年に全てのコースとなる1,800コースを公開、さらに2010年には訪問者が1億人を超え、世界中のほぼ全ての国からのアクセスがあったと発表している [9]。

日本はMITの取り組みをいち早く取り入れた国の一つである。2004年8月にMIT OCWの創始メンバーの一人であるMIT・宮川繁先生から日本の主要大学に対してOCWが紹介され、2005年5月に、大阪大学、京都大学、慶應義塾大学、東京大学、東京工業大学、早稲田大学の6大学がOCWの開始をアナウンスしている。日本OCW連絡会の発足も同時にアナウンスされ、その後、2005年12月には名古屋大学、九州大学、北海道大学が日本OCW連絡会に加盟し、OCWを始めている [4]。

OCWは世界的にも広がりを見せ、2005年にはオープンコースウェアコンソーシアム（OpenCourseWare Consortium: OCWC）が設立されている。2006年4月には京都大学にてオープンコースウェア国際会議が開催している。日本OCW連絡会もOCWCと歩調をあわせる形で、同会議にて日本オープンコースウェアコンソーシアム（Japan OpenCourseWare Consortium: JOCW）の発足をアナウンスしている。

OCWCは当初MITの付随する組織だったが、2008年に独立、2014年にはオープンエデュケーションコンソーシアム（Open Education Consortium: OEC）へ改名し、世界の教育のオープン化の推進、普及、そして支援をプロモートし

ている。JOCWはOCWC設立当初から理事（Board of Governor: BoG）を出していて、現在はJOCW会長である大阪大学・竹村治雄先生がBoGの一人となっている。本稿執筆現在で、加盟組織は40ヶ国280を超え、提供されるオープン教材の数は29カ国語の3万モジュールを超える。

### 2.3 ユネスコによるオープン教材の概念の創始とパリオER宣言

ユネスコ（国際連合教育科学文化機関）は、MITがOCWを始めた当初から注目しており、2002年には発展途上国におけるOCWのインパクトに関するシンポジウム（Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries）を開いている。

OCWが大学の正規な講義を対象にしているのに対し、オープン教材の概念はもっと広く、教育に係わるリソースの全てを包含する概念であり、2002年にユネスコが創った概念である [10]。

さらに、ユネスコは2010年にパリで開催されたオープン教材の世界会議（World Congress on OERs）にて、オープン教材の総括と展望をOER宣言にまとめた。これは重要なステップであり、前JOCW事務局長の明治大学・福原美三先生は「UNESCOでOER宣言を採択するということは、各国の政府代表がOERを推進することを約束したという意味もある。OERに関する様々な問題課題を解決して前へ進めることに関して、政府の代表のコミットメントが出たということである。」と述べている [10]。

余談だが、オープン教材の世界会議に日本政府から派遣されたのは福原先生と放送大学・山田恒夫先生のお二人のみであり、文科省からは人が行っていない。このことに象徴されるように、日本ではオープン教材があまり認知されていない。たとえば、ユネスコのホームページにはOER宣言の英語だけでなく、フランス語、スペイン語、中国語、ロシア語を始め、ポルトガル語、カタルーニャ語、トルコ語、韓国語、タイ語、キニヤルワングダ語、ドイツ語、ヒンドゥー語、ペルシャ語、グジャラート語、イタリア語の翻訳が掲載されているが日本語が無い。これに業を煮やし、JOCW現会長の大阪大学・竹村治雄先生、放送大学・山田恒夫先生、筆者らがOER宣言の翻訳を行い、

JOCWホームページで公開している [11]。原文のcultureを文化で無く、教養と訳したところもあり、興味深い。

### 3. 教材のオープン化と著作権

先に述べたように、無償教材は、誰でも自身が作成した各種デジタル・コンテンツを無償教材として自身のホームページなどからインターネット上に公開することができる。ただし、作成した教材の知的財産権が発生しない状態（パブリック・ドメイン）、もしくは再利用を許可する必要がある。

無償教材に付与されているライセンスとしてはクリエイティブ・コモンズ・ライセンスの表示-非営利-継承 (CC BY-NC-SA) がある。このライセンスでは、自由に共有（どのようなメディアやフォーマットでも資料を複製したり、再配布できる）、翻案（資料をリミックスしたり、改変したり、別の作品のベースにしたりできる）が認められる。このための条件として、表示（適切なクレジットを表示し、ライセンスへのリンクを提供し、変更があったらその旨を示すこと）、非営利（営利目的での利用は認めない）、継承（資料を加工・改変した場合は元の作品と同じライセンスの下に頒布しなければならない）がある。

さて、実際に授業で利用されている教材には他人の著作物が含まれていることが多い。教員自ら作成した教材であっても、他人の著作物が含まれる。このことはある意味当然であり、より良い授業展開のためには必須である。たとえば、新聞記事のスクラップや他人の作った図や画像などを含んだ補助教材がそれにあたる。大学の対面授業で事前の許諾無しに他人の著作物を教材として利用できる著作権法の例外規定（著作権法第五条：学校その他の教育機関における複製等）が適用されるために、通常は問題とはならない [12]。以下、教育機関でのコピー（複製）の条件を示す [13]。

1. 営利を目的としない教育機関であること
2. 授業等を担当する教員等やその授業等を受ける学習者自身がコピーをすること（指示に従って作業してくれる人に頼むことは可能）
3. 授業の中でそのコピーを使用すること
4. 必要な限度内の部数であること

5. すでに公表されている著作物であること
6. その著作物の種類や用途などから判断して、著作権者の利益を不当に害しないこと（ソフトウェアやドリルなど、個々の学習者が購入することを想定して販売されているものをコピーする場合は対象外）
7. 慣行があるときは「出所の明示」が必要  
しかしながら、このような教材を無償教材としてインターネット上に公開することはできない。なぜなら、同条件を適用することができないためである。

では、他人の著作物を含む教材をウェブサイトで配布するためには、どうすればよいか。ひとつの解釈が、他人の著作物を引用の範囲内である、とするものである [12]。当然のことながら、引用を適用するためにはその要件を満たす必要がある。具体的には、以下の通りである。

引用を適用させる要件

1. すでに公表されている著作物であること
2. 他人の著作物を引用する必然性があること
3. 引用部分が明瞭に区別されていること（引用部分に「」をつけるなど）
4. 引用の範囲が必要最小限であること
5. 自分の著作物を主、引用する著作物を従としての主従関係があること
6. 原則として原形を保持して掲載すること
7. 原著者の名誉を損害したり、原著者の意図に反した仕様をしたりしないこと
8. 出典を明示すること

なお、引用の範囲内であれば翻訳しての利用はできるが、それ以外は認められないと考えるのが自然である（引用適用要件6）。OCW等で公開されている教材に含まれている他人の著作物は、引用の範囲内で公開されているものが多い。

さて、原形を保持して引用している無償教材の場合は問題とならないが、オープン教材の場合は改変や再利用も認めるため、やっかいである。

二次利用もできるようにするためには、適切に引用した他人の著作物であっても、その著作権者から許諾を得る必要がある。しかしながら、その作業は膨大となり、現実的では無い。実際、オープン教材をうたった教材であっても、この点があやふやなまま公開されているものがあり、その二次利用については注意が必要である。

米国においては、フェアユースと呼ばれる例外規定があるが、日本にはフェアユースにあたる条項が無いために、オープン教材の二次利用は慎重にすべきである [5]。日本版フェアユースを認めよう、との動きもあるが、まだまだ時間がかかるであろう。さらに、環太平洋経済連携協定 (TPP) の合意に伴い著作権法が改正されることとなり、著作物の二次利用、とりわけ現在は黙認されている二次創作物について不安が広がっている [14]。著作権侵害が「非親告罪」となり、権利者の告訴がなくても捜査機関の判断で立件できるようになるためである。

ところで、無償教材として公開されている教材の多くは教育目的 (非営利) での利用に限定しているものが多い。先に例示したCC BY-NC-SAを付与されている教材がそうであり、また、OCW等で公開されている教材も営利目的での利用は認めていない。ところが、営利目的での利用を認めないと教材の利用が進まない、との議論もある [5]。たとえば、オープン教材のモデルとなったオープンソースは営利目的での利用を認めているため、広く普及することになった。また、営利企業がオープンソースの改善に積極的にかかわるようになり、業務レベルでも利用できる質の高いオープンソースが多数生まれてきた。このような、営利企業も巻き込んだ教材の改善を目指すべきとの声は強いが、教育現場にはそのような認識が殆ど無い、と筆者は感じている。

営利目的で利用するためには教材自体の魅力を高めることが必須だろうから、そのような改変はウェルカムである。ただし、改変された教材もオープン教材として利用できなければ意味がない。つまり、オープン教材としてのライセンスの継承のみを認めておけば十分ではないかと考える。たとえば営利目的で利用されても、オープン教材として利用できるのであれば、デメリットは少なく、むしろ、オープン教材の普及には好都合のように思えてならない。以上の理由からCC BY-NC-SAでは無く、CC BY-SAが良いとの考えである。

また、クリエイティブ・コモンズより更に簡便で自由度の高いライセンス策定の動きもみられる。しかし、これらの動きはライセンスそのものの多様化に繋がり、結果として使い勝手が悪くなる。多種多様なライセンスをひとつの包含した、

つまり、より簡素化したライセンスが望まれるが、これも定着するまでには、まだまだ時間がかかりそうである [5]。

## 4. 名古屋大学で無償公開されている教材

### 4.1 名大の授業

名古屋大学でOCWが始まったのは、2005年12月からである。本稿執筆時点で、丁度10年となる。名古屋大学でOCWを始めるに至った経緯については文献 [15] に詳しい。名古屋大学では、同大学OCWを「名大の授業」と呼び、教養教育院教養教育推進室にある名古屋大学オープンコースウェア運営協議会が管理・運用を担っている。

名大の授業では、大学の正規講義 (アーカイブも含む) に加えて、退職記念講義 (最終講義)、公開講座も公開している。このうち、正規講義については、各部局の部局長によって推薦された講義を中心に、その講義ノート、ビデオ、シラバスなどを無償教材として公開している。

名大の授業のコース制作は概ね次のように行われる。

まず、6月頃に各部局長宛に名大の授業の協力教員の推薦を依頼する (7月末締切)。

推薦された教員へは、名大OCW委員会から本事業についての説明を行い、講義ノート、ビデオ、シラバスなどの教材の提供を求める。なお、名大の授業では1分間授業紹介と呼ぶ、担当教員による短い授業紹介ビデオを当初から掲載しており、この撮影についても協力を求める。

担当教員から教材が提供されると、著作権処理が行われる。ここで著作権処理とは、教材として無償公開した場合に問題のある箇所が無いかの確認作業であり、通常2か月程度かかる。その後、著作権の問題が無いように教材の修正を行う。最終的には担当教員に確認を依頼、了承され次第公開している。

以上のプロセスは最短でも3か月ほどかかり、2年を超えるものもある。コース制作に時間がかかる理由は著作権処理にある。

先に述べたように、他人の著作物であっても、著作権者からの許諾を得れば良い。ところが、出版社に問い合わせても、有料の場合が殆どで、また、オープン教材としての公開を認めるところは殆ど無い。また、図版や写真など筆者と異なる者

に著作権がある場合や、著者が多数いるため結果として該当する著作権者に問い合わせること自体ができない場合がある。このように権利関係が複雑な図書が相当数あり、また、出版社等が権利関係をきちんと把握していない事例も多い。

以上を踏まえ、名大の授業では、他人の著作物が含まれている教材については引用の範囲内で対処している。著作権処理にかかる作業の殆どが、他人の著作物が適切に引用されているか否かの確認である。この作業に相当の時間を割いているのが現状である。

#### 4.2 その他の教材

ここでは、名大の授業以外に名古屋大学で公開されている教材を紹介する。これらの教材は、いわば、学部・研究科レベルで公開されているものであり、筆者が調べた範囲では、理学部で公開されているもののみであった。実際には教員が自身の所属研究室のホームページ等で公開しているものもあるかと思われるが、それらは除いてある。残念ながらここで紹介する教材が、教材の改変や編集などの二次利用を認めているかどうかはその旨の記載が無いため不明である。

表1 名古屋大学理学部が無償公開している教材

Title:	What's 理学
URL:	<a href="http://www.sci.nagoya-u.ac.jp/student/what.html">http://www.sci.nagoya-u.ac.jp/student/what.html</a>
Title:	理学部紹介映像（大学発教育支援コンソーシアム）
URL:	<a href="http://bunshi3.bio.nagoya-u.ac.jp/~nagoya/hs/hs.html">http://bunshi3.bio.nagoya-u.ac.jp/~nagoya/hs/hs.html</a>

以上に加えて、本学附属図書館が運用する学術機関レポジトリで公開されている教材もある。学術機関レポジトリとは、研究論文・学位論文・学会発表論文・教材などを収集し、インターネットにより無償公開していく活動であり、OCWの図書館版とも言える。

名古屋大学の学術機関レポジトリで公開されている教材にはOCWで公開されている教材も含まれているが、特筆すべきは、教員が作成した教材が公開されていることである。とりわけ、川邊岩夫名誉教授が名古屋大学学術機関レポジトリで公

開している一連の教材は、内容が素晴らしく、同レポジトリのダウンロードランキングの上位を占めている。川邊岩夫先生のお話では、授業ではとうていカバーできない広範囲な内容を、ご自身の自らの研究・教育基盤を強化するために執筆されたとのことで、実際にその科目を担当したことは無いとのことである。これは驚きである。ご自身の研究・教育活動を振り返る意味もあろうかと思うが、きちんと分かりやすく教材としてまとめたことは賞賛に値する。

表2 学術機関レポジトリで公開されている教材

Title:	物質科学を学ぶための電磁気学の基礎事項
URL:	<a href="http://hdl.handle.net/2237/16108">http://hdl.handle.net/2237/16108</a>
Title:	物質科学を学ぶための統計力学の基礎事項
URL:	<a href="http://hdl.handle.net/2237/16107">http://hdl.handle.net/2237/16107</a>
Title:	量子力学の基礎事項
URL:	<a href="http://hdl.handle.net/2237/16109">http://hdl.handle.net/2237/16109</a>
Title:	物質科学を学ぶための解析力学の基礎事項
URL:	<a href="http://hdl.handle.net/2237/16106">http://hdl.handle.net/2237/16106</a>

#### 5. 教材開発ニーズと大学図書館の役割

3章で述べたように、教材の無償公開のネックのひとつに著作権がある。具体的には、他人の著作物を含む教材の扱いである。

引用の範囲内であれば教材の無償公開も可能であるが、オープン教材として公開するためには、原著作者から許諾を得る必要があり、この手間がオープン教材の進展を妨げていると考えられる。

一方で、教員自らが編纂した教材（パワーポイントを含む）を利用して授業を展開している教員も多数いると予想される。「教育機関」でのコピー（複製）の条件下での利用であれば何ら問題なく、むしろ教員にとっても望ましい形態である。

本章では、名古屋大学理学部および工学部における市販教科書の利用率についての調査結果から、教員自らが編纂した教材の利用状況について述べ、教材開発ニーズが高いことを導く。次に、教材開発時に問題となる著作権の取り扱いを、著作権者である商用出版者や学協会と一緒に協賛している大学学習資源コンソーシアムの活動

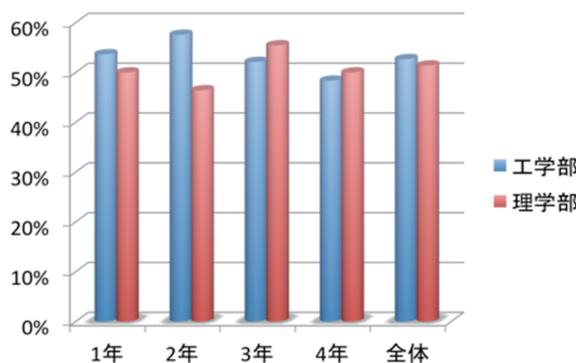
を紹介する。

### 5.1 名古屋大学理学部および工学部における教科書の利用率

名古屋大学理学部および工学部そして名古屋大学大学院工学研究科について調査した。調査は、2010年度の名古屋大学理学部シラバス（講義数：380）および同工学部シラバス（講義数：884）に記載されている市販教科書および市販参考書の利用の有無を学年毎に集計した。なお、名古屋大学では学部1年生は教養教育院の科目を履修する。従って、調査したデータに教養教育院で開講される科目は含まれていない。理学部あるいは工学部で学部1年向けに開講されているものが対象であり、数は少ない。

図1に学部講義における市販教科書の利用率を示す。

図1 名古屋大学工学部および理学部における市販教科書の利用率



学部1年を除くと、理学部および工学部のいずれも学年が高くなるにつれ市販教科書の利用は低下している。これは、学年が高くなるにつれて教員が編纂した講義資料（パワーポイントを含む）を利用した講義が増えるためだと思われる。また、理学部と工学部を比較すると、理学部における市販教科書の利用が少ない。全体としては工学部では教科書の利用率が5割に達しているのに対し、理学部では2割である。工学部の場合、いわゆる積み上げ式のカリキュラムが組まれていることが多いと推測する。このため、定番教科書がそこそこあり、また、このデータのみからは分からないが、工学系大学の標準的なカリキュラムが存在することが伺える。一方、理学部では、たとえば、

数学演習、物理学実習、化学実験など演習・実習・実験に力を入れていることを背景に、独自に編纂した教科書を利用している講義が多いように思われる。

一方、図2に示す学部講義における市販参考書の利用率から明らかなように、市販参考書の利用率については、全体で5割程度あり、半数の講義で参考書を指定している。理学部、工学部での差異は無く、また、学年による違いもみられない。なお、図2には明記していないが、参考書の指定がある講義では、ほとんどの教員が2冊以上の参考書を指定している。

同様に、名古屋大学大学院工学研究科シラバス（講義数：1993）についても調査した。なお、工学研究科については、教科書として担当教員が編纂した資料を使う旨の記載がある場合はその数も調査した。

図2 名古屋大学工学部および理学部における参考書を指定している講義の割合

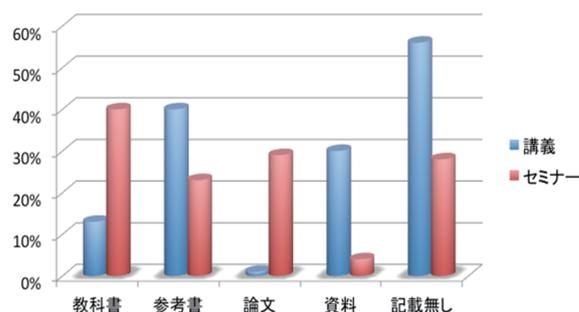


図3に大学院における教科書等の利用率を示す。ここでは、学年の違いではなく、講義形態、すなわち、講義およびセミナーによる違いについて示し、それぞれにおいて教科書、参考書、論文、資料、そして記載無しについて調査した。

より専門性の高い大学院の講義では、市販教科書の利用は少なく、たかだか1割しかない。さらに、教員自ら編纂した講義資料を配布している講義は、シラバスにその旨明記されたものだけでも、3割ある。恐らく、教科書の指定が無い講義（記載の無い講義が6割ある）においても、その殆どにおいて教員が編纂した講義資料（パワーポイントを含む）が利用されているものと思われる。

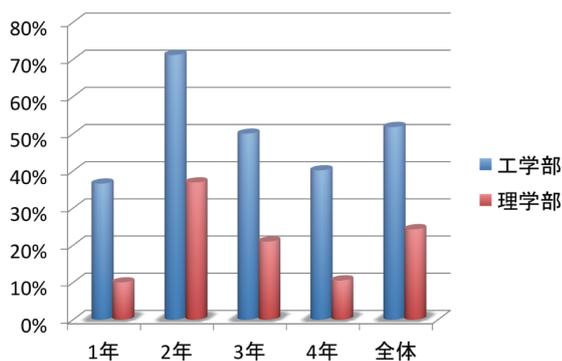
参考書については4割の講義で指定があり、その殆どが2冊以上である。これは、学部と同じ傾

向である。

興味深いのは、研究室あるいは研究グループ単位で行われるセミナーについては、市販教科書の利用が6割あり、多くは英文教科書である。また、教材として最新の論文を指定している講義も3割近くあった。

大学院の講義、かつ、セミナーという、より専門性の高い講義で英文ではあるとは言え、市販教科書の利用率が高いのは意外と思われる。しかしながら、欧米の定番教科書は、500ページを超えるものも多く、かつ、内容も初歩的なレベルから丁寧に書いてある場合が多い。このため、これらの教科書が好まれるものと推測する。

図3 名古屋大学大学院工学研究における教科書、参考書、論文、資料の利用率



以上の調査結果から、批判を恐れず結論を導くとすると、以下があげられる。

- ✓ 教員自らが編纂した教材（パワーポイントを含む）を利用した講義は、学年が進むにつれて増え、大学院では特に顕著である。
- ✓ 教科書としては、定番教科書でなければ利用されず、特に大学院では、内容が充実（ページ数が多い）している英語の定番教科書が好まれる。
- ✓ 学術領域の専門化が進み、その結果として1つの講義でカバーする内容が広くなり、結果として1つの教科書で全てを網羅できなくなっている。これは参考書が複数指定されていることから伺える。

## 5.2 大学学習資源コンソーシアムの取り組み

先にみたように、専門性の高い講義ほど市販教科書の利用率は下がる傾向があり、教員自ら編纂

した講義資料（パワーポイントを含む）を用いている講義が多いことが分かった。また、参考書も2冊以上指定されている。教科書、参考書に加えて、論文、補助資料もあろうから、1つの講義で利用される他人の著作物は相当数のぼると予想される。一方で、これらの教材の全てを使って授業展開しているとは考えにくく、むしろ、授業で必要となる部分を抜き出し、それらを編纂した資料を用いて授業展開しているものと想像される。

これまでの教材のオープン化の世界的な潮流、あるいは本学における川邊先生の例に見られるように、教員自ら編纂した講義資料は価値が高く、それ故、オープン教材として公開した場合の意義は大きい。しかしながら、現在の著作権法は、たとえ教育目的であっても教材のインターネット上の公開は認めて無く、（現実問題として）唯一できることが、教員自ら全て作成するか、あるいは他人の著作物は引用の範囲に留めて、改変・編集などの二次利用は認めない、無償教材としての公開のみである。

以上の状況を鑑み、（教科書・参考書を取り扱っている）学術出版物の出版社や（論文誌を取り扱っている）学協会と大学の間でコンソーシアムを組織し、著作物の二次利用の促進を目指す動きもある。大学学習資源コンソーシアム（Consortium for Learning Resource: CLR）では、コンソーシアム加盟大学内における学術出版物の二次利用を、著作権者となるコンソーシアム加盟出版社・学協会からの許諾無しで利用できる、いわゆる包括契約を結ぶことを目指している [16]。いわば、一般社団法人日本音楽著作権協会（JASRAC）と同様に、著作権の管理委託を受けることで、著作権管理に係わる手続きを代行することを想定している。こうすることで、教員は面倒な権利処理を行わなくても自信が作成する教材にCLR加盟出版社の著作物を含めることができるようになり、また、出版社も権利の保護を満たしつつ著作物の利用が促進することで、利用に応じた収入が期待でき、双方にとって望ましい運用が期待できる。

2015年9月現在で19の大学が加盟している。残念ながら、学術出版物を扱う出版社は、中小・零細出版社も多く、このため本コンソーシアムの事業に対して警戒を示しており、遅々として進まな

いのが現状である。ただし、出版物の電子化の波は避けて通ることはできないため、今後、進展していくことが期待される。一方、学協会については、その会員の多くが大学関係者であることもあり、概ね好意的である。

## 6. 教材のオープン化と大学図書館の役割

CLRの活動は、電子化した教材の利用促進に寄与することが期待できる。とりわけ、CLR加盟出版社の著作物であれば相応の対価を支払うことでインターネット上に公開できる点は大きい。これにより、授業時間外に行う自学自習用の教材として用いることができるだけでなく、公開された教材を核とした教育・学習コミュニティの自由な形成と広がり、そしてそのコミュニティから生み出される新たな知的な活動も期待できる。

一方、教材のオープン化という意味では不十分である。教材の改変・編集などの二次利用ができないためであり、オープン化で享受するであろう「高品質の創造的作業」が期待できない。以上を踏まえ、筆者の思考を述べたい。

平成22年12月に文部科学省科学技術・学術審議会が発表した「大学図書館の整備について（審議のまとめ）－変革する大学にあって求められる大学図書館像－」によると、インターネットの普及に代表される社会全体における電子化の進展と学術情報流通の変化と大学を巡る環境変化から、大学図書館に対し、学習支援及び教育活動への直接の関与を求めている [17]。中でも教育活動への直接の関与として「大学におけるe-Learningへの取組みについて、大学図書館における学習、教育、研究への関わりが強調される中で、その教材作成への関与、教材の整理・提供といった面での貢献が期待されている。」とあり、注目される。とりわけ、教員自ら編纂する教材開発への直接的な関与だけでなく、（開発された教材も含む）教材の整理・（オンラインによる提供も視野にいた）提供（公開）についてこれまで以上に取り組むことが期待されている。

これまで述べてきたように、教材開発のボトルネックは著作権処理であるが、この機能をもつ組織は大学には無い。筆者が知る限りでは、東京大学、京都大学に著作権処理を行う専門の部隊があるが、それとてOCWや大規模オンライン講義

（Massive Open Online Course: MOOC）を遂行するために設けられたもので、いわゆる大学全体の著作権処理を行う組織は無い。名古屋大学においてもOCW事業の一環として著作権処理を行っているが、OCW（名大の授業）で公開される教材以外は対象としていない。

大学には知財を扱う部署もあるが、たとえば名古屋大学の場合は研究の過程で生み出さされる知財を対象にしており、教材、ましてや他人の著作物を利用するための処理を代行する機能は無い。

著作権を取り扱うためには、それなりの知識と、また、それを適切に処理するためのノウハウ、そしてそのノウハウの蓄積が必要になる。これは、単に教材開発という側面だけでなく、教育のオープン化、研究のオープン化、大学のオープン化などの一連の流れにも寄与できる。著作権処理を大学図書館の新たな機能（サービス）として整備すべきである。

先に紹介したCLRも大学図書館に籍をおく教員が中心となって組織され、学術出版社・学協会（著作権者）と大学（著作物の利用者）の間を取り持つことを想定している。このような動きも図書館に著作権処理機能を持つべき理由を後押しする。

ところで、先の学術審議会の報告では大学図書館の基本的機能として「大学図書館は、これまで、大学の教育研究に関わる学術情報の体系的な収集、蓄積、提供を行うことで、教育研究に対する支援機能を担ってきた。」とある [17]。これは、開発された教材の収集、蓄積、提供も機能として持っていることを示唆する。たとえば、機関レポジトリがその機能を果たすが、オープン化という視点で考えると不十分である。

インターネット上で学術情報を適切に扱うためには、メタデータ（いわゆる書誌情報）の付与と充実がかかせない。一般に検索システムでは、このメタデータを手がかりに検索を行う。ここでメタデータとは、検索の対象となるデータを要約したデータのことで、たとえば教材の場合、教材のタイトル、著者名、キーワード、抄録、著作権者、（改変可能かどうかなどの）ライセンス、発行年月日などの書誌情報がメタデータである [7]。メタデータが適切に付与されてはじめて検索できるようになる。筆者の浅はかな考えでは、メタデー

タの付与は図書館のもっとも得意とする業務と思われる。この機能を強化することで、大学から提供される様々な学術情報が広く参照され、活用される。教材だけでなく、あらゆる学術情報へのメタデータの付与も図書館が担うべき業務である。

## 7. まとめ

本稿では、教材のオープン化と名古屋大学における教材の無償公開について紹介した。また、教材のオープン化と図書館の役割について筆者の愚考も述べた。

教材のオープン化に限らず、教育、研究、そして大学のオープン化は進展していくものと考えられる。これらの流れは、国、地方公共団体、独立行政法人、公共企業等が保有している公共データをオープンデータとして公開することとも付合し、オープン化されたあらゆるデジタルコンテンツ・データを活用し、教育・研究を推進する時代が早々に訪れると考えられる。加えて、大学には新たな知見を編み出す役割もあり、大学がオープン化する意義は大きい。

これまで述べてきたように、大学図書館は教育、研究で生み出される学術情報資源のオープン化の中核を担う可能性を秘めている。とりわけ、著作権処理、メタデータの付与など大学のオープン化ではたす役割は大きいと考える。

## 参考文献

- [1] 天声人語. 市場主義と異なる原理があちこちで. 朝日新聞朝刊、2000年02月20日.
- [2] 福原美三. Open Educational Resourcesの最新動向と将来展望. cybermedia forum, no.14. 2013.
- [3] 重田勝介. オープンエデュケーションー知の開放は大学教育に何をもたらすか. 第1版、東京電機大学出版、2014.
- [4] 福原美三. 日本におけるオープンコースウェアの現状と課題・展望. 情報管理、vol.49, no.6, pp.301-312, September, 2006.
- [5] 渡辺智暁. 教育のオープン化と高等教育の再編可能性. intelplace #118, March, 2013.
- [6] 渡辺智暁. 著作権とライセンスから見たOpen Educational Resourcesの未来. cybermedia forum, no.14. pp.23-31, 2013.
- [7] 林雅之. オープンデータを理解するための10のポイント. 智場 #119 特集号 オープンデータ、pp.125-134, 2014.
- [8] CAREY GOLDBERG, Auditing Classes at M.I.T., on the Web and Free, International New York Times, April 4, 2001. <http://www.nytimes.com/2001/04/04/us/auditing-classes-at-mit-on-the-web-and-free.html>, (参照 2015-12-28)
- [9] Shigeru Miyagawa. MIT OpenCourseWare: A Decade of Global Benefit. MIT Faculty Newsletter, Vol. XXIII No. 1, September/October 2010. <http://web.mit.edu/fnl/volume/231/miyagawa.html>, (参照 2015-12-28)
- [10] 福原美三. オープンエデュケーションの現状と展望. NPO法人CCC-TIES 報告集、vol.5、pp.3-11, 2014.
- [11] 日本オープンコースウェアコンソーシアム. パリOER宣言の日本語訳.<http://jocw.jp/jp/?p=79>, (参照 2015-12-28)
- [12] 九州大学附属図書館付設教材開発センター. 大学教育における他人の著作物を含む電子・オンライン教材の作成と利用に関するQ&A. 第2版、九州大学附属図書館付設教材開発センター、2014.
- [13] 文化庁. 著作権テキスト～初めて学ぶ人のために～平成27年度.
- [14] 朝日新聞. 二次創作、黙認と違法の差は T P Pでコミケ出品者恐々. 2016年1月9日.
- [15] 山里敬也. 名大の授業. 名古屋大学附属図書館研究年報、第5号、pp.51-55、2006.
- [16] 大学学習資源コンソーシアム、<http://clr.jp/>, (参照 2015-12-28)
- [17] 科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会 学術情報基盤作業部会. 大学図書館の整備について（審議のまとめ）－変革する大学にあって求められる大学図書館像－、文部科学省、平成22年12月. [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/attach/1301607.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/attach/1301607.htm), (参照 2015-12-28)