

# 日本農学図書館協議会誌 186号 (2017年6月)

## 目 次

電子図書館サービス「LibrariE」—サービスの意義と導入事例— 築瀬裕子 .....	1
<b>【海外図書館の最新動向 第9回】</b>	
インドの図書館 長塚 隆 .....	8
<図書館紹介> 東海大学附属図書館清水図書館 西川あづみ .....	16
<図書館員のためのお役立ち情報> .....	20
事務局報告 .....	28
・主な取組み	

Bulletin of the Japan Association of Agricultural  
Librarians and Information Specialists

---

No.186

June,2017

ISSN 1342-1905

---

CONTENTS

The Significance of Service of Digital Library“LibrariE”and the Case Studies Hiroko YANASE .....	1
<b>【A Series on the Current Trend of Overseas Libraries : The9th Part of the series】</b> Libraries in India Takashi NAGATSU .....	8
< Introduction of the University Library > Shimizu Library Tokai University Library Azumi NISHIKAWA .....	16
< Useful Information for librarians > .....	20
Note from JAALD .....	28

# 電子図書館サービス「LibrariE」

## —サービスの意義と導入事例—

### The Significance of Service of Digital Library “LibrariE” and the Case Studies

築瀬 裕子\*

#### 1. はじめに

近年、わが国では学習のあり方が大きく変わってきている。将来の予測が難しい社会の中で必要な資質・能力を身につけていける人間を育てていかななくてはならないからだ。予測不能な環境下で必要とされるのは、決められた仕事をそつなく効率的にこなす力よりも、自分の頭で考え抜く力である。自ら問いを立てその答えを考え続ける力、多様な他者と協力しながらものごとを進めていける力である。こうした力を育成するために「主体的・対話的で深い学び」を実現すべく、アクティブ・ラーニングを始めとする学びの質の転換がはかられている。

その中で読解力は、汎用的能力の育成に重要なもののひとつであるが、初等中等教育の段階で長文を読む力を身に付けてこなかった学生も多い。そうした中、大学図書館にも、研究図書（いわゆる専門書や学術書）を収集・保存するだけにとどまらず、教養書や読み物を提供し、学生の読解力を育てていく機能が求められるようになってきている。

LibrariE（ライブラリエ）はこうした需要に応え、電子版ではこれまで提供されてこなかった読み物等のジャンルを提供することができる電子図書館サービスである。2015年4月に販売を開始し、2017年3月には大学図書館11館、学校図書館12館、公共図書館7館に導入されている。

#### 2. LibrariE（ライブラリエ）の概要

##### 1) 電子書籍をめぐる状況

大学の図書館では、海外学術雑誌やデータベースなどの電子媒体が一般的になって久しい。専門書・学術書分野の電子書籍について言えば、2000年代からサービスが提供され始めている。

一方、一般書系の電子書籍は、公共図書館向けの電子図書館サービスが2010年頃から提供され始めたが、店頭で販売されているような新刊はあまり提供されてこなかった。

その背景にあるのは、文芸書、新書、就活本（就職活動対策本）など、本来個人で購入されることを前提に製作されたタイトルが公共図書館で複数貸し出されることで、本来売れるはずの販売機会が失われているのではないかという議論である。出版社は、図書館に電子書籍を提供することがこうした傾向を更に強めてしまうと懸念しているのである。

##### 2) 株式会社 日本電子図書館サービスの設立

こうした中、2013年10月にKADOKAWA、講談社と弊社（紀伊國屋書店）3社の出資で株式会社日本電子図書館サービス（以下、JDLS）が設立された。

JDLSは、「電子書籍時代を迎えた今日、時代に即したビジネスモデルを提示し、図書館に求められる「知の集積」という基本機能と著作者および出版社が必要とする「知の再生産」に必須条件となる還元の仕組みを成立させる<sup>1)</sup>ことを理念にしている。図書館に電子書籍を流通させることによって利用者と書籍の出会いを増やし、著作者、出版社、利用者の三者ともが利益を得られるしくみを構築したいと考えている

\*株式会社紀伊國屋書店 〒153-8504 東京都目黒区下目黒 3-7-10  
Hiroko YANASE, Kinokuniya Company Ltd. 3-7-10 Shimomeguro Meguro-ku, Tokyo 153-8504 JAPAN

のである。

(注) その後、JDLSは2016年11月に大日本印刷株式会社および株式会社図書館流通センターとも資本提携し、体制強化を行っている。

3) LibrariE (ライブラリエ) のサービス概要  
ここではLibrariEをコンテンツ、システム、購入モデルの観点から説明していく。

①コンテンツ

一番の特徴はコンテンツである。和書を中心に、文芸作品が全体の4-5割を占めるが、ビジネス書などの社会科学分野や実用書ジャンルのタイトルも増えてきている。これらのジャンルはこれまで大学図書館に提供されていなかった分野である。LibrariEでは、個人利用の電子書籍として流通しているコンテンツのうち、図書館で提供するのにふさわしくないアダルト作品

表1 NDC分類別コンテンツ数 (2016年12月末時点)

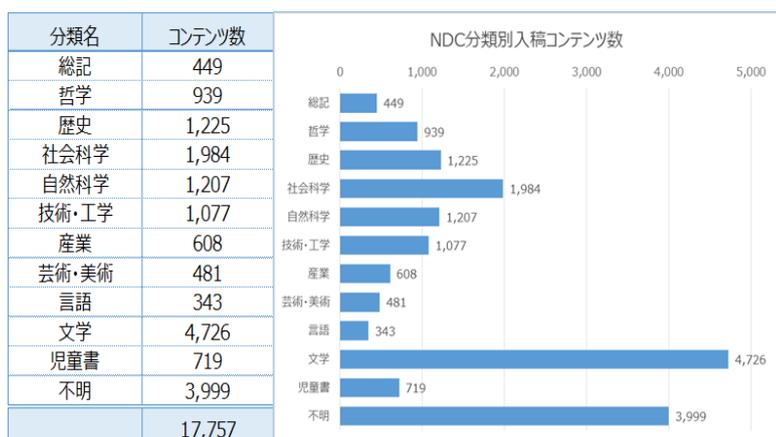


表2 定本公開年別コンテンツ数 (2016年12月末時点)

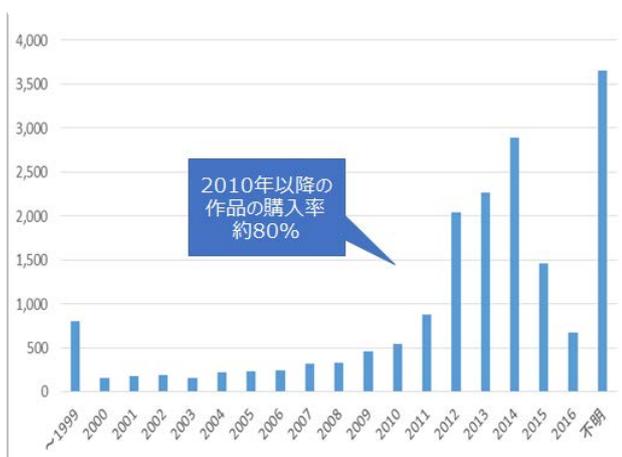
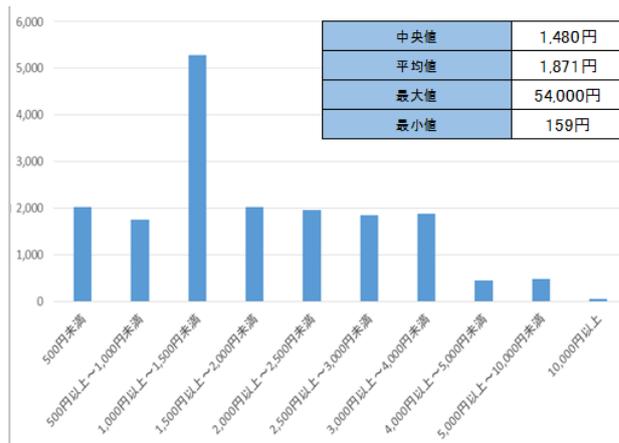


表3 販売価格帯別件数 (2016年12月末時点)



や一般的なコミックは対象外にしている。洋書はグローバル化への対応で需要の多い英語多読テキストを提供し、好評である。

コンテンツ数はサービス開始からまだ2年未満ながら、2017年3月末時点で2万点を超え、提供出版社は50社以上となった。また新刊に近いタイトルを収録しており、2010年以降に定本(紙の書籍)が刊行されたものが全体の約80%を占める。また価格帯は専門書より単価が安い一般書を対象にしているため、1,000円以上1,500円未満のタイトル数が最も多く、平均単価は2,000円弱になっている。

②電子図書館システムと選書オーダーリングシステム

LibrariEは、図書館利用者が貸出・閲覧・予約・返却を行う「電子図書館システム」と図書館管理者が予算管理をしながら選書してライセンスを購入する「選書オーダーリングシステム」の2つを連携してひとつのサービスを形づくっている。

「電子図書館システム」は利用者向けのインターフェースで、各図書館ごとにサイトを立ち上げ、カスタマイズできる画面になっている。特別な説明がなくてもすぐに使い始められるわかりやすい画面構成であり、利用者はID、パスワードで認証し、定められた冊数を一定期間借りることができる。

有償の電子書籍をこのインターフェースで利用するのはもちろん、大学や学校で作成したオ

リジナルのコンテンツを LibrariE の中で提供することができるため、教員や学生が作成した資料や教材、大学独自の資料を利用に供することなどが想定されている。また視覚障がい者向けの諸機能が搭載されており、音声読み上げや白黒反転などが特徴になっている。

基幹システムとの連携、認証の自動化や紙の書籍とあわせた OPAC 検索については要望ベースでシステムメーカーと調整しての対応が可能となっている（\*図書館システムとの連携、ローカルコンテンツストレージエリアの利用はオプション対応）。

一方、「選書オーダリングシステム」は図書館管理者が選書や予算管理に利用する画面だが、選書の際、コンテンツの中身を全ページチェックすることができる。いわば、電子的な見計らい機能のようなもので、例えばライトノベルなど過激な表現やイラストが気になるジャンルについて、購入前に全ページをチェックできるようになっている。

### ③コンテンツの提供モデル

LibrariE の要はコンテンツの提供モデルである。書籍は利用目的や形態がさまざまであり、深く読み込んだり繰り返し読む必要がある専門

書と、1 度読めば目的が達成される小説などの読み切りコンテンツでは、利用のされ方が全く違う。それらはそもそも価格付けやマーケティングの方法も利用者にとっての価値も異なっているため、同じ枠組みや価格付けで提供するのが難しい。

そうした意味から LibrariE では、有期限・回数制限のある利用ライセンスを提案している（現在の基本的なカタチは、貸出可能期間 2 年、最大貸出回数 52 回）①に示したような、文芸作品、ビジネス書など個人購入をベースに考えられてきた読み切りコンテンツを電子図書館に搭載できるのは、この提供モデルなら、著作者・出版社に利益がきちんと還元できるからでもある。

これまで大学図書館に提供されてきた電子書籍サービスは買い切りモデル（無期限ライセンス）が多かったため、抵抗を感じる方も多いが、「書籍」といってもひとくくりにできないことを考えれば、利用形態、目的、ジャンルによって使い分けるのは合理的ではないだろうか。改版が多く消耗品的な利用をされるコンテンツ、たとえばガイドブックや就職活動対策本は、こういった有期利用に適している。また文芸作品

でも、数多く刊行される書籍のうちずっと残るロングセラーは限られている。ほとんどのタイトルが一時的に流行して消えていく。そう考えれば、保存すべき限られたタイトル以外は、有期限コンテンツでも利用の幅を広げる電子書籍で提供し、その運用の中で保存すべきタイトルを見極めるものがあるかもしれないだろうか。

ジャンルやタイトルによって、紙・電子書籍それぞれの媒体の特徴、サービスのメリット、デメリットを見据えれば、



図 1 LibrariE 「選書オーダリングシステム」画面

利用者が書籍と出会える機会を拡大することができるはずである。

### 3. LibrariE の導入事例

LibrariE に搭載されているタイトルは、元々、公共図書館の選書と親和性が高いが、上述したとおり大学図書館でも、学生の読解力養成に力を入れる場合には有意義である。ポイントは LibrariE が研究用図書ではなく、教育・学習用であり、利用者の中心は教員や院生ではなく学部生になるという点だ。

一方、中学校高等学校は、近年 ICT 教育や主体的な学習に力を入れるにあたってタブレットを 1 人 1 台配布する学校が増えており、ICT 教育において大学に勝るとも劣らない試みを実施しているところもある。LibrariE はこうした先進校で積極的に導入、検討されており、その意味で学校図書館の事例も記載することとしたい。

#### 1) 國學院大學

國學院大學は、5 学部（文学部、経済学部、法学部、神道文化学部、人間開発学部）、3 研究科（文学、経済学、法学）を擁する総合大学で



図 3 LibrariE のサービス告知（國學院大学）

ある。学生数は、学部約 10000 名、大学院生約 280 名、専任教員が約 240 名、図書館は、渋谷と横浜たまプラーザそれぞれにあり、紙書籍の所蔵は約 150 万冊である。

LibrariE は、2016 年 7 月末に導入。導入時はコンテンツ数約 140 点でサイト運用を開始したが、その後大幅に買い足し、現在（2017 年 4 月末現在）は 800 点弱が貸出可能になっている。

國學院大學図書館が LibrariE を導入した動機のひとつに、同校が紙の書籍で文庫新書を購入しないことを選書方針にしていたことが挙げられる。一方、学生は以前から文庫新書の購入希望を出してくることが多かったそうだ。文庫新書のようなジャンルは保存しないため、有期ライセンスで問題ない。LibrariE の導入により、学生の希望を充足させ、かつ書架スペースを圧迫せず、延滞も発生しないかたちで文庫新書を提供できるようになったのである。

図書館・古山氏によると、導入時の教員の反応として「まるで公共図書館のような内容ではないか」という反応もあったそうだ。だが逆に、だからこそのいいのだという。「大学図書館ではちょっと考えてしまうような書籍が電子化されていて、消耗品



図 2 國學院大學の LibrariE 「電子図書館システム」トップページ

として扱えるのであれば、それを積極的に利用したい」と同大学は考えている。

もちろん、同大学が利用する電子書籍サービスは LibrariE だけではない。研究資料として長く利用されるものやレファレンスには買い切り型の電子書籍サービスを利用している。利用目的によってうまくサービスを使い分けているのである。

## 2) 中央大学附属中学校・高等学校

学校図書館は大学図書館以上に個々の環境に大きな違いがある。予算の多寡、図書館の専任者の有無や人数、電子書籍に対する姿勢もさまざまである。しかし、電子図書館の導入可否を左右しているのは、その学校で ICT や情報をどう定義されているかであるようだ。ICT や情報を、今後必須のものと捉えているのか、できれば距離を置きたいと考えているのか。そうした導入側の姿勢によって生徒への接触のさせ方、提供のしかたが変わってくるからだ。

最初に挙げる中央大学附属中学校・高等学校は、生徒数約 1700 名。1978 年に開館した図書



図4 研究旅行の学習に利用されているコンテンツ（中央大学附属中学校・高等学校）



図5 論文の電子化利用（中央大学附属中学校・高等学校）

館本館と 2010 年に開館した分館の 2 館を持つ。同校はアカデミック・リテラシーの涵養に力を入れており、卒業時に 1 万字以上の卒業論文を課している。教科学習や学校行事においては、課題解決型学習や探究活動が重視されており、教職員も、教材研究、専門分野の研究活動を活発に行っている。これらに対応して同図書館は、調査・研究をサポートする資料（アナログ、およびデジタル両方）を提供することが学校図書館の役割だと認識している。これは大学図書館の役割と似ているのではないだろうか。

同図書館の LibrariE 導入は 2016 年 9 月。

デバイス端末は図書館内のノートパソコン 126 台を利用して、中学生は日帰り移動教室や修学旅行、高校生は研究旅行などの事前・事後学習に LibrariE で読めるガイドブックや地域に関するコンテンツを使った学習を行っている。利用の際、生徒は図書館内で行われる授業の最初に司書教諭から LibrariE のコンテンツ利用に関するガイダンスを受ける。

利用方法のもうひとつは卒業論文の優秀作の閲覧だ。同校の高校 3 年生は 1・2 学期をかけて卒業論文を執筆する。初めて論文を書く生徒にとって、過去の優秀論文は最良の教材である。この優秀作は元々冊子体で製作していたが、冊子体だと生徒は図書館に来なければ閲覧することができなかった。LibrariE の導入を機にこの論文を電子化し、独自資料として LibrariE で読めるようになった。独自資料のストレージ利用は有償コンテンツと異なり、ライセンス数制限などがなく自由に閲覧ができるようになっており、生徒によく利用されている。

## 3) 聖徳学園中学・高等学校

次に挙げる聖徳学園中学・高等学校は昭和 2 年に旧制関東中学校として創立され、2017 年に 90 周年を迎える伝統校だが、その一方、タブレットや電子黒板を利用した取り組みに非常に力を入れている ICT 教育先進校でもある。2 年前（2015 年頃）から iPad を 1 人 1 台配布する取り組みを開始し、学内には wi-fi 環境が完備されている。ロイロノートや Talknote などさまざまなアプリケーションを積極的に活用し、ほぼ



図6 聖徳学園中学・高等学校の LibrariE  
「電子図書館システム」トップページ

すべての授業が何らかのかたちで ICT に関わりを持っている。

聖徳学園は、2016年7月に LibrariE を導入した。新倉司書教諭に尋ねたところ、聖徳学園では上述のとおりタブレットを1人1台配布し始めており、電子書籍利用には全く抵抗がなかったこと、図書室の収蔵スペースが不足してきたため、何かしら手を打たなければならなくなっていたことのふたつが LibrariE 導入の理由だったそうだ。

電子書籍を導入すると、図書館に来館しなくなるのではないかという懸念がよく聞かれるが、実際に導入してみてそういった感覚はなく、こ



図7 「朝読」風景（聖徳学園中学・高等学校）

れまで図書館をあまり利用していなかった生徒、本には見向きもしなかった生徒や、興味はあるけれど部活や勉強でなかなか図書館に来られなかった生徒に読書の機会が増えたと感じているそうだ。

同校では、「朝読」の授業に LibrariE を活用しており、生徒は紙の書籍、電子書籍、どちらで読んでもよいことになっているが、実際に「朝読」の様子を見てみると、iPad で読んでいる生徒が7割、紙で読んでいる生徒が3割程度だった。忙しくて図書館に行く暇がなかったり、iPad とは別に紙の本を持参するのが面倒だったりする生徒は電子書籍、元から本好きで紙の本の方が慣れているという生徒は紙の本、と生徒のスタイルで使いわけているようだった。

#### 4. 終わりに

導入事例でご紹介した聖徳学園中学・高等学校の ICT 教育を推進する横濱教諭がこんなことを仰っていた。生徒たちはパソコンやスマートフォンといったツールにはすぐ慣れる。だが、インターネットに流通する情報は玉石混交であり、それが本当に正しいものかどうかは判断できない。本当の意味での ICT 教育というのは、そうした力を育成することや、対面(アナログ)で伝わるものをデジタルのコミュニケーションにどう置き換えていけるのかを考えることなのではないか。同校では ICT 教育を始めてから、SNS のトラブルが激減したそうである。

また今後についてお聞きした際、展望を厳密に考えることはあまり意味がないとも仰っていた。明日何が発明されるかわからない時代にあって、はるか先のことを考えるより、新しいものを柔軟に受け止めて吸収していくことが、新しい教育につながるのではないだろうか。将来の予測が難しい中、新しいものをいち早く吸収するには、こうした姿勢が必要なのだろう。

LibrariE は、利用者の利便性を高め、書籍に出会える間口を広げるサービスである。電子書籍という媒体もそれを提供する個々のサービスも、当然ながら万能ではないが、利用目的や情報の特性に合わせたものを選び、アレンジすることはできるのではないだろうか。LibrariE は

その解決方法のひとつだと考えている。

#### 参考文献・ホームページ

- 1) 湯浅俊彦『デジタルが変える出版と図書館』  
出版メディアパル、2016年
- 2) 専門図書館協議会「専門図書館 No.282(図書館向け電子書籍のいま)」、2017年
- 3) 文部科学省中央教育審議会(2012)「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～(答申)」  
[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf)
- 4) 株式会社日本電子図書館サービス  
<http://www.jdls.co.jp/>
- 5) 紀伊國屋書店(2015)「2015年電子書籍セミナー：電子書籍は学修と図書館を変えるか？」  
<http://www.kinokuniya.co.jp/03f/ebooks/eminar2015.htm>
- 6) 國學院大学 LibrariE  
<https://www.d-library.jp/kokugakuin/g0101/top/>
- 7) 中央大学附属中学校・高等学校 LibrariE  
<https://www.d-library.jp/chufu/g0101/top/>
- 8) 聖徳学園中学・高等学校 LibrariE  
<https://www.d-library.jp/shotoku/g0101/top/>

## インドの図書館

### Libraries in India

長塚 隆\*

インドの首都ニューデリーにあるジャワハルラール・ネルー大学で開催された国際図書館連盟 (IFLA) のアジア・オセアニア地区常設委員会に参加し、その後、インド・デリー地区のいくつかの公共図書館を訪問する機会があった。ジャワハルラール・ネルー大学図書館と合わせて、いくつかのデリーにある公共図書館と合わせて、インド・デリー地区における図書館の現状について紹介したい。

インドは、近年、急速な経済発展により、その社会の構造も大きく変化してきていると言われている。近年、人口も大きく増加し2012年に12億人を超え中国にほぼ並ぶ人口となり、また、南アジア諸国の中で最大の面積を有している<sup>1,2)</sup>。

12億を超えるインド国民は、多様な民族、言語、宗教によって構成されている。インド連邦の公用語はヒンディー語であるが、他にインド憲法で21種類に及ぶ州の言語が公認されている。しかし、識字率は73%に留まっている。宗教はヒンドゥー教徒79.8%、イスラム教徒14.2%、キリスト教徒2.3%、シク教徒1.7%、仏教徒0.7%、ジャイナ教徒0.4% (2011年国勢調査) など、ヒンドゥー教の他に多くの宗教が信仰されている。近年の人口増加率は17.68%と高く、人口の増加傾向が続いている<sup>2)</sup>。

インドは連邦制を取っており、中央の連邦政府とは別に各州に州政府があり、各州の州政府が一定の独立性を確保している。

近年の経済的な発展により農村から都市に多くの人々が移動しており、そのような変化の中で、人々の文化的な生活の向上にとって、図書館が果たす役割は今後ますます大きくなっていくと考えられている。

ここでは、今回デリーで訪問したジャワハルラール・ネルー大学図書館と、いくつかの公共図書館の現状と今後への取り組みを紹介する。このようなインドの図書館の経験が、わが国における図書館の今後の発展を考えるうえでの参考になることを期待しつつ。

#### 1. ジャワハルラール・ネルー大学図書館

ジャワハルラール・ネルー大学 (Jawaharlal Nehru University : 以下ネルー大学) は、インドの首都ニューデリーにある国立の大学院大学で、インドの初代首相ジャワハルラール・ネルーの死後、その考えを受け継ぐ形で、1969年に設立された。大学のキャンパスはニューデリー南部の広大な敷地にあり、キャンパス内は多くの樹木が繁り、ところどころで孔雀なども見かけるほどで、自然環境の保護にも配慮しているようである。面積は4平方キロメートルあり、大学キャンパスの入口から図書館までは、木立の中を車で走ってもかなりの距離である。大学の教育・研究棟は、これらの木立の間に、分散して配置されている。

学生数は7,300人を超えており、学生の出身地も多様であり、インド各地からの他に、海外から

\*鶴見大学文学部ドキュメンテーション学科 図書館員リカレント教育推進寄附講座教授 〒230-8501 神奈川県横浜市鶴見区鶴見 2-1-3

Takashi Nagatsuka, Endowed Course for Promotion of Recurrent Education for Librarians, Dept. of Library, Archival and Information Studies, Tsurumi University, Tsurumi 2-1-3, Tsurumi-ku, Yokohama, Japan 230-8501

の留学生も多い<sup>3)</sup>。教員と学生の比率も 1 : 10 と教員数が多く教育環境に恵まれている。大学としては学生に対して習得した知識の反復だけでなく、創造性を発揮できるように取り組むことを促している<sup>4)</sup>。



写真-1 ネルー大学図書館の入口

ネルー大学は言語学部を除いて、すべて大学院課程から始まる大学院大学である。そのため、学生のほとんどは大学院生であり、大学図書館（写真-1）は大学院生の学習や研究に対応できるよう図書館内の複数個所に多くの閲覧スペースを確保している（写真-2）。訪問時は、多くの学生で広い



写真-2 ネルー大学図書館の閲覧室



写真-3 ネルー大学図書館の多数のパソコンが設置された自習コーナー

閲覧スペースの多くが埋まっており、席を探す学生も見受けられた。

ネルー大学図書館では、この他に、長時間にわたり、ゆっくり利用できるコンピュータを備えた個別学習スペースや長時間の開館などの体制を取っている（写真-3）。

キャンパス内の建物の壁面などに、学生が掲示している多くの絵画やポスターなどを見ることが出来る。学生の様々な考えや意見表明などの掲示もみられ、キャンパス内も活気に満ちている。写真-4 は図書館の全景である。図書館の周囲の建物の壁面にも学生による多くの掲示物がみられる。

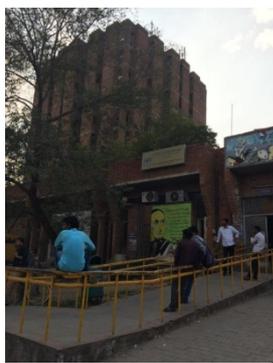


写真-4 ネルー大学図書館の全景

中央図書館は、ネルー大学の中での知識ハブとなっており、書籍、雑誌、学位論文、レポートなど様々な資料へのアクセスの窓口となっている<sup>5)</sup>。

図書館の 1 F にあるすべての閲覧室は週日には朝 9 時から翌朝 6 時までの 21 時間という長時間開館しており、さらに、一般閲覧室は、すべての日に 24 時間開放されている<sup>5)</sup>。このように、大学院大学として、多くの大学院生の学習と研究の支援への便宜が図られている。



写真-5 ネルー大学図書館の前庭にある無線 LAN が利用できるコーナー

書籍 50 万冊、印刷体の雑誌 1 万タイトル、電子ジャーナル 2 万タイトル以上となっており、大学の教育と研究の支援のために図書館のコレクションの充実への配慮がなされている。特に、社会科学、人文科学分野のコレクションは充実している<sup>5)</sup>。

この他に、教科書のコレクションが充実しており、学生が図書館内で夜間にも使用できるように、これらの教科書は図書館内でのみ一日間に限定して利用できるようにしている。

3 万点の政府刊行物や他国の出版物の収集にも注力している。その中でも、ロシアのコレクションは 8 F のコーナーに多く集められている。さらに、1 万 6000 の学位論文を OPAC で検索できるようにしている<sup>5)</sup>。

ネルー大学図書館の前庭には、写真-5のように、学生や教職員が懇談したり、調べ物をしたりできるように無線 LAN が利用できるコーナーが設置されており、学生に人気である。

## 2. デリーの公共図書館の概要

1947年にイギリスから独立後のインドの首都であるデリー連邦直轄地はインドの首都特別地域で、ニューデリーとオールドデリーに分けられている。ニューデリーの中には連邦の首都機能が集中するニューデリー行政区がある<sup>2)</sup>。

デリー地区の公共図書館は、インド教育省により、ユネスコのパイロットプロジェクトとして財政的、技術的な支援の下で1951年に設立された。現在は、これらの公共図書館はインド文化省の下で運営されている<sup>6)</sup>。

1951年にオールドデリーに設置されたときは、小さなひとつの公共図書館であったが、現在は、大きく発展し、中央図書館、地域図書館、3つの支部図書館、20副支部図書館、コミュニティ図書館、8つの難民居留地図書館、点字図書館、62箇所の移動図書館サービス利用地点、25か所の図書返却ステーションなどで構成されている<sup>6)</sup>。

すべての地域の人々に無料で図書館サービスを提供することを目指している。もちろん、レクリエーションや社会教育の場を提供することで潜在的な利用者の利用を促進することも大切と考えられている。今後の公共図書館は、単に書籍を貸出するためのセンターであるだけでなく、知的探求を促進したり、読者間の地域での連携を深めたりする動的な組織として成長してゆく必要があるとしている<sup>7)</sup>。

## 3. デリー中央公共図書館

デリー中央公共図書館は、1951年にオールドデリー鉄道駅の向かいに設置された。写真-6は、デリー中央公共図書館の正面入口である。古い時代の趣が残されている。

この時には、単一の小さな図書館であったが、現在では、首都圏であるデリー地区に多数設置された地域図書館、支部図書館、副支部図書館、コミュニティ図書館、難民居留地図書館、点字図書館、62箇所の移動図書館サービス利用地点、図

書返却ステーションなど各種の公共図書館を統括する図書館システムの中核となっている<sup>8)</sup>。

デリー公共図書館ではインドで使用されるヒンズー語、英語、ウルドゥー語、パンジャブ語など多くの言語で出版された様々な分野の書籍が収集

されている。また、デリー公共図書館は1954年に制定された書籍と新聞交付法の規定により、国内で4番目の書籍と新聞を受領する保存図書館となっている<sup>8)</sup>。

デリー公共図書館のサービスをデリー市民は無料で利用でき、利



写真-6 デリー中央公共図書館の正



写真-7 デリー中央公共図書館のパソコンルーム

用者への書籍の提供は主要なサービスのひとつとなっている。

近年は、コンピュータの利用のためのコンピュータルームも館内に設置されており、書籍だけでなく、市民の情報リテラシーの普及にも力を入れている(写真-7)。

写真-8は、発行された新聞を保管する書棚コーナーである。このような資料の保存については、予算が充分でなく、温度・湿度管理がされた設備などの導入は今後の課題となっている。

訪問したデリー中央公共図書館では、子供・児童へのサービスに力を入れており、写真-9のように、明るく広々とした児童コーナーが設置されていた。また、児童コーナーでは、紙の書籍だけでなく、電子書籍やデジタルコンテンツのサービス

にも注力しており、写真-10 にあるようなデジタルコンテンツ閲覧用のパソコンが複数台設置されていた。デジタルコンテンツ閲覧用のパソコンでは、デリー中央公共図書館での読書会などの催しの記録も閲覧できるようになっていた。

デリー中央公共図書館では、この他にホールがあり、最近では講演、講義、討論会、展示など様々な文化的な企画プログラムを開催しているとのことであった。

デリー中央公共図書館では、視覚障害者や囚人へ



写真-8 デリー中央公共図書館の新聞などの書棚



写真-9 デリー中央公共図書館の児童コーナー



写真-10 デリー中央公共図書館の児童コーナーで提供されるデジタルコンテンツ

のサービスを重視しており、さらに、公共図書館のサービスを受けにくい人たちにサービスを届けるために、写真-11 にあるような移動図書館車によるサービスを実施している。



写真-11 移動図書館車



写真-12 移動図書館車の内部

移動図書館車の内部は、写真-12 のようになっており、実用書からビジネス書、コンピュータの利用マニュアルまで様々な書籍が搭載されていた。移動図書館車が訪問する地域の特徴により持っていく書籍なども工夫しているとのことであった。

現在も人口が急増しているデリー首都圏地区では、図書館の設置が充分でない地区も多く、移動図書館車によるサービスは、すべての市民に図書館サービスを提供していくうえで、非常に大切なサービスになっているとのことであった。

デリー地区図書館システムはインドで最大規模の図書館システムとのことである。

#### 4. ハルダヤル記念公共図書館

オールドデリー鉄道駅の近くに位置するハルダヤル (Hardayal) 記念公共図書館は、1862 年に設立されたデリーで最も古い公共図書館である (写真-13)。インドの独立と自由のために戦い、オールドデリーに居住していたララ ハルダヤル (Lala Hardayal) を記念するためその名を冠した公共図書館である<sup>10)</sup>。その当時インドに来よう

とする英国人たちは数か月もかかる航海中に読む  
うとして多くの書籍を携えてきたため、それらの  
書籍がもとになり読書クラブが形成され、初期の  
公共図書館へと発展していったとされている。

図書館の開館時間は、週日は朝 8 時から夕方 8  
時までとなっており、一般の人、学生、研究者、  
外国人、受験者など多様な利用者によって活用さ  
れている。閲覧室は朝 8 時から夜 10 時まで、年  
間 365 日中 358 日も開館しており、無線 LAN な  
どの機能も提供されている。ヒンズー語、英語、



写真-13 ハルダヤル記念公共図書館

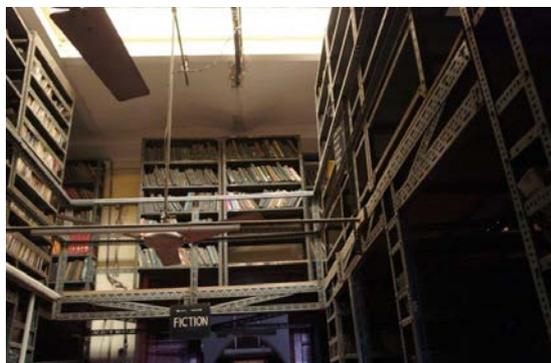


写真-14 ハルダヤル記念公共図書館の書庫



写真-15 歴代の首相の額が飾られた図書館内の会議室

ウルドゥー語、パンジャブ語などの 31 の新聞や  
72 の定期刊行物が収集され、利用者に提供されて  
いる<sup>11)</sup>。

また、古い書物や手書き原稿や写本などの保存  
も行われている。写真-14 は図書館内の高層の書  
庫である。また、会議室には歴代の首相の額が掲  
げられている (写真-15)。

## 5. インド国立文学サーヒトヤアカデミー図書館

サーヒトヤアカデミー (Sahitya Akademi) は  
インドの国立文学アカデミーとして、1954 年に設  
立された文学に関する中心的な機関である。英語  
を含む 24 のインド諸語で書かれた文学に関する  
資料を収集している唯一の機関でもある<sup>12)</sup>。



写真-16 サーヒトヤアカデミー図書館の閲覧室

サーヒトヤアカデミー図書館は、英語を含む 24  
のインド諸語で書かれた文学に関する資料を収集  
している多言語資料を収集するユニークな図書館  
で、文学理論や批評、女性学、文化史、翻訳書、  
辞書を含む参考資料など多くの資料を収集する図  
書館としてもよく知られている<sup>13)</sup>。

また、マハトマ・ガンジーのコレクションな  
どでも知られており、24 のインド諸語で書かれた  
文学に関する資料のオンライン目録へもアクセス  
できる。閲覧室もゆったりとした配置になってお  
り、利用しやすく見受けられた (写真-16)。

## 6. デリー南部地区サロジニ・ナガル公共図書館

ニューデリーの連邦政府に勤務する公務員など  
が多く住むデリー南部地区 (ニューデリー) にあ  
るサロジニ・ナガル (Sarojini Nagar) 図書館は  
デリー南部地区の地区図書館で、1985 年にデリー  
首都圏地区で最初の地区図書館として設置された

14)。図書館の内部は広々として閲覧室も明るく全体としてよく整備されている（写真-17）。

この地域は、連邦政府の公務員なども多く居住し、デリー地区の中でも豊かな地域で、子供の教育にも熱心な家庭が多いとのことであり、サロジニ・ナガル図書館では、幼児・児童へのサービスに特に力を入れている様子がよくわかる（写真-18）。

館内を案内してくれたサロジニ・ナガル図書館の責任者も児童の利用が多いこと、また、児童向



写真-17 サロジニ・ナガル図書館



写真-18 サロジニ・ナガル図書館の児童室



写真-19 サロジニ・ナガル図書館の児童作品展示

けの様々な企画プログラムに力を入れていることなどを熱心に説明してくれた（写真-19）。

サロジニ・ナガル図書館はデリー公共図書館が所有する建物に入っており、図書館内は貸出部門、児童部門、DVD コーナー、インターネットアクセス端末設置コーナー、参考業務セクション、閲覧室（写真-20）などに分かれている。

写真-21 のように、館内で図書館スタッフによ



写真-20 サロジニ・ナガル図書館の閲覧席



写真-21 サロジニ・ナガル図書館の目録作成

り、図書目録データのコンピュータへの入力作業などが行われている。また、オンライン目録が提供できていない資料も多く、今後の課題であるとのことであった。

デリー南部地区図書館であるサロジニ・ナガル図書館のもとには、5つの分館、コミュニティセンター内にあるコミュニティ図書館、難民地区図書館、読書室などがあり、デリー南部地区の住民へのサービスを行っている。

開館時間は、それぞれの図書館で異なるがサロジニ・ナガル図書館では朝9時から夕刻の7時まで閲覧室が利用できる。小規模図書館では正午から開館するところもある<sup>14)</sup>。

## 8. まとめ

インドの図書館員や図書館学の教員で国際的に活躍する人は比較的多いと言える。インドは図書館の充実に熱心に取り組んでいる国のひとつでもあると言えよう。

2月に訪問したインド・デリー地区の大学図書館と公共図書館の現状について紹介してきたが、現在のインドの経済的発展などを反映して、近年、公共図書館システムが拡充されていることがわかる。

ただし、地域や階層による経済的な格差も大きく、図書館サービスの提供は社会の変化に充分対応できていない部分も多いと感じた。首都であるデリー地区においても、現状でも多くの移動図書館車によるサービスの提供に頼らざるを得ない地域も多く残されている。逆に、今後の大きな発展の可能性を秘めているとも言える。

デリー中央公共図書館は、デリー地区の各地域の様々なレベルの公共図書館や読書室などを総括する役割も持っており、各地区の公共図書館ではカバーできない地域などについては、デリー中央公共図書館が運営する移動図書館車などによる巡回サービスにより該当地域の住民に図書館サービスの提供を行っている。全体として、デリー地区の図書館システムの全体で、連携しながら市民への図書館サービスを充実させていきたいとの図書館関係者の思いを知ることが出来た。

また、インドでも急速に進むデジタル化社会への変化に、公共図書館ではどのように対応して行けばよいかについて議論されており、デリー中央公共図書館での児童へのデジタルコンテンツの提供サービスなどの具体的な取り組みを今回の訪問で見ることができた。

しかし、一方では予算の制約などもあり、図書目録データなどの整備もこれからという公共図書館もあり、その格差は大きいと言える。

このような中で、予算の制約なども大きいですが、お会いできた図書館員の方は、工夫して、より多くの市民に図書館サービスを届けたいとの思いが伝わってきた。

最後になるが、今回の公共図書館への訪問が実現したのは、ジャワハルラール・ネルー大学図書館長の Ramesh C. Gaur 教授の特別の配慮による

ものであり感謝の意を表したい。また、公共図書館の訪問時に案内してくれたジャワハルラール・ネルー大学図書館のリファレンス図書館員 Vrmila Rautela 氏には心より感謝いたします。

## 参考資料

1. Demographic Yearbook 2015.  
<https://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2015.htm> (2017年5月20日参照)
2. 外務省:「インド(India) 基礎データ」  
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/india/data.html#section1> (2017年5月20日参照)
3. ネルー大学のビジョン (Vision).  
<http://www.jnu.ac.in/AboutJNU/vision.asp> (2017年5月20日参照)
4. ネルー大学について (About JNU : Jawaharlal Nehru University) .  
<http://www.jnu.ac.in/AboutJNU/Introduction.asp> (2017年5月20日参照)
5. ネルー大学図書館 (Library) .  
<http://www.jnu.ac.in/Library/Intro.htm> (2017年5月20日参照)
6. デリー公共図書館 (Delhi Public Library. )  
<http://www.dpl.gov.in/> (2017年5月20日参照)
7. Delhi Public Library について.  
<http://www.dpl.gov.in/index.php/library-membership> (2017年5月20日参照)
8. デリー公共図書館: 年次報告書 (2015-2016) (DELHI PUBLIC LIBRARY : ANNUAL REPORT FOR THE YEAR 2015-2016. )  
<http://dpl.gov.in/index.php/annual-reports> (2017年5月20日参照)
9. デリー中央公共図書館.  
<http://dpl.gov.in/index.php/central-zone> (2017年5月20日参照)
10. ハルダヤル記念公共図書館 (Hardayal Municipal Heritage Public Library. )  
<http://hmhpl.org/index.html> (2017年5月20日参照)
11. ハルダヤル記念公共図書館について (ABOUT HARDAYAL MUNICIPAL HERITAGE

PUBLIC LIBRARY.)

<http://hnhpl.org/index.html> (2017年5月  
20日参照)

12. サーヒトヤアカデミー(SAHITYA  
AKADEMI: a National Academy of letters  
in India.)  
[http://sahitya-akademi.gov.in/sahitya-akade  
mi/index.jsp](http://sahitya-akademi.gov.in/sahitya-akade<br/>mi/index.jsp) (2017年5月20日参照)  
サーヒトヤアカデミーについて (Sahitya
13. Akademi Library.)  
[http://www.sahitya-akademi.gov.in/sahitya-  
akademi/library/L\\_index.jsp](http://www.sahitya-akademi.gov.in/sahitya-<br/>akademi/library/L_index.jsp) (2017年5月  
20日参照)
14. サロジニ・ナガル (Sarojini Nagar) 図書館.  
<http://dpl.gov.in/index.php/south-zone>  
(2017年5月20日参照)

## 東海大学附属図書館清水図書館

Shimizu Library Tokai University Library

### 1. はじめに

東海大学清水図書館は、東海大学に12ある図書館の一つです。静岡県静岡市清水区折戸の地、三保半島にあります。近くには2013年に世界文化遺産「富士山」構成資産に登録された三保の松原もあり、富士山と駿河湾を望むことができる恵まれた環境に位置しています。

清水キャンパスには、認定子ども園・附属幼稚園・附属小学校・附属中学校・附属高校もあり、0歳児から大学院生までが集う学びの場となっています。

### 2. 大学の沿革

本学は今年、2017年に建学75周年を迎えます。東海大学の前身である航空科学専門学校は当時の清水市駒越の地に1943年に開学しました。東海大学の創設者である、故・松前重義前総長自身の作詞による、「建学の歌」には、富士山・駿河湾・三保の松、当時宿寮であった鉄舟寺が歌われ、東海大学の建学の精神を伝えています。

現在東海大学は、札幌・代々木・高輪・伊勢原・湘南・熊本・阿蘇（現在は震災の影響により一部実習を除き熊本校舎にて学んでいます）に校舎があり、約3万人の学生と約1,000人の大学院生が学んでいます。

### 3. 海洋学部の沿革

海洋学部は1962年に「日本で唯一の海洋に関する総合学部」として開設されました。開学当時本学部は理系学部として、資源・エネルギー問題や人口増加に伴う食料問題など、人類が抱える諸問題の解決を図るとともに、問題解決能力を有する知識と技術を持った人材を育成することを理念に掲げていました。今日で

は、海洋を取り巻く環境がグローバル化・多様化してきています。このような状況の中、2004年には海洋文明学科・環境社会学科が設置される等、時代の要請に応じて、文系分野の学科についても充実も図ってきました。海に関する人文・社会科学と理工学などの異なる学問分野を有機的に結合した、学際的視野に立った総合的な海洋教育機関として発展しています。

海洋実習船を持っていることも、本学の特色の一つです。現在就航している望星丸は総トン数2,174トン、海洋学部生にとって海に浮かぶもう一つのキャンパスでもあり、日本で唯一、旅客船と調査船の資格を併せ持つ多目的船です。海洋学部全学生の必修科目として“海洋実習”が実施されています。また、航海学を専攻する学生に対して行われる“航海実習”など、専攻に合わせた“専門航海実習”がカリキュラムとして組み込まれています。

その他に望星丸を利用し、東海大学（短期大学も含む）全学生を対象として募集する海外研修航海も実施しています。この航海は毎年2月中旬から3月末にかけて、諸外国を訪問する本学独自の教育プログラムです。



写真1 望星丸と富士山

#### 4. 海洋学部の概要

現在、海洋学部には、海洋文明学科・環境社会学科・海洋地球科学科・水産学科（生物生産学専攻・食品科学専攻）・海洋生物学科・航海工学科（航海学専攻・海洋機械工学専攻）の6学科8専攻があります。学部学生2,206名、乗船実習課程18名 修士課程46名、博士課程4名、教員177名（非常勤を含む）、職員126名が在籍・在職しています。

#### 5. 図書館の概要

1962年4月 海洋学部開設時に代々木校舎の海洋学部長室内に海洋学部図書室が設置されたのが館の創設です。1964年4月に現在の地に移転、折戸分室として設置されました。1970年4月 折戸分室より清水分館と改称、1972年9月4号館竣工時にその3階に移転しました。1973年4月には、海洋学部沼津教養部が開設、され、湘南校舎等で学んでいた1・2年生が沼津校舎で学ぶこととなり、付属図書館沼津分館が沼津校舎1号館2階に開館しました。

海洋学部は1987年まで、3・4年生のみが清水校舎で学んでいました。従って、蔵書も専門分野が中心でした。1987年4月8号館竣工時に現スペースに移転しています。この年、海洋学部教養課程の一部移転に伴い、サービス対象がこれまでの3年生以上から2年生以上となりました。翌1988年4月 海洋学部教養課程の全面移転に伴い、清水分館と沼津分館が合併し、沼津分館の蔵書全てを清水分館に移動しています。この年より、清水図書館のサービス対象が海洋学部全学年となりました。1996年4月 名称変更があり、付属図書館清水分館から付属図書館清水図書館となり、現在に至っています。

#### 6. 施設・設備

##### (1) 施設

清水図書館は清水校舎8号館1階北側に位置しています。1987年に建設されて以来30年が経過しました。1階閲覧室が672㎡、ラーニング・コモンズコーナーが25㎡、1階と地下1階・2階の書庫が1,050㎡、事務室が161㎡、総面積1,920㎡の鉄筋コンクリート造です。図資料の収容可能冊数は24万冊、閲覧席数は316

席です。



写真2 閲覧室

##### (2) 設備

利用者用パソコンは蔵書検索専用4台、教育用学内LANに接続しているパソコンが46台あり、無線LANにも対応しています。カラー対応のプリンタが2台、複写機はコイン式白黒複写機2台とカラー複写機1台があります。

ラーニングコモンズコーナーには、DVDデッキ3台（内2台はブルーレイ対応）を提供しています。

地下書庫1層には電動書架を設置しています。

##### (3) 各コーナーの紹介

###### (3-1) 新聞閲覧コーナー

一般紙5紙の他に日刊水産経済新聞、日本海事新聞、日刊Cargo、日刊工業新聞、日経産業新聞、The Japan Timesがあります。

###### (3-2) 新着雑誌コーナー

国内雑誌・国外雑誌ともにタイトルのアルファベット順に並べ最新1年間分は1階閲覧に配架しています。

###### (3-3) ラーニングコモンズ

視聴覚コーナーとしても活用しています。海の生物（イルカ・クジラ・魚類・珊瑚等）、マリンスポーツを中心にビデオ・DVDを収集しています。

###### (3-4) 地図コーナー

海上保安庁の海図・海の基本図、地質調査総合センターの地質図、国土地理院の地形図等を積極的に収集し、提供しています。

## (3-5) TIME 検索コーナー

東海大学の図書館情報システム (OPAC) は TIME (Tokai Information Media Enterprise) という名称で、東海大学付属図書館全館と短期大学の図書・雑誌等の検索ができます。

## (4) 配架の状況

(4-1) 閲覧室：百科事典、大型本の自然科学・工学・産業

## (4-2) 書庫 1 階

和書 000 総記・情報科学、400 自然科学・500 工学・600 産業

## (4-3) 書庫地下 1 階 (書庫 2 層)

和書 000-300・700-900

和雑誌バックナンバー

## (4-4) 書庫地下 2 階 (書庫 1 層)

洋書 000-900

洋雑誌バックナンバー

新聞・卒業論文・修士論文・博士論文

## 7. 資料の状況

## (1) 蔵書

蔵書数は 2017 年 4 月現在、約 24 万冊です。和書約 18 万冊、洋書約 6 万冊、視聴覚資料は約 1,800 点あります。自然科学が中心で数学・物理・化学・天文学・地学 (海洋学・気象学)・生物学・動物学・土工学 (環境学)、海事工学・水産学が全体の 7 割をしめていますが、現在は考古学、民族 (俗) 学、国際関係等分野の資料収集にも力を入れています。

## (2) 雑誌

冊子体の雑誌の購入タイトル数は 309 点でこのうち 54 点が外国雑誌です。寄贈雑誌も含めると 86 点の受入数となります。雑誌の総点数は 648 点です。現在、洋雑誌のほとんどが電子ジャーナルに移行しています。

## (3) 電子資料

電子データベース・電子ジャーナルの選定・導入は東海大学付属図書館中央図書館が中心に取り組んでいます。札幌・代々木・高輪・伊勢原・湘南・清水・熊本・阿蘇の各キャンパスにおいて学内 LAN または SSL-VPN を利用して接続できるよう環境を整えています。更に、清水図書館独自で提供している電子ジャーナルも

あり、各図書館のホームページから資料にアクセスできるようにしています。

## 8. サービスの状況

## (1) 開館時間と利用状況

授業期間は月曜日～金曜日は 9:00～21:00、土曜日は 9:00～18:30 まで開館しています。

2016 年度の年間入館者数は 16 万 5 千人、1 日平均入館者数は 581 人ですが、試験期には一日に約 1,500 人の入館者があります。

## (2) 蔵書検索システム

図書館システムは富士通の iLiswave -J V3 を使用しています。2017 年 1 月にこのシステムに移行したことにより、OPAC サービスが大幅に拡大しました。従来の所蔵検索だけでなく、図書館に来館することなく、貸出更新手続き・資料の取寄せ・貸出中資料の予約もできるようになりました。資料の検索についてはタブの切り替えで、学内外の資料の所在確認だけでなく、文献情報にもアクセスできるようになり、OPAC 利用の幅が広がり、相互利用の件数も伸びています。

## (3) 日曜開館

7 月 (春学期) と 1 月 (秋学期) の定期試験期間にそれぞれ 2 日間ずつと、オープンキャンパス開催日に実施しています。

## (4) 入館に際して

学生は学生証、専任教職員は身分証明書の携帯を基本にしています。これらが貸出カードになっています。

## (5) 学内外図書館との連携

東海大学付属図書館間では、相互貸借を行う際、自館と同条件で資料の利用が出来るようサービスを提供しています。具体的には、現物貸借の際必要な送料および、複写物取り寄せの際の送料は図書館が負担しています。

学外との連携については、東海地区大学図書館協会・静岡県大学図書館協議会に加盟し、それぞれの加盟館内では、閲覧願等の書類を提示することなく、学生証の提示のみで利用できるよう協定を結んでいます。

## (6) 学外者の利用

県内外の他大学の大学生、大学院生、教職員

のほか、水族館関係者、他研究所、企業の研究者、同窓生等が当館を利用しています。

(7) 中学・高校生に対する夏休みの図書館開放  
毎年8月中の月曜日から金曜日は近隣の中学生・高校生に図書館を開放しています。

(8) オープンキャンパス

年5回行われるオープンキャンパス時には、館内案内・開放を実施しています。

(9) 自然災害に備える

災害発生時にどうしたら利用者を安全に避難誘導できるか、学部全体の避難訓練と連携しながら、館内のマニュアルを作成し、対策をとっています。



写真3 カウンター

## 9. 職員の状況

2017年4月1日現在の図書館職員は館長1名(兼務)、専任職員5名(内、司書資格所有者は3名)、臨時職員3名です。他に勤労奨学生7名が交替で、主に17:00以降の時間帯を毎日2名が専任職員1名と共にカウンター業務の補助にあたっています。

## 10. 今後の課題

(1) 利用者教育と館内研修

清水図書館では、初年度教育の一つとして2011年度より「図書館入門ガイダンス」を開始しています。図書館員側からの働きかけだけでなく、当時の図書館長の意向もあり一セメスタの「入門ガイダンス」の授業枠の中で全学生に対して行なってきました。

館内ツアーに始まり、図書館利用の基本ルール、サービス案内、蔵書検索の方法、国内データベース検索の基本、その他主な契約データベースの紹介(海外データベースを含む)を1時間~1時間半かけて行っています。スタート当初から様々な改善を重ね今日に至っています。

今後の課題として、学科に応じたキーワードの設定・資料の紹介や、HP上でガイダンスの公開、教員と相談したうえでの発展的なガイダンスの実施などに取り組んでいきたいと考えています。このようなガイダンスの実施にあたっては、館員の研修も重要な事項となっています。

(2) 雑誌の高騰と電子ジャーナル

外国雑誌の高騰は図書館予算を圧迫しています。電子資料の維持・管理も大きな課題です。

(3) 書庫の収容能力

雑誌のバックナンバー、旧版資料の除籍資料の選定も重要な業務の一つとなっています。

(4) 最後に

海洋学という学際分野の学修・研究を支えるために、特色のあるコレクションを心掛けていきたいと考えています。



写真4 入口付近

## <図書館所在地>

〒424-8610 静岡県静岡市清水区折戸3-20-1  
<http://www.scc.u-tokai.ac.jp/library/index.htm>

(東海大学付属図書館清水図書館  
西川あづみ)

平成 29 年 1 月から 3 月に発表された図書館員に役立ちそうな情報を掲載します。業務の一助にお使いください。記事の情報源はそれぞれの項目ごとに明示してあります。

### 【ミカンの親はどの品種？～遺伝解析により 60 種以上のカンキツ類の親子関係が明らかに ～】

日本人にとって身近な食材であるカンキツ類に誦、温州ミカン、レモン、ユズなど多種多様な品種があります。それらの品種の少数の祖先品種の掛け合わせにより栽培品種として選抜されてきたと考えられています。しかしながらカンキツ類の遺伝的多様性に富んでいるため、これらの品種の親子関係のほとんどわかっていませんでした。

研究グループは、品種を特徴づける DNA マーカーを開発し、カンキツ類の遺伝解析をおこないました。その結果、温州ミカンをはじめとする 22 品種で両親となる品種を特定し、さらに、種子親と花粉親の組合せを明らかにしました。また、45の在来品種において片親や起源、親子関係を明らかにしました。

この研究により、インド東北部からアジアにわたる地域が起源と考えられている祖先品種が世界各地へどのように伝来して現在のような多様な品種になったのかが明らかになると期待されます。さらに、未利用の品種との交配組合せの可能性を示すことで、優れた性質をもつ新しい品種の開発へ応用されることが期待できます。

情報源：情報・システム研究機構国立遺伝学研究所（プレスリリース）

平成29年1月6日

### 【地域総合計画における図書館の取組み実態 調査の結果を公表】

日本図書館協会では、全国の公立図書館を対象に「自治体総合計画等における図書館政策の位置づけ」について、アンケートを昨年 8 月より実施し、このほど回答内容をとりまとめて公表。

アンケート回答数は1,049(図書館設置自治体

数1,361の77%)で、このうち、まちづくりや地域振興に役立つ目的で事業を行っていると感じた図書館は、497自治体あり(回答数の47%)、事業数としては597の回答があった。

特色ある事業としては、農業振興支援に力を入れている紫波町図書館(岩手)、小山市立図書館(栃木)やビジネス支援に取り組んでいる大阪府立中之島図書館、鳥取県立図書館、広島市立図書館などが注目される。絵本でまちづくりに取り組む有田川町(和歌山)や、「公園のような図書館」をコンセプトに市民が主体となってさまざまな事業展開をしている伊丹市立図書館、まちなか連携事業に取り組む滝川市立図書館や南砺市立図書館など特色ある事業を行っている図書館が多い。

<http://www.jla.or.jp/divisions/koukyo/tabid/272/Default.aspx>

情報源：JLAメールマガジン 第831号

平成29年1月11日

### 【2017年度国立国会図書館予算概算決定額まとまる】

このほど国立国会図書館の2017年度予算の概算決定額が発表された。総額は222億1300万円となっており、2016年度当初予算額195億5600万円と比較すると26億5700万円の増額となっている。また、重点事項として、(1)関西館第2期第1段階施設整備(28億9700万円)、(2)デジタルコンテンツの拡充(2億3700万円)が挙げられている。内訳は、次のとおり。

1. 国会サービス経費 3億600万円

2. 資料費 23億3600万円

(1) 科学技術情報整備のためのデジタルコンテンツの拡充 1億1000万円

(2) オンラインデータベース等の提供 11億6600万円

(3) その他の経費 10億6000万円

3. 情報システム経費 31億4800万円

(1) サービス・業務統合システムの運用・更新 13億1800万円

(2) デジタル・アーカイブシステムの運用・更新 9億2200万円

(3) サービス基盤ネットワークシステムの運用・更新 4億5600万円

(4) 東日本大震災アーカイブの運用・更新 7300万円

(5) その他の経費 3億7900万円

4. 図書館業務経費 18億200万円

(1) 保存のためのデジタル化 1億1000万円

(2) 放送アーカイブ構築のための調査 100万円

(3) その他の経費 16億9100万円

情報源：JLAメールマガジン 第831号

平成29年1月11日

**【L型非定型BSEが牛に経口的に伝達されることを確認】**

従来型の牛海綿状脳症(定型BSE)は経口的に牛に伝達されます。現在、定型BSEは、肉骨粉などの動物性タンパク質の牛への給与を禁止する飼料規制等のBSE対策により世界中で発生数が減少し、わが国においても、2003年以降に出生した牛からはBSEが確認されていません。また、

わが国は、2013年に国際獣疫事務局(OIE)4)により「無視できるBSEリスク」の国に認定されています。

一方、2003年以降に定型BSEとは異なるBSE(非定型BSE)が欧米各国で見つかり、日本でも2006年に14歳(169か月)の老齢牛にL型非定型BSEが確認されました。しかし、非定型BSEは科学的知見が乏しく、牛に経口的に伝達されるかどうかは不明でした。

農研機構ではL型非定型BSEの性状解明を進めており、今回、大量のL型非定型BSEプリオンを含む感染牛由来の脳材料を牛に経口投与すると、7年以上の長い潜伏期間を経て伝達が成立することを確認。なお、今回の実験で発症した牛は、非定型BSEの脳内接種で認められる元気消失、頭を下げる、食欲減退などのような特徴的な所見は明確でなく、起立不能となった後、死亡。

定型BSEと比較して、L型非定型BSEの伝達には、大量投与、長期間の潜伏期間を要します。通常の飼育環境においてL型非定型BSEが牛に経口的に伝達されるリスクは極めて低いと考えられますが、感染防止のためには、引き続き、飼料規制等の、リスクに応じた適切なリスク管理が必要と考えられます。

本成果により、これまで分かっていなかった非定型BSEの伝達特性の一部が明らかとなりました。これは、飼料規制等のBSE管理措置において、非定型BSEのリスクを検討する際に有用な知見となると考えられます。

情報源：農研機構動物衛生研究部門(プレスリリース)

平成29年1月18日

**【幼若(ようじゃく)ホルモンが成虫化を抑える仕組みを解明- 昆虫の発育をコントロールする技術に期待 -】**

昆虫に特有な幼若ホルモンは、幼虫がサナギへと変態する際に、成虫化を抑えることにより、昆虫の成長を正しく制御しています。農研機構はカイコを用いて、幼若ホルモンが成虫化を抑える仕組みを世界で初めて解明しました。

サナギになる際に幼若ホルモンが働くと、幼若ホルモンによって作られるタンパク質(Kr-h1、ケーアールエイチワン)が、成虫になるために必要な遺伝子(成虫化遺伝子)の近傍に結合し、成虫化遺伝子が働かないように作用することにより、幼虫からサナギに正常に変態していました。

本成果で「幼若ホルモンが成虫化を抑える仕組み」が解明されたことで、将来、農業生産に関わる害虫や益虫の発育をコントロールするための技術開発に繋がると期待されます。

情報源：農研機構生物機能利用研究部門(プレスリリース)

平成29年1月18日

**【グルテン不使用の100%米粉パンの製造技術を開発- 小麦アレルギーへの対応と米の消費拡大に貢献 -】**

市販されている米粉パンの多くは、パンを膨らませるため小麦グルテンが添加されており、

小麦アレルギーの方は食べられませんでした。また、これまで大手で製造されているグルテン不使用の米粉パンは、増粘剤やデンプンを加えて膨らみやすくしたり、特別な製造機器を必要としたりするものがほとんどでした。今回、農研機構食品研究部門と広島大学は共同で、市販のオーブンで、補助材料を使用しなくても基本原料だけでよく膨らむ100%米粉\*パン(グルテン不使用)を製造する技術を開発。

\*:水、イースト、砂糖、食塩、油脂を除く主原料が米粉100%です。

原料にデンプンの損傷度が低い米粉を選択すること、および発酵・焼成の工程を工夫することにより、比容積が4以上(グルテンを添加したパンと同等)の十分な膨らみをもつ米粉パンの作製に成功。詳細な情報は、特許実施利用許諾により共同研究者に提供します。

農研機構は今後、この100%米粉パンについて品質改善や商品化など、海外展開を含めた実用化研究を進めます。

本技術により作られる100%米粉パンは、小麦アレルギーやセリアック病<sup>5</sup>)に悩む方にとって朗報になるとともに、お米のおいしさを活かした新しいパンを提供することで、米の消費拡大に貢献すると期待されます。

情報源：農研機構食品研究部門（プレスリリース）

平成29年1月26日

### 【船便によるイチゴ輸出に適したパッケージ法- 冷蔵コンテナで高い品質を保持-】

イチゴは年間約408トン輸出されています(平成27年実績;農林水産省統計)が、その大半は航空便によるものです。イチゴは傷みやすいため、輸送期間が長い船便による輸出は物理的損傷の発生や外観・果肉品質の低下等の理由から困難であるとされてきました。

農研機構は、既存の専用容器(伸縮性フィルム容器もしくは宙吊り型容器)、および既存のMA包装の併用による、新たなイチゴパッケージ法を開発。専用容器により長距離輸送による物理的損傷を、MA包装により外観・果肉品質の低下を抑えることができます。

本パッケージ法の利用により、冷蔵コンテナを用いた船便でも、高い品質を保持したまま、イチゴをシンガポールへ輸出できることを実証しました。

品質保持可能なパッケージ法が開発されたことにより、これまで困難であるとされていた船便による日本産イチゴの輸出が拡大すると期待されます。さらに、航空便から船便への転換により輸送費用が1/3~1/10に削減されることで、イチゴの輸出そのものを大きく拡大できる可能性があります。

情報源：農研機構九州沖縄農業研究センター（プレスリリース）

平成29年1月26日

### 【都立多摩図書館が移転オープン】

東京都立多摩図書館は、立川市から国分寺市へ移転開館の作業を進めていたが、1月29日(日)に移転オープン。同館は、雑誌に特化した公立図書館として国内最大級規模の「東京マガジンバンク」、子どもの読書活動を推進する「児童・青少年資料サービス」の二つの機能を柱としており、約17,000タイトルの所蔵雑誌のうち開架(最新1年分)には約6,000タイトル(旧図書館の11倍)が置かれ、約6,600タイトルの創刊号コレクションを所蔵している。また、東京都の子どもの読書活動推進の拠点として、約22万冊の児童書・研究書等をそろえ、年代に応じたサービスの実施や学校・区市町村立図書館を支援している。さらに、「東京2020オリンピック・パラリンピック」に向けて、英語教育の充実や国際化の推進に資する情報発信が予定されている。移転オープンを記念して、イベントや図書館ツアー、お話し会等が開催される。

所在地等：〒185-8520 東京都国分寺市泉町2-2-26 (JR中央線・武蔵野線「西国分寺」南口徒歩7分) 電話042-359-4020

開館時間：10:00-21:00 (土日祝休日10:00-17:30) 休館日：毎月第1木曜日、その他  
詳細HP：<http://www.library.metro.tokyo.jp/>  
情報源：JLAメールマガジン 第832号

平成29年2月1日

**【新生児黄疸の原因となる生体内の反応機構を世界で初めて解明～50年以上に亘る謎を分子レベルで解き明かし、治療薬開発に手掛かり～】**

血液中で酸素を運ぶ主成分として知られるヘムは、その分解過程でビリベルジン→ビリルビンとよばれる色素に順次変換されて体外に排出されます。ビリルビンは黄色を呈する色素であり、新生児黄疸の原因物質にもなっています。

ビリベルジン還元酵素とよばれるタンパク質がビリベルジンをビリルビンに変換することは知られていましたが、その具体的な仕組みは50年以上の間謎に包まれてきました。

本研究では、ビリベルジン還元酵素の反応メカニズムを、X線結晶構造解析と呼ばれる手法によって分子・原子レベルで解明しました。

ビリベルジン還元酵素は、ビリベルジンを二つ同時に取り込み、その一つがもう一方を変

換し、ビリルビンをつくることがわかりました。このような機構の生体内反応は前例がなく、世界で初めての発見として、実証することに成功しました。

ビリルビンの過剰産生が原因となる重度の新生児黄疸（ビリルビン脳症）の治療薬の開発に大きな手掛かりを与えました。

情報源：国立大学法人宮崎大学（プレスリリース）

平成29年2月3日

**【アミノ酸バランス改善飼料の給与は豚舎汚水処理水の水質改善に極めて有用】**

農研機構は、茨城県畜産センター、味の素アニマル・ニュートリション・グループ株式会社および住友化学株式会社アニマルニュートリション事業部との共同研究で、肥育豚へのアミノ酸バランス改善飼料（アミノ酸のバランスを改善した低蛋白質飼料、以下「バランス飼料」という。）の給与が、豚舎汚水処理水（以下「処理水」という。）の水質改善に極めて有用であることを飼養から浄化処理までの一連の試験で明らかにしました。

肥育豚の通常飼養条件下において、バランス飼料を給与した場合の処理水に含まれる全窒素

濃度は、慣行飼料給与時の約65%に減少しました。さらに、豚舎汚水の浄化処理過程で発生する温室効果ガス（一酸化二窒素）が慣行飼料給与時の約17%に減少しました。

また、肥育前期、肥育後期の全飼養期間にバランス飼料を給与した場合、出荷時までの日増体重及び枝肉の格付けは慣行飼料給与時と差異無く良好で、生産性への悪影響はありませんでした。

バランス飼料の価格は、その成分調整方法と原料価格から考えて、慣行飼料と同等か、少し安価になる可能性があります。

情報源：農研機構畜産研究部門（プレスリリース）

平成29年2月6日

**【プラズマ照射により植物細胞へのタンパク質導入に成功—品種改良や開花コントロールへの応用に期待—】**

東京工業大学科学技術創成研究院の沖野晃俊准教授と農業・食品産業技術総合研究機構の柳川由紀特別研究員、光原一郎主席研究員は共同で、大気圧低温プラズマを用いて植物細胞にタンパク質を導入することに成功。二酸化炭素または窒素で生成した大気圧低温プラズマをタバコ葉に数秒照射した後、タンパク質を含む溶液に浸すと、タンパク質がタバコ葉の細胞内に入ることを確認した。シロイヌナズナの葉とイネの根の細胞にも同様の方法でタンパク質を導入した。

この技術は植物体に特別な前処理をする必要がないので、前処理の問題からこれまでタンパク質導入が不可能であった植物種や組織にも広く利用できる。また、導入するタンパク質自体にも特別な処理が不必要なので、実際の栽培環境で使える。今後はゲノム編集による品種改良、開花誘導タンパク質による開花コントロール、植物の機能コントロールなどへの展開が期待される。

情報源：東京工業大学科学技術創成研究院未来産業技術研究所（プレスリリース）

平成29年2月14日

### 【収穫・調製作業を省力化できる 大粒で多収のイチゴ新品種「恋みのり」】

農研機構では、良食味で省力栽培が可能なイチゴ新品種「恋みのり」を育成しました。果房の伸びがよいため果実が見つけやすく、収穫・調製作業が大幅に省力化できます。

単価の高い2月末までの収量が多く、また収益性の高い2L以上の大玉率が高く、さらに果実の形状の揃いも良いため、高い収益性が期待できます。

果実が適度に硬く、輸送に伴う果実の傷みが少ないため、長距離の輸送性にも優れています。

現在、熊本県、長崎県、大分県、山口県等で試作が行われており、2017年春より、民間種苗会社等を通じて種苗が供給される予定。

情報源：農研機構九州沖縄農業研究センター（プレスリリース）

平成29年2月20日

### 【茶園土壌から新しい硝化菌を発見- 強く酸性化した農耕地土壌での施肥管理手法の改善に期待-】

土壌中の硝化菌は、肥料中の窒素を硝酸態窒素に変化させますが、その過程で土壌は酸性化し、また、強力な温室効果ガスの一酸化二窒素が発生します。硝酸態窒素は土壌から流亡しやすく地下水汚染の原因になります。こうした問題は、窒素肥料を多用する茶園で顕著ですが、硝化菌のうち酸性に耐性をもつアンモニア酸化細菌は知られていませんでした。茶園での肥料の流亡を抑制し、環境負荷を軽減するためには、酸性に耐性をもち強酸性土壌で働くアンモニア酸化細菌を特定し、その性質を明らかにする必要があります。

農研機構は、pH3付近の強酸性の茶園土壌から新規アンモニア酸化細菌を分離し、pH2~6の酸性環境下でも生育することを示しました。さらに、この菌が茶園土壌における硝化に寄与していることが推定されました。

ゲノム解析の結果などから、発見したアンモニア酸化細菌は既知のアンモニア酸化細菌とは異なる属の細菌(新属新種)であることがわかりました。

発見したアンモニア酸化細菌を硝化抑制資材開発の実験材料として利用することにより、茶園などの強酸性土壌における施肥窒素の損失を防ぎ、強酸性土壌からの一酸化二窒素の発生や硝酸態窒素による水質汚染を防ぐ技術の開発に役立つと期待されます。

情報源：農研機構農業環境変動研究センター（プレスリリース）

平成29年3月1日

### 【水田のあぜ道で使えるリモコン式草刈機を開発- 一定条件下では自動走行も可能、作業環境を大きく改善-】

農研機構と株式会社ササキコーポレーションは共同で、水田のあぜ道などで使える、リモコン式の電動式草刈機を開発。水田のあぜ道などにおける除草作業は、エンジン式の刈払い機(肩掛け式・背負い式)や、エンジン式の草刈機(自走式)を人が直接操作して行うことが一般的ですが、雑草の生育が旺盛な夏季の高温期に繰り返し行わなければならないことから、作業者の労働負担が大きく、軽労化が求められています。開発した電動式草刈機(以下、開発機)は、排ガスを出さずに、水田においてあぜ道や、路肩などの整備された斜面での草刈り作業を、無線リモコンによる遠隔操作によって行えます。さらに、一定条件下のあぜ道\*では、あぜ道に沿った自動走行\*\*が可能で

\*途中に障害物が無く、比較的平坦で直線的、十分な強度を持つあぜ道。

\*\*スタート、ストップの指示は行う必要があります。

現在使用されている刈払い機・草刈機と比較して、作業の大幅な軽労化、および飛び石や作業機の反発等の危険回避による、安全性の向上が期待できます。今後、稼働時間の拡大や耐久性など量産化に向けた検討を行い、平成30年度に市販化する予定です。

情報源：農研機構農業技術革新工学研究センター（プレスリリース）

平成29年3月3日

**【レファレンス協同データベースのインターネット公開件数が10万件を突破】**

国立国会図書館は、調べ物に役立つ情報を収録した「レファレンス協同データベース」（レファ協）を運営。レファ協がスタートした平成17年度には、データ総数は約2万件、うちインターネット公開は約1万件でした。その後、参加している各図書館での調べ物の成果を活用してほしいという司書の取組みによってデータはどんどん増え、今年2月には事業に参加している733館から寄せられたデータの総数は18万件、インターネット公開は10万件を突破。素朴な疑問への回答から、研究・ビジネスに役立つデータまで、レファ協には豊富な情報が蓄積されています。

情報源：国立国会図書館（プレスリリース）  
平成29年3月3日

**【養鶏がもたらす環境負荷はもっと小さいことが判明-最新データで窒素排せつ量の減少が明らかになり、温室効果ガス排出量算定値はこれまでより35%少ない値に-】**

農研機構は、鶏（ブロイラーおよび採卵鶏）1羽が1日に排せつする栄養素量等を表す「排せつ量原単位」を最新のデータを用いて推定し直しました。現行の排せつ量原単位は、20年前のデータに基づく値であったため、現在の値とはかい離しており、窒素の量が過大に見積もられていました。

新たな窒素排せつ量原単位と鶏の飼養羽数から、我が国における鶏排せつ物由来の温室効果ガスである一酸化二窒素（ $N_2O$ ）排出量を算出したところ、温室効果ガス排出量は現行の値で算出した場合より、年間64万トン少ないことが分かりました（35%減少、二酸化炭素量に換算した算定値）。新たな窒素の排せつ量原単位は「日本国温室効果ガスインベントリ報告書3」に採用されることが決定し、今後我が国において、鶏排せつ物がもたらす環境影響評価の算定に用いられます。

今回の新たな推定で、排出される窒素が少なく、温室効果ガスもこれまでの推定より少ないことが明らかになったことから、20年前と比べ

現在の養鶏では、環境への負荷が大幅に低減されていることが明らかとなりました。

新たな栄養素排せつ量原単位は、堆肥等家畜ふん尿由来肥料の適切な施肥につながるとともに、地域における栄養素の需要と供給のバランスや国内窒素フローの適正な評価に役立ちます。

情報源：農研機構畜産研究部門（プレスリリース）

平成29年3月6日

**【ダイコンの辛み成分を作り出す遺伝子を見-新しい加工品の創出に適した品種育成へ-】**

ダイコンの食味を特徴付ける辛み、たくあんの黄色やにおいては、グルコシノレート（カラシ油配糖体）の一種であるグルコラファサチン（4-メチルチオ-3-ブテニルグルコシノレート：4MTB-GSL）の分解産物によりもたらされます。グルコラファサチンを全く含まず辛み成分の質が変化した突然変異体の存在が知られていましたが、この成分を合成する鍵酵素は不明でした。2014年に東北大学大学院農学研究科の北柴大泰准教授らがダイコンのドラフトゲノム情報を発表したことから、グルコラファサチン合成酵素の同定に向けた研究が加速し、農業・食品産業技術総合研究機構（以下、農研機構）野菜花き研究部門の柿崎智博主任研究員と北柴大泰准教授らによって、グルコラファサチン合成酵素遺伝子が発見されました。この研究の詳細は米国植物生物学会誌「Plant Physiology」に掲載されました。

今回の研究成果を利用して、農研機構野菜花き研究部門では原因遺伝子の塩基配列情報をもとに開発したDNAマーカーを利用し、種苗会社と共同で、グルコラファサチンが合成されず辛み成分の組成が変化したダイコン品種である「悠白」と「サラホホワイト」を育成。これらの品種は、保存中にたくあん臭や黄変が生じないため、フレッシュ感のあるダイコン加工品の開発が進められています。

情報源：東北大学大学院（プレスリリース）  
平成29年3月7日

### 【サツマイモの栽培種と野生種の塩基配列の違いを解析～栽培種のゲノム解読が加速～】

公財) かずさDNA研究所と農研機構九州沖縄農業研究センターは、中国農業科学院、中国農業大学、韓国生命工学研究院、韓国農村振興庁と共同で、サツマイモ (*Ipomoea batatas*) の栽培品種のゲノム上にある野生種 (*Ipomoea trifida*) との塩基配列の違いを解析し、ゲノム上に配置しました。

サツマイモは15本ひと組の染色体を6組持つ同質六倍体で、複雑なゲノム構造をしているため、かずさDNA研究所がこれまで取り組んできた実用植物のゲノム解析で培った技術と経験が重要になります。2015年には、農研機構九州沖縄農業研究センターと共同で、今回使用した二倍体近縁野生種 (*Ipomoea trifida*) のゲノム解析の結果を論文発表(2015年3月24日プレスリリース)。

今回得られた情報はデータベース化して、かずさDNA研究所のウェブサイトSweetpotato GARDENで公開。これらのデータは、六倍体のサツマイモのゲノム解読を実現する上で、最初に必要な基盤情報となります。

また、焼き芋用、(焼酎の原料などの) 調理加工用、芋づる食用などの目的に応じた品種や、ネコブセンチュウや立枯病などに耐性を持つ品種の早期育成が期待できます。

情報源：かずさDNA研究所 (プレスリリース)  
平成29年3月10日

### 【渋皮が簡単にむける早生のニホングリ新品種「ぼろすけ」 - 「ぼろたん」の受粉樹にも最適-】

渋皮がむきやすいクリ「ぼろたん」は、農研機構が育成して平成19年に品種登録されたクリ品種で、その後普及が進んでいます。今回、農研機構は、「ぼろたん」と同じように渋皮がむきやすく、「ぼろたん」より1週間程度早く収穫できるニホングリ新品種「ぼろすけ」を育成。「ぼろすけ」は全国のクリ産地で栽培可能で、「ぼろたん」と併せて栽培することにより、渋皮がむきやすいクリの収穫期間を拡大できます。クリは同じ品種の花粉では実がつきにくい性質

(自家不和合性3))をもつため、実を十分確保するためには、花粉用に別の品種(受粉樹)を混ぜて植える必要があります。「ぼろすけ」と「ぼろたん」は相互に受粉樹として利用できます。この2品種を植栽することで、渋皮がむきやすいクリを安定して生産できます。

「ぼろすけ」の苗木は平成29年秋季より販売される見込みです。

情報源：農研機構果樹茶業研究部門 (プレスリリース)

平成29年3月10日

### 【世界で初めてゲノム編集によりキクの性質を変えることに成功】

農研機構野菜花き研究部門では、世界で初めてキクのゲノム編集に成功。キクは6倍体の高次倍数性(1種類の遺伝子につき同じ機能を持つ複数の遺伝子がゲノム中に存在)で栄養繁殖性(交配による変異遺伝子の集積を期待できない)であるため、キクの性質を変化させるには、同じ機能を持つ全ての遺伝子への変異導入が必要で、今回は、複数の蛍光タンパク質遺伝子が導入された遺伝子組換えキクを作出し、“複数の蛍光タンパク質遺伝子”を“キクの複数の内在遺伝子”に見立ててゲノム編集を行いました。ゲノム編集に必要なDNA切断酵素をキクに導入した結果、複数の蛍光タンパク質遺伝子の一部に変異が導入されたキクが得られました。しかし、このキクでは蛍光の低下には至りませんでした。そこで、このキクから腋芽由来植物やカルスを作出したところ、他の蛍光タンパク質遺伝子にも変異が導入され、「蛍光の低下」という性質変化が起こったキクが得られました。キクのゲノム編集は、将来的に、キクの品種改良における新しい手法として利用が期待されます。また、狙った遺伝子に対する変異体の作出が可能になれば、様々なキク遺伝子の機能解明にも役立つと期待されます。本成果は、キク以外にもイチゴやダリアなど、高次倍数性の園芸植物におけるゲノム編集技術の開発に広く役立ちます。

情報源：農研機構野菜花き研究部門 (プレスリリース)

平成29年3月10日

**【科学技術に関する調査プロジェクト報告書を刊行『冷戦後の科学技術政策の変容』・『宇宙政策の動向』】**

国立国会図書館調査及び立法考査局は、平成22年度から、科学技術政策上の重要課題を外部の専門家と連携して調査するプロジェクトを実施。このたび、平成28年度の調査報告書『冷戦後の科学技術政策の変容』及び『宇宙政策の動向』を刊行。『冷戦後の科学技術政策の変容』では、安全保障の観点を含めて科学技術政策の変遷をまとめています。『宇宙政策の動向』では、我が国を含む世界各国の宇宙政策や関連技術・産業の動向をまとめています。国立国会図書館ホームページから全文を読むことができます。

情報源：国立国会図書館（プレスリリース）

平成29年3月16日

**【平成28年度「学術情報基盤実態調査」の結果公表】**

文部科学省は、3月24日付で、平成28年度学術情報基盤実態調査結果報告をとりまとめ、関係機関に送付するとともに同省サイトに公表した。大学におけ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明らかにするもので、大学図書館編とコンピュータ及びネットワーク編によって構成されている。大学図書館編の調査結果の主な内容は次のとおり。

- 1) 平成27年度図書館資料費は746億円で、前年度より16億円（2.2%）増加。
- 2) 電子ジャーナル経費は295億円であり、為替変動、価格上昇、消費税課税の影響もあり、前年度より19億円増。一方、紙媒体の経費は340億円で前年度より5億円減。
- 3) 電子書籍のタイトル数は541万タイトルに増加。国外出版社によるものが95.3%、国内出版社によるものは4.7%。
- 4) 機関リポジトリを持つ大学は、486大学（62.5%）となり、前年度より46大学増加。
- 5) アクティブ・ラーニング・スペースは、453大学（58.2%）が設置し、この5年間で約2.5倍

に増加。

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/29/03/1383655.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/29/03/1383655.htm)

情報源：JLAメールマガジン 第842号

平成29年3月29日

(主な取組み)

### 平成 28 年度第 2 回編集委員会

日 時：平成 29 年 2 月 27 日 (月)

18:00~19:00

会 場：明治大学駿河台キャンパス中央図書館資料室

#### (議 題)

1. 29 年度会誌編集計画の検討
2. その他

### 平成 28 年度第 2 回理事会議事録

日 時：平成 29 年 3 月 18 日 (土)

11:00~12:10

場 所：明治大学中央図書館資料室

出席者：長塚理事、田沼理事、木村理事、尾崎理事、野口理事、三井理事、東盛理事、上田事務局員

欠席者：惟村理事、安井理事

#### (議 事)

1. 平成 29 年度通常総会議案の審議

事務局より、第 14 回通常総会議事である平成 28 年度事業報告(案)の提案があり、一部修正のうえ了承された。平成 28 年度収支計算書等は 4 月上旬の監事による監査で了解することとした。

なお、三井理事よりホームページに掲載すべき情報が届かないとの意見があり、事務局からは迅速な対応をすとの発言があった。

2. その他

- 1) 創立 50 周年記念事業の取り組み

事務局より、記念事業(たたき台)の提案があり、審議した。

取り組み体制は、協力者を交えた拡大理事会で取り組む。29 年度事業には「50 周年記念」の名称を冠して記念事業をアピールする。記念誌は会誌のしかるべき号を当て、増ページで刊行する。祝賀会は単独では開催せず、セミナー後に開くなどを検討する。海外ツアーは台湾の各種図書館見学を中心とし、木～日(3泊4日)、実施は 2 月または 3 月を予定することとし、長塚会長が次回理事会に企画(案)

を作り、再度検討することとした。

- 2) 第 14 回通常総会日程

第 14 回通常総会は、6 月 3 日(土)、11 時より、明治大学中央図書館資料室にて開催。また、平成 29 年第 1 回理事会は 4 月 22 日(土)10 時より、明治大学中央図書館資料室で開催することとした。

### 平成 29 年度第 1 回理事会議事録

日 時：平成 29 年 4 月 22 日 (土)

10:00~11:40

場 所：明治大学中央図書館資料室

出席者：長塚理事、田沼理事、木村理事、尾崎理事、野口理事、安井理事、東盛理事、上田事務局員

欠席者：惟村理事、三井理事

#### (議 事)

1. 平成 29 年度通常総会議案の審議

事務局より、第 14 回通常総会議案のうち、事業計画(案)、活動予算(案)の提案があり、審議した。平成 28 年度収支計算書、監査報告には特に意見はなかった。事業計画(案)のうち、会誌の刊行では本年度の会誌最終号に 50 周年特集記事を組むこと、セミナーでは新設図書館見学を対象にしてはどうかなどの補強意見があり、通常総会の議案は全員で了承した。

2. 創立 50 周年記念事業の取り組み

会長より、台湾の図書館見学ツアーについての企画提案があり、審議した。取り組みに当たって、ツアー規模によって取り組み方が異なるのではないかとの意見があり、一定規模を想定し旅行代行会社に当たって再度検討することとした。

3. その他

会員から「Code4Lib JAPAN カンファレンス 2017」開催案内の会誌掲載についての要望があり、審議した結果、了承した。

# Code4Lib JAPAN カンファレンス 2017 の開催および発表募集

## ご 案 内

Code4Lib (code for libraries) は、図書館やアーカイブ、ミュージアムなどに関わるさまざまな人々 (ライブラリアン、デザイナー、ハッカー、アーキテクト、etc.) が自発的に集い、技術を通じてさまざまな課題に取り組むという世界的なコミュニティです。Code4Lib JAPAN (コード・フォー・リブ・ジャパン) は、Code4Lib のムーブメントを日本にも広げていくことを目指して結成され、2013 年からは年 1 回のカンファレンスを開催しています。

名称 : Code4Lib JAPAN カンファレンス 2017  
日程 : 2017 年 9 月 2 日 (土)・9 月 3 日 (日)  
場所 : 熊本学園大学 (熊本市中央区大江 2 丁目  
5 番 1 号)  
主催 : Code4Lib JAPAN  
協賛 : (募集中)  
後援 : 情報知識学会  
詳細 URL : <http://wiki.code4lib.jp/wiki/C4ljp2017>

### 【開催趣旨】

Code4Lib JAPAN カンファレンスは図書館と技術、Web、IT をむすぶ、図書館員や技術者、その他すべての関係者が集い、アイデアやツールを紹介しあい、先進的な試みを共有し、関係者が出会い、つながるイベントです。

2013 年夏に宮城県南三陸町にて初めて開催され、続いて福井県鯖江市、東京で開催されたカンファレンスでは、図書館サービスと情報技術にかかわる先端的でユニークな取り組みが多数紹介されました。

今年も、

- ・基調講演 (熊本大学・上瀧剛氏 (予定))
- ・口頭発表 (ロング発表)
- ・ライトニングトーク

などを実施し、多数の取り組みを共有していただくとともに、参加者間の交流を深めます。

### 【発表応募について】

発表応募フォーム : <http://bit.ly/c4ljp17-proposal>  
発表にはロング発表とライトニングトークの 2 つの形式があります。ロング発表は上記フォームに 1) 発表タイトル、2) 発表者 (お名前、所属、連絡先)、3) 発表内容の概要 (800 字以

内) を明記の上、ご応募ください。

応募された発表については、発表応募内容の新規性、有用性、面白さ、会議への適合性をプログラム委員会にて審査し、7 月 23 日 (日) までに発表採択者を公表します。

### ロング発表

発表時間 : 15~20 分 (質疑応答 5 分)  
8 件程度を採択予定

応募〆切 : **2017 年 6 月 30 日 (金) 23:59**  
(日本時間)

採択者の公表 : 7 月 23 日 (日) までに予定

### ライトニングトーク

発表時間 : 5 分程度 (予定)  
※開催当日に会場で募集

とくに、以下のような発表を歓迎します。

- ・図書館システムまたは業務システムに関わる新しいソフトウェアやアイデア
- ・図書館と技術のコミュニティに関わる新しいアイデア

発表内容は事例報告、実践報告、研究発表、アイデア共有等、どのような内容でも構いません。上記に限ることなく自由な発想による発表の応募をお待ちしています。

さらに詳しい募集要項や過去のカンファレンス開催記録については、以下をご覧ください。  
<http://www.code4lib.jp/2017/04/1456/>

### 【問い合わせ先】

e-mail: [code4lib-japan-2017@googlegroups.com](mailto:code4lib-japan-2017@googlegroups.com)

NPO 法人日本農学図書館協議会では、投稿要領及び執筆要領を新たに規定し、読者の皆様に積極的に投稿していただくための環境を整えました。当面する図書館の課題や日常の図書館員の声など、自由にご投稿していただくことを願っています。ご不明な点は事務局までお問い合わせください。

【問い合わせ先】TEL：03-3408-5077 E-mail:jaald@nifty.com

## 日本農学図書館協議会誌 投稿要領

### 1 趣旨

この要領は、日本農学図書館協議会誌の投稿に関する取り扱いについて定めるものとする。

### 2 投稿者の資格

本誌に投稿できる者は、農学系図書館の活動に賛同する者とする。

### 3 執筆及び投稿要領

原稿執筆に当たっては、本要領及び別に定める原稿執筆要領に従うものとする。

### 4 投稿原稿の取り扱い

(1) 投稿原稿は会誌編集委員会においてその採否を決定する。

(2) 投稿された原稿は、原則として返却しない。

### 5 謝礼

(1) 執筆者には、原稿が掲載された「日本農学図書館協議会誌」を3部贈呈する。

(2) 投稿及び依頼原稿の稿料は別に定める。

### 6 著作権

(1) 本誌に掲載する著作物の著作権は、日本農学図書館協議会に帰属する。

(2) 執筆者自身が当該著作物の再利用を希望する場合、日本農学図書館協議会は、再利用が学術研究及び農学図書館業務改善の進展に資するものである場合は、これを認めることがある。

(3) 第三者から、論文の複製及び転載などに関する許諾の要請があり、日本農学図書館協議会が必要と認めた場合は、許諾することがある。

### 7 個人情報

編集の過程において入手した個人情報は、本誌の編集刊行に関する活動以外の目的には使用しない。

(附則) この投稿要領は、平成27年8月1日より施行する。

## 日本農学図書館協議会誌 原稿執筆要領

### 1 趣旨

この要領は、日本農学図書館協議会誌の投稿執筆に関する事項を定めるものとする。

### 2 投稿原稿は、次の要領で作成し提出する。

(1) 原稿の受付は、随時とする。

(2) 原稿は、Word形式もしくはテキスト形式を使用し、横書きで10,000字程度(図表・写真は1枚当たり250文字換算)とする。また、図表も原則として、電子化したデータで提出するものとする。刷り上りは4ページ程度を想定する。

(3) 文中の見出し番号の表記は、1. 1) ①とする。

(4) 図表の見出しは、図1及び表1とし、図の下および表の上に記したうえで、挿入箇所を本文欄外に指示する。

(5) 注記もしくは引用文献等は、本文の該当箇所右肩に1)と記し、原稿の末尾にまとめて記載する。なお、記載例は①及び②の通りとする。

① 編著者名『書名』(シリーズ名) 出版社、出版年(西暦)、引用ページ

② 執筆者名「論文名」『雑誌名』巻号、発行年月、引用ページ

(6) 原稿には、表題及び英文タイトル、執筆者氏名及びローマ字名、所属機関の英文名を添付する。

(7) 原稿の提出は下記宛てとし、日本農学図書館協議会事務局が受領した日をもって原稿受付日とする。

〒156-8502 東京都世田谷区桜ヶ丘1-1-1  
東京農業大学 教職・学術情報課程内  
NPO法人 日本農学図書館協議会事務局  
TEL. FAX. 03-3408-5077 jaald@nifty.com

(8) 執筆者の校正は、1回を原則とする。

(9) 「別刷」を希望する者は、校正の際に必要な部数を日本農学図書館協議会事務局に連絡すること。なお、経費(実費)については、本人の負担とする。

(附則) この投稿要領は、平成27年8月1日より施行する

(編集委員)

委員長	惟村 直公	東京農業大学
委員	三井 文子	農研機構果樹茶業研究部門
	尾崎 聖太郎	麻布大学
	東盛 達也	明治大学
事務局	田沼 繁	特定非営利活動法人 日本農学図書館協議会

会 員 頒 布

---

日本農学図書館協議会誌 186号  
2017年(平成29年)6月1日発行  
発行人 長塚 隆  
編集・発行 特定非営利活動法人日本農学図書館協議会  
住 所 〒156-8502 東京都世田谷区桜丘 1-1-1  
東京農業大学教職・学術情報課程  
TEL&FAX 03(3408)5077 e-mail:jaald@nifty.com  
URL:<http://www.jaald.ac.affrc.co.jp>  
印 刷 所 東京大学構内 文陽堂文具店  
住 所 〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1  
法文2号館地階  
TEL&FAX 03(3813)7386 e-mail:bunyodo@amethyst.broba.cc

---

I S S N 1342-1905