

日本農学図書館協議会誌 182号 (2016年6月)

目 次

米国の研究図書館におけるレファレンスサービスの動向と新たな情報リテラシーの枠組み

齋藤泰則…………… 1-8

Summon システムとその機能

長谷川智史…………… 9-14

【海外図書館の最新動向 第5回】

南アフリカ共和国の図書館

萩原千代恵 長塚 隆…………… 15-20

＜図書館員のためのお役立ち情報＞…………… 22-25

事務局報告…………… 26-27

・主な取組み

Bulletin of the Japan Association of Agricultural
Librarians and Information Specialists

No.182

June, 2016

ISSN 1342-1905

CONTENTS

The Reference Service Trend and the New Framework for Information Literacy in American
Research Libraries

Yasunori SAITO1-8

Summon – its system and function

Satoshi HASEGAWA9-14

【A Series on the Current Trend of Overseas Libraries –The 5th Part of the series】
Libraries in South Africa

Chiyoë HAGIHARA Takashi NAGATSUKA 15-20

<Useful Information for librarians> 22-25

Note from JAALD26-27

米国の研究図書館におけるレファレンスサービスの動向と 新たな情報リテラシーの枠組み

The Reference Service Trend and the New Framework for Information Literacy in American Research Libraries

齋藤泰則*

序

米国の研究図書館におけるレファレンスサービスは、今、情報リテラシー教育の進展やウェブ情報源の拡大と普及を受けて、変革の時代を迎えている。本稿では、直接サービスとしてのレファレンスサービスの新たな位置づけと間接サービスの充実・強化の必要性、および情報源の典拠性を重視した情報リテラシー教育について考察する。

1. 研究図書館におけるレファレンスサービスの動向

米国の研究図書館協会 (Association of Research Libraries、以下 ARL) では、毎年、統計調査¹⁾を実施しているが、その結果によれば、米国の研究図書館におけるレファレンスサービスは質問処理件数の減少という事態に直面している。

図1は、ARL に加盟している研究図書館の各種サービスの統計に関する経年変化を示したものである²⁾。調査対象サービス項目は7種類からなり、加盟館の当該サービス項目の数値の総計について、1991年から2012年までの期間を対象に1991年の値に対して3年間の間隔をおいて、その増減率がプロットされている。図1のグラフの右端の数字と表1は、各サービス項目について、1991年の値に対する2012年の値の増減率を示したものである。以下、これらの数値にもとづいて、米国の研究図書館におけ

るサービスを概観するとともに、レファレンスサービスの動向について考察する。

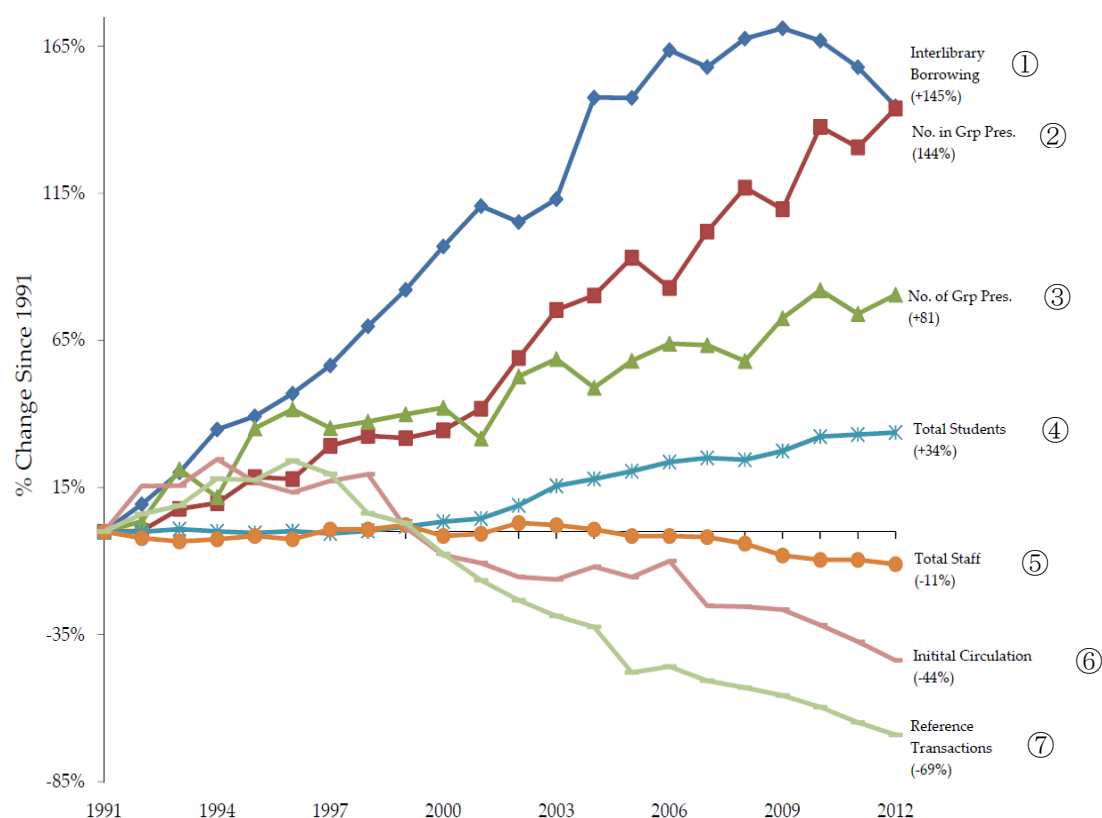
1.1 図書館サービスとレファレンスサービスの動向

図1のグラフから、研究図書館のサービスは、増加傾向にあるサービスと減少傾向にあるサービスに二分されることがわかる。増加傾向にあるサービスは、①の「図書館間相互貸借」と、②および③の「図書館利用教育」である。表1に示したとおり、各サービス項目の1991年の値と2012年の値を比較すると、前者の「図書館間相互貸借」(①)の件数は145%の増加となっており、「図書館利用教育」については、その参加者数(②)は144%増、その実施回数(③)は81%増となっている。

それに対して、減少傾向にあるサービスは、いずれも主要な図書館サービスである、⑥の「貸出件数」と⑦の「レファレンス質問処理件数」である。各サービス項目の1991年の値と2012年の値を比較すると、前者の貸出件数は44%減となっており、レファレンス質問処理件数は、69%の減少となっている。

その一方で、図書館利用者の中核をなす④の「学生数」はゆるやかではあるが増加傾向にあり、2012年の学生数は1991年のその34%増となっている。このことから、貸出件数とレファレンス質問処理件数の減少は、利用者数が増加しているにも関わらず、生じている現象であ

*明治大学 〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台1-1
Yasunori SAITO, Meiji University, 1-1 Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8301, Japan



凡例：①相互貸借件数 ②図書館利用教育参加者数 ③図書館利用教育実施回数 ④学生数
⑤職員数 ⑥貸出件数 ⑦レファレンス質問処理件数

図1 ARL加盟研究図書館のサービス動向, 1991-2012

出典：Association of Research Libraries. “Service Trends in ARL Libraries 1991-2012.” の graph1 を加工。
<http://www.arl.org/storage/documents/service-trends.pdf>（最終アクセス日：2016-03-16）

表1 図書館サービスの増減比率, 1991-2012

サービス	増減率 (%)
① 相互貸借件数	+ 1 4 5
② 図書館利用教育参加者数	+ 1 4 4
③ 図書館利用教育実施回数	+ 8 1
④ 学生数	+ 3 4
⑤ 職員数	- 1 1
⑥ 貸出件数	- 4 4
⑦ レファレンス質問処理件数	- 6 9

出典：Association of Research Libraries. “Service Trends in ARL Libraries 1991-2012.” の graph1 をもとに作成。
<http://www.arl.org/storage/documents/service-trends.pdf>
（最終アクセス日：2016-03-16）

ることがわかる。

上述した図書館間相互貸借件数の大幅な増加は、研究教育に必要な情報資源が自館の情報資源では十分ではないことを示すものであり、学術情報資源としての図書館の情報資源、特に印刷媒体としての図書館の情報資源の重要性は依然として維持されているものとみることができる。よって、貸出件数の減少は、研究教育における図書館の情報資源への依存度の低下を意味するものでなく、その依存度が継続するなかで、生じている事態であるといえる。

1.2 レファレンス質問処理件数減少の要因と今後のレファレンスサービス

レファレンス質問処理件数の大幅な減少については、情報要求を充足するための情報源が図書館の情報資源からウェブ情報源に一部、移

行しつつあることに起因すると考えられる。OCLC の調査によれば、検索エンジンによるウェブ情報源の検索・利用の迅速性と利便性を理由に、情報探索におけるウェブ情報源選択の優位性が明らかにされている³⁾。

しかし、レファレンス質問処理件数の大幅な減少は、ウェブ情報源への移行のみによって生じているわけではない。図書館利用教育の効果が、直接サービスとしてのレファレンスサービスの利用を低下させているものと考えられる。図 1 に示したとおり、図書館利用教育の参加者数は 1991 年の値に対して 2012 年には 144% 増となっており、実施回数も 81% 増となっている。図書館利用教育の実施は、情報資料の探索・入手能力を中心とする情報リテラシーの獲得を支援し、利用者自身による情報資料の探索と入手を可能にするものである。その結果として、従来であれば、図書館員の支援を求めて提示されたレファレンス質問が、利用者自らが情報を探索し充足できる質問となり、レファレンス質問処理件数の減少をもたらしたものと考えられる。

ここで注意すべきことは、こうしたレファレンス質問処理件数の減少は、直接サービスとしてのレファレンスサービスの意義を決して低下させるものでない、ということである。今後、利用者から提示されるレファレンス質問は、図書館利用教育を通して利用者が獲得した情報リテラシー、なかでも情報探索能力では対処できない、より複雑で高度な情報探索技能を要する質問になる可能性が高いと考えられる。ゆえに、図書館員には、より複雑で高度なレファレンス質問を処理できるだけの知識とスキルを身に付けておくことが求められる。

こうした図書館利用教育の実施とその展開は、間接サービスとしてのレファレンスサービスの重要性をより一層高めるものであり、その充実と強化が求められることを意味する。ここで間接サービスとしてのレファレンスサービスとは、情報資源の選択・収集・組織化とその維持管理に関するサービスを指す。

図書館利用教育や情報リテラシー教育の内容は、ALA の下部組織である「大学研究図書館

協会 (Association of College and Research Libraries、以下 ACRL)」が 2000 年に発表した『高等教育のための情報リテラシー能力基準 (Information Literacy Competency Standards for Higher Education)』(以下、『情報リテラシー能力基準』)⁴⁾のなかで示されている。その科学技術分野の基準については、2006 年に『科学技術のための情報リテラシー基準 (Information Literacy Standards for Science and Engineering/Technology)』⁵⁾が策定されている。これらの基準が示す情報リテラシーの内容は、主に検索戦略の構築に関する要素から構成されており、情報リテラシー教育の最終目標は、この検索戦略の構築能力の獲得にあることがわかる。そこで次章では、これらの基準について取り上げ、間接サービスとしてのレファレンスサービスと情報リテラシー教育との関係について考察する。

2. レファレンスサービスと情報リテラシー教育

2.1 間接サービスとしてのレファレンスサービスの意義

情報リテラシー教育の中心となる「検索戦略」は次の 4 つの段階からなる。すなわち、1) 情報要求の分析、2) 情報源の選択、3) 検索語の選定、4) 検索式の作成、である。これらの各段階で必要となる知識と技能は、レファレンスサービスにおける間接サービスをとおして構築される情報資源探索のための環境に基づいて定まるものである。一例として、「情報源の選択」の段階を取り上げてみよう。いうまでもなく、情報要求を充足するために選択される情報源は、図書館が収集・組織・蓄積している情報資源の範囲に基本的に依存する。すなわち、図書館が収集・組織・蓄積している情報資源のなかから情報要求を充足する情報が得られる適切な情報源が選択される。もちろん、この収集・組織・蓄積の対象は、図書館の印刷メディアの所蔵資料に限定されることはない。ウェブ情報源のなかから特定の主題に関する信頼性のあるサイトを精選し、解題を付して図書館のホームページ上で紹介する情報源や、図書館が

契約している外部機関が提供するデータベース（たとえば、Web of Science）も含まれる。これらのウェブ情報源の選択と紹介、導入されるデータベースの選定とその利用環境の整備は間接サービスとしてのレファレンスサービスの重要な役割である。

このように、検索戦略の構築に関する教育は、原則として間接サービスによって整備される情報環境の範囲で行われることから、情報リテラシー教育の成否は間接サービスの充実・強化に依存することになる。それゆえ、情報リテラシー教育を実効性のあるものにするには、間接サービスの充実・強化が不可欠といえる。

2.2 新たな情報リテラシーの枠組み

ACRL では、2016 年 1 月に同理事会において、『高等教育のための情報リテラシーの枠組み (Framework for Information Literacy for Higher Education)』⁶⁾（以下、『枠組み』）⁶⁾を採択している。米国の研究図書館、特に大学図書館では、2000 年に発表された『情報リテラシー能力基準』⁷⁾に示された情報リテラシーの概念とスキルを踏まえて、大学の情報教育カリキュラムや大学図書館独自に実施する情報リテラシー教育が展開されてきた。しかし、ACRL では、インターネット環境の進展と検索エンジンによるウェブ情報源の利用の利便性等の向上により、高等教育を取り巻く情報環境が急速に変化しているとの認識のもと、『情報リテラシー能力基準』に示されたこれまでの情報リテラシー概念の再検討を進め、その結果、策定されたのがこの『枠組み』である。

この『枠組み』は、6つの枠組みから組織されており、それぞれの枠組みは情報リテラシーで扱う知識やスキルを相互に関係付けるための基礎的概念を示すものである。その6つの枠組みとは次のとおりである。

- 1) 典拠性 (authority)は構築され、文脈に依存する（以下、「典拠性」）
- 2) 情報の作成を、過程としてとらえる（以下、「過程としての情報作成」）
- 3) 情報は価値を有する（以下、「情報の価値」）
- 4) 研究を、探究 (inquiry)としてとらえる

（以下、「探究としての研究」）

5) 学問を、対話としてとらえる（以下、「対話としての学問」）

6) 検索を、戦略的な探究 (exploration)としてとらえる（以下、「探究としての検索」）⁸⁾

以下、これらの6つの枠組みについて解説する。

2.2.1 典拠性

この「典拠性」とは、利用者が情報源とその情報源から得られる情報を選択、評価する際に重視される指標であり、情報源の信頼性や正確性を指す概念である⁹⁾。『情報リテラシー能力基準』では、この典拠性については、「基準3」で取り上げられており、情報と情報源の評価を扱った基準の一部として登場するのみである¹⁰⁾。それに対してこの『枠組み』では、典拠性を情報リテラシー構成する各要素を統合し関係づける基礎的概念として扱われているのである。この「典拠性」については、今後の情報リテラシー教育の内容を策定するうえで、きわめて重要な概念であり、次章で詳細に取り上げる。

2.2.2 情報の価値

この「情報の価値」とは、情報というものが、いくつかの次元からなる価値を有していることを表すものである¹¹⁾。その価値とは、商品として、教育の手段として、および世界と取り組む世界を理解する手段として、情報が有する価値である。さらには、法的・社会経済的な関心が情報の生産と伝達に及ぼす影響についても、情報が有する価値とされており、その影響の見極めもまた重視されている。

2.2.3 過程としての情報作成

この「過程としての情報作成」とは、いかなる形態の情報についても、メッセージを伝達するために作成されるものとして捉えたものであり、情報作成過程のなかで生成される情報と情報源の形態との関係性や差異を識別することが重視とされる¹²⁾。すなわち、研究成果をもとに作成される情報と情報源は、学術論文、専門図書、専門事典という順序をたどることになるが、この情報と情報源の作成過程を理解することにより、利用者は自らの情報要求を充足す

るために適切な情報源の選択が可能になる、としている。

2.2.4 探究としての研究

この「探究としての研究」は、研究というもののもつ反復性に着目したものである¹³⁾。すなわち、研究は、ますます複雑化する質問、あるいは新たな質問を設定し、それらの質問に次々と解答することにより、さらなる質問が生成される過程として捉えられている。この質問とその解答の連続性こそが研究の特徴であり、その連続性は「探究」にほかならない、としている。

2.2.5 対話としての学問

この「対話としての学問」とは、情報作成者としての研究者間の対話、さらには情報作成者と情報利用者との対話のもつ意義を重視したものである¹⁴⁾。すなわち、研究者が提示する理論や思想は、そうした対話をとおして定式化され、その価値に重みづけが付与されるもの、として捉えられている。また、複雑な問題については確定的な解答を求めるのではなく、情報作成者と情報利用者との対話を通して、多様な視点から解答を求めることが重要である、としている。

この点を敷衍するならば、ある特定の問題について、個々の専門家は情報作成者として、自らの専門知識や視点にもとづき、その解答を論文や図書という情報源を通して提示する。一方、その問題への解答を求める情報利用者は、一人の専門家による論文や図書を利用するのではなく、複数の専門家の論文や図書を通じて多様な視点を獲得し、問題の解決に資する情報や知識を得ることが重要となる。情報作成者としての専門家と情報利用者とのこのような関係性は、まさに情報源の作成と利用をとおした専門家と利用者との対話によって構築されることになる。さらに、ある分野に関する特定の論文、図書、その他の学術資料が当該分野の知識にどのような寄与をしているのかを見極める能力も、この「対話としての学問」では、重視されている。

2.2.6 探究としての検索

この「探究としての検索」とは、情報検索が非線形的であり、反復的なものであること、そ

して、その非線形的で反復的な情報検索には、情報源の評価が伴うことを表すものである¹⁵⁾。こうした情報検索の非線形性や反復性を「探究」として捉えている。この探究としての情報検索行動として、発見とセレンディピティがあげられており、明確な情報要求を前提とした情報検索ではなく、曖昧で漠然とした情報要求、さらには潜在化している情報要求に対応する非定型で発見的な情報検索の重要性に着目している。

3. 情報リテラシーと典拠性

3.1 情報リテラシーにおける典拠性の位置づけ

2016年1月にACRLが策定し公表した『枠組み』のなかで提示された6つの情報リテラシーの基礎的概念の枠組みのなかで最も注目されるのが、「典拠性」という概念である。というのも、インターネット環境により、その利便性と迅速性ゆえに、ウェブ情報源の利用が飛躍的に増大するなかで、改めて情報源の信頼性や正確性を評価し、典拠としての機能を有する情報源を選択・利用する能力が情報リテラシーにおいてきわめて重要となるからである。

2000年に発表された『情報リテラシー能力基準』においては、先述のとおり、この「典拠性 (authority)」という用語は、情報と情報源の評価能力を扱っている「基準3」のなかに出現するのみである。すなわち、「基準3」の活動指標として、「情報リテラシー能力を有する学生は情報とその情報源を評価するための基準を明確にし、適用する」とあり、そのアウトカムとして、「多様な情報源からえられた情報を比較検討し、信頼性、妥当性、正確性、”典拠性 (authority)”、適時性、および観点や偏向について評価すること」とある¹⁶⁾。この『情報リテラシー能力基準』に基づいて作成された『科学技術のための情報リテラシー基準』においても、「典拠性」の扱いは同様である。

このように、これまでの基準において「典拠性」は、情報リテラシーの知識やスキル全体に通底する基礎的概念としては扱われてはいなかった。それに対して、新たに策定された『枠

組み』においては、この「典拠性」という概念が情報リテラシーを構成する知識やスキル全般に関わる主要な基礎的概念として扱われているのである。

3.2 典拠性の特徴

『粹組み』では、情報源とは作成者（図書の場合は、著者）の主題専門知識と信頼性が反映されたもの、として捉えられている¹⁷⁾。換言すれば、主題専門知識を備え、当該専門分野において専門家として承認されている人物が作成した情報源であるということが、情報源の内容の信頼性を保証する、という捉え方である。

図書や学術論文の作成者は「著者」と称されるが、この著者は英語で“author”と表記される。「典拠性」を表す“authority”は、この著者を表す“author”が語幹となっていることからわかるように、典拠の機能を果たす専門家が作成した図書や学術論文であるがゆえに、それらの情報源は典拠性を有するのである。換言すれば、典拠の機能を有する人物（専門家）が情報源を作成したときに、その人物は「著者(author)」と呼ばれることになる。

ウェブ情報源のなかには、上述の「著者」の要件を満たしている人物が作成者でないものが多数、存在する。すなわち、図2に示したように、図書・学術論文については、その作成者は典拠の機能を有するがゆえに「著者」と称されるが、ウェブ情報源については、その作成者が必ずしも典拠の機能を有する専門家ではないがゆえに、基本的に「著者」と称されることはない。情報源の作成者が「著者」と称されるかどうか、図書館の情報資源として選択されるかどうかの基準となり、「著者」と称される情報源が図書館の情報資源となるのである。

この情報源の典拠性は利用者の情報要求と情報が利用される文脈にもとづいて評価され

ることになる。このことを、『粹組み』では、「典拠性は構築され、文脈に依存する」¹⁸⁾と表現されている。

情報源の典拠性は、いうまでもなく主題専門知識を有し、信頼できる内容を作成する専門家が著者としてその情報源を作成していることが前提となる。しかし、情報源の典拠性を最終的に判断し決定するのは、その情報源の利用者である。同じ情報源であっても、個々の利用者によって、異なる典拠性の判定を下すことがありえる。すなわち、情報源の典拠性とは、その情報源の利用の時点で発生する概念であり、利用者によって情報源の典拠性の程度が判定されることに注意する必要がある。この利用者による典拠性の程度の判定について、具体的な例をあげてみよう。

いま、農学に関して初学者向けに書かれた情報源Iを考える。この情報源Iに対して、農学をこれから学ぼうとする利用者Xはきわめて高い典拠性をもつものと判定するが、農学をある程度学び、卒業研究をすすめている段階の利用者Yにとっては、その情報源Iからは新たな知識が得られず、情報源Iについて典拠性を有する情報源として認知しない。

このように情報源の典拠性が利用者によって異なることについて、P. Wilson は「知的典拠(cognitive authority)」という概念を使って次のように説明している。ここで「知的典拠」とは、ある事象について知識を得ようとする人間が、知識を提供してくれる他者を指す概念である。

Aという人間がBという人間にとって知的典拠となるのは、次のような場合ある。すなわち、Bの関心領域に属する質問について、Aが語ったことがBにとって重要な程度に応じて、知的典拠となるかどうかが決まる。すなわち、Bによる政治学に関する質問についてAが述べた事柄が、Bにとってどの程度重要かに応じて、Aは政治学という事象について、Bにとって知的典拠となる。その重要度が高ければ、AはBにと

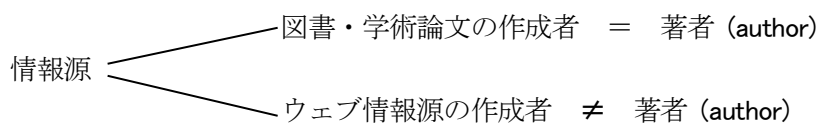


図2 情報源と著者との関係

って知的典拠となり、なんら重要でなければ知的典拠とはならない¹⁹⁾。

上述の指摘は、Aを著者として読み替えるならば、情報源の典拠性は、その情報源の利用者が著者Aの作成した情報源に付与する重要度の程度によって変化すること、すなわち、情報源の典拠性とは、利用者の判断に依存することを示したものだといえる。なお、P. Wilson は、知的典拠となる人間の条件として、その言説が正確で信頼できるもの、という条件を明示しているわけではない。しかし、情報を求める側がその人間の言説の重要性の程度の判断にあたっては、その人間の言説の信頼性と正確性が前提とされていることは明らかである。

このように、情報源の典拠性は、すべての利用者にとって一様に認められるわけではなく、利用者の既有知識との関係に基づいて定まるものである。また、同じ利用者であっても、特定の情報源について常時、典拠性が認められるわけでない点にも注意する必要がある。すなわち、農学を初めて学ぶ者が、当初は典拠性を有する情報源（たとえば、教科書）と判断したのもでも、農学に関する学習を進めていくなかで、その学習者にとって、その情報源は重要でなくなり、その情報源にはもはや典拠性を認めない、というような場合である。

以上、述べてきた利用者の知識状態とそれに伴う情報源の典拠性の程度の違いが、『枠組み』で指摘されている「情報源の典拠性の文脈依存性」である。ここで「文脈」とは、ある事象に関する知識を必要とする特定の状況を指している。そして「文脈依存」とは、知識を得るために選択・利用される情報源の典拠性が、情報要求を生み出した利用者の知識状態に依存していることを意味している。

情報リテラシーにおいては、課題解決のために利用し活用する情報源を選択し評価する能力がきわめて重要となる。同時に、情報リテラシーでは、選択・利用する情報をもとに、新たな情報を作成し発信する能力もまた重要な目標とされる。いうまでもなく、この作成、発信される情報の成否は、選択・利用される情報源の質に依存するがゆえに、情報源の典拠性を十

分に評価する能力が情報リテラシーにおいて最も重視される能力といえる。

結

米国の研究図書館では、直接サービスとしてのレファレンスサービスの利用に関する低下傾向が見られるが、それはより高度な直接サービスの提供の必要性を意味すると同時に、情報リテラシー教育を支える間接サービスの重要性を示唆するものでもある。

わが国の研究図書館においても、情報リテラシー教育が重視されており、大学図書館のラーニングコモンズとしての機能の導入とその強化が図られているなかで、レファレンスサービスの在り方が模索されている。米国の研究図書館におけるレファレンスサービスの動向と情報源の典拠性を重視した新たな情報リテラシーの枠組は、今後のわが国の研究図書館、とりわけ大学図書館のレファレンスサービスの在り方と情報リテラシー教育を検討するうえで、重要な示唆を与えるものである。

注・引用文献

- 1) Association of Research Libraries. *Statistical Trends*.
(<http://www.arl.org/focus-areas/statistics-assessment/statistical-trends>, (参照 2016-04-19))
ARL には、米国の大学図書館を中心に、国立農学図書館、国立医学図書館、ニューヨーク公共図書館、ボストン公共図書館などを含め、現在、124 図書館が加盟している (ARL. *History of ARL*. <http://www.arl.org/about/history>, (参照 2016-04-24))。
- 2) Association of Research Libraries. *Service Trends in ARL Libraries 1991-2012*.
<http://www.arl.org/storage/documents/service-trends.pdf>, (参照 2016-04-19)
- 3) OCLC. *Perceptions of libraries and information resources, 2010*. OCLC, 2011, p. 40-41.
- 4) ACRL. *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. 2000, 16p.

<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>, (参照 2016-04-19)

5) ACRL. *Information Literacy Standards for Science and Engineering/Technology*.

2006, [11]p.

<http://www.ala.org/acrl/standards/infolitscitech>, (参照 2016-04-19)

6) ACRL. *Framework for Information Literacy for Higher Education*. 2016, 18p.

<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>, (参照 2016-04-19)

7) 前掲 4)

8) 前掲 6)

9) 前掲 6), p. 4.

10) 前掲 4), p. 11.

11) 前掲 6), p. 5.

12) 前掲 6), p. 6.

13) 前掲 6), p. 7.

14) 前掲 6), p. 8.

15) 前掲 6), p. 9.

16) 前掲 6), p. 11.

17) 前掲 6), p. 11.

18) 前掲 6), p. 11.

19) Wilson, Patrick. *Second-Hand Knowledge : an Inquiry into Cognitive Authority*.

Greenwood Press, 1983, p. 13.

Summon システムとその機能

Summon – its system and function

長谷川智史*

1. はじめに

現在ディスカバリーサービスは国内で大学を中心とした 100 機関以上で導入されている。本稿ではディスカバリーサービス Summon が開発された背景と、そのシステムの概要を紹介し、図書館が抱える課題に対するソリューションとしての Summon の特長と可能性について述べる。

2. Summon 誕生の背景

図書館やコンテンツプロバイダによって行われた調査から、図書館利用者が検索のスタートポイントとして利用しているのは図書館のデータベースではなく Google をはじめとしたサーチエンジンが多く、しばしばそこで情報の収集を終えてしまうことが確認されている¹⁾。これは Google のシンプルな操作性を利用者が好み、ある程度有用な情報を瞬時に得られることからそれ以上の情報収集を行わなくなってしまうためと考えられる。しかし、学術研究において必要とされる情報収集は Google から得られる結果だけでは充分でない場合が多く、図書館が収集している学術的な資料を対象に検索を行う必要性は依然変わること無く存在していると考えられる。

これらの問題に対する 1 つの解決策として存在していたのが統合検索あるいはメタサーチなどと呼ばれるサービスである。統合検索サービスは Z39.50 や XML、HTTP といったプロトコルを用いたコネクタを通じて、1 つのサーチボックスから複数のデータベースを一度に検索することを可能にした。しかし、検索クエリを複数のデータベースにリクエストし、

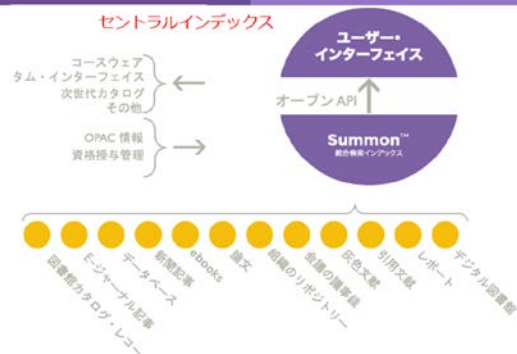
各データベースからのレスポンスを待つ検索結果を表示するという統合検索の手法では一回の検索で結果を表示するまでに 30 秒から数分を要していた。Google のようなサーチエンジンでは概ね 1 秒以内で結果が表示されることと比較すると、統合検索サービスの操作性は利用者の要求する水準に達しているとは言いがたかった。また、検索結果のレコードはそれぞれのデータベースが保持しているものであるため、レコード間のデータ形式に統一性が無く、検索されたキーワードに対する適合度の基準で並べ替えることができなかった。そのため統合検索における検索結果の並べ替えはタイトルや著者のアルファベット順または出版年順という単純なものに限られ、利用者が膨大な検索結果から探していた文献をすぐに発見することが難しいという欠点があり、国内において統合検索サービスは劇的な広がりを見せなかった。

3. Summon の概要

そのような状況の中、2009 年にウェブスケールディスカバリーとして登場したのが Summon である。あらかじめコンテンツプロバイダから文献情報のメタデータを収集（ハーベスト）した「セントラルインデックス」を作成し、利用機関の所蔵目録や機関リポジトリといった「ローカルコンテンツ」と合わせて検索させる手法で、従来の統合検索サービスで課題となっていた検索結果表示の検索スピードや関連度表示といった点を一度に解決した（図 1）。現在ディスカバリーサービスと呼ばれるサービスは、このセントラルインデ

*株式会社サンメディア 〒164-0012 東京都中野区本町 3-10-3 Port91
Satoshi Hasegawa SUNMEDIA Co., Ltd. Honcho 3-10-3 Port91, Nakano-ku, Tokyo, 164-0012 Japan

● Summonで検索できるのは

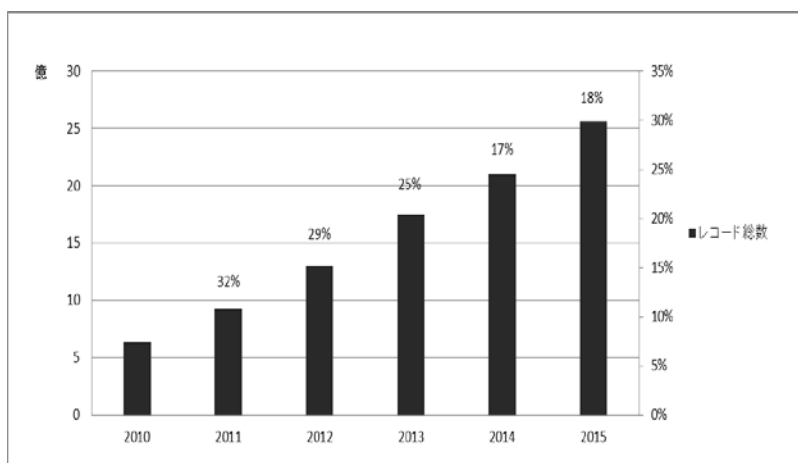


(図 1)

ックスとローカルコンテンツをまとめて検索するクラウドサービスであるという Summon の特徴を共有している。(以降「ディスカバリーサービス」に表現を統一する)²⁾

4. 収録コンテンツ

2009 年に Summon のサービスがリリースされた時点では 4 億件ほどであった収録文献レコード数は、2015 年において 25 億件以上に達している (図 2)。この 25 億件という数字



(図 2) *グラフ上部の数値は前年比上昇率を示す。

は後述する Match & Merge により同一書誌を 1 つのレコードに統合する作業を行った後のものであるため、実際にはさらに多くのレコードをコンテンツプロバイダから受け取っていることになる。収録文献の資料種別は多様であり、雑誌論文や書籍はもちろんのこと新聞記事や学位論文、政府文書、楽譜、画像な

どコンテンツタイプは 90 種類以上を数える (図 3)。農学分野においては AGRICOLA など定番といえるデータベースも検索対象となっている。

コンテンツタイプの例

- ・雑誌論文
- ・書籍
- ・新聞記事
- ・電子ブック
- ・書評
- ・政府文書
- ・特許
- ・会議録
- ・業界誌
- ・学位論文
- ・楽譜
- ・録音資料
- ・市場調査
- ・写真

(図 3)

国内では CiNii Articles、NDL サーチ、JAIRO、J-STAGE、医中誌 WEB、Maruzen eBook Library が検索対象となり、多くの雑誌論文、学術書籍が検索対象として収録されている。JapanKnowledge から事典データ等が提供されるなど資料種類も豊富になってきている他、あらたに日経 BP 社、東洋経済新報社のデータが収録されるなどコンテンツの充実が進んでいる。

膨大なコンテンツを収集することで一度の検索で網羅的な結果を得ることができるが、検索の対象となるデータが多ければ多いほど常により良い検索結果を得られるわけではない。いわゆる検索ノイズと呼ばれる、利用者の意図しない検索結果もまた多く発生しがちになるためである。そこで Summon では、導入機関が契約している電子ジャーナルやデータベース、または必要とされると見込まれるフリーのコンテンツを選択して登録し、OPAC の所蔵目録データや必要に応じて独自コンテンツを追加することで、それぞれ自機関の独自性を反映させたディスカバリーサービスを構築することができる。

必要としているコンテンツにあらかじめ対象を限定しておくことにより幅広いコンテンツを簡単に探すことができる一方、不要な検索結果の表示を少なくし、検索の網羅性と効率性の両立を図っている。これは Google Scholar や収録しているすべてのレコードを検索対象としているディスカバリーサービスを利用した検索と比較した場合のメリットであると言える。

5. Match & Merge

1 つの書誌情報に対して複数のコンテンツプロバイダからデータが提供された場合、Summon ではこれらの複数のデータを 1 つのレコードに統合する作業を行っている。Match & Merge と呼ばれているこの作業は、複数存在するディスカバリーサービスにおいて Summon を特徴づけるポイントの一つである。

たとえば雑誌論文の場合、ISSN と論文タイトル、出版日が一致していれば同一の論文であると判断し Match & Merge によりデータが統合される。DOI が一致している場合はタイトルが近似しているかもチェックされた上で統合される (図 4)。最終的に検索用のレコー

Match & Mergeの基準

雑誌論文



書籍

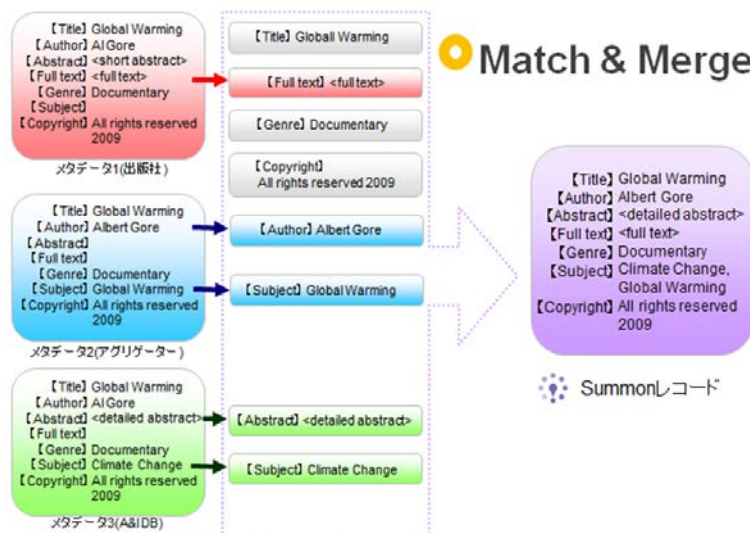


DOI



(図 4)

ドとして生成される「Summon レコード」は書誌情報、フルテキスト、抄録、キーワード、各種 ID、リンク先 URL などを持つ、最大限にエンリッチ (豊富化) されたデータとなる (図 5)。Summon レコードに統合される過程で追加



(図 5)

される情報の例として、連携する各専門データベースが持つ雑誌情報 (分野、査読誌であるかどうかのフラグなど) や書籍の表紙画像情報、論文の被引用回数情報などが挙げられる。

ディスカバリーサービスには Match & Merge のようなレコードの統合をせず、検索結果画面を表示する段階で重複を削除するという方法が用いられている場合もある。しかしその場合、検索結果レコードの関連度が検索キーワードに対してレコードの内容が適合しているかどうかというよりはむしろフルテキストデータを有しているかどうか、インデックスされたキーワードが多いかどうかなど、1 つのレコードに対して情報が豊富かどうかによって評価されてしまう恐れがある。その結果、豊富なメタデータを提供特定のコンテンツプロバイダが持つ文献情報が、比較的提供しているメタデータが少ないプロバイダより優先して表示されることで、検索結果の上位を特定のコンテンツプロバイダが占めてしまうというデメリットが想定される。Summon ではそのような問題を防ぎ、利用者が求めている文献をより発見しやすくするため、また同時にコンテンツを提供するすべてのプロバイダが公平にディスカバリーにデータを提供するメリットを享受できるように Match & Merge を行っている。

ディスカバリーサービスが多く検索される

ようになればなるほど、各図書館資料へのアクセス数の増減はディスカバリーサービスの関連度表示に影響を大きく受けることになる。Summon は Match & Merge によって各コンテンツプロバイダの結果が公平に表示されるよう工夫していることに加え、関連度順に関わる様々な要素についても調整を行っている。たとえば Summon に収録されているレコード数の関係で検索結果に新聞記事のレコードが多くなる傾向にあるが、雑誌論文や書籍のレコードが関連度順の下位に埋もれてしまうことが無いよう、関連度スコアの評価を上昇（ブースト）させる調整を行っている。また、各機関のローカルコンテンツもその機関内において重要度が高いと考えられるため関連度のブーストの対象となっている。Summon の導入機関からは所蔵資料の貸出数の増加や機関リポジトリへのアクセス数アップ、電子リソースの利用率向上といった効果が報告されているが³⁾、Match & Merge によるレコードの統合や関連度順表示のチューニングもこのような結果に寄与する要因の一つとなっていると考えられる。

6. 日本語検索

国内導入機関の利用実績から (図 6)

日本における Summon の利用者は機関により傾向の差はあるものの、やはり日本語の検索キーワードを用いて検索する割合が多いことが分かっている。そのため日本国内においてディスカバリーサービスを効果的に活用するポイントとして日本語検索への高度な対応は不可欠な要素といえる。

Summon では高い日本語検索性能を提供するため日本語検索を専門にする研究者を検索エンジンの開発チームに加えている。Summon の日本語検索は入力されたキーワードを形態素の辞書に基づいて自動的に意味を成す最小単位の言葉（形態素）に区切って検索している。これは Google のような検索エンジンで採

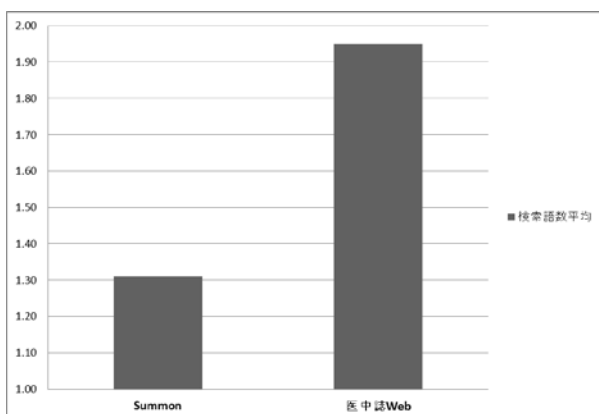
用されていることが多いが、OPAC の検索エンジンではほとんど用いられていない手法である。

Summon と OPAC を同じキーワードで検索して結果を比較した場合、（検索対象を OPAC からのレコードに限定することで検索対象としているデータは同じである）Summon の検索結果は OPAC の検索結果よりもヒット件数が多くなる。たとえば「観光業」というキーワードで検索した場合、OPAC では「観光業」という文字列を含んだレコードしかヒットしないが、Summon の場合「観光 / 業」と区切って検索することで「観光事業」とような関連はあるが異なる文字列のキーワードにもヒット



させることが可能である (図 6)。もちろん「観光業」という検索キーワードに完全に一致する文字列を含むレコードは関連度が上位に表示されることになる。また、厳密に「観光業」だけを検索したい場合はダブルクォーテーションを用いてフレーズ検索することで対応することができる。

国内導入機関の統計データから検索された日本語キーワードの平均語数は約 1.3 語であり、利用者はスペースや AND でキーワードを区切って検索することが少ないことを示している (図 7)。このような特徴を持つディスカバリーサービスの検索では入力されたキーワードの文字列と完全に一致するかどうかとい



(図 7)

う判定方法では本当に利用者が必要としている関連文献を漏れなく提示することは難しい⁴⁾。その点でディスカバリーサービスを使った検索の傾向を考慮して Summon が採用している形態素解析による日本語検索は、利用者の発見の可能性を広げるという意味でその効果は大きいといえる。

7. 活用するための各種機能

1) ファセット

対象となる文献数が膨大であることから Summon の検索結果件数は非常に多くなる傾向にある。関連度表示がいかにより優れていたとしても、利用者の検索に対するニーズは多様であり、すべての利用者が多くの検索結果から目的とした文献をすぐに見つけられるように結果を表示することは現時点では非常に困難である。そこで重要となってくるのが絞り込み機能の「ファセット」である(図 8)。大まかなキーワードで関連文献を網羅的に見つけた後、資料種別やキーワード、発行年など様々な切り口(ファセット)で検索結果を意図した集合体に絞り込んでいく探し方はディスカバリーサービスを使いこなす効果的な手順の一つである。利用機関の



(図 8)

事例発表においてもこのファセットの利用の仕方がディスカバリーの検索で利用者が満足の行く結果が得られるかどうかのポイントの一つになっていることが指摘されている。

2) レコメンド機能

Summon は検索結果画面にレコードの検索結果だけではなく、関連する専門の学術データベースを推薦する機能を有している(図 9)。



(図 9)

また、機関が独自にトリガーとなるキーワードを指定して表示するおすすめ情報を設定しておく Best Bets というカスタマイズ機能も用意されている。これにより Summon を入り口として図書館が持つ様々な資料やサービスのビビリティを高め、図書館利用者の総合的な満足度の向上を図ることができる。利用者は Summon をスタートポイントとして Google のような感覚で図書館資料を気軽に検索することをきっかけにして、図書館が持つ様々なデータベースやサービスの存在に気づくこと

南アフリカ共和国の図書館

Libraries in South Africa

萩原 千代恵* 長塚 隆**

1. 南アフリカ共和国と図書館

筆者らは、2015年8月に南アフリカ共和国のケープタウンで開催された第81回国際図書館連盟(IFLA)年次大会に参加する機会があり、南アフリカ共和国のいくつかの図書館を訪問したので、その現状と特徴について紹介する。

南アフリカ共和国 (Republic of South Africa) は、アフリカ大陸の最南端に位置しており、日本からは直行便もなく、距離的に遠く離れている。しかし、南アフリカ共和国はアフリカ大陸では、唯一のG20のメンバーでもあり、貿易などで日本とは経済的に密接な関係にある¹⁾。

南アフリカ共和国の国土は約122万平方キロメートルと日本の3.2倍の面積を有しているが、人口は約5,400万人と日本の約43%と半分以下である。また、南アフリカ共和国は黒人(79%)、白人(9.6%)、カラード(混血)(8.9%)、アジア系(2.5%)など多くの民族で構成されている多民族国家でもある。

そのため、英語、アフリカーンス語、バンツール諸語(ズールー語、ソト語ほか)など多くの言語が使用されており、合計で11の言語が公用語に指定されている。1961年に、英連邦から脱退して共和制に移行し、「南アフリカ共和国」が成立した²⁾。しかし、1991年にアパルトヘイト(人種隔離政策)関連法が廃止されるまでは、多くの市民にとって困難な時期が続いていた。

1994年5月のマンデラ政権成立後に、すべての市民が情報への自由なアクセスが可能となる条件が準備され、そのような状況下で、南アフリカ共和国の図書館はその活動を発展させて今日に至っている³⁾。

南アフリカ共和国での最初の公共図書館は1818年に、その当時のケープコロニー(ケープ地区植民地)の支配者であったチャールズ・サマーセット卿により、ワイン税からの収入によって、ケープタウンに設立された。この公共図書館は、地域住民の教育と若者の教育に重点をおいたものであった⁴⁾。

その後、様々な経緯を経て、現在では、図-1のように、多くの公共図書館や学校図書館を持つに至った。

南アフリカ共和国の国立図書館は首都のプレトリアとケープタウンに設置されている。その他に国レベルの図書館として、視覚障害者(盲人)図書館、議会図書館、5つの寄託図書館、9つの研究会議図書館、大学などに設置されている23の高等教育機関図書館などが設置されている。

各地域の公立図書館が1,612、大都市の公立図書館が381で、合計で約2,000の公立図書館が設置されている。また、2,000の学校図書館が設置されているが、現在、学校図書館または資料センターがある学校は、全国に25,000ある

* 鶴見大学文学研究科大学院 (現 上戸田地域交流センター/戸田市立図書館上戸田分館 (ヤオキン商事株式会社))

Chiyo Hagihara, Kamitoda Community Center/ Kamitoda Branch of Toda City Library (Yaokin Shoji K. K.)

** 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

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

学校の 8%程度で、学校図書館の設置されていない学校が多く存在している。

この結果、公立図書館に多くの負荷がかかり、地域住民の要望を十分に満たすことができていないと指摘されている³⁾。

この他に企業図書館、法律図書館、行政府図書館、刑務所図書館等の専門図書館がある。

また、独立・個人図書館として、国連情報センター (UNIC)、ゲーテ・インスティトゥート (Goethe-Institut)、米国大使館と領事館、子供の読み書きを促進する国際 NGO であるルーム・トゥ・リード、モナシュ大学、個人が設立したブレントラスト図書館等などが知られている。

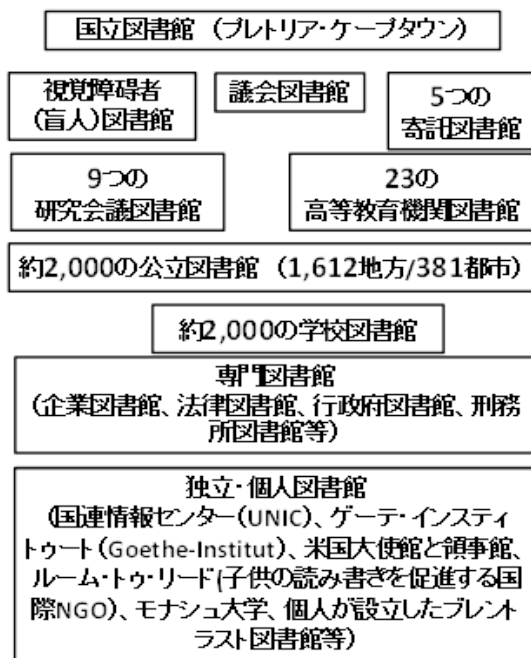


図-1 南アフリカ共和国の図書館システム

(Ujala Satgoor (2015) の文献を参照して作成)

南アフリカ共和国では、長年のアパルトヘイトの影響もあり、1994年にマンデラ政権が成立した後、多くの公共図書館や学校図書館が建設されてきたが、現在も社会のなかに多くの読書や識字に困難を抱える層が存在している。

南アフリカ共和国政府は、2013年に、貧困をなくし、不平等を減少させるための「南アフリ

カ共和国国家発展計画 (NDP) 2030」を発表した⁵⁾。このなかでは、教育の機会均等を実現し、すべての子供に2年間の就学前教育や3年生で読み書きが出来ること、高速インターネットを普及すること、過去の不平等を一掃し社会的な団結や統一を拡大すること、特に若者の教育に力を注ぐことなどが掲げられている。

このような目標を達成するために、図書館には、もっと直接地域社会に働きかけることや地域の発展に貢献することが求められていると言える。地域社会は、図書館がインターネットやパソコンの利用法などの情報リテラシーに関連する教育プログラムを提供してくれることを期待している。また、公共図書館として若者の就業を促進するための教育プログラムなどの提供も考慮してゆく必要性が指摘されている³⁾。

南アフリカ共和国の公共図書館は、従来の個人の趣味を満足させるための役割から教育的な役割が強く意識されるようになってきている。実際に、公共図書館やコミュニティ (地域) 図書館は成人の教育のサポートだけでなく、小中学校の教育を積極的にサポートするようになってきている。しかし、公共図書館は、南アフリカ共和国の人口 5,100 万人で見ると、平均では 25,500 人で1つの図書館を利用することになるが、以前から公立図書館が整備されていたクワズール・ナタール州、西ケープタウン州、ハウテン州、フリーステイト州などに大きく偏在しており、地域により大きな偏りがある状況の改善が大きな課題とされている。

2. 第81回国際図書館連盟 (IFLA) 2015年次大会

2015年の国際図書館連盟 (IFLA) 年次大会は8月15日から21日まで、南アフリカ共和国の南端にあるケープタウン市の国際コンベンションセンターを中心にして開催された。

国際図書館連盟 (IFLA) は、1927年に設立された図書館、情報サービス、図書館の利用者の声を代表する国際組織で、約150か国の1,500の図書館や情報センターなどの機関が加盟し、本部はハーグにあるオランダ王立図書館 (オランダの国立図書館) 内に置かれている。

年次大会が開催されたケープタウン市は、南アフリカ共和国第2の都市として知られており、テーブル湾沿いからテーブルマウンテンの麓にまで広がる大都市で、オランダ東インド会社が本国と東インド諸島間を結ぶオランダ船の補給基地として開発したことに始まる。

今回の大会には、世界の132か国から、合計で約3,200名の参加者があったが、日本からの参加者は遠隔地ということもあり、28名と例年に比べ少数であった。地元南アフリカからは、約1,300人と多くの図書館員や大学の図書館学教育に関係する教員が多数参加していた⁶⁾。

アフリカでの国際図書館連盟（IFLA）年次大会の開催は、1984年にケニアで、2007年に南アフリカ共和国ダーバンで開催されて以来となり、8年ぶり3回目である。

2015年の年次大会は、今日の図書館が向き合っている大きな変化・変貌の時代を反映して「ダイナミックな図書館：アクセス、発展、そして変貌（Dynamic Libraries: Access, Development and Transformation）」のテーマで開催された。国際図書館連盟（IFLA）のシニカ・シピラ会長から開会式で挨拶があり、2009-2011年に会長を務めたエレン・ティスが南アフリカ共和国出身であるように、国際図書館連盟と南アフリカ共和国との関係は緊密なものがあると指摘した。さらに、今回の会議でダイナミックに変化する図書館を支える参加者間での議論が深まり、交流が促進されることを期待したいと強調した。会議中に、ケープタウン宣言として、アフリカ諸国の代表とIFLAの会長などとの間で、アフリカ諸国での図書館活動を具体的に促進してゆくための宣言が発表された。会議中に、図書館における個人情報の保護についての見解も発表された。これは、ウェブや図書館のプラットフォームを使用してSNSや検索サービスを利用した時の利用者個人の情報の収集などをサービス提供事業者が行なっていることへの危惧を表明したものである⁷⁾。

年次大会は、各分野の著名人による講演、カタログuing、情報技術、情報リテラシー、公共図書館など専門分野ごとの常設委員会が企画した200以上の研究・調査の口頭発表会、年次大



写真-1 国際図書館連盟（IFLA）2015年次大会開会式

会の前に分野ごとのトピックで近隣の都市で開催されるプレコンファレンス、年次大会終了後の「図書館見学」、年次大会の会期中に併設される図書館関連企業や機関が出展する展示会、ポスターでの研究・調査発表など多彩な内容のプログラムで構成されていた。年次大会のプログラムには、初めての参加者への紹介プログラムもあり、参加者が交流する中で多面的な知識や技術の習得が可能になるように工夫されていた。筆者のひとりもポスターでの研究・調査発表を行った。

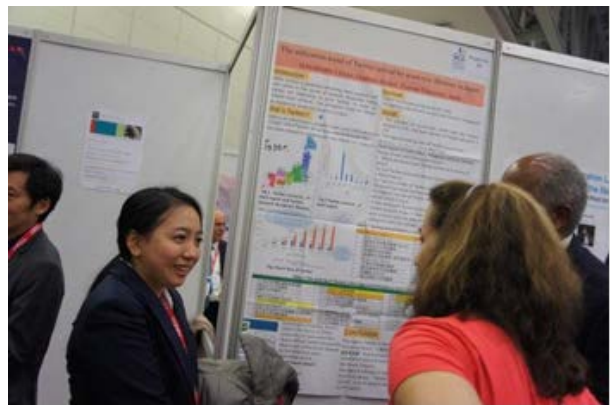


写真-2 ポスターでの研究・調査発表

3. 南アフリカ共和国の国家図書館

南アフリカ共和国の国家図書館は、1999年までは、1818年にケープタウンに設立された「南アフリカ図書館」と、1887年にプレトリアに設立された「ステート（州）図書館」に分かれていた。現在では南アフリカ国家図書館（NLSA）として（<http://www.nlsa.ac.za/>）統合され

たうえで、ケープタウンとプレトリアの二つの都市に設置されている。南アフリカ国家図書館では、この二つの都市で、国家の出版物の保存を行い情報にアクセスできるようにしている。また、ケープタウンの国家図書館には、各地方の言語で読み書きを促進し、出版できるような文化を促進してゆくことを目的にした「本のためのセンター (Centre of the Books)」や7歳までの幼児の時期から能力を伸ばしてゆけるように「児童読書センター」なども併設されている。

国家図書館では、貴重書、中世やルネサンス期の写本、南アフリカで出版された本、定期刊行物、政府刊行物、公式海外出版物、地図、技術報告書、アフリカーナ語の資料、そして新聞などの多様な資料を収集対象にしている。

これらの資料の多くは、CDやマイクロフィルム、あるいはデジタルフォーマットやインターネット上で利用が可能になっている。

4. ケープタウン市の公共図書館

ケープタウン市の公共図書館 (<https://www.capetown.gov.za/en/Library/Pages/About-Us.aspx>) は、中央図書館の他に、100の図書館と2か所の支所図書館と1台の移動図書館で構成されている。図書館のサービスは本の貸借だけでなく、マガジンやジャーナルなどの電子情報源へのアクセス、情報検索技術の研修プログラム、生涯学習、児童などへのストーリーテリングなどのサービスに力が注がれている。また、市の公共図書館は市民にとって文化的なハブとして地域社会の活動や行事に貢献している。2015年の実績では75万人が利用者登録しており、2014年6月から2015年7月で1,121万人が来館したとのことである。

中央図書館は以前は軍の訓練場 (Drill Hall) だった場所を改装して図書館にしたところとして知られている。内部はそのため写真-3のように複雑な構造になっている。

見学時には、美術大学の学生の展示が行われていたり、小学生向けの宿題の支援などが行われていた。児童室の壁面一杯に、南アフリカで著名な児童作家でイラストレーターである



写真-3 ケープタウン市中央図書館の内部

Marjorie van Heerden の大きなライオンの絵が壁一面に飾られているのが、大変印象的であった。児童室には英語の他に、いくつかの他の公用語の本もおかれていた。これは、11の言語を国の公用語としているためである。この場所は小学生が学校帰りに立ち寄る場にもなっていた。



写真-4 ケープタウン市中央図書館の児童室壁面

5. 移動図書館

今回、筆者の一人は、移動図書館車による学校巡回図書活動プロジェクトの活動に同行することが出来た。南アフリカ共和国では、学校図

書館の設置率は8%と低く、さらに、過去の「アパルトヘイト」による地域格差が残っている。このような初等教育の状況を支援するために、2006年に在住の日本人を中心に南アフリカ共和国のNPOとしてSAPESI (South African Primary Education Support Initiative) が設立され、日本で使用されなくなった移動図書館車が、南アフリカ共和国に送られている⁸⁾。SAPESIの本部は南アフリカであるが、日本にもNPO法人Sapesi-Japan「南アフリカ初等教育支援の会」(<http://www.sapesi-japan.org/>)が設立され、一体となって活動している。

8月20日には、日本から国際図書館連盟(IFLA)年次大会への参加者のうち、16名が移動図書館車による学校巡回図書活動プロジェクトの活動に同行して、西ケープ州オーバーバーグ教育区の学校を訪問した⁹⁾。移動図書館車が巡回して来るのは、2週間に1回で、貸出しは一人に1冊とのことである。

最初に、オーバーバーグ教育区事務所を訪問し、所長代行のJenny Bridgeman氏から全般的な状況を紹介して頂いた。その後、二つの学校を訪問し、先生や生徒と懇談した。そのなかで、図書館車の運行の実態や教育への効果などを説明して頂いた。必ずしも恵まれた環境にいるわけではない子どもたちに対する初等教育の重要性和本を手にして喜んでいる様子を目のあたりにすることができた。また、日本から送られた図書館車がこのように活用されていることにも感銘を受けた。



写真-5 移動図書館車に集まる児童

6. フランシュフックの公共図書館

国際図書館連盟 (IFLA) 年次大会の後の「図

書館見学」として、筆者らはケープタウンから70kmのところにある西ケープ州の古くからの町であるフランシュフックの3つの図書館を訪問する機会があった。フランシュフックは、西ケープ州、ケープワインランド郡のステレンボッシュ自治体にある人口約15,000人のワイン生産が盛んな古くからの小さな町である。



写真-6 Klapmuts 公共図書館の児童室

最初は、2010年に小学校に隣接して建築された公共図書館と学校図書館の役割を併せ持つKlapmuts公共図書館(<http://www.klapmutsprimary.co.za/>)を訪問した。児童室は、小学校の授業でも利用できるように大変充実していた。地域の人たちのコミュニティセンターとして、若い人や成人の情報リテラシー教育や生涯教育にも力を入れているとのことである。



写真-7 Groendal のコンテナ図書室の入口

次に訪問したのは、図書館のないGroendal地域に子供たちのために、2006年に設置された小さなコンテナ図書室である。このコンテナ図書室は学校に隣接して設置されており、授業が終わった子供たちがよく利用しているとのこと

であった。地元の書店が本と共にコンテナを寄附したことで、設置されたとのことであった。



写真-8 フランシュフック公共図書館の入口

最後の訪問は、フランシュフックの中心にある公共図書館で、写真-8のように、町の繁華街の中にある白いきれいな建物であった。館内もゆったりと地域の人たちが集まれる場所も含めて作られていた。

7. まとめ

南アフリカ共和国の図書館は、1991年にアパルトヘイト関連法が廃止され、マンデラ政権が成立後に、人種に関わらず皆が読み書きができ、文化的な生活ができるために、図書館が大きな役割を果たしてゆくことが期待され、予算の制限がある中で図書館の充実に向けて取り組まれてきた。

しかし、南アフリカ共和国では、地域により、大きな差が、依然存在しており、移動図書館車による学校巡回図書活動プロジェクトの活動など、図書館にとっても、多様な活動が必要とされており、日本 apesi-Japan「南アフリカ初等教育支援の会」などの支援も大きな役割を果たしていることがよく理解できた。今後も、さらに工夫した様々な取り組みが必要であろう。

同時に、急速にインターネット環境とデジタル化の進展の中で、住民、特に若者に情報リテラシー教育や就業に役立つ教育を提供することも公共図書館の新しい大きな役割として意識され、取り組みがなされていることが、今回の図書館の訪問を通じて実感することができた。今後、南アフリカ共和国の図書館が目標とするす

べての国民が図書館サービスを充分に利用できる状況が創り出されることを期待したい。

参考資料

1. 日本貿易機構（ジェトロ）南アフリカ共和国概況
https://www.jetro.go.jp/world/africa/za/basic_01.html （2016年4月20日 参照）
2. 外務省 南アフリカ共和国基礎データ.
http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/s_africa/data.html#section1 （2016年4月20日 参照）
3. Ujala Satgoor:「Celebrating libraries in 20 years of democracy: An overview of library and information services in South Africa」, IFLA Journal, 2015, Vol. 41(2) 97-111.
http://www.ifla.org/files/assets/hq/publications/ifla-journal/ifla-journal-41-2_2015.pdf （2016年4月20日 参照）
4. Archie L. Dick. 「THE DEVELOPMENT OF SOUTH AFRICAN LIBRARIES IN THE 19TH AND 20TH CENTURIES: CULTURAL AND POLITICAL INFLUENCES」, Chapter 2, 13-24, 2007.
<http://www.dissanet.com/ifla/pdf/LIASA%2002%20Dick.pdf>. （2016年4月20日 参照）
5. National Development Plan 2030
<http://www.gov.za/issues/national-development-plan-2030> （2016年5月2日 参照）
6. 世界図書館情報会議（WLIC）：第81回 IFLA 年次大会＜報告＞, カレントアウェアネス
<http://current.ndl.go.jp/e1705>
7. IFLA2015 世界大会ホームページ.
<http://www.ifla.org/past-wlic/2015/ifla81.html> （2016年4月20日 参照）
8. 「IFLA ケープタウン国際大会」に出展しました。」特定非営利活動法人 Sapesi-Japan のホームページより.
9. http://www.sapesi-japan.org/southafrica_blog/20150820.html （2016年4月20日 参照）

<新刊図書紹介>

いまの図書館は、なにをなすべきか

近年、図書館や図書館員に対する見方が大きく変わってきています。その背景の一つには、提供する情報媒体が紙（図書）からデジタルに急速に転換していることが挙げられます。このことにより、図書館や図書館員には今までとは違う形の役割・活動が求められていると言えるでしょう。

ここに紹介する図書は、今日の時代背景を踏まえた「デジタル環境と図書館の未来—これからの図書館に求められるもの—」です。著者は、慶応義塾大学の細野公男名誉教授と鶴見大学の長塚隆教授。長塚教授は、当 NPO 法人日本農学図書館協議会の会長であるとともに、国際図書館連盟（IFLA）アジア&オセアニア地区常設委員会会員でもあります。

本書は、1 章から 11 章で構成されており、情報技術が図書館活動に大きく影響を及ぼしていることを踏まえ、多方面から今日の課題を解明しています。特に、今後、図書館が取り組むべき課題では、「図書館を取巻く環境の変化は激しさを増して」おり、「図書館の存在意義・役割が社会に十分評価されるように一層努めることが求められます」と指摘しています。そこで、

図書館が無視できない課題として、1. 図書館員養成のための態勢の整備、2. 図書館員の問題対処能力の向上、3. 図書館関係機関の活動への協力、4. 地方行政や大学など図書館設置母体への積極的な働きかけの 4 点列挙しているのです。

今日では、誰もが携帯等の情報端末を持ち、いつでも、どこでも必要な情報を得ることができる時代となりました。こうした流れの中で、図書館としての活動の意義・果たすべき役割・その手法などを、公共図書館だけでなく、多くの分野の大学図書館、専門図書館が真剣に考えることが必要ではないでしょうか。本書は、その意味で、最適な文献と言えるでしょう。多くの図書館員の方々に、ご一読をお勧めします。



日外アソシエーツ（株）
2016 年 3 月刊行
2500 円（税別）

（農図協事務局 記）

平成 28 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。

【寒冷地向きナタネ新品種「きらきら銀河」・ミールを飼料として利用できます -】

農研機構は、大量に摂取すると心臓に疾患を生じる可能性があるとするエルシン酸を含まず、家畜が大量に摂取すると甲状腺肥大を引き起こすとされるグルコシノレート含量が低い(ダブルロー3) 寒冷地向きナタネ新品種「きらきら銀河」を育成。油中にエルシン酸を含まないので食用油に適しています。種子中にグルコシノレートをほとんど含まないので、ミール(搾り粕)を牛、豚および鶏の飼料として利用できます。現在、寒冷地における主力品種で、無エルシン酸品種「キザキノナタネ 5)」と比べると、成熟期はやや早く、収量はやや多い。ダブルロー品種「キラリボシ」と比べるとかなり収量が多い。

情報源: 農研機構東北農業研究センター(プレスリリース)

平成 28 年 1 月 6 日

【土壌攪拌(代かき)による放射性物質低減技術の実施作業の手引き・表土削り取りや反転耕が適用できないほ場に効果的! -】

農研機構及び農環研は、関係機関(DOWA エコシステム株式会社、信州大学工学部、太平洋セメント株式会社及び福島県農業総合センター)と共同で、水田ほ場の土壌中の放射性物質を効果的に低減する除染方法として土壌攪拌(代かき)による放射性物質低減技術を改良し手引きを作成。この技術は、持ち出す土量が少量のため、作土層が薄い、又は下層に礫(れき)が存在するほ場や原発事故後に表土を耕起したほ場など、放射性物質を除去するための表土削り取りや反転耕による除染が難しいほ場に効果的。今般公表する手引きでは、中山間地域の棚田などの小規模なものから平場の 30a 標準区画などの比較的規模が大きなものまでを対象として、たん水後に表層土壌攪拌(代かき)を行い、高濃

度の放射性物質を含む微細土壌を効果的に取り出して搬出用の袋(フレキシブルコンテナ)に格納する一連工程の具体的な作業方法について解説しています。さらに、除染後の水稻栽培の留意点についても解説。この手引きは、農研機構農村工学研究所の web サイトに掲載。

情報源: 農研機構農村工学研究所(プレスリリース)

平成 28 年 1 月 20 日

【DNA 情報からトマトの甘さや収量を高精度に予測する手法を開発・品種育成の効率化・加速化に期待 -】

甘いトマトは収量が少ない傾向があり、甘くて収量も多いトマト品種の育成は困難とされてきました。今般、農研機構、国立大学法人東京大学、公益財団法人かずさ DNA 研究所は、DNA 解析技術を利用した新たな品種育成法の研究に取り組み、DNA 情報からトマトの甘さや収量を高精度に予測する手法を開発。この予測手法を応用したコンピューターシミュレーションに基づき、戦略的に何度か個体の選抜と交配を繰り返すことにより、甘くて収量も多いトマト品種の育成が可能なが予測されました。

情報源: 農研機構野菜茶業研究所(プレスリリース)

平成 28 年 1 月 21 日

【本の万華鏡「大豆 ― 粒よりマメ知識 ―」を公開】

国立国会図書館のミニ電子展示「本の万華鏡」では、本日から第 21 回「大豆 ― 粒よりマメ知識 ―」をホームページで公開しました。マメの中でも大豆は、『古事記』や『日本書紀』に登場するほど古くから日本の食文化に溶け込んでいます。節分の豆まきにも欠かせません。「本の万華鏡」では伝統行事である節分、大豆の食文化に関する小話、日本から世界へ広まっていつ

た大豆など、大豆に関わる粒よりなマメ知識を、様々な文献を通してご紹介します。

情報源: 国立国会図書館(プレスリリース)

平成 28 年 1 月 27 日

【加工時に臭わず黄変しないダイコン新品種「悠白(ゆうはく)」と「サラホホワイト」・たくあん漬やおろしなどの新たな大根加工品の創出が可能に -】

農研機構と渡辺農事株式会社は、加工業務用ダイコンとしてたくあん原料に適した品種「悠白(ゆうはく)」とおろしやつま等の生食加工や切り干しに適した品種「サラホホワイト」を育成。両品種ともに、ダイコンの辛味成分の前駆体でもあり臭気や黄変の元となる 4-メチルチオ-3-ブテニルグルコシノレート (4MTB-GSL) を含まない、初めての実用品種。「悠白」を用いて製造したたくあん漬では臭気が生じないため、冷蔵庫内での保存時や、たくあん漬を添えた弁当を電子レンジで加熱した際に臭いが気になりません。また、「サラホホワイト」を原料とした大根おろしでは、製造後一年間冷凍貯蔵しても臭気や黄変が生じず、辛味やフレッシュ感が残存します。「悠白」は秋播き秋冬どり、「サラホホワイト」は秋播き冬の作型に適応。種子は平成 28 年夏季より販売される見込み。

情報源: 農研機構野菜茶業研究所(プレスリリース)

平成 28 年 1 月 28 日

【想定外の積雪に備える- 寡雪地域の温室も雪への備えが必要です! -】

2014 年 2 月の大雪は、関東甲信地方において温室の倒壊などの甚大な被害をもたらしました。また、2016 年 1 月のまとまった降雪では、西日本から関東にかけて広い地域で温室の被害が生じました。今後、温暖化が進行すると降雪量の年変動が拡大し、極端な大雪が発生する可能性が高くなると予測されています。このため、降雪が少ない地域(寡雪地域)においても積雪による温室の倒壊への対策が必要です。そこで、関東地方平野部のような例年の降雪が少ない地域において、想定外の積雪による倒壊等の被害を防ぐことができる、低コストで比較的簡単な

雪害対策技術を整理した簡易手引きを作成。これは、2014 年 2 月の大雪によって倒壊した温室 40 件の被害事例の調査結果に基づくものです。この雪害対策技術は、コストをあまりかけずに農家が自ら実施することができ、雪の重さの軽減や、温室の構造の強化によって被害を軽減することができます。温室を連棟形式や暖房機の有無によって 4 パターンに分類し、各パターンに適した対策技術を例示。

情報源: 農研機構農村工学研究所(プレスリリース)

平成 28 年 2 月 15 日

【新しい農研機構の組織の概要】

農研機構は、本年 4 月 1 日、(研)農業生物資源研究所、(研)農業環境技術研究所および(独)種苗管理センターと一つの国立研究開発法人となります。まず、農研機構の成果を社会に早く送り出すために産学官連携の仕組みを強化します。農研機構全体の産学官連携を食農ビジネス推進センターが主導し、ユーザーのニーズを優先したマーケットイン型研究に取り組みます。北海道から九州に設置する 5 つの地域農業センターは農研機構の技術を世に出すフロントライン(前線)として、地域の農業研究におけるハブの役目を担います。また、研究の基幹となる専門組織として 7 つの研究部門を置きますが、これらは地域農業研究を支える本隊の役割も果たします。さらに、現下の重要政策課題に対応した組織として、次世代作物開発研究センター等 3 つの重点化研究センターを設置します。種苗管理センターは、引き続き農研機構等で開発したばれいしょ及びさとうきびの種苗(原原種)の配布や、品種登録のための栽培試験等を行うとともに、生物系特定産業技術研究支援センターは、研究資金の提供を通じて外部の研究を支援する組織に特化します。新しい農研機構は、農業・食品産業におけるわが国最大の研究開発機関として、農学各分野における農研機構内外のネットワークと連携はもとより、国際農林水産業研究センターや海外機関・国際機関との連携を強化し、農業・食品産業の成長産業化に向けた先導的・基盤的・中核的な研究開発を進めていきます。

情報源：農研機構(プレスリリース)
平成 28 年 3 月 15 日

【調査報告書『ライフサイエンスをめぐる諸課題』『ライフサイエンスのフロンティア研究開発の動向と生命倫理』を刊行】

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しています。このたび、平成 27 年度の調査報告書『ライフサイエンスをめぐる諸課題』・『ライフサイエンスのフロンティア研究開発の動向と生命倫理』を刊行しました。ライフサイエンス（生命科学）分野に関わる政策や倫理的・法的・社会的な課題とその現状をまとめています。ライフサイエンスの諸問題を理解する一助として是非ご活用ください。

■報告書の内容

① 『ライフサイエンスをめぐる諸課題』
ライフサイエンス分野の現状と課題を、生命倫理、バイオセキュリティ、医療政策、研究医育成などの幅広い視点から俯瞰的に整理しています。② 『ライフサイエンスのフロンティア研究開発の動向と生命倫理』医療と創薬に焦点を絞り、日本及び諸外国における研究開発体制と動向のほか、医療政策、医薬品・医療機器産業、がん研究、脳科学、再生医療・幹細胞研究、ゲノム医療などのトピックを取り上げています。

■入手方法

報告書は国会議員、都道府県立図書館等に配付します。また国立国会図書館のホームページに PDF ファイルを掲載しています。

URL:

<http://www.ndl.go.jp/jp/diet/publication/document/2016/index.html>

情報源：国立国会図書館(プレスリリース)

平成 28 年 3 月 17 日

【ウンシュウミカンに多く含まれるβ(ベータ)-クリプトキサンチンの血中濃度が高い人では2型糖尿病や非アルコール性肝機能異常症等の生活習慣病になりやすいことが明らかに-浜松市(三ヶ日町)における10年間の追跡調査から-】

農研機構果樹研究所は、浜松医科大学健康社会医学講座、浜松市(旧三ヶ日町(みっかびちょう))と合同で2003年度から継続して栄養疫学調査(「三ヶ日町研究」)を実施。三ヶ日町研究では、ウンシュウミカンに多く含まれるβ-クリプトキサンチンや緑黄色野菜に多いβ-カロテン、葉物野菜に多いルテインなどのカロテノイド色素と様々な健康指標との関連を調査。1,073名を対象とした10年間の追跡調査の結果、β-クリプトキサンチンの血中濃度が高い者は2型糖尿病、脂質代謝異常症、及び非アルコール性肝機能異常症(血中高ALT値)の発症リスクが有意に低下することを発見。

情報源：農研機構果樹研究所(プレスリリース)

平成 28 年 3 月 23 日

【野菜害虫アブラムシ類防除のための「ギフアブラバチ利用技術マニュアル」を公開】

農研機構を中心とする研究グループは、施設栽培ピーマン類で問題となっているジャガイモヒゲナガアブラムシやモモアカアブラムシの対策として、天敵昆虫ギフアブラバチを生物農薬として登録(農林水産省登録第23771号、登録商標：ギフパールは、アリスタライフサイエンス株式会社から4月に販売予定)。ジャガイモヒゲナガアブラムシはピーマンの果実を吸汁加害するので、この虫が発生すると果実の可販率が低下し、経済的損失が大きくなります。また、この虫は、低密度でも果実被害が多く現れる突発的な発生パターンを示し、これまでの生物農薬を含むアブラムシ用天敵類では効果的な防除ができませんでした。果実被害や葉の変色等がみられるほ場にギフアブラバチを導入すると、ジャガイモヒゲナガアブラムシの密度を速効的に減少させることができます。また、施設栽培の甘長とうがらしやカラーピーマンで発生するモモアカアブラムシに対しても高い防除効果があります。ジャガイモヒゲナガアブラムシを待ち伏せして防除するギフアブラバチのバンカー法を開発。ギフアブラバチの餌となる別種アブラムシを餌植物とともに設置することで、ギフアブラバチによる防除効果を長期間維持できます。ギフアブラバチは日本国内に広く生息する土着種であり、生物農薬での利用以外にも野外

から採集して防除に利用することもできます。

マニュアル (PDF 形式) は、

https://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/laboratory/vegetea/pamph/061908.html のウェブサイトから入手できます。

情報源: 農研機構野菜茶業研究所(プレスリリース)

平成 28 年 3 月 24 日

【ムギ類の穂発芽に関する遺伝子を発見- 穂発芽(ほはつが)しにくい品種の開発が効率的に -】

農研機構作物研究所(農研機構)、農業生物資源研究所(生物研)、香川大学、岡山大学、ライプニッツ植物遺伝学・作物研究所(ドイツ)は共同で、オオムギの穂発芽しやすい品種と穂発芽しにくい品種のゲノム配列を解析し、穂発芽に関する遺伝子を突き止めました。世界中のオオムギ 274 品種のこの遺伝子を調べた結果、収穫期に雨が多く降る東アジア地域で栽培されるオオムギ品種の多くは、穂発芽しにくい遺伝子のタイプを持つことが分かりました。また、ホクレン農業協同組合連合会農業総合研究所、生物研、横浜市立大学・木原生物学研究所は共同で、コムギの穂発芽しやすい品種と穂発芽しにくい品種のゲノム配列を解析し、穂発芽に関するコムギの遺伝子が、オオムギと同じ遺伝子であることを突き止めました。これらの遺伝子の情報を活用して、効率的に穂発芽しにくいオオムギとコムギの品種を育成することが可能になります。

情報源: 農研機構作物研究所(プレスリリース)

平成 28 年 3 月 31 日

平成27年度第4回理事会議事録

日 時：平成28年3月12 日（土）

13時30分から15時00分

場 所：明治大学図書館資料室

出席者：長塚（会長）、惟村（副会長）、田沼（事務局
局長）、木村理事、尾崎理事、合田理
事、三井理事、野口理事、上田（事務局）

（議 事）

1. 理事の承認

事務局より、安井和男氏の理事承認の提案あり、出席者理事全員が、これを承諾した。

2. 総会議案（27年度総括・28年度計画）審議

事務局より、総会議案の27年度総括及び28年度計画の提案があり、審議した。27年度総括では、1. 会誌刊行関係、2. セミナー・見学、3. 委託調査事業の事項は修正なく了承され、4. ホームページの運営は、運営サイトを移行について追加・修正することとした。28年度計画は、特段の意見はなく了承された。なお、27年度総括・28年度計画の補強意見は以下のとおり。

【27年度総括】

1. 会誌刊行

・合田編集委員長より、2018年度農図協会誌編集計画のうち、182号及び183号の計画が固まった旨の説明があった。

・会誌の広告掲載件数が減少していることから、新規勧誘すべきとの意見があった。候補として、日本ファイリング、富士通、木原、NECなどが挙げた。

・会誌の充実化を考えると、発行を年2～3回にして頁数を増やすのも一策ではないかとの意見及び、編集委員の3名は少ないのでサポート体制や編集協力員を作るのも良いのではないかとの意見があ

った。

・ホームページへの会誌掲載に当たっては著作権の問題もあり、投稿要領の6. 著作権の項目に「電子媒体で6ヶ月後に公開する」の文言を追加し、附則に改正の日付を明記。また、ホームページ上に利用制限を告示するなどの措置を講ずるべきとの意見があった。

2. セミナー・見学

・尾崎理事より、3月に明治大学黒川農場見学を予定していたが、仕事の都合で中止したとの発言があった。

・次年度の見学・セミナーには、中央水産研究所でのセミナー・見学（6月下旬～7月）、大学見学では、玉川大学、杏林大学が候補として挙げた。講習会は、27年度と同様にプリザベーションと共催で実施してはどうかとの意見があった。

3. ホームページの運営

・三井理事より、ホームページに掲載するデータを早く届けてほしいとの要望があった。

【28年度計画】

1. 国際交流事業

・国際交流の取組みの一環として、来る3月25日に鶴見大学で開催される公開講演会（シンガポールマネジメント大学図書館の現状紹介と大学図書館の今後）を会員にチラシを送付することとした。

2. 会員拡大について

・事務局より、会員の現状と課題の報告があり、審議した。郵送により、農図協未加入大学に加入呼びかけを行っていることから、改めて、加入の確認作業を行うべきとの意見があった。

3. その他

・尾崎理事より、麻布大学「いのちの博物館データベース構築事業」の委託事業の進捗状況の説明があり、4月に向けた取組みをお願いしたいとの発言があった。

(主な取組み)

平成 27 年度第 4 回理事会議事録

1. 日 時：平成 28 年 3 月 12 日（土）
13 時 30 分から 15 時 00 分
2. 場 所：明治大学中央図書館資料室
3. 議 題：1. 理事の承認
2. 総会議案（27年度総括・28年度計画）審議
3. その他

第3回編集委員会

1. 日 時：平成28年3月12日（土）
10時30分～12時
2. 場 所：明治大学中央図書館資料室
3. 議 題：1. 2016年度農図協会誌の編集計画(案)
について
2. 次回の会誌編集委員会開催予定について
3. その他

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、本文の該当個所右肩に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	三井 文子	農研機構果樹研究所
	安井 和男	東京農業大学図書館

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 182号	
2016年(平成28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