

日本農学図書館協議会誌 192号 (2018年12月)

目 次

古本屋における福祉作業所との連携について 片田康一郎	1
【海外図書館の最新動向 第15回】 新たなサービスに取り組むマレーシアの図書館 長塚 隆 原田智子	5
＜図書館紹介＞ 東京農業大学学術情報センター[オホーツク] 佐藤広顕	15
＜図書館員のためのお役立ち情報＞	19
事務局報告	26
・主な取り組み ・第 127 回農学図書館情報セミナー&見学会を開催 ・第 20 回 (2018 年) 図書館総合展 みて・あるき	

Bulletin of the Japan Association of Agricultural Librarians and Information Specialists

No.192

December,2018

ISSN 1342-1905

CONTENTS

On Cooperation with Welfare Workshops in Used Bookstores

Koichiro KATADA 1

【A Series on the Current Trend of Overseas Libraries : The15th Part of the series】

Challenges for Creating New Services of Libraries in Malaysia

Takashi NAGATSUKA Tomoko HARADA 5

< Introduction of the University Library >

Tokyo University of Agriculture, Faculty of Bioindustry, Information Center for Education
and Research

Hiroaki SATO15

< Useful Information for librarians >19

Note from JAALD26

古本屋における福祉作業所との連携について

On Cooperation with Welfare Workshops in Used Bookstores

片田康一郎*

1. 弊社の概略

1) 沿革

弊社は神奈川県秦野市にある古本屋です。最寄の駅は小田急線の東海大学前駅、丹沢と湘南海岸に挟まれた風光明媚な場所に位置しています。地元の秦野市の水は全国的に有名で環境省が行った「名水百選」選抜総選挙で地元「おいしい秦野の水～丹沢の雫」が全国1位になったことがあります。

店舗は平成17年10月1日に開店しました。当初はコミック、文庫を中心とした品揃えで大手新古書店と似た店づくりをしていました。書籍発行数の減少やタブレット端末の普及等の影響により店舗売上が減少、それに伴い売上の中のコミック・文庫の販売比率が減り専門書・学術本等の比率が増加しました。平成22年に株式会社として法人化いたしました。また同年に大学図書館様と取引を始めました。それから延べ27の大学図書館様と取引をさせていただいています。

2) 起業までの経緯

私事で大変恐縮ですが起業する以前はジョブコーチという障害者就労に関する仕事に従事していました。ジョブコーチとは障害者及びその家族に対して職場適応に向けたきめ細かな支援を提供する職種を差します。障害者が円滑に就労できるように職場内外の支援環境を整え、障害者の雇用の促進および職業の安定に資することが大きな目的です。具体的にはハローワークと連携し本人の適正に合った職種・職場を開拓

し、就職活動を支援し、就職後の本人・就職先のフォローアップです。

今の古書の販売と全く関係ございません。以前の勤務先の上司に起業することを相談した際には、その上司から「片田君がやろうとしていることはベンチャーではなくアドベンチャーだ」と揶揄されたものです。収益性と公共性の兼ね備えた自分なりのビジネスモデルを創造したいそんな思いで起業いたしました。

2. 作業所について

現在、秦野市内の“かがやき作業所”と“ちっちゃな星の会作業所”に業務の一部をお願いしています。2つの作業所ともに就労継続支援B型の作業所です。就労系の障害福祉サービスは①就労移行支援、②就労継続支援A型、③就労継続支援B型の3種類があります。就労移行支援と就労継続支援A型が雇用の可能性のある者、雇用契約に基づく就労が可能である者を対象であるの対して就労継続支援B型とは雇用契約を結んで働くことが困難な方が対象です。軽作業などの就労訓練を行い作業の対価である工賃をもらいながら、自分のペースで働くことができます。ちなみに平成28年の厚生労働省の調査によるとB型施設の平均工賃は月額15,295円、時間給で199円となっています。

1) ちっちゃな星の会

昭和60年4月に発足した秦野市肢体不自由児者父母の会が母体になって平成10年5月1日に「ちっちゃな星の会作業所」が開所、利用者が

*株式会社ブック・エコ 〒257-0003 神奈川県秦野市南矢名 2-6-27 ヴィラエコ内
Koichiro KATADA, Bookeco Company Ltd. 2-6-27 Minamiyana Hadanoshi Kanagawa, 257-0003

増えたこともあり平成 22 年に現住所に移転、同年 6 月に特定非営利活動法人に移行し、現在では定員は 22 名、職員 9 名となり就労継続支援 B 型として活動中です。活動内容は手芸品の作成・販売、お菓子の製造販売を行っています。



【写真 1】ちっちな星の会外観



【写真 3】かがやき作業所外観



【写真 4】かがやき作業所もちつき大会



【写真 2】ちっちな星の会作業風景

2) かがやき作業所

平成 12 年 4 月に神奈川県総合リハビリテーションセンター七沢学園元施設長の渡邊氏が創立、翌年 N P O 法人取得、平成 24 年就労継続支援 B 型作業所認可取得、定員 20 名、職員 6 名の作業所です。手芸品の作成・販売、大根・じゃがいも・白菜等の農作業、また日常的に山歩き・プール等体力維持活動を日常的に行っています。

3. 障害を持った方々との接し方

一緒に働くうえで心がけていることは下記の 3 点です。障害の程度は個々により異なります。それぞれの理解の度合いに合わせて言語指示・ジェスチャー・見本の提示・手添えを組み合わせながら教えています。

1) オアシス運動の徹底

オアシス運動の徹底はジョブコーチ時代に企業の人事・人材開発の方々に口を酸っぱくして言われました。障害者の離職の原因の殆どは身近な人との人間関係です。一般的にあいさつができないと社会的な評価は低くなります。逆にあいさつができれば人間関係が円滑になり本人にとっても働きやすい環境になります。笑顔で大きな声で「おはようございます」「ありがとうございます」「失礼します」「すみません」を習慣づけるようにしています。

2) わかりやすいコミュニケーション

障害を持っている方の多くは抽象的な指示を理解するのが不得意です。また判断を要する仕事も苦手です。「あれをやっておいってください。」といった指示は意識的に避けるようにしていま

す。簡単な言葉に置き換えたり、センテンスを短くする、質問も「はい」「いいえ」で答えられる質問をするようにしています。

3) 仕事の創出

どの仕事でも一緒ですが一日の仕事でも難易度の高い仕事も難易度の低い仕事があります。こうした日々の業務のなかで比較的難易度の低い業務、また本人の障害特性に合った業務を組み合わせ、仕事を創り出しています。

4. 作業内容

作業所の利用者の方々が行っている仕事は書籍の発送と出張買取同行の2つです。具体的な作業の手順は下記のとおりです。

1) 書籍の発送

現在、軽度の知的障害の方が作業を行っています。弊社で働き始めてすでに10年近く経過します。働き始めて最初の半年位は遅刻・作業中の居眠り等がありましたが現在は陰日向無く作業をしていただき大変助かっています。具体的な作業工程は下記のとおりです。

- ①売れた書籍を所定の書棚から取りだす。
- ②除籍印の確認(押されていない場合は除籍印を押印)
- ③大学名をマジックで消す
- ④梱包材(プチプチ)で梱包する
- ⑤クラフト梱包で梱包する
- ⑥納品書を封入
- ⑦宅急便等の送り状の貼り付け

働き始めて最初の半年は④と⑤の作業のみ行っていました。その後少しずつ職域を広げ現在では①～⑦すべての工程を完璧にこなしています。

2) 出張買取の同行

大学図書館様とのお取引等、買取冊数が多い際は作業所のスタッフ・利用者に同行をお願いします。作業を細分化すると下記①～④に分けることができます。

- ①ダンボールの組み立て
- ②書籍の分類
- ③書籍をダンボールに入れる

④ダンボールの搬出

本人の特性・体調を勘案し下記のいずれかの作業を行っています。本の運搬は肉体労働なので細目な休憩・水分補給、声掛けによる体調確認を意識しながら対応しています。



【写真5】ブックエコ外観



【写真6】ブックエコ代表片田康一郎



【写真7】ブックエコ店内

5. 今後について

弊社はもちろん収益事業なので売り上げを伸ばし利益を残さないと潰れてしまいます。

そうした中で大学図書館様・障害者関係団体様・弊社の3者が、WIN-WIN-WINの関係を築き

収益性と公共性を兼ね備えた事業を継続することが事業目的です。

弊社と関わりのある障害のある方々1人당たりに3万円以上の業務を提供することが弊社の目標です。3万円以上の工賃を支払えれば障害者基礎年金と合算してグループホーム等での地域で自立した生活が可能になります。微力ながらも障害者の自立の一助になればと考えています。収益を確保しつつ常に社会を意識した事業でありたいと強く思っています。

最後に宣伝になりますが、現在は当店は複数の大学図書館様とお取引させていただいております。専門書・学術書につきましては大学名の刻印があるもの、廃棄印のあるもの、カバーがないもの、イタミがあるものも引取り対象とさせていただきます。また梱包作業・梱包道具の準備も当店負担でさせていただきます。まずはご相談いただけたらと存じます。また書籍の買取以外にも障害者施設への業務委託のご相談があればご一報いただけたら幸いです。

参考文献

- 1) 大阪府「知的障がい者と一緒に働く HAND BOOK」
<http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/229/00210198/29chitekihandbook.pdf>
- 2) 厚生労働省 「平成 28 年度工賃(賃金)の実績について」 <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12200000-Shakaiengokyokushougaiihokenfukushibu/0000199264.pdf>
- 3) 厚生労働省「障害者の就労支援対策の状況」
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougaishahukushi/service/shurou.html
- 4) 日本経団連障害者雇用相談室「障害者雇用 Q & A マニュアル—採用から退職までの実務」日本経団連出版、2004 年 8 月
- 5) 地位作業所かがやきホームページ
<http://kagayakikai.readymade.jp>
- 6) 小川浩他「重度障害者の就労支援のためのジョブコーチ実践マニュアル」エンパワメント研究所、2000 年 3 月

新たなサービスに取り組むマレーシアの図書館

Challenges for Creating New Library Services in Malaysia

長塚 隆* 原田智子*

マレーシアは日本とほぼ同じ面積(約 33 万平方キロメートルで日本の約 0.9 倍)に、約 3,200 万人(2016 年マレーシア統計局)が生活している。首都はクアラルンプールで、マレー系(約 67%)、中国系(約 25%)、インド系(約 7%)の多民族国家で、そのため言語もマレー語(国語)、中国語、タミール語、英語が使用されている¹⁾。

今回のマレーシアの図書館への訪問は、国際図書館連盟(IFLA)年次大会およびサテライト会議がマレーシアの首都クアラルンプールや北部の世界遺産の都市ペナンで開催されたのに合わせて実施された。

マレーシアで最初に創設された図書館は、英国治世下で英国人により、1817 年にペナンに作られた小さな会員制の図書館であった。その後、同様な図書館がマラッカやクアラルンプールにも建設された。1957 年の英国からの独立後、最初に大学図書館が建設された。その後 1972 年に国立図書館が設立され、公共図書館が大きく発展し今日に至っている²⁾。

マレーシアの公共図書館は社会の急速なデジタル化の進展により、地域のコミュニティが変化するなかで、地域の利用者の要望に応えるた

めに図書館内にメイカースペースを設置するなど新たな試みに挑戦している。また、大学図書館では学术论文のデジタル化による電子ジャーナルの普及やスマートフォンで多くの情報を入力する学生への学習支援などデジタル環境での新たな図書館のサービスへの対応に努力している。マレーシアの図書館は時代に対応して行くために、どのようなことを試みているのか、いくつかの試みについて紹介したい。

1. マレーシアの図書館の現状

マレーシアには、情報コミュニケーション文化省の下に、国立図書館と、国立図書館が管理する 507 の地方の公共図書館がある。さらに、14 の州政府が管理する 600 の地方の公共図書館、および、州立図書館や都市の公共図書館があり、州立図書館等は地方の公共図書館の発展をサポートしている。

また、専門図書館は 2017 年で、542 の政府機関の専門図書館と 408 の私企業の専門図書館がある。

2017 年で約 1 万の学校図書館があるが、教育省の管轄なので、国立図書館は直接的な関係はない。しかし、政府から国立図書館は学校図

*鶴見大学名誉教授 〒230-8501 神奈川県横浜市鶴見区鶴見 2-1-3

Takashi NAGATSUKA & Tomoko HARADA, Professor Emeritus, Tsurumi University, Tsurumi 2-1-3, Tsurumi-ku, Yokohama, Japan 230-8501

書館との連携を強めることを要望されている。大学は教育省の下にあり、20 公立大学と 452 の私立大学があり、図書館が設置されている³⁾。

マレーシアでは知識をどこでも利用できるようにする「u-Pustaka」プロジェクトが情報コミュニケーション文化省の下で国立図書館の支援によりスタートしている。「u-Pustaka」ポータルでは会員登録すれば、マレー語と英語の2か国語で「いつでも、どこでも」様々な情報とサービスを利用できる。マレーシアを知識社会に転換して行くために、知識源がいつでもどこでも利用できるようにすることにより、生涯学習、仕事や生活の質の向上が期待できる。このポータルではウェブ出版、コンテンツ管理、図書館間の相互貸借などの機能を利用でき「一種のユビキタス（どこでも）図書館」を目指している⁴⁾。また、マレーシアの図書館事情については少し古くなるが日本語での紹介もある⁵⁾。

2. マレーシア国立図書館

マレーシア国立図書館は 1956 年にマラヤ図書館グループがマラヤ連邦の公共図書館サービスについての覚書を提出したことによりスタートし、1966 年に図書保存法が成立し、マレーシア国立アーカイブの下に国立図書館が設置された。最近では、2008 年にサービスを拡充するために新館の建設が承認され、本館と新館が一体のものとして運用できるように設計された⁶⁾。

本館は、地下にカフェテリアと子ども図書館、1 階に展示室と“SAMSUNG SMART Library”などがあり、2 階から5階はオフィスになっている（写真1）。新館は16階建てで、貴重書室、閲覧室、書庫などがある（写真2）。



写真1 マレーシア国立図書館本館

国立図書館は主に管理機能、図書館の発展、情報サービスの3つの役割を持っている。管理機能としては、管理サービスや人的資源、人材



写真2 マレーシア国立図書館新館

育成、情報技術の導入などであり、図書館の発展に関しては情報知識インフラの整備や情報資源の拡大などである。3 番目の情報サービスについては、情報・リファレンスサービスや支部やコミュニティ図書館への支援、国立デジタル



写真3 SAMSUNG SMART Library

図書館の展開などが目標とされている。

マレーシア国立図書館は、2014 年に 1 階奥のスペースに、“SAMSUNG SMART Library” を官民パートナーシップにより、電子書籍の閲覧スペースを開設した（写真 3 上下共）。

設置目的は、主に子どもや青少年に新しいインタラクティブな読書体験を提供することであった。さまざまなモデルのタブレットや大型ディスプレイを含む 60 台以上の SAMSUNG 製デバイスを設置し、電子書籍を利用することを可能にしている⁷⁾。ICT を活用し知識ベースの社会に変える政府の取り組みを支援し、国立図書館の年間訪問者数が 40 万人を超えるように設定されたものである。

3. 大学図書館

前述したように、大学は教育省の下にあり、20 公立大学と 452 の私立大学があり、図書館が設置されている。マレーシアの大学を紹介する「Malaysia University Portal」サイトもある⁸⁾。

(1) マレーシア科学大学

マレーシア科学大学（Universiti Sains Malaysia）は 1969 年にマレーシアの 2 番目の大学としてペナンに創立された国立総合大学で、自然科学、応用科学、教養系、医学・薬学・健康、建築工学、社会・人文科学、教育などの 26 学部と 3 箇所のキャンパスを有しており、学部生と大学院生とで約 3 万人の学生が在籍している。また、研究大学でもあり 17 の研究センターが設置されている⁹⁾。

マレーシア科学大学の中央図書館には大学の初代副学長名が冠され Hamzah Sendut Library と呼ばれている（写真 4）¹⁰⁾。この他に工学部キャンパスの Engineering Library、健康関連キャンパスと知識情報センターに図書館がある¹¹⁾。

学生の学習環境を図書館内に設置することに注力しており（写真 5）、24 時間利用できる読書室も設置されていたのが印象的であった。また、学生や教職員が質問しやすいように入口の目立つところにインフォメーションコーナーが設置されていた（写真 6）。より多くの書籍を提供するために図書館の利用者である学生や教職員に利用済みの書籍の寄付を強く呼びかけてい



写真 4 マレーシア科学大学図書館入口



写真 5 図書館内のグループ学習コーナー



写真 6. 図書館内のインフォメーションコーナー



写真 7 利用済みの書籍の寄附ボックス

た(写真7)。これらの努力が実り、図書館は国際的にも評価され、受賞している¹²⁾。ラーニングコモンズなどは今後検討して行きたいとのことであった。

(2) ペトロナス工科大学

ペトロナス工科大学(UTP)は、1997年に設立された新しい私立大学で、マレーシア西海岸の北部に位置するペラ州にあり、4平方キロメートルの広いキャンパスを持っている。大学はマレーシアの石油ガスの供給を行う国営会社ペトロナスが所有している。工学、科学技術関連分野の学部・大学院が中心の大学で、企業との共同研究も盛んに行われている。学生は学部生が6,000人、大学院生が1,200人で世界の60か国以上から集まっている。マレーシアの私立大学でQS Stars 大学ランキング5スター以上を得る唯一の大学である¹³⁾。

ペトロナス工科大学図書館は大学の大きな複合建築の一部であるが、外観もユニークで外から図書館内部が見通せるようになっている(写



写真8 外部から図書館内部が見通せる

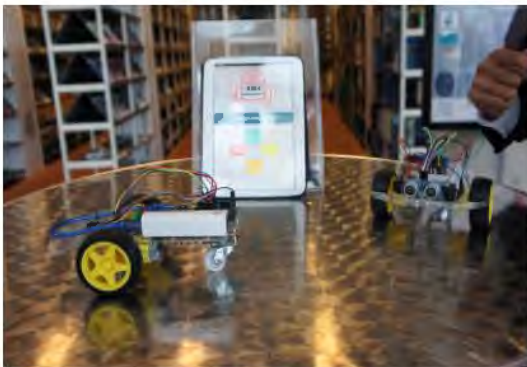


写真9 図書館内のロボットの体験コーナー

真8)。

図書館の1階には来場者への展示コーナーがあり、学生がプログラミングを楽しみながら学べるようにロボットなどが用意されている(写真9)。

図書館には1,275の座席と50万冊以上の印刷図書が所蔵されており利用できる(写真10)。図書館内には、様々なグループ授業がやりやすい空間が用意されている(写真11)。現在、学生が自分のスマートフォンから図書館のサービスを利用しやすくするために iOASIS など図書館サービスへのポータルとなるアプリを開発し学生が利用できるようにしている¹⁴⁾。

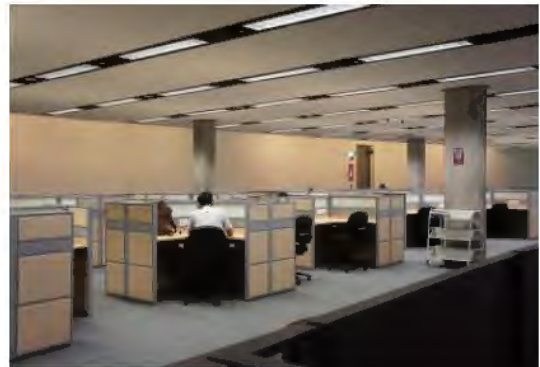


写真10 図書館内の個人読書コーナー



写真11 図書館内でのグループ授業

(3) スルタン・イドリス教育大学

スルタン・イドリス教育大学(UPSI)はマレーシア西海岸の北部に位置するペラ州にある1957年に設立された教育大学である(写真12)。学部学生が約11,700人で大学院生は約6,500人である¹⁵⁾。スルタン・イドリス教育大学図書館は、大学の拡大に伴い設備を充実させており、広い読書室(写真13)や幅広いコレクションを

有している（写真 14）¹⁶⁾。



写真 12 スルタン・イドリス教育大学
図書館

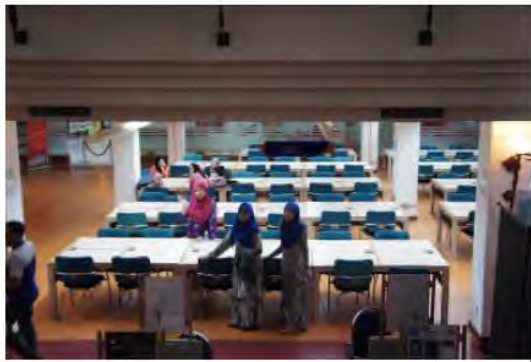


写真 13 図書館内の読書室

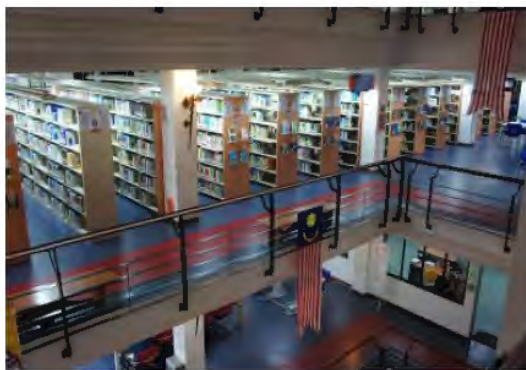


写真 14 図書館内の開架書架

（4）マレーシア国際イスラム大学

マレーシア国際イスラム大学 (IIUM) は、1983 年にマレーシア政府によって設立された州立総合大学であり、大学全体の学生数は約 24,000 人である。キャンパスは 3 箇所に分かれ、メインキャンパスはクアラルンプール郊外のゴンバ (Gombak) にある¹⁷⁾。ここに紹介するのは、クアラルンプールから約 250km 離れたパハン州東部の州都クアantan (Kuantan) にある医学系図

書館である。パハン州は、マレー半島中央部から南部の東側に位置しており、マレーシアのマレー半島部における最大の面積を持つ州である。クアantanキャンパスには、医療・健康系学部（医学、薬学、歯学、看護学、健康科学、科学）があり、約 1,000 人の学生が学んでいる。大学全体で 5 つの図書館を有するうち、クアantanキャンパスにある医学系図書館は、パハン州における唯一の医学系図書館でもある。

3 階建ての図書館は大きく Wing A と Wing B



写真 15 図書館入口両側の男女別コーナー



写真 16 広い閲覧スペース（男女別テーブル）



写真 17 グループ学習室

とに分かれており、全体に広々とした空間であるが、イスラム教の教えから、ソファのあるスペース、閲覧席、個室、学習室等はすべて男女別指定となっている（写真 15）。例えば、閲覧用テーブルの上には、BROTHERS、SISTERS という張り紙がしてある（写真 16）。また、個室やグループ学習室も設置されている（写真 17）。

この図書館には 28 名の図書館職員が勤務しているが、そのうち司書有資格者は 7 名である。閲覧席に沿って、開架書架が設置されているが書籍が中心で印刷形態の雑誌は少なく、主に電子ジャーナルの利用が中心となっている。書籍の分類は LCC（米国議会図書館分類法）を使用している。

4. 公共図書館

マレーシアの公共図書館は、「マレーシアの図書館の現状」で紹介したが、情報コミュニケーション文化省の下にあり国立図書館が管理する 507 の地域の公立図書館と、14 の州政府が州立図書館や 600 の地域の公立図書館、および都市の公立図書館に分かれている。州立図書館は地域の公共図書館の発展の中心になっている。

(1) ペナン州立公共図書館

ペナン州は、マレーシアの北西岸に位置しており州都ジョージタウンがあるペナン島がユネスコの世界遺産に指定されており、人口は約 169 万人である¹⁸⁾。

ペナン州立公共図書館（Penang State Public Library）は、1973 年にペナン州政府により創設された¹⁹⁾。ペナン州立公共図書館は電子図書館サービスを提供することで、都市と農村部での知識獲得の格差やデジタルデバイドの解消に向けて努力している。ペナン州にはペナン州立公共図書館の他に、6 つの分館、2 つのタウン図書館、3 つのショッピングモール内にある図書館、49 のコミュニティ図書館、12 の移動図書館などで構成されている。12 の移動図書館の内 2 つは障がい者にサービスを提供している。

ペナン州立公共図書館では毎年 7 万冊の書籍と 6,000 のメディア資料を新規に蔵書に加えている。これらの 60% はマレー語の資料である。図書館としては様々な要望や問い合わせに対して、短時間で対応できることを目標としている。

ペナン州立公共図書館では、過去の地域新聞や資料などを保存と公開のためにデジタル化している（写真 18）。



写真 18 デジタルアーカイブ資料作成室

児童が遊びながら学習したり、地域でのつながりを作るように「i-Play Toy Library」が開設されている。年会費 12RM（日本円で約 320 円）で会員になれる。この他に、最近、児童や青少年を対象にサイエンスコーナーが開設された（写真 19）、児童や青少年のためにロボット操作などを通じてプログラミングを楽しみなが

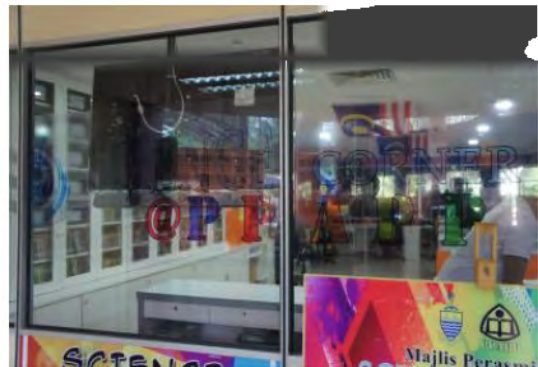


写真 19 新設のサイエンスコーナー



写真 20 サイエンスコーナー

ら学べたり、天体模型や理科実験などが体験できる「サイエンスコーナー」はプログラミングなどに詳しい専任のスタッフにより運営されている（写真 20）。

（2）パハン州立公共図書館

パハン州立公共図書館（State Library of Pahang）は、1973 年に制定された公共図書館法の下で設立され、1976 年にパハン州の州都であるクアantanの古いレストハウスビルで一般



写真 21 パハン州立公共図書館



写真 22 Petrosains Play Smart



写真 23 バナナの繊維で紙を作成する生徒たちの発表

公開されたのが始まりである。その後何回かの移転の後、2017 年 9 月に現在の場所に Petrosains Play Smart のような科学教育センターも含む複合施設としての新館が開館した（写真 21）²⁰⁾。

この建物は 5 階建てで、1 階には、受付カウンター、カフェテリア&レストラン、ライブラリーショップ、Petrosains Play Smart がある。Petrosains Play Smart は、国営石油会社ペトロナスが運営する科学教育センターで、さまざまな装置やゲームを使用して子どもたちが実際に科学的な体験ができる部屋になっていて人気が高い（写真 22）。

5 階には図書館事務室があり、2 階から 4 階が図書館サービスのエリアとなっている。図書館利用登録料は、市民は大人も子どもも 10RM

（日本円で約 270 円）、その他は 20RM である。2 週間で 5 冊借りることができるが、延長は予約者がいなければ 1 回 2 週間可能である。返却が遅れると 1 日 1 冊につき 0.5RM が科せられる。2 階には、児童図書室があり、生徒たちが、バナナの木繊維で紙を作成する方法をグループ発表していた（写真 23）。漫画や子ども用雑誌も所蔵しており人気が高い。この階には小説の部屋（複本を 4 冊開架している）、点字図書室、3D 映画鑑賞室、ギターや電子オルガン、アングルンなどの民族楽器を演奏できる音楽室、CD や DVD 室、PC 室がある。3 階には、パハンに関する図書やレポートなどの郷土資料、ロイヤルコレクション室などがある。4 階には、ゆったりとした閲覧室があり、入口すぐ横には、セルフサービスのコーヒーセット（有料）と休憩できる小さなスペースがある。

（3）ソーク村第 2 コミュニティ図書館

ソーク村はマレーシア西海岸の北部に位置しているペラ州の中でも北に位置しており、最も近い町からも 20km も離れている。

最近、マレーシアでは各地にコミュニティセンターを兼ねた小さな図書館を設置している。児童が放課後に本を読んだり遊戯をしたりして集まれる場所として新築された。図書館の建物はこの地域の伝統的な様式を採用し（写真 24）、図書館内には書籍だけでなく伝統的な遊戯を楽

しんだり寛げる場所も多く設けられている(写真 25)。



写真 24 ソーク村第2コミュニティ図書館



写真 25 コミュニティ図書館の内部

(4) ベントン公共図書館

ベントン (Bentong) は、パハン州の西側に位置し、クアラルンプールから約 70km のところにある町である。ベントン公共図書館は、1983 年に開館し、2003 年に現在の場所に移転した。蔵書は約 7 万冊で、学生や一般利用者に対する読書指導やアウトリーチプログラムを定期的に行っている。2 階建ての図書館は入口を入ると正



写真 26 Smart Shelf

面に受付カウンターがあり、利用者登録はここで行う。登録料はパハン州立公共図書館と同じである。

1 階の正面左側の閲覧室には、Smart Shelf が設置されている(写真 26)。スマートフォンで書架の脇にある QR コードを読み取ると、排架された図書の分類情報が得られるという仕組みで、実験計画の一環として一部の所蔵図書について実装中である。

1 階の反対側の入口を入ると児童図書室となっている。恐竜をテーマとした展示を行うと同時に、幼児に恐竜を発掘する体験学習を行っていた(写真 27)。



写真 27 子どもたちの恐竜発掘体験

2 階には、レファレンスコレクション、子ども用プレイルーム、マルチメディアギャラリー、歴史的地域資料、新聞等の部屋があり、地域に根ざしたサービスが展開されている。

5. まとめ

マレーシアでは、近年の経済的な発展もあり、より文化的な社会を実現するために図書館の充実に力を入れている。マレーシアを知識社会に転換して行くために、知識源がいつでもどこでも利用できるようにすることで、仕事や生活の質の向上を図るために、マレー語と英語の 2 か国語で「いつでも、どこでも」様々な情報とサービスを利用できる「u-Pustaka」プロジェクトが国立図書館の支援によりスタートしている。

「u-Pustaka」ポータルは「一種のユビキタス(どこでも)図書館」を目指したものになっている⁴⁾。

国立図書館は 16 階建ての新館を増設し(写真 2)、さらに、サムスン社の支援を得て電子書籍の閲覧ができる“SAMSUNG SMART Library”を開

設している（写真 3 上下共）。これらの国立図書館の取り組みは、ICT を活用してマレーシアを知識ベースの社会に変えたいという政府の方針と連動している。

マレーシアの多くの大学では英語で授業が行われて、多くの国から留学生を積極的に受け入れている²¹⁾。訪問した大学では研究と教育を発展させるために図書館の充実に注力していた。特に、どの大学でも学術雑誌の電子ジャーナルへの切り替えは大きく進んでいた。また、マレーシア科学大学では 24 時間学習ができる場を図書館内に設置して学生の学習支援を図るような試みが実施されていた。ペトロナス工科大学では学生や教職員の要望に対応するためにすべてのサービスがスマートフォンから利用できるように、複数のアプリを開発し、利用できるようにしていた。さらに、図書館 1 階の展示コーナーでは、学生がプログラミングを楽しみながら学べるようにロボットなどが用意されており、今後、学生の創造的な物作りを支援できる「メイカースペース」へと拡大していきたいとのことであった。

ペナン州立公共図書館では、過去の地域資料などを保存と公開のために積極的にデジタル化して公開している（写真 18）。また、最近、児童や青少年のためにロボット操作などを通じてプログラミングを楽しみながら学べたり、天体模型や理科実験などが体験できる「サイエンスコーナー」が開設され（写真 19）、プログラミングなどに詳しい専任のスタッフにより運営されている（写真 20）。また、パハン州立公共図書館でも同様にさまざまな装置やゲームを使用して子どもたちが実際に科学的な体験ができる部屋「Petrosains Play Smart」が国営石油会社ペトロナスの協力で設置されている（写真 22）。

このような州立図書館での青少年・児童に向けた「サイエンスコーナー」や「Petrosains Play Smart」のような科学教育に図書館として深くコミットして行く新たな試みの他に、ベントン公共図書館のような町の図書館でもスマートフォンで書架の脇にある QR コードを読み取ると、排架された図書の分類情報が得られる「Smart Shelf」が設置されている（写真 26）など、公共図書館への様々なデジタル技術の導

入が積極的に試みられていることが分かる。

さらに、マレーシアでは各地のコミュニティにより多くの図書館を設置する努力をしており、紹介した「ソーク村第 2 コミュニティ図書館」は最近建築されたコミュニティセンターを兼ねた小さな図書館のひとつである。

最後に、クアラルンプール国際空港に設置されている無料で電子書籍を利用できる電子書籍スタンドを紹介する。これは、Bluetooth ビーコンを利用して、利用者のスマートフォンから、電子書籍の仮想図書館にアクセスできるようにしている（写真 28）。英語・マレー語・中国語の電子書籍が、利用者はスマートフォンなどに同時に 2 タイトルダウンロードでき、個人のデバイス内に 2 日間保存できるようになっている²²⁾。

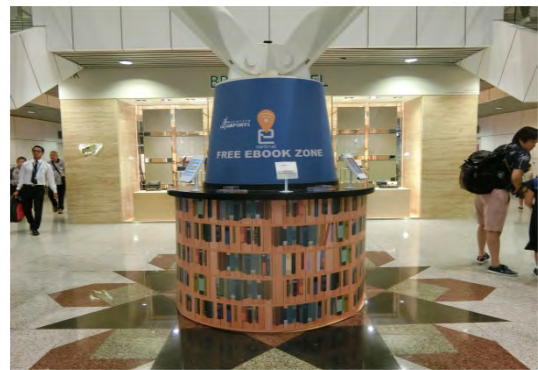


写真 28 空港の無料電子書籍スタンド

本年、国際図書館連盟（IFLA）年次大会を開催したマレーシアの図書館の動向については、今後とも注視してゆく必要がある。

参考資料

1. 外務省：「マレーシア（Malaysia）基礎データ」
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/malaysia/data.html> （2018 年 10 月 8 日 参照）
2. シン ディリジット・田原 裕子 [訳]「IFLA クアラルンプール大会へのおさそい(4)マレーシアの図書館」『図書館雑誌』112(7), 468, 2018.
3. 「ANNUAL REPORT OF NATIONAL LIBRARY OF MALAYSIA」CDNLAO, Annual meeting 2018.
http://www.ndl.go.jp/en/cdnla0/meetings/pdf/AR2018_Malaysia.pdf （2018 年 10 月 8 日 参照）

4. 「u-Pustaka Portal」
<http://www.u-library.gov.my/portal/background>(2018年10月8日 参照)
5. 「【連載】アジア・オセアニアの図書館事情：(6)マレーシア」カレントアウェアネス-E No.91 2006.09.20
<http://current.ndl.go.jp/e544> (2018年10月8日 参照)
6. 「マレーシア国立図書館」
<http://www.pnm.gov.my/> (2018年10月8日 参照)
7. 「マレーシア国立図書館、“Samsung SMART Library”を開設」Posted 2014年6月19日 カレントアウェアネス-R
<http://current.ndl.go.jp/node/26394> (2018年10月20日 参照)
8. 「Malaysia University Portal」
<http://www.malaysiauniversity.net/private-universities/> (2018年10月11日 参照)
9. 「マレーシア科学大学」
<http://www.usm.my/index.php/en/> (2018年10月11日 参照)
10. 「マレーシア科学大学図書館」
<http://www.lib.usm.my/index.php/en/> (2018年10月13日 参照)
11. 「マレーシア科学大学図書館紹介パンフレット」
http://eprints.usm.my/41722/1/buku_library_2018.pdf (2018年10月13日 参照)
12. 「Gold for USM at International Library Innovation and Design Competition」
<http://news.usm.my/index.php/english-news/5955-gold-for-usm-at-international-library-innovation-and-design-competition> (2018年10月13日 参照)
13. 「ペトロナス工科大学」
<https://www.utp.edu.my/> (2018年10月13日 参照)
14. 「ペトロナス工科大学図書館」
<https://ulibrary.utp.edu.my/> (2018年10月13日 参照)
15. 「スルタン・イドリス教育大学」
<http://www.upsi.edu.my/> (2018年10月13日 参照)
16. 「スルタン・イドリス教育大学図書館」
<https://ulibrary.utp.edu.my/> (2018年10月13日 参照)
17. 「マレーシア国際イスラム大学」
<http://www.iiu.edu.my/> (2018年10月27日 参照)
18. 「ペナン州政府」
<https://www.penang.gov.my/en/> (2018年10月11日 参照)
19. 「ペナン州立公共図書館」
<http://www.penanglib.gov.my/index.php/ms/> (2018年10月11日 参照)
20. 「パハン州立公共図書館」
<http://www.pahanglibrary.gov.my/mengenal-ppap/latar-belakang> (2018年10月22日 参照)
21. 秋庭裕子「マレーシアの教育事情ー留学生受入れ大国を目指してー」ウェブマガジン『留学交流』2013年1月号, 22, 1-6
https://www.jasso.go.jp/ryugaku/related/kouryu/2012/_icsFiles/afieldfile/2015/11/19/akibahiroko.pdf (2018年10月11日 参照)
22. 「マレーシア・クアラルンプール国際空港、利用者へ無料で電子書籍の提供を開始」
 Posted 2016年4月27日 カレントアウェアネス-R
<http://current.ndl.go.jp/node/31469> (2018年10月11日 参照)

東京農業大学学術情報センター[オホーツク]

Tokyo University of Agriculture, Faculty of Bioindustry, Information Center for Education and Research

佐藤 広顕*

1. はじめに

東京農業大学生物産業学部（北海道オホーツクキャンパス）は、北海道網走市周辺を一望できる大観山の山頂に設置されています。

東京農業大学の創立は、1891年に榎本武揚によって現在の東京都のJR中央線飯田橋駅近くに創設された徳川育英会育英農科まで遡ります。その後、榎本武揚の招聘で、明治農学の第一人者である横井時敬が参画し、東京都渋谷の常盤松御料地への校地移転、大日本農会への経営委託など、様々な改革に取り組み、1907年には大日本農会附属私立東京高等農学校の校長に、1911年には私立東京農業大学の初代学長に就任し、本学の建学の理念となる「稲のことは稲に聞け、農業のことは農民に聞け」など、実学を重視する多数の言葉は今なお東京農大の教育の根底に息づいています。その後長らく農学部の一学部のみで広範な農業分野全体を網羅してきました。しかし、大きく変化する時代の要望に対応するため、1989年、創立者、榎本武揚の初志に帰るように北海道の網走の地に、生物産業学部（北海道オホーツクキャンパス）を設置しました。開設当初は、一次産業を学ぶ生物生産学科、二次産業を学ぶ食品科学科、そして三次産業を学ぶ産業経営学科の3学科が連携して、当時まだ一般的でなかった六次産業

化を学ぶ体制がスタートしました。その後数度の改組を経て現在は、北方圏農学科、海洋水産学科、食香粧化学科、自然資源経営学科の4学科、大学院生物産業学研究科（博士前期4専攻、博士後期1専攻）体制となっています。1998年には農学部の改組があり、神奈川県厚木市に農学部厚木キャンパスが開設され、現在では、3キャンパスに6学部24学科、大学院2研究科20専攻の研究体制が整備されています。

2. 東京農業大学学術情報センター[オホーツク]の概要

東京農業大学には、各キャンパスに図書館が設置されており、学術情報センター[オホーツク]はその内の一つであります。網走市に東京農業大学生物産業学部が設置されたのと同時期に設置され、当時は、東京農業大学農学部世田谷キャンパスの図書館の分館としてスタートしました。その後、現在の学術情報センター[オホーツク]になるまでに、何度かの改修や増築を経ると共に業務内容も図書館業務から情報サービス業務まで拡充され、名称も東京農業大学図書館生物産業学部分館から東京農業大学生物産業学部教育研究情報センター、その後、東京農業大学学術情報センター[オホーツク]へと変更されています。現在の学術情報センター[オホーツク]

*東京農業大学学術情報センター[オホーツク] 〒099-2493 北海道網走市八坂 196

Hiroaki SATO Tokyo University of Agriculture, Faculty of Bioindustry, Information Center for Education and Research, 196 Yasaka, Abashiri, Hokkaido 099-2493, Japan

ク]は、生物産業学部の4号館を中心に拡張時に連携建設された8号館の一部まで延伸し、一部吹き抜けの2階建てとなっています。主な奉仕対象は東京農業大学生物産業学部・同研究科の構成員ですが、地元網走市とも連携しているため、一部、市民へのサービス提供も行っています。蔵書冊数は123,010冊(2017年度末現在)です。



【写真1】大観山に広がる北海道オホーツクキャンパス



【写真2】学術情報センター[オホーツク]入口

3. 施設・資料

天井の高い閲覧ホールが特徴の一部二階建ての建物で、1,350㎡の床面積があり、約200席の閲覧スペースと棚板総延長約4.2km(収容可能冊数約12万冊)の収容能力を有しています。1階と2階は書庫と各種閲覧室になっており、書庫には電動式移動棚が並んでいます。基本的に全て開架式閲覧方式であり、利用者は直接書

架から本や雑誌を手にとって閲覧して戴くことが可能です。

1階には出納カウンター、事務室、各種新聞雑誌閲覧コーナー、レポート作成やDVD等デジタル資料閲覧用にデスクトップPC31台、AV視聴コーナーにはビデオテープなど旧媒体資料も閲覧できるようテレビデオ1台を設置しています。その他OPAC専用のPC4台、共有プリンター3台、閲覧用デスク、コピー機1台を完備しており、書架には学習資料だけでなく映画やドキュメンタリーを中心としたDVDなどもあります。

一方、2階の書架には雑誌のバックナンバーや比較的刊行年の古い図書、レビュー誌、学会誌、学位論文等の他、書庫内で検索も出来るよOPAC専用PCも3台設置しています。また、学生用、教職員用など3ヶ所の閲覧室を設けており、情報検索だけでなく、レポート作成などのためのデスクトップPC43台や共有プリンター1台が設置されています。

なお、1階2階ともにWi-Fiが使用でき、設置デスクトップPC以外に持参のノートパソコンなども自宅同様の環境で使用できる他、貸出用ノートPCも135台準備され、手軽に情報検索やレポート作成が行える環境を提供しています。また、電子ジャーナル(EJ)や電子ブック(eBook)の類は、3キャンパス(世田谷、厚木キャンパス)共用で導入されており、ほぼ同等のものが利用可能です。EJはSerials Solutions 360で管理・提供し、リンクリゾルバ(360 Link)により二次文献データベースからEJ・OPAC・オンライン学外文献申込のシームレスな連携を実現しています。更に、出張先や自宅など学外からキャンパス限定のEJ・eBookや各種データベースが利用できるリモートアクセスサービスも提供しています。

また、学術情報センター[オホーツク]では、限られた空間を有効に活用するため、館内のオープンスペースに東京農業大学創設者である榎本武揚に関する様々な貴重な資料等を展示し、訪れた人に本学並びにその創設者に関する情報を提供しています。

4. サービス

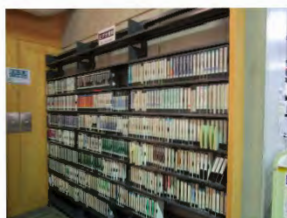
開館時間は授業期間中の平日が8:30～18:00（授業期間外の平日は8:30～17:00）、土曜日（授業開講日のみ）は9:00～17:00となっており、また、試験期間（定期試験前一週間と試験期間中）は平日が8:30～20:00、土曜日は9:00～18:00、日曜日は9:00～17:00で開館しています。2017年度の利用状況は、入

館者数が110,367人、貸出冊数が10,890冊となっています。

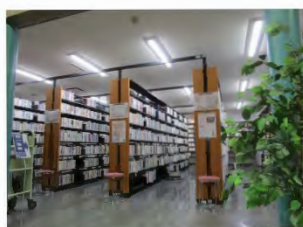


【写真3-1】
一階 AV 視聴コーナー

【写真3-2】
一階 AV 視聴コーナー

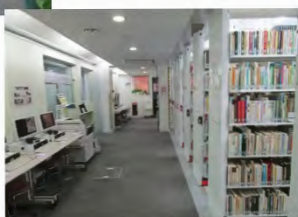


【写真4】一階 閲覧室



【写真5-1】
一階 第一書庫

【写真5-2】
一階 第二書庫



【写真6】二階 閲覧室



【写真7-1】
一階 榎本武揚書
北海鎮護

【写真7-2】
一階 榎本武揚書
北海鎮護



【写真11】二階 東京農業大学および榎本武揚資料展示コーナー

5. 職員

学術情報センター[オホーツク]のスタッフは、センター長（教授兼任）、室長（事務部長兼任）、専任職員1名、嘱託職員1名、臨時職員2名の計6名体制となっており、カウンター業務、I

LL業務、図書・雑誌の受入や目録業務、図書の分類装備、雑誌の製本、蔵書点検などの他、各種情報検索サービスサポート、各種情報検索講習会などの図書情報関連サービスやキャンパスネットワーク、コンピュータ教室、インターネットラウンジなどの情報システム関連サービスなども担っています。

【問い合わせ先】

TEL 0152-48-3818

<http://www.bioindustry.nodai.ac.jp/~library/index.html>

平成30年7月から9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。

【水田域の豪雨被害のリスクを評価する手法を開発ー 将来の気候変動を見越した減収被害対策・排水計画が可能にー】

2015年の鬼怒川決壊や2017年の九州北部豪雨のように、豪雨による水害は様々な地域で発生しており、農業分野においても大きな被害をもたらします。特に水稲では、豪雨による冠水被害が主な減収要因の一つとなっています。さらに今後は気候変動により、豪雨によるリスクが増大すると見込まれています。水田の冠水被害を低減するには早めの排水が効果的であるため、将来のリスクに応じた規模の排水施設の整備や排水計画の策定が重要となります。しかし、将来の気候を正確に予測することは困難なため、精度の良いリスク予測と、それに基づいた適切な対策をとることも難しいのが現状です。

そこで農研機構は、(1) 現在や将来について、特定の地域で発生しうる豪雨の強度と発生頻度を推定する方法の開発、(2) (1)の結果を用いて対象とする水田域の冠水被害を予測し、さらにその結果を水稲減収の量(トン)や割合(%)でわかりやすく評価する方法の提案を行いました。複数の気候変動の予測結果を基に統計的な検討を加えることで、その水田域で起こりうる平均的な被害や最大規模の被害を定量的に推定できることが特徴。本手法は全国の水田域に適用でき、農地排水や農村防災に関わる行政部局や民間コンサルタント、土地改良区等が将来的にも安全性の高い排水計画を検討するために役立ちます。また、特定の地域で豪雨の強度と発生頻度を予測できるため、水稲被害リスクの推定だけでなく、農地浸水ハザードマップの作成などにも役立ちます。

情報源：農研機構農村工学研究部門（プレスリリース）

2018年7月5日

【フランスパン加工適性に優れた暖地・温暖地向け 準強力小麦新品種「さちかおり」】

九州地域で栽培されている「ミナミノカオリ」は、食パンに適する強力小麦品種ですが、実需者から強力小麦品種だけでなくフランスパンに適する準強力小麦品種開発の要望がありました。そこで、農研機構は鳥越製粉株式会社と共同で、フランスパン加工適性に優れた準強力小麦新品種「さちかおり」を育成。「さちかおり」は、「ミナミノカオリ」に比べて収量が約1割多い多収品種。「ミナミノカオリ」より早生・短稈で、穂発芽に強く、栽培しやすくなっています。さらに、フランスパン加工試験で「ミナミノカオリ」よりパンの膨らみが大きく、焼き色が濃く、うま味および甘味成分が高く、おいしいフランスパンがつくれます。栽培適地は温暖地以西の平坦地。現在、佐賀県みやき町を中心に一般栽培が開始されています。小麦粉や加工品は、平成30年から販売される予定。

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）

2018年7月6日

【ゲノム編集により鶏卵を使って有用な組換えタンパク質を大量生産ー「金の卵」を産むニワトリ生物工場の実現の見込みー】

この技術は、次世代の遺伝子操作技術としてさまざまな動植物で研究がなされているゲノム編集技術のクリスパー・キャス9（ナイン）法をニワトリに適用し、卵白の主要なタンパク質のオボアルブミンの遺伝子座に有用タンパク質のモデルとしてヒトインターフェロンβの遺伝子を挿入（遺伝子ノックイン）する技術である。また、遺伝子を挿入した雌のニワトリ（ノックインニワトリ）が産む卵は、卵白にヒトインターフェロンβタンパク質を大量に含むこと、また、雄のノックインニワトリを利用して繁殖で

きることが確認された。今後、さまざまなノックインニワトリを作製することで、ヒトインターフェロン β に留まらず、バイオ医薬品や酵素タンパク質など高価な有用組換えタンパク質を極めて安価に大量生産する技術に繋がるものと期待される。

情報源：国立研究開発法人産業技術総合研究所（プレスリリース）

2018年7月9日

【害虫から植物を守る新タイプのタンパク質機能を発見-クワの葉に含まれ、食べた害虫の消化と成長を阻害-】

植物は動くことができないので、昆虫などの生物に食べられることを防ぐために、“毒”のような作用を示すタンパク質などの物質を生産することが知られています。このような物質は害虫を防除するための薬剤として利用できる可能性があります。旧来の薬剤が効かない害虫も出現しているため、新しい製剤の開発につながる資材として注目されています。クワの葉はカイコの餌としてよく知られていますが、カイコ以外のほとんどの昆虫はこれを利用することができません。農研機構は、クワ乳液に含まれる特定のタンパク質（MLX56様タンパク質3）が、これまでに報告されたことがない全く新しいメカニズムで害虫の成長を阻害することを発見。このタンパク質は、ガ類の幼虫の消化管内に存在する囲食膜という薄膜を異常に肥厚させて消化機能不全を起こすことが分かりました。しかも、0.01-0.04%という極めて低い濃度で餌に加えるだけで、幼虫の成長を顕著に阻害。MLX56様タンパク質は害虫から植物を守る新しい技術開発の資材として有望な候補です。

情報源：農研機構生物機能利用研究部門（プレスリリース）

2018年7月17日

【開発した電子制御ユニットで ISOBUS(イソバス)認証を取得- 国産技術として初のグローバルスタンダード適合 -】

農研機構では、株式会社農業情報設計社と共同で農業機械用の ECU(電子制御ユニット)の開発を行い、この度、通信制御共通化技術の国際

標準である「ISOBUS」の正式な認証を国産技術として初めて取得。「ISOBUS」とは、国際規格 ISO 11783 の実装技術を国際農業電子財団 AEF が一定のガイドラインに沿って認証するもので、欧米ではトラクタや作業機の接続互換性のグローバルスタンダードとして大型農業機械を中心に広く普及。今回認証を取得したのは粒剤散布機用の ECU であり、「ISOBUS」対応の操作用端末（バーチャルターミナル）を持つ世界のどの車両と接続しても、機器相互間の通信が保証され、共通の操作で作業機の状態表示や動作指示が可能になります。

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）

2018年7月19日

【迅速・高い空間解像度で土壌型を判定-西アフリカの砂漠化防止と飢餓撲滅を目指して-】

最貧国が集中する西アフリカのスーダンサバンナで砂漠化と飢餓の問題を解決するためには、土壌を適切に保全しつつ、持続可能な方法で農業生産力を高める必要があります。現地では、これまで土壌保全、品種改良、栽培管理等に関する多くの研究が実施されてきました。しかしスーダンサバンナは、数百m程度離れただけでも土壌型と土地生産力が大きく異なるという特徴があります。このため、ある調査地点で得られた試験結果をどこまで適用できるかわからず、せっかくの研究成果を実用的に利用できない要因となってきました。一方、土壌型と土地生産力を知るには高度な専門知識と多大な労力と時間が必要なため、大規模な調査を実施することが難しく、スーダンサバンナで農業技術の開発を進める際に大きな障壁となっていました。国際農研はブルキナファソ国・環境農業研究所との共同研究の下、市販の地中レーダーによりスーダンサバンナで主要な三種類の土壌型と土地生産力を迅速に高解像度で評価する手法の開発に世界ではじめて成功。本手法により、例えばこれまで高度な専門知識を持った研究者が1年という時間を要していた土壌調査を、専門知識を持たない人でも数日で実施できるようになり、また従来法に比べて空間解像度も数百倍になります。さらに、地中レーダーで詳細に土壌

型を把握できるため、土壌条件に応じて試験結果の適用範囲を決定することが可能になります。今後スーダンサバンナで土壌型と土地生産性を踏まえた土壌保全、品種改良、栽培管理等の技術開発が加速され、砂漠化と飢餓の問題が解決に向けて大きく前進することが期待されます。

情報源：国立研究開発法人国際農林水産業研究センター（プレスリリース）

2018年8月8日

【高CO₂濃度条件下で米の収量を増やす形質を特定- 将来のCO₂濃度が上昇した環境に適した多収品種の育成に貢献 -】

大気中のCO₂（二酸化炭素）濃度は、18世紀後半の産業革命以降から今日に至るまでの約250年間で1.4倍になり、今後も上昇すると予想されています。水稻は、大気CO₂濃度が上昇すると、光合成産物が増加し、収量や生育が高まることが知られています。しかし、将来の高CO₂濃度条件下で、収量を増やすために品種が備えるべき形質は特定されていませんでした。そこで農研機構は、屋外で高CO₂濃度を実現できる開放系大気CO₂濃度増加（FACE）実験施設を用いて、約50年後を想定した高CO₂濃度（現在の約1.5倍）の環境を作り、水稻の多収品種が持っている粒数を増やす遺伝子を「コシヒカリ」に人工交配で導入した系統を栽培し、その収量や生育を調べました。その結果、この粒数を増やした系統については、高CO₂濃度条件下で増加した光合成産物を大きな穂により多く転流できるため、高い収量が得られることを明らかにしました。多収品種が持つ粒数を増やす遺伝子は、「コシヒカリ」等の既存の品種に人工交配で容易に導入できます。このため、今回の研究成果は、将来的に予想されているCO₂濃度が上昇した環境に適した多収品種の育成に貢献できます。

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）

2018年8月10日

【実際の育種集団を活用した効率的なゲノム育種法の確立～ニホンナシにおけるゲノムワイド関連解析とゲノミックセレクション～】

近年、ゲノムワイドマーカーを利用した、

GWAS や GS などのゲノム育種法が注目されています。GWAS や GS を成功させるためには、非常に多くのデータセット（マーカー遺伝子型と表現型情報）を用意する必要がありますが、果樹は、世代の期間が長く、果実特性の評価に多大なコストを要するため、データを収集するのが容易ではありません。東京大学と農研機構の研究グループは、育種の現場で実際に育成されているニホンナシの品種・系統に加えて複数の交配育種集団の情報を活用することで、高精度なGWAS や GS が可能であることを証明。収穫期、果実重、果汁酸度などで、GWAS で遺伝子候補領域の検出に成功し、高精度での GS 予測が可能であることを示しました。また、複数の果実特性を同時に予測する手法の有効性も確認。今後、多数の交配育種集団の情報を蓄積していくことで、GWAS と GS の精度をさらに向上できる可能性があります。今回提唱した GWAS、GS の枠組みは、ニホンナシにおける育種効率の向上に寄与するだけでなく、他の果樹育種への応用も期待されます。

情報源：東京大学大学院農学生命科学研究科（プレスリリース）

2018年8月15日

【コムギのゲノム配列解読を達成 -コムギの新品種開発の基盤完成、新品種開発加速化に期待-】

農研機構と国立大学法人京都大学などが参加した国際コムギゲノム解読コンソーシアム（IWGSC）は、コムギゲノムの塩基配列の解読に成功。2005年に結成された IWGSC は、イネやトウモロコシとならぶ世界の三大穀物の一つであるコムギのゲノム解読を目指して活動を進め、2014年には染色体毎に区分された概要配列を解読し、公表。しかし、概要配列は細かく分断されており、染色体内での遺伝子位置が不明であったことから、染色体が一本につながった精度の高い参照ゲノム配列が求められていました。今回、IWGSC はコムギのゲノムの 94%をカバーする参照ゲノム配列の解読を達成し、107,891 個の遺伝子を見出し、病害抵抗性や小麦粉の品質に関わる遺伝子群の詳細を明らかにしました。コムギは世界中の人たちが日常消費している食

物カロリーの約 2 割を占めており、今回の成果は、人口増加や気候変動による世界的な食糧問題を解決するための作物改良研究の基盤となるとともに、我が国においても、縞萎縮病等の各種病害に対する抵抗性品種や製パン性を向上させた高品質品種等の新品種開発の加速化につながります。

情報源：農研機構次世代作物開発研究センター（プレスリリース）

2018 年 8 月 17 日

【公共図書館における障害者サービスに関する調査研究】

国内の全公共図書館を対象として、障害者サービスの実施状況に関する質問紙調査を実施。1,397 館に質問紙を送付し、その 82.5%に当たる 1,152 館から回答を得ることができました。調査結果の分析では、全 14 章からなる報告書を作成。当館では平成 22 年度にも同じテーマで調査研究を実施しており、前回調査結果からの変化も分析対象としました。報告書には、質問紙本体と質問紙調査の集計結果も収録。

URL: <http://current.ndl.go.jp/report/no17>

情報源：国〇国会図書館（プレスリリース）

2018 年 8 月 15 日

【ソルガムにおける乾汁性決定遺伝子の発見～糖やエタノールの生産性向上に関わる 100 年来的謎を解明～】

五大穀物の一つであるソルガムは、製糖・エネルギー作物としても、高い潜在能力を有しています。その茎搾汁液からの糖やエタノールの生産効率を左右する形質の一つに、茎の水分含量によって規定される乾汁性が知られています。乾汁性は、単一遺伝子によって支配される形質であることが、100 年ほど前から予想されていましたが、その実体は不明でした。東京大学等の研究グループは、ソルガムの乾汁性決定遺伝子を世界に先駆けて単離することに成功。さらに、その働きにより、茎柔組織の大規模なプログラム細胞死が誘導され、茎水分含量の低下が起こることを明らかにしました。製糖・エネルギー作物における茎水分含量の増大は、糖やエタノール生産の原料に用いる茎搾汁液の生産量

や生産効率の向上につながります。今回の研究成果は、乾汁性決定遺伝子機能の調節を標的とした、糖やエタノール生産用作物の効率的な品種改良や、新たな資源作物開発への道を拓くものとして期待されます。

情報源：東京大学大学院農学生命科学研究科（プレスリリース）

2018 年 8 月 28 日

【米麴に適した多収の高アミロース水稻新品種「亜細亜のかおり」】

農研機構は、米麴に適した高アミロース含有率の水稻新品種「亜細亜のかおり」を育成。現在、国内で製造された米麴が関東のエスニック料理チェーン店などで人気を博しています。米麴の原料に適した「越のかおり」は、「コシヒカリ」と収穫時期が重なること、収量が「コシヒカリ」よりもやや劣ることが問題でした。「亜細亜のかおり」は、「越のかおり」に比べて 20%程度多収で、「越のかおり」と同等の米麴が製造できます。また、「コシヒカリ」よりも 2 週間以上晩生となるため、作期分散が可能。栽培適地は北陸から関東、東海以西で、当初は新潟県を中心に普及が進められる予定。

情報源：農研機構中央農業研究センター（プレスリリース）

2018 年 9 月 6 日

【西日本向けの多収・良食味水稻新品種「こいそめし恋初し」】

農研機構は、西日本向けの多収・良食味水稻新品種「こいそめし恋初し」を育成。西日本で多く栽培されている「きぬむすめ」と比較すると、育成地（広島県福山市）では出穂期は 3 日ほど、成熟期は 5 日ほど遅く、“やや晩生”。収量は「きぬむすめ」より 2 割程度多収。西日本を中心とした地域で実施した奨励品種決定調査では、それぞれの地域の対照品種より平均で 13%ほど多収。玄米千粒重は、「きぬむすめ」より 3 g ほど重く、24 g 程度。食味は、「きぬむすめ」に近い良食味。穂いもちと縞葉枯病に強く、栽培適地は、西日本を中心とした地域です。多収性を活かし、業務用としての利用が期待されます。

情報源：農研機構西日本農業研究センター（プレスリリース）

2018年9月6日

【加工・業務用ホウレンソウの機械収穫体系を構築- 収穫作業時間を手穫り収穫の 1/5～1/10 に短縮し、生産コストも削減 -】

加工・業務用ホウレンソウは近年需要が増加していますが、国内生産量が需要に追いつかず、輸入品が大きなシェアを占めているのが現状。生産の効率化を図るため、大規模生産では大型乗用収穫機械を中核とした生産体系への移行が進んでいますが、中小規模生産では機械化が遅れており、中小規模生産向けの効率的で低コストな機械収穫体系の構築が望まれていました。そこで農研機構は、(株)ニシザワと共同で、加工・業務用ホウレンソウの中小規模生産に適した、既存の野菜収穫機用の連続収穫のためのアタッチメントを開発。さらに農研機構は宮崎県、熊本県、(株)クマレイと共同して、開発機を利用した2方式の機械収穫体系「小型コンテナ横流れ方式」および「メッシュコンテナ・ベルトコンベア方式」を構築。実証試験等において、2方式の機械収穫体系による収穫作業時間は、従来の手穫り収穫の1/5～1/10程度に短縮。またホウレンソウの生産費は、「小型コンテナ横流れ方式」では手穫り収穫と比べ20%減。さらに「小型コンテナ横流れ方式」では一度収穫した刈り株からホウレンソウを再収穫する「刈り取り再生栽培」が可能で、「刈り取り再生栽培」を行った場合、生産費は手穫り収穫と比べ42%減となりました。このように、開発した機械収穫体系は、加工・業務用ホウレンソウ生産の省力・低コスト化に貢献します。改良した連続収穫アタッチメントは(株)ニシザワより販売。これらの機械収穫体系実施に向けた栽培時の留意点や作業方法などをまとめた「加工・業務用ホウレンソウ機械収穫体系マニュアル」を作成。本マニュアル(PDF形式)は農研機構ウェブページからダウンロードできます。

http://www.naro.affrc.go.jp/karc/contents/tec_manu/index.html

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）

2018年9月6日

【ため池防災支援システム-地震・豪雨時に、ため池の決壊危険度をリアルタイムに予測-】

東日本大震災などの大地震、九州北部豪雨や平成30年7月豪雨などの豪雨災害で、ため池が決壊し、ため池の下流域で人が亡くなる二次被害が発生しています。これまで、ため池の決壊を予測したり、その危険情報を伝達したりする手段はありませんでした。このような被害を防ぐため、農研機構は共同研究グループと共に、このような大地震や、豪雨におけるため池の決壊をリアルタイムに予測し、予測情報を迅速に関係者に伝達・共有する「ため池防災支援システム」を開発。早期避難のための情報を提供して人的被害を防止するとともに、災害情報を全国の防災機関に共有することにより迅速な災害支援に役立ちます。本システムでは、地震時には地震情報を受信してから30分以内、豪雨時には現在時刻から6時間後までのため池の決壊危険度を予測して、インターネットで予測結果を地図に表示します。国や自治体はこの情報を元に、ため池周辺の住民の避難対策を行ったり、決壊防止のための緊急対策を行うことができます。また、スマートフォンやタブレットを用いて、ため池の管理者が現地で被災状況を入力したり、被災写真をアップロードすることによって、国・自治体等の関係機関の間でため池決壊の有無や被災状況を即座に情報共有できます。平成31年度から本格運用を開始する予定。

情報源：農研機構農村工学研究部門（プレスリリース）

2018年9月11日

【岐阜県で検出された豚コレラウイルスの塩基配列の解析結果について】

豚コレラウイルスは、ウイルス遺伝子の特定の領域の遺伝子配列によって3つのグループ(Genotype)に分けられ、さらにサブグループ(Subgenotype)に細分されています。国際的な塩基配列のデータベースに登録されている豚コレラウイルスとの照合から、2018年9月9日に岐阜県で確認された感染豚から検出されたウイルスはSubgenotype 2.1のグループに属していま

した。また、①国内で使用されるワクチン株を含め、多くのワクチン株は Genotype 1 のグループに属すること、②Subgenotype 2.1 のグループに属するウイルスはこれまで日本で検出されていないこと、③Subgenotype 2.1 に属するウイルスは、ヨーロッパやアジアで検出されていることから、当該ウイルスは海外から侵入した可能性が高いと考えられました。今後、当該ウイルスについて、抗原性並びに感染試験を含めた病原性の詳細な解析を行っていくことにしています。

情報源：農研機構動物衛生研究部門（プレスリリース）

2018年9月14日

【家畜卵巣用の卵子採取器具の開発- 卵子採取時間を短縮し、体外受精卵の生産作業者の負担を軽減 -】

酪農および肉用牛生産では、付加価値の高い乳用牛の産子生産や肉用牛の増殖のために、受精卵移植技術が利用されています。受精卵移植用には、一般的には雌牛の体内から回収した体内受精卵が用いられています。さらに、近年は、これまで廃棄されていた食肉処理場由来の雌牛の卵巣から卵子を採取して体外受精卵の生産が広く行われるようになってきました。通常、卵巣からの卵子採取は注射器を用いて手動で行いますが、手動吸引では、適正な吸引圧を維持しながら卵子を吸引する作業が熟練を要すること、また、一度に多数の卵巣を処理することが多い卵子採取は、作業者の負担が大きいたことが問題となっていました。そこで、農研機構らの研究グループは、今回、携帯型たん吸引器を用いて適正な吸引圧を維持することにより、卵子の吸引が可能で、効率的に卵巣から卵子を吸引できる器具を開発。本器具は、ストッパーを押すだけで卵子の吸引が可能です。手動吸引に比べて卵子採取にかかる時間も 3/4 に短縮。また卵子の回収率や採取卵子を用いた体外受精卵の生産率については、手動吸引と同等の成績が得られました。本器具は、本年 9 月にミサワ医科工業株式会社より、「OVA-9 Set」として販売開始予定です（予定価格 5,000 円/1 セット）。

情報源：農研機構畜産研究部門（プレスリ

ース）

2018年9月14日

【ニホンウナギのレプトセファルス（仔魚）期間の長さは遺伝する—人工種苗の実用化に向けたウナギの品種改良が可能に—】

シラスウナギの大量生産を阻んでいる要因の一つとして、卵からふ化した仔魚（レプトセファルス）がシラスウナギに変態を始めるまでの期間（仔魚期間）が非常に長いことがあげられます。天然環境下では孵化後 110～170 日程度、人工飼育下では孵化後 160～450 日程度かかります。この期間は飼育が難しく飼育コストも高いため、従来から飼育技術や初期餌料の開発などに取り組んできました。その一方で、仔魚期間そのものを短くするという全く別の研究アプローチも望まれていました。今回我々は、ニホンウナギの大規模な交配試験と遺伝解析により、仔魚期間の長さが親から子に遺伝することを明らかにしました。このことは、選抜育種による遺伝的改良によって、従来よりも短い飼育期間でシラスウナギに変態する品種が作出できることを示しています。今回の交配試験で得られた人工集団を用いて、ニホンウナギの育種を開始。早ければ 2019 年度に第一世代の仔魚が作出されます。その後は、選抜と交配を繰り返して徐々に遺伝的改良を重ね、10～15 年後に仔魚期間を 20～40% 短縮した早期変態品種の作出を目指します。また、この過程で生産される仔魚は、適宜、様々な試験研究に提供され、人工種苗生産技術の早期実用化のために活用されます。

情報源：国立研究開発法人水産研究・教育（プレスリリース）

2018年9月27日

【タイラギの人工受精方法の開発に成功】

タイラギは大きな貝柱が美味な大型の二枚貝です。瀬戸内海や有明海を中心に国内の海に広く生息し、昭和 30 年代には年間の漁獲量が 3 万トンを超えたこともありましたが、しかし近年、資源量が激減し、漁獲量は最盛期の数十分の 1 になっています。特に国内で最も漁獲量が多かった有明海ではほとんど採れなくなり、資源保

護のための休漁を余儀なくされるなど深刻な事態となっています。水産研究・教育機構では、これまでにタイラギの人工種苗生産技術を開発し、生産された稚貝の漁場への放流や養殖を行うことで資源や生産量を復活させる取組みを進めています。この種苗生産では、成熟した親貝を入れた水槽の温度を制御して産卵を誘発しています。しかし、必ずしも産卵に成功するわけではなく、また産卵をしても産卵時間がまちまちで安定した計画採卵（産卵）ができませんでした。そのため、確実に受精卵を得られる人工受精の技術開発が強く求められていました。水産研究・教育機構では大学と協力してタイラギの受精メカニズムの研究に取り組み、タイラギ卵巣から取り出した卵をビタミン A の関連化合物であるレチノイン酸で処理することで人工受精が可能になることを発見。この知見を基に「イノベーション創出強化研究推進事業」（農研機構生物系特定産業技術研究支援センター管轄）の中で孵化幼生を安定して大量に生産する人工受精技術を開発し、2018 年 8 月には大分県農林水産研究指導センターの協力で、本技術を用いて得られた受精卵から孵化した幼生が着底稚貝まで生育することを確認。この成果は、タイラギ種苗の計画的な生産や安定供給に大きく貢献するものとして期待されます。

情報源：国立研究開発法人水産研究・教育（プレスリリース）

2018 年 9 月 27 日

【日本の常緑広葉樹は最終氷期をどこで生き延びたのか ―遺伝的多様性の保全のための新しい根拠―】

森林総研は、大阪大学らと共同で、日本の常緑広葉樹林の主要な樹木であるスダジイが、約 2 万 1 千年前の最終氷期最寒冷期に、暖かい南西諸島や九州南部だけでなく、比較的寒い日本海および東日本の太平洋沿岸でも生き延びた可能性が高いことを遺伝的多様性の解析結果から示しました。これまで、花粉化石の記録から、最終氷期における常緑広葉樹林は南西諸島や九州南部の温暖な地域に追いやられ、氷期後に北上して東日本にも分布を広げたと考えられていました。しかし今回の解析によって意外にも、

花粉化石の記録が少ない東日本の個体群の起源が古く、氷期後に新たに分布してきたわけではないことがわかりました。現在までに 1 つの種内でも地域により遺伝子が異なることは多くの研究で示されてきましたが、それは偶然ではなく、過去の分布変遷が影響している場合があることが今回の解析により裏付けられました。この結果は地域の遺伝資源の保全や遺伝的攪乱防止への新たな根拠として活用できる成果です。

情報源：国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所（プレスリリース）

2018 年 9 月 28 日

(主な取り組み)

平成 30 年度第 2 回編集委員会

日時：平成 30 年 11 月 10 日（土） 11：00

～

会場：明治大学駿河台中央図書館資料室
(議題)

1. 30 年度会誌編集計画の追加検討
2. その他

第 127 回 農学図書館情報セミナー&見学会

(講演テーマ)

「挑戦する世界の図書館 -デジタル社会に
生きる人々に貢献するために-」

講師：長塚 隆

開催日：平成 30 年 11 月 16 日(金)

時間：14 時 40 分～16 時 40 分

会場：東京農業大学図書館 7 階プレゼン
テーションルーム

第 127 回農学図書館情報セミナー&見学会を開催

日本農学図書館協議会は、第 127 回農学図書館情報セミナーを 11 月 16 日（金）に、東京農業大学図書館（農大アカデミアセンター内）において、講師に長塚隆氏（鶴見大学名誉教授、日本農学図書館協議会会長、国際図書館連盟（IFLA）アジア&オセアニア地区委員会委員）を迎え、「挑戦する世界の図書館 -デジタル社会に生きる人々に貢献するために-」をテーマに開催。参加者は、大学図書館関係者 14 名、公共図書館関係者 12 名、その他 12 名の計 38 名でした。

講演では、スマートフォンが身近になり、常時インターネットに繋がり、LINE や Facebook などの SNS で多くの人々に利用され、人工知能、クラウドコンピューティング、ビッグデータなど情報環境が大きく変化している。人類の情報や知識を伝達する役割を担っている図書館は、このようなデジタル社会で人々に情報や知識を伝達する役割を果たすために、世界の各地で新しい様々なサービスを創造し提供していることを実際に訪問した公共図書館、大学図書館の事例について紹介。具体的に紹介された図書館は、ケルン市中央図書館（ドイツ）、サンフランシスコ市中央図



中央公共図書館（シンガポール）

図書館の入口の屋根は回収したペットボトルを組み合わせて、段差や周りの台なども回収した古材を使用。修復した本棚、リサイクルしたカーペットや省エネタイプの LED ランプなどを使用して環境に配慮。

書館(米国)、コロンバス市中央図書館(米国)、リトアニア国立図書館(ビルニュス)、ソウル特別市広津区広津情報図書館(韓国)、ペトロナス工科大学図書館(マレーシア)、広州図書館(中国)、中央公共図書館(シンガポール)、アドマス・ミツケヴィチウス図書館(リトアニア)、ケープタウン市郊外のコンテナ図書室(南アフリカ)、デリー南部地区サロジニ・ナガル公共図書館(インド)、デリー中央公共図書館(インド)、ソウル特別市恩平区立グサンドン図書館村(韓国)です。

まとめとして長塚氏は、今後に期待される図書館とは、海外の図書館での新たな取り組みに学びつつ、単一のモデルをそのまま取り入れるのではなく図書館がどのように変わればより多くの利用者の要望に応えることができるかを考えることが大事だ、と強調されました。

講演終了後、参加者の名刺交換会、東京農業大学図書館見学が行われました。

(事務局：田沼)



【写真1】セミナー会場



【写真2】東京農業大学図書館を見学

第20回(2018年) 図書館総合展 みて・あるき

毎年開催されている図書館総合展。今年も10月30日(火)～11月1日(木)に、パシフィコ横浜・展示ホールにおいて開催されました。「何か目新しいものはないものか」と探索。今年もありました・・・新商品をご紹介します。

図書館にも実用的なロボットが登場

最近、大型ロボット「AIBO(アイボ)」の最新モデルが発表されました。発売は来年1月とか。初代AIBOは、1999年に発売され予約開始から20分で日本向け3,000台の受注を締め切るほどの人気だったようです。私たちのロボットイメージは、テレビ、映画などでもいろいろなロボットが登場するものの、やはり鉄腕アトムが原型を作っているように思われますが、これは年配者の発想か。また、私たちの目には直接触れることの少ないのが産業用ロボット。1980年を普及元年というようだが、現在自動車製造業などでは欠かせないものとなっています。少子高齢化・人口減少社会となって、ロボット化の需要が一層高まるのではないかと感じます。それは産業界だけではなく、サービス業界、家庭内などでも人の暮らしをサポートする分野でロボット化の波が大きくなるのではないのでしょうか。

実は、図書館総合展会場の中央付近ブースに、何やら自走しながら展示書架を巡回している背の高い物体がありました。なんと、図書館蔵書点検ロボット。一目ではロボットには見えませんでした。案内の女性が「これは蔵書点検ロボットです」と来場者に説明しています。筆者が彼女に少々突っ込んだ質問をすると、詳しいものを呼びますと。来られたのは(株)大日本印刷(株)(以下、DNP)の山岡功さん。山岡さんは、「蔵書点検ロボットはシンガポールの図書館に導入されていますが、今は世界でそこだけです」とのこと。今回展示(写真)のロボットは、既存機器の自走部分とICタグセンサーとICタグ情報のデータ処理(パソコン)はDNPが構築し組合



【写真】図書館蔵書点検ロボット

せたものとなっています。書籍点検には、すべての冊子に IC タグを装着する必要があります。

本機を使った実証実験が平成 29 年 9 月に日本大学経済学部図書館で行われ、32000 冊の点検時間には何と約 30 分、読み取り率が 99.6～99.7%との結果を得ています。これまでのハンドタイプの読み取り機に比べると格段の時間短縮となっています。本機を使って夜間にロケーション点検作業をしておけば、書棚に誤って戻してしまってもロケーション検索することで不明本をすぐに見つけることもできるといいます。ところで、この機器のお値段は？山岡さんは「1000 万円を考えています。人件費を考えれば 5 年程度で償却できるのではないのでしょうか」と。今回の出展では、展示会場の参加者から意見を聴取し、それを参考にいろいろな機能を付加していきたいといいます。図書館業務軽減からも、早い時期の実用化を期待したいですね。

(事務局 田沼)

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 192号
2018年(平成30年) 12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://jaald.life.coocan.jp>
印 刷 所 (株) サン・ブレーン
住 所 〒170-0013 東京都豊島区東池袋5-44-15

I S S N 1342-1905