

## IAAL

Institute for Assistance of Academic Libraries

## ニュースレター

アイアールニュースレター

## 【特集】 自動書庫

JULY. 2010

No.6

## 私にとっての司書

学校法人立教学院理事長

糸魚川 順

**司** 書という言葉を最初に認識したのは、確か今から52年前、高校2年の頃だと思う。父親から「大学は高校と異なり、授業時間表にはたっぷり空白がある。この空白は、お前の脳ミソの空白を埋めるためにあるのだ。90分の授業時間に対し、それ以上の時間を費やし、図書館で関係書籍を読むなり、レポートを作成する。先進国の大学生はごく当然の事。専門職である司書が相談相手として重要な役割を果たしている」と聞かされた。

2回目は社会人となり8年目、英国系の投資銀行へ出向した時である。企業調査部に席をもらった直後、チーフ・ライブラリアンの所へ連れていかれた。チーフは50過ぎの女性で、まだ日本人がめずらしい頃であったこともあり、鋭いまなざしを感じながら説明を受けた。云うまでもなく、投資銀行は情報の良否が勝負どころ。業界事情、会社別ファイル、企業財務情報、過去の諸提案事項、取引実績、経営者並びにその評価等々、まさしく完璧なファイルであった。当時、日本企業の水準から見ると雲泥の差とはこのことかと思った。彼女は説明の最中にも、資料の更新につき担当部への確な指示を出す。最後に、このファイル群は会社にとって頭脳そのものであり、いかなる理由があっても、ライブラリアンの許しがないければ手をつけてはならない。ルールを犯せば当然処分されるし、過去に解雇された若者もいたとのことお達しを受けた。図書館

と司書の関係のみならず、事業会社のあらゆるデータベースを取り仕切っている存在感あるライブラリアンの姿を見た気がした。

3回目は会社より米国のビジネス・スクールに短期留学させられた時であった。授業によっては図書館に用意された本を追加的に読まされる。数百ページの本を限られた時間に読破するには自分の英語力からいって当然無理なこと。マーカーが必要かつ十分に引かれた本を、積まれた山の中から見つけだすのも生活の智恵。しかし、ライブラリアンと親しくなっていれば事前に分別しておいてくれる。ライブラリアンは私の英語力を補うために、否、卒業証書をもらうためには絶対不可欠な存在であった。

このように私にとっての司書、ライブラリアンはキャリアメイクを支援してくれた大変大切な職種。学校法人の理事長職にある現在でも、この思いは変わらない。本誌で取り上げられた情報リテラシー教育、ラーニングコモンズあるいは機関リポジトリ等の動向を見れば、日本の大学図書館職員が本来あるべき学習支援、教育支援や情報発信の担い手としての自己を再確認し始めているように思われ、期待したいところである。これに加えて、図書館が従来の活動範囲にとどまらず、文書館や歴史資料館といった大学の建学の理念に深く関わるサービスにもウィングを拡げていただければとの思いも込めて結びとしたい。

# IAAL 大学図書館業務実務能力認定試験

「総合目録-図書初級」第3回,「総合目録-雑誌初級」第1回 実施報告

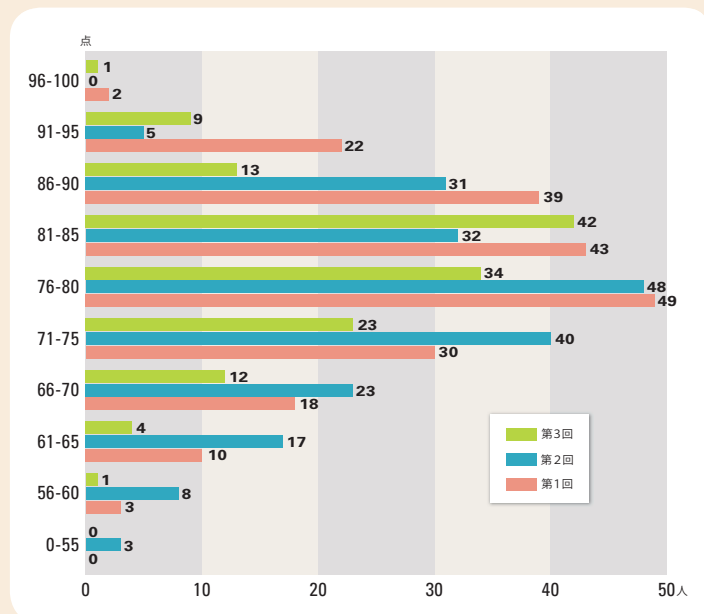
日 時: 2010年5月16日(日) 14:00-14:50(図書, 雑誌 同時開催)

会 場: 東京-TKP 代々木ビジネスセンター、大阪-大阪府私学教育文化会館、福岡-TKP 博多シティセンター

出 題: マークシート方式・二者択一・100問(図書, 雑誌 共通)

## 結果概要 > (図書初級 第3回)

### 全体の得点分布 (第1回~第3回)



	第1回	第2回	第3回
最高得点	97点	94点	97点
平均点	79.9点	76.4点	79.3点
得点中央点	80点	77点	80点
標準偏差	8.51	8.93	7.29

**第** 3回の得点結果も、概ね第1回・第2回と同じレベルとなりました。今回、80点以上を獲得し「合格」となったのは72名(合格率51.8%)で、会場ごとの合格率の大きな差はありませんでした。

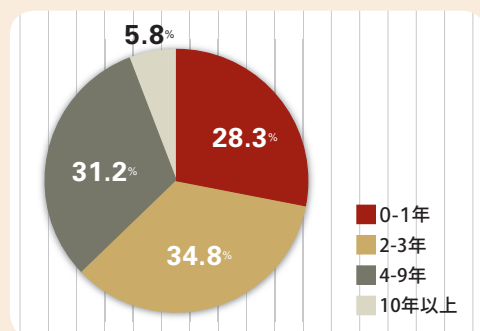
### 問題の領域別正解率

領域	第3回	問題数
総合目録の概要	80.8%	30
各レコードの特徴	84.0%	15
検索の仕組み	76.7%	25
書誌同定	77.1%	10
総合	77.9%	20

**こ** の試験では、左表にある5つの「領域」を設けて問題を構成しています。どの領域も7,8割の正解率ですが、「検索のしくみ」は毎回やや低いという傾向があります。

日常の検索では「試行錯誤」ができるため、二者択一で問われること自体が難しいのかもしれませんが、しかし、NACSIS-CATの検索の仕組みや理論等を把握しておくことは、効率的で漏れのない検索を行うのに非常に重要ですので、検索のポイントはぜひ押さえておきましょう。

### NACSIS-CAT 図書目録業務の経験年数



**N** ACSIS-CATを使った図書目録業務の経験年数別に受験者をみると、「0-1年」、「2-3年」、「4-9年」のグループが約3割ずつとなりました。

このグループごとの合格率をみると、「0-1年」は38.5%、「2-3年」は45.8%、「4-9年」は67.4%、そして「10年以上」では75%となり、今回も経験年数が多いほど合格率も高い、という結果になりました。

「問題例および解答・解説はp.4-5に掲載」

**図書初級**  
受験者からの  
～ 試験終了後のインタビューから ～

#### コメント

「意外と難しかった」「時間が足りなかった」「自分の力が客観的に分かる試験がないので、もっと実施してほしい」など

## 【図書初級 第3回】

## 【雑誌初級 第1回】

応募者数

146名

88名

受験者数

139名

(東京 73名・大阪 49名・福岡 17名)

76名

(東京 53名・大阪 15名・福岡 8名)

合格者

72名

(合格率 51.8%)

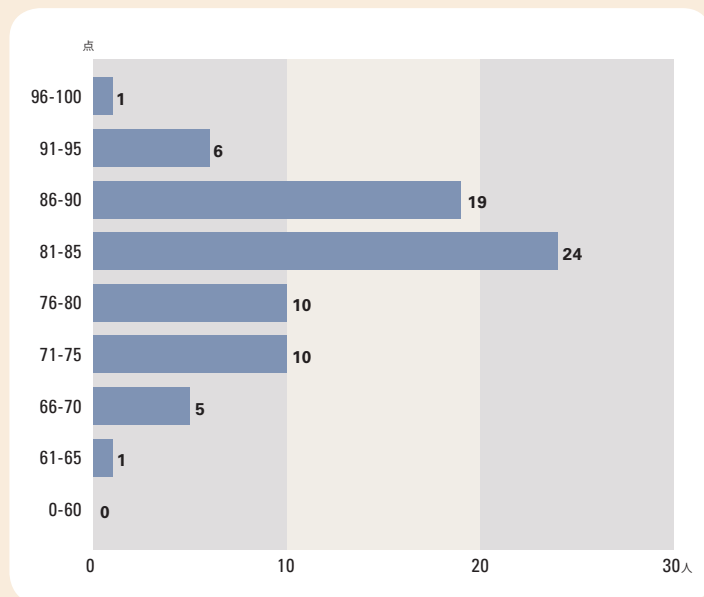
52名

(合格率 68.4%)

## 結果概要＞

## (雑誌初級 第1回)

### 全体の得点分布



	第1回
最高得点	97点
平均点	82.1点
得点中央点	84点
標準偏差	7.07

**今** 回初めての実施となった雑誌初級の得点結果は、図書初級とおおよそ似た結果となりました。

得点分布をみると80点前半が最も多く、今回80点以上を獲得し「合格」となった方の割合(合格率)も68.4%と高い結果となりました。

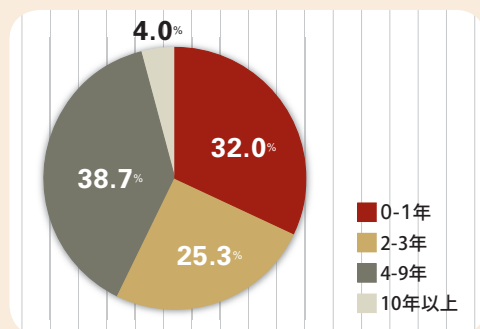
### 問題の領域別正解率

領域	第1回	問題数
総合目録の概要	89.2%	30
各レコードの特徴	86.3%	15
検索の仕組みと書誌の同定	75.5%	22
所蔵レコードの記入方法	81.5%	13
総合	76.1%	20

**雑** 誌初級の試験も、図書初級と同じように5つの領域を設けています。なかでも「所蔵レコードの記入方法」は、所蔵年次や所蔵巻次の記述を具体的に問う、実践的な問題です。

「総合」は、図書初級と同じく図版から様々な情報を読みとる問題です。  
(雑誌初級の問題例集は次号に掲載する予定です。)

### NACSIS-CAT 雑誌目録業務の経験年数



**今** 回は「雑誌」の第1回目ということもあり、雑誌目録業務の経験を4年以上積まれている方が比較的多く受験されています。

受験者数がやや少ないため、経験年齢別の合格率を比較するのは難しいのですが、やはり経験年数が高いほど高得点を獲得しているという傾向が、多少はうかがえました。

「雑誌初級第1回の問題例および解答・解説は次号に掲載予定」

### 雑誌初級 受験者からの

～試験終了後のインタビューから～

### コメント

「業務に近い、基本的な問題だった」「時間が足りなかった」「問題文は分かりやすかった」「中級を実施してほしい」「今後も様々な試験を実施してほしい」など

## I 総合目録の概要

「概要」部分については、おもに国立情報学研究所主催・目録システム講習会テキストの「1 目録システム概論」、「2 目録情報の基準」および『目録情報の基準』（以下『基準』）の「1 総合目録データベースの概要」、「2 総合目録データベースの構造」から出題されています。

### > 問 5

書誌ファイルには図書書誌ファイルと雑誌書誌ファイルがあり、両ファイルともその中に和資料ファイルと洋資料ファイルを持っている。

正 解：×  
正答率：54.7%

書誌ファイルに、図書書誌ファイルと雑誌書誌ファイルがあるというのは正しいのですが、和資料ファイルと洋資料ファイルに分かれているというのは間違いです。以前は和資料ファイルと洋資料ファイルに分かれていたのですが、1997年に統合されて、現在は一つのファイルに収められています。（『基準』2.1 ファイル構成）

### > 問 26

「転記の原則」により、英文タイトルは規定の情報源に表記されているとおりの大文字、小文字で入力されている。

正 解：×  
正答率：70.5%

「転記の原則」により、書誌データは資料中に表示されている通りに記入されているのが前提ですが、いくつか例外もあります。問題にある、英文タイトルの大文字・小文字の使用法もその一つで、当該言語の正書法にもとづいて記述されています。ですから、英語のタイトルが資料にはすべて大文字で表示されていても、タイトルの先頭と、固有名詞の語頭など、英語の正書法で大文字で表記されるもの以外は小文字に直して記入されています。（『基準』11.1.2 転記の原則）

## II 各レコードの特徴

おもに『基準』の「4 図書書誌レコード」、「8 著者名典拠レコード」、「9 統一書名典拠レコード」から出題されています。

### > 問 31

図書書誌レコードは、単行書誌単位及び最上位の集合書誌単位毎に作成する。中位の書誌単位の記録は、単行書誌単位のレコードにおいて行う。

正 解：○  
正答率：88.5%

書誌レコードは、単行書誌単位及び最上位の集合書誌単

位毎に作成します。3階層以上の構造があるものの場合、中位の書誌単位に関する情報は子書誌に記入します。タイトルと責任表示は子書誌のPTBLフィールドに、著者名リンク（AL）は子書誌のALフィールドに記入します。（『基準』4.2.3 図書書誌レコードの作成単位）

### > 問 41

目録規則によって著者名典拠の標目の形が異なる場合は、それぞれの形を標目とした著者名典拠レコードを作成されている。

正 解：×  
正答率：51.8%

「目録規則によって著者名典拠の標目の形が異なる場合」というのは、例えば日本目録規則では日本語、英米目録規則ではアルファベットで表記される場合です。このような場合、それぞれの目録規則にもとづいて別々の著者名典拠レコードが作成されているのではなく、著作の原版で用いている主な言語が日本語、中国語、韓国・朝鮮語である場合は日本目録規則、それ以外は英米目録規則にもとづいて記述されています。（『基準』2.4.2 典拠レコード）

## III 検索の仕組み

『基準』の「11.3 ヨミの表記及び分かち書き規則」と、『目録システム利用マニュアル』の「付録.C インデックス作成仕様」を理解していれば正答できる問題です。

### > 問 48

PUBフィールドの出版者「金原書店」から、検索用インデックスとして切り出されるのは、「金原書店」「金原」「書店」である。

正 解：×  
正答率：64.7%

NACISIS-CATでは、書誌の漢字部分のインデックスを切り出すにあたっては、デリミタ以外ではヨミのワカチがもとになります。ですから、ヨミのないPUBフィールドの出版者については、デリミタが無い限り、ワカチされたインデックスが作成されることはありません。（『利用マニュアル』付録.C インデックス作成仕様）

### > 問 51

TRフィールドの本タイトルに「ビデオa」を持つ資料を検索する場合に、「TITLE=ビデオ アルファ」は正しい検索キーである。

正 解：×  
正答率：77.0%

ラテン文字、アラビア数字、ギリシア文字、ロシア文字及び記号等は、表示されているとおりをヨミとしますので、「a」は「α」のままがヨミに記入されているはず。もつ



とも、このような場合に「アルファ」で検索してもヒットするように、VT（その他のタイトル）フィールドに「アルファ」というヨミを持つタイトルを記入する事が可能ですが、すべての書誌にその他のタイトルがあるわけではありませんので、「アルファ」は正しい検索キーとはいえません。（『基準』11.3.2 ヨミの表記）

## IV 書誌同定

同定問題は、コーディングマニュアルの「0.4 新規レコード作成の指針」からの出題です。

### > 問 80

手元の資料と検索結果の書誌データとを照合したところ、他の情報は一致していたが、手元の資料にはCDが付属しているのに対して、書誌データにはカセットテープが付属していると記述されていた。この場合は、この書誌と同定してよい。

正 解：×  
正答率：73.4%

付属資料の相違は別書誌作成の根拠となり得ます。（『コーディングマニュアル』0.4「新規レコード作成の指針」）

なお、刷によって付属資料があったり無かったりする場合には、別書誌作成の根拠とはならない、と国立情報学研究所が運営するNACSIS-CAT/ILL Q&Aデータベースで回答されています。（『Q&A』管理番号A002572700）

## V 総合

「総合」では実際の作業、つまり、手許にある資料でNACSIS-CATを検索し、ヒットした書誌に所蔵登録して良いかどうかを判断する事を想定して出題されています。

### タイトルページ

### タイトルページ裏

Palgrave Literary Dictionaries  
The Palgrave Literary  
Dictionary of Chaucer

Malcolm Andrew

装丁 : ペーパーバック  
ページ数 : xvi, 313 p.  
大きさ : 24 cm.

© Malcolm Andrew · 2006  
First published in hardback 2006  
First published in paperback 2009 by  
PALGRAVE MACMILLAN  
ISBN-13: 978-0-333-99009-3 hardback  
ISBN-13: 978-0-230-23148-1 paperback  
A catalogue record for this book is available from British Library.  
Library of Congress Cataloguing in Publication Data.  
Andrew, Malcolm.  
The Palgrave literary dictionary of Chaucer / Malcolm Andrew.  
p. cm. — (Palgrave literary dictionaries)  
Includes bibliographical references and index.  
ISBN 978-0-333-99009-3 (cloth) : 978-0-230-23148-1 (pbk).  
1. Chaucer, Geoffrey, d. 1400 — Encyclopedias. 2. Poets, English —  
Middle English, 1100-1500 — Biography — Encyclopedias.  
I. Title. II. Series.  
PR1903 .A53 2003 ..... 2006045603  
621'.1-dc22

図4

### > 問 88

図4の図書はペーパーバックだが、ハードカバーのISBNである「978-0-333-99808-3」で検索しても同じ検索結果が得られる。

正 解：×  
正答率：49.6%

1つの書誌に、ハードカバーとペーパーバックの2つのISBNが記入されていることがあるので、○だと思われた方が多かったようです。

書誌が作成されたときには、手許にハードカバーまたはペーパーバックの片方しか無いことが多いので、最初はどこから一方のISBNしか記入されていない事がほとんどです。従って、もう一方のISBNで検索しても、ヒットする事は期待できません。

実際のNACSIS-CATでも、片方のISBNで検索してヒットしなかったために新たに重複書誌を作成してしまったと考えられるケースが多々見受けられます。ISBNで検索してヒットしなかった場合には、必ずタイトルなど他の検索キーで検索して、求める書誌が本当でないのかどうか確認しましょう。

### > 問 89

図4のタイトルページ裏にある「2005045603」はLC番号であり、LCCNフィールドに記入されるものである。

正 解：○  
正答率：63.3%

LCCNはアメリカ議会図書館の管理番号（Library of Congress Control Number）です。（以前はカード番号と言っていました。コーディングマニュアルは今でもそうなっています。）

資料中に「LCCN」と明記されている事もありますし、この例のようにCIPデータ（Catalogue In Print）の右下に表示されている事も多いです。この番号はNACSIS-CATではLCCNフィールドに記入される事になっており、検索キーとして使用することもできます。

### > 問 90

「AKEY=thepld」は、図4の図書の正しい検索キーである。

正 解：○  
正答率：19.4%

日常の業務でAKEYをお使いの方はあまり多くはないようです。知らなくても検索はできるのですが、効率的で正確な検索をするためには強力なツールですので、ぜひ活用して頂きたいと思います。切り出し方は、洋書の場合、タイトルの先頭の4語から、それぞれ先頭の3文字、1文字、1文字、1文字です。設問のタイトルは「The Palgrave literary dictionary of Chaucer」ですので、下線部分を切り出した「thepld」がAKEYとなります。

（『利用マニュアル』付録C インデクス作成仕様）

# 自動化書庫の 最新動向について

国際基督教大学図書館  
黒澤 公人

海外から大規模自動化書庫の建設のニュースが伝えられている。2009年12月にイギリスの大英図書館に700万冊規模の自動化書庫が完成し、2010年夏の運用開始を目指して入庫作業が進められている。アメリカでは、シカゴ大学で350万冊規模の自動化書庫が建設中で、2011年2月の運用を目指している。サウジアラビアでは、建設中の大学の図書館に自動化書庫設備を設置する計画である。ヨーロッパ、オーストラリア、台湾など、世界各地に自動化書庫の導入や導入計画が伝えられている。現在、自動化書庫は日本を含め世界中で70館ほどが運用されている。しかし、そのうちの半数以上が日本で運用されている。日本は自動化書庫システムの先進国として、独自の発展を遂げている。日本で導入されている自動化書庫は、国会図書館関西館の140万冊規模が最大で、100万冊という大規模のものから数万冊という小規模なものまで存在する。日本型自動化書庫の大きな特徴は、コンテナを小型化し、出納ステーションまでの搬送を自動化している点にある。

アメリカでは、大学図書館が図書館に収納しきれなくなった図書を保管するために大規模保存書庫を建設してきた。通常図書は書架で管理されるため、図書の配架順序を維持することが図書の管理、保管の上で最重要の問題であった。また、書架から図書を取り出すための通路等を確保する必要があった。ハーバード大学は、大量の図書を高密度に収納するため、コンテナに図書を入れ、棚に格納する方法で巨大な保存書庫を建設した。その方法はハーバードモデルとして多くの大学図書館が高密度保存書庫を建設した。ハーバードモデルは、コンテナの出し入れを人が直接クレーンを操作して取り出し行う方法で、図書館から離れて建設される場合が多い。そのため、利用者のリクエストに対して、図書を渡すのに、翌日から数日を必要としている。

自動化書庫は、このようなコンテナの出入を自動化し、図書館と一体化した形で建設され、高密度保管技術で図書の収納能力を確保し、図書館システムと連動して図書のリクエストから受渡も数分で提供できるようになり、大学図書館を中心に普及が広がっている。

日本では、国際基督教大学（ICU）図書館や国会図書館関西館に導入されると、大学図書館、公共図書館に次々に導入され、現在、40数館が導入されるにいたった。毎年、新しく建設される図書館を中心に、数件の割合で増え続けている。2010年には、日本ファイリング、ダイフク、金剛に続いて、岡村製作所が、自動化書庫に参入してきた。

自動化書庫の導入価格は、一般的な書架や集密書架にくらべ、高価になるが、従来の書架に図書を並べる方法に比べ、非常にコンパクトに図書を収納できるため、建物規模を小さく抑えたり、利用者スペースを多く活用できるというメリットがある。大量の図書を一括管理できるようになり、死蔵されやすい資料も有効に活用できるようになる。自動化書庫は、図書館の大規模施設であり、その図書館のスタートから数十年後の閉鎖まで、長期間にわたり利用されることになる。それゆえに、自動化書庫の運用については、長期運用プランに基づいて運用される必要がある。導入費用も高価であるばかりではなく、長期間にわたり、機械設備保守費用、コンピュータ設備の更新費用が必要になるため、それに見合う活用をすべきである。大規模収納能力をもつ自動化書庫も、長年の運用にともなって、自動化書庫の満杯に達する可能性もある。

現在のところ、10年程度の運用実績しかないため、自動化書庫が満杯になったという情報はないが、今後満杯になる自動化書庫も次々と発生してくると予想され、そのような場合の対応などの長期運用に

関するノウハウを蓄積し、自動化書庫を導入した図書館同士で共有する必要があるだろう。

さて、自動化書庫の実際の運用状況を、筆者の勤務する I C U 図書館の自動化書庫の運用事例からいくつか紹介しよう。

I C U 図書館が自動化書庫を2000年に導入して、この10年間で述べ20万冊以上を出庫してきた。自動化書庫の出庫数は、毎年増加しており、2009年度は3万7000冊を出庫している。1日平均100冊から200冊を出庫しており、数分置きに図書が出庫している。

I C U 図書館は、現在、70万冊の図書を所蔵している。図書館本館の開架書架には、約35万冊の図書は置かれ、残り35万冊は、自動化書庫に入庫している。1980年代半ばから I C U 図書館の収納能力は限界に達し、収容しきれない図書を外部倉庫会社に委託管理する方法で対応してきたが、2000年に建設されたオスマー図書館は、自主学习用のコンピュータフロアをメインとした図書館で、地下に50万冊規模の自動化書庫を設置している。それまで外部倉庫に委託管理していた図書を入庫した。開架書架は既に満杯状態であるが、新規購入図書は開架書架に配架される。当然ながら、開架書架の図書の増加に伴って、収容しきれなくなった図書は、利用頻度、内容などを参考にして順次自動化書庫へ入庫される。そうすることで、開架書架の使い勝手をよくし、利用者に新鮮なイメージを与えることができる。

I C U 図書館の年間貸出冊数約20万冊と比較すると、自動化書庫からの出庫数は、需要の10%から20%程度を賄っているにすぎない。しかし、開架書架に置けない35万冊の自由なアクセスを保証しているのであり、自動化書庫がなんらかのトラブルで停止することは、図書館サービスに重大な影響をあたえてしまうので、極力システム停止は避けなければならない。

図書館システムの発展により図書の検索システムが整備され、図書の検索も多角的にできるようになった。そのため、自動化書庫に入庫している図書を検索し、出庫指示を出すことによって、数分で図

書を利用できるようになっている。利用者が必要とする図書は必要なだけ出庫してかまわない。出庫状況を観察すると、関連する資料が連続して出庫している例も多くあり、図書検索システムを利用して、新しいブラウジングが行われている。必要とする図書が数分に取り出せるので、図書が開架書架にあるか、自動化書庫にあるかは、特に気にする必要はない。自動化書庫の利用頻度は、利用者が必要とする図書がどこにあるのかによるので、自動化書庫に利用者が必要とする図書が入っていれば、利用され、入っていなければ利用されないだけのことである。もし、自動化書庫を積極的に利用したいと考えている図書館があれば、利用の高い図書を少し、多目にいれてみると、利用率は格段に高くなり、同時に、利用者にとっても、自動化書庫はなじみやすいものになる。

I C U 図書館の新入生向けの図書館ツアーには、自動化書庫見学が組み込まれている。自動化書庫内は通常無人で、照明もない暗い巨大書庫空間である。図書館職員も、めったに書庫内に入ることはないので、新入生向け図書館ツアーは図書館員にとっても楽しみの一つである。学生にとって、4年間の在学期間中に、図書館の自動化書庫の中を見る機会はないので、最初で最後の見学かもしれない。見学の案内をすると、学生たちは驚きの声をあげる。大学や図書館を印象付けるためにも、自動化書庫は役立っているようである。

さて、今回 この企画では、自動化書庫メーカーから最新情報が紹介されている。各社の自動化書庫の紹介記事を参考に、今後の図書館の建設や図書館サービスの在り方にいろいろ夢を膨らませてみてはいかがだろうか。自動化書庫を活用した、新しい図書館サービスもたくさん思いつくかもしれない。自動化書庫の見学ツアーをできるように考えておくことも大切かも知れません。

(注)

● I C U 図書館の自動化書庫の利用

<http://www-lib.icu.ac.jp/Equipment/ASRS/index.htm>

● 日本および世界の自動化書庫の導入状況について

<http://subsite.icu.ac.jp/people/kimito/libmh04.html>



# 図書館が変わる。 新時代のソリューション

図書館の閉架書庫は、年々増える膨大な蔵書を抱えている。そのため職員の出納と返却に時間がとられ

るうえ、利用者の待ち時間が長くなり、必然的に図書館の活用度も低くなる。その問題を解決するために、10年前から大学図書館に自動化書庫が導入されるようになった。現在では自動化書庫に3社のメーカーが参入。今回はそれぞれのメーカーに自社製品開発までの経緯や導入メリットなどを伺った。

## 日本ファイリング株式会社「オートライブ」

### 構想10年の研究によって誕生 完成度の高い1号機に自信

日本ファイリングは大正13年、スチール家具の製作所から始まった。戦後もなくスチール製書架や物品棚の生産を開始。昭和43年に立体自動倉庫「スカイラックシステム」を発売する。自動化書庫の基礎は、この頃からすでにできあがっていた。

そんな中、自社製品を図書館に納入するたびに聞こえてきたのが、図書館運用の問題点。除籍できない膨大な蔵書を抱え、職員の作業が増える。あるいは図書館をもっと活用度の高いパブ

リックスペースにできないかなど。そこで取引先であるメーカーとして「職員の方が本来の業務であるレファレンスに注力できるように、作業を減らすことはできないか」と考えた。

自動化書庫「オートライブ」開発のきっかけはここから始まった。

その後、平成12年の国際基督教大学への導入を皮切りに、すでに34ヶ所に納入。自動化書庫のシェアNo.1を誇る。今年の秋には日本体育大学、中京大学名古屋キャンパスの図書館にも導入が決定している。

順風満帆なセールスに思われるが、現在の「オートライブ」至るまでには10年もの構想を経ている。当初から設計に携わってきた第2設計課課長の薦田浩二氏は、

物流の自動倉庫から  
自動化書庫へ  
技術者の情熱が生み出した  
渾身の製品

「約20年前にアメリカのノースリッジ大学で自動化書庫が導入され、それを当社相談役が視察をしてきましたが、システムにきめ細かさがなかったということでした。そこで、保管システムのパイオニアである我々で、もっとより良い製品ができないか、と」

帰国後、すぐさま自動化書庫のためのプロジェクトが生まれ、全社を上げての研究、開発が始まった。限られた空間内にある膨大な蔵書から指定の本を探し出すために、どのようにスタッカークレーンを効率よく動かすことができるか。そして、もっと速やかに、もっ

と静かに……。

それから10年。満を持して開発された「オートライブ」は、従来の分類別保管という概念を飛び越えて、図書をサイズ別に格納するサイズ別フリーロケーションを採用した。それによりスタッカークレーンの動作効率がよくなりスピードアップ、さらにダブルコンテナによってスタッカークレーンの台数を半減させることに成功した。

「図書館専門メーカーとして恥ずかしいことはできない」と製品開発部長の吉田公明氏は話す。「1号機納入からすでに10年。省力化、運用ソフトのバージョンアップを図り、いまなお製品向上に尽力しています。とはいえ、

返却の際、コンテナ内の図書充填状況を自動検知するので、返却量に応じた空のあるコンテナが自動的に出てくる





歳月をかけてじっくりと取り組んできた完成度の高い製品ですから、当初のシステムが現在のシステムに比べて劣るということは決してありません」。

## レベルの高い管理システムと スムーズな出納で運用効率アップ

「オートライブ」の最たる特長は、その管理能力にある。図書館システムと連動したオートライブサーバーにより、書庫に保管してある図書の利用状況、保管状況がリアルタイムに確認できるので管理レベルが飛躍的に上がる。また年々増加する一方の閉架書庫の蔵書も、このシステムによってどのサイズがあと何年で満杯になるかを確認することができるという。これらの管理システムにより、すべての本をチェックしなければならない従来のような棚卸しはなくなり、図書館職員の作業は大幅に軽減される。

そして大きなメリットは、利用者へのサービスがより向上することだ。「オートライブ」の高速出納システムは、要求図書の最初の取り出しに約2分、その後は約30秒間隔で連続取り出しが可能だ。また図書を返却する場合も、できるだけステーションに近いコンテナを使用するため、待ち時間も少ない。出納がスムーズだから、利用者も読みたい本、借りたい本を遠慮なくリクエストできる。そして図書館の職員も取り出し、返却作業が簡単操作にできるので、これにより出納業務とカウンター業務の両方を兼務することができる。

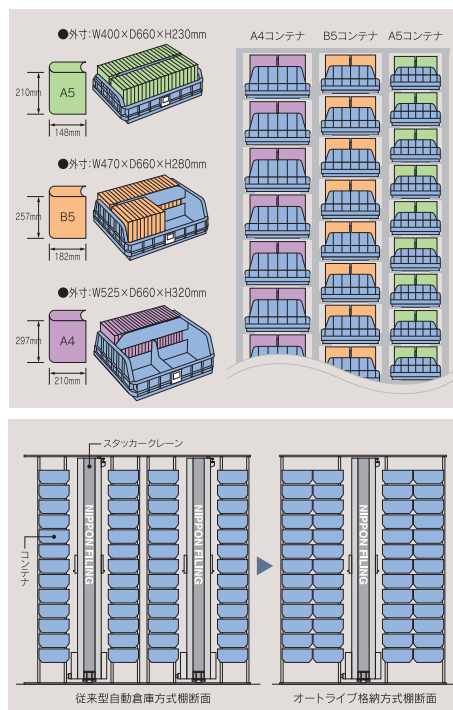
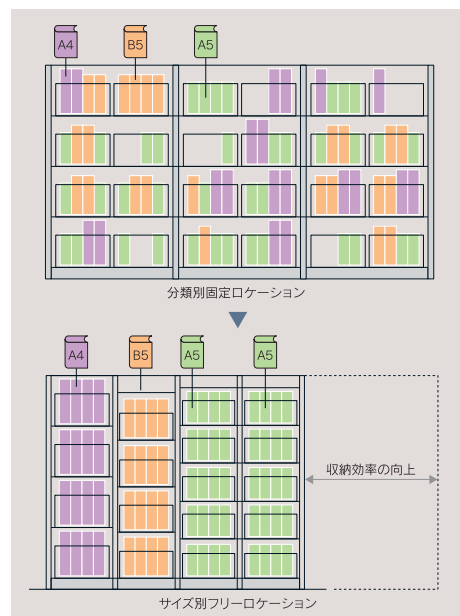


サイズ別コンテナをL字型のアンクルで効率よく格納するラック構造。ラックの支柱は転倒が生じにくい構造で、震度7（相当）以上でも耐える堅牢な造り

従前に納入した図書館サイド、つまりユーザー側からの要望を加味して、現在は蔵書点検システムを導入している。閉架書庫には人間が踏み入ることがないので、目で蔵書を確認することができない。それを解決するために、コンテナ内の最新の収納状態を画像データで保存できるようにした。

「今後はICタグとの連動を含め、より使い勝手のよい製品へとさらに研究・開発をしています。図書館のさらなる活用度、利用者の満足度の向上を一層目指していきたい」。

### ●サイズ別フリーロケーションの採用により、蔵書量を増やすことが可能に



## 日本ファイリング株式会社

関東大震災の経験から燃えにくいスチール製家具の必要性を確信し、大正13年（1924）東京鋼鉄家具製作所として創業。日本で初めてスチール家具の工業生産に着手した。「より良い保管システムを提供する」をモットーに、官公庁や文教施設、工場、物流センター、病院などにスチール棚を中心とした保管設備・機器を納入。豊富な経験を先端技術に活かしながら、ユーザーが求める「より進化した、より使いやすい」保管システムを提供する。

問い合わせ ☎03-5294-3011（代）  
<http://www.nipponfiling.co.jp/>

# 図書館が変わる。 新時代のソリューション

## 金剛株式会社「ブックロボ」

### 国内トップシェアを誇る 集密書架発想と技術を自動書庫に

戦後間もなく熊本市で測量機器等の販売会社として創業した金剛は、昭和32年（1957）、日本の黎明期にスチールロッカー・キャビネット、金庫・鉄扉のメーカーに転身。その後、書架・棚、移動棚、電動棚など独自の製品を市場に投入して、スチール家具のパイオニアとして呼び名を馳せた。特に免震移動棚は'95年の阪神淡路大震災の時に安全性が実証され、お客様より高い評価を頂くことになる。図書館の開架書架も免震書架を開発し、全国の図書館に採用が広がっている。

メーカーとして大きな契機を迎えたのは、昭和49年（1974）、ハンドル操作による移動棚の開発によるものだ。

この移動棚はチェーン駆動によってラックがレール上を移動するため、棚通路が開き、省スペースでも収納力が大幅に上がるという製品。図書館はもちろん、官庁や企業などが次々に採用し、国内シェアの50%を誇った。

それらの卓越したアイディアと技術を活かして開発されたのが、自動書庫「ブックロボ」だ。平成9年に発売。1号機は早稲田大学への納入になった。

開発本部本部長の中村卓也氏は「すでに弊社では、大手出版社や化粧品会社など物流分野で、棚からピッキングする自動倉庫ラックロボを開発していました。そのシステムを図書館向けに開発したのがブックロボです。製品は、固定ラックで通路ごとにスタッカーレーンを設置するI型と、可動ラックで1台のスタッカーレーンがすべての作業を行うM型の2種類。I

お客様との対話に真摯に向かい合い  
愚直なまでに製品開発に取り組み  
利便性と安全性を考慮した  
付加価値の高いシステムを考案

型は出納頻度の高い図書館資料の保管・収納に効果を発揮。M型は固定ラックに比べ、同じ設備スペースで格段に収納効率が向上するため、高密度の保管・収納に最適です」と話す。

図書を格納する際、金剛の特徴であるコンテナ回転装置は、手前（片面）だけでなく背面（両面）にもその場で格納ができる。さらに「ブックロボ」には特定コンテナ管理ができ、IDを持たない新聞原紙や製本前雑誌ほか、バーコードやICタグ管理前の図書の一時保管、研究室が手狭になった場合の教員の図書も管理できるのだという。

「入れた本がどこにいったかわからなくなる、というのが図書館様としてもっともお困りの点とうかがっています。こうした人為的な格納ミス防止するた

め、ブックロボの出納口には図書のバーコードやICタグの読み忘れ防止センサを装備しています。また、操作する方の安全性にも配慮して、コンテナ回転時の巻き込み防止や図書の間違い防止など出納作業を

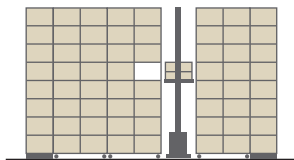


震度5以上の地震が発生すると、  
感震装置が作動して全システム  
を自動的に、安全に停止させる



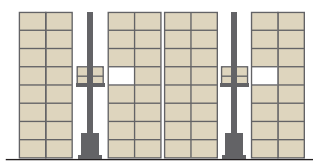
## Mタイプ

1台のスタックークレーンが全ての作業を行うため、格段に収納効率が向上する



## Iタイプ

固定ラックの通路ごととスタックークレーンを設置。出納サイクルが高速



可動ラックタイプM型  
(稲城市立中央図書館)

安全に使いやすくするため、約30項目のエラーメッセージでお伝えします。仕様は柔軟に変化させ、さらにお客様の要望にお応えしていきたいと思ひます」

## 災害、トラブルサポートも万全

金剛は前述の移動棚開発を進める中で、安全性にも積極的に取り組み、移動棚の静的な転倒・応用解析を実施して、免震性の製品開発を始めた。「ブックロボ」にはその研究成果が活かされている。震度5以上の地震が発生すると、感震装置が作動して全システムは自動的かつ安全に緊急停止し、設備の故障を防ぐという。保管ラックは震度7に耐える耐震設計、そしてコンテナ落下防止装置を施している。

「災害対策はこれからの社会に求められる大きな責任」と社長の田中稔彦氏は自ら明言する。「弊社の製品は地震対策や安全性に意識的に取り組んでいます。ブックロボは耐震性だけでなく無停電装置UPSシステムを装備しているため、停電時にはシステムが安全に停止します。」

安全面の強化という点では、システムトラブルに対応した頼もしいサポート体制も万全を期している。東京と熊本の本社からシステムを常に24時間監視し、システムエラーが発生した場合でも迅速に復旧する機能とサービス体制を構築。オンコールによる窓口対応をはじめ、オンサイトによる現場対応、技術員派遣によってトラブルに対応する。また年1回の定期点検を実施することで、部品の調整やセンサの動作確認など機械や制御関係をはじめ、データベースの最適化やログを確認。コンピュータ機器やソフトの点検も実施している。



片面に格納を終えたら、ボタンを押すとコンテナが回転して反対の面にも図書が格納できる。コンテナが回転している最中に、万が一を手を入れても巻き込み防止機能が作動

## 新時代に求められる開発に意欲

「金剛は営業、製造、開発が一体となって図書館のユーザーと接する機会を多く持ち、お客様の声を頻繁に吸い上げています。利用者の方が図書館に何を望まれているのか。図書館を運用している方々が、我々メーカーに何を求めているのか。それが開発ポイントになります。図書館の現場では、サービスの多様化や専門性が進展しています。自動書庫他のシステムを活用しながら、サービスの質を向上していく。単にシステム任せではなく、活用することが重要と考えます。書架メーカーも必然的にITや機能を付加させながら、お客様の価値創造をサポートして参ります。図書館の現場の変化に、対応できるようにブックロボも進化させていきます。

“新時代のソリューションは、ユーザーのもっとも近い場所にある”。金剛はそれを常に胸に刻み込んでいる。

## 金剛株式会社

昭和22年創業。オフィス家具の販売からスチール家具のメーカーに転身。施設をトータルプランニングできるパートナーとして、全国の大学図書館や公立図書館、博物館や美術館への納入実績を持つ。免震システムや貴重な資料を保護する環境保全分野にも独自の技術を持ち、高い評価を得る。利用者本位のデザインや使い勝手を追求し、より充実した図書館サービスを提供する。移動棚メーカーとして初めての品質マネジメントシステムISO9001の認証を取得		
納入実績先	計画収納冊数	
早稲田大学中央図書館	50万冊	(Mタイプ)
金沢大学自然科学系図書館	47万冊	(Iタイプ)
九州大学伊都図書館	80万冊	(Iタイプ)
立教大学新座図書館	20万冊	(Mタイプ)
成蹊大学情報図書館	72万冊	(Iタイプ)
獨協大学図書館	71万冊	(Iタイプ)
聖マリアンナ医科大学 医学情報センター・図書館	20万冊	(Iタイプ)
國學院大学図書館	100万冊	(Iタイプ)

【問い合わせ】 ☎096-355-1111  
<http://www.kongo-corp.co.jp/>



図書の行方不明を防ぐため、出納口に図書のバーコードやICタグを読み取り忘れの防止センサを装備している



# 図書館が変わる。 新時代のソリューション

## 株式会社 岡村製作所「メディアランナー」

### 「無人貸出」「自動棚卸」「予約本優先取出」という日本初の3つの機能を搭載

スチール家具のトップシェアを誇る岡村製作所。実は意外なほど知られていないが、その歴史は先進技術を駆使したハイテクメーカーとしての幕開けだった。昭和20年（1945）、技術者集団によって「協同の工業・岡村製作所」を創業。戦後初の国産軽飛行機N-52を完成させ、その後は日本初のFF・AT自動車「ミカサ」の開発など「動くものへのこだわり」は尽きず、岡村製作所は常に時代の先端を走ってきた。

そんな岡村製作所が「メディアランナー」の製品化に成功し、平成22年1月、自動書庫業界に参入した。岡村製作所の広報担当者は「当社の歴史を見てもらえばおわかりのように、オカムラは常にオリジナルの技術を生み出してきました。従来通りのバーコードでの運用はもちろんのこと、それだけにとどまらず、メディアランナーにはオカムラならではの視点と技術が集約しています。」と語る。

事実、岡村製作所では昭和37年（1962）には自社工場内に自動倉庫を導入。その後、スタックークレーン式自動倉庫を開発、昭和53年（1978）には世界初の水平回転棚「ロータリーラック」が誕生、国内外に数百ヶ所という自動倉庫、自動生産ラインを納入した。一連の技術開発を見れば、自動書庫への布石を打っていたことがわかる。

### 「自動（化）書庫」から「自動書庫」へ 利用者視点のイノベーションを追求した オカムラが無人化図書館をついに実現

「メディアランナー」の大きな特長は3つ。利用者のセルフ化を進めるために、「無人貸出」、「自動棚卸」、「予約本優先取出」という日本初の機能を搭載している。

「無人貸出」は現在、各図書館で導入が進められているICタグと連動させ、学内の端末から借りたい本を呼び出し、出納ステーションのICリーダーで照合。その際の読み取り率は99%以上とわれ、他社が追随できない最も大きな技術だという。また、その時にリクエストした本以外に借りたい本が見つければ「追加貸出」も可能。解読しにくい背表紙の本でも操作画面に配架位置が表示され迷うことはないという。

「出納ステーションで貸出、返却処理が行われる際に、図書に付いているICタグを自動で確認して、図書の在荷状況をチェックします。それによって誤操作やいたずらを防止できます。つまりメディアランナーなら完全に無人の状態で貸出ができるので、24時間の運用も可能なのです。」とのこと。



そして、「自動棚卸」については、搬送クレーンによってコンテナをICリーダー設置場所まで自動搬送して、ICタグを読み取るので在庫が常にチェックでき、自動的に棚卸しをすることができるという。そして、3つ目の「予約本優先取出」は、自社技術の水平回転棚「ロータリーラック」などを活用して、先に予約した本を自動的にラックに載せ、コンテナから取り出すまでの時間を短縮している。

「開発・生産部門を含め、プロジェクトチームを結成し、今まで図書館に携わっていなかった担当者が横断的に交わり、さまざまなアイデアが生まれました。また導入にあたっては資料保存スペースの狭あい化の解消のためだけの自動書庫でよいのか、費用対効果、労務軽減の可能性などを総合的に判断する必要があります。オカムラはグローバルな情報化社会に対応する次世代の大学図書館の姿を見据え、デジタルコンテンツとの融合やICタグの将来など、さまざまな点を考慮し開発を行っています。」

## 図書館を変えるもうひとつの発想 人と情報を結ぶ「メディアラウンジ」

さらに岡村製作所は「図書館ソリューションの視点でお客様がご困りの点を調査し、多様な製品群とサービスでサポート致します。」と話す。

「自動書庫『メディアランナー』は空間と時間の効率化を担うマテリアルハンドリング商品ですが、もう一方では全く違う見方で図書館全体を見据えたトータル提案を行ないます。例えば大学図書館を中心とした共有空間向けに開発された『メディアラウンジ』シリーズは“ラーニングコモンズ”において、ヒト・情報との偶発的な出会いを誘発し、知的創造空間を演出する、いわば『場』づくりをコンセプトに開発されたコミュニケーション什器シリーズです。」

たしかにオカムラの商品群は多岐に渡るうえ、グッドデザイン賞を受賞した「自在に棚が可変する書架」

予約図書の一時待機装置として、垂直に回転する棚を採用。この垂直回転棚は縦方向に正・逆回転が可能だ



や「極限まで簡素化したLED照明付閲覧机」など“使用者観点”の商品が多い。「現在の文化・教育施設に求められている『学びの空間づくり』は、一方通行の情報供給や単なる『知』の集積だけでなく、相互参加型や成果発表を含めた『アクティブラーニング』の発想が必要不可欠となっております。また、出納や蔵書点検の効率化の成果として、図書館員の皆様には対面サービスの充実や、運営向上のための知的創造業務など、人にしかできない活動に注力していただきたいと思います。」

岡村製作所は海外を含め多くの企業オフィスや生産現場への納入で培った業務改善ノウハウを有し、経営的視点でファシリティマネジメントを行えることが特徴だ。

イノベーションという視点で、革新的な発想と技術の融合を目指した結果、自動書庫の可能性を広げ、様々な新機能を実現した岡村製作所。自動書庫から始まる図書館および教育現場のトータルソリューションの実現が総合什器メーカーの「強み」である。

### 株式会社 岡村製作所

昭和20年(1945)、航空機製造の技術者によって横浜市磯子区岡村町に「協同の工業・岡村製作所」がスタート。戦後初の国産飛行機や国産初のFFオートマチック車「ミカサ」を製造。最先端技術を培いながら、オフィス家具、ホームインテリア家具、産業用ロボットなどの製造、またIT時代の多様なワークスタイルに対応した新製品開発、海外との業務提携などでグローバルブランド化を図る。平成20年6月、アメリカ・シカゴに常設のショールームを開設、平成21年2月には「オカムラいすの博物館」を開設した。

【問い合わせ】お客様サービスセンター ☎0120-81-9060  
<http://www.okamura.co.jp/>





# 目録作成の現場

《国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課 NACSIS-CAT 品質管理室》

国立情報学研究所のNACSIS-CAT品質管理室では、日々大学図書館等の参加館から寄せられるNACSIS-CATに関する質問への回答や、書誌調整の業務を行っています。

NACSIS-CATは共同分担入力方式により、総合目録データベースを構築し、NACSIS-ILLを通じて図書館間の相互利用に活用することで、我が国の学術情報流通を支える不可欠な基盤となっています。2009年度末現在の参加館数は1,234館、登録数(図書所蔵登録件数)は1億500万件以上にのびます。書誌ユーティリティと言われるNACSIS-CATですが、参加館と共に作り上げ、一緒になって運用するのがNACSIS-CATたる所以です。水道に例えると、泉から湧き出る水(データ)を集め、利用者に提供する水道(書誌情報)が、人間生活(学術情報)の基盤であるとするれば、各参加館から共同分担入力で構築した書誌データを、効率的かつ高品質に利用者に提供するためには、〇〇の天然水というような清らかなデータが参加館の皆さんから送られてくる(そしてそれをみんなで維持する)ことが、品質上最も大切なことはいふまでもありません。

品質管理室のスタッフは図書・雑誌に分かれ、図書担当は7名、雑誌担当は5名、全体を総括するCATアドバイザー2名という体制で業務を行っています。図書のQ&A受付件数は昨年度の統計で年間約890件、重複報告は約5,200件、修正報告は約1,400件ありました。報告窓口がwebからのツールとして用意されてから、報告数は年々増加傾向にあります。雑誌ではQ&Aの他、書誌レコード新規作成・修正報告の検証や、変遷報告を受けて変遷マップ作成等を行っています。

書誌調整したレコードについては、年6回の「レ

コード調整連絡」で所蔵館に連絡します。所蔵の代替の報告や依頼、また所蔵館への要連絡事項にあたる修正について連絡をしています。

目録とは、必ずしも1つの正しい形があるのでなく、カタログによる解釈の違いで、少し違ったものになることがあります。また、作成された時点での問題はなくても、続編等が出版されたことにより、調整が必要となってくる例もあります。共同構築・共同利用の精神に則り、書誌調整は「誤りでなければ最初に作られた書誌を尊重する」「データが正確かつ豊富になるように修正する」ことが基本です。原則として、データの作成館と発見館との協議により、作成館が修正をすることがマナーですが、双方の協議がうまくいかなかった場合等必要があれば、品質管理室にて調整のお手伝いをします。

Q&Aに寄せられる質問についても、各種目録規則をはじめ、『コーディングマニュアル』や『目録情報の基準』に立ち返って、参加館の共有材としてルールに則った回答を心がけていますが、利用者や参加館の目線にたって不都合はないか、過去の回答と齟齬がないかなど、実は品質管理室でもひとつひとつに神経を使いながら回答しています。

国立情報学研究所では、総合目録データベースの円滑な運用のための調整役として品質管理業務を行っています。NACSIS-CATの日々の品質管理そのものは、参加館全体の共同責任であることをあらためて参加館の一人一人が認識し、利用していただくことをこの場を借りて、お願いする次第です。

このように、NACSIS-CAT品質管理室は資料をもたない、しかし、日本の学術情報流通を支える重要な目録の現場です。



## カタログ の 独り言

# 「AKEY="AKEAF" FTITLE="AKEYANDFTITLE"]

IAAL 認定試験の結果集計を担当した人から、AKEYとFTITLEの正答率がいつも低いという事を聞きました。これらは知らなくても目録作業はできますが、効率的で正確な仕事をするためには有効なツールであり、知らないのはとてももったいない事だと思います。そこで今回は、これら二つの検索方法についてご説明しようと思います。

まずAKEYですが、これはTRフィールドの一部を検索インデックスとして切り出すものです。和書と洋書で切り出し方法が異なりますが、検索の際に便利なのは洋書の方ですので、洋書についてのみご説明します。

洋書（正確にはTTLがjpn以外のもの）の場合、TRフィールドの先頭の4語から、それぞれ先頭の3文字、1文字、1文字、1文字を切り出してつなげます。

例えば“Introduction to German law”というタイトルであれば、下線部分を切り出してつないだ“InttGl”となります。（元の単語との対応が見やすいように大文字小文字を元の単語と同じにしてありますが、通常のTITLEKEYと同様、検索の際には大文字と小文字は区別されません。）

ために“Introduction to German law”をTITLEとして検索すると51件もヒットしますが、AKEYを使えば14件しかヒットしません。少ないキータッチで、よりノイズの少ない検索をするという、効率的な検索が可能となるわけです。

注意していただきたいのは、切り出す語はストップワードなどは関係なく冠詞や前置詞もすべて対象になる事、切り出した文字はAKEYの検索フィールドにスペースを空けずに続けて入力する事、タイトルが4語に満たない場合は「/」以下の責任表示からも続けて切り出される、という点です。

次にFTITLEです。これはタイトルの完全一致を求めます。

例えば、“Architect”というタイトルの本を検索しようとしてTITLE= “Architect”で検索すると、1,056件もヒットしてしまいます。これは、“Architect”というタイトルのものだけでなく、タイトル中に“Architect”という単語を含むものがすべてヒットするからこのように大量になってしまうのです。FTITLE= “Architect”ならば、タイトルが“Architect”であるもののみを検索しますので、検索結果は4件だけになります。

また、このようにタイトルが少ない語数で成り立っている時だけでなく、一般的な語句で構成されていて検索結果が大量になる場合にも、語順がインデックスに反映されますので効果的です。この場合は単語の間のスペースや記号は詰めて検索キーとします。先ほどAKEYのところで検索した例では、FTITLE= “IntroductiontoGermanlaw”としても4件だけヒットします。

プロのカタログガーとして効率的で正確な検索を行うために、ぜひ活用されてはいかがでしょうか。

(IAAL事務局：K生)

## 研修事業

### ■私立大学図書館協会東地区部会・ 研修分科会

今年度の運営・企画もIAALが担当します。  
申し込み参加者は19名になりました。図書館の現状を考える機会として、大学間を越えた情報・意見交換の場となればと思っております。詳しくは、私立大学図書館協会のホームページをご覧ください。

▶ <http://www.jaspul.org/e-kenkyu/el-ken-b/index.html>

開催日程：年6回（内1回 見学ツアー）

●6月4日（金）  
「オンラインレファレンスは可能か」

●7月9日（金）  
「アウトソーシングの基礎知識」

●8月31日（火）  
「図書館見学ツアー」

（国会図書館、国立情報学研究所、千代田区立図書館）

## IAAL大学図書館業務 実務能力認定試験

「総合目録－図書中級」第1回  
「総合目録－雑誌初級」第2回

いよいよ  
「総合目録－図書中級」  
第1回 実施!!

●実施日 2010年11月7日（日）

●受験案内 （1）受験資格

雑誌初級は、受験資格の制限はありません。  
図書中級は、図書初級合格を条件とします。

（2）会場

東京、大阪

\* 図書中級と雑誌初級を同時に受験することは出来ません。  
\* 詳しい受験案内は、7月下旬に当機構ホームページで公開いたします。

<http://www.iaal.jp/>

### > COVER story



図書の管理に自動書庫という選択肢。それには新たな付加価値が求められてきている。

## 図書整理支援業務

多言語等の特殊資料について、お困りではありませんか？ IAALでは、その様な高度な図書整理業務を支援する事業を行っています。蔵書の遡及入力が進んでいる中で、英語以外の外国語資料や、特殊コレクション等の整理についてご検討される際は、是非IAALにご相談ください。

▶ [info@iaal.jp](mailto:info@iaal.jp)