

D N A 物 語

—基礎研究の重要性の確認のために—

鏡 山 博 行



「大学における研究は天然の仕組みを少しでも明らかにすることで、実用に結びつくとかつかないとかは考えなくてもよい」私が教えられ寄って立って来た道である。近年、実用に結びつく研究というのが重視され、研究費の獲得にも影響する世の中になった。そのような研究を否定するつもりは無いが、今医療の現場で役立っているのは、注意深い観察から偶然に生まれた成果がほとんどで、すぐに役立つことを願った研究が当たった例はほとんど無いのではなかろうか。ある物の性質がわかり、役割がわかり、そして実用に供せられるのは、長い期間の基礎的な研究の蓄積があって始めて可能なのであり、一朝にして出来るものではない。20世紀後半にゲノム時代を到来させ、脚光を浴びているDNAも、初めから遺伝子の本体としてその研究が重要視され、発展したのではない、発見以来100年近くわたってゆっくりと蓄積された基礎的な化学研究があったのである。

【発見】 バーゼル大学医学部を卒業したミーシャーはドイツへ行き、近代生化学の父と言われるホッペ・ザイラーの下で細胞核の化学分析をテーマに研究を始めた。彼は材料として膿の付いた包帯を集めた。当時消毒が不十分なため手術後の感染が当たり前であったので、白血球の核を大量に集めることが出来るためであった。燐と窒素を沢山含む、核由来の未知の物質を取り出し、核物質という意味で「ヌクレイン」と命名した (1871)。

【化学構造研究】 当初ヌクレインには蛋白質がかなり含まれていて、詳しく分析すればするほど蛋白質との類似性が目立ち、単に燐と蛋白質の混合物に過ぎないとの見方もなされ、あまり関心をもたれなかった。1880年代になってドイツのコッセルがヌクレイン中にプリン塩基 (AとG) とピリミジン塩基 (C, T, U) を見出し、さらに五炭糖の存在を明らかにした。彼は核酸の研究で1910年ノーベル医学生理学賞を受けた。1899年アルトマンは核の中の酸性物質という意味で「核酸」と呼ぶことを提唱した。1909年レヴィーンは酵母の核酸はリボースを含み、それが燐酸と塩基に結合していると報告し「ヌクレオチド」と命名したが、もう一つの核酸DNAが生体内に確認されるのはそれから20年後、彼が胸腺核酸がデオキシリボースを含むことを発見した時である。しかしここで、RNAは植物由来、DNAは動物由来という誤った考えが長い間支配してしまった。彼はもう一つ、テトラヌクレオチド説なる誤った説を提出し、それが1940年代まで信じられた。核酸は4つの塩基を一つずつ持った単純な小分子であると言う説で、抽出操作が激しすぎ、テトラヌクレオチド単位で丁度説明できる小さな断片となって回収されたためで、大きな分子が得られても凝集したものと考えられた。DNAが巨大分子であることが実験的に示されたのは1938年で、温和な条件で調整したDNAの分子量が流動複屈折法で50—100万であることがわかった時である。1950年にはさらに重要な発見がなされた。1944年にペーパークロマトグラフィーが開発され生化学の発展に大きな影響を与えたが、コロンビア大学のシャルガフは核酸の分解物をこれで分離同定し、分離した各成分を当時使用が一般的になった紫外分光光度計で定量した。温和な条件で調整したDNAについて膨大なデータを解析し、A, G, C, Tの含有比が従来考えられてきたような等モルではなく、同じ動物ではどの組織から得ても同じであるが、異種生物間では大きく異なること、プリンとピリミジン、AとT、GとCの比が1に近いことを見出したのである。その頃一方で、DNAのX線による構造解析が進んでいた。ロンドン大学のウィルキンスとフランクリン、ケンブリッジ大学のワトソンとクリック、それに、米国のポーリングである。「DNAはまだ謎の物質であり、その仕事をした人が報いられるかどうか誰一人知らなかった。」とワトソンは自伝の中で述べている。ワトソンもクリックもDNA

については素人で、自分自身にはほとんど実験データを持たなかったといわれる。しかし、傍でペルーツやケンドリューがミオグロビンやヘモグロビンの結晶解析を行っており、常に助言を得ることが出来ていた。彼らはDNAの結晶解析のデータを片っ端から集め、ボール紙やブリキ板でそれに合った構造モデルの構築を試みるという普通とは逆のやり方をとった。なかなかうまくいかなかったが、ある日シャルガフがAとT、GとCの含量が同じと言っていたのを思い出し、AT対とCG対を作ったところ同じような形になることを見出した。その結果できあがったのは正反対に走る2本の鎖からなる右巻きラセンで、X線のデータとも矛盾しないものであった。1953年ネーチャー誌に1ページの論文「DNAの構造についての提案」を発表した。

{DNA研究と遺伝学} メンデルの法則が発表されたのは1865年で、ヌクレインの発見の数年前であるが、それらが結びつくのには以後数十年を要した。DNAと遺伝の研究はまったく別の世界で交差することなく進み、1940年代に接近し、完全に融合するのは1960年代になる。1890年代から1930年代まで、DNAの役割について細胞生物学者は興味を失っていた。コッセル、レヴィーンといった化学者はDNAの生物機能には無関心であり、遺伝における役割に懐疑的であった。細胞学者や遺伝学者は遺伝のメカニズムの理解に化学は貢献できないと信じていた。ただ、医学関連の分野では核酸の化学は関心を持たれていた。プリン体が核酸の構成成分であることは痛風と関係のある物質ということになるからである。1905年にはプリン体を尿酸にする一連の代謝系が動物組織にあることが示されている。コッセルが医学生理学賞をもらった所以であろう。DNAの発見後70年余りは遺伝の本体は蛋白質と信じられてきた。蛋白質の構造の複雑さが遺伝現象の多様性をもたらしることが出来ると考えられた。DNAではテトラヌクレオチド説が支配的で、たった四つの単位を多様な遺伝の暗号と考えるには単純すぎた。ただ、蛋白質を遺伝物質と考える時、自己複製の機構を説明できないことが大きな問題であった。

DNA化学と遺伝学が接近するのは第2次大戦後である。それも細胞学や遺伝学ではなく、誰もが予想していない分野で生じた。非病原性肺炎菌が病原性肺炎菌によって遺伝的な形質転換をおこして病原性を獲得することがすでに見出されていたが、ロックフェラー研究所のアヴェリーが、それを惹き起こす因子がDNAであることを10年かけて突き止めたのである（1944）。しかし、遺伝学者からの反応はほとんど無く、DNAにこびりついている僅かな蛋白質のせいであるとされた。DNAが遺伝の本体と認められたのは1952年ハーシェーとチェイスが³⁵Sで蛋白質を、³²PでDNAを標識して行なったウイルス感染実験で、ウイルスの自己増殖に必要なのはDNAで、蛋白質は不要であることを示した時である。ここでDNAがにわかに脚光を浴びることになった。ワトソンとクリックの発表の一年前である。ワトソンとクリックのモデルは、一方の鎖の構造が決まれば他方の鎖の構造は相補的に決まることを示しており、その構造の中に、分裂してもう一本同じ分子を作る自己複製の能力が備わっているということで、遺伝物質としての条件を満たすものであった。

{おわりに} DNAの研究者は周囲の無関心と学説の混乱の中で辛抱強く情報を蓄積してきた。研究の意味も重要性も明確でない、实际的成果も期待できない極めて地味な分野であった。しかし、それがあったからこそ1950年以降DNAの研究は一度に花開き、分子生物学なる新しい学問領域を生み出すにいたったのである。役に立つとか、すぐに臨床応用できるような研究にしか目が向かなくなると、百年後に学問体系を変えるような仕事は出ない。大学の研究にこそ一見無駄と思われることが許されてよいのではなかろうか。

{参考文献} 生化学史—分子と生命—：フルートン（水上茂樹訳）、共立出版

DNA学のすすめ：柳田充弘、講談社

二重らせん：ワトソン（江上不二夫、中村桂子訳）、パシフィカ

（かがみやま・ひろゆき 医化学教授）

英国図書館訪問記

清水 章

1) はじめに

私は、2003年の夏、英国のエジンバラで開催された国際質量分析学会に出席した機会に、往路、オクスフォード大学とケンブリッジ大学の図書館に立ち寄った。8月28日（木）にはオクスフォード大学のラドクリフ科学図書館を、翌日の29日（金）にはケンブリッジ大学の医学図書館を訪問した。応対して下さったのは、科学書責任者のJudith Palmer博士（Oxford）、ライブラリアン（司書の責任者）のRobert J. Wyatt さん（Oxford）とPeter Morganさん（Cambridge）である。どの方も親切で説明は明快であった。蔵書、書架、座席、本の貸借手順、などは一見して、本学の図書館が引けを取るものではない。予算、蔵書数、開館時間などは、あらかじめホームページで見ることができたので、詳細は議論しないことにし、「図書館機能の最近の進歩と今計画中の課題」について聞かせてほしいと最初に申し入れた。この短報も紙面の都合もあるので、詳しく知りたい方は、ホームページ、<http://www.medicine.ox.ac.uk/cairns/>（オクスフォード）<http://www.medschl.cam.ac.uk/library/med4.html>（ケンブリッジ）をごらんいただきたい。

ケンブリッジでは本はサイズごとにアルファベット順に整理してある。これによってスペースを減らすことができる。出し入れの係りの人は、よく利用される本の大きさを覚えている。もちろんコンピュータで検索すれば本のありかはすぐにわかる。スペースの節約に苦労していることはどことも同じである。書架は移動式の部分が多いが、いずれも手動であって、こんな点は本学（電動）のほうが進んでいる。利用者が見たい本を申し込むと、直ちに書庫にあるプリンターに打ち出される。係りが数分で本を探し出して、カウンター横の書架に並べておき、利用者がその場におればすぐに取りにくるし、他の場所にいて後から取りにきてもよい。私が、打ち出された依頼伝票をもって、本の引き出しに同行し、体験学習していた時、貸し出し依頼者の名前が偶然日本人であった。

Morganさんの話では、日本人学生は大勢いて、私が土産に持っていたデジタルカメラの日本語の説明書が自分で読めなくても全く心配ない。毎日日本人の学生に会えるからと説明した。

オクスフォードの図書館は外観も内部も中世風、どっしりとした重みがある。ケンブリッジは1972年に立てられたもので、日本にもよくあるような普通の建物であり、本学の図書館より質素な感じであった。ただし、Fred Sanger（インスリンの構造決定、DNAの塩基配列）、Max Perutz（タンパク質の高次構造）、John Kendrew（同）、Francis Crick（DNA二重らせん構造）らノーベル賞分子生物学者の活躍したMRC-LMB（Medical Research Council, Laboratory of Molecular Biology）のとなりにあり、図書館にもPerutzのヘモグロビン分子の結晶構造模型が展示してある。一見日本で見るのとかわりはないのだが、これを完成した研究者自身の手になると聞くと見るほうも熱が入る。私がしげしげとみていたら、Morganさんは「Perutz博士は晩年までずっとここ（図書館）にきて、親しくしていただいた」とその人柄を懐かしそうに語ってくれた。気取らない人だったという。何しろ、その図書館は、世界でもっとも多人数のノーベル賞受賞者を排出している研究所、MRCに接して建っているのだ。Morganさんには、大勢の受賞者の中でPerutz博士が特に印象に残っているのであろう。



写真1 オクスフォード大学のラドクリフ科学図書館内部でRobert J. Wyattさんと。

両図書館を通じて私がもっとも重要と考えた点は、電子情報利用技術の教育法、コクランライブラリーの普及、学外利用者へのサービス、である。これらは本学より、明らかに先を行っている。おそらく世界最新であろう。

2) 電子情報利用技術の教育、search skills training programme

電子化した医学教科書は英国とアメリカで充実している。オクスフォードでもケンブリッジでも、解剖学、医学統計、各種辞典、臨床医学、にわたるElectronic textsが整備されており、いくつかはパスワード無しで日本からでもアクセスできる。わが国では、医学書院が日本語版を出しているが、記述の正確さ、内容の豊富さ、新しさ、検索法、などさまざまな点で、英語版に及ばない。本学で利用できる英語版は、MDconsultであり、アメリカ製である。Cecilの内科学、Nelsonの小児科学など各科の伝統的教科書が全て入っている。30種類の教科書を、個人のパソコンから学内LANを通じて見ることができるし、同時アクセスが10回分用意されているので、大いに利用していただきたい。見たい本の見たい項目が直ぐに出てくるし、各種の検索もできる。内容は常にversion upされている。図表や写真も鮮明であり、引用されている論文の多くは内容も見ることができる。

雑誌検索については、本学でMedline とPubmedが使えるが、これは両大学も同じである。フルテキストで見られる雑誌は本学よりは多いが、現在本学で整備している電子ジャーナルも電子教科書もそれほど遅れているわけではない。遅れているのは利用度が低い事である。特に電子教科書の利用度は低い。学生に使った事があるかと聞いても、その存在すらも知らない。英国では全学生が毎日利用している。英語で書かれているので、有利な事はもちろんなのだが、それでも始めは使い方が分からない。次項に述べるCochrane libraryもそうだが、英国ではこれら電子情報データベースの使い方の教育が組織的になされている。定期的に説明会をやるがそれには出席者は多くはない。重要なのは利用者が困っているときに要求に応じて、man to manで指導する体制がとられていることである。「On Demand Education」と説明された。そのためには教える指導者が必要であるが、これには司書が全員であたる。疑問のあるときに教えるのが一番効果的なのである。利用者が納得するまで指導し、時には数時間に及ぶ。ある程度進めば、習った利用者が別の利用者に教えるので、図書館側はそれほどの手間はかからないのだろう。司書はオクスフォードでは3人、ケンブリッジでは8人、いずれも医学書関連と聞いた。臨時雇用の職員や、利用者数を比較しなければならないし、英語国民が英語の本と電子媒体を扱っているのもとより比較は出来ないが、利用者に教え込む意欲を学ぶべきだと思った。



写真2 ケンブリッジ大学医学図書館内で、Peter Morganさんの説明を聞く。レリーフはケンブリッジ大学臨床医学部門（Addenbrooke's Hospital）の創始者（1842年）George Paget

3) コクランライブラリーの普及 Evidence Based Medicine and Practice Guidelines

コクランライブラリー（Cochrane Library）とは信頼度の高い医学情報のデータベースであり、EBM実践の基本である。ケンブリッジのサーバーは全イングランドとウェールズのどこからでも誰でも無料でアクセスできる。本学では昨年からCochrane Libraryを購入しているので、ぜひともご利用いただきたい。しかしこれまた利用法の教育を実施しなければ、本学での利用度は極端に低いままであろう。この私の一文をお読みになった本学の方で、「自分は利用しています」という方があれば、ぜひともご連絡いただきたい。みんなで力をあわせて利用度を高めたいと考えるからである。

コクランライブラリーは専門家によって科学的に評価された情報の集積であり、この情報ベースを検索すると、最新のエビデンスに元づく治療方針や診断の指針が得られる。英国の疫学者

Archiebald Cochrane(1909-1988)の提唱に端を発する。現在は英国国営で運営されており、専門別に多くのレビューグループがあり、発表される論文を評価し整理して提供している。多くの国がこれに参加しており、この情報を利用している。ヨーロッパ各国ではこのために医師の英語力向上が要求されていると聞いた。英国では医療訴訟の判断にはコクランライブラリーの情報が基準であるとMorganさんは強調した。医療費は全部国費であり、患者負担は常に0であるだけに、画一的最善の医療が求められるのであろう。コクランライブラリーについて日本でも利用が進んでいる施設があると思う。本学でも講習会や、man to man, on demand educationを実現させて利用度を高める努力をしなければならない。医療の質向上、経費節約につながることは間違いない。コクラン共同計画ホームページは (<http://www.cochrane.org/>)。

4) 外部利用者へのサービス East Anglia Online User Group

英国は10の区画に分かれている。電子図書情報のネットワークが地域ごとに整備され、EAST ANGLIA地域の全ての医師が、onlineでケンブリッジ図書館にアクセスできる。利用者のための学術講演会が年に2回あり、その出席には少し会費がいるが、それ以外の出費は不要と伺った。医師は全英の隅々まで情報を共有できる。「困ったときは私に連絡を」と、MorganさんはEAST ANGLIAの全会員にHome Pageで呼びかけている。医師はパスワードを与えられ、出張中に自分の地域以外からでも、外国からでもアクセスできる。

図書館は電子時代である。とすると本は不要かという議論をした。両図書館とも創立以来、本は一冊も廃棄した事がない。特に英国で出版されたものは保存する事が法律で決められている。わが国の国会図書館の役割を両大学が受け持っていると考えればよい。「古い単行本は捨てましょう」という意見の私とはまったく異なる。700年以上の伝統ある大学では捨てることは考えられない。

5) エジンバラにて 16th International Mass Spectrometry Conference

私の出張の本来の目的はエジンバラでの国際質量分析学会への出席であった。この学会には、2人のノーベル賞学者が参加し、特別講演をし、これまでも増してハイレベルの学会となった。いずれも2002年ノーベル化学賞の受賞者であり、一人は、ソフトイオン化エレクトロスプレーの発見者、アメリカ・コモンウェルス大学のDr.Fennであり、「タンパク質の質量が測れるのは、ディズニーの漫画の小象・ダンボが大きな耳を羽にして空を飛ぶような奇跡的な仕事であった。象がイオンの羽をつけて飛んでいるのだ。さらに、誰もが最初はこの仕事を見向きもしなかったが、いまや年間2000編以上の論文がエレクトロスプレーを使っている。私はダンボのように長い年月の末、最終的にやっと認められた。」と述べた。時間延長で84歳とは思えないはつらつとした講演であった。

もう一人は、日本の田中耕一さんである。偶然に見つけた僅かのシグナルを粘り強く追いかけて、今日のマトリックス支援レーザー脱離イオン化法隆盛の糸口を作った。その経緯を、力強く、信念をもって述べた。田中さんの受賞は、若い研究者に大きな夢を育み始めた。一方、田中さんは、「Dr. Fennのノーベル賞の仕事は70歳で発表された論文であり、研究に年齢は関係ない。60を過ぎてもがんばることができる」と付け加え、全ての聴衆を勇気付けた。フェンさんにも田中さんにも拍手は鳴り止まなかった。

日本では田中さんの顔を知らない人はいないが、外国ではほとんど気づかれないと伺った。そういえば、田中さんがノーベル賞を受賞した2002年の医学生理学賞は上記 MRC-LMBの3人の学者、Sydney Brenner, John Sulston, Robert Horvitz (組織の発達とプログラムされた細胞死の遺伝的制御) に与えられた。私を含めて、日本人の多くはそのことも、まして顔を知らない。大勢いる受賞者のうち一人ぐらいは私が訪問したときに図書館の中におられたのかもしれない。

(しみず・あきら 図書館長・病態検査学教授・中央検査部長・医療情報部長・医学情報処理センター長)

自然は偉大なホスピタル ―21世紀の医療環境(14)―

牧 彰

倭は国のまほろば たたなづく青垣 山隠れる 倭しうるわし

『古事記』

漂泊の皇子・倭建が息絶える直前のこの絶唱は、古代の英雄の死を美しく彩り、私たち日本人の魂を激しく揺さぶります。戦いに東奔西走した景行天皇の皇子・倭建は、ふるさとの倭を目前にして病に倒れ、白鳥と化した皇子の御霊は倭を指して飛び去ります。国の“まほろば”とは、何処よりも美しく、素晴らしく、懐かしい土地であり、万人の脳裏に深く刷り込まれている心象風景、いわば、母の胎内にも似た“心のふるさと”として捉えたらよいのでしょうか。万人の病んだ心身は、温もりと懐かしさが漂う「ふるさとの美しい山河」によってこそ真に励まされ癒されることでしょう。



病床から望む【ふるさとの山河】が優しい赤穂市民病院

目下、梅花短大で非常勤講師として建築設計の教鞭をとっています。終始、「健全な地球環境の創生」と「誰もが住みやすい社会の到来」を目指して、「自然との共生」と「ノーマライゼーションの推進」の二本柱を共通のコンセプトとして指導しています。教育者としての実績も素質も全くないに等しく、自分の娘の世代を前にして「しどろもどろ」の連続です。若い女性を間近に眺めているのは、男たるものの年齢に関係なく楽しいものです。そんな軽い気持ちで快く受けたのですが、当初は学生とのギャップに大いに戸惑わされました。しかし、今ではすっかり開き直って、独断・偏見・依怙臆眉など何でもありで気楽にやっています。要は心の持ちよう次第で、それなりに結構楽しくもあり、また、充実するものなのでしょう。

短大ですので18～20歳の年齢構成ですが、ある学年に28歳の学生が在籍していました。ごく普通のOLが25歳にして心に深く思うことがあり、会社を辞して看護学校に入り、卒業後「看護師の資格」を取ったのですが、「ナイチンゲール精神」に深く感銘し、看護には「医療施設のアメニティ（快適さ）が最も大切である」と気づき、まずは建築設計を志していたのです。これは忠臣蔵のふるさと・赤穂で学んだことですが、志とは士（こゝろ）の心と書きます。身近に志を同じくする同志を得て、私も心強い限りでした。

真に心の通う「医療・福祉施設」設計指針書を求めている私は、彼女から借りたF・ナイチンゲール著『看護覚え書―看護であること・看護でないこと―1860年（Notes on Nursing: What It Is and What It Is Not）、1860』をずっしりとした確かな手応えとして受け止めました。

F・ナイチンゲールは、「真に病気を治すのは、決して医師や看護婦などの医療従事者ではなく、[綺麗な空気と水・病室への日照・病床からの眺め]などである。看護の本質は病院のアメニティにこそある。患者を治し癒せるのは唯一「自然」だけであり、看護婦はもとより医療従事者の役割は、自然が患者に働きかける最もよい状況に患者を置くこと」と述べています。

また、「日照は居間にあれば寝室になくてもよいが、病室への日照は必要不可欠である」と説いています。同じ生物界にありながら、動ける健常者は動物に、また、動けない患者は植物に例えたらよいのでしょうか。病室の真のアメニティには、植物の生育のための適切な光・水・気温などが不可欠なのです。

「ナイチンゲール精神」は、決して単なる看護学生向けのテキストにとどめず、全ての医療従事者や医療・福祉施設設計者のための永遠のバイブルであると切に思うのです。F・ナイチンゲールは、患者の心に真に叶う健全な医療環境の在り方を、時空を越えて現代日本に示唆しているのです。

しかるに、環境の世紀・人権の時代を標榜する21世紀に、どれほど多く自然の希薄な病室が存在することでしょうか。患者は病窓を通じて唯一自然と和むことができるのです。「人もまた自然の分身」であり、太陽・水・空気・緑などの「自然の恩恵」によって生き、生かされているといえましょう。

前号「北枕病室の是非」(No.24 May, 2003)の真意は、「北枕」の否定などではなく「北枕の解禁」にこそあります。日照の全く期待できない「北窓病室」と迷信や因習に基づく「北枕病室」との二者択一を迫られれば、その優先順位は正しく「自明の理」であり、あえて賢明な皆様方に問うまでもないでしょう。（まき・あきら 建築家 元日建設計社員 本学総合研究棟・本学図書館棟設計担当）

医療従事者を志す者としての読書

玉 田 訓 子

私の本に対する記憶は、まず幼稚園の頃、母がよく絵本を読んできたのが印象的だ。私は中でも「のんたん」や「ミッフィーちゃん」の絵本が大のお気に入りだった。毎晩眠る時に、うとうとしながらも、何回も聞いて知っている話なのに、内容や絵が気になり途中で眠ることなく最後まで、しっかり聞いていた記憶がある。小学校に入学してから、漢字を習い、作文練習をするようになり、本というのは、常に作者や登場人物の気持ちや考えが見えているのだということが、徐々に理解できるようになってきた。そして、その頃から小学校の図書館もよく利用するようになり、本を借りて家で眠る前に必ず読むという習慣がついた。私はそのくらい本を読むということが、当時は大好きだった。しかし、中学・高校に入学してから、勉強やクラブに忙しくなり、一気に本を読む量は減っていった。読もうと思ってもしばしば1ページ目を開くと、ぎっしりと細かく文字が書いてあるのを見て、直ぐに読む気がなくなっていった。

看護学生になり、ある1冊の本と出会った。それは、17歳の少年が脳幹部グリオーマの診断を受けるという内容の「種をまく子供たち」という闘病記だった。今まで1ページ目を開いて拒絶反応を起こしていた本も、この少年が私と年齢も近く、始めて聞いた病名で興味があったということもあり、自分でも驚くくらい真剣に読むことができた。彼の言葉の中で印象に残ったのは、「大切なものは、結果ではなく過程なんだ。」という一文だった。彼は悔いの残らない人生を送るためにも、今できる勉強や家族の手伝い、闘病を一生懸命していた。私は今まで、闘病イコール、病を治すことだと思っていた。しかし、病を患っている人にとっては、闘病そのものが人生の質を高めることにつながっていくということには、気づいていなかった。また、「自分だけの命なら延命も虚しいが、周りの人や物に感謝するためなら長生きしてもいいと思う。」という彼の考えから、私は自分の人生は自分だけのものではないことにも気づいた。人は、家族や友達など多くの人達と、お互いを支えながら共に笑い喜び、悲しみながら生きている。周りの人がいて、始めて人は生きていけるのだと思った。これから私自身もが豊かな人生を送るため、私の周囲の多くの人に感謝して生きていきたい。結局、彼は亡くなった。しかしこの本を通じて、彼が伝えたかった生きることの大切さをしっかりと理解することができた。この本を読みながら、この少年の思いや感情に引き込まれ、自分もその場にいるように感情移入し、感動して泣いてしまいそうだった。本というものが人の心をこんなにも動かすことに改めて素晴らしさを感じた。

それからは、通学の時、今まで電車の中では携帯電話しか触っていなかった私が、今では小説を読むようになり、常にカバンの中に本を入れて歩くようになった。医療従事者を志す者として、これからも多くの本を読み、その中から広い知識や文化、常識や感性を学んでいくとともに、病む人への気持ちを深く理解し共感できるような人間になっていきたい。そのためにも、もっともっと本を読むことが好きになりたいと思っている。

(たまだ・くにこ 看護専門学校 第一看護学科 一年)



時間外開館延長の実施

図書館は、皆様の強いご要望を受け、平成15年9月1日より時間外開館時間を延長いたしました。実施に関するお知らせとご注意は、図書館内外に掲示して、また、学生の方々には授業時間の一部をお借りしてお伝えいたしました。以下、概要を改めてお知らせいたします。

- ・延長された時間帯は、職員がいない状態でご利用いただきます（無人開館）。
- ・図書館の開館時間は以下になりました。

月曜～金曜 9時～23時（21時10分～23時 無人開館）

土曜 9時～21時（17時10分～21時 無人開館）

日・祝日および本学創立記念日 9時～21時（終日無人開館）

年末年始（12月28日～1月4日）は休館します。

有人時間帯から無人時間帯への切り替え時には、館内整理をいたしますので一旦退館して館外にてお待ちください。

・この時間帯のご利用には、大学発行の磁気付きIDカードが必要です。入館時にIDカードを入口扉横のカードリーダーに通してください。玄関扉が解錠され照明が点灯します。3階閲覧室利用時、退館時も同様です。カードを通さずに入館してしまった方は、退館時に扉が解錠されません。カード操作により在館者数をチェックし、最後の方が退館されると照明が消えるようになっています。カードを通し忘れないよう、お願いします。

・利用できるのは、2・3階閲覧室での資料の閲覧・複写およびニューメディア情報室のみです。CD-ROM情報検索コーナーは休止します。情報検索は学内ネットワークを通じて研究室等からご利用ください。

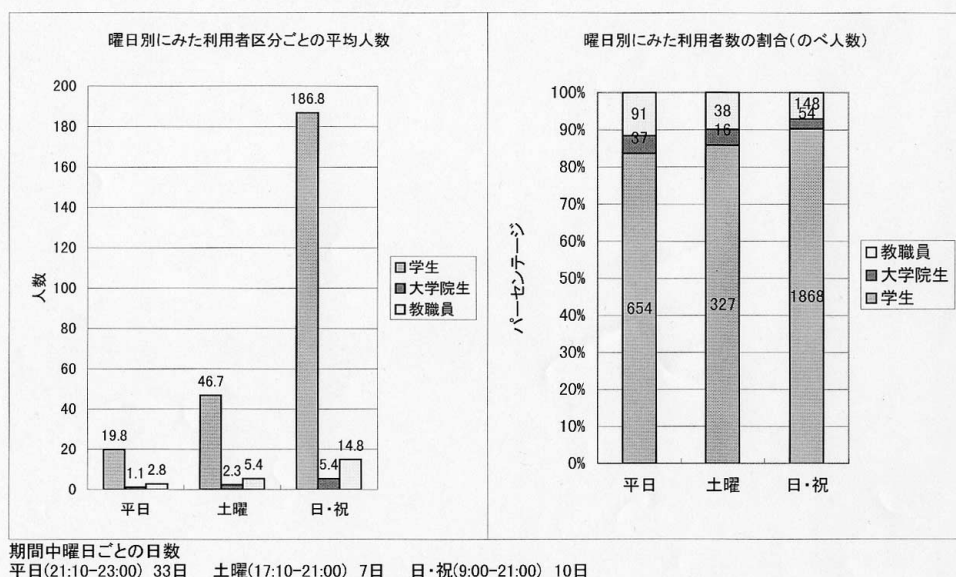
- ・無人開館時間内に生じたトラブル等への対処

緊急の場合は保安担当者に連絡してください。電話機横に連絡先電話番号を表示しています。それ以外のご質問も含めてカウンターに用意してある連絡用紙に記入して、連絡箱にいれておいてください。翌日以降対処いたします。

これまでのところ、「カードを通したのに扉が開かなかった」という声が多く届いています。カードを通した後10秒で再施錠されます。そうすると同じカードでは解錠できません。タイミングを逃さずに入館してください。また稀にカードに欠陥のある場合があり、その場合はカードの再発行が必要となります。翌日以降、職員にお問い合わせください。この他は大きなトラブルもなく今日に至っています。無人開館時間中は各人が責任をもってご利用になりますよう、お願いいたします。

なお、10月20日現在の利用状況は以下のとおりです。

無人開館時間帯における利用状況（9月1日～10月20日）



本学図書館の時間外開館の経緯について

大槻 勝 紀

これまでの図書館の開館時間は 平日 9 時－21 時、土曜日 9 時－17 時、日曜日、祝日は休館でした。医学教育の形態が授業中心型から SGL、PBL への移行に伴い、学生諸君からは自学自習室の充実とともに図書館の開館時間の延長の要望がしばしば学生部に出されていました。これまで自学自習室については大学と理事会が一体となってその増設に務められ、旧教授室、講義実習棟小部屋、図書館棟 4 F 自学自習室、北西キャンパスへと、場所は変わっても最低限の部屋数は確保されてきました。しかし、依然として学生諸君からの図書館の開館時間の延長の声が強いため、本年 4 月に国公立、私学の医科大学での図書館の開館時間状況を学務課を通じて調査していただきました。多くの大学が土曜、日曜、祝日に開館している現状を踏まえ、本学図書館館長・清水章教授、図書館課・茂幾周治課長ならびに図書館運営委員会委員のご賛同を得ましたので、PA会理事会、総会に諮り、PA会の事業の一環として図書館の無人開館に伴う機器の導入費を大学に寄付させていただくことになりました。理事会の対応も速く、9 月 1 日より開館時間の延長（平日 23 時まで、土曜・日曜・祝日 21 時まで）が行われています。現在のところ、時間外に利用される学生、教職員の利用は平日、土曜日で延べ 20 名から 60 名、日曜・祝日で延べ 100 名から 200 名で好評のようです。PA会としましては、今後も図書館の時間外延長が有効に利用されることを期待しています。

(おおつき・よしのり PA会常務理事・第一解剖学教授)

MEDLINEバージョンアップについて

2003 年 8 月 1 日（金）に学内 MEDLINE 検索データベースシステム（ERL サーバー）をリリースアップして、速報性を強化し、また検索結果から電子ジャーナルの原文に直接リンク出来るようサービスの向上を計りました。

- ・基本データベースの組み合わせが CD-ROM から DVD に変更になりました。

従来は CD-ROM 単位だったためデータベースが細かく別れていましたが、DVD 導入により情報量が増しデータベースが複数年単位にまとめられました。

- ・データは基本的に毎週更新されます。

基本の DVD データベースに加えて、毎週更新データがオンラインで転送されてきます。

- ・PreMEDLINE データも収録されます。

MEDLINE データベースに収録される以前の、キーワード付け等がなされていない PreMEDLINE データも収録され、原文情報がより早く入手できるようになりました。

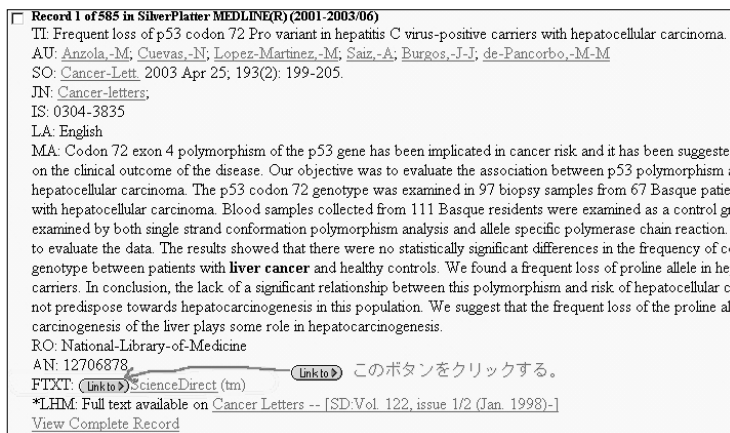
- ・検索結果から電子ジャーナルの原文に、直接リンクが出来るようになりました。

SilverLinker という機能を導入し、検索結果から直接原文データをブラウザ上で開くことが出来るようになりました。本学図書館で契約しており学内ネットワークを通じて利用出来る電子ジャーナルの中で、ScienceDirect、Blackwell-Synergy、EBSCOhost、Springer 社および、HighWire Press から供給されるアメリカの学協会誌の一部が該当しています。上記電子ジャーナル中の個々の論文には、DOI（Digital Object Identifier）識別子が附与されており、直接リンクが出来るようになりました。

上記学内 MEDLINE データベース検索は、図書館内の専用検索端末、および学内のネットワークから利用できます。詳しくは「大阪医科大学図書館のホームページ」の「7.学内 MEDLINE 文献検索」をご覧ください。



データベース画面



検索結果データと原文へのリンク

他大学図書館訪問記 (18) 島根医科大学附属図書館の巻



図書館全景

島根医科大学は島根県出雲市に位置します。最寄のJR出雲市駅からは南方向にあたり、バスにて10分ほどの所に病院棟群と大学棟群とが並んであります。島根医科大学は一県一医大構想のもと、昭和50年10月に新設医科大学として設立されました。本年10月には国立大学の法人化に伴う組織改変により島根大学と統合され、島根大学医学部となります。

島根医科大学附属図書館も、昭和51年の第1回入学時に仮校舎内に設置されました。以降本校舎の一部完成に合わせて移転し、昭和54年には図書館棟が竣工し同年4月に開館に至りました。大学の統合により本年10月からは図書館も島根大学附属図書館の医学分館となる予定で、現在組織の改変準備に当たっています。

図書館棟は一部学生課事務室が同居していますが、キャンパスの中心部に位置し3階建てで図書館面積は1,806m²あります。図書館棟1階入口にブラウジングコーナーがあり、まずは2階へ上がり入館ゲートを通ります。2階部分では渡り廊下により各施設につながっています。入口右手にカウンターがあり、文献検索コーナーやOPAC端末またCD-ROM資料を利用するためのパソコンが、カウンターから見渡せる場所に置かれています。この階には150席ほどの閲覧席が置かれ、新着雑誌、1999年以降の製本雑誌、図書資料が配架され、新着図書、参考図書やチュートリアル指定図書は別置されています。平成15年より入口ゲート外側に新たにパソコン5台を設置した17席のセミナー室を設け、文献検索実習やその他図書館サービスの講習会に使われています。1階へ下りると、1998年以前の製本雑誌、旧版となった図書類等の書架、ビデオ資料棚とビデオ閲覧席5席があります。事務室もこの階にあります。3階には書庫と56席を備えた視聴覚室があり、自由閲覧室27席もあります。

図書館の開館時間は、平日午前9時から午後8時まで、土曜・日曜・祝日は午前10時から午後4時までです。それ以外の時間は24時間自動入退館システムにより、教職員（現員1,140名）大学院生（現員90名）・学部学生（現員836名）に限り、館内閲覧、貸出等が出来ます。開館時間帯には、学

術学習・研究・調査を目的とした一般の利用もできます。休館日は12月28日～1月4日です。図書蔵書数は和書45,938冊、洋書63,726冊で、和雑誌556種、洋雑誌405種を受け入れられています。オンラインデータベースではEBMR、CINAHL、医学中央雑誌を契約され、電子ジャーナルはScience Direct 等約3,400誌になります。CD-ROM資料はJCR、A.D.A.M.、今日の診療等です。

今後図書館の当面する重要課題としては以下、1) 文献情報検索説明会・電子ジャーナル利用説明会の充実や、図書館員による学科授業内容の充実等、教育支援の強化。2) 電子ジャーナルの拡大、文献情報検索サービスの拡大、紀要の電子化等、学術情報支援機能の強化。3) 島根県内の病院図書室との連携を図るため島根県医療関係機関等図書館(室)懇談会の充実や、島根県内の医療関係専門学校図書室との連携を図るため島根メディカル・コミュニティ・ライブラリー・ネットワーク(仮称)の立ち上げ等、社会との連携。4) 医学・看護学関係新刊図書、基本図書の積極的購入、体系的整備等、蔵書構成の充実・強化。5) 学生数の増加に伴う閲覧席の不足が深刻化しており閲覧スペースの整備が急務となった閲覧室や、学科増設と教育形態の多様化に伴い資料数の増加にもかかわらず収容スペース増がなく狭隘化が進むので整備を急務されている資料収容スペース等、施設・設備の整備充実、の5点が挙げられています。

島根医科大学附属図書館のURLは <http://izumo.lib.shimane-u.ac.jp/> です。このホームページからは、図書館サービスの多くのことが発信されています。上記課題の解決報告も期待が寄せられるところです。(宮本)

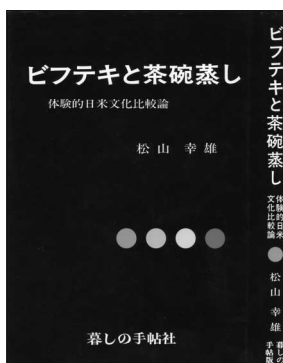


メインカウンター

書評

ビフテキと茶碗蒸し；体験的日米文化比較論

松山幸雄 著 暮らしの手帖社 1997年
吉田 龍太郎



私は、本を読むのが遅いし、あまり好きではない。が、ゴルフマンガ“太陽くん”を徹夜で読んで女房のひんしゅくを買ったから、長く読めないわけではない。30半ば過ぎになって米国に留学した。マンハッタン島でのたった3年間の生活だったが、肩の力を抜き、よく遊んだ。アメリカをゆっくり見たかどうかは疑問であるが、最近、松田幸雄氏の“ビフテキと茶碗蒸し”(暮らしの手帖社)を読み返したので、氏の体験的日米文化比較論と比較してみたい。

確かに、アメリカでは、相手の意見に反対することが相手の人格の否定につながらないから、言い合っても後に残らない。とにかくほめ励ます。家族を非常に大切にするし、バス等で他人の子供も叱る。そして、私の留学中、TNF- α を投与された数名の癌患者が即死し、スペースシャトルが爆発炎上し乗組員全員が死亡した。しかし、彼等は、原因を徹底的に調査するが、治療研究へのボランティアや宇宙開発を決してやめない。私は日米文化の本質的な違いを痛感し、非常に羨ましく思った。ただ、氏が指摘されているごとく、理屈や論争が高じて訴訟や弁護士の数が増えていること、けなすことも増えてきたこと、離婚等で家族関係が複雑なこと、自信をもって子を躾ける親が

少なくなったことなど、私の見たアメリカも悩みが多かった。

松田氏曰く、ある国際会議が終わった後、財界、学界きっての国際派の面々の誰にも好評だったのが茶碗蒸しで、血のしたたるビフテキの単調さ、くどさと対照的で、これこそが日本文化の粋だという気がした、と。このエピソードは、本の題名の由来でもある。また、ハーバードの大学院の卒業式で、ルーデンスタイン学長が、Be anything but dull.と訓示をされたことを例に引いて、多くのアメリカ人は退屈な話を非常に嫌う、と。さらに、曰く、1995年7月、ソウルの百貨店崩壊事故現場から12日ぶりに救出された女性（18歳）が、救助隊員に、「あと2、3日ここにいたいわ」と冗談を言い、「デートできる？」との誘いに「幼いからまだダメよ」と笑ったとのニュースを読んで、日本人は韓国人に追い越されたな、と。これらの3つのエピソードから、松田氏が日本人であることに誇りを持ち、アメリカ人のいいところを日本人に見習って欲しいと願ってられることが読み取れる。確かに、アメリカ人は、ユーモアを大事にする。しかし、日本が韓国に追い越されたなんて私は思わない。サッカーのワールドカップでの韓国の人達の日本人に対する優しさなど、多くの国と国境を接している大陸の人達は、ユーモアを解し、懐も深い。

松田氏は、所々で自民党の故渡辺美智雄氏のエピソードを取り上げている。健康状態を聞かれた記者会見で、「身体も口も元気です。マラソンに出ろとか、相撲を取れと言われても困るが、総理大臣なら。」と答えた、と。松田氏の好ましい日本人像であろう。私は、佐治敬三氏をあげたい。亡くなられる1年前の国際シンポジウムで、「I would like to speak in the language, which is most widely spoken in the world today. It is of course not Japanese, not Chinese, not French, not German, even not English.」と。何だろうと考えていると、少し間を置いて、「It is broken English, in Osaka dialect.」と挨拶された。へんこつなんこつ（日経ビジネス人文庫）も人となりがわかって面白い。お二人に共通しているのは、素直さとユーモアである。

（よしだ りょうたろう 第二生理学助教授）

医学中央雑誌Web版Ver.3機能説明会に参加して

田 嶋 泰 子

医学中央雑誌（医中誌）は、ちょうど100年前に国内医学文献の抄録誌として発行されました。現在では、情報量の増加と情報提供のタイムラグ短縮に対処するため、全文献への抄録付与はなされてはいませんが、原著論文への抄録付与率は90%、データ数約500万件と、国内医学文献データベースとして、たいへん重要です。本学図書館ではCO-ROM版とWeb版が利用できます。

この9月から「医中誌Web版」のVer.3が正式リリースされ、先日その機能説明会がありましたので、内容を報告いたします。

Ver.3に新しく加わった機能および Ver.2からの変更点は

- ・シソーラス（統制語）を使った検索機能が強化された。シソーラスの階層構造を確認でき、下位語を含む検索が可能となった。
- ・研究デザインに着目した検索ができる。（データの遡及は1999年以降）
- ・Pre医中誌データが追加された。これはキーワード等の付与されていない未完成のデータではあるが、より早くデータを提供するために始められた。
- ・検索年代が、これまでは「1983 - 1986」と「1987年 - 最新」と二つのファイルに分かれていたものが一つに統合され、全データを一括で検索できるようになった。

- ・看護・歯学・獣医学に関する文献の分類方法が、これまでの雑誌単位から文献単位に変更された。これにより幅広く文献を見つけることができるようになった。(但し2003年以降のデータからなので、それ以前のものには当てはまらない)
 - ・アルファベットの大文字、小文字は区別なく検索できるようになった。
- などです。

医中誌Webは学内のネットワークを通じて利用できるようになっています。URLは <http://login.jamas.or.jp/> です。図書館ホームページからもリンクしています。

最初の画面でVer.3 (Ver.2, Ver.1は年内に終了の予定) を選びます。検索にはシンプルな検索方法の Basic Modeと 詳細な検索ができるAdvanced Modeが用意されています。

Basic Mode：最初の画面で検索したい語を入力し、必要に応じて「検索対象の限定」にチェックを入れ、検索を実行します。結果をみて検索語を追加したり、絞込みを加えることもできます。

Advanced Mode：Basic Modeとの違いは検索履歴が表示されること、「検索語辞書の参照」が行なえることです。検索履歴が表示されることによって、履歴を使ったかけ合わせ検索が簡単にできます。「検索語辞書の参照」は、適切なシソーラスや収載誌名、所属機関名を見つけるための機能です。シソーラスでは語の階層構造を見ながら適切なキーワードを探すことができます。

例えば、「肺癌」について検索します。このままこれを検索語として検索することもできますが、「検索語辞書の参照」に入力して「参照」をクリックすると、同義語と見出し語の一覧表が表示されます。ここで「肺癌」の見出し語は「肺腫瘍」であり、その「シソーラス」をクリックすると、この語が3個所の階層構造をもっていることがわかります。下位語が不要なら「下位語も検索する」のチェックをはずし、「採用」をクリックします。

詳しい利用方法は「医学中央雑誌」のホームページ (<http://www.jamas.gr.jp>) からダウンロードできます。また、図書館ホームページの「医中誌Web」のページでは、他の医中誌関連のページも案内しています。これらも参考にいろいろな検索を試してください。

なお、検索終了時には画面右上の「終了」をクリックしてきちんとログアウトしてください。

(たじま・やすこ 閲覧係)

本学教職員著作寄贈

楢林 勇 (放射線医学)

脳・脊髄のMRIとCT診断／楢林 勇他編 金芳堂 2003

山田 隆司 (第二病理学)

自己血輸血実施上のマネジメント／山田 隆司他著 医薬ジャーナル社 2003

河野 公一 (衛生学・公衆衛生学)

のみ方・使い方からみた高齢者服薬管理マニュアル／河野 公一他編著 金芳堂 2003

後山 尚久 (産婦人科学)

きょうの健康シリーズ 更年期；からだと心の変化に悩む人に／後山 尚久監修

日本放送出版協会 2002

勝 健一 (第二内科学)

医薬品相互作用の手引き 改訂第2版／勝 健一監修 診療新社 2003

清水 章 (病態検査学)

(岩波科学ライブラリー94)

ノーベル賞の質量分析法で病気を診る 第2刷／清水 章著 岩波書店 2003



1. 平成16年度外国雑誌中止及び新規購入タイトル

(1) 平成16年度中止タイトル (本館)

- 1) Acta mathematica
- 2) Acta radiologica
- 3) American journal of botany
- 4) Archives of environmental contamination
- 5) Archives de philosophie
- 6) Cerebrovascular diseases
- 7) Euphorion
- 8) JDG and surveys in differential geometry
- 9) Lymphology
- 10) Mathematische Annalen
- 11) Thyroid
- 12) Tubercle and lung diseases

(2) 平成16年度新規購入タイトル (本館)

- 1) Cancer cell 4 (2004) +
- 2) Eye 18 (2004) +
- 3) Journal of cardiothoracic & vascular anesthesia 18 (2004) +
- 4) Journal of forensic science 49 (2004) +
- 5) Progress in retinal & eye research 23 (2004) +

2. 新規受入雑誌 (看護専門学校)

- 1) 隔月刊こころケア 6 (2003) +
- 2) 家族看護 1 (2003) +

3. 図書資料の返却期限は厳守してください。

貸出期間は、未製本雑誌はオーバーナイト (夕方4:00～翌朝11:00)、AV資料は1週間、その他の資料は2週間となっています。返却期限日は、貸出期限票に押印していますので確認してください。返却期限に遅れますと、遅れた日数分貸し出しができません。また、次に読みたい人がなかなか借りられず、迷惑をかけることになります。また、ひいては自分自身の不利益にもなりますので、くれぐれも注意してください。

4. 返却本は所定の位置に返してください。

貸出手続きをして借り出した資料は、必ずカウンターで返却手続きをしてください。そのまま書棚に戻したり、コピーをしてワゴンの上に置いたままにしていると、返却されたことにならず、未返却のペナルティーがついてしまいます。

なお、無人開館時間中は手続きができませんので、返却本はご面倒ですが、図書館外のブックポストに入れてください。ブックポストは図書館出入口の左側にあります。



図書館業務日誌

- 平成15年 5月
- 7日(水) 医図協企画・調査委員会(於、大阪歯科大)
 - 15日(木) -16日(金) 第74回日本医学図書館協会総会(於、大阪国際交流センター)
 - 22日(水) 図書館合同運営委員会、図書館将来計画検討委員会(於、図書館会議室)
 - 30日(金) 第3回e-プロダクツ特別講演会に館員参加(於、大阪ガーデンパレス)
- 6月
- 4日(水) 新図書館システム(LVZ)打ち合わせ会(於、図書館会議室)
 - 6日(金) 医図協拡大総務会(於、JST東京展示館)
 - 18日(水) 情報検索実習(二回生)(於、図書館)
 - 24日(火) 近畿地区医学図書館協議会例会(於、兵庫医大)
 - 25日(水) (株)ユサコ講演会に館員参加(於、千里阪急ホテル)
 - 26日(木) 図書館運営委員会、図書館将来計画検討委員会(於、図書館会議室)
 - 27日(金) 医図協分担購入委員会、理事会(於、慈恵医科大学)
- 7月
- 4日(金) 新図書館システム(LVZ)打ち合わせ会(於、図書館会議室)
 - 8日(火) 第一回ライブラリ・コネクトセミナーへ館員参加(於、京都リサーチセンター)
 - 18日(金) 近畿地区医学図書館協議会シンポジウム実行委員会(於、関西医大)
 - 22日(月) アムール医科大学研修生図書館見学来館(5名)
 - 24日(木) 大阪医科大学学術情報総合センター(仮称)設立準備委員会(於、図書館会議室)
 - 30日(水) 丸善ジャーナルセミナーに館員参加(於、キャンパスプラザ京都)
- 8月
- 1日(金) SilverLinker導入によるMedlineシステムのバージョンアップ
 - 5日(火) 紀伊国屋ジャーナルセミナーに館員参加(於、梅田スカイビル)
 - 8日(金) 新図書館システム(LVZ)打ち合わせ会(於、図書館会議室)
 - 11日(月) -15日(金) 図書館蔵書点検
 - 29日(木) 平成15年度大学院生図書館利用者教育(於、図書館)
- 9月
- 1日(月) 図書館時間外開館延長(無人開館)を実施
 - 5日(金) 近畿地区電子ジャーナルコンソーシアム説明会(於、大阪市大医学部)
 - 11日(木) 医学情報処理センター運営委員会(於、センター)
 - 18日(木) 図書館合同運営委員会(於、図書館会議室)
 - 19日(金) EBSCOセミナーに館員参加(於、阪急グランドビル)
 - 22日(月) 医図協総務会(於、中央事務局)
 - 29日(月) 医中誌Ver.3説明会に館員参加(於、デジタルハリウッド大阪校)
- 10月
- 3日(金) 国立情報学研究所・大学図書館等事業説明会に館員参加(於、キャンパスプラザ京都)
 - 9日(木) MD Consultシステム説明会(於、図書館会議室)

編 集 後 記

今回のトップ記事は、来年3月31日付けをもって定年退職される、鏡山博行教授にお願いしました。又、エッセイは、清水 章図書館長に英国図書館訪問の感想を執筆して頂きました。

21世紀の医療環境のシリーズは、14回目になります。本年9月より実施しています図書館の時間外開館延長の利用状況も掲載しました。

その他、多くの方々に執筆して頂き、有難うございました。表紙のカットは北村達郎氏に描いて頂きました。読者の方の投稿を歓迎いたします。(茂幾)

OMNIBUS「大阪医科大学図書館報／大阪医科大学附属看護専門学校図書室報」

No.25号 2003年12月5日 発行

編集・発行 大阪医科大学図書館

〒569-8686 大阪府高槻市大学町2-7

TEL (072) 683-1221

(内線2799, 2621)

印刷 大日本印刷株式会社