

# 日本農学図書館協議会誌 165号 (2012年3月)

## 目次

葛城 昭名誉会長のご逝去を悼む

長塚隆、伊藤全、梅室英夫、神谷淑子、惟村直公、出町明、長尾聡、諸岡和子… 1-5

「働ける大学」で働く ― 嘉悦大学における学生スタッフ活用の試み

遠山 緑生…………… 6-12

嘉悦大学図書館学生スタッフについて

島崎 佑亮…………… 13-15

《いまどきデータベース》

組換え農作物の安全性評価のための食品成分データベース

橋田 和美…………… 16-22

【シリーズ 図書館を支援する私の会社】

検索と探索のためのプラットフォーム“OvidSP”

設楽真理子…………… 23-25

【農学系図書館探訪】

独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所図書資料館…………… 26-27

事務局報告…………… 28-30

・平成23年度第4回理事会議事録

・主な取組み

# Bulletin of the Japan Association of Agricultural Librarians and Information Specialists

---

No.165

March, 2012

ISSN 1342-1905

---

## CONTENTS

### Memorial

#### Tribute to Honorary Chairman of Akiraka KATSURAGI

Takashi NAGATSUKA, Tamotsu ITO, Hideo UMEMURO, Yoshiko KAMIYA,  
Naohisa KOREMURA, Akira DEMACHI, Satoshi NAGAO, Kazuko MOROOKA

..... 1 - 5

#### “Working on the campus” - Motivating students thorough on-campus employment

Norio TOYAMA ..... 6 - 12

#### Library Student Staff at Kaetsu University

Yusuke SHIMAZAKI ..... 13 - 15

#### 《An Introduction to New Database》

#### Food Composition Database for Safety Assessment of Genetically Modified Crops as Food

Kazumi KITTA ..... 16 - 22

#### 【Your company’s corporate philosophy and library】

#### OvidSP for your Search and Discovery

Mariko SHITARA ..... 23 - 25

#### 【Visit to Agricultural Library】

#### Library and Fisheries Museum, National Research Institute of Fisheries Science,

Fisheries Research Agency ..... 26 - 27

Note from JAALD ..... 28 - 30



### 【略 歴】

昭和2年	樺太にて、生誕
昭和26年	東京農業大学農学部卒業
同 年	都立松原高等学校教諭
昭和34年	東京農業大学附属図書館勤務
昭和43年	日本農学図書館協議会理事
昭和56年	東京農業大学附属図書館次長
昭和59年	東京農業大学総務部長心得
昭和63年	東京農業大学法人事務局長
平成6年	日本農学図書館協議会会長
平成16年	日本農学図書館協議会名誉会長

## 葛城 昭名誉会長のご逝去を悼む

日本農学図書館協議会名誉会長、元東京農業大学事務局長、葛城 昭（かつらぎ あきらか）氏は平成23年12月5日、ご逝去されました。享年84歳でした。

葛城 昭氏は、昭和2年11月16日に樺太でお生まれになりました。昭和26年に東京農業大学農学部を卒業後、都立松原高校学校で教鞭を取られました。その後、昭和34年4月から東京農業大学附属図書館に勤務され、昭和56年4月には附属図書館次長に昇任されております。昭和59年4月には総務部長心得、昭和63年4月には東京農業大学法人事務局長になりました。平成5年に定年退職されるまで、実に34年間の永きにわたり東京農業大学に在籍され図書館と大学の発展に貢献されました。

日本農学図書館協議会においては、昭和43年に理事に就任され、その後、副会長、会長、名誉会長として、40年以上にわたり、我が国の農学図書館の発展に尽力されました。平成6年から16年までは会長として、日本農学図書館協議会のNPO法人化のために、ご尽力されました。

葛城 昭氏は東京農業大学の図書館に勤務し、日本の農学系図書館の発展に寄与したばかりでなく、また、昭和59年4月より平成10年3月まで、東京農業大学学術情報課程の非常勤講師として、在職中のみならず定年退職後も、教鞭を取られ、学生の指導にあたられ、多くの図書館員を養成されました。さらに、東京農業大学事務局長として、図書館のみならず、東京農業大学の発展にも大変寄与されました。

私は、昭和57年に、それまでの微生物の研究から、米国のロッキード社が開発したDialogデータベース提供システム関わるようになったときに、お会いして以来、長年にわたり、日本農学図書館協議会で共に活動させていただきました。また、東京農業大学学術情報課程でも共に教鞭を取らせていただく中で、多くのことを教えられました。ここに葛城 昭氏のご高徳に思いを深くするとともに、謹んで哀悼の意を表し、ご冥福を心からお祈りいたします。

2012年1月  
日本農学図書館協議会  
会長 長塚 隆

## お世話になりました

伊藤 全

葛城さんに最後にお目にかかったのが、4年以上も前だったとは。漢和韓越字典瀏覽 暫定2版(2007)が刷り上がった翌9月4日午後お宅に電話し、歩いてお届けに伺い、階下におかれた冷房を入れた車のなかで30分ばかりお話したのです。

1966(昭和41)年の農図協発足以来、私は農文索などのいわゆる職人仕事に精を出し、会の運営はほとんどほかのひとまかせ。葛城さんはその大半にかかわっておいでだったものと思われま。

1980年に鹿児島に転出してから約8年の空白期間を経1988年にタイ国から出戻ってすぐに、澤本会長とともに東京農業大学に席を心配してくださり、1997年まで8年以上ものあいだ、葛城さんのお世話になりました。

2004年12月、農図協のNPO法人化記念式が東京農業大学で開催され、その記録は長塚隆氏が 会誌 No. 136, p23-24 (2005) に報じておられますが、ネットで shukugakai を当たると当日の記念写真が出てきます。この法人化が葛城さんの最後の大きな仕事であつたらうかと思ひます。

2008年8月、東京農大厚木キャンパスでの IAALD (第22回) 会議が成功裡に開催できたのも、彼が育てた後輩の方がたの力あつてこそだったのでしよう。

最後にお目にかかった2年後の秋以降、私自身の体調不良が昂じて、酸素ボンベなしでは外出できなくなつたうへ GIST が発見されたことをお心遣いいただき、御逝去の報もおくれて入手、失礼お詫び申しあげますとともに心から御冥福を祈りあげる次第です。

.....  
 恩送り：葛城<sup>あきらか</sup> 昭先生からいただいた恩

梅室 英夫

私と先生の最初の出会いは昭和39年4月6日東京農業大学(以下農大)の入学式終了後 農大の図書館(図書室、標本室、視聴覚室の3部構成)の標本室です。当時、先生は図書館の司書で事務長職でありました。標本室には加藤四郎先生(元御生物学研究所助手)が囑託として在職していました。私にとっては後に生物に興味を抱くようになったのは加藤先生の影響は多大です。

ここで農大の図書館に触れますと農大の前進である東京高等農学校の初代校長田中芳男は第四回パリ万博、ウイーン万博の団長としても活躍され、日本の博物館の祖といわれ、農大の図書館の初代館長は人類学者の石田修蔵先生で図書館に博物室を併置していた。その事務主事が大野史朗先生で図書の農大分類体系を作りました。大野先生は葛城先生の義理の親爺であり、多分厳しく図書館教育をされた多と思われま。特にレファレンス業務については教職員・学生に対してこれでもかといわれるくらいサービスをしていたと伺っています。

コンピュータの導入以前において農学を学ぶものにおいては農大十進分類は極めて図書や文献のカードでの検索、また書棚での検索が容易であつた。今、顧みるに先生は人間コンピュータの役目を果たしていたことが伺えます。

私は昭和43年4月から農大図書館標本室に勤務させていただきま。先生は農大の学生団体の農友会視聴覚部長をされ、学生の良き、指導者として、夏の合宿に引率をされていま。私も同行させていただき、その時の先生の取りまとめには驚くことがありま。敢えて口頭では支持を出さなくても正確に物事が実行されていたこと。これも先生の学徒動員で訓練されたことかもしれま。

昭和44年には大日本農会の農業博物館構想委員に先生から推薦していただき、今思えば恐ろしいメンバー(盛永俊太郎、野口弥吉、.....)に加えさせていただきま。その時 鶏の研究者山口健児先生を紹介していただきました。山口先生は他界され、その後音信不通となつていまが一昨年ある会で鶏に関するデータベースを作成することになり、山口先生のコレクションを所蔵する日本農産工業株式会社：和鶏館(日本鶏天然記念物剥製、埴輪、世界の鶏の玩具などおよそ5000点を展示、現在：つくば市、平成24年2月からは東京大学総合研究博物館に移管)でデータベースの作成を行い、総合研究大学院大学図書館で鶏のデータベースとして一部公開していま。

さらにお世話になつたことでは吉村典夫先生と私で昭和57年から農大で博物館課程を設置するための仕組みを作つていただいたこと。現在ある農大芸術情報課程(司書・学芸員)はいうなれば先生が井戸を掘つた人でありま。もっと拡大解釈すれば東京農業大学「食と農」の博物館はここに原点があるのです。私は平成22年3月31日に定年退職しましたがこれまでもお世話になつた葛城昭先生から受けた恩は故人には返せま。勝手に

はありますがこの恩は、これから私の生ける限り、多くの方に先生の恩送りを致します。合掌

### 葛城 昭先生の思い出

元 東京農業大学短大部学術情報課程教授

元 日本農学図書館協議会事務局長

神谷 淑子

葛城先生のご逝去を受けて、追悼号に原稿をお出しするようにご依頼があったので、昔のことになるけれど、あれこれ書き留めて、先生をお悼みしたいと思います。現在、私はすっかり仕事から引退しているので、名前を見てもお分かりにならない方も多いと思うので、まず葛城先生との接点という意味で私の職歴を記させていただきます。昭和56年～平成6年日本農学図書館協議会スタッフ、平成7年から1年間は同事務局長、昭和62年～平成7年東京農業大学学術情報課程非常勤講師、平成8年～14年東京農大短大部学術情報課程教授として働かせていただき、その間葛城先生にはいつも変わらずご懇切なご指導を賜わった。

最初に葛城先生にお会いしたのは、確か農図協セミナーの折、昨年建て替えのため取り壊された図書館の1階奥の会議室だったと思う。澤本先生、佐々木先生、吉村先生ももちろんお元気でいらした。葛城先生は胃潰瘍で休職していらしたのがお直りになって復帰されたばかりで、常にも増して色白でいらした。お若い時は結核も克服されたとうかがっている。その頃から先生はセミナーの会場確保やその他の準備に関して本当に行き届いたご配慮をなさってくださいました。その後、葛城先生は大活躍され東京農業大学事務局長となられ、本部棟の2階中央にお机があるようになった。そのことを農大名誉教授の中島先生は位人身を極めたと仰せだった。私はその頃農図協事務局のあった農大図書館から本部棟へ度々うかがい、いろいろなことにご指示を仰いだ。私が農大に奉職するに際しては、多分多大なお力添えをいただいたことと思う。先生が70歳で御定年になるまで、学術情報課程の教員同士として親しくさせていただいた。先生は農大出身でいらして愛校心は大変なものとお見受けしたし、学生さんに常に暖かい目を注いでいらした。また座談の名手でいらして機知に富む会話をされ、他人を乗せて仕事をさせることがお上手だった。そして穏やかなお顔の奥には気力が漲っておられて、84年を生き抜か

れたのだと思う。

長い間本当にお世話になり感謝の気持ちでいっぱいです。先生のご冥福とご家族のお幸せを心よりお祈りいたしております。

### 葛城 昭先生の思い出

東京農業大学 学術情報課程

惟村 直公

葛城先生と私の初めての出会いは、昭和57年の大学院博士後期課程1年のときでした。当時、指導教授から学芸員課程を履修することを勧められ、聴講生（現在は科目等履修生）として履修したときのことです。もっとも、葛城先生は、私が大学に入学したときから、双子の兄弟で同じ学科に入学したことでご存じだったようです。

直接、先生のご指導を頂いたのは、1年後の司書課程が併設されて学術情報課程になってからでした。司書の授業では、データベースの研修会があるといつも声をかけて下さいました。貧乏学生だった私にとって、当時高価なデータベース文献検索はとても役立ちました。

また、大学院3年のときに研究室火災というアクシデントにより、研究データのほとんどを消失してしまったときも、励ましと研究情報等の支援を頂き、2年後に無事学位を取得することができました。

学術情報課程の教員として勤務してからも色々のご支援頂きました。特にミシガン州立大学の教授が農大に客員教授として来校された際には、私の米国留学を強く押し進めて下さいました。私が学術情報課程の授業や業務等のことで躊躇していると、「後のことは任せて行ってきなさい」と送り出して頂きました。おかげで平成8年から1年間、ミシガン州立大学に留学することができました。このときの経験は、私にとっても私の家族にとっても貴重なものになっています。

私的にも大変お世話になりました。葛城先生は、私の結婚式でも仲人を引き受けて頂きました。また、子供が志望大学に合格したときも、自分のことのように喜んで下さいました。

私の人生の中で、ピンチのときも転機が訪れたときも、公私にわたり励まし、背中を押して頂きました。沢山のご恩を受け取るばかりで、お返しすることができなかったのが心残りです。心から感謝するとともに、ご冥福を

お祈り致します。

## 葛城さんの図書館に対する情熱

東京農業大学 総合研究所

長尾 聡

### 葛城 昭氏との邂逅

出町 明

私が初めて葛城氏にお目にかかったのは、昭和56年3月早春の東京農業大学図書館次長室でした。当時失業中の私が、資料整理アルバイト募集の面接を受けに伺った時です。その時の氏の印象は、物腰が柔らかな中にも人を見抜く強い眼差しを感じました。幸いにも面接は受かり、確か一か月以上のアルバイトをしたように記憶しています。仕事の内容は、個人文庫作成のために、寄贈資料のコンピュータ入力データ作成でした。前職は、今では珍しくありませんが、図書資料整備を業とする会社でしたので、その経験が生かされたように思います。この文庫が、農大図書館所蔵資料の最初のデータベース化で、農大図書館のコンピュータ時代への幕開けといえる記念すべき仕事でした。当文庫は、造園学者として著名な上原敬二先生の文庫として、学内外に知られています。（「上原敬二文庫目録」東京農業大学図書館編発行1982年10月1日）これが縁で、二年後に再度、氏より農大図書館の嘱託職員採用試験の声をかけていただき、何とか試験に受かり大学図書館員としての私の人生が、始まりました。図書館員になり、氏の下で仕事ができると期待していたところ、残念ながら氏は理事長室長として異動されました。ご一緒に図書館の仕事を、できなかったのが本当に心残りです。その後、氏は大学本部の重要な役職を歴任されましたが、いつも図書館へは厚い思いを寄せて下さいました。氏との邂逅は、私の大学図書館員としての人生を決定づけたと言えます。そして、二十九年間に亘る農大図書館での仕事を、昨年三月に終えることができました。本当に感謝の気持ちでいっぱいです。紙面が限られ多くを書くことができませんが、最後に氏の業績として、一つを紹介させていただきます。それは、東京農業大学学術情報課程の設立です。自然科学系司書・学芸員の養成を目的としたこの課程は、氏の強い思いにより実現し、現在多くの場で課程を修了した卒業生が活躍しています。二十年を超える歴史をもつ東京農業大学学術情報課程が、葛城昭氏の名と共に残る事を強く願い、追悼の文とします。

私が農大に就職した当時（昭和55年）、葛城さんは学長室長という要職に就かれていました。私は入学事務課という入試の担当部署に勤務していたため、学長が主宰する入学者選抜の選考会議の時などに学長室と関わる程度で、葛城さんも近い存在ではありませんでした。

その後すぐ、葛城さんは農大に奉職以来約20年間勤務されていた図書館に次長職で戻られ図書館長代理まで務められました。3年後にはまた大学本部に異動となり、学務部長という教学面での事務責任者に抜擢されました。すなわち入学事務課にいた私にとって直属の上司となったのです。この当時の私の記憶では葛城さんは学務部長の席からよく図書館に電話をして（おそらく甲斐さん宛が多かったのではないかと思います）叱咤激励されていたことが印象深く残っています。当時、葛城さんのこの行動は正直私にはあまり理解できませんでした。葛城さんの人となりにより多少とも触れさせていただいた今となって考えると、学務部長職は全うされながらも、やはり図書館及び図書館員に対する熱い気持ちは生涯変わらず、その思いのなせる業であったのであろうと理解できるようになったのであります。

その後の葛城さんは、理事長室長、事務局長、本部長とまさに事務系のトップにまで登りつめ（農大程度の組織でこのような言い方は適切かどうかわかりませんが）られ、平成5年に65歳で農大を勇退され（この当時は、まだ定年が70歳でした）ました。以後は学術情報課程の非常勤講師という立場に専念されると共に、農図協会の会長として活躍されることになったのであります。

以上のように、葛城さんの農大在職中は、上司と部下という関係ではあったものの、基本的には葛城さんと私との関係はあまり深いものではなかったと言えます。しかしながら私が平成9年か10年に図書館に異動となったのをきっかけにそれは徐々に深まっていくこととなりました。その当時農図協の事務所は図書館の3階の1室に入っていました。まだ神谷さんやお名前がうろ覚えですが確か村上さんだったかがおられた時です。当時図書館は前次長の杉本さんの時に閉架図書の一部を開架にするという大移動が行われた名残もあり、またコンピュータの導入による情報センター化の動きもあって、館内の大規模な整備が必要な状態でありました。それを敏感に

察知されたのか、葛城会長の方から農図協の事務室を学外に移動するとの話を切り出され、慰留したのですが葛城会長のご決意は固く、赤坂のマンションの一室に引っ越されることになったのです。

その後、図書館の方も館内整備が一段落したところで(2年後ぐらいだったのでしょう)、図書館の活性化には農図協の人脈と農学情報の分野においては世界に対して日本を代表する立場にあるというステータスが非常に大きな力となり、お互いに共助の関係が構築できるのではないかとの思いに至り、その時の鈴木俊図書館長に相談をしてご了解をいただき、再度農図協の事務室を農大の図書館内(4階の1室)にお迎えすることとなりました。これも葛城さんの農図協に対する情熱とそこに集まる方々の無私の思いに触れることができたから実現できたことであつたと思います。

私の葛城さんに対するイメージは葛城さんの農大在職中と退職後とで大きく変わったと言えます。それは私が僅かながらも図書館業務に関わったこととも無縁ではないと思われませんが、それ以上に、葛城さんの図書館(農大という狭い考えではなく)というものに対する情熱とそれ働く人々への愛情がようやく理解できるようになったからだと思います。

平成23年8月の農大のキャンパス見学会の時に、建て替えが決まった図書館に、葛城さんが来られた時、私は所用で休暇をとっており、最後にお会いできなかったことがとても心残りですが、新しい図書館ができて葛城さんの図書館に対する情熱が農大図書館の中に連綿と引き継がれることを祈念して、心よりご冥福をお祈りいたします。

.....

### 葛城先生を偲んで

元国際稲研究所ジャパンライブラリーオフィス  
諸岡 和子

葛城先生は、二年ほど前に東京農業大学で開催されたIAALD国際会議の時、体調を崩され出席されず、そのうちにお元気になられたと伺いました。またいつかお目にかかる機会があると楽しみにしてきましたが、去年12月に急逝され残念な気持ちでいっぱいです。ここらからご冥福をお祈り申し上げます。

私は国際稲研究所の日本支所に勤め諸用に追われる毎

日のなか、関心のある農図協のセミナーにめったに参加することができないことが多く、たまに出席するとなにか場違いのようなところに来たようでもじもじしていると、背が高くよく目立たれた葛城先生がいつも優しく受け入れてくださりほっとしたものでした。心配りを忘れない穏やかなお人柄のなかには先生の生き方に対する信念のようなものが感じられ、これは東京農業大学の人の関係をととても大事にされる校風もあつたのだと思われます。いっぽうで、娘さんの慶子さんとは筑波大学修士課程の同級生でしたが、慶子さんがアパートの階段でけがをされたときは献身的な介護をされ奇跡的といつてよい回復ぶりで支障なく学業に戻られ、あらためて先生を取り囲むすべての人々に対して親身なつて接してこられた方だと思ひました。

いつかどんな思いを秘めて東京農業大学図書館および農学図書館協議会を支えていらつしゃつたか後輩としてじっくりお聞きしたかつたのに突然のご逝去はとても残念です。

ほんとうにありがとうございました。

# 「働ける大学」で働く－嘉悦大学における学生スタッフ活用の試み

“Working on the campus” - Motivating students thorough on-campus employment

遠山 緑生\*

本稿では、現在嘉悦大学において取り組んでいる、「働ける大学」をキープレーズとした学生スタッフの活用の試みについて紹介する。2008年4月に現在の学長加藤寛が就任し、大学活性化のため様々な試みを行っている。その一環として「働ける大学」と名付けたコンセプトで、大学全体の様々な仕事で学生スタッフに活躍してもらう取り組みについて紹介する。

## 1. 嘉悦大学の沿革と教育理念

まず嘉悦大学の沿革について触れる。嘉悦大学は東京多摩地域の小平市に位置する、比較的小規模な大学である。嘉悦大学の前身は、創設者である嘉悦孝が1903年(明治36年)に日本初の女子を対象とした商業学校として設立し、日本初の女性公認会計士を輩出するなど、女子向けの商業教育としては先駆的な活動を行ってきた。以来、嘉悦孝の言葉である「怒るな働け」という建学精神のもと、第二次大戦後に短期大学となり、1982年には現在の東京都小平市にキャンパスを移転した。

2001年に、嘉悦大学経営経済学部を設立し、四大大一学部と短大一学部(嘉悦大学短期大学部)の併設という体制に至った。2010年4月には大学院「ビジネス創造研究科」修士課程を開設し、2012年4月からは新学部である「ビジネス創造学部」と、大学院「ビジネス創造研究科」博士課程をスタートする。2001年四大開設時からの経営経済学部と合わせた2学部の定員400名と、1研究科を合わせた体制となる。嘉悦大学では、「創造的な実学」教育という理念を掲げ、開学以来の実学教育の歴史を踏まえた大学づくりを行っている。

今回紹介する「働ける大学」とは、学生を有給スタッフとして雇用し、学内での職務に当たってもらう中で、学生に「仕事を通じた挑戦」を経験してもらうための一連の取り組みに対する総称である。具体的な職務内容としては、図書館カウンターの学生スタッフを初めとして、PCやインターネットなどのICT関連のヘルプデスク、講義のアシスタントを務めるSA(Student Assistant)などがある。さらに、オープンキャンパスの学生スタッフなど、短期やスポット的に発生する業務への参加がより活性化するように、学生自身が運営し、学生を派遣する人材登録・派遣センターである、ヒューマンリソースセンター(HRC)を設置している。これら全体の取り組みを通じて、学内の様々なシーンで学生自身が学校運営に参加する「働ける大学」を環境として実現している。表1に、現在嘉悦大学で運営されている、学生スタッフグループの一覧をまとめた。なお、人数は2011年12月現在のものであり、グループ間の重複を含む。

【表1】学生スタッフグループの一覧

グループ	勤務内容・場所	管轄部署	登録人数
Liss	図書館業務支援	情報メディアセンター	11
ヘルプデスク	ICT利用支援	情報メディアセンター	21
会計チューター	簿記の学習指導	情報メディアセンター	6
SA (Student Assistant)	講義アシスタント	教務センター	52
ヒューマンリソースセンターの登録学生数			200

## 2. 情報メディアセンター学生スタッフの概要

筆者がセンター長を務める情報メディアセンターは、図書グループとITグループから成り、教育/研究/事務全域の情報メディア利用の基盤整備・運用を担ってい

\* 嘉悦大学 情報メディアセンター長・専任講師 〒187-8578 東京都小平市花小金井南町2-8-4

Norio TOYAMA, Department of Management and Economics, Director of Information and Media Center, Assistant Professor, Kaetsu University, 2-8-4 Hanakoganei-minami-cho Kodaira-shi, Tokyo 187-8578

る。業務内容が日常的に学生とのインタラクションを多く含むため、「働ける大学」の実践においても、学内で最も積極的な取り組みを行っている部署である。

情報メディアセンターでの学生スタッフの活用は、現学長の改革に先立ち、2005年にPCやネットワークに関するヘルプデスクを開設した事から始まっている。その後、2006年にはボランティアの形で図書館スタッフへの学生参加を試行し、これを2007年にはLiss (Library Student Staff) として、有給学生スタッフによるグループへと発展させた。さらに2010年には簿記教育の補助を行う会計チューターも情報メディアセンターの管理下で発足した。現在のように「働ける大学」として大学全体で学生スタッフが活躍するコンセプトを実現するに当たっては、情報メディアセンターにおけるこれらのスタッフの活躍がプロトタイプとして機能した。

2005年のヘルプデスク発足時は2名、2007年のLiss発足時は6名と比較的小所帯で発足したが、2012年1月現在で、ヘルプデスク21名、Liss11名、会計チューター6名とかなり多くの学生スタッフに情報メディアセンターにおいて活躍していただいている。

それぞれの業務について概要を紹介する。Liss (Library Student Staff) は、図書の貸借などの窓口受付や配架などの一般業務を担うとともに、blog、Twitter、ポスター新聞などを活用した図書館の利用促進や、企画書棚の構成など、幅広く図書館に関わる活動に参加するスタッフである。Lissは、通常期は平日8:50～22:00、土曜13:00～19:00の間、常時1名がシフト制で働いている。なお、Lissについては、別稿で現役学生スタッフである島崎君が具体的に紹介する。

ヘルプデスクは、PCやネットワーク利用に関する使用方法の質問受付やトラブル対応を行う窓口業務を中心として、各種のマニュアルやドキュメントの作成、学内設置プリンタの消耗品補給や、教室設置のAV機器類の日常的な動作確認の見回りなどの業務も担当している。ヘルプデスクの勤務には、平日8:45～20:00、土曜11:30～16:00、原則2名がシフト制で参加している。

会計チューターは簿記資格試験受験者の支援を目的としたチューター制度である。専用の簿記自習室に有資格の学生がシフト制で常駐している。会計チューターについては、具体的なチューターの指導に会計を専門とする先生方のグループの協力を得て運営している。会計チューターは、平日10:40～12:10、13:00～17:50の間で、原則1名、一部ピーク時2名で勤務している。

情報メディアセンターでは、上記学生スタッフグルー

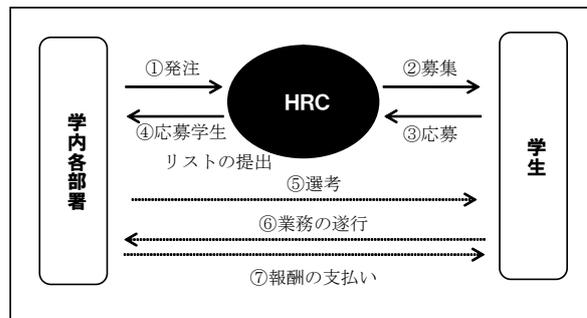
プの活用により、図書グループ・ITグループ共に、教職員・学生を問わず利用者に対する一次応対や定型的な窓口業務は学生スタッフが担当するようにしている。職員は学生スタッフでは対応できない質問・要求への対応を含むより専門性の高い業務や、企画・立案などの業務により多くの時間を割くようにしている。このような体制であるため、学生スタッフの管理や教育もまた職員の大きな職務の一つになっている。

発足当初は希望者を集めるのも一苦労だったが、徐々に活動が定着すると共に、「働ける大学」のコンセプトを入学前のオープンキャンパス時などから積極的に説明するようになった結果、現在ではヘルプデスク、Lissについては募集枠の2倍以上の応募が得られるようになってきており、嬉しい悲鳴を上げている状態である。

### 3. 大学全体での学生スタッフの活動

情報メディアセンター以外にもSA (Student Assistant) や、ヒューマンリソースセンター (HRC) 経由で活躍してくれている学生を含めると、200名以上の学生が大学全体で学生スタッフとして活躍してくれており、これは現在の学生総数の1割以上であり、全体としてかなり多くのスタッフが大学づくりへ参加してくれている。

「働ける大学」の特徴の一つに、これら学生スタッフの募集・派遣プロセスの一部を学生自身が担っている点である。2009年度にキャリアセンター内の組織としてヒューマンリソースセンターが開設され、現在、3名の学生によって運営されている。ヒューマンリソースセンターは、いわば学生の人材派遣センターである。ヒューマンリソースセンターは、新入生ガイダンスなどの機会を利用して、学内アルバイトに興味のある学生の登録を受け付ける。ヒューマンリソースセンターは、学内の部署が学生スタッフを必要とした際に学生募集を依頼を受け、登録学生にメールで告知を行ったり、学内にポスターを掲示したりして、条件に合致した学生を必要人数だけ



【図1】ヒューマンリソースセンターの仕組み

揃え、依頼部署に学生リストを提出する。たとえばオープンキャンパスの学生スタッフが不足した場合、管轄している入試・広報センターが、募集条件を示した上でヒューマンリソースセンターに依頼を行う。

現在ヒューマンリソースセンターが最も活用されている業務が、オープンキャンパスの学生スタッフである。オープンキャンパスは定常的に業務が発生するわけではなく、シーズンにスポット的に複数開催されるものであり、シフト制のアルバイトにはそぐわない。HRCの仕組みはこのような性質の業務に学生スタッフが参加しやすくする。その他にもシーズンやスポット的に発生する業務に学生スタッフを組み入れるために、ヒューマンリソースセンターは重要な役割を果たしている。HRCには2011年12月現在で、200名の学生が登録している。

SA (Student Assistant) の活用も「働ける大学」の重要な施策の一つである。本学では、演習科目を中心に初年次教育科目に限らずSAを積極的に配置している。後述する基本方針の一つである「半学半教」の実践の場として、また、学生が教員と共に講義を作っていく過程で、学生が自らも大学づくりの主体であるとの意識を醸成する重要な機会となっている。SAは、講義内の演習課題への取り組みが遅れている学生にその場でアドバイスしたり、時に学生からの提出物の管理を任されて、提出の遅れている学生に直接連絡を取ったりすることもある。このようにSAが深く講義全体の運営に携わることにより、SAに選ばれた学生は高い意識を持って業務に臨むようになり、SA学生自身が学習により一層積極的に取り組むようになり、さらにSA学生の成長がより良い学生サポートにつながるという好循環を生み出している。

加えて、本学におけるSA制度の特徴は、SA全体の運営も学生が行っている点にある。SAのリーダー学生5名は、SA募集のための説明会の開催から、各科目への適正な人員配置、SAのスキル向上のために半期に一度開催している研修会の企画・実施、日々の業務報告の管理、アルバイト代の精算業務など、幅広い業務を担当している。SA制度が学生主体で運営されることにより、SAが教員をサポートするためではなく「学生のため」の存在として定着していると言えるだろう。

#### 4. 嘉悦大学における大学改革

「働ける大学」の実現は、2008年に、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス創設時の総合政策学部長・千葉商科大学学長などを歴任した加藤寛が学長に就任して着手した大学改革の一環として取り組んで来た試みである。現学

長は、「創造的な実学」の実現を目指し、次の3点を基本方針として改革に着手した。

- (1) 楽しくなければ大学ではない、  
楽しいだけでも大学ではない
- (2) 半学半教
- (3) 社会的情熱

第一の「楽しくなければ大学ではない、楽しいだけでも大学ではない」は、大学活性化の方向を示す最も重要な指針となっている。「楽しくなければ」と「楽しいだけでも」の両立は、教育プログラム全体で実現する必要があり、学生スタッフの活用にとっても重要な指針となっている。

第二の「半学半教」は、「一日先んじたものは師となる。一日遅れたものは弟子となる。子弟に差はなし」との考えに基づき、学生同士の教え合い、学び合いを促す環境づくりに努める方針が示されている。学生スタッフは、まさに「一日先んじたもの師となる」を実現するために必要な仕組みであると言える。

第三に「社会的情熱」である。本学の建学精神である「怒るな働け」には、社会や家庭の様々な問題に対して感情的に怒りを表すのではなく、その解決に情熱をもって取り組むようにとの思いが込められており、本方針は学びや働き の 根 源 に は 「 社 会 的 情 熱 」 が あ る と の 考 え に 基 づ いて いる。本方針に沿った教育・大学づくりにおいて、学生スタッフとして大学づくりに積極的に貢献する学生を育成することは、重要な取り組みの一つである。

大学改革での具体的な施策を考えるのに先立ち、まず本学が育成する人物像の明確化を図った。卒業時の人物像として、「自立自尊の人材」「中小企業のエースとなりうる人材」を設定した。これは、建学精神である「怒るな働け」、また経営経済学部の理念である「創造的な実学」の意味を改めて考察するとともに、多摩地区という大学が根ざしている地域の特性や、既存の卒業後の進路傾向などを考慮に入れて設定した。「自立自尊の人材」とは、実社会で必要とされる知識や技能(実学)を身につけ、その知識や技能を使って実社会で自信をもって自立して活躍できる人物を表している。つぎに、「中小企業のエースとなりうる人材」とは、「中小企業」では業務の専門化が進んでいないことも多く、特定スキルへの通底よりも現実的な問題解決力が求められる。また、「エース」となるには、業務遂行上発生する新しい課題に対して自ら積極的に行動する力、課題・問題を主体的に解決でき

る自信と気概を身に付ける必要がある。このような意味を込めて「中小企業のエースとなりうる人材」とした。このように「自立自尊の人材」に加えて「中小企業のエースとなりうる人材」と人物像をかなり具体的に落とし込むことにより、教育プログラムの設計などにおいてこの人物像が指針として機能した。

このような指針の下で「創造的実学」を実践するためには、在学中から学生が実践的に社会の構成員として活躍できる場を、正課の内外を問わず作る必要がある。そのため、従来から行われてきた協力企業でのインターンシップなどを含む、キャリア教育全体を見直し、その拡充を図ってきた。「働ける大学」は、キャリア教育の一環として、学生が自分の知識・技能の実践の場として自らの大学を活かし、その場をよりよいものとしていく体験を積む、本気のインターンシップの場として活かしてもらう事を狙ったものである。

## 5. 大学の活性化と「働ける大学」

このような大学改革の実現に当たっては、より一層の大学の活性化を計る必要があった。上記方針と指針に従った大学づくりのためには、真の意味で教職員・学生が一体となり、大学づくりに積極的に参加する事に意義を感じられるような大学である必要がある。このような大学の活性化を目指すための大きな車の両輪として、「初年次教育の改革」と「働ける大学」が機能している。

本学の初年次教育の改革については、別稿 1)、2)のほか、各種一般雑誌などでも取り上げて頂き、注目を集めている。初年次教育プログラムは、全体として学生の動機付けとキャリア意識の形成を目的としている。その初年次教育の大きな目標の一つに、「学生に火を付ける」ことがある。初年次教育を通じて上記の3つの基本方針に基づく本学の基本理念の理解・浸透を図る中で、社会的情熱を持った「火のついた」学生を早い段階から育成する事を狙っている。

初年次教育での動機付けとキャリア意識の形成により「火のついた」学生は、学習によるインプットのみならず、主体的に活動する場（アウトプットする場）を求めるようになる。大学として今度は学生の高いモチベーションに応えられる環境づくりを行う必要がある。そのため、本学では正課および正課以外において、様々な形で学生が自身の力を発揮したり、挑戦したりする場を設けている。そのような場を作るための取り組みが「働ける大学」であり、学生がアルバイトの形で「仕事を通じた挑戦」を行う機会を学内に数多く用意している。

学生は単なるアルバイトとして命じられた業務をこなすだけではなく、主体的に大学づくりに関わり、「仕事を通じた挑戦」をすることが求められるし、実際に参加する学生の多くもそれを期待して参加している。例えば、オープンキャンパスに関しては、オープンキャンパスを新規顧客である新生を獲得するためのマーケティング施策として位置づけ、学生スタッフが主体性を持ってキャンパスツアーの内容などについて準備から実施まで行う体制をとっている。また、先輩学生スタッフには、常に後輩学生スタッフをどのように育成していくか考えてもらうようにしている。ヘルプデスクの新規学生スタッフは、若葉マークのバッジを付け、先輩学生スタッフからOJT（On the Job Training）によるトレーニングを受ける。先輩学生スタッフは、後輩たちのために業務マニュアルを作成し、業務フローの改善点などについて話し合いをもつ。このような後輩育成は、先輩学生スタッフの主体性と業務に対する意識を高め、先輩学生スタッフの成長を促すことにもつながっている。ここにも前述の基本方針の一つである「半学半教」の理念が貫かれている。

一般的に、大学学内でのアルバイト制度は、運営方法によっては単に安易なアルバイトとして消極的で受動的な集団を作ってしまう事がある。しかし本学においては、学生を主体としたオープンな制度を通じ、選考を経てスタッフになることにより、学生スタッフとしてのプライド、意識が醸成される面があるのか、積極的に能動的な形で参加してくれる学生が増えつつある。

## 6. 「働ける大学」に関するいくつかの考察

ここでは、「働ける大学」のコンセプト作りの過程で、筆者の周囲で議論に上がっていたいくつかの論点について、私感であるが考察を述べてみたい。

### <無給か有給か>

今まで「働ける大学」について外部の方に説明する機会を頂いた際、無給のボランティアにすべきか、有給アルバイトにすべきかという選択についての質問を頂いた。筆者は、自分自身の学生時代からの経験を含めて、これは有給アルバイトにすべきであるという考えを強く持っている。大学生の時期に最も身に付けるべき感覚の一つに、「社会人としての責任感」を持つ事があげられるだろう。有給にすることによって「責任とその対価」を、学生のみならず雇用側である大学や教職員も強く意識する事ができると考えている。

ただし、有給とはいえ、「ボランティアの精神」は欠

かせない。これは、前述の本学の方針に沿って言い直せば、「社会的情熱」の一部を成すとも言える。本来、ボランティアとは無給・有給を問わず、主体的に志願し、活動に積極的にコミットする事を指すのだと考えられる。もちろん無給ボランティアであっても、主体的に参加してくれる学生もいるだろう。しかし、下記のような観点から総合的に考えて、教職員側の意識が整った場合には、有給スタッフの方がむしろ「ボランティア精神」を積極的に活かして活動してくれる可能性が高いと考えている。

日本の学校では高校以下において、学校の維持活動に生徒を借り出すことを当然とする風潮があるが、少なくとも大学においてこの感覚を続けることは、教職員側においても学生側においても、一社会人であり、責任主体として学生を捉えるという観点から、害が多い。無給ボランティアにすることは、小学校以来の「教室の掃除」の延長線上の活動として、学生の働きを教職員側も学生自身も位置づけてしまう可能性がある。これをリセットし、有給スタッフとして学生を雇用する意味はあると考えられる。

また、有給にすることによって、無給では時間的制約などから躊躇する学生も含めて、より多くの学生にコミットしてもらう機会を増やすことも可能となる。なるべく多くの学生に「大学づくり」に実質的な意味のある水準で参加してもらうためにも、大学が必要とする業務に有給で学生に参加してもらう事には大きな意味があるだろう。

#### ＜グループ勤務の必要性＞

情報メディアセンターの下で活躍してもらっているLiss、ヘルプデスク、会計チューターは、どれも基本勤務はシフト制のアルバイトであり、各時間にはヘルプデスクは2名であるが、Liss、会計チューターに関しては原則1名である。このため、通常のシフトだけでは、他の学生スタッフと一緒に作業をする経験をそれほど多くは与えられない。

しかし、学生スタッフ間の「半学半教」を実現するためには、協力して作業をする機会が重要である。また、大学の活性化という観点からも、各学生スタッフグループのメンバー同士が日常的にも親しくし、活発な学校のイメージ作りに寄与して欲しいという期待もある。本学は小規模で四大としての歴史が浅いこともあり、他大学に比べてサークル活動がそれほど活発ではない。このため、学生スタッフグループにある程度、サークルの持つ

親睦的な機能を担ってくれることを期待している部分もある。

このため、各グループごとに様々な工夫をして、他のスタッフと一緒に作業をする機会を設けている。例えば、どのグループも定期的に原則全員参加の全体ミーティングを行っている。また、別稿でLissの島崎君が紹介しているような、「企画」をシフト内の定常業務とは別に取り組むことも、共同作業の機会となっている。また、ヘルプデスクでは、採用されて1～2ヶ月の間は、新人研修期間として、通常シフト+1人の特別枠で勤務してもらうことで、まずはより多くの先輩と共に仕事をする経験をしてもらうようにしている。

このように、現実の社会における仕事では必須の要件である「仕事仲間と共同作業をする経験」を様々な形で経られるよう、様々な工夫を行っている。ただし、同じ大学内のグループであれば、ともすれば悪い意味での仲良しサークルと化してだらけてしまう危険性も高い。シフト勤務時間中とそれ以外のメリハリをつけたり、適切な教職員による介入によって緊張感を持ってもらうことも大事である。

#### ＜教職員に必要とされる心構え＞

「働ける大学」を実現する上で最も大事なものは、学生を一人前の社会人（見習い）として処し、彼らの能力を信じ、期待することである。しかし、「働ける大学」を実現する上で、おそらく最大のハードルは教職員、特に職員が学生に対して、このある意味当然の意識を持ってない事ではないかと思う。全員ではないが、一部の教職員は何故か、「彼ら・彼女らが学生である」と思ったとたんに、その仕事を信じるのが難しくなるようなのだ。

私たちが日常的に利用しているコンビニであれ居酒屋であれ、多くの「店員さん」たちは結構な比率で大学生がアルバイトで担当しており、その仕事について「学生さんだから」評価を変えるという事はない。新入社員（大学組織も含めて）の多くはもちろん大卒直後であり、就活や卒業というイニシエーションを経験しているにせよ、大学生と大きく能力や知識が変わるわけではない。

学生に大学で働いてもらう場合であっても、一般的なアルバイトと同様に条件を整えれば、学生の成績情報など扱いの難しい個人情報に関わるような業務を除いて、一般的なフロント業務は能力的には問題なくこなせる事が期待できるはずだ。当たり前だが、教育機関として自組織のスタッフとして使い物にならないような学生を社会に送り出すわけにはいかない。

にも関わらず、なぜか「自分の大学の仕事」について「自分の大学の学生」に任せるという視点で考えはじめると、「学生だからできない、任せられない」という発想が生まれるようだ。これは考えてみれば不思議な話である。もちろん、学生側に「アルバイトとはいっても、職場が所詮は自分の大学」という環境の中に甘えが発生しやすいことは事実であるが、その影響はごく一部であろう。

職員に関して言えば、日常的に接する機会の多い学生がどちらかというと「問題を抱えた学生」で、実は「良い学生」とふれあう機会が少ないという問題はあるかもしれない。もしこれが問題であるとすれば、むしろ「働ける大学」を通じて「良い学生」と触れあう機会が増えるのは望ましい事であろう。

実は、この「学生だと何故か信じることができない」という問題の要因として一番大きいのは、教職員側で、自分たちの仕事の整理ができておらず、誰がどのような仕事をすべきなのかを切り分けることができていない事に起因している事が多いのではないだろうか。「相手が学生だから」ではなく、単に自分の仕事の優先順位付けや定型化が行えず、他のスタッフと分担することができていないという問題である。

大学を取り巻く社会環境が複雑になる中、今後大学の専任スタッフに必要とされる事の一つに、ルーティンワーク的な仕事をシステム化・外部化し、企画・立案など専任職員でなければできない仕事内容にシフトできるように備える事がある。「働ける大学」を実践するかどうかとは関係なく、このような「本質的に自分にしかできず、また自分がすべき仕事は何で、どの仕事は切り離せるのか」を意識することは、全ての大学スタッフが意識すべき課題だろう。学生スタッフの活用は、この課題に直面する機会をもたらすようだ。

この問題以外にも、教職員側から「働ける大学」について否定的な疑問が投げかけられる事は多い。例えば情報メディアセンターは、極端な表現をすれば「学生スタッフに面倒な仕事を押しつけて、教職員が楽をしている」という見方をされる場合があるようだ。しかしこれも、実は上と同じ問題に由来しているのではないかと考えられる。このような見方の源は、職員が本質的にすべき仕事なんなのかを吟味せず、現場仕事に手間暇かけることを無難な美德とするような発想にあるように感じられる。比較優位の発想がないのだ。パートタイムの学生スタッフに任せられるべきことは任せ、教職員はそのすべき本質的な仕事により労力を費やすべきだろう。

一方で、パートタイムである学生スタッフのタスクを明確化し、指導・管理する仕事も決して楽な仕事ではなく、本学情報メディアセンターでは、これこそが教職員のリソースを相応につき込む必要のある本質的な仕事の一つであると考えている。広い意味での教育の一環として、学生スタッフの力を信じながらもその指導を行い、最終的には学生全体へのより良い教育・研究環境の提供につなげることに、これはまさに大学教職員でなくてはできない仕事だろう。

## おわりに

以上、嘉悦大学において取り組んでいる「働ける大学」のコンセプトに基づく学生スタッフ活用の取り組みについて紹介してきた。主に筆者が担当している情報メディアセンターでの学生スタッフの活動を紹介すると共に、「働ける大学」の背後にある、大学づくりの思想について述べてきた。

「働ける大学」のコンセプトをまとめていく中で大きな力となったのは、私も含めた教職員の、かつて自分たちが学生のときに、SA/TA やアルバイトなどの形で大学作りに参加させてもらった経験であった。嘉悦大学出身の職員や、現学長である加藤寛が以前に大学づくりを行ってきた、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスや千葉商科大学出身の教員たちの経験である。

筆者も慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの出身であり、学生の時に、SA や嘉悦大学のヘルプデスクに相当するような組織で学生スタッフとして大学づくりに参加する機会を頂いた。教職員の方々から、時には厳しく、時には優しく、様々な有形無形のご指導を頂きつつ、積ませていただいた様々な経験は、今でも私にとって大きな資産として残っている。

当時の様々な経験の中でも、特に印象に残っていることに、担当職員の方とメディアセンター（図書館）内の配置について話した内容を、実際に形にする機会を頂いたことがある。当時学生だった私はある時、学生スタッフの勤務場所の配置について「こうしたらいいのに」という案を勝手に述べたことがあった。当時は実現の可否について深く考えていたわけではないのだが、翌年度、おおむね私が提案した内容を実現する機会をいただいたのだ。今にして思えば、その手続きや費用など、それなりに手間と決断を要する内容ではなかったかと思うのだが、学生スタッフに過ぎない私たちの意見を大幅に取り入れていただいた。元々その職員の方も近いアイデアを持っていて、誘導してくれた部分もあるのだろうが、「私

たちの意見を取り入れてもらった」という感動はとても大きいものだった。この経験で、仕事というのは単に言われた作業をすることだけでなく、その仕組み自体を改善していくことこそが大事なのだということを学ぶことができた。

今は立場を変えて教員として、また情報メディアセンターの責任者として、学生たちと一緒に働く機会を得る

こととなった。学生時代の教職員の方々には及ばない部分は多々あるが、今でも当時の経験と感動を忘れずに、学生たちと大学を作っていきたいと考えている。大学の現場についてもっとも状況を理解しているのは、誰よりも学生自身である。その学生たちの能力と発想を最大限に活かして、共に大学を作っていく「働ける大学」の実現に、今後も力を尽くしていきたい。

#### 参考文献

- 1) 河合塾（編），初年次教育でなぜ学生が成長するのかー全国大学調査からみえてきたこと，東信堂，2010
- 2) 全国ビジネス系大学教育会議（編著），ビジネス系大学における初年次教育，学文社，2012

# 嘉悦大学図書館学生スタッフについて

## Library Student Staff at Kaetsu University

島崎 佑亮\*

### 1. 学生スタッフ「Liss」

私は、嘉悦大学の情報メディアセンター図書館でアルバイトとして働いている学生グループである Liss に所属しています。Liss は、カウンターでの貸出・返却業務や返本、書架整理等の通常業務のほかに、学生自ら企画を立案



イメージキャラクター「りすけ」

したり、勤務時間外でミーティングの時間をつくり、話し合いの場を設けたりするなど、活発に活動をしている学内組織の一つです。

私たちの組織は、「Liss」というグループ名を名乗っています。この「Liss」というのは、Library Student Staff の頭文字から取って作成した、私たち図書館で働いている学生グループの名称になります。2011年12月の時点でのメンバー構成は、4年生2人、3年生4人、2年生3人、1年生2人の合計11人で活動をしています。なお、活動開始自体は2007年度からで、4年ほど続いているグループです。

### 2. Liss への参加理由と現在の活動

私の場合は2011年度の春学期から参加し、やっと半年を経過したところになります。この組織に参加しようと思った理由というのは、確固たるものがあつたわけではありません。授業時間の合間に利用していた図書館で、カウンター席にいわゆる図書館司書の方ではなく学生が座っている環境を不思議に思い、あれこれ調べているうちに大学側が意図的にそのような環境をつくっているこ

とを知りました。大学全体を活発にする目的があるという事情を知ったばかりの頃は、まだ特に参加しようとは思いませんでしたが、次第に自分が普段から利用する場所を自分で良くしていくのも悪くはないという思いを抱くようになり、メンバー募集期間に手を挙げてみることにしました。想像していたよりもこの仕事は嘉悦大学内でも人気が高く、募集期間になると1、2年生を中心にした多くの学生から応募がありました。履歴や課題作文を記入した応募用紙による書類選考と面接審査を経て、Liss のメンバーが決定します。Liss のメンバーとなった今では業務の一端を担う中で、本学学生の図書館利用を促進することにより、学外の皆さまに注目されるような活動が出来るように一つでも多くのことを実行していけたらと思います。手探りながら努力を続けています。Liss 以外の学生からは単純作業だけに見られがちですが、チャレンジ要素が多い企画も多く、毎回毎回反省を繰り返しながらの勤務が続いています。

### 3. 普段の業務

冒頭でも少し触れましたが、通常私たちが行っている業務を紹介します。基本的には授業の合間、授業終了時の夕方、夜間の時間帯にそれぞれ事前にシフトで決められた学生が勤務に入ります。また図書館は平日だけでなく土曜日も開館しているので、シフトに入っている学生は勤務があります。自分たちが通常シフト勤務時にカウンターで行っている業務は、利用者への本の貸出や返却処理、また利用者への利用案内、図書の装備などがあります。他にも、図書や雑誌の配架や返本作業を行います。これらが Liss の定型業務です。その合間に次のような

\* 嘉悦大学 情報メディアセンター図書館学生スタッフ 〒187-8578 東京都小平市花小金井南町2-8-4

Yusuke SHIMAZAKI, Department of Management and Economics, Kaetsu University, 2-8-4 Hanakoganei-minami-cho Kodaira-shi, Tokyo 187-8578

企画を分担して行っています。

○オリジナルしおり：

自分たちでデザインや柄などを決め、Liss ブログや Twitter のアドレスや QR コードを入れ、告知をしています。

○ニュースな一冊：

主に学生が世間のニュースに対して関心を持ってもらうことを目的とするコーナーです。タイムリーなニュースを POP で紹介し、それと同時に関連した書籍を紹介しています。

○Liss の本棚：

Liss のメンバーが図書館の所蔵書籍を読んで、利用者の方にお勧めしたいと思える物を紹介するコーナーです。これも POP を自主制作したりするなど、Liss が力を入れているコーナーの一つです。

以上はあくまでも一部ですが、代表的な物をピックアップしました。もちろんこれ以外にもやることはあります。勤務時間内には、Liss のメンバーのそれぞれが自分で考えて、各自が必要であると判断した作業をしています。

#### 4. 活動の拡大

ここ最近で急激に増えているのが自主的な課外活動です。具体的にはミーティングや、他大学の図書館の見学などの活動です。勤務外の活動なので参加は強制ではありませんが、毎回多くのメンバーの参加があります。

ミーティングはかなりの頻度で自主的に行っています。ミーティングでは企画の立案、実行方法や問題点の改善に関する話し合い、通常勤務時の注意事項などの確認をしています。通常シフトでは1名ずつの勤務なので、メンバー全員が顔を合わせることがありません。そこで定期的なミーティングを行い、それぞれの担当している企画の進捗状態の報告や、仕事の注意点を再確認し、次につなげていく努力をしています。

他大学の図書館への見学は最近力を入れている活動の一つです。ただ見学するのではなく、Liss として自分たちの出来る範囲で出来るようなことは何かあるのか、それを得るためにヒントを探す機会をもらっています。自分が Liss に参加してからは、白百合女子大学さん、成蹊大学さんの図書館にそれぞれお訪問させていただきました。どちらの図書館もそれぞれの特徴や設備があり、利用者のためにいろいろと考えられた準備がされていて、

その工夫の多様さに驚く場面もたびたびありました。他館に訪問させていただける機会は非常に勉強になるので今後も活動の回数を増やしていくつもりです。

#### 5. 自分が力を入れていること

自分が Liss の仕事において特に力を入れている企画は、読んだ本を利用者の方に紹介してもらおう場である「Liss の本棚」と、日々の出来事や業務連絡などを利用者の皆さんにお知らせさせる「ブログ」です。



「Liss の本棚」においては、本を紹介する「POP」も自分たちで作成して書籍と一緒に飾っています。「POP」は本の紹介文の作成、レイアウトなどの部分に至るまでのすべてをパソコンを使って作成します。私自身は普段は経営学や、経済学系の科目を重点的に履修していますので、講義の中ではこういったパソコンの技術を学び、活用する機会はあまりありません。しかし、このようなパソコンの技術を調べ、実践で活かす場があることで、自然と一つの技能として出来ることを増やしていけるきっかけになっています。もちろん、パソコンの技術を調べるにあたっては図書館の蔵書の本を活用していますので、それを今度は利用者の方にお勧め本として紹介することも出来ます。

もう一つここで紹介したい企画が「ブログ」です。Liss では同種の広報メディアとしては「Twitter」も活用

してありますが、自分は「ブログ」を活用することで、内部はもちろんのこと外部の方にも情報を発信することに力を入れています。力を入れている大きな理由の一つとして、嘉悦大学では学生が一人一台ノートパソコンを持つことが義務付けられていることにあります。学校内においてならどこにいてもネットに繋がれるので、こちらが更新してすぐに、利用者の方に見ていただくことができます。主な「ブログ」の内容としては、イベント事の告知や報告、「Lissの本棚」に新しい本を飾った時、図書館の開・閉館時間など皆様にお伝えしたいことを書いています。「ブログ」を書くためには、書くに値する内容が必要です。そのためには常日頃から「ブログ」に書く内容に繋がること、繋がる活動を自分たちがしていないければならないのです。「ブログ」を頻繁に更新していくことはチームとしての活動実績を残すことにも繋がっていくので、自然と力が入ってきます。

## 6. やりがい

大学の図書館で仕事をするやりがいというのは、人それぞれ違ってくるものだと思いますが、私にとってのやりがいは、普段から心がけている読書が仕事に直結していることで、趣味の延長線上のような感覚を持っていられるというところにつきます。特に「Lissの本棚」に新しい本を飾ろうとしている時などは、それなりに大変な作業を伴いますが、それを苦に感じたことはありません。この本を今度飾ってみようと思いつき、準備を整えて紹介する。そのようにして紹介した本を利用者の方に借りていただいた時はやはりうれしいもので、日々のモチベーション維持にも繋がってきます。

また、自主的な課外活動のところでも触れましたが、他大学の図書館への訪問などを行うたびに、普段ならなかなか繋がりを持つ機会がないような方たちと知り合いになれるというのも、Lissに参加して良かったと思える部分だと思います。この仕事に限らず、別の方法でも社会人の方や別の大学の学生と繋がりを持つことは出来るかも知れませんが、仕事の面から関係を持たせてもらえるのは貴重な機会です。普段と違った視点から人を見るきっかけになりますし、このような経験を積むことが出来るのもLissの活動の良いところです。

## 7. 課題と今後

以上に述べてきたように、実際に働いている学生として、Lissの活動を通じて貴重な経験をさせてもらっていると感じています。今後、Lissの活動を継続していくためには、日々通常業務を頑張ることが大前提となるでしょう。それに加えて、現在に抱えている問題などを見つけ、話し合い、改善していく努力をしていきたいと思っています。たとえば課題の一つに、前述した「ブログ」や「Twitter」などのような情報発信方法の改善があります。これらの文章についてメンバー個々の書き方や、レイアウトの仕方など多くの部分で決まっていない、もしくは曖昧な部分があります。こういった部分を一つ一つなくしていき、チームとしての質を高めることが重要な課題だと考えています。

チームとしての課題も重要ですが、大学内の組織として自分の大学に貢献していくことも重要だと考えています。たとえば、嘉悦大学は中国からの留学生や東南アジアからの留学生が比較的多く在籍していますが、日本人とのコミュニケーションに自信がないのか、日常生活、講義中、研究会（ゼミ活動）などで留学生と日本人学生との間で見えない壁が出来てしまっています。しかし、留学生の中には日本での就職を考えている学生もおり、日本語や日本の文化・習慣を勉強する必要があるでしょう。そういった勉強についても図書館で問題解決のきっかけを提案していけるように、日々の努力・工夫で繋がってきたいです。

## 8. おわりに

今回はLissの活動の中から、代表的な一部を紹介しました。Lissに加入してまだ半年程度と日が浅いため、まだ答えられなかったり分からない部分などもあり、紹介として不十分なところもあるかもしれませんが、私なりに紹介させていただきました。私たちLissは、今後も活動を続けることによって、業務の時間をより生産性のあるものへ変え、皆様のお役に立てるように日々の努力をしていきたいと思っています。

ブログ : <http://liss.kaetsu.ac.jp/>

Twitter : [https://twitter.com/#!/liss\\_kaetsu](https://twitter.com/#!/liss_kaetsu)

## 組換え農作物の安全性評価のための食品成分データベース

Food Composition Database for Safety Assessment of Genetically Modified Crops as Foods

橘田 和美\*

### 1. はじめに

バイオテクノロジーは日進月歩の進展を見せており、遺伝子組換え技術についても医療・食料・環境などの分野で様々な開発が進んでいる。農業分野においても、1996年に遺伝子組換え技術を利用した農作物の本格的な商業栽培が開始されてから既に15年以上の歳月が経過し、その後も急速な勢いで遺伝子組換え作物の栽培面積の拡大は続いている。現在、主として除草剤耐性、害虫抵抗性などの特性を備えたダイズやトウモロコシが栽培されているが、乾燥等の環境ストレスに対して耐性をもった作物や、機能性成分に富んだ作物などの開発も進んでいる。2010年時点で遺伝子組換え作物は、29ヶ国、合計1億4,800万ヘクタールにおいて栽培されているが、これは、世界の作物栽培総面積15億ヘクタールの10%を占めるものである<sup>1)</sup>。わが国を含め、遺伝子組換え作物に対する消費者の抵抗感が大きい国・地域もあるものの、世界の食糧需給等様々な状況を勘案すれば、もはや、遺伝子組換え作物は無視しうるものではない。実際、食料の多くを輸入に頼るわが国においては、加工食品のうちでも表示義務の課されていない加工食品における遺伝子組換え作物の利用率は必ずしも低いものではない。

遺伝子組換え作物の開発・実用化が国際的に広がってきたことをうけ、安全性が確認されていない遺伝子組換え食品が国内で流通しないよう、安全性評価を行う制度が確立された。本稿においては、遺伝子組換え作物の安全性評価に際し、利用可能な食品成分データベースを構築したので、その紹介を行う。

### 2. 背景

食品衛生法の規定に基づく食品、食品添加物の規格基準の改正が行われ、2001年以降「組換えDNA技術応用食品及び添加物の安全性審査基準」に則った遺伝子組換え食品の安全性審査が法的に義務づけられることとなった<sup>2)</sup>。その後、2003年に内閣府に食品安全委員会が設置され、遺伝子組換え食品および食品添加物の安全性評価は、同委員会のもとに設置された遺伝子組換え食品等専門調査会において行われることとなった。同調査会では、これまでに、「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」<sup>3)</sup>、「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物の安全性評価基準」<sup>4)</sup>、および「遺伝子組換え食品（微生物）の安全性評価基準」<sup>5)</sup>等を策定し、安全性評価を行っている。このようにして安全性の評価が行われた遺伝子組換え食品は2011年12月現在、168種類に上る（表1）。

わが国における遺伝子組換え食品の安全性評価は、上記の安全性評価基準に則って行われているが、これらの安全性評価基準は、経済協力開発機構（OECD）やCodex Alimentarius Commission（Codex委員会；コーデックス委員会）等における、国際的な議論を経て構築された遺伝子組換え生物の安全性確保に関する基本的概念の上に策定されている。

遺伝子組換え技術の進展に伴い、遺伝子組換え体の産業化のための安全性評価の国際的な検討の必要が生じ、1980年代前半にOECDを中心に議論が開始された。OECDでの議論は第1ラウンド（1983-1988）と第2ラウンド（1988-1993）の2期に分かれるが、特に1988年に再開された第2ラウンドにおいて、環境中での遺伝子組換え

\* 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所 〒305-8642 茨城県つくば市観音台2-1-12

Kazumi KITTA National Food Research Institute, National Agriculture and Food Research Organization 2-1-12 Kannon-dai, Tsukuba, Ibaraki 305-8642

表1 わが国で食品として商品化が可能なGM作物の現状

GM作物の種類	種類数 (計168種類)
除草剤の影響を受けないダイズ	5
オレイン酸高産生ダイズ	2
害虫に強いダイズ	1
害虫に強い及び除草剤の影響を受けないダイズ	1
除草剤の影響を受けないトウモロコシ	6
害虫に強いトウモロコシ	8
害虫に強い及び除草剤の影響を受けないトウモロコシ	72
高リシントウモロコシ	1
害虫に強い及び高リシントウモロコシ	1
耐熱性 $\alpha$ -アミラーゼ産生トウモロコシ	1
耐熱性 $\alpha$ -アミラーゼ産生及び害虫に強いトウモロコシ	1
耐熱性 $\alpha$ -アミラーゼ産生及び除草剤の影響を受けないトウモロコシ	1
耐熱性 $\alpha$ -アミラーゼ産生及び害虫に強い及び除草剤の影響を受けないトウモロコシ	5
乾燥に強いトウモロコシ	1
乾燥に強い及び害虫に強いトウモロコシ	1
乾燥に強い及び除草剤の影響を受けないトウモロコシ	1
乾燥に強い及び害虫に強い及び除草剤の影響を受けないトウモロコシ	3
害虫に強いジャガイモ	2
害虫に強い及びウィルスに強いジャガイモ	6
除草剤の影響を受けないテンサイ	3
除草剤の影響を受けないナタネ	14
除草剤の影響を受けない雄性不稔ナタネ	2
除草剤の影響を受けない稔性回復ナタネ	2
除草剤の影響を受けないワタ	9
害虫に強いワタ	4
害虫に強い及び除草剤の影響を受けないワタ	11
除草剤の影響を受けないアルファルファ	3
ウィルスに強いパパイヤ	1

出典：厚生労働省医薬食品局食品安全部「安全性審査の手続を経た遺伝子組換え食品及び添加物一覧」(<http://www.mhlw.go.jp/topics/idsenshi/dl/list.pdf>)

植物の栽培、および遺伝子組換え生物の食品としての安全性に関する議論が行われた。ここでの議論において、遺伝子組換え体の食品としての安全性評価に関し、実質的同等性 (Substantial Equivalence) の概念<sup>6)</sup> が同意された。本概念は、導入された遺伝子の起源や特性、導入遺伝子に由来する新たな成分や形質の特性、および改変により起こり得る二次的影響等についての知識が有り、新規の食品が既存の食品と同程度に無害である場合には、既存の食品と実質的に同等と考えられるというものである。したがって、既存の食品と比較して、品質特性、成分の種類と量、植物が有する有害物質の種類と量、使用方法に変化がなく、導入遺伝子に由来するタンパク質にアレルギー誘発性などが認められないような場合には、実質的に同等であり、一旦実質的に同等であると見なされた新規の食品については、既存の食品と同様に扱われるものであるとしている。

その後、遺伝子組換え作物の世界的な流通が拡大する

につれ、その安全性に対する国際的な関心が一層高まってきた。食品としての安全性評価については、国連食糧農業機構 (FAO) と世界保健機構 (WHO) による専門家会合での検討を経て、FAO と WHO が設立した FAO/WHO 合同食品規格計画のための国際政府間組織であるコーデックス委員会の特別会合に附託され、国際規格の策定へと進んだ。コーデックス委員会における議論も2期に分かれて行われたが、ここでの議論において「バイオテクノロジー応用食品のリスク分析に関する原則」<sup>7)</sup>、および「組換え DNA 技術応用植物の食品としての安全性評価ガイドライン」<sup>8)</sup> をはじめとするガイドライン等が策定され国際規格となった。この「組換え DNA 技術応用植物の食品としての安全性評価ガイドライン」を基にわが国を含む各国においてそれぞれの評価基準が策定されている。

### 3. 食品成分データベースの必要性

上記のような経緯を経て、わが国の安全性評価基準が策定され、それに則り安全性評価が行われているが、遺伝子組換え食品の安全性評価にあたって考慮されるべき最も主要な点は、言うまでもなく新たに意図的に付加・改変・欠失された形質がヒトの健康に対して及ぼす影響である。しかし、組換え DNA 技術によって、植物に特定の形質が意図的に付与されると同時に、余分な形質が付与されたり、既存の形質が失われたり、または修飾される等、非意図的な影響も否定できないことから、安全性評価基準においても、宿主等と組換え体との比較を行い、その相違に関し検討することの必要性が明示されている。検討すべき事項として、宿主由来の食品の構成成分等に関し、(1) 宿主の可食部分の主要栄養素 (タンパク質、脂質等) 等の種類およびその量の概要、(2) 宿主に含まれる毒性物質・栄養阻害物質 (栄養素の消化・吸収等を阻害する物質。例えば、トリプシンインヒビター、フィチン酸等) 等の種類およびその量の概要、の項目があげられている。

したがって、遺伝子組換え作物の食品としての安全性評価を行う際には、導入遺伝子および導入遺伝子産物の情報はもちろんのことであるが、宿主に一般的に含まれる成分等についても比較対象となるデータが必要となる。これまで農作物の成分分析を行った報告は数多くなされているが、それぞれの研究目的に応じて分析項目や分析手法が設定されており、多岐にわたる食品成分を同一試料について系統的に分析した例は少ない。また、加工食品と異なり農作物の各成分は品種や生産環境等の影

響を大きく受けて変動することが認識されている。しかしながら、従来品に関する食品成分等のデータの基準とされている日本食品標準成分表に示されている分析値に関しても、1食品につき1標準成分値を示したものであり、変動幅は明らかにされていない。このような観点から、従来品に関する食品成分等のデータは安全性評価を実施する上での比較値としては十分とはいえない状況である。そのため、今後遺伝子組換え作物の開発が予想される作物について栄養成分、微量栄養成分、有害成分等の分析・調査を行い、得られたデータを集積し、利用しやすい形で提供することが求められる。そこで、われわれはわが国において遺伝子組換え作物開発の進んでいるイネ、および食品としての組換え体の利用が進んでダイズについて、その主要品種の栄養成分等の分析を行い、安全性評価の実施の際に比較値として利用できるデータベースを構築することを目的とした。

#### 4. 成分分析概要

##### 1) 試料

イネについては、1999年産から2002年産の4カ年分、および平成2005年産から2009年産の5カ年分、合計9カ年分について、国内で栽培・流通していた主要な水稲うるち(玄米)を農業協同組合等から購入・収集し、分析用試料とした。各年10から12品種について総検体数15あるいは16(複数の産地)になるよう試料を収集し、分析を行った。2002年産の各供試品種名および産地は表2に示したとおりである。なお、2005年産分から本食品成分データベースの信頼性を高める目的で、(財)日本穀物検定協会による品種鑑定を行い、全ての検体について当該品種であることを確認した上で成分分析に供している。

ダイズに関しては、国内で栽培されている主要品種8品種、検体数10検体(複数の産地)を1999年産から2002年産の4カ年分収集した。広域栽培品種は複数産地、狭域栽培品種は単一産地で栽培された検体を試料とした。また、輸入ダイズへの依存率が高いため、米国産3検体(一部カナダ産を含む)、ならびにブラジル産、中国産各1検体も収集し、分析に供試した。2002年産15検体(国内産10検体、外国産5検体)の各供試品種名および産地は表2に示したとおりである。

##### 2) 分析方法

コメ(玄米)の分析項目は表3に示したとおりである。エネルギー、水分、タンパク質、脂質、炭水化物、

食物繊維、灰分については五訂日本食品標準成分表分析マニュアル<sup>9)</sup> 記載の分析方法に従い、分析を行った。ビタミン類についてビタミンB<sub>1</sub>は高速液体クロマトグラフ(HPLC)法およびチオクローム蛍光法、ビタミンB<sub>2</sub>はHPLC法およびルミフラビン蛍光法、ビタミンB<sub>6</sub>およびナイアシンは微生物定量法、 $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -,  $\delta$ -トコフェロールはHPLC法、ビタミンE効力は換算係数による $\alpha$ -トコフェロール当量の合算値にて分析を行った。アミノ酸組成はアミノ酸自動分析計により分析を行った。脂肪酸組成は五訂日本食品標準成分表分析マニュアル記載のガスクロマトグラフ(GC)法に従って分析を行った。フィチン酸分析は、4%トリクロロ酢酸にて抽出を行い、その後HPLC(検出:ポストカラム誘導体化)にて定量する方法を採用した。誘導体化の反応温度は室温、流速0.5mL/min、誘導体化反応液0.5mM塩化第二鉄・2.5mMスルホサリチル酸溶液にて行った。誘導体は紫外外部吸収検出器を用い検出波長500nmにて検出した。

表2 2002年産コメ(玄米)およびダイズの品種と産地

##### A. コメ(玄米)

品 種	産 地
ほしのゆめ	北海道
きらら397	北海道
ひとめぼれ	岩手、宮城
あきたこまち	秋田
はえぬぎ	山形
どんとこい	新潟、兵庫
コシヒカリ	新潟、茨城、栃木
ハナエチゼン	福井
キヌヒカリ	滋賀
ヒノヒカリ	福岡、鹿児島

##### B. ダイズ

品 種	産 地
スズマル	北海道
トヨコマチ	北海道
トヨムスメ	北海道
タチナガハ	宮城、栃木
リュウホウ	秋田
エンレイ	富山
フクユタカ	三重、福岡
むらゆたか	佐賀
品種不明 <sup>1)</sup>	ブラジル
NK-1990	米国
VINTON	米国
品種不明 <sup>2)</sup>	米国・ノースダコタ州
品種不明 <sup>3)</sup>	中国

1) FT-Nagano

2) 納豆用 分別極小 34-101403

3) 黒竜江省健三江国営農場管理局  
対外経済貿易公司品質保証大豆

表3 コメ（玄米）およびダイズの分析項目

分析項目	コメ(玄米)	ダイズ
一般成分等（エネルギー、水分、タンパク質、脂質、炭水化物、糖質、灰分、食物繊維）	○	○
ビタミン類（ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンE効力、 $\alpha$ -、 $\beta$ -、 $\gamma$ -、 $\delta$ -トコフェロール、ビタミンK、ナイアシン）	○ <sup>1)</sup>	○
アミノ酸組成（18種）	○	○
脂肪酸組成	○ <sup>2)</sup>	○ <sup>3)</sup>
フィチン酸	○	○
レシチン		○
リン脂質組成（ホスファチジルコリン等6種）		○
オリゴ糖類（ラフィノース、スタキオース）		○
サポニン		○
イソフラボン類（ダイジン、グリシチン、ゲニスチン等13種 <sup>4)</sup> ）		○
トリプシンインヒビター		○ <sup>5)</sup>

1) ビタミンKは除く、2) 主要な15種、3) 主要な13種、4) 1999、2000年産は10種、5) 1999年産のみ

ダイズの分析項目は表3に示したとおりであり、コメ（玄米）の分析方法に準じた。但し、脂質はクロロホルム-メタノール混液抽出法を用い、アミノ酸組成はアミノ酸自動分析計およびHPLC法により分析を行った。加えて、ビタミンKはHPLC法にて分析を行っ

た。リン脂質の分析は基準油脂分析法によりリン定量換算法、リン脂質分別定量は薄層クロマトグラフTLC法により行った。オリゴ糖類はHPLC法により分析を行った。サポニンはGC法にて分析を行った。イソフラボン類の分析はHPLC法によった。トリプシンインヒビター活性は、トリプシンによるN-benzoyl-L-Arg-p-nitroanilide (BAPNA) の分解を阻害する活性で評価した。なお、トリプシンインヒビターのデータは1999年産についてのみ収載している。

### 5. 収載データの特徴

2002年産コメ（玄米）について各品種の、エネルギー、水分、タンパク質、脂質、炭水化物、糖質、灰分、水溶性食物繊維、不溶性食物繊維、食物繊維総量の分析値を最小値、中央値、最大値、平均値とともに表4に示す。なお、糖質は差し引き法により算出した。参考として日本食品標準成分表2010<sup>10)</sup>に掲載されている玄米の分析値を示した。エネルギー、水分、炭水化物、糖質に関して、日本食品標準成分表掲載値は2002年産の試料の測定値の範囲（最小値から最大値の間）外に存在した。

ダイズについても、同様に2002年産各品種の成分について分析値を表5に示す。国産ダイズの分析値に関し

表4 2002年産コメ（玄米）の一般成分等の分析値

品種	産地	エネルギー		水分	タンパク質	脂質	炭水化物	糖質	灰分	水溶性食物繊維	不溶性食物繊維	食物繊維総量
		kcal	kJ									
ほしのゆめ	北海道	360	1507	13.2	6.9	2.9	75.7	72.6	1.3	0.9	2.2	3.1
きらら397	北海道	362	1515	12.7	6.5	2.8	76.7	73.4	1.3	1.0	2.3	3.3
ひとめぼれ	岩手	360	1505	13.3	6.1	2.6	76.9	73.5	1.1	0.8	2.6	3.4
ひとめぼれ	宮城	359	1503	13.2	6.3	2.4	77.0	73.6	1.1	0.7	2.7	3.4
あきたこまち	秋田	360	1504	13.0	7.0	2.6	76.1	72.8	1.3	0.8	2.5	3.3
はえぬき	山形	361	1509	13.1	6.5	2.6	76.8	73.0	1.0	0.8	3.0	3.8
どんとこい	新潟	364	1523	13.0	6.0	3.4	76.4	73.4	1.2	0.9	2.1	3.0
どんとこい	兵庫	362	1515	12.8	6.9	3.0	76.0	72.8	1.3	0.8	2.4	3.2
コシヒカリ	新潟	361	1511	13.1	5.9	2.7	77.2	73.8	1.1	0.7	2.7	3.4
コシヒカリ	茨城	360	1508	13.3	5.8	2.8	76.9	73.4	1.2	0.9	2.6	3.5
コシヒカリ	栃木	359	1502	13.3	7.2	2.7	75.6	72.9	1.2	0.5	2.2	2.7
ハナエチゼン	福井	360	1508	13.3	6.6	3.1	75.6	73.2	1.4	0.6	1.8	2.4
キヌヒカリ	滋賀	365	1528	12.5	6.8	3.3	76.2	72.8	1.2	0.7	2.7	3.4
ヒノヒカリ	福岡	359	1503	13.4	6.9	2.8	75.7	73.1	1.2	0.6	2.0	2.6
ヒノヒカリ	鹿児島	361	1509	13.1	6.7	2.8	76.2	73.4	1.2	0.8	2.0	2.8
最小値		359	1502	12.5	5.8	2.4	75.6	72.6	1.0	0.5	1.8	2.4
中央値		360	1508	13.1	6.6	2.8	76.2	73.2	1.2	0.8	2.4	3.3
最大値		365	1528	13.4	7.2	3.4	77.2	73.8	1.4	1.0	3.0	3.8
平均値		361	1510	13.1	6.5	2.8	76.3	73.2	1.2	0.8	2.4	3.2
日本食品標準成分表2010		350	1464	15.5	6.8	2.7	73.8	(70.8)*	1.2	0.7	2.3	3.0

n=3の平均値、数値は100g当たり

出典：橘田ら、日食化誌、Vol. 12(1), 2005

\* 不掲載のため、炭水化物-食物繊維総量を計算した値

表5 2002年産ダイズの一般成分等の分析値

品種	産地	エネルギー		水分	タンパク質	脂質	炭水化物	糖質	灰分	水溶性食物繊維	不溶性食物繊維	食物繊維総量	
		kcal	kJ	g	g	g	g	g	g	g	g	g	
国産ダイズ	スズマル	北海道	421	1762	11.1	35.8	18.7	29.4	11.7	5.0	1.5	16.2	17.7
	トヨコマチ	北海道	430	1800	11.3	33.3	21.0	29.3	10.7	5.1	1.7	16.9	18.6
	トヨムスメ	北海道	425	1779	10.6	34.7	19.0	30.9	13.3	4.8	1.6	16.0	17.6
	タチナガハ	宮城	441	1844	10.5	34.1	22.8	27.4	10.4	5.2	1.4	15.6	17.0
	タチナガハ	栃木	431	1803	11.4	34.7	21.0	28.1	10.8	4.8	1.6	15.7	17.3
	リュウホウ	秋田	426	1782	12.0	32.7	20.8	29.3	11.0	5.2	1.7	16.6	18.3
	エンレイ	富山	432	1809	11.3	37.4	21.2	25.4	8.7	4.7	1.6	15.1	16.7
	フクユタカ	三重	429	1796	10.9	35.0	20.3	28.9	12.7	4.9	1.3	14.9	16.2
	フクユタカ	福岡	439	1835	10.7	34.0	22.0	28.6	11.9	4.7	1.2	15.5	16.7
ムラユタカ	佐賀	440	1841	11.0	32.6	22.5	29.3	12.1	4.6	1.4	15.8	17.2	
外国産ダイズ	品種不明	ブラジル	455	1904	9.3	34.6	24.4	27.1	10.4	4.6	1.3	15.4	16.7
	NK-1990	米国	442	1851	10.5	34.2	22.5	28.3	12.5	4.5	1.2	14.6	15.8
	VINTON	米国	440	1840	11.1	36.5	22.6	25.2	8.5	4.6	1.8	14.9	16.7
	品種不明	米国	432	1809	10.8	35.0	20.9	28.4	8.0	4.9	1.7	18.7	20.4
	品種不明	中国	437	1828	11.2	31.9	21.9	30.5	12.0	4.5	1.5	17.0	18.5
国産ダイズ最小値			421	1762	10.5	32.6	18.7	25.4	8.7	4.6	1.2	14.9	16.2
国産ダイズ中央値			430	1801	11.1	34.4	21.0	29.1	11.4	4.9	1.6	15.8	17.3
国産ダイズ最大値			441	1844	12.0	37.4	22.8	30.9	13.3	5.2	1.7	16.9	18.6
国産ダイズ平均値			431	1805	11.1	34.4	20.9	28.7	11.3	4.9	1.5	15.8	17.3
日本食品標準成分表2010(国産)			417	1745	12.5	35.3	19.0	28.2	(11.1)*	5.0	1.8	15.3	17.1
日本食品標準成分表2010(米国産)			433	1812	11.7	33.0	21.7	28.8	(12.9)*	4.8	0.9	15.0	15.9
日本食品標準成分表2010(中国産)			422	1766	12.5	32.8	19.5	30.8	(15.2)*	4.4	0.9	14.7	15.6
日本食品標準成分表2010(ブラジル産)			451	1887	8.3	33.6	22.6	30.7	(13.4)*	4.8	1.0	16.3	17.3

n=3の平均値、数値は100g当たり

出典: 橋田ら, 日食化誌, Vol. 12(1), 2005

\* 不掲載のため、炭水化物-食物繊維総量を計算した値

では、最小値、中央値、最大値、平均値も併せて記した。参考として日本食品標準成分表 2010 に掲載されているダイズ(国産、米国産、中国産およびブラジル産)の分析値を示した。日本食品標準成分表に掲載されている国産ダイズの値に関しては、エネルギー、水分、水溶性食物繊維以外の項目で2002年産の試料の分析値の範囲に存在した。しかし、水溶性食物繊維の含量についてみられるように、外国産ダイズの成分表掲載値とは隔たりのある項目もあり、品種、栽培土壌、気候等の影響が示唆

された。

イソフラボン類に関しても2002年産の分析値を最小値、中央値、最大値、平均値とともに表6に示すが、イソフラボン類の品種、産地の違いによる変動幅は極めて大きく、殊にダイゼイン、グリシテイン、ゲニステイン、アセチルダイジンにおいては最小値に対する最大値の割合が10倍を超えていた。

他の分析結果についても、本稿ではデータを示していないが変動幅をもった分析値が得られており、これらの

表6 2002年産ダイズのイソフラボン類の分析値

品種	産地	ダイジン	グリシチン	ゲニステイン	ダイゼイン	グリシテイン	ゲニステイン	アセチルダイジン	アセチルグリシチン	アセチルゲニステイン	イコロール	クメストロール	フォルモノネチン	バイオチニンA
		μg	μg	μg	μg	μg	μg	μg	μg	μg	μg	μg	μg	μg
スズマル	北海道	402	39.4	351	11.4	1.74	8.8	22.9	15.6	100.0	nd	nd	nd	nd
トヨコマチ	北海道	384	20.1	474	12.4	1.07	17.9	26.9	15.4	108.0	nd	nd	nd	nd
トヨムスメ	北海道	396	32.8	537	10.1	1.35	15.2	18.3	18.1	129.0	nd	nd	nd	nd
タチナガハ	宮城	353	104.0	426	12.4	3.91	16.1	27.5	31.4	92.4	nd	nd	nd	nd
タチナガハ	栃木	239	57.8	336	13.3	1.87	17.4	29.9	16.7	69.9	nd	nd	nd	nd
リュウホウ	秋田	349	70.7	396	19.0	3.29	23.8	44.9	15.5	66.4	nd	nd	nd	nd
エンレイ	富山	199	44.0	262	7.7	2.17	13.5	9.9	14.8	52.8	nd	nd	nd	nd
フクユタカ	三重	219	19.3	478	8.5	1.29	16.0	13.5	16.6	89.7	nd	nd	nd	nd
フクユタカ	福岡	252	19.3	469	3.1	1.02	6.0	9.4	18.6	77.5	nd	nd	nd	nd
ムラユタカ	佐賀	267	27.7	489	10.0	1.32	25.3	17.6	18.8	99.3	nd	nd	nd	nd
品種不明	ブラジル	274	59.9	282	71.6	11.4	112.0	97.9	4.5	61.5	nd	nd	nd	nd
NK-1990	米国	504	40.9	373	10.0	2.16	8.1	16.8	14.8	72.5	nd	nd	nd	nd
VINTON	米国	324	27.6	239	6.2	1.23	6.0	7.9	20.6	51.2	nd	nd	nd	nd
品種不明	米国	299	118.0	301	12.6	1.81	17.9	12.1	36.3	71.4	nd	nd	nd	nd
品種不明	中国	332	48.9	321	8.4	2.02	8.6	14.3	18.1	73.5	nd	nd	nd	nd
最小値		199	19.3	239	3.1	1.02	6.0	7.9	4.5	51.2	-	-	-	-
中央値		324	40.9	373	10.1	1.81	16.0	17.6	16.7	73.5	-	-	-	-
最大値		504	118.0	537	71.6	11.40	112.0	97.9	36.3	129.0	-	-	-	-
平均値		320	48.7	382	14.4	2.51	20.8	24.7	18.4	81.0	-	-	-	-

n=3の平均値、数値は1g当たり、nd:<1

出典: 橋田ら, 日食化誌, Vol. 12(1), 2005



図1 組換え農作物の安全性評価のための食品成分データベース

結果より、農作物の成分は品種、気候、土壌等様々な要因により、種々の変動幅を持って推移することが示された。したがって、新規な作物の安全性評価を行う際の比較値として用いるためには組換え作物の実用品種に関し、様々な条件下で栽培された農作物の成分のデータを、統一された測定法で分析し、蓄積していくことが重要であると考えられた。

## 6. データベースの構築

蓄積した成分分析のデータをインターネット環境で一般に公開することを目的として“組換え農作物の安全性評価のための食品成分データベース (URL: <http://afdb.dc.affrc.go.jp/afdb/index.asp>)” (図1) を構築し、2008年より本格的に運用を開始した。なお、データベース構築のためのソフト開発は、(株) パーソナルビジネスアシストに委託した。本データベースにおいては、各分析機

関で得られた分析データを迅速かつ正確に公開するため、インターネット上での直接入力を可能とし、さらに、大量のデータをファイルから一括で入力する機能を設けた。誤ったデータの公開を防ぐため、公開前に入力データの再チェックを行う機能も設けた。データ検索については、1作物につき多品種、複数産地、多分析項目のデータを収載するため、検索項目として作物名、品種名、産地(国名・県名)、分析項目(分類・成分項目)、収穫年を設け、様々な要求に応じた検索を可能とした(図2)。また、対象作物との比較を容易にするために測定方法名および文献名を収載した。さらに、閲覧者が検索した結果を利用しやすいように、データベースの検索結果をcsv形式で容易にダウンロードできる機能も設けた。セキュリティに関し

ても、外部からのデータの不正改ざんを防止する機能を持たせた。本食品成分データベースの検索結果の例を図3に示す。本例においては、2009年産イネ16検体におけるフィチン酸の分析値を検索したが、極めて簡単な操作により各種成分の分析値の検索およびデータのダウンロードが可能である。



図2 データベース検索ページ

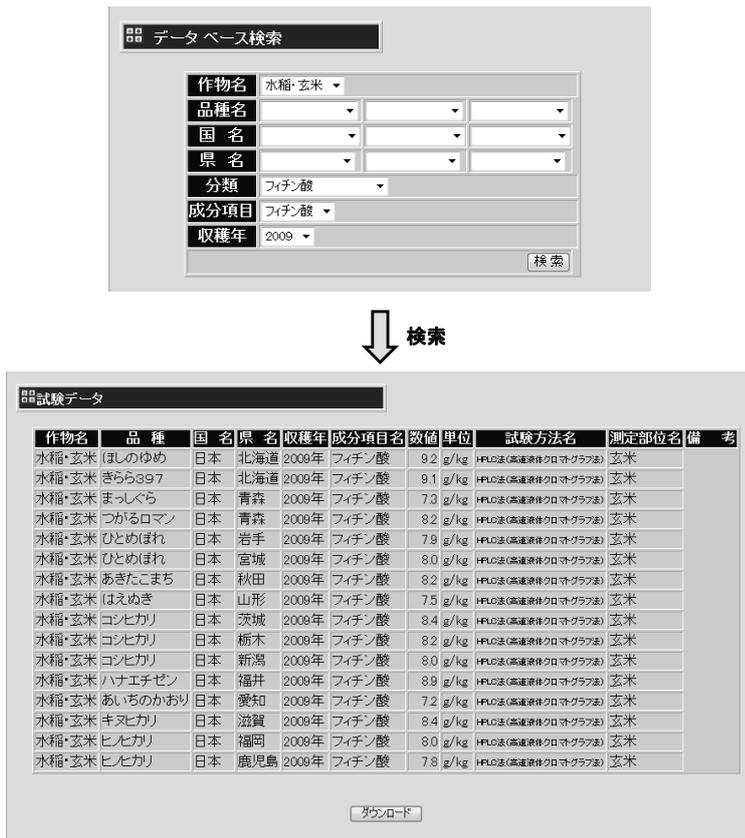


図3 試験データ検索例

また、海外に対する情報発信を可能とするため、英語版 (URL: [http://afdb.dc.affrc.go.jp/afdb/index\\_e.asp](http://afdb.dc.affrc.go.jp/afdb/index_e.asp)) も作成し 2009 年より公開している。

## 7. おわりに

遺伝子組換え作物の開発にはめざましいものがあるが、食品として利用するに際し、安全性確保の観点から、適正な安全性評価が行われなければならない。そのためには、比較対象となる従来作物についての成分データも求められる。

## 参考文献

- 1) James, C., Global status of commercialized Biotech/GM crops: 2010. ISAAA Brief, No. 42, ISAAA, 2010
- 2) 厚生省：食品、添加物の規格基準の一部改正（平成 12 年厚生省告示第 232 号）. 厚生労働省, 2000
- 3) 食品安全委員会：遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準. 食品安全委員会, 2004
- 4) 食品安全委員会：遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物の安全性評価基準. 食品安全委員会, 2004
- 5) 食品安全委員会：遺伝子組換え食品（微生物）の安全性評価基準. 食品安全委員会, 2008
- 6) OECD: Safety Evaluation of Foods Derived by Modern Biotechnology, Concepts and Principles. OECD Publications, 1993
- 7) Codex: Principles for the risk analysis of foods derived from modern biotechnology (CAC/GL 44-2003). Codex, 2003
- 8) Codex: Guideline for the conduct of food safety assessment of foods derived from recombinant-DNA plants (CAC/GL 45-2003). Codex, 2003
- 9) 科学技術庁資源調査会食品成分部会編：五訂 日本食品標準成分表分析マニュアル. (社) 資源協会, 1997
- 10) 文部科学省科学技術学術審議会資源調査分科会編：日本食品標準成分表 2010. 全国官報販売共同組合, 2010

食品の成分データを収載したデータベースは、パーソナルコンピュータおよびインターネットの普及に伴い、その数も増加している。代表的な食品成分データベースとして“USDA National Nutrient Database for Standard Reference (URL: <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>)”や“INFOODS (URL: <http://www.fao.org/infoods>)”等あるが、通常データベースは特定のニーズに応じて構築されているため、これらのデータベースが必ずしも遺伝子組換え作物の安全性評価に容易に利用できるわけではない。そこで、本稿でご紹介したように、今後開発される遺伝子組換え作物等の安全性評価を円滑に行うためのツールとして、イネおよびダイズについて国内で流通している品種の栄養成分等のデータの蓄積およびそのデータを収載したデータベースの構築を目指した。同様の取り組みとして国際生命科学研究所 (International Life Science Institute; ILSI) が“Crop Composition Database (URL: <http://www.cropcomposition.org>)”を構築して公開している。しかしながら、

ILSI のデータベースは数多くの遺伝子組換え系統が開発されているトウモロコシ、ワタ、ダイズのみを対象としており、わが国で開発が進展している遺伝子組換えイネについてのデータは収載されていない。したがって、遺伝子組換えイネ安全性評価の実施に際して、イネの成分データについて異なる産地の幅広い品種を複数年にわたって蓄積している“組換え農作物の安全性評価のための食品成分データベース”が実用的な情報源となると大いに期待される。

## 検索と探索のためのプラットフォーム“OvidSP”

OvidSP for your Search and Discovery

設楽 真理子\*

### 1. はじめに

Ovid Technologies (以下 Ovid) は、BIOSIS Previews, CAB abstracts, Food Science & Technology Abstract (FSTA), Ovid Medline などの農学関連および生命科学系のコンテンツを提供する CD-ROM ベンダーとして、出発しました。電子ジャーナルが試験段階にあった 1997 年頃から自社のオンライン・プラットフォーム (旧称 Ovid Online/ 現 OvidSP) 上に、さまざまな出版社のジャーナルを提供するようになり、近年は電子ブックも多数、搭載しています。Ovid は、オランダに本拠をおく出版社 Wolters Kluwer の Health Science 部門である WoltersKulwer Health の傘下であり、農学図書館で数多く購読されている Soil Science 誌を出版する Lippincott Williams & Wilkins (LWW) のジャーナル部門と、同じ組織に属します。LWW ジャーナルの電子化に伴い Ovid は、独自コンテンツを有する電子出版社としての側面も、もつようになりました。Soil Science の電子ジャーナルを購読されている機関は、そうと意識しなくても、OvidSP を通じて Soil Science にアクセスしていることとなります。

Ovid のシステムは、Medline のような主題索引のある文献データベースの、効率の良い検索手段を得るべく開発された経緯から、主題 (キーワード) 検索に高度な機能を有しています。現在の OvidSP は、全文検索にも適した新しい検索モードも備えており、OvidSP 上のフルテキスト・コンテンツや Ovid 外部の OPAC、Open Access 電子ジャーナル、Web 上の情報サイトなどへ自在にリンクを設定できる、Ovid LinkSolver™ も標準装備しています。研究テーマ毎の情報管理を可能にする“My Projects”機能も、OvidSP となってから追加されました。

本稿では「検索と探索のための」プラットフォーム OvidSP が、次なる新しい論文を産み出す為に、どのようなお手伝いができるのかを、農学系のコンテンツを用いて、ご紹介いたします。

### 2. OvidSP - 柔軟な検索インタフェイス

OvidSP には、6つの検索モードがあります。インタフェイスのデフォルトは英語ですが、日本語や中国語に切り替えることもできます。著者名や雑誌名などの書誌情報からの検索には、“Find Citation (書誌事項一括検索)”モードが適しています。Ovid の原点であり、検索対象データベースの主題索引 (シソーラス) を最大限に活用できる“Advanced Search (上級検索)”モードも健在ですが、電子ジャーナルのような主題索引のない情報源や、複数のデータベース (図 1 の例では、AGLICOLA, BIOSIS Previews, CAB abstracts, Ovid Medline) を一括検索する場合は、“Basic Search (基本検索)”モードが最適です。



図 1 : OvidSP メイン検索画面 (Basic Search : 基本検索)

“Basic Search (基本検索)”には、文章形式の入力を解析して検索する Natural Language Processing (NLP) が使われています。例えば、「土壌の放射性同位元素の作

\* Ovid Technologies, WolterKulwer Health Japan Co., Ltd 内 〒113-0033 東京都文京区本郷 3-23-14

Mariko Shitara, Ovid Technologies c/o WolterKulwer Health Japan Co., Ltd 3-23-14 Hongo, Bunkyo-ku Tokyo 113-0033 Japan

物による濃縮」に関する文献を探す場合には、「Concentration of radio isotope with crops from soil」のように、一般的な英語を使って質問を入力します。疑問文にする必要はなく、単語の羅列でも問題ありません。語尾変化や同義語の類は、検索システムが汎用辞書 Lexicon を参照し、「関連する語句 (related terms)」として自動収集・検索してくるため、考慮する必要がありません。OvidSP の Lexicon は、検索対象データベースのシソーラスも参照するため、汎用性だけでなく専門性も、兼ね備えています。例えば、化学物質の場合には、一般名を入力しても省略形や商品名、治験番号なども検索対象に含まれます。検索に使用された語句は、検索結果の左フレームに一覧表示されるので、確認することができます。



図 2 : OvidSP 検索結果の表示

### 3. OvidSP 検索結果の表示

“Basic Search (基本検索)” では、入力された文章から主要な概念を表す語句を抽出し、それらの語句の重要度、近接性、出現頻度などを解析した検索をおこないます。検索結果は「関連性の高い順」に、★印スコアをつけて表示され、検索履歴に集合が作られます。検索結果の集合は、1 万件前後になるように調整されます。図 2 の左フレーム「直近の検索結果」に「限定された関連する語句を含む」と表示されているのは、その例です。単に膨大な検索結果数を求めるのではなく、精度の高い結果を、レビュー可能な数に絞り込み、かつ有望そうな結果から表示する、という仕組みは、常に利用者の「より効率の良い時間の使い方」を念頭においた、設計思想にもとづきます。検索結果は、6,000 件以下まで絞り込んだ後ならば、並べ替えます。図 3 は、フィルタ条件の「関連性スコア 4 ★以上」で絞り込んだ 196 件を、出版年の降順 (新しい順) に並べ替えた結果を示しています。



図 3 : OvidSP 検索結果の並べ替えとフィルタリング

左フレーム下方の「フィルタ条件」には、出版年、情報源、出版物のタイプなどの絞込みが用意されています。主題 (キーワード)、著者名、ジャーナルについては、現在表示されている検索結果を解析し、出現頻度の高い Top 5 を、絞り込み条件として示唆してきます。図 3 は例として、主題キーワードのフィルタリング候補を展開しています。ジャーナルのフィルタリング候補を展開すると、Journal of Environmental Radioactivity や Journal of Environmental Quality が、この検索テーマに関して該当の多いタイトルであることが、読み取れました。

### 4. OvidSP 検索結果の管理ツール

“OvidSP” で得られた検索結果は、ブラウザ機能による印刷、e-mail 送付、文献管理ソフトや MS WORD、PDF、Excel 等へのエクスポートの他、OvidSP 上に設けられた個々の利用者の為の作業領域へ保存することもできます。検索結果の随所に “+ MyProjects (マイプロジェクトへ追加)” と表示されているアイコンをクリックすると、“My Workspace” 内にあるデータ保存領域 “My Projects” へ格納することができます。



図 4 : OvidSP 検索結果の保存と管理 (My Projects)

格納された検索結果は HTML 形式で保存され、リンクアウトも検索結果表示画面と同様に利用できます。

My Projects では、フォルダを自由に作成・編集することにより、検索テーマやプロジェクト毎に格納したデータを管理できます。My Projects 全体あるいはフォルダを指定しての検索、データの並べ替え、削除、Export も可能です。My Projects へは検索結果だけではなく、既にダウンロードしてある PDF やインターネット上の有用な URL、利用者が作成したドキュメントなども、Tool Bar を使用して upload できます。OvidSP 外部から得られた情報を含めて一元管理できるだけでなく、異なる情報源間での追加検索や Excel File へ Export しての比較検証、文献管理ソフトとの連携なども可能となります。My Projects は、Auto Alert (SDI) の配信先として指定できるので、モニタリング・ツールとしての役割をもたせます。将来的には、文献管理ソフトや情報シェアリング・ツールとしての機能も、備えることが期待されています。

## 5. Ovid の農学コンテンツ

Ovid は、農学分野の主要出版社のひとつである CABI と協力関係にあり、CAB abstracts データベースや 240 タイトルを越える電子ブック・コレクション CAB e-Books Archive (2000-2004) を OvidSP 上に搭載しています。2011 年には 158 タイトルから成る CAB e-Books Archive (2005-007) を追加し、Reference Book Collection を独占提供するなど、その結びつきは、さらに強まっています。

電子ブックのようなフルテキスト・コンテンツは、従来のキーワードの AND 演算を使う検索方法では、ヒットが多過ぎて必要な情報を見つけ出すことが困難でした。OvidSP 上の電子ブック (以下 Books@Ovid) では “Basic Search (基本検索)” を活用することにより、100 冊単位の電子ブック・コレクションを一括検索し、必要な情報を記載しているパラグラフを、迅速に探し出すことができます。図 5 では「土壌中の放射性同位元素の作物による濃縮」を、データベースと同様に Books@Ovid で検索した結果、ヒットした CABI の電子ブック Below-ground Interactions in Tropical Agroecosystems: Concepts and Models with Multiple Plant Components: 1st edition の該当部分を表示しています。

Books@Ovid の検索結果は該当パラグラフと出典情報の組合せで表示され、フルテキストの表示は、当該 Chapter 単位となります。印刷や Export などの出力オプションおよび My Projects は、データベース同様に利用できます。各 Chapter の末尾に記載される参考文献リストからは、当該電子ジャーナルだけではなく、OAPC や文献複写サービスへのリンクアウトも可能です。

Books@Ovid には、タイトルから目次、目次から章から節、とブラウズしながら閲覧する手段もあり、電子ブックでありながら、従来の書籍の頁を捲るような使い方もできます。

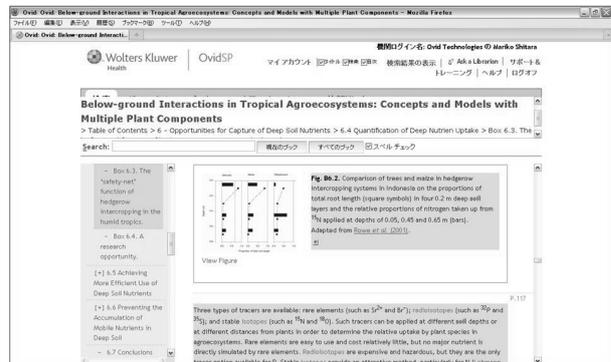


図 5 : Books@Ovid フルテキスト表示画面

## 6. 最後に

OvidSP は、利用者からのフィード・バックにもとづいて成長するソリューションです。精選された情報源である各研究分野の主要文献データベースに、高度な検索機能とフルテキスト入手までの自在なナビゲーションを付加した探索プラットフォームは、得られた情報の効果的な管理ツールと共に、個々の利用者のワーク・フローとニーズに併せて、今も発展を続けています。2012 年初頭には、version 3.5 をリリースし iPad での検索と HTML/PDF の閲覧が可能になりました。その他のタブレット端末やスマート・フォンへの対応も、順次予定されています。クライアント端末やサーバ・アーキテクチャが急速に変貌していく今日、利用者の方々の学術情報に対する変わらぬニーズに応じていくために、みなさまのフィードバックを Ovid Technologies はお待ちしております。

## 7. 参照サイト

Ovid Technologies (日本語サイト)

<http://www.ovid.jp/site/index.html>

OvidSP Quick Reference Guide (日本語版) :

<http://www.ovid.jp/site/images/J0ss/spqrg.pdf>

OvidLinkSolver :

<http://www.linksolver.com/site/index.jsp>

CABI Publishing

<http://www.cabi.org/>

## 独立行政法人水産総合研究センター 中央水産研究所図書資料館

Library and Fisheries Museum National Research Institute of Fisheries Science, Fisheries  
Research Agency

魚。それは身近にあって、日頃から慣れ親しんでいる生き物です。海、川、湖沼などに生息し、私たちの食料であり、私たちが癒してくれる生き物でもあります。独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所(以下、「中央水研」という。)は、食料としての魚とその生息環境を研究対象に活動しており、今回は魚の研究情報などを収集・提供し研究活動を支えている同所図書資料館を訪問しました。

中央水研へは、品川駅から金沢シーサイドラインに乗り継いで市大医学部駅まで約1時間。京浜急行を使って金沢八景駅下車、またはJR根岸線を使って新杉田駅下車して金沢シーサイドラインの二通りの路線があります。どちらの路線を使っても大きな時間的差はありません。駅から中央水研まで徒歩約5分。金沢シーサイドラインは、海の眺めも良く、ちょっと、観光気分を味わえる乗り物です。今回、図書資料館をご紹介いただくのは、図書資料管理係の高橋伸弘さん。実は、高橋さん、当NPO法人日本農学図書館協議会の理事であって、しかも会誌の編集委員でもあります。いつもは取材をする立場の方が、図書資料館の取材を受けられるのはどんなお気持ちかなと思いつつ、お話を伺いました。

図書資料館の職員は館長1名、正職員2名、契約職員4名の7名。しかし、正職員のうち1名は(独)水産総合研究センター本部と仕事がかかけ持ち(併任)です。図書資料館は、中央水研業務推進部の一部署で、このほか業務管理課、業務推進課があります。また、図書資料館の係は、図書資料管理係とレファレンス係で、館長は主に広報を担当されています。今年3月末、高知庁舎が閉所されることにより、高知庁舎から運ばれた図書資料の段ボール箱が閲覧室に大量に積み上げられています。高橋

さん曰く「ことしは、これを整理管理するのが一仕事です。ね……」と。中央水研は、これまでも他の組織の図書資料を受け入れてきたとのことですが、1993年には、品川に設置されていた水産庁水産資料館の閉館にともない大量の貴重書などの移管があり、この時も相当大変な作業であったようです。そんなことで、古文書の話に熱が入りました。古文書、歴史的資料として紹介されているのが「祭魚洞文庫」と「漁業制度資料」。「祭魚洞文庫」は澁澤敬三氏(1896-1963年)が収集・寄贈したもので、江戸時代から昭和初期にかけての漁業や魚に関する文献約5,700冊が所蔵されています。祭魚洞の「祭魚」とは魚を捕っても食わずに並べて見て楽しんでいる鰯(かわうそ)の故事に因んでいます。また、漁業制度資料は、昭和24~29年に水産庁が収集した全国の漁業関係の古文書です。このほか、香魚考、日本水産捕採誌、何羨録(かせんろく)など、多数を所蔵。何羨録とは、江戸時代に江戸湾でのキス釣りについて書かれた現存する日本で最古の釣りの指南書なのです。これらの資料は、神奈川大学日本常民文化研究所と協力して整理し、目録が逐次刊行されています。資料は、「水産総合研究センター図書資料デジタルアーカイブ」([http://nrifs.fra.affrc.go.jp/book/D\\_archives/index.html](http://nrifs.fra.affrc.go.jp/book/D_archives/index.html))で公開されており、閲覧することができます。

図書資料館利用案内パンフレットには、館の床面積1,281㎡(2階+3階)、複式書架207連(棚板延長4,829m)、蔵書数 水産関係文献25万点、古文書25万点、歴史的資料12万点と紹介されています。高橋さんは「中央水研の図書資料館ですが、研究情報だけでなくいろいろな情報を取り扱っており文書館的な性格もあります」と言います。貴重書庫を見せていただいて納得です。ここにしかない行政文書や和紙に書かれた漁業組合など

の文献、映画フィルムなど、漁業に関するものが大量に所蔵されています。一方、図書資料館は、全国9つの水産研究所図書室の調整的な役割も担っています。たとえば、外国雑誌の購入に当たっては、水産研究所にアンケート調査等を行い意見を集約しています。最近では電子ジャーナルが主流となってきて、冊子体の雑誌購入が減ってきているとか。因みに、雑誌購入予算は約4,900万円で、雑誌選定・調整が難しいと言います。複写サービスは、基本的には国内の機関に依頼し行っています。国内にない文献は、イギリスのBritish Library (BL) から取り寄せていますが、BLに依頼すると文献が手元に届くのに2～3週間かかるのが悩みと言います。図書資料管理では、毎年外国雑誌の製本を行っており、2010年は約200冊の製本を行っています。前述した祭魚洞文庫の資料は、長期保存のため4年前から脱酸処理を、年150冊ペースで行っており今後も継続したいとのこと。このほか、2011年には1970年前後に作られた各種資料のマイクロフィルムの保全にも取り組み始めています。最近、マイクロフィルムから酢酸の臭いがでてきており、フィルムの劣化が懸念されています。農林水産統計年報は、研究員の強い要望もあり、1960年以降の欠号をすべて補充し、2011年に完成しています。補充作業の苦

労は、「独法になってからは、国の時代と違って、資料をもらいにくくなった」こと、「古い年次の本がなく、水産の部分を複製し補充した」とのことです。今後も、「漁業の動き」などの資料は欠号を埋めていきたいと、高橋さんは意気込んでいます。最後に、これからの図書資料館サービスについて伺いました。「メーリングリストを使い、これから出る本などを新聞記事などを情報ソースにして、所内に新刊書案内サービスをしたい」とのこと。研究員に対し、新しい情報を迅速に提供し、図書資料館の役割が高まることを大いに期待したいと思います。

取材後、展示資料室を見せていただきました。展示情報室には、ケースに入ったさかなのはく製が80点ほど展示されています。イカは、はく製にできないそうで大きなイカの模造が展示されていますが迫力があります。また、ブリの展示物の前にはブリ大根の煮物も。美味しそうでした。このほか、中央水研が所在する金沢地区の1921年と1995年当時のジオラマが展示されており、1921年は中央水研が海の中であったことがよくわかりました。一度、見学に出かけるのもよいのではないのでしょうか。

(文責：田沼繁、木村博)



研究所正門から



展示情報室（ブリ）



農林水産統計年報が整備された書架

## 平成 23 年度第 4 回理事会議事録

日 時：平成 23 年 11 月 26 日(土)

10 時 00 分から 12 時 00 分

場 所：農図協事務局

出席者：長塚（会長）、惟村（副会長）、田沼（事務局長）、  
平山理事、上杉理事、永島理事、森田理事

### 【議 題】

#### 1. 2011 年度中間総括について

事務局より、平成 23 年度事業計画の取り組み結果と今後取り組む課題について報告があった。

（審 議）

##### 1) 普及事業

###### ①会誌の刊行

年間編集計画に沿って発行されており、後期も計画に基づき刊行することで了解された。また、会誌にシリーズものがあることは良いので、次年度の編集計画策定の際にも検討するべきとの意見があった。

###### ②セミナー・見学会の開催

12 月に開催する嘉悦大学見学会について、永島理事から説明があった。見学会で、名刺交換会の時間を設けることから、参加者には事前に名刺を持参してほしい旨連絡することとした。2011 年度活動計画では、年度内にセミナーを開催することになっているが、年度末になるため会員の集まりも思わしくないことから開催を見送ることとした。また、次年度のセミナー開催については、現地見学などと組み合わせた取り組みに移行することとした。

###### ③ホームページについて

関前理事と相談し、引き続き国のサーバーが利用できる確認する。利用が可能の場合は、上杉理事および三井理事がホームページ管理を行うこととした。

##### 2) 調査研究事業

農学図書館運営の変革期のなかで、農学図書館に絞るとやるべき課題を抽出するのは難しい等との意見もあり、意見集約までには至らなかった。引き続き、委員長を中心に検討することとした。

##### 3) 国際交流事業

本年度は取り組まないこととした。

##### 4) 受託事業

事務局より事業の進捗状況報告があり、了承された。

##### 5) その他

本年度、農図協運営の検討を行う計画だったが、次年度において検討することとした。本年度は、会員の異動がゼロなので、見学会等で呼びかけることとした。

#### 2. 予算の執行状況

事務局より、10 月末現在の会計報告があり、了承された。

### （主な取組み）

#### 1. 平成 23 年度第 4 回理事会

日 時：平成 23 年 11 月 26 日(土)

10 時 00 分から 12 時 00 分

場 所：農図協事務局

議 題：1. 2011 年度中間総括について

2. その他

#### 2. 嘉悦大学メディアセンター図書館見学会

日 時：平成 23 年 12 月 8 日(木) 10:00～

場 所：嘉悦大学メディアセンター図書館

参加者：20 名

#### 3. 平成 23 年度第 1 回編集委員会

日 時：2 月 13 日(月) 午後 6 時 30 分～

場 所：農図協事務局

出席者：平山、木村、高橋、長塚、田沼、上田

議 題：1. 次年度の編集企画書の作成

2. 編集委員の増員

3. その他

農図協セミナー委員会は、2011 年 12 月 8 日(木)に表記見学会を行いました。見学会には多くの方々の参加があり、大変に盛り上がりのある見学会でした。

嘉悦大学は、プロフェッショナルな人材の育成を目指し、昼夜を問わず学生・教職員がともに学び合う「24 時間キャンパス」を実践しています。今回の見学

会は、情報メディアセンター図書館の見学だけでなく、Liss (Library Student Staff) の現状などについて、実践している学生スタッフ、指導されている先生から詳しくご紹介いただきました。Liss 等の内容は、本誌に遠山先生、島崎さんから寄稿いただきましたので、ご参考にしてください。また、見学会にご参加いただいた方から、ご感想もお寄せいただきましたので、ここに掲載いたします。

(農図協事務局)

.....

### 嘉悦大学情報メディアセンター図書館見学会に参加して

今回の NPO 法人日本農学図書館協議会主催の見学会では、嘉悦大学情報メディアセンター図書館のユニークな取り組みを伺うことができ、他の図書館のさまざまな取り組みを知りたい者にとって、有意義な企画であった。見学会においては、職員と学生双方から、図書館の企画や情報発信などの説明を聞き、また実際に施設を見学することでその現状を学ぶことができた。嘉悦大学では、大学の活性化のための、もっとも力を入れている取り組みのひとつとして、「働ける大学」という仕組みを学校内に設けている。これは、ある種の学内インターンシップであり、学生サークルの機能も併せ持っている。学生が大学の一員としての自覚を持ち、チームで働く力を得ることで社会に出る基礎を学び、大学の活性化にもつなげることが狙いである。学生をスタッフとして使うという仕組みが、うまく作用していることが見受けられた。「働ける」という仕組みは、学生の勉学以外の潜在的な力を引き出す上で、大きな成果を上げているといえよう。大学の活性化には、さまざまな方法があると実感した。さらに見学後の懇親会を通して参加した他大学の図書館員との交流も深められた。本企画からは、図書館間での情報交換を通して図書館の発展につなげようとする主催者の意図が感じられた。

(武蔵野音楽大学入間図書館 高橋大海)

.....

### 嘉悦大学情報メディアセンター図書館見学会に参加して

今回嘉悦大学情報メディアセンター図書館を見学させて頂き、まず真っ先に感じたことは、学生の「こうであればいいな」をできるだけ実現していこうとするその「自由度」の高さでした。従来のステレオタイプな図書館のイメージを一新するような、「単なるハコ物」然とした

利用のされ方ではなく、キャリア支援の一環として活用し、学生の「こんなことをやってみたい」を試させる一つのツールとしての機能を持つことに大変な新鮮さを感じました。1年次から4年次までの学生スタッフは、日々の業務や勉強会、そしてミーティング等で交流を深めることで互いの考え方を学び、さらには他大学図書館の学生スタッフとの親睦会を通して積極的に視野の拡大を行なっている。これらは視野の拡大のみではなく、サークル活動的な要素を持った取り組みであり、ともすると希薄になりがちな「タテの関係」の溝を埋める大事な取り組みであると感じました。学内を文字通り学びの場として積極的に開放し、さらには図書館で行なうキャリア支援等の取り組みなど大学の持つ新たな可能性を知ることができ、大変有意義な見学会に参加することができました。

(武蔵野音楽大学江古田図書館 梅田竜士)

.....

### 嘉悦大学メディアセンター図書館見学会に参加して

学生スタッフ Liss について、当事者である学生、メディアセンター長、専任職員の方からと様々な立場から話を聞かせていただき、大変有益でした。

特に印象的だったのは、学生が Liss という業務にコミットし、大変意欲的に取り組んでいること。発表も、内容・パワーポイントともしっかりしたもので感心しました。また「学生の潜在力を引き出す」という大学としての目標や、「学生を信じて任せて向き合う」という現場の姿勢も大変印象深かったです。

本学図書館には現在有償の学生スタッフはおらず、ボランティアの「ライブラリーサポーター」制度がありますが、開始後4年が経過し課題が見えてきたところです。無償と有償という大きな違いはありますが、今回の見学会を参考にさせていただき課題解決に取り組みたいです。

最後に、嘉悦大学メディアセンターの皆様、セッティングいただいた農図協の皆様には大変お世話になりました。館内を見せていただき、ILL の金額上限付き無料化、POP のパウチ化などのアイデアもとても参考になりました。どうもありがとうございました。

(法政大学 市ヶ谷図書館 石原輝子)

.....

## 嘉悦大学情報メディアセンターを見学して

はじめに

今回私が嘉悦大学情報メディアセンターを見学するに至った理由は2点あります。

1点目は学生スタッフ Liss (Library student staff) が図書館の企画や情報発信に果たしている役割について興味を持ったからです。興味を持った理由として、私自身が本年度よりライブラリー・スタッフ (Library staff) という非常に名前が似通った学生スタッフを担当することになったことが挙げられます。本年度からの担当ですのでまだまだ不慣れな点が多く、先進的な取り組みをしていると思われる嘉悦大学の Liss の活動を見学することにより、今後の業務に活かせればと思いました。

2点目は同じような取り組み・活動をしている他の図書館職員の方々とご一緒し、交流をしたかったということが挙げられます。普段の業務の中ですと、やはり担当者である私自身の頭の中だけで物事を考えることが多く、視野が狭くなってしまいがちです。同じような業務に取り組む方々と交流をすることでまた新たな発見があるのではないかという思いから今回の嘉悦大学情報メディアセンター見学会に参加しました。

学生スタッフ Liss の活動について

最初に学生スタッフ Liss の代表からの説明がありましたが、その中で興味深かったのは非常にモチベーションが高いという点です。ブログの更新などはネタを探すのが難しいと述べていましたが、常に利用者のために何ができるのかということを考え、高いモチベーションを維持しているからこそ続けていけるのだらうと思いました。またもう1つ興味深かったのは「図書館の中にはばかりいてもしょうがない」という発言です。外部イベントへの積極参加を今後の目標として挙げていましたが、私たち図書館職員は往々にして図書館の中で何ができるのかということにとらわれがちなのでこの視点は大いに参考にしようと思いました。

嘉悦大学について

次に情報メディアセンター長から嘉悦大学の基本方針等の説明を受けましたが、大学側の基本方針と Liss の活動、それに情報メディアセンターの活性化が互いにつながって良い相乗効果を生んでいるなど強く感じました。(嘉悦大学の基本方針「働ける大学」→働く場所である情報メディアセンターの提供→学生スタッフ Liss

の活動→情報メディアセンターの活性化→嘉悦大学の活性化といった感じに) そして最も参考になったのは「学生の力を引き出すのが教職員の仕事」という言葉です。私自身がこれからの業務の中で学生の力を引き出せるようにしていかなければならないと強く感じました。

情報メディアセンターについて

情報メディアセンターを見学して実感したことは、Liss の活動が思っていたよりも広範囲に及んでいたということです。図書館の入り口付近や階段の裏側にあった Liss の本棚、それに広報誌の掲示やさりげなく置いてあった手作りのしおり等、私自身が思っていた以上にどれもが図書館に必要なものとして存在していました。もちろん仕事を任されているというプレッシャーもあるかもしれませんが、それ以上に強いやりがいがあるのではないかと思います。

おわりに

年度末のあわただしい業務の中、お時間を割いて主催をしていただきました日本農学図書館協議会の皆様、また見学をする場を提供していただくだけでなく昼食をする場所まで提供していただいた嘉悦大学の職員の皆様に御礼を申し上げたいと思います。食事をしながらの和やかなムードの中、他の図書館職員の方々と交流ができたことはとても収穫でした。今後またこのような見学会がありましたら参加したいと思います。ありがとうございました。

(公立大学図書館職員 石川幸紀)

## 嘉悦大学情報メディアセンター図書館見学会

第一印象は、小規模少人数キャンパスならではの成功例。実際の業務については、その他先例と変わることはほとんどない。しかし、そこで学生が「自分たちで図書館を良くしよう」という意識をもって(大学として、そのような意識を持たせて)働くことで非常に良い循環が生まれているのだと感じた。そこには、経営経済学部単科であることも影響しており、また、「働ける大学」というコンセプトの後ろ盾が非常に大きいのだらう。

物理的なスペースや蔵書規模などを考えると、ほとんど「図書室」と言っていけくらいで、カウンター業務や開・閉館作業など、図書館業務のサービス部門のほとんどを Liss が担うという図式は、学生にトータルな視点で図書

---

館サービスの展開を考えさせる契機にもなっているのではないだろうか。

大学をあげて、学生にモチベーションを持たせることに成功していることもあり、当然、Liss も成功していると言えるだろう。とくに、学生をどのように動機づけするか、という問題点は常についてまわるが、その点は大

学をあげてクリアさせているのが非常に大きい。

「学生を信じて、学生の提案をとにかくやらせてみる」といったスタンスは、キャッチコピーにとどまらず、実践していることが良く分かった見学会であり、その方法の参考例として非常に有意義であった。

(G 大学 S.A)

#### (編集委員)

委員長	平山 立夫	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構
委員	木村 博	特定非営利活動法人日本医学図書館協会
	高橋 伸弘	独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所
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 165号

2012年(平成24年)3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 〒114-0014 東京都北区田端 3-13-2  
谷中田美術第2ビル 2F

TEL&FAX 03 (5834) 2840 e-mail : jaald@nifty.com

URL : <http://jaald.ac.affrc.go.jp>

印刷所 (有)工房 GAO 東京都文京区本郷 2-40-13-604

---

ISSN 1342-1905