

## 学術ポータルシステム“PIRKA”： 開発と夢の軌跡

今野 穂\*

札幌医科大学附属図書館は1999年6月、国内初となる異種データベース間連携システムの運用を開始した。アイヌ語で可愛いを意味し、“PIRKA”と名付けられた当館システムは米国国立医学図書館の“IAIMS”をモデルとし、利用者サービスの一元化と地域医療支援サービスの質的向上を目的としていた。2002年7月、PIRKAは、Ex Libris社の図書館ポータルシステム“MetaLib/SFX”を中心としたシステムに移行したが、地域医療支援サービスの利用者は北海道全域に拡大し、サービスの質的向上の重要性をあらためて示した。本稿では学術情報ポータルシステム“PIRKA”の概要とともに、開発に関わった当館職員の役割について述べる。

キーワード：図書館サービス、地域医療支援者、医学図書館、学術ポータルシステム、MetaLib/SFX、OpenURL

### 1. はじめに

1987年、津田らによって紹介されたマセソン・クーパーレポート<sup>1)</sup>とその提言を受け、米国国立医学図書館(National Library of Medicine, 以下「NLM」)が実施した助成金プログラムIAIMS(アイ・エームス: Integrated Academic Information Management Systems, 後に Integrated Advanced Information Management Systems)<sup>2)</sup>は多くの医学図書館に驚きを与えるとともに、自らの将来あるべき姿に大いなる希望を与えた。国内的にはわが国初の書誌ユーティリティであるNACSIS-CATが誕生し、大学図書館の電算化がようやく始動しはじめた時期にあり、医療関連機関の内外にあるさまざまなデータベースや情報ファイルと図書館システムとをネットワーク上で結び付け、医療、教育、研究、管理のためのOne stop shopを構築するというIAIMSのコンセプトはまさに驚異的な発想であり、わが国の多くの医学図書館が目標とした。

札幌医科大学附属図書館(以下、「当館」)は、NACSIS-CAT始動開始より遅れること10年後の1997年に電算化に着手したが、当館システムは多くの電算化先発館の事例を参考にしつつも、国内的には前例のない学術情報の一元化によるサービス提供を目標としていた。本稿ではアイヌ語で“可愛い”を意味し、「PIRKA(ピリカ: saPporo medical university library Integrated Retrieval & Knowledge Archival system)」と名付けられた当館システムの概要とともに、当館職員が果たした役割について述べることとする。

### 2. サービス概要

#### 2.1 奉仕対象者

札幌医科大学(以下、「本学」)は、校名に「札幌」と付

くことから札幌市立と誤解されることも多いが、本学は「医学・医療の攻究と地域医療への貢献」を建学の精神とし、1950年に開学した北海道立の医科系総合大学である。建学の精神にある「地域医療への貢献」は、北海道立の機関である本学の使命であるが、このことは当館においても責務として課せられ、利用規定上においても本学の教職員、学生(以下、「本学所属員」)はもとより、卒業生をはじめとする北海道内の地域医療従事者を対象に奉仕することが明記されている。後述表2のとおり当館システムに登録されているユーザー数は5,771名であるが、そのうちの約3割、1,678名は学外利用者である。

#### 2.2 提供サービスとコンセプト

当館が実施しているサービスは閲覧、貸し出し、文献複写、文献検索、参考調査、研究個室等の施設およびプロジェクト等の機材の貸し出しであり、種別としては特段目新しいものはないが、サービスの質や実施方法については1999年6月の現図書館開設時より次の2点において一貫したコンセプトを持っている。

第1には、サービス提供方法の簡素化、一元化である。当館は現図書館建設計画において遠隔地からのリモートアクセスによる利用の推進と職員が不在となる夜間、土日・祝日の無人開館を計画していたが、計画の実施にあたっては、職員の補助を極力必要としないシンプル、かつ理解しやすい導線をシステム上に構築する必要がある。当館システムのサービス提供フローは後述のとおりであるが、実際に利用するユーザーの視点に立ち、例外的な導線を極力設けず、一元的なサービス提供に努めることは当館の基本的な姿勢である。

第2に、サービスの質的格差の是正である。前述のとおり、当館は地域医療従事者等の学外利用者を奉仕対象としているが、サービスの提供にあたっては、学内所属員との質的格差を最小限にすることを常に念頭に置いている。学外利用者へのサービス提供では、個々のコンテンツの公開

\*こののみのる 札幌医科大学附属図書館図書館システム係  
〒060-8556 札幌市中央区南1条西17丁目  
Tel. 011-611-2111 (原稿受領 2006.2.7)

の可否が重要なポイントとなるが、二次情報データベースや電子ジャーナルなど有償契約のコンテンツの公開はライセンスや財政的にも困難である。当館では PubMed や NDL-OPAC, あるいはオープン・アクセス・ジャーナルなど、インターネット上で公開されているコンテンツを利用することにより、質的な格差の是正に努めており、利用許諾も含めた無償のコンテンツの収集と整備は当館サービス実現のための重要な業務と考えている。

### 3. システム概要

#### 3.1 開発経過

当館システムの開発経過は表 1 のとおりである。開発は 2002 年 4 月のシステム更新を境に大きく 2 つに分けることができる。システム間連携によるサービス一元化の基本構想は 1993 年に策定され、現在まで継承されている。機器導入による具体的な開発である実施設計は 1997 年から 1999 年までの 3 ヶ年に分けて行われ、1999 年 6 月の新図書館開設を機に全面運用を開始した。

表 1 開発経過

年度	内容
1993.8	「札幌医科大学図書館システム基本計画」策定
1996.4	遡及入力(全件)の開始(至 1998)
1997.10	図書館システム(LIMDIO)開発開始(至 1999) OPAC, OvidNet2, 医中誌 CD のネット運用開始
1999.7	全面運用開始, OPAC/ILL/OvidNet2 連携運用開始
2001.4	館内機構改革(図書館システム係新設)
2001.5	OPAC/ILL/MEDOC-J(医中誌)連携運用開始
2001.12	「札幌医科大学図書館システム基本計画(改修計画)」策定
2002.4	システム更新(至 2004)
2002.7	MetaLib/SFX, LIMEDIO Z39.50 Gateway 運用開始

導入機種等の選定は実施設計前年の 1996 年とリプレース前年の 2001 年に実施している。1996 年の選定では、図書館システムや MEDLINE 等の二次情報データベースシステムなど主要なアプリケーションに重点を置き、当館仕様書を基にしたプロポーサルを実施した。ベンダー提案はポイント形式で評価の上、最終的には学内技術審査委員会により機種等の決定を行った。また 2001 年の選定は、1997 年から 3 年に分けて締結された機種等の契約の終期が不揃いであり、随意契約による契約継承とならざるを得なかったことから、既存システムの改修に重点を置いた機種等の選定を行い、図書館運営委員会において決定を行った。

当館システムの開発は、基本計画および仕様書の策定、予算要求から実際の開発まで全て当館職員により実施された。開発体制について言えば、2001 年度に図書館システム係が新設されたが、業務の所掌範囲や後継の育成も含め、多くの課題を抱えている。当館は後述のとおり 2006 年度より附属情報センターとの統合を予定している。図書館システム係の所掌範囲は館内分掌全体の見直しにより整理される方向にあるが、後継の育成については未だに糸口も見出せていない。

#### 3.2 システム構成とサービス提供フロー

当館システムは、館内業務処理と OPAC による所在情報の提供を目的とした「図書・雑誌管理システム」、MEDLINE や医学中央雑誌などによる学術論文検索を目的とした「学術論文検索システム」、本学および北海道内地域医療機関等発行誌の電子化による公開を目的とした「論文管理システム」の 3 システムによって構成されている。各々のシステムの主要アプリケーションは、図書・雑誌管理システムおよび論文管理システムでは株式会社リコー製 LIMEDIO を、また学術論文検索システムでは Ex Libris 社の

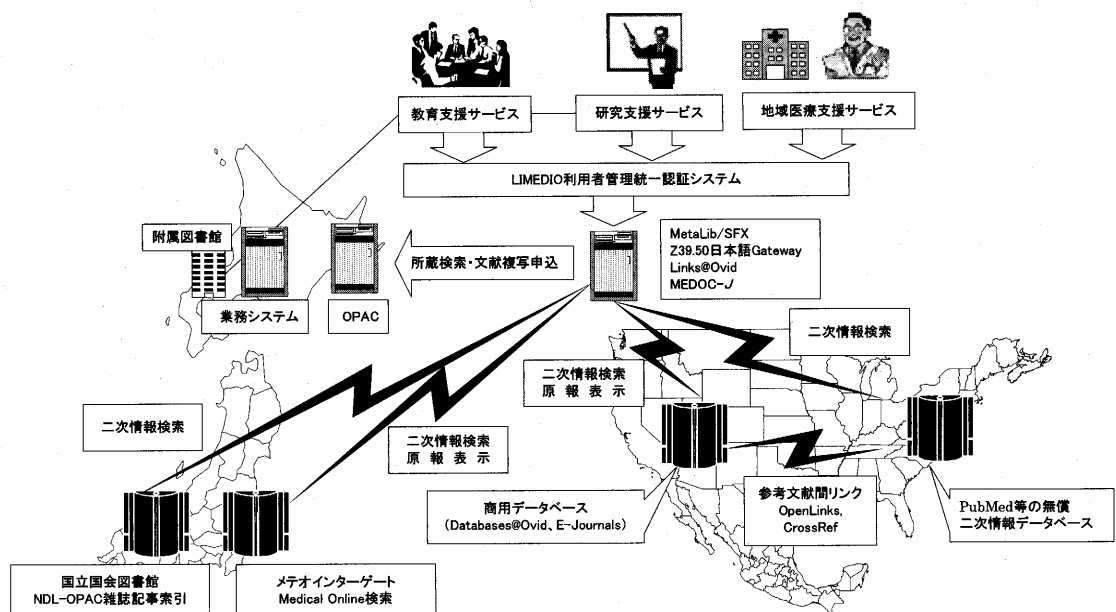


図 1 PIRKA におけるサービス提供フロー

MetaLib/SFX や Ovid Technologies 社などのデータベースを中心としている。基本的には既存のパッケージ系システムやデータベースシステムを主体としているが、前述のサービスのコンセプトで述べたように、一元的なサービス提供のための利用者側操作インタフェースのカスタマイズが行われている。

図 1 は現行の当館システムにおけるサービス提供フローを示したものである。多くの大学図書館では OPAC をサービスシステムの中心に配置しているが、当館は、本学研究者や地域医療従事者等の文献入手行動とともに、医学領域の学術コミュニケーションにおける医学論文の重要性を考慮し、Ovid MEDLINE などの二次情報データベースや学術ポータルシステムである MetaLib/SFX を中心に置いている。当館利用者の多くはこれらのシステムの検索結果を起点とし、マウスによるクリックのみで OPAC や電子ジャーナルにアクセスしたり、自身のアカウントを入力するだけで文献複写の申し込みができる。

前述の開発経過で述べたとおり、当館は 1993 年の基本計画策定の段階でシステム間連携を盛り込んでいたが、当時としては国内的にも全く前例がなく、また 1997 年の開発開始までに当館の構想に賛同してくれるシステムベンダーが現れるという確証もなかった。当館にとっては非常にリスクの大きい計画ではあったが、それを実行に移した背景の 1 つに海外の先行事例の視察があった。筆者は 1992 年の北米大学図書館の視察の際、イリノイ州の地域 OPAC である ILLINET Online Plus を見学した<sup>3)</sup>。ILLINET Online Plus は Current Contents などの二次情報データベースの検索結果に対し、州内の大学図書館や公共図書館の所在情報を

表示し、相互貸借も可能であった。当館のサービス連携のイメージは ILLINET Online Plus から多くの示唆を受けたものであるが、国内初となるシステムの開発に踏み切ったのも、地理的に離れる利用者を支援することをサービスのコンセプトとする ILLINET Online Plus に当館の責務を重ね合わせた結果である。

### 3.3 連携仕様

当館システムは、1999 年 6 月のシステム運用開始より 30 余りの機関より視察を受けたが、最も多かった質問は二次情報データベースと OPAC、電子ジャーナル論文間の連携仕様であった。ここでは、当館システムの連携仕様で採用している規格とその配置を中心に説明する。なお、連携のための個々の規格やセッションの構文を詳述することは本稿の主旨ではなく、またすでに筆者の拙稿<sup>4)5)</sup>もあることから割愛させていただく。

当館が提供している二次情報データベース、電子ジャーナルをはじめとするコンテンツは図 2 のとおりである。システム間連携の出発点となるリンク元リソースは主に二次情報データベースであり、商用データベースでは Databases@Ovid をはじめ 14 種、また一般公開用ではメタサーチエンジン MetaLib により NDL-OPAC や PubMed など 127 種のリソースを提供している。各データベース名の後の\*（アスタリスク）は一般公開されているリンク元リソースである。

リンク元リソースの連携先となるサービスシステムは、本学および Webcat などの OPAC、電子ジャーナル、文献複写申し込みなど 43 種である。これらのサービスシステム

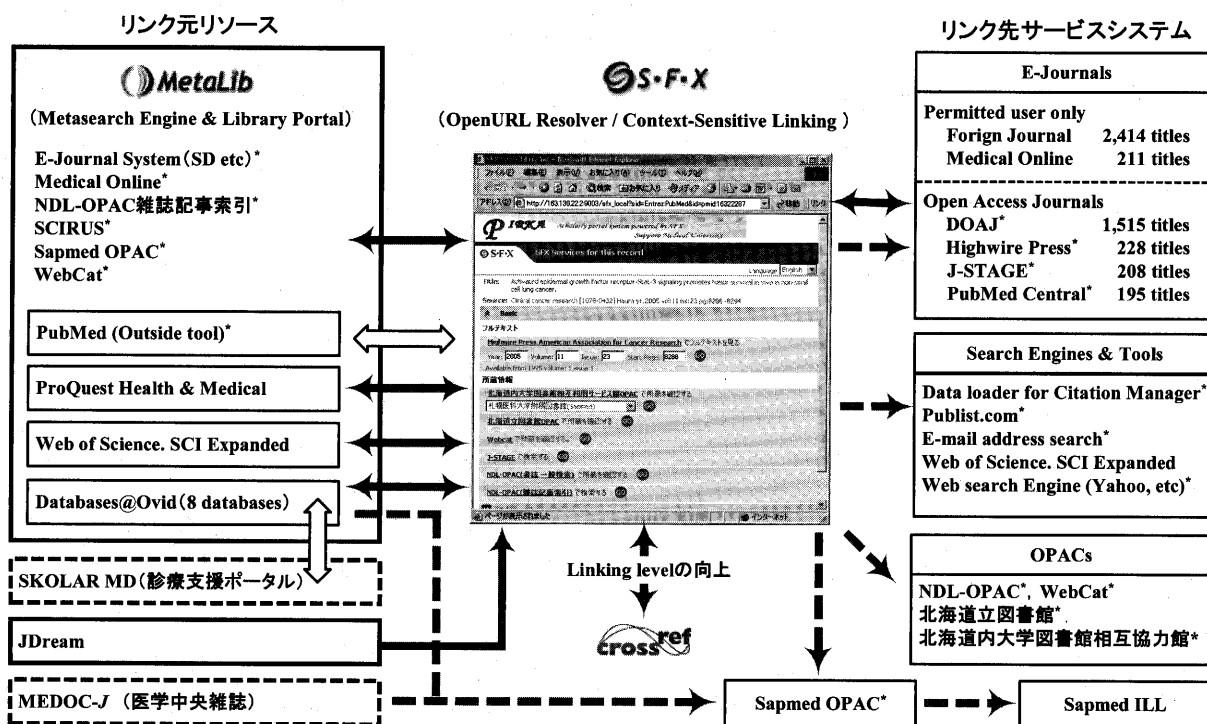


図 2 連携規格とデータフロー

へのナビゲーションは、OPAC と状況判断型学術リンクシステム SFX によって行われているが、OPAC が文献複写申し込みのみへ誘導しているのに対し、SFX は全てのサービスシステムへ誘導を行っている。ちなみに SFX による電子ジャーナルへのナビゲーションについて言うと、カバー率、論文単位のリンク割合ともに 95%以上である<sup>5)</sup>。

図中の矢印はデータの流れる方向と連携規格を表しており、実線の矢印は OpenURL を、破線の矢印は Web Links、それ以外の矢印は独自規格による連携を表している。また双方向の矢印を持つリソースはリンク元リソースであるとともに、リンク先サービスシステムとしても機能するリソースを示している。

図 2 から明らかなように、ベンダーシステム内連携のための独自規格を別とし、当館では OpenURL と Web Links の 2 つの規格を用いている。リンク元リソースで Web Links を採用しているのは、Databases@Ovid と当館が独自開発した医学中央雑誌 Web サーバーである「MEDOC-J (メドック・ジャー)」の 2 種のみであるが、Databases@Ovid は OpenURL にも対応可能なリソース (OpenURL Enabled Resource) でもあり、Web Links のみに依存するリソースは MEDOC-J のみである。Web Links は 1998 年にリリースされた Ovid Web Gateway Release 7.8 で提供された Ovid Technologies 社のリンク技術であり、当館の連携仕様で最初に採用した規格である。HTTP セッションによりラベル名の後に実際のデータを記述し、リンク先サービスシステムに送出するという簡便な規格であったことから、当館では MEDOC-J においても採用した<sup>6)</sup>。当時としては同様のサービスを提供する国内システムがなく、本学所属員にとっては有意であったが、医中誌 Web 最新版では OpenURL 対応が図られることとなっており<sup>7)</sup>、当館は 2006 年 4 月早々に MEDOC-J の運用を停止する予定である。

OpenURL は、ANSI/NISO によって標準化が進められているとともに<sup>8)</sup>、電子ジャーナルや CrossRef に加え、JDream や医中誌 Web など国内システムにも普及が進んでいることから、今後の学術リンクの中心的な規格となることは間違いないと考えおり、当館は次期リプレースにおいて、OPAC や ILL をはじめとする業務システムへの OpenURL の実装を検討している。

#### 4. 当館システム PIRKA の功績と課題

##### 4.1 地域医療従事者へのサービスの向上

当館システムは、前述のとおり地域従事者に対して本学所属員と同様のサービス提供を目的としてあり、開発にあたった担当者の一人としてもその成果は常に気になるところである。

図 3 は、当館に対する北海道内地域医療従事者からの文献複写受付数を経年別に示したものである。過去 2 年の全体の値について言えば、受付件数はおおむね 6,000 件前後、申込者の所属医療機関数は 130 機関前後であるが、両者の値とも 2002 年度以降、急激に増加していることが分かる。

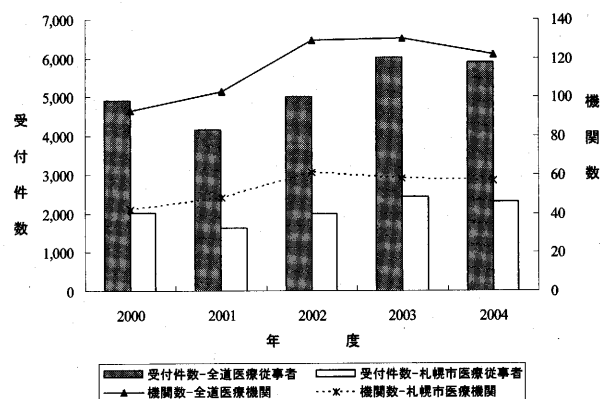


図 3 文献複写受付件数

これは 2002 年公開した MetaLib/SFX の成果と考えられる。また北海道内全体と医療機関が集中している札幌市とを比較してみると、いずれの値とも札幌市が 5 割に達していないのが分かる。当館では文献複写用アカウントの交付は申請制を採っている。表 2 は支庁別のアカウント取得状況を示したものであるが、札幌市の取得率が学外利用者平均を大きく下回っていることが分かる。このことは、札幌市を含む石狩支庁在住の学外利用者は来館による直接利用が可能であることによると思われる。当館地域医療サービスの実態は別の拙稿で詳細を紹介させていただいているが<sup>9)</sup>、文献複写に限れば、札幌市以外における効果が顕著であり、当館システムは当初の目的を果たしていると考ええる。

当館の地域医療支援サービスに対する更なる前進も含めて改善点を挙げるとすれば、広報・利用指導の改善がある。現状は当館ホームページやパンフレットにより利用方法を

表 2 ユーザー登録状況  
(2005 年 12 月末現在)

区 分	登録者数 (①)	ID 取得数 (②)	取得比率 (②÷①)
本学所属員	4,093	1,565	38.2%
学外利用者			
石狩支庁	1,268	816	64.4%
内札幌市	1,194	756	63.3%
空知支庁	61	52	85.2%
後志支庁	74	55	74.3%
渡島支庁	37	33	89.2%
檜山支庁	3	3	100.0%
胆振支庁	65	57	87.7%
日高支庁	8	8	100.0%
上川支庁	35	33	94.3%
留萌支庁	10	8	80.0%
宗谷支庁	9	9	100.0%
網走支庁	24	20	83.3%
十勝支庁	28	26	92.9%
釧路支庁	15	15	100.0%
根室支庁	2	2	100.0%
卒業生 (本州)	39	39	100.0%
中 計	1,678	1,176	70.1%
合 計	5,771	2,741	47.5%

(註) 本学所属員は一般行政職を除いた値。

案内しているが、かつて室蘭市内で一度だけ出張ガイダンスを実施したことがある。担当者との“Face to face”の指導は利用者にとっても心強いものであり、また以後の対応が円滑に進むことを期待できる。是非とも制度化したいサービスである。

#### 4.2 国内システムベンダーとの協調と連携

当館システム開発のポリシーの1つに、効果のあった仕様や技術を積極的に公開していくという考えがある。これは、多くのシステムベンダーや大学図書館で導入されることにより、同系システムの開発にかかる労力や経済的負担が軽減され、最終的には普及によるコストダウンに繋がることを期待してのことである。当館はこれまで多くのベンダーのシステムを試し、また積極的に当館システムを紹介してきた。多くの人々とのディスカッションは当館のシステム開発における重要な情報源であったことは紛れもない事実である。こうした活動の中から商用の論文検索システム「PABURO」<sup>10)</sup>が誕生したことは大きな成果であり、その後の当館システム開発において自信となった。

しかしながら、他面において技術の普及や情報収集の活動は不断の努力が求められ、開発そのものよりも多くの時間と労力を必要とする。また後継育成の点でもボランティア的な要素があることから指示しづらい面もある。著しいIT技術の進展の中で新しい“Seed (種)”の発掘なくしては学術情報システムの進展はないと考えているが、どのような形であれば組織的、かつ継続して取り組めるのかを真剣に論議しなければならない時機にあると考えている。

#### 4.3 本学の情報化の推進

当館は2006年4月より附属情報センターと組織統合する予定である。附属情報センターは、現図書館が開設された1999年度に設置された組織であり、設置計画案検討時においても組織統合案が常に議論されてきた。結果的には見送られることとなったが、3年前より再度、教員組織による検討委員会が設けられ、論議が開始された。筆者は初回の会合よりオブザーバーとして検討の推移を見てきたが、今回の組織統合案は、当館が実施してきたサービスのノウハウや成果を本学として最大限評価するとともに、附属情報センターとの統合により活用していくことを目的としている。当館の地域医療支援サービスは、2002年度、評議会決定により本学地域医療支援として位置付けられたが、今回の組織統合案もそうした評価の延長にある。その意味で今回の組織統合案は当館職員の成果であり、評価であると言える。

2001年の「医学教育モデル・コア・カリキュラム」の提示、あるいは2004年の卒後臨床研修の義務化など医科大学を取り巻く環境は大きく変わりつつある。問題解決能力を養成するPBL (Problem Based Learning) チュートリアル

教育支援のための医用画像教材、卒後臨床研修支援のための臨床支援ポータルシステムのニードは今後ますます高くなっていくことが考えられる。冒頭で、当館はIAIMSを目標にシステムを構築してきたと述べたが、医用画像教材や臨床支援ポータルシステムと当館学術ポータルシステムPIRKAとが連携をはかることはIAIMSへまた一歩近づくことでもある。当館職員の間では十分語られてきた話題ではあるが、今度は本学教職員や学生も含めて論議したいと考えている。

#### 5. おわりに

インターネットの普及により学術コミュニケーションの在り方は大きく変貌を遂げた。それと同時に大学図書館と司書の存在意義、役割について多くの議論が重ねられるようになってきたのも事実である。このことは医科大学図書館にとっても例外ではなく、当館においても将来の進むべき方向が問われている。NLM館長のドナルド・リンドバーグらは、総合医学雑誌として世界的に有名なNew England Journal of Medicineに「2015・The Future of Medical Libraries」と題した論評を発表し、2015年における医学図書館と医学図書館員の役割について論じている<sup>11)</sup>。論評は今日以上に高度な機能を備えた医学図書館、高い知識や専門性を持った情報スペシャリストとしての医学図書館員、図書館業務に留まらない新しい役割を担う医学図書館員の姿を予測している。論評は“The future is in their hands”で結ばれている。今日の医学図書館を取り巻く様々な環境変化を乗り越えることは決して容易なことではないが、自らの足元に飛躍の好機があるのは確かであろう。

#### 参 考 文 献

- 1) Matheson, Nina W.; Cooper, John A. 津田良成他訳. 医科大学における学術情報マネージメント. 東京, 慶応義塾大学医学情報センター, 1987
- 2) 野添篤毅. 医学図書館と統合型学術情報システム IAIMS. 医学図書館. Vol.34, No.3, p.190-200(1987)
- 3) 今野徳. アメリカの大学図書館事情. 大学の図書館. Vol.12, No.1, p.2-6(1993)
- 4) 今野徳. Proxyサーバーを使った異種データベース間連動システムの開発. 医学図書館. Vol.46, No.1, p.70-78(1999)
- 5) 今野徳. 電子コンテンツ管理における札幌医科大学附属図書館の取り組み: MetaLib/SFX 導入経験を中心に. 医学図書館. Vol.51, No.3, p.254-260(2004)
- 6) 今野徳. 異種データベース間連動システム PIRKA と MEDOC-J: 新たな利用者サービスの展開に向けた札幌医科大学附属図書館の試み. 図書館雑誌. Vol.95, No.9, p.566-567(2001)
- 7) [http://www.jamas.or.jp/ver4/v4\\_top.html](http://www.jamas.or.jp/ver4/v4_top.html) [2005.01.24]
- 8) <http://www.niso.org/standards/> [2005.01.24]
- 9) 今野徳. 札幌医科大学附属図書館における地域医療支援サービスの展開. 看護と情報. Vol.12, p.12-18(2005)
- 10) <http://mba-web.com/PABURO.htm> [2005.01.24]
- 11) Lindberg, Donald A.B.; Humphreys, Betsy L. 2015・The Future of Medical Libraries. New England Journal of Medicine. Vol. 352, No.11, p.1067-1070(2005)

**Special feature** : Training plan for systems librarians. Scholarly portal system "PIRKA": A locus of development and dreams, Minoru KONNO (Sapporo Medical University Library, Minami 1-jo, Nishi 17-chome, Chuo-ku, Sapporo, Hokkaido 060-8556 JAPAN)

**Abstract**: In June 1999, Sapporo Medical University Library has started to operate the first interlocking system between different databases in Japan. The system called "PIRKA", named after "pretty" in Ainu, which was modeled after NLM's "IAIMS" and was designed to provide centralized user service and enrich our regional medical treatment services. In July 2002, PIRKA migrated to the next system based on Ex Libris's library portal "MetaLib/SFX". As a result, PIRKA's regional medical treatment services expand throughout Hokkaido area and show importance of the improvement of service quality. This article describes brief overview of scholarly portal system "PIRKA" and how system librarians are involved to the development.

**Keywords** : libraries services / regional medicine / libraries-medical / scholarly portal system / MetaLib / SFX / OpenURL