

# 大学病院医療情報ネットワーク

University Hospital Medical Information Network (UMIN)

- 10年の歩み

# 目次

## ご挨拶

運営委員長	櫻井恒太郎	6
東京大学医学部附属病院長	武谷雄二	8

## 祝辞

文部省高等教育局医学教育課長	木谷雅人	12
東京大学総長	蓮實重彦	14
文部省学術情報センター所長	猪瀬博	16
国立大学医学部附属病院長会議常置委員長	山浦晶	18
日本循環器学会理事長	矢崎義雄	20
日本脳神経外科学会会長	桐野高明	22
日本医療情報学会会長	里村洋一	24
大学病院衛星医療情報ネットワーク運営委員長	高橋隆	26
国立大学附属病院情報処理部門連絡会議会長	北添康弘	28

## 記念講演

UMINの設立と発展	国立大蔵病院長 開原成允	32
------------	--------------	----

## 活動報告

事務局 木内 貴弘 (事務局長)	44
事務小委員会 西 利夫 (事務小委員長)	56
薬剤小委員会 古川 裕之 (前薬剤小委員長)	64
看護小委員会 入村 瑠美子 (看護小委員長)	76
検査小委員会 菅野 剛史 (検査小委員長)	81
技術小委員会 木内 貴弘 (技術小委員長)	85

## 十年史

92

## 関係者より

石川 光一 (国立がんセンター研究所がん情報研究部)	110
石田 達樹 (富山医科薬科大学附属病院医療情報部)	112
井上 通敏 (国立大阪病院長)	114
及川 洋輝 (山口大学経理部主計課長)	116
大江 和彦 (東京大学医学部附属病院中央医療情報部教授)	118
大橋 靖雄 (東京大学大学院医学系研究科生物統計学講座教授)	120
乙津 浩二 (UMIN事務局)	122
折井 孝男 (東京大学医学部附属病院将来計画推進室)	124

木内 貴弘	(東京大学医学部附属病院中央医療情報部助教授)	126
櫛山 博	(東京医科歯科大学歯学部事務部長)	128
櫻井恒太郎	(北海道大学医学部附属病院医療情報部教授)	130
島岡 章	(大分医科大学情報センター副部長)	132
高橋 進	(日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社)	134
野村 泰嗣	(株式会社日立製作所)	136
森 徹	(株式会社日立製作所)	138
山下 芳範	(福井医科大学医学情報センター副部長)	140

## 資料編

1 年表	144
2 運用規程等	151
3 運営組織・役員等	157
4 委員会等開催の記録	174
5 利用統計・利用状況等	179
6 提供システム一覧	203
7 主要なシステムの画面	207
8 研究業績(論文・総説等)	215
9 研究業績(学会発表等)	221
10 新聞・雑誌記事等	232

## 編集後記

## ご挨拶

運営委員長  
北海道大学医学部附属病院医療情報部教授  
櫻井恒太郎

大学病院医療情報ネットワーク（UMIN）は発足以来10年を迎えることができました。速く過ぎ去った10年ではありましたがその間の変化を考えますと20年以上が過ぎたようにさえ感じます。このような進歩の途上にあるUMINの運営に携わり、ご挨拶を申し上げますことができますのは大変な幸運であると存じております。

UMINには発足の時に掲げられた5つの目的があります。それは、最新の医学・医療情報の提供、大学病院間の作業の共同化、医学・医療上の交流の支援、医学研究の支援、データの標準化と諸統計の整備です。開設当時は全国の大学病院にメーカーの違う汎用計算機と専用端末のシステムが導入されてまだ日も浅いころであり、ネットワークは専門家の研究の段階でありましたので、このような目的をネットワークを通じて実現することは大変困難と思われました。しかしながら、この10年の間に通信技術の進歩と普及は想像以上の速さで進み、現在ではこれらの目的を実現するハードウェア・ソフトウェアがUMINに当然の機能として組みこまれ、全国の大学から日常的に利用されるようになっております。

10周年を機会に振り返ってみますと、このUMINの構想を起案された諸先輩の先見の明に改めて敬服するとともに、揺籃期にあったUMINにご理解とご支援をいただいた文部省をはじめとする関係者の方々に心より感謝を申し上げます次第です。

UMINの提供する機能や情報は大学病院の枠を越えて医学・医療の関係者に広く使われるようになったばかりでなく、このネットワークを通じて大学病院の教職員の交流も大変活発になりました。教官や医療情報処理部門の担当者だけでなく、多くの中央診療部門がUMINのネットワークでの交流や共同作業を通じて交流を深めて

おります。このようにUMINが全国の大学病院を結ぶ協力組織としての重要な機能を担っていることを大変嬉しく思います。

大学病院や医療を取り巻く社会の変革もますます速くなっていくことと思われます。また、情報技術の進歩はこれからも止まるところを知らず、より速くより大量のデータ通信を可能にするメディアが次々と普及することでしょう。UMINもこれらの時代の要請に応じて医学・医療の進歩のために引き続いて先進的な役割を果たすことが使命であると考えております。UMINの関係者を代表して、次の10年に向けての努力をお約束すると共に、皆様の更なるご支援をお願い申し上げます次第です。

## 10周年のご挨拶

東京大学医学部附属病院長

武谷 雄二

本院中央医療情報部でお世話させていただいておりました大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)が本年度で10周年を迎えることができました。この間、登録利用者数は2万名以上になり、文書の利用件数は毎月200万件を超える等、大きな発展を遂げていると聞いております。これも国立大学病院を中心とした医学・医療関係者の皆様のご支援・ご協力の賜物と感謝しております。

海外の研究仲間から電子メールで連絡がとりたいといわれる機会が増え、私も最近やっと電子メールを利用するようになりました。本年4月から病院長に就任いたしました。各国立大学病院長にはUMINの官職指定アドレスというものが配布されており、文部省その他からの連絡が既に電子メールで行われているということを知って驚きました。各種の公文書や事務連絡等も、UMINの文部省文書広報システムを利用してオンラインで行われていること、各種の大学病院関係の統計資料も各大学病院からオンラインで入力され、リアルタイムに集計されているということを知り、身近なところでここまで情報化は進んでいたのかと感じいった次第です。ネットワークを利用した情報交流は、今後益々盛んになると思われ、その中心的な機関としてUMINが今後一層医学・医療関係者のお役に立てれば幸いと考えております。

昨今の行政改革の動きの中で、国立大学病院は運営の改善を迫られております。UMINで提供されている各種の情報システム、データベースは、全国立大学病院が全国で共同利用できるものであり、各大学病院毎にシステム開発、データベース開発を行うよりも低コストで運用が可能となっています。今まで国立大学病院は共同して事業を行う機会はありませんでした。今後は予算の増加

が望みにくい中で情報サービスを充実させていく必要が出てきます。このためには、UMINを利用した情報システムの共同利用の拡大が国立大学病院にとって重要な課題になると考えております。情報システムについて、大学病院が共同・協力していくことには大きなメリットがありますが、これを円滑に進めるためには各大学病院、利用者からのご意見・ご要望を幅広く集めて、集約していく体制の維持が一層重要となります。今後も本院としてUMINの活動については最大限のバックアップを行う所存でおりますので、関係各位からの尚一層のご支援・ご協力をいただけますようお願いいたします。







## 祝辞

文部省高等教育局医学教育課長

木谷 雅人

本日ここに、大学病院医療情報ネットワーク十周年記念式典が挙行されるに当たり、心からお祝い申し上げます。

大学病院医療情報ネットワークは、昭和六十一年度に全国立大学の病院業務がコンピュータ化されたことにもない、大学病院間の医療、教育、学術及び業務上の改善・協力の促進を図るために、平成元年度に東京大学を拠点として、大阪大学など八大学での運用が開始されたことがはじまりであります。

略称をUMINとし、順次加入大学数が増加し、着実な発展を遂げられ、平成六年度には全国立大学病院で運用されることとなりました。また、その一部を公私立大学病院の利用に供しております。現在では、国公私立大学病院関係者の二万人を超える利用登録者があり、様々な活動に利用されるに至りましたことは、誠に慶ばしい限りであります。

さらに、最新の医学・医療情報の提供、医学・医療上の交流の支援という観点から、広く一般の医学・医療関係者にも情報を提供し、その医療・教育・学術・研修活動を支援するなど、我が国の医学・医療の発展に大きく貢献するとともに、情報技術応用分野でも先進的な役割を果たしてこられました。

大学病院医療情報ネットワークが、今日このように発展し、各方面から高い評価を得ておられますことは、運営委員会及びこれを支える関係者の皆様のたゆみない御努力のたまものであり、深く敬意を表する次第であります。

これからの我が国にとって、医療及び学術情報の高度化はますます重要になっております。大学病院医療情報ネットワークが、すべての医療関係者が共通に必要なとしている最新情報や知識を提供し、

医学・医療上の交流を積極的に支援していくことは、日本の医療のみならず、世界の医療の向上に一層貢献するものであり、医療関係者のみならず、各方面が注目するものであり、その期待は大きいものがあると存じます。

本日の栄えある式典を契機に大学病院医療情報ネットワークが、今後益々の充実発展を遂げられることを心から祈念いたしまして、お祝いの言葉といたします。

## 祝辞

### 大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)10周年をお祝いして

東京大学総長

蓮實 重彦

本学でお世話させていただいている大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)が創立10周年を迎えられたことに心から祝意を捧げます。UMINは、全国の国立大学病院の作る共同組織であり、各大学病院間の情報交流の促進、多施設医学研究の支援、最新の医学・医療情報の提供、大学病院間の作業の共同化による業務の合理化、データの標準化と諸統計の整備等を目的として設立されました。本学医学部附属病院内に事務局と計算機センターが設置され、各大学病院からのご意見・ご要望をいただき、各種のプログラム開発、データベース開発を行ってきました。多くの有用なプログラム、データベースがUMINの活動によって開発され、医学・医療分野における情報システムの発展に指導的な役割を果たして参りましたことは周知の事実であります。このような役割を果たすことが可能であったのは、文部省関係者の予算面でのご配慮と国立大学病院を中心とする関係者の努力の賜物であり、この機会に関係者に謝意を表したいと思えます。

大学病院及び文部省高等教育局医学教育課においては、各種の文書配布・事務連絡や各種統計資料収集はUMINを活用してオンラインで行われることが既に当たり前になっているということをお聞きして驚きました。国立大学関連では最も業務の情報化・合理化が進んでいる部門と思われ、UMINの先進性については敬意を表します。またこのような情報化のためには、関係者の理解や協力を得ることが重要ですが、このために長年に渡る組織づくり、広報活動等の努力がUMIN関係者によりなされたとお聞きしております。コンピュータや通信回線は予算があればつくることができますが、このような人

の組織づくりがシステムを活用するために地味ですが非常に重要な仕事だと思います。

行政改革の流れの中で、診療・研究・教育のための情報サービスを更に発展させるためには、情報サービスの効率化が必要となってきています。UMINは、国立大学病院全体のために情報システムの運用・開発を行っており、こうした集約化は各大学病院毎にプログラム運用・開発、データベース開発を行うよりは非常に効率的です。今後は、UMINの果たすべき役割が益々増大していくと思われれます。これは既に研究・実験的な段階を過ぎた情報システムを集約化することであり、必ずしも各大学病院での个性的かつ実験的な情報サービスの提供と矛盾するものではありません。

UMINのこの10年間の功績に大きな敬意を表するとともに、今後の更なる発展のために、関係者各位が一体となって尽力されるよう祈ってやみません。

## 祝辞

### 大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)の設立10周年に当って

文部省学術情報センター所長

猪瀬 博

最新の医学・医療情報を全国的に提供することによって、医学・医療の発展に寄与すると共に、大学病院の業務の効率化を支援するなどの高い理念を掲げて発足した大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)が、設立10周年を迎えられたことに、心からのお祝いを申し上げます。

学術情報センターの設立は昭和61年(1986)であります。その後間もなく開原成允先生を中心としてUMINの構想が生まれ、平成元年(1989)には学術情報センターのネットワークに接続して運用が開始されました。当時はN-1プロトコルによるパケット交換ネットワークを全国的に展開中でしたが、医療情報のもつプライバシーを保護する立場から、初めてクローズド・ユーザ・グループ方式、すなわちUMINの登録者のみがアクセスできる方式を採用しました。

学術情報ネットワークはその後発展を続け、平成4年(1992)からはインターネット・バックボーン(SINET)の運用を開始し、米国、英国などへも乗り入れ、回線速度も最高150メガビット/秒に高速化されました。この間UMINも目覚ましい発展を遂げられ、平成5年(1993)にはインターネットによるサービスが始まり、平成8年(1996)にはWWWによるサービスが本格化するなど躍進を続けておられるのは、御同慶の至りであります。学術情報ネットワークはいわばUMINと肩を並べながら発展してきたわけで、UMINのインフラストラクチャとしての役割を果たすことができ、喜ばしく思っております。UMINは今後も益々発展されることと思いますが、学術情報ネットワークもその負託に耐え得るよう、高度化に努める所存であります。

UMINは今日、全国の40を超える大学を相互に接続し、1万5千名

を超える利用登録者をもつ大きなシステムとなり、大学病院業務の支援はもとより、広く医学・医療に関する研究・教育・研修の発展を支える高度なサービスを提供されています。10年前に構想された高い理念を着々と実現された関係者各位、とりわけ初代の運営委員長としてこの事業を主導された開原成允先生に深甚の敬意を表する次第であります。

昨今の医学・医療の発展はまことに驚異的であり、また情報への依存性も益々高まっているように思われます。UMINが設立10周年を機として、一層の発展を遂げられ、引続き学問の進歩に貢献されるとともに、多様化する社会の要請に応えられることを期待して、お祝いの言葉とさせていただきます。

## 祝辞

国立大学医学部附属病院長会議常置委員長  
千葉大学医学部附属病院長

山浦 晶

国立大学医学部附属病院には、近年いくつかのすばらしい事業があった。その一つがこのUMINであろう。この度10周年をむかえ、ますます利用者がふえ、機能も広がっていることはよろこびにたえない。この機会に、UMIN誕生から今日の姿まで育てられた方々に厚く御礼を申し上げたい。また、このプロジェクトに格別の御理解と御支援をたまわった文部省にも感謝申し上げます。

日進月歩の高度医療にあって、われわれ国立大学の医療人がup-to-dateであるために、今やUMINはなくてはならない存在といえよう。UMINは、最新情報と知識の提供、共通の作業、医療上の交流、共同研究、統計の整備と大学病院の運営向上をその目的としている。病院長として、また国立大学病院長会議常置委員長として、今日最も重大な関心をもっているのは、病院に関する諸統計の処理・分析と運営改善におけるUMINの位置付けである。多くの項目についてデータを集め、それぞれの病院が42の国立大学の附属病院の中でどの位置にあるか知ることができる。均質かつ最新のデータは病院運営上きわめて重要である。

今後、「医療の質の評価」、「医療における教育や研究の評価」、ひいては「臨床医の評価」につながるデータが提供されたらすばらしいと思う。臨床医は単なるimpact factorの合計点のみで評価されるものでなく、医療の質や教育・研究に関する多くの項目に対する評価の積み重ねによるべきであろう。さらに、大学病院における「教育」や「研究」が将来へのベニフィットも含め、経済的指標に換算したらどの位になるのだろうか。この誰もしたことのない評価をUMINを用いてできないものだろうか。その評価は、tax payerが必ず納得してくれる値に達しているものと私は信じているのだが。



UMIN10周年のお祝いの言葉を考えていたら、いつも間にか、院長の夢の中に迷い込んでしまった。UMINの10周年にあたり心よりお祝いを申し上げますと同時に、ますますの発展を祈ってやまない。

## 祝辞

### UMIN10周年記念に寄せて

日本循環器学会理事長  
国立国際医療センター病院長  
矢崎 義雄

大学病院医療情報ネットワーク設立十周年を迎え、心よりお祝い申し上げます。当初はその機能や情報ネットワークにおける位置づけなどの理解が必ずしも十分ではなかったかと心配しておりましたが、今日では大学病院関連ばかりでなく、広く医療関係者がその持つパワフルな機能を実感され、注目される存在になったことと存じお喜びを申し上げます。さらには衛星通信を利用したMINCSとも連携されて、その機能はさらにパワーアップされ21世紀に向けて医療情報の発信、受信には欠かせない大変重要な役割を担われるものと存じております。今後ますますのご発展とご活躍をお祈り申し上げます。

私個人にとりましても、大学病院医療情報ネットワークがお持ちになっている機能をフルに利用させていただき厚く感謝申し上げます。とくに外国とのE-mailでの情報交換には欠かせない存在であったばかりでなく、学会の在り方、学術集会の在り方に大きな変革を行うことができました。この機会に御礼を申し上げますとともに、少し説明させていただきたく存じます。

昨年（平成10年）4月に、東京国際フォーラムで開催しました日本循環器学会学術集会の際にお願いし、従来の方式を抜本的に改革させていただきました。この学術集会は2万人の会員を対象に演題を募集し発表をお願い申し上げますが、課題は4000件を越す応募演題をどのように整理し、的確に2000題に絞り込み、プログラムを作成するかで、例年そのために莫大な費用と時間、労力が費やされてきました。そこで、東大の医療情報部にお願いしてホームページを開いていただき、応募者にはインターネットを通して直接抄録を打ち込

んでいただきました。検索つきの、しかもプライバシーを保つための膨大なソフトの作成には木内貴弘助教授をはじめとするスタッフのお力添えをいただきました。このような大規模な学会でのインターネット方式は、わが国はもとより、世界でもはじめての試みであったことから、従来の抄録用紙による応募方法も併行して採用しました。ところが、4200題の応募で従来の用紙を用いたものはわずかに13通で、わが国における情報化社会の進展は、われわれが想像するよりもはやい速度ですすんでいることがわかりました。おかげ様にて、費用は3分の1以下に節減され、例年ですと学会直前にならないとプログラムの全貌がわからないのですが、3ヶ月前に会員に学術集会全ての情報をお伝えすることができ、会員へのサービス向上に尽くすことにもなりました。演題が検索つきですので、あらかじめ自分の興味ある演題を的確に選択することが可能となり、効率的に知識を得ることに役立ったと多くの会員よりご好評をいただきました。ホームページが専門的な学会であるにもかかわらず、7万回以上もアクセスがあったことも大変利用価値の高かった情報源になっていたことを示しています。

学会員の情報も、UMINを用いることにより、常に新しく改訂されるシステムの採用が可能となりました。学会活動の基盤となるデータを効率よく活用することにより、学会そのものの活性化にも中心的な役割を果たされるものと期待されます。

私が個人的に大変お世話になったばかりでなく、医療情報とは少し異なる分野、今述べました学会などへの活用など、多方面にわたる活躍がいただける可能性があります。今後とも、幅広く医療関係者に呼びかけられ、広い領域でますますご活躍されますことを祈願しまして、お祝いと御礼のことばとさせていただきます。

## 祝辞

### UMIN十周年を祝って

日本脳神経外科学会会長  
東京大学医学部長

桐野 高明

大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)が本年度で創立十周年を迎えることになりました。UMINの発展により多大な恩恵を受けている一人として、心よりお祝いを申し上げますとともに、今後もますます隆盛に向かうことを祈りたいと思います。すでに多くの方がこのネットワークを利用しておいでになると思います。ネットワークを介した情報の転送はごく日常的におこなわれるようになりましたが、この間の進歩には目を見張るべきものがあります。もはやe-mailやインターネットへの接続ができない状況は考えられません。

本年の10月に私どもの東大脳神経外科教室は東京国際フォーラムにおいて第58回日本脳神経外科学会総会を開催させていただきます。この学会の演題登録に脳神経外科関係の学会としては初めてインターネットによる演題登録をおこなうことになりました。この仕事にはUMINの全面的なご支援を頂くことになっています。すでにインターネット演題登録のシステムは矢崎義雄先生が会長をされた平成10年開催の第62回日本循環器学会において実績があります。循環器学会は参加者1万人以上、演題応募が4000題以上という、脳神経外科学会のほぼ倍の規模でおこなわれるものですが、演題の90%以上がインターネットで問題なく登録され、ほとんどトラブルなしで開催にこぎつけたというお話を伺い、大いに力を得ました。この方法は単に目新しいというものではなく、矢崎先生が会長ごあいさつでも指摘されているように、会員への情報還元、プログラム編成において時間的にきわめて効率が高いのみならず、大幅な経費の節減に貢献するという意味で一挙両得の方法であることは明かです。この試みがこの規模で開始されたことは、世界的に見ても先駆的であり、UMINの

貢献はきわめて大きいと思います。日本の経済状況の悪化から、学会運営も効率化と経費の節減が必須となってきました。これは当然のことではありますが、いかに学会の重要な部分を省略せずに経費を減らしていくかという観点からは、本質的な解決の一つの方向ではないかと考えております。UMINのご支援により、循環器学会と同じように第58回日本脳神経外科学会の演題募集がスムーズに進むことを祈っています。

私は1980年から2年間米国のNIHに留学をしておりまして、論文をまとめるのにWangという名前のコンピュータ（今で言う所のワープロ）が大変便利であることに感激しました。日本に帰って来て、ああいう機械が欲しいと思いましたが、高価でとても手に入れることはできませんでした。ちょうどその頃NECのPC9801というパーソナルコンピュータの一号機が発売され、その機械にワードスターというワープロソフトが使えるということを知りつけ、かなりの費用をはたいてそのシステムを購入したことを記憶しています。その頃のパソコンはメモリが128キロバイト（メガバイトではありません）でも大容量の記憶装置と称していました。単純に比較すると記憶容量は今この文章を入力しているごく普通のパソコンでも約1000倍になっています。ということは、今から20年ほど前に比較すると、私たちは約1000倍の情報量を個人のレベルで扱えることになったことを意味します。これは文字を中心とする情報量の処理能力としては、もう十分な段階に達したと言えるのかも知れません。更にこれからの20年で再び1000倍の情報処理量の拡大が起きれば、今から20年前の一文字の情報転送が今から20年後には一画像の転送に相当する程度まで進むのかも知れません。そうなった時に、どのような情報交換が日常的に行われるようになるのかは想像もできません。このような新しい時代に向かって、UMINが更に発展していくことを祈るとともに、UMINの設立から維持に努力を惜しまれなかった諸先生方に心より御礼を申し上げたいと思います。

## 祝辞

### UMINの10周年によせて

日本医療情報学会会長  
千葉大学医学部附属病院医療情報部教授  
里村 洋一

情報処理科学における10年は、およそ3世代にも相当する長い期間であります。日本における医療情報学の歴史がほぼ25年ですから、準備の段階を含めれば、その丁度半ばの時期に構想され運用されてきたこととなります。これを考えると、文部省と国立大学の医療情報の担当者が如何に時代に先駆けてネットワークの時代に対応したかがわかります。

UMINがスタートした1989年当時は、世間にようやくLANの概念が行き渡り、病院情報システムもLANを利用したオーダーエントリーのアプリケーションがいくつかの病院で稼働し始めていましたが、まだまだ、病院間の通信や外国とのコンピュータによる情報交換などは遠い先の夢と思われていたものです。正直に言って、この構想を開原教授から聞かされたとき、そもそも医事会計用のデータを除けば、これといって役に立つデータを集積してもいない状況で、大学病院間のデータ交換の実用的な意義がどれほどのものであろうかと、眉に唾付ける思いでした。

今日の、インターネットによる情報交換の隆盛を見ると、自分の思慮の浅かったことを反省することしきりです。開原教授が我々の及ばぬ先見の明をもち、しかもそれを具体化する行動力をもっておられたことに改めて深く敬意を表したいと思います。しかし、発足後のUMINの歩みは、決して快調な日々ばかりではなかったと言えます。発足当時の目標であった「大学病院の関係者が共通に必要なとする情報や知識をネットワークを通じて交流する」ということの意義を、当時の大学病院の医療情報部の状況、つまり病院内で情報システムの価値をユーザーに理解してもらうことに忙殺されている中

では、誰もが、なかなか実感として理解できなかったのではないのでしょうか。本来、自らが情報の提供者でなければならないのに、ほとんどのユーザーは、ただ余所から情報の提供をうけることだけを期待していたようです。そのような環境では、UMINを通じて得られる情報が盛りだくさんになるのはなかなか困難なことです。最初の数年間が苦難の日々だったことがふしぎではありません。その中で医薬品情報や薬価改定情報などの入手とその配布は、この時代にUMINの存在意義を示した価値ある活動でした。

転機は、1994年のUMIN2の導入でしょう。インターネットに接続ができ、当時はまだはしりだったe-mailがUMINを通じて大学病院の誰もが使えるようになったのは大きなインパクトでした。それとともに、これまでは大学病院の間の閉鎖的なネットワークであったものが、対象を個人登録者を含めたオープンなものへと変貌を遂げていきました。この時期の2年間に登録ユーザーがそれまでの千人の単位から一気に万の単位へと膨らんでゆきました。それからの5年は、みなさんのよくご存じの通りです。UMINを活用するための委員会が数多く作られ、それぞれに実用的なプロジェクトが進行し、最近では、文部省の通知文書などがこのルートで電子的に伝達されるようにまでなりました。

UMINは本当の意味での実用期を迎えています。しかし、私は、あえて初心忘れるべからずと言いたいと思っています。今や、インターネットの利用は一般の人々に当たり前のことになってしまいました。そのための便宜の提供はもはやUMINの役割ではありません。今また「大学病院の関係者が共通に必要な情報や知識をネットワークを通じて交流する」という初期の目的に立ち返る時期に来ているのではないのでしょうか。ここでのネットワークはもはや通信路という物理的なものではなく、大学病院や医療関係者が共通に解決すべき問題、特に情報処理につながる問題をとともに取り組み解決方法を生み出す、人々のネットワークを意味します。大学病院共通ソフトウェアの開発などがUMINの場を使って進められるとすれば、まさに発足時の理想の実現と言えましょう。

## 祝辞

### UMIN10周年を迎えられて

大学病院衛星医療情報ネットワーク運営委員長  
京都大学医学部附属病院医療情報部教授

高橋 隆

UMINが発足してはや10周年を迎えられましたこと、誠におめでとうございます。衷心よりお祝い申し上げます。

思い出して見ますと、東大名誉教授開原成允先生が10年前に国立大学病院間にコンピュータネットワークを張り、日本の医療情報の推進を図るとの計画をお示しになられた時代は、まだ工学部をはじめ他学部においても、大学間のネットワーク利用はそれほど活発ではなく、一部の先駆的な研究者が個人的な情報交換のツールとして、あるいは文献検索のツールとして細々と利用していた時代であったと思います。それがインターネットの発展と軌を一にして、急速なネットワーク化が進展し、今日の情報ネットワーク社会の実現を見ることになったわけであります。

医療情報分野においては、UMIN計画当初から医療情報の流通あるいは共有の必要性については共通の認識があり、これを既存のネットワークでは医療情報に必要な安全性と秘匿性の確保が困難との判断から、専用のネットワークとしてUMINの開設が実現を見たのであります。その後国立がんセンターや国立循環器病センターによる専用ネットワーク、さらには全国国立病院を接続するHOSPnetなど大型の医療情報ネットワークが設置され、日本における医療情報ネットワークの開花期を迎えることになった次第で、このように見るとUMINの果たした先導的役割はきわめて大きく、それを推進された開原名誉教授の素晴らしい先見性と強力な指導性にあらためて敬意を表する次第です。またUMINがこれまで実施された活動内容については本誌をご覧頂ければ容易に想像のつく通り、ネットワーク維持と充実したデータベースの維持・開発に果たされた事務局の先生・職



員方による大変なご尽力の賜物であり、これについてもあらためて心より御礼申し上げます。

さてUMINと同様の医療専用としての映像情報ネットワークにMINCS（大学病院衛星医療情報ネットワーク）があります。これも医療の特殊性が理解されて、一般のSCS（Space Collaboration System）がNTSCによる映像情報ネットワークであるのに対して、先進的なdigital HDTVによる映像情報ネットワークであり、平成8年12月に開設以来すでに国立大学の半数以上の30大学病院をネットするまでに到っております。最近では講義の交換や臨床カンファレンスが週1回程度実施されており、医学教育や医療供給の新たな手段を開発するべく多くの大学病院が利用法の開発に日夜努力を傾注しております。この運用についてもUMIN事務局の方々に日ごろより大変お世話になっており、この場をお借りして御礼申し上げます。

UMINがこれからも日本の医療情報発展のための推進役として益々のご発展を念じつつ、10周年のお祝いと御礼を申し述べさせていただきます。

## 祝辞

### 医療資源の有効利用のためにUMINへの期待

国立大学附属病院情報処理部門連絡会議会長  
高知医科大学附属医学情報センター長

北添 康弘

UMINのこれまでの経過については、他の方にお任せするとして情報処理部門連絡会議として、UMINの今後の発展に期待することが如何に大きいかを述べさせて頂いて10周年の記念としたい。

国立大学附属病院は、戦後の歴史のなかで今ほどその存在意義を問われているときはないと思われる。高度医療機関としての使命、人材の育成、研究の推進のどれをとっても今抜本的に見直しを図る時期にきており、そのことが将来の我が国の医療発展の重要な要素となろう。

従来、我々は大学自治の名のもとに各大学が独自性を発揮して個々にそれぞれの大学の発展の為に努力してきたし、それが、また日本全体の発展にもつながるものであった。このことは、研究活動の面では今後ともオリジナリティーのあるユニークな成果を生み出すために重要であるが、他方、国立大学附属病院が全体として所有している強大かつ莫大な医療資源を有効活用するという面では甚だ非効率の感を否めない。国民の立場からみても何処にどうゆう医療資源があるのか分かりづらい。

この非効率な部分の大半は多数の大学間の協力があって取り除かれるものであり、昨今の企業間の合併・連携に似たところがある。医療情報システムに限って言えば、業務的なものは各大学とも殆ど変わらない。システム全体の仕様を共通にするのは時間がかかるとしても、医事会計、給食、病歴などの各サブシステムの仕様を統一化していけばよい。そのノウハウをUMINでmanagementしてもらおうと大変ありがたい。現在、病名や処置のマスターを手がけられているのはその方向への第一歩であろう。

上記既存のシステムの標準化の他に、今後の重要な課題の一つとして全大学共通の「退院サマリー」データベースの構築がある。この為には、各大学の既存の病院情報システムのネットワーク上に専用のワークステーションを置きそこに共通仕様のデータベースを作成する。このワークステーションはUMINを通じて各大学と連携し、UMINセンターでは全国からのデータを収集・管理できるようにしておく。こうすれば、各大学の病院情報システムのデータベースの構造に関係なく共通化が図られる。この意味でワークステーションはinterfaceの一種である。この「退院サマリー」データベースの内容については十分議論しつめなければならないが、臨床研究は勿論各種の医療評価ができ、できれば病院経営改善の指針作りに役立つようにしたい。将来ここら辺まで行かないとUMIN設置の本当の値打ちは出てこないであろう。

UMINに期待するもう一つのことは、医学教育用ソフトの利用に関することである。高知医科大学でも、診断・治療シミュレーションシステムを開発し運用しているが、開発には多大の労力を必要としたまたシステムの維持・発展の努力も必要である。外国のものも含めこの種のソフトをUMIN上で系統的に管理し多くの大学で相互利用できるようなれば、従来の教科書的教育とは違った教育方法の大いなる改善が図られるであろう。

最後に、UMINの構築を最初に手がけられた開原先生に改めてここに敬意を表すとともに今後の大いなる発展を期待します。

## 記念講演

### UMINの設立と発展

国立大蔵病院長  
東京大学名誉教授  
元運営委員長

開原 成允

#### 1 はじめに

私は学生時代から数えると、東京大学で30年余を過ごしたことになるが、その間を振り返ってみると、それは大学の情報化が進展していく過程でもあった。学生の頃にはじめて大型計算機センターが創設され、私もパンチカードに記されたプログラムによって計算機が計算してくれるのを胸をはずませながら眺めていた。昭和48年に病院にも大型コンピュータが設置され、実務の世界にもコンピュータが使われはじめた。やがて教育用計算機センターができて学生にも計算機が使いやすくなった。事務用計算機センターの設置、図書館の情報化、学内LANの稼働、スペースコラボレーションシステムの創設などによって、最近の大学には社会を一步先んじた形で高度情報社会が形成されつつあるといってもよいであろう。

これらの情報化の進展に少なからず関与してきた私としては、情報化が大学にどう影響を与えたのかは大きな関心事である。中でも大学医療情報ネットワーク（University Medical Information Network 以下「UMIN」という）は、最初の構想の段階から携わってきたので愛着が深い。この意味で今回、その創設からの経緯を書く機会を与えられたことを大変嬉しく思う。

UMINは、決して最初から今のような形態のものではなかった。考え方の上でも大きな変遷がある。今の時代から振り返ると、最初のシステムは、コンピュータネットワークといえるようなものではなく今昔の感に耐えないが、その「あゆみ」は一つの歴史として記録に留めておいてもよいであろう。

#### 2 ネットワークの構想

最初にネットワークの構想を持ったのは、大型計算機センターのネットワー

クに触発されたことが大きい。1970年代には、コンピュータをネットワークとしてつなぐことへの情熱が大学計算機関係者の間に満ちていた。この頃のコンピュータは、大型コンピュータ即ちメインフレームであり、おおがかりな接続のためのインターフェイスが必要であった。また、接続のためのプロトコルも標準的なものは存在せず、大型計算機センターが共同で開発した「N1プロトコル」と呼ばれる方式が標準的なものになると考えられていた。

大型計算機センターの一利用者であった私も、大型計算機センターが相互に接続できることを実感として味わってみたが、「tohoku」などと端末に打ち込むと東北大学の計算機センターに接続され大変感激したことを覚えている。尤も、他の計算機線センターを使うには、一々各大学のコンピュータセンターに書類で使用申請をしなければならず、これは大変面倒でもあった。

1986年、学術情報センターが設立され、学術情報ネットワークが稼動しはじめた。これも最初はN1プロトコルであったが、日本中の大学が最終的にはネットワークで結ばれて学術情報を交換できるという構想は素晴らしいことであると思った。

その頃、病院の情報システムは、各病院に予算が与えられ急速に進展しつつあった。大学病院に病院情報システムが次々と設置され、実務の世界でコンピュータが稼動しはじめたのである。しかし、病院情報システムのその頃の方向性には私は多少不満であった。それは、病院情報システムが保険請求事務を取り扱う必要があったため、そのシステムを稼動させることが最優先とされ、事務的な作業を行うための病院情報システムという感が強かった。勿論、そのことが最初の目的の一つであったから、それはよいとしてもその先の展望が見えないことが心配だったのである。

大型計算機センターは、学術を目的として大学間の交流を深めている。病院のシステムは、ただ、毎日の料金の計算だけをやるというのでは大変もったいない話である。同じように、大型コンピュータを各大学病院が持っているのであるから、これを繋いで情報が交換できるようにすれば、医学・医療の進歩にとって測りしれない利益があるはずだと思った。

ただ、医療データを扱う難しさは、それが伝送の過程で、見られるべきでない人の目に触れてはならないし、病院の情報システムに不正な利用者が侵入し

でも困る点である。私は、大型計算機センターの浅野正一郎助教授（当時）を訪ね、学術情報システムで整備されたネットワークの幹線を使って病院のコンピュータを繋ぐことができるか、その際、病院のデータが他のデータと混ざらないようにすることができるかを尋ねた。浅野助教授の意見は、それには、学術情報ネットワークの中に閉域網を定義し、そこを医療データが流れるようにすればよいというものであった。

これに勇気を得て、私は、文部省に病院用大型計算機のネットワークを作る概算要求をすることにした。技術的には、まだ幼い概算要求であったと思うが、幸い文部省の理解を得て1986年（昭和61年度）には調査費が認められた。このため、その当時医療情報部ができていたところの教官を招いて調査委員会を作り、1987年（昭和62年）1月13日に第一回の「国立大学医療情報ネットワーク調査委員会」が開催された。まだ、手探りの状態であったが、大学病院間の横の連絡を密にしなければならぬことは皆痛感していたので、これを是非作っていかうということになった。

### 3 第1期のシステム

次の年（昭和63年度）には、センターコンピュータの設置と接続のための費用がはじめて認められた。このため、上記の「調査委員会」を「準備委員会」に改組し、この委員会の監督下にセンターコンピュータの調達がはじまった。この時の仕様は、大型計算機センターのネットワークをモデルとし、病院に設置してある大型コンピュータ間をN1プロトコールで接続するというものであった。官報告示、技術審査を経て、1988年（昭和63年）7月11日に開札が行われ日立製作所に落札、HITAC M-640/30 がセンターコンピュータとして設置されることになった。これは、メインフレームコンピュータであり上記の仕様から当然の成り行きであった。ここに大学医療情報ネットワークが正式に発足をみることになったので、文部省と協議の上、9月には病院長会議常置委員長名で国立大学病院長にあてて「ネットワークの設置について」という文書が発送された。

発足をみたと言っても、最初は接続するだけでも大変な作業であった。まず、病院のコンピュータをUMINに接続するとどういう利点があるのかを知らせる必

要がある。しかし、正直なところ最初は接続してもあまり利益はない。大型計算機センターや学術情報センターとは接続ができていたから、大型計算機センターを研究上の目的で使っている人には利点であった。しかし、まだ病院ではそのような人はわずかであったので、一般の医師が役にたつものがなければならぬ。このため、このシステムでMEDLINEが利用できるようにして、このMEDLINEが病棟からでも外来からでも使える、また電子メールが使えるということを利用して接続を勧誘した。文部省も非常に努力して、毎年3 - 5大学程度の接続のための予算を組んだので、接続大学病院は名目的には次第に増加していった。

最初の頃は、大橋靖雄助教授がこの担当であったので 大橋助教授は、日本中を旅行してネットワークの必要性を説いて歩いた。平成2年度には、大変嬉しいことに新しい助教授のポストがこのネットワーク担当として認められた。この仕事は全国の大学病院との折衝が重要になるので、私は身内から助教授を選考するのではなく全国的視野で探すべきであると思った。色々考慮した結果、京都大学で講師をしておられた櫻井恒太郎氏が識見、人柄ともに最適と考えたので、高橋隆教授にお願いして割愛していただいた。高橋教授は、京都大学としては困るけれども、全国の医療情報の発展のためにと行って快く櫻井講師の転任に同意して下さった。

しかし、櫻井助教授が赴任したころはまだ8大学病院がN1接続でやっと接続された時代であったから、櫻井助教授の苦勞がそれから始まった。その仕事は、全国を行脚してUMINの意義を理解してもらい、同時に接続できたシステムの教育・啓蒙をするというものであったから、まさにセールスマンのようなもので、それを黙々とやり遂げた櫻井助教授には大変感謝している。

UMINの意義を説明して歩くと言っても、意義は言葉では分かるが実益はまだあまりなかった。その理由は、要するにソフトウェアがなかったからである。まだ、電子メールもほとんど普及していなかった時代であり、電話があるのになぜ電子メールが必要かということさえ議論の対象となっていた。しかし、海外との電子メールが役にたつことは確かであったので、そのメールが使えるようにしようということで、この頃海外の医学関係の研究者の間で比較的好く使われていた BITNET を使えるようにした。また、国内外のデータベースを使え

るようにするため、当時医学情報を有料で提供することをはじめていた民間会社「AMS」と契約して、米国の医師会のネットワークと接続できるようにもした。しかし、この接続は課金の問題が絡んでいたから事務作業としては非常に複雑になり、その面からも普及はしなかった。

一方で、病院の接続は病院独自のデータを交換することが最大の目的のほうである。このためには、国立大学病院自らが情報を作って提供するようにならなければ意味がない。それには、それぞれの分野の専門家にネットワークの意味を理解してもらわなければならないということで、準備委員会が改組されてできた「ネットワーク運営委員会」の下に薬剤、検査、看護などの小委員会を儲け、その主導のもとにこのネットワークの有効利用を図ってもらうことにした。

小委員会の中で最も活発に活動したのは薬剤の委員会で、ここでは独自に様々なデータベースを作成し提供することを試みた。この時代には、それほど大きなものはできなかったが、この流れは現在も受け継がれており今では大きく実を結んだものもある。

一方で、毎年2-3大学病院の接続予算が認められていったから、接続の大学病院数は増加していったし、また、利用者も増加していった。しかし、この時代の利用者がこのネットワークをどの程度必要不可欠なものとして認識していたかは、今だから正直に言えるがかなり疑わしいものであった。

#### 4 第2期のシステム

コンピュータは4-5年たつと更新の時期を迎える。UMINのセンターコンピュータも1993年（平成5年）にこの更新の時期を迎えることになった。コンピュータネットワークの一般社会の考え方はそれまでに少しずつ変化していたから、私はUMINの構想もこれを機会に再検討しなければならないと思っていた。

一般社会のネットワークに対する考え方の変化とは、第一に米国を中心としてインターネットが普及しはじめているという情報である。この頃は、まだ学術情報センターも大型計算機センターもインターネットを正式に認知していないかのようにあった。しかし、この問題は大変深刻で、接続のプロトコールとして「N1」を維持するのか、インターネットのプロトコールであるTCP/IPに



切り替えるのかという問題でもある。また、当時はまだOSI (Open Systems Interconnection) が国際標準になるという意見もあり、国の機関としてそれをめざすべきであるという考え方もあった。

第二の変化は、病院情報システムの方にも現われはじめており、メインフレームではなく分散システムの方向へ行くという情報が、これも外国から入ってきた。しかし、日本で分散システムで病院情報システムを作ったところはまだなく、聖路加病院が分散システムをめざして大変な苦勞をしたというような話しも伝わってきた。

これらの動向が、どうなるかまだ誰もわからなかったが、UMINに対する影響は非常に大きく、特にインターネットとの接続をめざすとすれば、これまで「閉域網」ということをいわば売り物にしてきたこのネットワークとの整合性が崩れてしまう。

丁度その頃私は、長年親しくしている米国の国立医学図書館長のリンドバーグ (D.A.B.Lindberg) を米国に訪ねる機会があった。リンドバーグは「Whole Internet」(Ed Krol, Whole Internet, O'Reilly & Associates Inc. 1992) という本を読むことを私に勧め、これからの時代はインターネットが必ず普及するという意見を述べた。

私は、折角ここまでできたUMINをどのような方向にもっていくべきかについて非常に迷い色々な人の意見を求めた。このころは大型計算機センターも学術情報センターもまだインターネットへの移行については積極的に推進してはいなかった。TCP/IPプロトコールによる接続は一般的ではなかったが、理学部などでは独自にこのプロトコールを既に利用していた。

色々な人に意見を求めたが参考になったのは若い研究者の意見であった。若い研究者は既にインターネットの普及する時代を予見しており、UMINの考え方を変えた方がよいという意見であった。私は、これらの意見を入れて、大型コンピュータ間の接続という考え方を捨てインターネットプロトコールのネットワークに各大学病院のコンピュータが接続するという形態にすることにした。この当時は、メーカー側もまだ大型計算機のN1によるプロトコールによる接続を提案してきていたので、仕様書はわれわれの手で大きく作り変える必要があった。

しかし、ここでの最大の問題は、これまで旗印にしてきた大学病院間の閉域網（今で言えばイントラネット）という考え方を維持することができなくなったことである。また、各大学病院がインターネットに接続するのであれば、そもそも大学病院のネットワークなどというものは存在しなくなり、情報資源を集中して持つ必要もなく、センターコンピュータは必要ないのではないかという意見が運営委員会などからでてきた。私は、閉域網に固執するよりは、インターネット上の情報資源を自由に利用できることの方が意義があると思った。また、センターコンピュータの意味は、情報資源を集中的に持つことではなく、情報を整理したり、ネットワークの維持管理のための事務局的な役割のために依然として必要であると思ったので、これらの意見はあったが、上記のシステムにすることに決心した。この時代にこのような形でサービスを開始したシステムは東京大学の中でも他になく、私は大変心配であった。

1993年（平成5年）7月に入札が行われ、新システムの開発がはじまった。これまでN1プロトコルで接続した大学が、ネットワークを使えなくなるとは申し訳ないので、N1プロトコルによる接続も残し、N1接続でネットワークに入った利用者も、インターネット上の資源が使えるようにシステム上の工夫をした。これがUMIN1、UMIN2という名称であり、システムとしては大変複雑になってしまった。

1993年12月にはじめてIP接続によるUMINが稼動した。インターネットに接続できるようにしてみると、世界中の情報資源が瞬時にして入手できることになった。これは理屈ではわかっていたが実感してみても大変感激した。このころはまだWEBは生まれたばかりでその存在は本では知ることができたが、日本では入手できず、情報資源はもっぱら「GOPHER」と呼ばれるシステムで提供されていた。これは、画像は扱いにくく、文字が主なシステムであったが、それでも世界中の医学情報が手に入れられることで、UMINの価値は一挙に高まった。インターネットメールを利用できるようになったことも大きな利点で、各大学に一連のアドレスを割り振ったメールシステムを作ってサービスを開始した。

## 5 第2期システムの発展と第3期システム

1994年（平成6年）の5月には、はじめてUMINのWorld Wide Webによるホーム

ページが開設された。最初はGopherによっていた情報サービスも、WWWが出現すると瞬時のうちにWWWが普及しはじめた。国立大学の関連部門の中でホームページを開設したのはUMINは非常に早く、この頃はまだどこもホームページは持っていなかった。しかし、一度使い始めて見るとその使い勝手のよさはこれまでのシステムとは比べ物にならなかったから、既にIP接続した大学病院への普及は急速に進んだ。

この年度のもう一つ特筆すべきことは、この年ですべての国立大学病院に接続予算が認められ、全国立大学病院がネットワークで結ばれたことである。1995年（平成7年）3月に実際の接続が終了したが、新しく接続するところはIP接続で接続していったから、この時点で41大学病院中の19大学病院がIP接続となっていた。

この時点でのUMINの課題は、N1からIP接続への移行をどのように円滑に行うかということと、閉域網でなくなった新しいUMINの存在意義を実際に示すことであった。

1996年、これまでUMINを支えた櫻井助教授が北海道大学へ教授となって栄転し、その後任に新進気鋭の木内貴弘講師を迎えたので、上記の課題は、その後木内講師の手で進められた。

第一のN1からIP接続への切り替えは、N1プロトコールの利用者に対しても、文字ベースでUMIN上の資源を利用できるような移行システムを開発することによってN1利用者の不利益をなくした。IP接続への切り替えは、病院情報システムの更新時を利用して行っていったので、時間はかかったがそれほど問題はなかった。しかし、閉域網でなくなったために、接続時に病院情報システム中の診療情報の安全性をどう確保するかが次の問題であった。この点は大江助教授の努力によって標準的なファイアウォールの仕様が提案され、これを介して病院情報システムをUMINに直接接続することも可能となった。東大病院もこれによって接続し、病院のすべての利用者からインターネットが診察室の端末で利用できるようになり大変好評であった。しかし、一部の大学病院は、その安全性に対してより慎重を期し、研究用のネットワークにUMINを接続したところもあった。

第二の課題である新しいUMINの存在意義については、その後の流れの中で次

の三点に集約されてきたように思われる。

第一は、ネットワークの事務局としての機能である。事務局の機能というのは、ネットワークの維持運営と教育啓蒙である。UMINは、利用者登録による電子メールや登録者専用のサービスがあるから、そのための利用者管理は大きな作業になる。また、問い合わせや教育啓蒙、マニュアル作り、新しいシステムの開発、新しい技術への対応など事務局の果たす役割は非常に大きく、この機能の良否がネットワークの価値を大きく左右する。

第二は、旧来の閉域網で行われていたようなサービスの維持運営である。インターネットに接続して外部に開放されたと言っても、パスワードによって登録者のみが利用できる部分を作ることができる。そのセキュリティは閉域網ほど完全ではないが、この上で更に工夫することにより、データの安全性を確保しつつ大学病院関係者のみが必要とするネットワークサービスを展開することができる。この際の情報資源としては、データベースもその一つであるが、それ以上に特定の利用者へ向けての通知を発送するシステムやデータを収集する機能を持つシステムなどがより大きな意義を持つ。現在、文部省からの通知や大学病院の統計類の編纂がこのシステムによって運営されている。

第三は、インターネット上に存在する外部の医療情報資源の仲介である。これは、リンクをはっておくことによって簡単に実現するが、このリンクをはるということには外部情報の評価という観点が必ず存在する。意義のあるものはリンクするが、疑わしい情報などはリンクしないのが通常であるからである。この機能を更に明確にするには、UMINとして外部の医療情報を評価して、その評価と共にリンクするようにすることである。現在、このようなことはまだUMINで行われているわけではないが、情報が氾濫してくる今後の社会にあってはこの評価機能は重要性を増してくる。これを行うことができるのは、国立大学病院の英知を背後に持つUMINのようなネットワークしかなく今後を期待したい。

今、UMINは、情報技術の進歩を反映しつつ、更に変貌しつつある。これは、その後、昇任した木内助教授の手で第3期のシステムとして実現した。これは、更に多くの機能を持つまさに21世紀のネットワークであるが、これはもう私の手を離れてからのことであるのでそれを述べる能力はない。

幸い、UMINは今日本の代表的な医療情報のネットワークとして自他ともに許

すまでになった。初期の暗中模索の時代を過ごしてきたものとしては、その方向性が正しかったことが証明されたようで大変嬉しい限りである。方向を決めることが一番難しかったのは、IP接続への変更であった。もし、あの時点で大型コンピュータのネットワークという考え方に固執していたら、UMINは時代遅れのものになってしまったであろう。道を大きくは誤らなかったのは私の周辺にいた若い人々のお陰である。大学では、何を行うにしても常に時代の一步先をみながら実行していかなければならないが、これはそれほど容易なことではない。今後も、UMINは変貌していくであろうが、常に新鮮な発想をもって日本のネットワークのあり方をリードしていくことを願っている。

# 活動報告

## 事務局

事務局長  
東京大学医学部附属病院  
中央医療情報部助教授

木内 貴弘

### 1. はじめに

UMINの提供するサービスの種類と量及び利用者数・利用件数はすべて急速に増加している。運営委員会、小委員会の議題も盛りだくさんであり、多くのシステム開発要望が出されていて、開発待ちの案件がどんどんたまっている。この状態はまだまだ何年も続くと考えている。UMINは本年度10周年の節目を迎えたが、これは少し立ち止まってUMIN現況や役割を客観的に考察・分析し、今後発展の方向性について検討するためのよい機会ではないかと考える。本稿では、UMINの運営体制、利用状況、サービスの概況等についてUMINの現状を報告し、更にUMINの意義と役割及び今後課題について分析し、考察を加えた。

### 2. UMINの運営体制

UMIN運営のための組織として、運営委員会、事務局、5つの小委員会（事務小委員会、薬剤小委員会、看護小委員会、検査小委員会、技術小委員会）、利用責任者・連絡担当者総会が設置されている（資料2、資料3、資料4）。

運営委員会は、11国立大学病院からの利用機関代表校推薦委員（各々教官1名、事務官1名で計22名）、国立大学病院薬剤部長会議、全国国立大学病院看護部長会議、全国国立大学病院中央検査部門会議推薦委員からの推薦委員（各々1名で計3名）、学術情報センタと東京大学情報基盤センタからの協力機関推薦委員（各々1名で計2名）及びUMIN専任教官（1名）の計28名から成り立っている。通常、夏と冬の年2回開催されており、UMINの最高意思決定機関として、UMIN運営方針全般にわたっての討議を行っている。

事務局及びコンピュータセンターは、東京大学医学部附属病院に設置されており、UMINの執行機関として、企画の立案・実行、運営委員会や各小委員会とのやりとり、コンピュータシステムの管理・保守、ソフトの開発・運用、データベースの開発・更新、利用者の管理等の業務を行っている。定員は専任教官（筆者＝事務局長）が1名だけであり、その他は派遣エンジニアや非常勤職員が業務を行っている。人力的には非常に厳しい状況にある。

小委員会の開催は小委員会毎に異なるが、通常年に1回以上開催されている。この他に各小委員会にはメーリングリストがあり、適宜議論が行われている。メンバーは小委員長が運営委員会から指名され、更に小委員長が小委員の選任を行うシステムになっている。UMINでは、小委員会は非常に大きな役割を果たしており、UMINで提供される各種のデータベース、情報システムの多くは、小委員会の発案によるものである。

利用責任者・連絡担当者総会は、年1回全国立大学病院の利用責任者と連絡担当者（各1名）を集めて開かれる。各大学病院からのUMINへの要望・意見を検討し、集約する場となっている。

### 3. UMINの利用状況

利用登録者数、利用件数（ログイン回数及びWWWの文書ダウンロード件数）とも急激に増加しており、平成11年4月の時点で、登録利用者数は約2万2千人以上、月間ログイン件数は10万件以上、月間にダウンロードされるWWWのページは200万件以上（画像ファイル除く）に達している（資料5）。

今後は、学会単位での一括登録が増えていくと予想され、利用の増加は一層大きなものになっていくと予想している。学会単位の一括登録は、UMIN事務局または各大学で個別に一人ずつ登録する場合と比較して、登録作業の大幅な省力化（学会から登録に必要な情報をファイルでもらうため入力作業が要らない）、低コスト化（登録通知文書を学会からの郵便物に同封するため郵便代がかからない）につながっている。

インターネットの利用者数は増えているが、一方で提供される情報も

急増している。UMINの利用が増加しているのは相対的に価値のある情報が提供できているからだと考えている。

#### **4. UMINサービスの概況**

UMINでは当初から以下のような目的が掲げられてきた。

##### **1. 最新の医学・医療情報の提供**

大学病院のみならず、すべての医学・医療関係者が共通に必要なとしている最新情報や知識を提供し、日本の医学・医療の向上に貢献すること。

##### **2. 大学病院間の作業の共同化**

大学病院で共通の作業をまとめて行い各病院の業務の負担を軽減すること。

##### **3. 医学・医療上の交流の支援**

医学・医療上の交流をネットワークを通じて支援すること。

##### **4. 医学研究の支援**

大学病院を中心とした医学研究を支援すること。

##### **5. データの標準化と諸統計の整備**

データの標準化を図り、大学病院の諸統計を整備し、大学病院の運営の改善に役立てること。

本節では、上記の目的毎に分類して、UMINのサービスの現況を述べることにする。近年話題になっているシステムや特徴のあるシステムについては、個別に詳細な解説を加えた。具体的なサービス項目については、資料6、資料7を参照されたい。

#### **4.1. 最新の医学・医療情報の収集と提供（資料6.1）**

UMINでは常に最新の情報を医学・医療関係者に提供するように努めている。現在、提供している情報は、1)各大学病院よりの提供分、2)UMIN事務局作成分、3)UMINの予算で全国立大学病院分を一括割引共同購入しているものの3種類に大まかに分類される。1)、2)については、原則として



国立大学病院以外の利用者にも提供を行っているが、3)に属するものについては、契約上の必要から国立大学病院の利用者に限って提供を行っている。

#### 1) 各大学病院等よりの提供分

各大学病院では、各種の貴重な医学資料、データベース、マニュアル類が作成されており、これらを各大学病院で重複して作成するよりも、UMINに掲載して共同利用する方が業務の合理化につながる。現在は、各大学病院からの提供情報は、各大学病院単独の作業で開発されたものをそのまま、または検索インターフェイスをつけて提供している場合がほとんどである。これは特定の大学病院の負担や好意にサービスが依存していることを意味する。将来的には、大学病院が共同で開発・保守できるようなインターフェイスをUMINで作成して、すべての電子化資料の開発・保守が共同して行えるようにしたいと考えている（これは目的2の「大学病院間の作業の共同化」に該当する）。

#### 2) 共同購入分

医療・医学向けにいくつかのデータベースが販売されているが、医薬品添付文書等のどの大学病院でも有用と思われるデータベースについては、UMINで一括購入を行っている。これにより、購入価格を安くできるメリットがある。各大学病院への配布方法は原則として、オンラインとしているが、各大学病院の機器の都合から光磁気ディスク、磁気テープでの配布も行っている。

大学病院業務関係のシステムで、UMINの利用促進のために最も貢献した重要なシステムが、文部省文書広報システムである。本システムは、UMIN WWWサーバ上でアクセス制限をして運用されており、文部省からの文書が検索、ダウンロード可能となっている。現在、文部省から各大学病院に共通に出される文書のほとんどが掲載されており、特に文部省経由で厚生省等から各大学病院配布される文書については、すべてUMINの本システムからの配布となっている。尚、新規文書が掲載された場合には、

UMIN事務局から電子メールで各大学病院の通知文書担当者に新規掲載分があった旨の通知が流される。当初、国立大学病院のみで運用が開始されたが、平成10年度からは公立・私立大学病院も含めて運用が行われている。

最近、特に医学研究者の注目を集めているサービスが、オンライン学会抄録収集システムと学会抄録データベース検索システムである。学会集会的のために学会が収集する演題情報には様々なバリエーションがあるが、オンライン学会抄録収集システムは1本のプログラムで多様なバリエーションに対応可能となっている。このため、学会毎にプログラム開発するよりも非常に低コストで運用可能になっている。オンラインでの応募率は、一部の例外を除いては8割を超えており、中には99%に達した学会(第63回日本循環器学会総会)もある。本システムで収集された演題・抄録情報は、学会抄録データベース検索システムに格納されて、題名、著者名、抄録本文からのフルテキスト検索が可能である。各学会集会的毎の検索も可能であり、また学会集会的毎の通年の検索、収録されたすべての学会集会的の串刺し検索も可能である。このシステムは、演題・抄録収集から、公開・保存までを一貫して行うことが可能であり、学術情報の電子化・オンライン提供への貢献という点からの意義は非常に大きい。

#### 4.2. 大学病院間の作業の共同化(資料6.2)

各大学病院では、各種のデータベース・資料・マニュアル等の作成が行われている。目的1の「最新の医学・医療情報の提供」の項目でも触れたように、これらを大学病院間でネットワークを利用して共同開発できるようになれば、各大学病院の業務負担の軽減につながる。現在、物品(医療材料)マスター管理システムと医療用語集検索システムでオンラインによる共同開発作業・共同利用が行われている。今後は、更にこのような共同開発・保守するシステムを増やしていきたいと考えている。

規模の大きい物品(医療材料)マスターデータベースについて簡単に触れておく。主として医療現場で使用される衛生材料・消耗品等を収録したデータベースで、17万件のレコードを収録している。このデータベース

には、保険点数、定価、分類コード、販売会社、製造会社等のフィールドがあり、(1) 物品購入処理、(2) 物品在庫管理、(3) 物品消費状況管理の3つの用途に用いることができる。各大学病院では、自病院が購入している製品のレコードにフラグをつけることによってあたかも自病院用のデータベースのように利用することが可能である。データの保守・管理はUMINで行っている。収録されていない製品の収録要望や、情報の訂正についてもすべてオンラインで共同作業が可能になっている。

#### 4.3. 医学・医療上の交流の支援（資料6.3）

多くの医学・医療関係者がネットワークを活用するようになっているが、メーリングリスト、ホームページの開設、電子掲示板、ニュースサーバの開設・運用にはある程度の技術・知識が必要である。また個人の情報提供でなく、大学病院・学会等の業務目的の利用では運用上の信頼性や安定性が求められるため、信頼性の高いサーバ機の使用やデータのバックアップ・プログラムの保守体制の整備が望ましい。医学・医療関係者は、ネットワークを活用することが目的であり、こうした管理上の負担を負わないことが望ましい。UMINでは以下のような各種のサービスを全国の医学・医療関係者に対して行うことによって、医学・医療上の交流に促進に貢献している。

UMINの電子メールとニュースは、通常の電子メール、ニュースクライアントで読むことも可能であるが、WWWブラウザのみを利用して読むことのできるインターフェイス（UMIN3電子メール・ニュース）を持っていることが大きな特徴となっている。この機能は、特に1台のパソコンを数人で共有している場合や外部の施設から利用する場合に非常に便利である。またWWWブラウザの電子メールは、PEMベースの暗号化をサポートしており、SSL-HTTPでUMIN3電子メールにアクセスすれば暗号化電子メールソフトをローカルにインストールしなくても安全な電子メールのやり取りが可能である。

UMINのメーリングリストと会員制ホームページでは、会員を指定する必要があるが、これはWWWのインターフェイスを利用してリソースを開

設した管理者が簡単に行うことができるようになっている。メーリングリストのアーカイブを一般公開または会員制のホームページで提供することも可能である。

#### 4.4. 医学研究の支援（資料6.4）

大学病院は、医学研究を行うことを1つの重要な使命としている。近年、ネットワークを利用した臨床研究・疫学研究のオンラインデータ収集が注目を集めている。ネットワークを利用することにより、1)登録・割付作業の業務負担の軽減、2)登録センターの24時間運用、3)発生源入力によるデータの質の向上、4)自動集計による業務負担の軽減が期待できる。一番問題となる点はセキュリティ保護の問題である。SSL-HTTP(Secure Socket Layer-Hypertext Transfer Protocol)やVPN(Virtual Private Network)を利用した暗号化等の方法でセキュリティ保護は可能であるが、まだ運用実績はない。当面の運用には、患者の整理番号のみをFAXでやり取りしてそれ以降をオンラインで行うような運用形態が現実的であると思われる。この場合、オンラインには患者を特定できないデータのみが入ることになり、データを盗まれても個人が特定できない。下記は試験運用を行ったシステムのサンプルプログラムである。医学研究の支援は、重要な課題であり、今後大いに力をいれたい分野である。

#### 4.5. データの標準化と諸統計の整備（資料6.5）

従来から、全国の国立大学病院（または大学病院全体）から各種の情報を収集して、病院の運営管理・行政に役立てられてきた。UMINでは、平成8年度から順次オンラインによる大学病院関連の諸統計情報収集システムの開発を行っており、6つのシステムが現在稼働している。

これらのシステムは単にデータを収集するだけでなく、データの集計、集計結果の表示、印刷可能なファイルフォーマットへの自動変換等の機能を有している。本システムの稼働により以下のような多くのメリットがあり、文部省・大学病院の統計資料作成業務の合理化に大きく貢献している。

- 1) データの迅速な収集
- 2) データ収集の労力の軽減
- 3) 発生源入力及び入力時自動チェックによる入力ミスの減少
- 4) 入力データの自動集計・統計処理による労力の軽減
- 5) 印刷可能なフォーマットへの自動変換による労力の軽減
- 6) 収集データの各大学病院への自動フィードバックによる労力の軽減
- 7) データ収集の一元化による重複データの収集の解消

将来的には、更に収集するデータの範囲を広げて、定期的に収集するデータについては、すべてオンラインで収集できるようにする計画となっている。また臨時で一度かぎりしか収集されないデータについても汎用のデータ収集システムを構築することにより、入力が可能ないようにする予定である。

## 5. 今後の方針と課題

### 5.1 組織づくり

UMINは、現在名実とも日本における医学・医療分野における最も有力なネットワーク組織となった。これは、優秀な人材を多数有し、アクティビティの非常に高い国立大学病院の組織であるということが大きな背景となっていることは確かであるが、現在の状況に至るまでには10年間の努力の蓄積、特に組織作りへの努力が大きな役割を果たしたことは忘れてはならない。今後も既存の組織の強化に努めるとともに、従来組織づくりが十分でなかった分野、例えば歯学部附属病院関係、公立・私立大学関係の組織づくりに取り組んでいきたいと考えている。特にUMINが医学部附属病院のネットワークとして構想されたこともあって、歯学系の組織がまったくなく、その結果として歯学系のデータベースやシステムもまったくない状況にある。

### 5.2 今後充実すべきサービス

今後も従来続けてきたサービスを一層充実させていくことは当然であ

るが、今まで十分でなかったもので将来の充実が是非必要と思われるサービスをここに述べる。それは、1.セキュリティの確保、2.映像資料の充実、3.会員制ホームページサービスの充実、4.臨床医学研究・疫学研究への活用の4点である。最後の研究利用に関しては、医学研究の支援の項でその重要性について述べたので再度は触れない。

## 1. セキュリティの確保

現行のUMINのサービスは、HTTP（暗号化されていない平文による通信）とSSL-HTTP（暗号化通信）の両方で利用可能である。事務局としては、セキュリティの確保のために暗号化通信での利用を推奨しており、現在登録利用者用サーバでは暗号通信を利用する人の方が平文通信を行う人よりも多くなっている。今後、一層セキュリティの向上を計画しており、表のような手順でアクセスの暗号化を進めたいと考えている。最終的には、一般利用者はSSL-HTTP、業務利用者についてはより安全性の高い仮想専用回線（VPN = Virtual Private Network）を利用したアクセスのみに限定する予定である。この場合には、業務系は国立大学病院からしかアクセスできなくなる。

	一般公開サービス	登録利用者用サービス	
		一般利用者	業務利用者
現在	HTTP	HTTP SSL-HTTP	HTTP SSL-HTTP
経過措置1	HTTP	HTTP SSL-HTTP	HTTP SSL-HTTP VPN
経過措置2	HTTP	HTTP SSL-HTTP	SSL-HTTP VPN
最終形	HTTP	SSL-HTTP	VPN

## 2. 映像資料の充実

世界中でテレビのデジタル化が始まっている。またDVをはじめとするデジタル化された映像蓄積メディアの利用が広がっている。デジタル化されたテレビは、実質的にコンピュータであり、コンピュータと映像系の家庭電化製品の境界は今後なくなっていくと予想されている。一方、xDSLやCATVインターネットの普及及び専用回線の価格低下によって、今後の10年で飛躍的に通信回線の速度が向上することが予想されている。

従来のコンピュータ業務やインターネット情報サービスは、文字情報を中心として、これに静止画像を加えたものであったが、これは動画の転送に大きな帯域が必要であり、その処理にも大きなCPUパワーが必要であったからである。これらの制約は急激に改善していくと考えられ、今後は動画と音声が必要な役割を果たすようになることが予想される。映像は、文字や音声よりも強い感覚を与える有効なメディアである。これに対応するために、コンピュータグラフィックス、VRML ( Virtual Reality Modeling Language )、ビデオ撮影の技術を取得して、マルチメディア技術に対応すべきであると考えている。

### 3. 会員制ホームページサービスの充実

インターネットでは一般公開の情報の提供は比較的容易であるが、特定の利用者のみアクセスを制限したい場合には、利用者の登録が必要となる。これは、IDとパスワードの発行を伴うが、このためには、1)利用申請の受付、2)IDとパスワードの発行・送付、3)問い合わせへの対応が必要となり、手間がかかってなかなか簡単に始めるといわけにはいかない。つまり、利用者を制限したサービスを提供しようと考えたと、単独で行うには非常な困難がある。UMINがこのためのインフラストラクチャーを提供できれば、非常に医学・医療分野の情報交流に有益であると考えている。

UMINでは、現在2万2千人の登録者があるが、この登録者のグループを定義して、このグループに属する人のみが特定のホームページをアクセスできるように設定すること及びグループの所属員がメンバーとなるメンバーリングリストの自動作成が可能である。現在、これに名簿管理機能を付け加えて、住所、勤務先等の情報が管理できるようにする作業を行っている。

グループへの加入・脱退はグループの管理者がオンラインで行うことができる。会員制ホームページとメーリングリストを利用すれば、オンラインの学術雑誌、学術集会抄録集、ニュースレターの発行、各種の会員への通知文書の送付が可能となる。またオンライン学会抄録登録システムの利用の際にも、IDとパスワードが発行されていれば、会員以外の不正な抄録の応募やいたずら、重複登録を防いだりすることが可能であり、メリットが大きい。もし特定の専門分野関連の学会(例えば脳神経外科関連の学会等)が集まって運用を行えば更にメリットがある。会員は重複している場合が多いと思われるが、会員の住所・所属等の情報を共有しあえば、一度の変更ですべての学会で住所・所属等が修正される。会員の手間も大幅に削減される。

### 5.3 標準化への取り組み

UMINは、国立大学病院という非常に有力な組織を母体としているため、その影響力が非常に大きい。例えば、物品(医療材料)マスターのデータベースの仕様をUMINで定めたが、各病院情報システムのメーカーはこの仕様に合わせて国立大学病院の物流管理システムの構築をはじめており、更に構築されたシステムは国立大学病院以外の病院にも納入されはじめている。このことは、UMINで定めた標準が事実上の標準となりつつあることを意味する。

現在、オンライン抄録登録システムの運用を行っているが、その中で演者の所属施設(大学病院、一般病院、研究所等)のコード化に取り組んでいる。コード化しないと、施設別の集計や施設を指定しての検索が困難であるからである。今まで、独自にコード化していた学会もたくさんあるようであるが、独自コードでは異なった学会の演題・抄録を集めて統一的に扱うことが困難になる。実務的な能力と予算を持ち、かつ非営利中立の機関によるコードの策定を、各学会、関係業者が望んでおり、UMINの作業が期待されている。

上記の例からわかるようにUMINは、有力な大学病院の組織であるということ、非営利中立であること、予算を持っていて実務的な作業が可能で



あること等から、医学・医療分野でのデータ仕様・コードの標準化の面でリーダーとしての役割を果たすことが可能である。今後は、医療・医学分野の標準化に積極的な役割を果たしていきたいと考える。

## 活動報告

### 事務小委員会

事務小委員長  
高知医科大学業務部医事課長

西 利夫

#### 1. 経緯

大学医療情報ネットワークは、平成元年度に8大学・平成2年度に8大学の計16大学が接続されたことにより、平成2年10月開催の全国国立大学病院事務部長会議の議を受け、病院事務部として、大学医療情報ネットワーク運営委員会の中の事務小委員会に加わることを前提とし、平成2年12月25日に東京大学医学部附属病院で大学医療情報ネットワーク（事務部門）発足準備会が開催された。発足準備会は、北海道大学、東京大学、京都大学、大阪大学及び鹿児島大学で組織され、事務小委員会の性格、立場、権限等について種々意見交換が行われ、メンバー校は地方ブロックにはとらわれず、発足準備会の5大学に、中規模大学から群馬大学、新設医科大学から高知医科大学を加えた7大学とする。委員は、上記7大学の課長とし、1大学より2名程度出席させる。なお、事務部長は原則的に欠席とすることが決定された。また、このことは、平成3年2月14日開催の全国国立大学病院事務部長会議総務委員会に報告し、事務小委員会の設置が了承されたことにより、大学医療情報ネットワーク運営委員会事務小委員会が誕生することとなった。

第1回事務小委員会は、平成3年2月20日に東京大学医学部附属病院で開催され、事務小委員会の位置付け・組織について協議の結果、

医療情報ネットワーク（UMIN）の事務部門での利用について検討し、その結果をUMIN運営委員会に具申することを目的とする。

検討内容については、その都度、全国国立大学病院事務部長会議総務委員会に報告するものとする。事務小委員会はメンバー校7大学の21課長の官職委員でもって構成する。なお、委員会への参加は、毎回、当該大学の課長2名程度とする。必要に応じて担当係

長等をオブザーバーとして議事に参加させる。事務小委員会の委員長は、国立大学附属病院医療情報部門連絡会議の会長校に大阪大学がなっていることなどを考慮し、大阪大学医事課長とする。東京の持つ地理的条件等から、会場の手配等に当たっては東京大学がバックアップする。とのことが決定された。

第2回事務小委員会（平成3年4月26日開催）から、国立大学附属病院医療情報部門連絡会議会長校が委員長となり、事務部門において活用を検討すべき事項の試案に基づき種々協議の結果、基本的な考え方として、当面できるものと将来できるものとの項目を整理し、検討を進めることとなった。その後、3回の事務小委員会を開催し、平成4年3月末にこれまでの検討状況の結果をまとめ、UMIN運営委員会に報告を行なっている。事務小委員会では、活用を検討すべき項目とは別に、病院経営分析等に役立てる目的から、病院資料のデータベース化について検討してはとの意見が出され、これについては、全国国立大学病院事務部長会議総務委員会を通じて文部省の意向を打診の上、進めていくこととなった。

事務小委員会の発足時（平成2年度）には、UMINへの接続が16大学に過ぎなかったが、平成6年9月では、全国42大学に接続されていることから、第6回事務小委員会（平成6年9月8日）において、構成校の見直しなどを行った。見直しに当たっては、全国病院ブロック、使用電算機メーカー及び医療情報部の設置の有無等を勘案し、現在ブロックから1校しか参加していない北海道・東北ブロックから新たに東北大学、中部・近畿ブロックから名古屋大学、九州ブロックから熊本大学の3大学を追加し、構成校を10校とした。また、構成校（メンバー校）以外の大学から、国立大学附属病院医療情報部門連絡会議の会長が就任された場合は、会長在任期間中、当該大学に事務小委員会の構成校として参加願うものとした。さらに事務小委員会委員長は、事務小委員会設置当初の趣旨を尊重し、今後とも連絡会議の会長校にリンクさせて当該大学から選出することとした。これらの決定事項については、平成6年11月17日開催の全国国立大

学病院事務部長会議総務委員会です承され、現在の事務小委員会の基礎が確立されたものである。

事務小委員会では、発足以来、UMINの事務部門での利用について検討を重ね、電子メールシステムの活用に関しては、当初、42大学の事務部長、三課長に官職指定利用者番号を付与していたが、平成9年3月歯学部附属病院、研究所附属病院、分院及び学務課に官職指定利用者番号の付与を拡大し、国立大学病院の情報交換網の整備を図ってきた。また、国立大学病院事務部門における各種共同利用システムについては、文部省高等教育局医学教育課大学病院指導室、UMIN事務局及び開発担当大学のご協力により、現在までに、文書広報システム、病院資料収集システム、物品マスターシステム、経営分析システム、治験管理システム及び予算資料収集システムが稼動しており、大学病院の運営改善に役立っているものと思われる。

## 2. 現況

事務小委員会の7年間の活動状況を踏まえ、第17回事務小委員会（平成10年5月21日開催）において、平成10年度以降の事務部門におけるUMINの利活用に係る各種業務の検討が行われ、平成10年度実施予定業務として、大学病院概況、病院用語集及び高度先進医療に関する情報提供が選定された。大学病院概況については、文部省高等教育局医学教育課大学病院指導室のご指導並びにUMIN事務局のご努力により、平成10年度よりUMIN上において作成されることになった。病院用語集については、北海道大学のご提供により、医学用語集（事務部門用）検索システムテスト版として稼動しており、用語・解説の追加及び修正については、全国の大学病院からの要望をまとめ、改訂版に反映することとしている。また、高度先進医療に関する情報提供については、平成10年12月1日現在の各国立大学病院の資料を収集し、UMIN事務局のご協力によりテスト版を作製することとしている。

事務小委員会の組織は、平成6年11月17日開催の全国国立大学病

院事務部長会議総務委員会の了承事項に基づき構成されてきたが、委員会の活性化のため、第17回事務小委員会において、新たに九州大学（前事務小委員長校）を構成校に加えることが承認された。また、歯学部の参加についても検討され、歯学部を持つ構成校等の担当課長に、オブザーバーとして委員会に出席してもらうこととなった。このことについては、平成10年5月22日開催の全国国立大学病院事務部長会議総務委員会に報告し、了承されたことにより、第18回事務小委員会（平成10年10月15日開催）から11大学が構成校となった。さらにオブザーバーとして、北海道大学、東北大学、東京医科歯科大学、大阪大学、九州大学及び鹿児島大学の歯学部担当課長に参加願い、UMINの利活用について検討を重ねることとなった。

事務小委員会の発足以来、委員会規則等は整備されていなかったが、文部省高等教育局医学教育課大学病院指導室及び全国国立大学病院事務部長会議総務委員会にご相談の上、第19回事務小委員会（平成11年1月21日開催）において、事務小委員会内規の制定について協議された。委員会の組織に関しては、全国国立大学歯学部事務部長会議及び国立大学附置研究所附属病院事務（部）長会議にもご相談し、新たに歯学部事務部長会議が指定した大学の課長、附置研究所附属病院事務（部）長会議が指定した大学の課長を加えることとした。このことによって、文部省所管の全大学病院の意見等が事務小委員会に反映されるものと思われる。なお、この内規については、平成11年2月9日開催の全国国立大学病院事務部長会議総務委員会に報告し、了承された。

### 3. 今後

事務小委員会の今後の実施予定業務としては、平成11年度中の稼働を目途として、UMIN事務局のご協力を得ながら、「高度先進医療に関する情報提供」を行なうことにある。さらに事務部門におけるUMINの活用を促進するために、各大学病院から資料の提供を受け、医事紛争の事例の概略、発生年月日、診療科等が検索でき、類似事

例の参照等訴訟事務の省力化が期待される「医事紛争に関する情報提供」及び病院業務の改善に資するための「会計検査に関する情報提供」など、各般にわたる情報提供業務の検討が考えられる。また、現在、事務小委員会の下に、物品（医療材料）マスター提供システムの問題点を検討するため、「実務担当者からなるワーキンググループ」が設けられており、その検討結果を踏まえ、委員会においてマスターの仕様等を決定することなどが考えられる。

近年、各大学において事務組織の見直しが進められていることに関連し、係長・専門職員に対するUMIN官職指定利用者番号の付与希望が、事務小委員会に少なからず寄せられている。このため委員会としては、基本的に各大学の全ての係長・専門職員に、権限のない官職指定利用者番号を付与する方向で、検討しなければならないものと考えている。

事務小委員会の運営に際しては、毎回会場の提供を願っている東京大学の関係者を始め、各構成校の委員各位及びUMIN事務局のご協力並びに、ご指導・ご助言を賜っている文部省高等教育局医学教育課大学病院指導室及び全国国立大学病院事務部長会議総務委員会に対しまして、心より厚く御礼を申し上げます。

(参考)

大学病院医療情報ネットワーク（UMIN）運営委員会  
事務小委員会内規

(趣旨)

第1条 この内規は、大学病院医療情報ネットワーク（UMIN）運営委員会規則（平成11年4月1日施行）第9条の規定に基づき、大学病院医療情報ネットワーク（UMIN）運営委員会事務小委員会（以下「小委員会」という。）に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 小委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1)大学病院医療情報ネットワーク（UMIN）の運用に係る事務部門の利用に関すること。
- (2)その他小委員会が必要と認める事項

(組織)

第3条 小委員会は、次の各号に掲げる構成員をもって組織する。

- (1)小委員会委員長
- (2)全国国立大学病院事務部長会議総務委員会(以下「総務委員会」という。)が指定した大学の課長及び室長
- (3)全国国立大学歯学部事務部長会議が指定した大学の課長
- (4)国立大学附置研究所附属病院事務(部)長会議が指定した大学の課長又は事務長
- (5)その他小委員会委員長が必要と認める者

(構成員以外の者の陪席)

第4条 小委員会委員長は、小委員会の同意を得て、構成員以外の者を小委員会に陪席させることができる。

( 報告 )

第5条 小委員会委員長は、小委員会の協議事項及び報告事項を総務委員会委員長に報告しなければならない。

( 庶務 )

第6条 小委員会の庶務は、小委員会委員長校において処理する。

( 雑則 )

第7条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。

附 則

この内規は、平成11年4月1日から施行する。





## 活動報告

### 薬剤小委員会

前薬剤小委員長  
金沢大学医学部附属病院薬剤部副薬剤部長  
古川 裕之

#### 1. これまでの経緯と現在

UMINの部門別作業グループとしての薬剤小委員会の活動は、1989年7月の第1回小委員会の開催に始まる。同年9月の第1回UMIN運営委員会において薬剤小委員会の設置が承認され、正式に委員会活動を開始した<sup>1)</sup>。初代委員長には、東京大学の折井孝男氏が就任した。以後、1997年2月末まで、長期にわたりUMINと薬剤小委員会の発展に寄与された。また、全国国立大学病院薬剤部長会代表の運営委員は、東京大学の中川富士雄、伊賀立二の歴代薬剤部長が勤められた後、1997年3月からは金沢大学の市村藤雄薬剤部長が勤めた(1999年3月末まで)。

薬剤小委員会の活動は、薬剤情報の共有化と共同利用を目標に、主に 薬剤情報の提供、 薬剤情報の収集、 薬剤関連業務の合理化・効率化の3点に取り組んできた。

##### 1.1. 薬剤情報の提供（情報の共同利用）

必要性が高くて提供可能なデータベースを薬剤小委員会で調査・検討した結果<sup>2)3)</sup>、すぐに利用可能なものとして、日本医薬情報センター（JAPIC）と医療情報システム開発センター（MEDIS-DC）が作成した「医療用医薬品添付文書情報データベース（JAMES）」、「薬価改正情報データベース」と「医薬品等安全性情報（1997年6月までは「厚生省医薬品副作用情報」という名称）」の提供を開始した。続いて、新しい試みとして、島根医科大学の協力により、ファイル転送を利用した「輸液情報コンサルテーションシステム（ADMICS）」の提供<sup>4)</sup>を開始した（現在はサービス停止となってい

る)。また、次のステップとして、大学病院が独自に作成したデータベースの提供を開始した。まず、1992年に「中毒情報データベース<sup>5)</sup>(山口大学病院薬剤部作成)」、1994年に「服薬指導データベース<sup>6)7)</sup>(金沢大学病院薬剤部作成)」、そして、1998年7月に「薬剤情報提供データベース(北海道大学病院薬剤部作成)」の順に公開が行われ、現在も継続して情報更新が行われている。一方、いくつかの大学病院薬剤部(福井医科大学、鹿児島大学)のホームページとのリンクにより、それぞれの大学病院薬剤部が独自に作成した各種情報の利用も可能となっている。

#### 1.1.1.1. 医療用医薬品添付文書情報データベース(JAPIC & MEDIS-DC)

本データベースは、「医療用医薬品添付文書」、厚生省発行の「緊急安全性情報」、「再評価結果」、「再審査結果」、「医薬品等安全性情報」、日本公定書協会・日本製薬団体連合会発行の「DRUG SAFETY UPDATE」を情報源として17,000を越える製剤のデータから構成されている。本データベースは、多くの大学病院において、処方オーダーリングシステムにおける医薬品情報提供用および病院医薬品集作成用の情報として活用されている。本データベースは、UMINホストコンピュータ更新(1998年)によりオンラインでのダウンロードが可能になったため、今後5年以内に各大学への磁気テープによる提供を中止することが予定されている。

ホストコンピュータ更新に伴い、検索機能が大きく改良されて全文キーワード検索が可能となりデータベースの利用性が向上している。しかしながら、厚生省が進めている1999年5月末からのインターネットを利用した添付文書情報の一般公開の進行に合わせて、UMINでも本データベースの活用方法を見直していくことが今後の課題である。

#### 1.1.1.2. 中毒情報データベース(山口大学医学部附属病院薬剤部)

中毒情報は、洗剤から医薬品まで23項目に分類され、タイトルを

選択することにより情報参照が可能である。また、ダウンロード機能とメール機能を有しているので、利用者の必要に応じて情報の加工を行うことができる。本データベースは、商品分類、性状・成分、毒性、体内動態、中毒症状、治療法、参考症例から構成され、1992年からUMINで公開されている。ホストコンピュータの更新に伴い検索機能が改良されて、1998年12月から「中毒データベース検索システム」として一般公開されている。最近、薬物（毒劇物）を使用した事件が多発しており、事件発生時の救急治療の有用な情報提供手段としての期待が高まっている。

また、UMINでは福井医科大学の「中毒リンク集」も一般公開されており、最近話題となった砒素化合物、アジド化合物やシアン化合物についての情報を参照できる。さらに、中毒情報を入手できる国内国外のホームページやデータベースとリンクされており、今後需要が高まると予想される薬物中毒情報の有用な情報源となる。

#### 1.1.3. 服薬指導データベース（金沢大学医学部附属病院薬剤部）

本データベースは、「病気と治療薬剤についての必要な情報を簡単に参照できるハンドブックが手元にあったら力強い」という理由で企画した『疾患別服薬指導マニュアル』をデータベース化したものである。1994年7月より試作版（29疾患）をUMIN2上でGopher形式により公開してきたが、1996年4月より疾患数を86に拡大した。UMIN上での更新は行われていないが、データ更新は定期的に行われており、現在、92疾患についてのデータが蓄積されている。

本データベースの情報は、各疾患ごとに疾患の概要と治療薬剤の概要の2部分から構成されている。疾患の部分では、主要92疾患について、疾患の概要と成因、分類と症状、合併症と対策、治療薬剤の分類と特徴、薬物療法以外の特記すべき治療法などの15項目について、治療薬剤の部分では、各疾患の治療における重要薬剤5～6剤を選択し、作用機序、副作用と処置、相互作用、投与・剤形変更時の注意、服薬指導、飲み忘れや過量投与時の

処置法と注意、体内薬物動態など15項目を要約している。毎年データ更新を行い、信頼性確保のために本院専門医（約40名）のチェックを受けている。本データベースはダウンロード可能（UMIN3利用登録者限定）であり、LZH形式（パーソナルコンピュータ用）とtar+compress形式（UNIX用）の2通りで行うことができる。本データベースは、ダウンロード後、利用者の目的に応じて自由に情報追加や削除を行うことによって臨床業務と薬剤師の教育研修に活用されることを公開目的としている。

#### 1.1.4 . 薬剤情報提供データベース（北海道大学医学部附属病院薬剤部）

本データベースは、北海道大学で採用している1304品目の医薬品について文書による患者への服薬説明に利用するためのもので、薬品名称、薬効、特殊薬効、副作用、使用上の注意、保管時の注意、カラー画像（散剤・水剤は除く）から構成されている。今年7月からUMIN3での提供を開始した。ダウンロード可能であり、各施設の事情に応じて自由に加工できる。現在、データ更新は3カ月毎に行われている。

#### 1.2 . 薬剤情報の収集（情報の共有化 / 共同利用）

UMINが独自性を有するためには、魅力的な情報を提供する機能を持つことがひとつの条件である。医療分野において必要と思われるデータベースを検討し、必要であればデータベース（蓄積型データベース）作成にも取り組むことが重要である。薬剤小委員会では、臨床において有用と思われるデータベースとして、有害作用情報、注射薬配合変化情報、症例に関する情報の蓄積を検討している。同時に、すでに提供しているデータベースのメンテナンス方法についても検討している。

薬剤管理指導業務の拡大とともに臨床現場での情報収集が容易になったことや情報通信技術が向上したことから、病棟における薬

物療法上の問題点（ 注射薬の配合変化、 副作用と相互作用、 Problem List = 薬剤管理指導記録中の薬物療法上の問題点と解決法の記録 ） についての情報を全国規模で収集・蓄積し、それらを共同利用することが可能な環境にある。

#### 1.2.1. 有害作用情報

1998年4月から、厚生省管轄の全国の病院をネットワークで結ぶHOSPnetが開設され、薬剤投与に伴う有害反応に関する情報を収集するシステムが稼働している<sup>8)</sup>。大学病院は有害作用モニターの重要施設であり、同様のシステムを早期に導入し、治験薬を含む有害作用（事象）に関する情報を収集・蓄積する必要がある。薬剤小委員会においても、UMINを利用して副作用・相互作用情報をオンラインで収集する検討を進めてきたが、HOSPnetの計画が先行するとの判断から、同じシステムを利用する方向に軌道修正した。

HOSPnetでの経験によると、本システムで全国から収集したデータを有効に活用するためには、早急に使用用語の標準化が必要であり、この課題解決への協力を薬剤小委員会に求められている。

#### 1.2.2. 注射薬の配合変化情報

注射薬の配合変化情報については、情報量が非常に不足している。薬剤小委員会では、発足当時からワーキング・グループを設置し、島根医科大学を中心に情報収集を進めている。また、薬剤部門だけでは不十分との判断から、看護小委員会にも協力を依頼し、臨床現場で経験する未知の配合変化を共通記録シートを用いた情報収集に取り組んだ<sup>9)</sup>。しかしながら、シートによる収集では情報蓄積が十分に行われなかったことから、注射医薬品配合変化に関する標準的情報項目を再検討し、配合変化実例をUMINに直接登録（SGML化）する方式についての検討を進めている<sup>10)</sup>。

### 1.2.3. Problem List に関する情報

薬剤師が臨床で経験する症例における問題点（Problem List）とその対応についての記録を蓄積し、全国のすべての薬剤師が蓄積情報を共有化して臨床業務に活用するための試みである。Problem Listのデータベース化は、薬剤管理指導業務を行うすべての薬剤師が情報を共有化でき、それぞれの病棟業務に活用できる点で有効な方法である<sup>11)</sup>。すでに、金沢大学においてパソコンレベルでの実験が終了し、UMINを利用して情報を全国規模で収集してデータベース化する方向で準備を進めている。全国規模での情報収集を行い、共同利用が可能で検索効率の高いデータベース化を実現するためには、入力方法と表現規則のルール化が重要であり、シンプルで例外の少ない入力方法と表現規則の検討を進めている。

### 1.3. 薬剤関連業務の合理化

薬剤関連業務合理化を実現するためには、同一の目的を有する施設が共同で課題に取り組むこと、加工しやすい電子媒体（フロッピーディスク：FD）や通信手段で情報伝達を行うことが有効な方法であると思われる。このような観点から、薬剤小委員会では、現在と近未来に予想される全国的な問題点の検出を行い、その解決のためにいくつかの試みを行っている。

#### 1.3.1. 血液製剤に関する記録の管理・保管

血液製剤に関する記録の管理・保管については、記録の保管期間が10年と長いことから電子的保存が有効であると思われる。また、記録のための作業を軽減するために製剤ロットのバーコード入力化が有効であるとの判断から2次元バーコード導入を提案した<sup>12)</sup>。バーコードについては、JANコード体系と併せて2001年に改定が予定されている。現在、厚生省委託事業『用語/コード標準化委員会（委員長：里村洋一・千葉大学医学部教授）』の下部組織である『医薬品コード検討委員会（土屋文人・帝京大学市原病院）』において、

商品名や会社名に加えて、製造番号、製造日や有効期限などの商品属性情報を持つことにより確実かつ効率的に全医薬品を管理できるバーコード（例：可変長バーコードシンボル / EAN-128、2次元シンボル / QRコード）導入についての検討が進められており、その動向に併せて医療現場から見て必要と思われる提案を続けることが重要である。また、本問題についての全国立大学病院への調査は、UMINのメーリングリスト（各大学薬剤情報担当者）を用いることにより短時間で情報収集を行うことができた。同様の実験から、メーリングリストを利用した情報入手は緊急の調査手段として有用であり、今後も新たな問題解決に活用していく予定である。

#### 1.3.2. 新GCPに対応した治験薬管理

新GCPに対応した治験薬管理については、関連する資料が膨大なため、効率のよい管理のためには電子媒体の利用が有効である。国立大学の共通ソフト開発の中で、『治験管理システム（東京医科歯科大学）』が開発されたが、導入が予定通りには進んでおらず、実際の治験管理業務をサポートする上で、いくつかの課題に取り組んだ。

第1の試みとして、治験プロトコルと治験薬プロフィール情報の標準50項目について電子媒体（FD：MS-Excel）による治験依頼者からの提出を提案した<sup>13)</sup>。この提案は、治験責任・分担医師の治験薬処方時や薬剤師の治験薬調剤時にプロトコルと治験薬プロフィールを短時間で確認できること、また、治験審査委員会（IRB：Institutional Review Board）における審査時の補助資料として利用することを目的としている。金沢大学で行ったフィールドテストにおいては良好な結果が得られており、全国的な利用を働きかけている。このような標準情報項目の検討は、各医療施設からの個々の要求による治験依頼者の混乱を防止するだけでなく、臨床試験の円滑な進行に効果的に利用できる点からも必要と思われる。

第2の試みとして、治験依頼者間で様式が統一されていない有害



事象報告の共通フォーマット化の提案を行った<sup>14)</sup>。この提案は、治験依頼者から大量に提出される有害事象報告の管理とIRBでの審査の効率化を目的としている。国内治験における有害事象報告は、厚生省で定めている「様式2．治験薬副作用、感染症症例票」で行われることが多いが、海外治験には統一した様式はない。世界規模での情報交換を考えると、国内と国外を問わず、同じ様式で統一する方が良いと思われる。提案した必要情報17項目は、金沢大学病院薬剤部で作成した原案をもとに治験依頼者と金沢大学病院の各診療科への調査を行い、その結果を反映したものである。標準項目については、1999年3月から利用可能なMedDRA ( Medical Dictionary for Regulatory Activities ) を使用するなど表現規則の統一を行い、電子媒体あるいはインターネットを利用した提供を検討する必要がある。

また、1999年2月には、全国の薬剤部治験担当者が参加する『治験に関する会議室』を設置し、治験全般についての情報交換および共通する問題点の検出・分析そして解決のために活用していく予定である。本会議室には文部省大学病院指導室からの参加もあり、担当者の声が直接文部省にも届くという画期的な会議室である。

### 1.3.3. UMIN薬剤カテゴリーコード

現在、薬効分類に利用されている「日本商品分類」には、新しいメカニズムの薬剤を分類できない、改訂時にコードが変わるといった大きな問題点がある。これらの問題点を解決するために、「UMIN薬剤カテゴリーコード」を作成し提案し、UMIN上で公開している。本コード体系は、上記の2つの問題点を解決するため、英数5桁（大分類3桁＋小分類2桁）で構成され、新しいメカニズムの薬剤の分類項目の設定が容易なこと、また、可能な限り作用メカニズム（受容体レベル）による分類が行われることから、病院情報システムにおける相互作用や薬剤重複などのチェック機能への利用を目的としたものである。2000年に総務庁において予定されている

『日本商品分類』大改訂において本コード体系の基本原則が反映されることを期待し、広報活動を続けている。

## 2. 今後

高度な情報システムは、法律や経済とともに医療を変える重要因子である。したがって、今後も医療情報学分野における成果を医療の場に積極的に応用する試みを継続することにより、より質の高い医療を患者に提供する情報システムを確立することが必要である。

### 2.1. 問題解決集団としての役割

UMIN薬剤小委員会は、医療フィールドで発生する薬剤情報に関連する本質的な問題点を検出・分析し、有効な解決方法を提示できる作業グループとして今後も必要な役割を果たすことが求められている<sup>15)</sup>。10年の活動期間を有するUMIN薬剤小委員会ではあるが、各大学病院のUMIN利用環境と薬剤部のUMINに対する関心度には差があり、すべての大学病院薬剤部が積極的にUMINを利用しているとは言い難い。特に、大学病院の薬剤師にとっては、これからの3～5年は非常に変化が大きい時期となることが予想される。早急に解決しなければならない問題も多数発生し、それらの問題の中には単独の大学で解決できないものも存在する。このような問題に対しては、物理的に離れていても同時に多数の大学が情報交換を実現できるUMINの様々な機能を有効に活用することが必要となる。全国国立大学病院薬剤部長会との緊密な連携を取りながら、薬剤小委員会が中心となって実際の作業グループとして活発な活動を展開していくことが重要であると思われる。

### 2.2 蓄積型データベースへの取り組み

今後、特に薬物療法に関連したテーマについて、全国の大学病院が協力して情報収集することが必要になると思われる。薬物療法において薬剤師が果たす役割は、薬物治療の有効性と安全性の監視と

確保である。今後、薬剤師のベッドサイド業務は増大し、薬物治療において発生する様々な事象を検出・分析して客観的データとして記録することが求められる。これらの情報を全国規模で収集し、それらをデータベース化し、そのデータベースを共同利用することは患者に適正な薬物療法を行うために有効な手段となることが期待される。いくつかの大学がグループを作りメンテナンスを行うことにより、同時に複数のテーマに取り組むことが可能になる。大学の独自性へのこだわりが共同作業を進める上での障害となることが予想されるが、大きなテーマに対しては協力体制で取り組むことが必須となることを十分に理解する必要がある。また、データベースの今後のメンテナンス方法としては、データベースを管理する大学が簡単にデータを更新できるようなシステムにすることが望まれる<sup>16)</sup>。

### 2.3 通知の伝達と統計情報のオンライン登録

現在、事務部門においては、中央からの事務連絡はUMINを利用している。また、各種統計情報についてもオンライン登録となっているが、薬剤部門においては現在その両方が行われていない。薬剤部門においても、事務部門同様、各種通知にUMINを利用することは合理的であり、時間と経費節減のために必要と思われる。また、毎年実施される業務統計や実務担当官会議用の調査についても、UMINを利用したオンライン登録の導入を早急に検討すべきである。これらを実現することで、UMINへのアクセスが日常となり、薬剤部門においてUMINがより身近なものになり、活用範囲も増大することが期待される。

### 2.4 . 他の専門グループとの協力体制

正確で効率的な情報交換には電子的通信が効果的であり、それを実現するためには情報項目と表現規則および通信方法の「標準化」が必要である。UMIN薬剤小委員会では、活動開始当初から薬剤情

報の共有化と共同利用を目的として、情報表現規則、情報伝達方法および情報収集方法の標準化に向けて取り組んできた。それらの検討結果と解決のための提案事項は、これまで可能な限り学会・論文等で発表を続けている<sup>15)</sup>。しかしながら、標準化は、薬剤部門だけの努力で実現できるものではない。幸い、医療情報学の分野は多くの専門性が同居している。今後は、薬剤部門以外の活発な専門作業グループ（例。日本医療情報学会の各委員会、厚生省科学研究グループなど）との協力関係を深め、次々に発生する諸問題解決に向けて、広い視野からの取り組みが特に必要になると思われる。

謝辞:薬剤小委員会のこれまでの活動に対しご理解とご支援をいただいた、開原成允、櫻井恒太郎歴代運営委員長をはじめとする運営委員の先生方、また、大江和彦、木内貴弘両先生をはじめとする歴代事務局の皆様にご心より感謝いたします。

#### 【参考文献】

- 1 折井孝男ほか：大学医療情報ネットワーク薬剤部門小委員会の活動とその報告．平成3年度国立大学附属病院医療情報システムシンポジウム演題論文集、pp135-138、1992
- 2 薬剤小委員会（折井孝男委員長）ほか：国立大学医療情報ネットワークで提供する薬剤情報の調査．平成元年度国立大学附属病院医療情報システムシンポジウム演題論文集、pp151-154、1990
- 3 薬剤小委員会（折井孝男委員長）ほか：医療情報ネットワークにおける薬剤情報の提供とその設計．第9回医療情報学連合大会論文集、pp157-160、1990
- 4 西村久雄ほか：大学医療情報ネットワークを利用した薬剤情報の共同利用の検討．病院薬学、19(3)：248-254、1993
- 5 星田昭子ほか：山口県における「中毒情報提供システム」の評価．月刊薬事、33(11)：2391-2398、1991
- 6 古川裕之ほか：UMIN3による薬剤情報の提供／服薬指導デー

- データベース．平成8年度国立大学附属病院医療情報システムシンポジウム演題論文集、pp73-76、1997
- 7 古川裕之ほか：医薬品情報を利用して見せる／ケースレポート6．金沢大学医学部附属病院．折井孝男編、これからの薬剤情報／あつめ方、よみ方、つたえ方、pp130-138、中山書店、1998
- 8 山本光昭：HOSPnet医薬品情報システム．月刊薬事、40(8)：1923-1927、1998
- 9 西村久雄ほか：大学医療情報ネットワークにおける注射医薬品配合変化情報の収集．平成7年度国立大学附属病院医療情報システムシンポジウム演題論文集、pp129-131、1996
- 10 西村久雄ほか：UMINにおける注射医薬品配合変化情報収集の提案．平成9年度国立大学附属病院医療情報システムシンポジウム演題論文集、pp144-145、1998
- 11 旭 満里子ほか：薬剤管理指導で生じた薬物療法上の問題点と解決法に関するProblem Listのデータベース化と活用 - その共同利用の提案 - 、病院薬学25(1)：53-59、1999
- 12 下堂 蘭権洋：血液製剤管理システムの開発に向けて．平成9年度国立大学附属病院医療情報システムシンポジウム演題論文集、pp121-124、1998
- 13 古川裕之ほか：治験薬に関する標準情報項目の提案．平成9年度国立大学附属病院医療情報システムシンポジウム演題論文集、pp155-158、1998
- 14 川井絵美ほか：新GCPに基づいた治験薬の有害事象のデータベース化における問題点の分析．病院薬学25(2):196-203、1999
- 15 古川裕之：大学病院医療情報ネットワーク（UMIN）／医療フィールドにおける諸問題解決への新たなアプローチ．月刊薬事、40(11)：2545-2548、1998
- 16 古川裕之ほか：UMINで利用可能な薬剤情報データベースと今後の課題．平成10年度国立大学附属病院医療情報システムシンポジウム演題論文集、pp36-39、1999

## 活動報告

### 看護小委員会

看護小委員長  
東京大学医学部附属病院看護部長

入村瑠美子

#### 1. 経緯

看護小委員会が設立に至るまでの経緯は、全国国立大学病院看護部長会議の議事録等から以下のように要約できる。

平成元年3月に発足したUMIN運営委員会からの呼びかけに応えて看護部門における取組みは、平成2年5月、旭川で開催された第42回全国国立大学病院看護部長会議の中で、UMIN特別委員会として承認されたことに始まる。

当時、国立大学附属病院の看護部門では、香川医科大学の標準看護計画や鹿児島大学の看護度分類などをはじめとして、既に看護領域におけるコンピュータ化が進められており、全国的にみても情報化に対する看護職の関心は高く、大学間ネットワークの利用についての関心もありニーズは存在していた。

平成2年に活動を開始したUMIN看護小委員会は、委員会の目的として、「国立大学病院の看護業務の効率化と質の向上に資するため、UMINを利用することによって、各大学看護部間での情報交換をスムーズにできる可能性を検討し、実施への準備を行うこと」をあげている。

さらにUMINの利用方法と期待される効果については以下の具体的内容を明確に示している。

各大学看護部の実態調査をUMIN上にのせる。

「期待される効果」として集計・分析が容易で正確になり、各大学看護部長の管理業務の資料として利用しやすくなる。

国内看護文献データベースを提供する。

「期待される効果」

当時、UMIN上からMEDLINEによって文献検索は可能だが国内看護文献がわずかしか含まれていない。日常の看護業務改善のための研究を推進するためには国内看護研究文献データが必要であり、看護職員の時間を効率的に活用するためにも端末からの検索は効果的である。

標準看護計画を提供する。

「期待される効果」

標準的な看護計画を検索できることによって、看護のレベル維持（質保証）が可能になり、現任教育にも活用できる。

看護技術支援システムを開発する。

「期待される効果」

できれば映像も含めた看護技術支援システムを提供することによって、看護技術の質保証、現任教育に資する。

物流システム等、事務部門等の他部門との関連事項について協力する。

以上の5項目については、現在に至るまで既の実現できているものもあり、当初目的としていた項目もある程度達成できており、そのまま看護小委員会活動の歴史と言えるのではないかと思う。

そして、当時の看護小委員会は、看護情報のシステム化に先進的に取り組んでいる大学と在京3大学からなる香川医科大学・鹿児島大学・滋賀医科大学・京都大学・千葉大学・東京医科歯科大学・東京大学の看護部長が委員を担当し、構成されていた。

UMIN運営委員会には、平成2年度第1回からの小島通代看護部長会議会長が看護小委員会委員長として出席している。

平成3年頃より、香川医科大学病院の標準看護計画が東京大学の病棟の看護管理端末上から展開出来るなどの試みが開始され、さらに平成4年にはUMIN上に上記の香川医科大学の標準看護計画および鹿児島大学の看護度分類が看護領域における取り組みとして紹介され、全国の大学からUMINを介して参照可能になった。しかし、現実には利用環境不備などの問題があり、普及にはもう一歩という

状況であった。

標準看護計画システムは看護内容そのものの電子化であり、管理帳票や勤務表作成システムとは異なった実際の看護場面で利用できるコンピュータ化の先駆けであり、強烈なインパクトがあった。現在、いくつかの大学で稼動している看護診断システムに大きく影響を及ぼしたと言える。また、鹿児島大学の看護度分類は看護を量として測定する基準であり、厚生省の看護度基準では反映されない患者情報を加味したものであった。

## 2.現状

### 1)平成4年度以降の小委員会の経緯と歴代委員長

平成4年度以降、全国国立大学病院看護部長会議が組織の目的及び活動等に関する規程の見直しを行い、平成5年5月の全国会議において全面改訂を行った。平成10年5月には看護部長会議常置委員会がUMIN看護小委員会を担当し、常置委員会委員長が看護小委員長となることの申合わせが承認され現在に至っている。

平成4年7月、小島通代委員長の異動に伴い、後任は平成4年度から平成5年度まで京都大学の中原千恵子看護部長、続く平成7年度～平成9年度まで看護小委員長は東京大学の森山弘子看護部長が務められた。

### 2)看護部門をとりまくコンピュータ化の影響

平成4年度以降の看護部門をとりまく状況は、UMINの利用を具体化することに優先して、各大学において看護情報のコンピュータ化が急速に進行した時期にあたり、日常の看護業務の中でコンピュータの利用が定着していく過程であった。この事は国立大学病院医療情報処理部門連絡会議への看護職の参加が年々増加し看護の演題発表も年々増えて多岐にわたり、現在では看護のセッションだけでも1日のプログラムを組めるほどであることに顕著である。



### 3) 現状の活動

平成8年度に入り、大学病院看護部門においてUMINの利用が具体的・実用的になっている。

平成8年度よりUMIN看護小委員会ホームページを開設

ここでは看護部長会議関連の年間行事予定・特別検討委員会の課題および委員名簿、全国国立大学病院看護部長名簿を公開している。

看護関連サイトを設け文部省・厚生省・看護協会のホームページにアクセスでき、看護関係の最新情報が収集できるようにした。

各大学看護部長及び各担当副看護部長毎に官職指定アドレスを設定し、情報伝達やメール交換を容易にするためにUMIN利用環境の整備を行った。また、バックナンバーとして平成8年度・平成9年度の参照が可能であり、データの更新は東京大学が事務局を担当している。

平成10年度より看護部実態調査をUMIN上で実施

毎年7月1日に実施していた看護部実態調査を、各大学の端末からUMIN上でデータを直接入力こととした。この事により、集計作業の省力化とUMIN利用がより実用化された。

これまでの調査は年1回、調査表に記入する手作業としていたが、平成9年度より、表計算ソフトExcel上に各大学がデータを入力し、東京大学看護部でフロッピーにより一括集計とする方式に変更した。

さらに平成10年度より、UMIN上に看護部実態調査収集システムが大学病院総合医療情報収集システムの一つとして加わり、大学毎の集計及び集計状況が一覧できるようになった。実態調査の内容は看護職の勤務体制や夜勤回数、実習受入状況、採用状況等が含まれている。

### 3. 今後の課題

#### 1) 共通ソフト化への取組み

平成11年度より、看護部長会議特別委員会の中に共通ソフトに関する委員会を置き、看護部門において共通して利用可能な看護情報のコンピュータ化に関する検討開発を始める計画である。

現在、いくつかの大学で温度板システムや看護診断システムが動いているが、これまでは後続の大学がそれぞれ開発に労力と経費を要していた。

今後は共通ソフトの開発、利用を課題としてとりあげ、看護の質の標準化を図ると共に病院の運営改善に資するものとしていきたいと考えている。

## 2) MINCS等環境の積極的利用による職員教育への取組み

平成11年度よりMINCSが30大学に拡大される計画があるので、MINCSを看護職員の教育等に積極的に活用していきたいと考えている。

臨床における看護の質を高め、患者サービスに還元できる看護研究について現在では殆どの大学病院で取り組まれ、学会発表等の実績がある。

MINCSを大学病院の研究発表の場として大いに活用し、大学間の看護について情報交換を行うことを今年度は具体化していく計画である。大学附属病院の看護職員なら誰でも各大学からこの企画に参加できることは、現場を離れることの困難な技官職にとってはこの上ない大きなメリットである。

臓器移植や遺伝子治療等における看護や新しい試みの紹介、そして担当大学を会場とする講演会の開催などMINCSの有効活用を目指していきたいと考えている。

## 活動報告

### 検査小委員会

検査小委員長  
浜松医科大学医学部附属病院検査部教授

菅野 剛史

#### 1. 経緯

検査小委員会は、運営委員会の中に特別に設定されていなかった。第一世代のUMINが国立大学の情報の流通に限定されていたためでもある。しかし、UMINの利用環境が整備され、websiteで利用されるようになるなど、公・私立大学を含め利用が可能になってきた。また一方では、臨床検査の領域でも標準化が推進され、施設間のデータの互換性が可能になるなど検査室側での環境が整えられてきた。したがって、これらが相俟って検査部の情報を相互に共有化して、効率よい検査部運営を図ることが可能となってくる。このような背景のもとに国立大学検査部会議では、平成9年の会議で、UMINの利用を推進することが提案され、UMIN利用のための作業グループが作成されることになった。この作業グループは、この決定を受けて作業を開始した。

#### 1) UMINの利用について

UMINの利用を公・私立大学、場合によっては、臨床検査の関係者に全てが利用出来るようにする。

国立大学での利用に関しては、クローズドな環境を利用する。

#### 2) 利用できる資源と利用例

検査部WGのホームページの立ち上げ

各大学でホームページを立ち上げているが、この中で検査部が関与しているDB、情報に関してはリンクを行う。

例：浜松医科大学検査部の基準範囲、新潟大学の検査マニュアル

国立大学検査部会議で作成されていた国立大学検査部統計などはクローズドな環境で中央化する。

臨床検査項目コードは臨床病理学会に利用を申し出る。

教育用症例に関しては、各自の提供の下で共同利用を考える。

メーリングリストの作成

### 3) 調査と作業の必要な事項

各国立大学検査部でのUMINの利用状況のアンケート調査

検査部WGのホームページの立ち上げ

今後のWGの強化などが話し合われ、具体的にはUMIN運営委員会の小委員会としての機能を果たしていくこととなった。

## 2. 現況

このような経緯で、UMIN WGは具体的な活動を開始した。まず、最初に試験的であるが、このWGのホームページを平成10年1月8日立ち上げることが出来た。この中ではじめに手がけたのは、臨床検査のホームページであることを考慮して、臨床検査関連の組織にリンクすることであった。それらは、臨床病理学会、臨床検査医会、臨床化学会、臨床検査自動化学会などの国内各学会、国際臨床化学連合(IFCC)、世界保健機構(WHO)、世界病理検査診断学学会連合(WASP)、米国臨床病理学会(ASCP)、米国臨床化学会(AACC)などの国外学会ならびに国際組織、米国臨床検査標準協議会(NCCLS)、などのNGO協会関係の組織であった。さらに、各検査部の持つDBとして、基準範囲(浜松医科大学)、微生物検査情報(佐賀医科大学)、検査マニュアル(新潟大学)、震災対策マニュアル(神戸大学)を加え、教育用症例としては日本大学のRCPCの症例、寄生虫学のアトラスなどを加えて内容を充実させつつある。この時点での試行期間をへて、UMINから正式のアドレスを頂いて平成9年4月21日には正式のアドレスに移行している。サイトは“<http://square.umin.ac.jp/clin-lab/>”である。

### 3. 今後の問題

今後は、この検査部会議のUMIN-WGが中心で、UMINを更に活用するような環境を作っていく予定であるが、UMINの運営委員会中の小委員会としてはこのWGが中心の組織で運用されたい。特に中心的に考えたいのは、各検査部で持っている検査のDBを組み込むことである。また、共通するDBとして相互にDBを拡張していくことである。その候補として、感染症関連の部位別検出菌、菌種別感受性検査、などが挙げられる。このDBは今後の多剤耐性菌の動向を知る上でも、効果的な予防策を考える上でも重要なものであり、サーベイランスと同様な機能を持たせながら効率よい対応を考える上でも重要なものとする。また、この件では薬剤小委員会の協力を仰ぐ事態は必須であり、今後の小委員会間の連携が要求される。また、基準範囲の問題としても、福岡県では、九州大学を中心として県単位での基準範囲の設定と運用が始まっている。これらの情報をDB上に展開し、各大学病院が共通の基準範囲を利用するような環境が出来上がることが望まれし、測定体系が検査で確立している検査項目は、施設間変動の収束を前提に、是非とも基準範囲を共有する現実がくることを期待したい。しかし、ここで課題となるのはDBの共有化するための、日常の検査の標準化である。過去のデータの継続性を維持しながら、新しい共有化の課題に対して、どれだけ臨床各科の協力が得られるかが最大の課題である。診療の上でのDBの活用の他に、教育用資源の共有も考慮する必要がある。日本大学の提供したRCPCの症例は、学生教育に利用することは可能であるし、佐賀医科大学から提供された微生物検査の情報の中には教育用のグラム染色の画像が取り込まれている。各大学が、教官の専門性を生かしながら、2症例ずつRCPCの症例を提供しあうだけで100例以上の教育用資源が蓄積される。卒前教育のみでなく卒後教育に対しても教育資材の宝庫となることは明らかである。画像・音声を含めたマルチメディアの資源であることは当然のことであり、学生

の利用できる環境の整備も重要な課題であると思われる。一方、これらの教育用資源は、収集の過程で研究用資源からの転用も考慮すべきであり、研究資源の蓄積には暗号化などの技術も要求されると考えられ、技術小委員会などからのバックアップが重要であると考えられる。ただし、これらの問題は、単に検査部小委員会の問題だけでなく、共通化できる部分を共有するような全体委員会での調整も必要であると考えている。しかし、更に要求されるのは、リンクしている各学会の特徴をどのように補間しあい、より充実した検査のホームページを作り上げるかの課題である。例えば、基準範囲の問題にしても、もし、日本臨床検査標準協議会（JCCLS）が、この問題を取り上げ、日本での共通基準範囲を設定するならば、UMINは基準範囲に関してはJCCLSへリンクすることを考えればよいのであり、作業の分担について相互の情報交換が必要であると考えている。この作業をどこが取りまとめるか、運営委員会でも協議する必要があると考えている。

## 活動報告

### 技術小委員会

技術小委員長  
東京大学医学部附属病院  
中央医療情報部助教授

木内 貴弘

#### 1. 経緯

技術小委員会の設立の経緯は、他の小委員会とは大きく異なっている。これを説明するためには、UMIN設立当初のネットワーク接続の状況を説明しておく必要がある。UMINはN1というプロトコールを利用した大型汎用機のネットワークとして設立された。この当時は、メーカー毎に異なった接続プロトコールを使用しており、異機種を接続するということは非常に大変なことであると考えられていた。当時、国立大学病院では5メーカー（富士通、日本電気、日本IBM、住友電工、日立製作所）の病院情報システムが稼動していたが、UMINはこれらのすべてと接続する必要があった。N1は学術情報センターが採用していたため、各メーカーとも接続の実績を持っており、この時点で唯一の選択肢に近かった。N1接続のためには、接続用のDSUという機器とソフトの改修が必要である。このためのUMIN接続予算が文部省によってレンタル料という形で各大学病院に順次措置された。接続作業は、毎年予算のついた大学毎に数大学ずつ行われてきた。

接続作業のためには、技術やノウハウが必要であるが、当時病院情報システムを外部と接続することはセキュリティ上の問題が大きいと考えられており、病院情報システムのメーカー側担当者は、外部への接続の経験がほとんどなかった。また接続作業はベンダー間の共同作業になるため、接続方法、作業分担、テスト方法等についてのベンダー間での打ち合わせが必要であった。更に技術的な問題点やベンダー側の要望についてもUMIN側で把握している必要が

あった。技術小委員会は、UMIN事務局とベンダー側がいっしょにこうしたことを話し合う「場」を提供するために設置された。こうした経緯から、技術小委員会のメンバーは、各ベンダーの担当者であり、実際の会合はUMIN事務局と技術小委員会との技術的な打ち合わせとして行われた。技術小委員会は、UMINの各大学病院への接続に伴ういろいろな技術的な問題を解決する場という意味で非常に重要で有用に機能したが、すべての大学病院がUMINに接続されて、新規接続がなくなった後には、開催の必要性が薄れていた。

インターネットの発展とそれに伴うオープンな技術の普及は医療情報ネットワークに大きな影響を及ぼした。今までの大型汎用機のシステムは、ハードウェアからOSまで各メーカーで独自のものであり、詳細な知識やノウハウはメーカー側が独占していて、大学側がシステムを開発したり、ネットワーク接続作業を行うことは困難であった。ネットワーク分野を中心にオープン技術の普及（ライセンス料が要求されず、各種文書、ソースコードが無償で利用できる）が急速に進展し、ネットワークの運用に関してはベンダーによる知識・ノウハウの独占はなくなり、大学側で積極的にソフト開発やハードウェアの接続の作業を行うことが可能になった。かえってメーカー側の方が技術・知識の吸収が遅れるという事態も生じてきた。このようなオープン技術の普及の中で、いち早く最新の技術を取り入れたり、実用に耐える安定した技術を選択したり、今後の技術的な面からの運用方針の策定を大学側でやらなければよいものがつくりにくくなっている。このような仕事は、実質的にUMIN事務局で行われてきた。しかしながら、提供サービス及び利用者・利用件数の増加によって、UMIN事務局の業務が増していること、技術が高度化・複雑化しており、ネットワーク技術といってもセキュリティ、ルーティング、マルチメディア通信等の専門分化がおこっていてUMIN事務局だけですべてを担当するのは困難であることから、技術についての問題を検討する専門の小委員会設置の必要が感じられるようになってきた。



## 2. 現況

経緯に記述したようなオープンなネットワーク技術の普及を背景として、新しい小委員会をつくることが検討されたが、従来の技術小委員会が実質的に活動しなくなっている状況にあるため、これを改組・再発足させて、メーカー担当者中心のものから大学関係者中心のものに変更する方針がUMIN事務局により策定された。今後、メーカー側との協議が必要な場合には、適宜協議会を開催することでメーカー側の上承を得ることができた。平成10年1月の第18回運営委員会（鹿児島）でUMIN事務局から本件が提案されて、上承され、筆者が初代の新技術小委員長に就任した。早速、国立大学病院を中心として、技術的な能力が高く、見識のある方を人選して、小委員をお願いした。

平成10年の3月に、第1回の技術小委員会が東京大学で開催された。設立の経緯の説明の後、セキュリティ保護技術、プログラム構築技術について活発な討議が行われた。随時メーリングリストを利用して意見の交換を行っている。

平成11年3月に第2回目の技術小委員会が開催された。ここでは、UMINで導入を計画している暗号と認証技術を利用した仮想医療情報ネットワーク(VPN = Virtual Private Network)が大きな技術的検討課題となっている。これには、採用するソフトの仕様だけでなく、各大学におけるファイアウォールの運用体制やセキュリティ保護の体制も含めた形で検討される必要がある。現在、運用法やガイドラインの作成が進められている。

## 3. 今後

技術の進歩は今後も継続しておくと予想され、技術小委員会の課題はつきない。まだ小委員会が発足して1年であり、十分な成果があがっているともいえないが、今後の活動の指針として従来のものに加えて以下の2つを考えている。

## 1) データベースの標準化への取り組み

UMINで提供しているデータベースの仕様については従来UMIN事務局内で検討されて開発されてきた。しかしながら、UMINで国立大学病院に提供していることの影響力は非常に大きく、仕様の策定には注意が必要である。例えば、医療材料マスターデータベースの仕様を策定してUMINで提供しているが、各ベンダーが各大学で稼動する物流管理システムのデータベースの仕様をUMIN仕様に合わせるようになってきている。国立大学病院には主な病院情報システムベンダーがすべて入っているため、どのベンダーもそれに合わせた製品を他の病院にも提供できるようになってきている。また大学病院は最も病院情報システムの活用が進んでおり、地域のリーダーとなっている。このため、各地域の病院がこれと同じ仕様を採用することがおこりやすい。このようにUMINで採用した仕様が事実上の標準になってしまうことが考えられ、このためより多くの意見を吸収できる技術小委員会で取り組むことが必要と考えられる。医療材料マスターの他には、学会演題抄録データベースの仕様策定も当面の大きな課題である。UMINのオンライン抄録登録システムを利用する学会が増えているが、UMINで策定した仕様で各学会にデータが渡されるために、1)印刷会社はUMIN仕様のデータから抄録集をつくるプログラムを作りはじめていること、2)CD-ROMを製作する会社はUMIN仕様のデータを標準にCD-ROM検索プログラムを開発しはじめている。データの仕様(例えば最大共著者数等)が決まれば、印刷会社、CD-ROM製作会社ともソフト開発コストの軽減が可能で、結果的に学会側も利益を得ることができるようになる。UMIN仕様を利用する学会が増えると、これが事実上の標準になってしまう可能性がある。

## 2) 他の小委員会への協力

事務・薬剤・看護・検査の各小委員会は、各々の分野の専門家の

集まりであり、各々の分野の専門的知識と技能を有している。しかしながら、提案してもらったアイデアを実際のコンピュータシステムやデータベースとして実現するためにはいろいろな技術的な問題は解決する必要がある。技術小委員会は、こうした意味で他の小委員会を援助できる役割を果たすことが必要であり、今後の重要な機能と考えている。

## 十年史

### 1. UMIN1 - 大型汎用機のネットワーク(S63-H4)

[ 昭和 63 年度 ]

UMIN は学術情報センターで運用する N1 プロトコールの学術情報網の中で運用される仮想閉域網として構想された。仮想閉域網では、UMIN の参加施設だけが学術情報網内にソフトウェアで定義された閉域網によって相互に接続され、セキュリティ保護の観点からは比較的安全なネットワークといえた。N1 によるネットワークの構築は、当時の開原運営委員長が学術情報センタ、大型計算機センタと相談して検討した結果出された結論であった。当時既にインターネットはあったがまだ今後普及するかどうか明らかではなかったこと、医療分野ではセキュリティの維持が重要であるが、セキュリティ保護機構のほとんど考えられていなかった当時のインターネットは医療情報ネットワークを構築するためのインフラストラクチャーとして適さないと考えられたことによる。この結論は、昭和 63 年 3 月に開催された大学医療情報ネットワーク調査委員会で更に検討され、承認された。

昭和 63 年 5 月に UMIN コンピュータシステムの仕様書が策定され、入札が行われた。日本 IBM 株式会社、日立製作所株式会社、富士通株式会社の 3 社が入札に参加した。予定価格は、メーカー側の予想よりも相当に低く、各社とも予想外の低さに開札当日になって驚いたという話が伝えられている。結局、日立製作所が落札した。日立は、医療関係のコンピュータシステムでの実績が少なく、しかも UMIN を担当する部門が医療部門ではない（公共情報事業部・公共営業事業部）ということで、医療関係の話が通じるか当時は大いに心配されたという。

年末に、日立製作所製の大型汎用機 M640 が東大病院に納

入された。東大側ではマシン室の確保に非常に苦労し、やっとのことで旧中央診療棟地下に納入場所を確保した。UMINコンピュータシステムの初期の設定・開発作業はこの劣悪な環境の部屋で行われることになった。開発されたシステムは、電子メールシステム及び薬剤添付文書・病名データベース・医育機関名簿・和雑誌特集記事等のアプリケーションデータベース検索システムであった。UMIN事務局と日立製作所の担当システムエンジニアの間で、月2回の定例会が開催され、開発状況の報告・開発方針が検討された。納期が決まっており、UMIN側の要求レベルも高かったため、開発作業は大変なもので連日に近い徹夜作業となった。

年度末の平成元年3月には、東京大学大型計算機センター（現情報基盤センター）とのN1接続と国際VANへの接続作業が終了した。

#### [平成元年度]

4月1日付けでUMINに専任教官の助教授ポストが認められた。この当時すでに国家公務員の定員削減が叫ばれており、1名とはいえ純増で専任教官の定員が確保できたのは幸いであった。適任者がすぐに見つからないため、当時大学院生であった大江和彦が専任助教授のポストを助手に下げて就任し、中央医療情報部助教授の大橋靖雄とUMINに関する実務を分担することになった。6月にマシン室が旧中央診療棟2階に移転して、SEの作業環境が改善した。

最初の運営委員会が平成元年の9月に開催され、開原成允が初代の運営委員長となった。UMINの運営組織として、運営委員会の他、事務、薬剤等の職種別の専門家の委員会を設置することが構想され、実現に向けて各部門に働きかけが始められた。これは、各部門にUMINの趣旨やUMINで可能になること等を説明して協力をもとめるという困難な作業であった。この当時は、コンピュータネットワークは一般に知られておらず、その機能や役割をイメージできる人はほとん

どいなかった。最初に薬剤小委員会が組織され、活動を始めた。折井孝男が小委員長に就任した。薬剤添付文書や医薬品マスターの共同購入がすぐにスタートした。これらのデータベースは、オンラインでも提供されたが利用形態は磁気テープの配布によるものが多かった。この方が当時は運用が楽であったからである。

この年度には、学術情報センター及び接続予算の認められた 8 大学（北海道大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、岡山大学、九州大学）との接続作業が行われた。接続予算は、接続に必要な DSU と呼ばれる機器をレンタルするのに必要な経費のことであり、月額 50 万円であった。接続作業とテストのために、UMIN 事務局と日立製作所のスタッフが現地に出張し、各大学病院のスタッフとその病院の病院情報システムを納入しているメーカーの担当者といっしょに接続作業・テストを行った。あわせて各大学病院の学内で、UMIN の紹介と利用のための講習会が行われた。1 大学を接続するたびにこれらが繰り返されたわけで、接続には大変な労力が必要であった。並行して、AMA/Net や Bitnet 等の海外のネットワークとの接続作業も行われた。

平成 2 年 3 月には、接続作業とアプリケーションの開発作業が終了し、UMIN は 8 大学で正式運用を開始した。これに合わせて、UMIN の開所式が東京大学山上会館で盛大に挙行された。平成 2 年 3 月に大橋靖雄が東大医学部保健学科疫学講座の教授として栄転し、UMIN を離れた。

#### **[ 平成 2 年度 ]**

7 月に櫻井恒太郎が京大医療情報部講師から UMIN 専任の助教授として着任した。大江和彦は、大橋靖雄の後任として講師に昇任した。

UMIN 側の働きかけに応じて、各部門毎の小委員会の整備が進んだ。5 月には第 1 回看護小委員会が開催され、12 月には事務小委員会の発足準備会、平成 3 年 3 月には第 1 回の事

務小委員会が開催された。

この年度は、新たに 8 大学（群馬大学、鹿児島大学、新潟大学、長崎大学、金沢大学、熊本大学、神戸大学、広島大学）の新規接続が行われた。また 11 月には電子会議室の運用が開始された。

### [平成 3 年度]

この年度は、7 大学（鳥取大学、愛媛大学、琉球大学、弘前大学、千葉大学、筑波大学、信州大学）が新規接続された。登録利用者数がようやく 1000 人を超え、接続大学は計 23 大学になった。また文部省に初めて UMIN の端末が設置され、文部省から UMIN が利用可能になった。N1 接続は、異機種間の接続であり、当時は接続のための打ち合わせや機器の調整が必須であった。この目的のために、各大学病院の病院情報システムのベンダーで技術小委員会（旧）が組織されて、UMIN 事務局との間で技術的な話しあいが行われた。

### [平成 4 年度]

4 月に UMIN のニュースレターが創刊され、本年度中に 3 号まで発行された。

この年度は、5 大学（旭川医大、高知医大、香川医大、島根医大、浜松医大）が新規接続され(N1)、計 28 大学病院が接続された。しかし、この頃になっても、ユーザインターフェイス等の機能の貧弱さ、レスポンス速度の遅さ、端末の数の少なさ（高価なため）等のために利用者、利用件数とも十分な数に至らなかった。

平成 5 年 3 月に各大学の実務担当者を集めてはじめて利用者会議が開催された。この席で、UMIN 次期システムの方針等も議論された。この頃、インターネットが全世界に急速に普及しつつあった。日本でも、医学・医療分野のネットワーク情報サービスを始める人が何人も出てきた。

## 2. UMIN2 - インターネットへの接続(H5-7)

[平成5年度]

インターネットの普及は、UMINの役割・意義についての議論を引き起こした。UMIN設立の頃には、日本ではインターネットはごく一部の研究者に実験的に利用されているに過ぎなかった。情報の伝達は出版、放送、郵便、電話、専用回線等の手段に限定され、多数の人に対してメッセージを伝達するには多額の費用がかかり、個人の力では困難であった。つまり「情報提供・交流のためのインフラストラクチャー」そのものがそれ自体で大きな価値があったのである。それがインターネットによって、安価に実現してしまうことになったのである。

大学等のインターネット接続環境のあるところでは、多少の技術さえあれば、パソコン一台とフリーウエアーを使って情報サービスの提供が可能となった。電子メール、ニュース等のコミュニケーション、GopherやWWW等を利用した情報発信が比較的簡単にできるようになった。個人の判断で自由に世界中に情報サービスができ、個人の創意や工夫を生かすことができることは、インターネットの大きなメリットとされた。リソースのネットワークを利用した分散処理・管理の利点が説かれ、UMINのような集中型のコンピュータセンターは不要であると考え人も現れた。個人のボランティアレベルの情報サービスがインターネット普及初期には一部の医学・医療関係者によって熱心に行われた。大変な努力で自ら情報を収集・作成して、提供を行っている医学・医療関係者が何人か現れ、人気を集めた。

インターネットの普及が進む中で、UMIN第2期システムのリプレースが行われることになった。UMIN側でも必ずしも今後のネットワークサービスのあり方やUMINの役割がはっきりと明確になっていたわけではなかった。仕様書の作成にあたっては、今後の方向性も踏まえて、いろいろな議論が



行われた。インターネットとそこで使用される TCP/IP プロトコルの技術的な優位性が次第に明らかになってきた一方で、N1 は世界標準からはずれる上、機能的にもまったく不十分で将来性にも欠けていた。このため、今後の UMIN は TCP/IP を利用したインターネットベースでの接続に移行するという方向性が決定された。しかしながら、UMIN には既存の N1 接続の大学もあり、これに対してサービスを継続する必要があった。このため、仕様書は、N1 接続（このシステムは UMIN1 と呼ばれることになった）とインターネット接続（このシステムは UMIN2 と呼ばれることになった）の両方のシステムを導入して相互乗り入れを行う仕様になった。7 月に入札が行われ、日本 IBM 株式会社と日立製作所の 2 社が応札し、日立製作所株式会社が落札した。

平成 6 年 1 月に新システムの機器が搬入されて、稼動を開始した。新たにインターネット接続用のシステムが開発された（UMIN2）。UMIN1 から UMIN2 へのゲートウェイが開発され、UMIN1 経由で UMIN2（インターネット）が使えるように設計された。UMIN 側で指定した仕様にあったパッケージ製品は存在していなかったため、ほとんどのシステムが作り込みになってしまった。当時、インターネットや TCP/IP についてシステムエンジニアには経験や知識も少なく、日本語の情報はほとんどなかった。このため、英文の文献を読んで勉強しながら、システムを構築していくという非常に辛い作業になった。納期に間に合わせるための努力は大変なものであった。具体的な UMIN2 の機能は、電子メール、ネットニュース、各種データベース検索システム（医薬品添付文書検索、医薬品副作用検索、医育機関名簿検索、服薬指導）であった。当時は、Gopher が普及していた時期であったため、UMIN2 は Gopher のインターフェイスを意識して設計され、また UMIN2 の画面から Gopher を利用できるように構築された。UMIN2 と画面と Gopher の画面がシームレスに統合されており、各種の検索・データ収集は UMIN2、文書の掲載・

参照は Gopher で行われた。3 月には、新たに中毒データベースの提供が Gopher で始まった。

この年度の新規接続は、5 大学(山形大学、福井医科大学、山梨医科大学、東京医科歯科大学、滋賀医科大学)であったが、山形大学を除いた 4 大学は、TCP/IP 接続で接続されることになった。この後の接続は、原則として TCP/IP (インターネット) 接続で行う方針が決定された。セキュリティ上の問題は残るが、当面は患者情報を取り扱わないこと、将来的に TCP/IP による専用回線かまたは暗号処理によって問題が解決できることが予想されることから移行に踏み切った。TCP/IP の採用によって、フルテキスト画面の利用が可能になり、利便性が非常に増した。

#### [平成 6 年度]

6 月に第 2 期システム(UMIN2)の公式運用が開始された。インターネットを介して個人の資格で UMIN2 を利用することが承認され、8 月に登録受付が開始された。新システム(UMIN2)は、旧システム(UMIN1)よりもはるかに使い勝手もよく、利用者が次第に増えていった。

平成 6 年に入ると、Gopher の数年後に出た WWW の方がはるかに優勢になり、WWW による情報提供が増えてきた。WWW の機能は Gopher の上位互換であったということもあり、既存の Gopher リソースも WWW ブラウザーで利用できたことが WWW の普及を促進した。UMIN でも、平成 6 年 5 月から WWW サーバを開設してサービスに乗り出した。これ以降新規の情報収載・プログラム開発は、原則として WWW で行われるようになった。

この年度に、3 月には新たに 9 大学(秋田大学、三重大学、富山医科薬科大学、岐阜大学、大分医科大学、佐賀医科大学、山口大学、徳島大学、宮崎医科大学)が新規接続され、本年度を持って 42 大学すべての接続が終了した。接続方法は、すべて TCP/IP であつた。業務向けのサービスのためには、す

すべての大学で利用できることが重要であるが、本年度をもってこの条件が満たされることになり、本格的な業務利用の増加が期待された。

#### [平成7年度]

7月に学会データベースの収集・掲載が開始された。10月には登録利用者が5千人を突破した。

12月に、文部省文書広報システムが稼動した。同時に各大学病院事務部幹部（課長補佐以上）職員に官職指定アドレスの発行が行われたが、これは同システムを参照するためのIDとして利用された。初期のシステムでは、文部省からのFAX画像を自動的にUMIN WWWサーバに取り込んで表示するものであったが、FAXの解像度が低いために読みにくかったこと、紙での通知も従来同様に行われたために利用頻度はあまり高くならなかった。

### 3. UMIN3 - GUI の登場 (H8-)

#### [平成8年度]

平成8年4月に櫻井恒太郎が北大病院医療情報部教授に栄転し、5月に木内貴弘が東大医学部健康科学・看護学会疫学・生物統計学講座助手からUMIN専任教官（東大病院中央医療情報部講師）として着任した。このころ登録者数が1万人を突破した。

平成8年時点では、WindowsやMacintoshによるグラフィカルユーザーインターフェイスの利用は既に当たり前になっていたが、WWWの普及でネットワークサービスもグラフィカルユーザーインターフェイス主体のものが中心となりつつあった。このため、UMIN2システムのキャラクターベースのインターフェイスは次第に時代遅れと感じられるようになってきた。このため、サービスのWWWへの全面的な移行が計画され、実行に移された。移行作業は、最も技術的に困難の予

想された電子メールとニュースシステムから行われた。これらのシステムでは、状態の保持が動作上不可欠であったが、WWWで利用されるHTTPでは状態の保存が仕様上不可能なため、別個のデーモンソフトウェアを介在させる等の高度な技術的な工夫がなされた。業務利用に耐えるWWWベースの電子メール、ニュース（UMIN3 電子メール・ニュースシステム）は、世界的にもUMINが初めて開発したと考えている。このシステムには、通常の電子メールクライアントを利用する場合と比較して、大きなメリットがあることがわかってきた。まず利用者はIDとパスワードをいれるだけでブラウザから利用が可能であり、事前の設定が不要なことである。これによって、1台の端末を複数の人で共有している状況での利用や出張先からの利用が非常に容易になった。

前年度稼働の文部省文書広報システムは、FAX画像が読みにくかったため、ワープロや表計算のファイルが手に入る場合（主として文部省作成の文書）は電子媒体のまま、紙の書類しか手に入らない場合には、UMIN事務局で紙から直接スキャナーに取り込んで提供することになった。文部省医学教育課の積極的な支援により次第に掲載される文書が増えていった。

9月より、患者票等収集システムの試験運用及び物品（医療材料）マスターシステムの運用が始まった。前者は、各大学病院が保健所に提出している患者票・従事者票のデータを毎月オンラインで収集するシステムで、このデータから毎月の平均在院日数、病床稼働率等の計算が可能であり、病院経営の評価に活用できる。オンラインのデータ収集で労力や入力ミスが減少した他、リアルタイムでのデータの各大学病院へのフィードバックも可能になった。試験運用において、各大学病院から利用可能なことが確認され、翌年度からの本格運用が決定された。平成9年1月には、団体代表電子メールアドレス発行のサービスを開始した。

平成9年3月、開原成允が東京大学の定年退官に伴い、UMINの

運営委員長を辞職した。

### [平成9年度]

4月に櫻井恒太郎が新しく運営委員長に就任した。またUMINは、独立のドメイン名(umin.ac.jp)を取得した。ドメイン名取得にあたり、学内のUTnet運営委員会の承諾を得るのに苦労した。東京大学内に東京大学のドメイン名である"u-Tokyo.ac.jp"を使用しないドメインを置くことに対して、強硬に反対する委員がいたためである。このころから、利用者の増加によってマシンの負荷が高まり、レスポンスが非常に悪くなっていった。

5月にはUMIN専任教官の木内が助教授に昇任した。同月、ニュースを電子メールで読めるメールリンカーのサービスを開始した。これは、WWWを利用して、好きなニュースグループの購読を登録できるもので好評を博した。また運営の省力化のために、従来光磁気ディスクや磁気テープで配布していた薬剤添付文書データベースのデータのWWWによるオンラインダウンロードを開始した。以後は各大学病院に依頼して、できるだけオンラインに切り替えてもらうことになった。6月には、研究補助機関データベースの掲載を開始した。

新年度から患者票等収集システムの本格運用が始まった。5月7日付の大学病院指導室長名の事務連絡「病院報告及び患者紹介率の定期報告の変更について」によって、今後は患者票等のデータはすべてオンラインで収集を行い、紙やフロッピーベースでのデータ収集はしないということが通知された。患者票等収集システムでは、月毎の統計データが迅速に少ない労力で集計できることが立証された。文部省大臣官房会計課から要望で、同様なシステムで予算関係の資料を収集する予算資料収集システムが開発されることになり、11月から稼働を開始した。更に次年度の運用開始を目指して、大学病院概況収集システムの開発が開始された。また国立大学附属病院看護部長会議からの要請で、国立大学病院看護部実態調

査システムの開発が開始された。

この年度の中頃から、文部省文書広報システムの利用件数が急増した。掲載文書数が増えたことと、重要な文書がオンラインでしか提供されないという事態が生じてきたためであった。

7月から、第62回日本循環器学会総会事務局と共同で、オンライン演題・抄録収集システムの運用を開始した。本システムは、CGI技術の特性をうまく利用して、汎用に他の学会でも利用可能なように設計された。演題・抄録の受付は、紙、フロッピー、オンラインの3通りで行われたが、比率は各々の1%以下、12%、88%で、オンライン分が圧倒的多数を占め、予想以上のオンライン登録率に驚きの声があがった。この成功を受けて、11月から医学系の学会を対象にオンライン演題登録業務を開始することに決定した。平成10年1月には、同学術集会抄録のフルテキスト検索システムの提供を開始した。このシステムもやはり同様に汎用に設計されており、様々な学会のフォーマットに対応可能であり、オンラインで収集された演題・抄録をそのまま収録して、検索に供することが可能であった。

8月に第3期システムの入札が行われ、日立製作所1社が応札し、落札した。UMINのシステムは、第2期システム(UMIN2)で作られたTELNETベースのシステムが利用者登録や管理目的に利用されているため、これらをWWWベースに変更する必要が生じ、リプレースを機会に全面的なWWWへの各種システムの移行がなされた。更新作業は10月に行われたが、主たるOSがSolarisからHP-UXに変更になったこともあり、一時的に障害が頻発した。

12月にM640を撤去し、8年間続いたN1のサービスを休止した。マシン停止の日には、UMIN設立当初に働いた日立のSEが駆けつけてなごりを惜しんだ。

N1が廃止されたため、N1接続にかかる技術的な問題の検討を行う必要がなくなった。その一方で、インターネット

で利用されている技術を検討して、適切に取り入れていく必要が生まれた。このため、技術小委員会を改組して、大学の研究者主体のものとして新たに再発足させた。新生技術小委員長に事務局長の木内貴弘が就任し、第1回目の技術小委員会が平成10年3月に開催された。技術小委員会のホームページも開設された。

3月に保険医療業務研究協会より共同購入している各種マスターのオンライン配布が開始された。

### [平成10年度]

4月 UMIN3 の電子メールがアタッチメントに対応した。また電子会議室の運用サービスが開始された。

平成10年6月2日付けの医学教育課長名での10高医32号「厚生省等からの通知文書の送付方法の変更について(通知)」によって、原則として厚生省から文部省経由で各大学に送付される文書はすべてUMINで提供されることが全国の国公立の大学病院に通知された。

大学病院概況は、国立だけでなく公私立大学病院のデータ収集も行われているが、公私立分については、翌年度からの収集開始ということになり、国立大学病院のみで稼働が開始された。国立大学病院看護部実態調査システムの運用が開始された。更に定期的に収集しているデータのオンライン化を目指して、大学病院資料収集システム、経営管理指標収集システムの開発が開始された。

8月にビデオ・オン・デマンドシステム(VOD)の運用を開始した。また薬剤添付文書システムに検索機能がつけられて利便性が非常に増した。

9月に Visible Human Project のミラーサイトを開設した。100GB以上に及ぶデータを蓄積する大きなFTPサイトであり、ミラーリングの設定やディスクの増設作業に労力を割かれた。12月には、医療用語検索システムの運用を開始され、平成11年1月には、国立大学病院2000年問題ホームページ

の開設が行われた。

この年度には、オンライン演題登録システムが3学会（日本体力医学会、日本救急医学会、日本循環器学会）で利用され、いずれも稼動は順調で好評を得た。

#### [平成11年度（本年度）]

6月に国立大学病院資料収集システム及び経営管理指標収集システムの運用が始まった。また大学病院概況データのオンライン収集を国立大学病院から公私立病院に拡大された。定期的に国立大学病院から収集されている統計データの収集・配布は、ほぼすべてオンライン化されたことになる。

この年度のオンライン演題登録システムの利用予定は、4月の段階で25学会と驚異的な伸びを示し、しかも一度使った学会はすべてリピータになるなど目覚ましい成功を収めた。

インターネット普及当初に盛んであったUMINの役割や意義を疑問視する声は既に皆無になっていた。一方、かつて熱心に提供されていた個人・研究室レベルの医学・医療情報サービスのほとんどは廃れてしまった。インターネットが目新しいものでなくなった時点で、個人・研究室レベルでサービスを提供する動機が薄れてしまったのだと思われる。今日では、「見るに値する情報」を提供しているサイトの大部分は、「個人の努力や研究目的」で実現されたものではなく、「組織」が各々の必要性から予算を出したり、「組織」の業務として取り組んでいるものがほとんどになっている。

個人や研究室レベルのサービスとUMINのサービスの違いは、大きくわけて2つある。即ち、1)予算と定員に裏付けられた業務としてのサービスという性格、2)組織を背景とした人のネットワークが基礎にあるという点である。

#### 1) 業務としてのサービス

ネットワーク情報サービスを業務として運用している場合には、そうでない場合と比較して以下のような大きな違い



がある。

#### (1) サービスの信頼性

業務としての運用では、十分信頼性の高いサーバ機がハードウェアとして使用されるべきであり、ソフトを含めた迅速な保守体制が必要である。

#### (2) 情報の保守・管理

業務としての運用では、提供する情報の更新・保守管理が必ず責任を持ってなされなければならない。提供する情報は、購入しても、作成・保守してもよいが、いずれにしてもコストを要する。

#### (3) サービスの継続性

単に継続して運用されてきたという実績だけではなく、今後もそうであるということの予算的な裏付けがなければ、業務システムとしては安心して利用できない。

上記の条件を満たすためには、信頼性の高いコンピュータ、最適な環境を提供するマシン室、専任の教職員・システムエンジニア、データベースの購入・開発保守経費が必要となる。また利用者登録や問い合わせへの対応等の業務にも人手がかかる。これには、ネットワーク情報サービス専用の定員と予算が必要である。サービス運用の形態は集中型が望ましく、分散型には無駄が多い。各大学にセンターを分散するとすると、各大学毎に人員が必要となり、コンピュータシステム及び関連設備もそれぞれに必要なコストが非常に増大する。1大学当り100万円予算措置しても信頼性や継続性のある情報サービスはまったく期待できないばかりか、サービスの整合性や作業分担の調整は非常に困難であり、実際に何も機能しないであろう。年間100万の予算では何もできないが、センターに集約して4200万円（医学部を持つ国立大学は42大学ある）を利用すれば信頼性・継続性の高いサービスが提供できるのである

## 2) 人のネットワーク

業務としての情報サービスは、個人が「個人の希望や好み」で自由に行うものとは根本的に異なっており、組織の合意が必要である。公式な各種の委員会を通して、アイデアを出してもらうこと、そしてそれに対する合意を取りつけることが重要である。各専門分野で何が必要とされていて、どのようなシステムとして構築したらよいかについては、その分野の専門家にしかわかりにくいので、こうした専門家の組織は非常に重要である。前項で述べた予算措置や定員は、組織の意思を尊重し、そのニーズを実現するために努めることの代償として与えられているものである。

UMINの本質は、「人のネットワーク」であり、これこそ10年かけてやっと作り上げてきたUMINの貴重な財産なのである。ネットワークインフラストラクチャーもコンピュータシステム及びその運用体制も、これに比べれば本質的とはいえない。薬剤小委員会を例にとって以下具体的に説明する。電子化薬剤添付文書の共同購入が薬剤小委員会で提案されて、実現し、現在も続いている。2年前から、UMINでは電子化薬剤添付文書をオンラインでダウンロードできるようにしているが、それ以前は磁気テープと光磁気ディスクのみによる配布であった。未だにこれらの磁気メディアによる配布は行われている。本質的に重要なことは、電子化薬剤添付文書の重要性や有用性が薬剤情報専門家の間で認識されており、これの共同購入が薬剤小委員会で提案され、議論の後に了承されたことにある。これによって、1)各大学病院が安く電子化薬剤添付文書を共同購入できるようになり、2)電子化薬剤添付文書を利用する習慣のない大学にも普及して、情報化の促進につながったのである。テープからオンラインダウンロードに移行していくことは媒体が変化しただけで本質的に重要な変化ではないのである。

インターネットというインフラストラクチャーにより、端

末(パソコン)の設置や接続のためのコストが大幅に下がり、ユーザインターフェイスも洗練されたものが利用できるようになった。今や誰でも、10年前とは比較にならないほど安価な費用で、勤務先や自宅から簡単かつ安価にネットワークを利用することができる。しかし、情報を作成・保守すること、サービスの信頼性・継続性を維持すること、人のネットワークを構築・維持することの労力は今までと全く変わらない。むしろインフラストラクチャーに力を注ぐ必要がなくなった分、その重要度は相対的に増している。

執筆 木内貴弘（事務局長）

注記：この10年史は、関係者はじめ多くの人の記憶と、事務局に残された資料をもとに作成したものです。できるかぎり正確を期すよう努力したつもりですが、万一事実と異なる点があった場合にはご容赦ください。尚、お気づきの点があれば UMIN 事務局までご指摘くだされば幸いです。

関係者より

## UMINプロジェクトの思い出

国立がんセンター研究所がん情報研究部

石川 ベンジャミン 光一

私がUMINのお手伝いをしていたのは、東大病院の中央医療情報部に博士課程の大学院生として在籍していた時期で、東大病院では病院情報システムとUMINという2つの大きなシステムの更新プロジェクトが進行中で、大変活気に満ちた環境となっていました。

この時のUMINの更新は、メインフレーム・N-1接続のシステムからUNIXワークステーション・TCP/IP接続のUMIN2に切り替えるもので、「サーバー資源のダウンサイジング」と「インターネット標準への対応」をキーワードとするものでした。こうした流れの中で私は、gopherサーバーとWWWサーバーの立ち上げを中心として参加していました。当時在籍していた多くの大学院生の方々とともに、UMIN1上のデータベースをgopher上に展開し、それらのリソースへのポインタとUMIN2の利用をサポートするためのページをあわせてWWWを構築する事が目標で、こうしたサービスはそれぞれGopherが1994年3月15日、WWWがUMIN2システムの公開後の7月13日に公開され、その後私が博士課程を修了しがんセンターに就職する1995年4月までの間お世話をさせていただきました。

今となっては本当にシンプルで懐かしい限りなのですが、最も初期（1994年12月）のUMINのWWWは、図のようなホームページを持っていたのです。当時はまだNCSA Mosaicとそのライセンス商品が出始めたばかりで、Navigatorのバージョンも1.0N（英語版）という時代でした。当然日本語の表示にはパッチソフト（FontPatchn'など）や設定の変更が必要でしたが、それでもWWWブラウザをユーザーインターフェースとする情報システムの構築には広大な未来があると考え、サーバーの管理とコンテンツの作成に努力したものです。

現在UMINは大きく発展し、国立大学病院間のプロジェクトやさ

さまざまな研究活動に対するインフラストラクチャーとして重要な役割を果たすものに成長しています。国立の情報ネットワーク・システムとしては、省庁再編や大学のエージェンシー化など、大きな環境の変化が起こるものと想像されますが、それをまたジャンプ台として大きく飛躍されていくことを期待しています。

図 UMIN ホームページ (1994年12月)



## UMIN発足10周年に寄せて

富山医科薬科大学附属病院医療情報部  
UMIN連絡担当者

石田 達樹

UMIN発足10周年を迎えられたことを祝し心からお慶び申し上げます。富山医科薬科大学附属病院とUMINとの関わりについて振り返ってみますといろいろなことが思い起こされます。本学がUMINに接続されたのは平成7年2月です。ちょうど、UMIN1（N1ネットワークによる接続）からUMIN2（telnetベースのTCP/IP接続：インターネット接続）への移行期でありました。WEBベースの接続もほとんどなく、インターネットという言葉も今ほど一般的ではありません。何をどうすればよいのかまったく分からず、UMIN事務局のサポートが唯一の頼りでした。

附属病院LANをインターネット接続するためのJPNICとのIPアドレス取得交渉、学内LANと附属病院LANが明確に分離されているにもかかわらず、インターネットへの接続点は1箇所しか認められないという管理上の問題、ファイア・ウォールなどについて、櫻井先生やUMIN事務局の皆様にはとても有益なアドバイスを頂きました。

また、院内への周知徹底と啓蒙のために、櫻井先生と折井先生をお招きし説明会を開催しました。200人を超える出席者。ビデオプロジェクターを使用して、UMIN2への接続、東京大学附属図書館の蔵書検索、Eメールなどの実演デモが行われました。当時は文字ベースのGopherしか利用できませんでしたが、ミネソタ大のデータベースに接続して、画面が次々に遷移していくさまに、会場から感嘆の声が上がったのを覚えております。

ユーザIDの登録に関しても、UMIN事務局のご協力を仰ぎました。本院においては、病院総合情報システムのユーザIDを持つ全職員がUMINユーザIDを取得するという原則をとったため、一時に700人以上の登録を余儀なくされました。ネットワーク経由で1名1名登録す

るには時間がかかり過ぎるため、ファイルの一括登録に対応する仕組みを構築して欲しいという要望をお願いしたところ、対応プログラムの作成を心よく引き受けて頂きました。

ファイア・ウォールを含めた機器環境の設定が済むと、UMIN接続記念式典が開催されました。UMINに対する期待の大きさを反映して、院内各部門から全職種の職員が集まりました。式典では、当時、東大病院中央医療情報部長であった開原先生からの祝賀メールに対して、病院長からの返礼メールを送ることができました。

最近では学生の間でもUMINの認知度が高まり、メーリングリストも活発に利用されています。UMINに接続できないなど不具合があると、担当のところへすぐ電話がかかってくる状態です。UMINは本学附属病院関係者のインターネットリソースとしてなくてはならない「世界の窓」になっています。そのため、事務局の皆様には一番口うるさいユーザとなっているのではと恐縮しております。

平成11年2月より、さらに強固なファイア・ウォールを構築するとともに、院内全ての端末から、より快適にインターネットへ接続できるよう環境の整備を図ることができました。

UMINのさらなる発展を祈ってやみません。



## UMIN10周年をお慶びして

国立大阪病院長  
元運営委員

井上 通敏

10年前というと平成元年ですが、この年、開設記念式典が山上会館の大会議室で行われたのを思い出します。当時の有馬東大学長（現文部大臣）、高久医学部長が臨席され、ご挨拶されました。お二人とも、当時はUMINのこともネットワークのこともあまりご存知ない内容のご祝辞だったと記憶しています。当時、私は開原先生の後を継いで国立大学病院情報処理部門連絡会議の会長だったので、お偉い先生に混じって祝辞を述べさせていただきました。何を申し上げたか忘れましたが、一つ覚えているのは「このネットワークで東京も地方も同じ情報環境となり、大学のボーダーレス化が期待できるのではないか。同じ釜の飯を食った仲間ではなく、同じ釜の情報を食べた仲間の時代になる」と言ったことです。この自分の言葉が帰阪後も頭に残り、後年、高橋教授とつるんで「京大 阪大医学部ボーダーレスプロジェクト」を仕掛けることになりました。残念ながら日本の大学のボーダーレス化は私の頭にあったほどの速度が進んでいませんが、いまま実現を期待している夢です。

UMINのことですが、当時、まだ電子メールを使っていなかった私には戸惑いがあり、開原先生からメールを見たかと電話がかかってくる有様。お陰で、この便利なシステムを阪大医学部のなかでは比較的早く体験でき、医療情報部教授の面目を保てました。バカの一つ覚えというのか、その後の阪大キャンパスLANや医学部LANの構築においては、熱心な若手を煽る一方、年配の教授を説得する役割を演じさせていただきました。教授会MLを設けて時間を節約しようよと提案しました。（私の在籍中はみなさんいやいやながらも使ってくれましたが、最近はあまり使われてないとのことちょっと残念です。）国立大阪病院に移ってからも、院内LANを利用して

ペーパーレス化に取り組んだり、部長会や医長会をMLで行って、新しい病院像を作ってやろうと頑張っています。UMINで離陸させていただいたお陰です。

UMINが開設されて、3年ほどするとインターネットが急速に普及し、UMINが呑み込まれてしまいました。UMINの存続理由が危うくなったわけです。ここで頑張ってくれたのが開原先生、櫻井先生をはじめ東大病院医療情報部のみなさんでした。医療情報のサーバー機能を充実させることと、UMINを国立大学病院だけでなく公私立大学病院にも広げること、さらにはその他の医療機関からもアクセスできるようにという戦略でした。今日、社会から評価を受けてめでたく10周年を迎えることができたのもこの戦略が成功したからだと思います。

これまでUMINの構築と発展に携わっていただきましたご関係の皆様にお礼申し上げますとともに、これからも時代を先取りしてUMINがますます発展することを期待しています。

## 「予知できない未来への創造」

山口大学経理部主計課長  
元文部省医学教育課大学病院指導室

及川 洋輝

UMINが10周年を迎えるということをお聞きしました。まずは節目の年ということで、心からお慶びを申し上げます。

発足当初の昭和63年当時に文部省高等教育局医学教育課大学病院指導室に在籍し、「全国国立大学医療情報用電子計算機」の東大病院への設置要求から、昭和64年度の医療情報ネットワーク増強の概算要求に関わった一人として、このような晴れがましい機会を頂いたことに対する感謝の気持ちと、ひと昔前のことなのに殆ど記憶が薄れてしまっていることから、引き受けていいものかどうかという戸惑いが交錯したままで画面に向かってしまいましたことをお許し頂きたいと思います。

10年前と言いますと、医療情報部は千葉大学、東京大学、京都大学、大阪大学、九州大学の5大学にしか設置されておりませんでした。現在では平成11年度設置を含めて31大学と大幅に増えております。また、昭和64年度概算要求時はバケット通信ネットワーク（N-1網）を敷設して、初年度6大学でサービスを提供することにしておりましたが、今やそのN-1接続サービスは中止され、TCP/IP接続（インターネット）により、国立大学等ばかりでなく、一般に広く情報を公開するようになっております。

当時の医療情報処理部門会議の先生方はこのような状況を予想していたことでしょうか、概算要求に関わった我々（私はと言うべきかもしれませんが）は、国立大学病院間を繋ぐことまでしか考えていなかったと記憶しております。

いま、臓器移植法が施行されてから初めての脳死による臓器移植が行われたことを連日マスコミが報じておりますが、昭和63年当時は日本医師会生命倫理懇談会から「脳の死(脳の不可逆的機能喪失)

をもって人間の個体死と認めてよい。」との最終報告が出されたばかり、脳死判定基準も数大学の倫理委員会が作成したものの、多くの大学はまだ検討中というような状況でありました。この問題は10年が長かったのか短かったのか分かりませんが、情報通信分野での進歩は時間を超えるようなものがあり、とどまることのないものであったように思えます。

本学の廣中平祐学長が、今年の卒業式において『未来は知ることはできないが、創造することができる。』という言葉を学生に贈りました。これからのUMINの未来は、医療情報処理部門会議の先生方をはじめ関係者皆様のたゆまない“創造”により、予知することもできないような更なる発展を遂げることを期待しております。

## UMINのある朝はこうして始まった

東京大学医学部附属病院中央医療情報部教授

大江 和彦

ある月曜の朝8時10分、パタパタパタッとサンダルの音が走ってくる。この足音はすぐ隣の部屋から部長が走ってくる音だ。UMINのトラブルに違いない。隣の部長室からUMINの事務室まで走らなくても5秒かからない。「来るよっ！なんかトラブってない？」とUMIN事務室兼開発室内で私と徹夜明けのSEのKさんと顔を見合わせる。「さー、早朝にメールのプログラム入れ替えましたけどねえ。さっきチェックしたけど動いてましたよ」と彼はたばこをふかしながらあっさり言うのける。その時バンと事務室のドアが開く。「大変だあ、UMINのメールが使えない！」「さっき、動いてましたけど」「さっきじゃない、今使えない！」「どこからアクセスしておられるんですか」「病院の診療端末！」「えっと... あっホントだ、UMINと東大との間の接続がきれてるみたいですね。UMINは動きますよ。東大側の問題でしょ。」未明にUMINのシステムプログラムを入れ替えて起動しなおしたので、各大学病院のシステムとの通信接続がその時点で一度切れてしまい、そうになるとUMINが動いていても各大学病院側で再接続コマンドを実行しないとUMINとの接続が切れたままである。

「大江君！病院側の問題だって！再接続コマンド実行してよ」「病院システムのオペレータさんに指示しておきます。」10分後、「つながった！メール読めるようになった。」やれやれ、これでゆっくりコーヒーが飲める。Kさんとコーヒーで一服して時計を見たら8時半、さて今日は症例データベースの開発の続きをやるか。かくして、1989年冬のUMINのいつもの1日がはじまるのであった。

1989年（平成元年）冬はUMINがスタートして2年目、私が東大病院中央医療情報部助手としてUMIN事務室に机をおいて数ヶ月の時

である。この部屋はまた開発室でもあり、初期のUMINの全てのプログラムがこの部屋でSさんら数名で手作り開発されていた。UMINのセンターコンピュータと各大学病院のコンピュータとはN1接続方式という大型計算機同士を相互接続するための国産固有方式でつないでいた。東大病院のコンピュータ（富士通）とUMINのコンピュータ（日立）との距離は物理的には「すぐソコ」であったし、両方の端末が同じUMIN部屋の隣同士の机にあるという近い位置関係であったが、接続上は他大学病院と変わらずN1経由で異なるメーカーの大型計算機がつながっているという「遠い」状況であった。どうして遠いか。それは冒頭のやりとりで象徴されるように、どっちの問題でつながらないのかが利用者には全くわからない、病院側の問題であればUMIN側ではどうしようもない、というのが当時の技術だったからである（今もあんまり変わらないという説もある）。

N1接続に起因するさまざまな問題は多くの大学病院から苦情がきた。あるときはそれがUMINの方針への批判にもなったりした。しかし、WWWが世に出てきたのは1992～3年頃であり、インターネットで使われているTCP/IPプロトコルを富士通が病院情報システム自体の業務系通信プロトコルに初めて採用したのが1994年の東大病院であった。そう考えると1989年にとにかくも異機種大型計算機ネットワークがUMIN-1としてスタートし電子メールサービスが提供され、1995年にUMIN2としてインターネット接続併用も開始しているのは、いずれも大変なチャレンジだったと思う。その黎明期に文字どおり昼夜をUMINの開発室で過ごせたことはいい経験であった。研究資料の管理と公開を便利にしようという発想でWWWが誕生したように、UMINでも利用者の視点にたった数多くのチャレンジから革新的なネットワーク環境が誕生することを期待する。

## UMIN事始め

東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻  
健康科学大講座生物統計学部門  
元UMIN担当教官

大橋 靖  
雄

医療情報ネットワーク、通称UMINの立ち上げに關与させていただいた立場から、まず10周年を心からお祝いし、今後の発展をお祈りしたい。

筆者が工学部から附属病院中央医療情報部に講師として移動したのは昭和59年、部が現在の旧外来棟4階に移る前の、雑然とした中で新しいものを生み出そうというエネルギーに満ち満ちていた時期であった。現在は教官となられている大江和彦先生、木内貴弘先生、小野木雄三先生は大学院生あるいはそれへのなり立てであり、中央医療情報部の、そして日本の医療情報のまさに揺籃期であったと言える。部長・教授に就任された開原成允先生が筆者を病院に呼ばれた最大の目的は、医療統計（生物統計）を東大に根づかせ育てること、つまり学生と研究者に対し教育とコンサルテーションを行い、日本でも一流の（臨床）医学研究が行えるインフラストラクチャを創ることであった。開原先生も筆者も、情報システムそして統計は医学研究を支える両輪であると考えていたものの、今なら誰もが口にする情報発信の重要性も先生は強く認識されていた。先生の認識と情熱がUMINの誕生につながったのである。

筆者がアメリカ留学を終えたのが昭和62年であり、直ちに命じられたのがベッドサイドトレーニングとして始められた学生対象の情報処理教育と、大プロジェクトとして動き出していたUMINの担当であった。元来が統計屋であり、計算機科学やネットワークは素人の筆者にとっては今も汗顔のいたりであるが、仕様の策定、システムの入札、計算機搬入、BITNETとの接続、各大学への接続、現

地での利用者教育と、多くの方々の情熱と献身に支えられ、何とか平成2年に櫻井恒太郎先生にバトンを引き渡せたのは懐かしい思い出である。

当時のシステム・利用状況と現在のそれらとを比較すれば隔世の感をもつ。外部とのコミュニケーションをほとんど持たなかった、しかもメーカーが異なる病院コンピュータをNIプロトコルで接続することがいかに大変であったか、当初の売り物のMEDLINE検索がいかに高価で不便であったことか、メールが使いにくかったことか、そして（開原先生は主張されたものの）人名そのものをIDにすることが利用者管理の立場からできなかったことなど、TCP/IPとそれに基づくインターネット環境、医学部図書館の強力な（しかも無料の）検索環境、ユーザーフレンドリーなインターフェイスになじんだ現在からすれば今や夢物語である。

一方、我が身と生物統計のその後を振り返れば何と進歩の遅いことか。Evidence Based Medicineの「流行」や新薬認可システムの国際化と大幅な改革により生物統計の意義は広く認められたものの、教育システム、そして医学研究支援の体制はまだまだ不十分である。おもりをしていたネットワークに今やこちらが育てられる時代が来ているのであろう。筆者の専門分野に限ったとしても、ネットワークを利用した多施設共同研究のデータ管理や調査への活用、臨床試験登録情報やメタアナリシス結果の発信、Bulletin-boardと電子メールによるコンサルテーション、MINCSによる遠隔教育など、ネットワークの恩恵と将来の可能性は今や莫大である。開原先生を始めとして、UMINプロジェクトを推進された方々の先見性に敬意と感謝をささげたい。



## UMIN10周年

UMIN事務局

乙津 浩二

私が大学医療情報ネットワーク（以下UMIN）を知ったのは2年ほど前の97年5月末のことです。それまではこのような組織があることさえ知らず暮らしてきました。初めてUMIN（ユーミン）と聞いたときは某有名女性歌手に関係する組織かとも思いました。医学関係でコンピュータを扱う仕事ということを知っていたのですが、芸能人のマネージでもさせられたらどうしようなどと仕事の内容に不安を覚えたこともありました。

こんな私ですのでUMINの歴史などは語れませんが、UMIN事務局に籍をおき今回原稿を書く機会に恵まれましたので事務局での体験などを書きたいと思います。

UMIN事務局には一人1台以上の仕事用コンピュータがあり、連絡は電子メールで行うという最も進んだオフィス環境が整っています。少ない人間で多くの仕事ができるように考えられておりますが、最近の仕事量の増加に対応できなくなりつつあります。人を増やせば多くの仕事をこなせるかと言えば必ずしもそうではなくそのバランスが微妙なところではあります。現在の事務局は意思決定も早く、無駄な人材もいないので仕事効率も高いレベルにあり、本来オフィスが持つべき姿がここにあるのではないのでしょうか。

基本的に外部からのご意見・質問等も電子メールでお願いをしていますが、直接事務局に電話をかけてこられる方もおり、その対応で半日費やすこともあります。また、事務局にはとても初歩的なものから高度なものまで様々な質問がきます。自分が初めてインターネットに触れたときのことを考えると初歩的なことにも親切にお答えしたいと思いますが、人も時間もない事務局では懇切丁寧というわけにはいきません。FAQを作成しそれを見てくださいとい

うことになります。画面をキャプチャしたものなどを使い初心者の方にもできるだけ分かりやすいようにFAQやUMINマニュアルを作っていきたいと思います。

初心者の方にとってはどのような質問が初歩的か分からないようにメールで“インターネット初心者です。初歩的な質問で申し訳ございませんが...”と書かれているのにその質問内容はとても難しく返事を書くのに苦労したりということもあります。病気に関しての質問・相談のメールもよく来ます。ご本人・ご家族にとっては藁にもすがる気持ちでしょうが、これらに関してもUMIN事務局では対応することができません。

電話をかけるときに「大学病院医療情報ネットワーク事務局です。」と言いますと長いですし、相手も「大学なにない事務局ですか？」と途中の部分がわからなくなります。そこでUMINと関わりのあるところに電話をかけるときは「UMIN事務局です。」と短く名乗ります。すると「郵便事務局？」と聞き返されたりすることがあります。それが東京大学の内部だったりしますとまだUMINはメジャーじゃないのかななどとちょっと悲しくなったりします。“医療に関わる人でUMINを知らない人はいない”となるようにしていきたいと思います。

現在、学会演題登録システムに携わっておりますが、これは日本の医学界に革命を起こすのではないかと感じております。まだこのシステムを始めて日が浅いので抄録データは少ないのですが、抄録が全てUMINのサーバに載ると、インターネット経由で自分の調べたい分野、人など学会を越えて検索できるようになります。それぞれの学会が個別に持っていた情報が開かれることによりより多くの研究者、患者さんに身近なものとなり今後、日本医学の進歩に大きく貢献できるのではないのでしょうか。

UMINの活動が今後、皆様の役に立つようがんばっていききたいと思います。

## 「薬剤小委員会」を通じて

東京大学医学部附属病院将来計画推進室  
元薬剤小委員長

折井 孝男

〔はじめに〕 UMINは平成10年度より「大学医療情報ネットワーク」から「大学病院医療情報ネットワーク」に名称が変わり、21世紀における新たな展開が期待される。UMIN開設初期は薬剤小委員会設立などを中心に、櫻井恒太郎先生（現運営委員長）と各大学病院の医療情報部、薬剤部等にUMINの紹介、利用方法などについて説明に行かせて頂いたことが強く印象に残っている。当時UMINについては、各大学において一部の関係者の中だけの話題であったようである。しかし、10年が経過し、情報のながれの早さとともに、UMINの利用も活発になり、現在では「利用しないと情報に遅れてしまう」という意見（薬剤関係者）まで頂いている。

〔薬剤情報の共有化〕 医療の中では医薬品に関わる薬剤情報が医師、看護婦に限らず医療従事者すべてに必要とされている。病院薬剤部では、院内（院外）で発生する様々な薬剤に関わる問い合わせの対応に苦労していた。これら薬剤に関わる情報の要求に対し、単に情報を返すということだけでなく、情報の「質」という重要な問題も考える必要が生じていた。そこで、当時の薬剤小委員会では、薬剤に関わる情報を「共通のもの」として提供することを検討した。その結果、医療用医薬品添付文書情報（以下、添付文書情報）と薬価改訂情報の提供を開始した。このことは薬剤分野における「情報の共有化」の第一歩を踏み出したものといえる。

添付文書情報については、（財）日本医薬情報センター（JAPIC）と（財）医療情報システム開発センター（MEDIS-DC）により作成された医薬品情報データベースを購入し、各大学に対し提供した。提供当初は3ヵ月に一度の割合でメンテナンス情報を各大学に送付していた。しかし、副作用などによる薬剤の改訂情報の頻度は高く、

医療現場に対し生きた情報を提供する必要性のあることから、月一回の提供に切り替えた。このような経験を積み重ね、「薬剤情報の共有化」の必要性を行政側（厚生省）に対し強く提言した。その成果は、厚生省が平成11年度より提供を検討しているインターネットを利用した「医薬品情報提供システム」の構築へと展開した。この中には提供する情報として「医療用医薬品添付文書情報」が含まれている。この添付文書情報は製薬企業各社において迅速にメンテナンスされることから、利用者は最新の情報を共有することができる。

**【薬剤情報提供の点数化】** 薬剤情報は医療関係者だけでなく、患者に対しても提供されなければならない。薬剤小委員会では、患者、特に外来患者に対する薬剤情報の提供について全国の大学病院における実態調査結果等を行政側（厚生省）に対し提言した。その結果、「薬剤情報提供加算」へと展開したことも薬剤小委員会の一つの実績といえる。

**【今後の課題】** 薬剤小委員会では今後の検討課題として、業務データの収集（提供も含）体制を確立する必要がある。まずは、国立大学病院薬剤部における業務（調剤）量等を正しく把握できる体制を構築する必要がある。例として、「処方剤形別調査」には、注射薬調剤の実施にも拘わらず、その業務量が十分に反映されていないことなど、これらの業務量を正確に捉えるためにはどうすれば良いか等を行政側（文部省）を含め検討することが望まれる。

**【おわりに】** 現在薬剤情報データはUMIN事務局を通じ各大学に提供されている。しかし、各大学では情報が届くのを「待つ」という体制をとるのではなく、必要な情報は自分達から積極的に「取りに行く」という考え方に切り替えることが必要である。このような事から大学病院において大きな情報源であるUMINが、今後さらに積極的に活用されることが望まれる。

## 私がプログラムを書くのを止めた理由

東京大学医学部附属病院  
中央医療情報部助教授  
事務局長

木内 貴弘

東大病院中央医療情報部の大学院に入ったのが昭和63年の3月で、丁度UMINの設立準備が行われていたが、さしたる関心も持たず過ごしていた。3年半程いて院を中退し、東大保健学科疫学教室で助手を務めることになった。

さて、中央医療情報部の外に出て気づいたのは情報システムを構築して利用してもらうのが難しいということであった。東大病院では、病院情報システム、UMIN用に豊富な数と種類のコンピュータがレンタルされており、システムを開発すれば使ってもらえるユーザが沢山いる。またメーカー派遣のSEがシステム開発を行っており、プログラムを書いてもらうことも可能であった。しかし、学部に行くとパソコン1台買うのも大変だし、プログラムを書くのは自分しかいない。ユーザーも探さなくてはならない。

ちょうどこの時期であった、インターネットの普及がはじまったのは。インターネットでは、安価のパソコン上でフリーウエアを活用し、自分でプログラムを書いて各種のサービスの提供が可能であった。自分の開発したシステムを世界中の人に簡単に使ってもらえるようになったのである。信じられなかった。この頃は一生懸命にプログラムを書いていた。技術的なものでは、インターネットに仮想閉域網を構築するプログラム、アプリケーションでは栄養診断プログラムや臨床試験の症例登録・割付プログラム等を開発して好評を得た。インターネット時代には個人のアイディアと才能があれば、誰でも情報サービスの提供が可能である。いろいろなプログラムやプロトコルのアイディアを考えていたし、工学系の学会に論文を出す等、意気盛んであった。思考法も技術者のそれに近づいていた。

能力さえあればUMINにも負けないと思っていた。

はからずも平成8年5月からUMINに着任した。SEと分担を分けて、相変わらず自分でプログラムを書き、システム管理からハードウェアのインストールまで行っていた。最初の1、2年は土日もなく、朝から晩までがんばった。恵まれたマシン環境で大きな仕事ができるのが嬉しかった。

UMINには、国立大学病院の組織としての位置付けと、ハードウェア・ソフト開発費等の予算が与えられている。その代償として、システムに対しては信頼性・継続性、開発するソフトやデータベースの仕様・内容についてはいろいろな人の意見・要望の集約が要求されている。こうした環境では、他の人によりよく働いて力を発揮してもらうための管理能力や様々な人の要望・意向を取りまとめて調整していく能力の方がはるかに重要であることに次第に気づくようになった。

研究や趣味と違い、業務ではプログラムを書くよりももっと大きな努力が保守に割かれる。書いた、動いたでは済まない。これには時間をとられる。自分でやっていると、自分にしかできない仕事をやる時間がなくなってしまう。UMINのデータベースやプログラムのほとんどが各分野の専門家で構成される各種の小委員会からのアイディアに基づいて開発されてきた。そして、各小委員会は更にメンバー以外の専門家から意見や要望の吸収に努めてきた。こうした人のネットワークがUMINにとって本質的な意味を持つのである。この人のネットワークを機能させることが私の一番の仕事である。UMINは、国立大学病院の組織として情報サービスを行っているものであり、個人または研究室等の行う情報サービスとはその性格や質がまったく異なるのである。数年かかって、やっと私にインターネット時代のUMINの意義と役割が見えてきたつもりでいる。

最後に、これまでの国立大学病院を中心とした医学・医療関係者のご支援とご協力及びUMIN事務局スタッフの努力に感謝するとともに、今後も尚一層のご支援をお願いして終わりとしたい。

## UMIN10周年にあたって

東京医科歯科大学歯学部事務部長  
元文部省高等教育局大学病院指導室

櫛山 博

今日、UMINが10周年を迎えるにあたって、これまで僅かな期間ではありますが、UMINに関わってきた者として思いつくまま述べてみたいと思います。

平成元年度にUMINが文部省から正式に認められる以前のことになりますが、各国立大学附属病院の業務の改善合理化を図るため、昭和40年代に各大学附属病院へコンピューターが導入され始め、料金計算をはじめとした医事業務のコンピュータ化が進んで来た頃のことですが、当時はまだコンピューターのネットワークが無く、また医事会計用のソフトも各大学病院が独自に開発したものが多く、薬価や保険点数の改訂がある都度各大学病院において徹夜作業をしながら、ソフトの修正を行っていました。この頃私は文部省大学病院指導室の係員でしたが、極力早く改訂内容の情報を各大学病院に提供するため、厚生省の資料を印刷し、郵送する作業を行っていましたが、情報の迅速な提供や同じ作業を各大学病院がそれぞれ行うことに疑問を感じていたものです。

40年代後半になってくると、各大学附属病院に医療情報部が設置されるようになり、医療情報部の先生方と東大病院の会議室で各医療情報関係者の全国組織化やデータの収集・集計のコンピュータ化等について話を伺う機会があったりしましたが、この頃の構想が、国立大学病院医療情報処理部門会議の発足やUMINの設置の出発点ではないかと思っているところです。

UMINは、ここ数年の間に大幅に飛躍したと思います。これは、コンピュータネットワークがインターネットを中心に一般の人たちも自由に参加できるような社会になってきたことが大きな背景ではありますが、単なる電子メールとしての利用ではなく、大学附

属病院の様々な業務にUMINが利用できるようになってきたことが大きな要因ではないかと思えます。事務、看護、薬剤等の小委員会におけるUMINのネットワークを利用した活動や文部省の文書広報システム、各種の資料収集システム等の稼働、医学・医療情報の提供などがあげられます。

特に、文部省は国立大学や研究所などの関係機関が多く、これらの機関からの各種データの収集・集計等の業務の軽減を図ることが行政のスリム化を行う中で重要課題となってくることが予想されます。現在UMINで実施している文部省文書広報システムや各種のデータ収集システムは、各大学附属病院で入力されたものが、UMINのコンピュータで処理され、文部省の各自のパソコンで集計結果として見る事が出来るものであり、これにより文部省で行っていたデータの入力や集計などの業務の全てが省力化でき、また、各大学附属病院への集計結果の還元も各大学病院が適宜ダウンロードできるようになっている。このようなシステムを文部省全体（特に国立大学等）で活用することにより、文部省に限らず各大学においても業務の大幅な削減が可能となるものと思われれます。

今後は、このような業務改善のためのシステム作りや大学病院の情報公開の場としての活用、また、公・私立大学病院の積極的な参加や患者情報の保護を図った上で、臨床疫学的研究など様々な分野での活用を期待しています。



## UMINと私

北海道大学医学部附属病院医療情報部教授

櫻井恒太郎

UMINの2代目専任教官(助教授)として大橋靖雄先生の後に就任したのは1990年の秋で、北大に転任する1996年までちょうどUMINの「高度成長期」に仕事をする事ができたことは大変な幸運であった。当時のUMINは、各大学病院のホストコンピュータと、学術情報センターのネットワーク（SINETではなくN1ネット）とを9.6 KbpsのNTT専用回線で結び、病院の業務用の端末からUMINのホストにログインして電子メールやデータベース検索をするという、いわばBBSの国立大学病院版であった。稼動していたのはまだ8大学病院だけで、毎年、いくつかの大学病院に予算がついて拡大するという実用試験段階であったので、私の仕事は、春から夏にかけてはUMINの設置予算をいかに多くの大学病院につけていただくかの概算要求のために、東大の経理部や文部省の担当者へ説明する資料作りに追われた。現在のMINCSの予算に較べれば僅かなものであったが、データベースの購入費用を認めてもらうのがなかなか大変であった。秋から冬にかけてはその年にUMINと接続が可能となったいくつかの大学病院に薬剤小委員長であった折井先生やメーカーのSEと直接出向いて、UMINの宣伝のための講習会の講師を勤めることであった。この説明会のおかげで毎年、全国の大学病院へ次々と出張をすることができ、各大学病院の様子や情報システムをつぶさに見学するとともに、情報担当者と親しく話をすることができた。全国に42ある大学病院のベンダーやホストOSのバージョンがそれぞれ異なっていて接続に工夫が必要であったため、当時は大学名さえ聞けばベンダーの名前と使っているHOSTコンピュータの種類がすぐ言えるほど覚えてしまった。目的の情報はどこにあるか迷ってしまうような現在のUMINホームページをみると、当時のメニュー

一覧が1桁の番号で済んでいたことや、最大利用者数を2000人としていた初期のシステムの話をするると何十年前の話か、と思われそうである

まもなくUMINも専用線と汎用大型計算機からワークステーションによるサービスとTCP/IP接続を推進することとなったが、新旧の接続で環境の異なる大学病院にサービスを維持しながらの移行がまた複雑な作業であった。開原教授を中心とする先輩、同僚に常に的確なご指導をいただいたおかげで、進歩を先取りする形でUMINのネットワークが今日の基盤が出来、日常的に業務に使われるようになったことは大変嬉しいことである。

このように、私がUMINの仕事を通じて学んだのは、時代の最先端に行くネットワーク技術の進歩と、それを医療において全国レベルで普及させていく上での技術評価と運営の重要さであった。また、全国の大学病院の情報担当者と広く知り合いになれたことが今でも大きな財産となっている。情報システムは、病院内であっても全国規模であっても、中央で管理している人の苦勞が多く、ユーザになって注文を出しているほうがずっと楽である。情報システムがこれからも絶え間なく進歩していく中で、UMINが引き続いてその先端をリードする苦勞の多い役を務め、医療情報システムの中核として発展することを期待したい。

大分医科大学医学情報センター副部長  
UMIN連絡担当者

島岡 章

大分医科大学は、平成6年度にUMIN接続システム予算をいただいて、WWWサーバ・ファイアウォール兼用のマシンとメールサーバの2台のUNIXマシンをレンタルで導入した。ちょうど同じ時に、補正予算で通信機器の基盤整備の予算を得て、キャンパス情報ネットワークと4台のサーバを購入することができ、2つの予算の機器を組み合わせることで、本学は、すべての研究室、病院端末から、UMINそしてインターネットへのアクセスをすることができるようになった。病院の端末は、汎用機の専用端末であったが、Telnetとラインモードの Webブラウザ(Lynx)を使えるようにした。

このころは、大型計算機センター（ネットワーク）にモデムでTelnetアクセスしていた時代から、インターネットを使ったアクセスへの過渡期であり、UMINの予算も、UNIXマシンによるインターネットアクセスの基盤を整備するためのものであった。

1996年10月に、UMIN事務局では、暗号化通信への対応のため、UMIN3サーバのアクセスポートの変更を行った。WWWアクセスは、通常80番ポートを使っているが、このときUMINは、70番ポートと443番ポート（暗号化通信用）に切り替えたため、本学からUMINへのアクセスができなくなった。UMIN事務局では、いずれのポートも、標準的な設定で、どの大学でも対応できるであろうと想定して、事前の連絡がないままであった。その当時から、UMINには病院管理者などの官職指定のホームページというのがあり、毎日事務連絡を行っていたようで、UMIN3へのアクセスができなくなったという問い合わせのメールが届いた。UMIN事務局に問い合わせをしたところ、2つのポートを開けるようにという回答があったので、地元のSEに依頼し作業してもらったが、簡単にはつながらなかった。再度、UMIN事務局に問い合わせのメールを出したところ、プロキシのソフトを変更するようにと回答があった。いなかの単科大学では、

ネットワークの管理者は素人で、学内に専門家もおらず、技術サポートは地元のプロバイダのSEに頼っている。UMIN事務局からの回答は、この設定をこう変えればOKだという簡単なもので、技術的には一件落着であったのであろうが、いなかのSEは、その指示どおりに設定変更し、再びアクセスできるようにするまでに、さらに2週間を要した。インターネットで得られる情報には地域格差はなくても、それを支えるマンパワーの差は歴然としている。

インターネット接続システムの管理は、セキュリティホールへの対応も含めて、日常的なSEサポートを必要とする。UMINのレンタル予算は、このSEサポートを保証してくれる貴重な予算であった。あれ以降、いなかのSEのスキルもめざましく向上した。他方、買い取りの学内LANの方は、トラブルのたびに会計に頭を下げに行かなければならない状態が続いている。

平成10年度の契約更新で、本学のUMIN接続システムは病院情報システムに一体化された。以前のUMIN接続予算は、いなかの大学にインターネットへの世界を開いてくれたが、これからの病院情報システムは、単に一大学病院内にとどまらず、地域の医療、福祉保健機関との情報交換や生涯教育、地域住民への情報提供などの使命も持つべきであろうと考え、本学では、新たに商用のインターネット回線とISDN回線および情報公開用のサーバを導入した。これから、提供するコンテンツの作成、患者情報の提供のしかたやセキュリティを確保した通信方式などの検討をしていく予定である。

私はUMINの第2世代であるUMIN2から、システムの構築に携わってきました。当時のコンピュータ業界では、ダウンサイジング、オープンネットワークの波が押し寄せてきており、UMINでもメインフレーム + N1のシステムからワークステーション + TCP/IPのシステムへと大きく変わったわけですが、新システムでは、インターネットで使用されているオープンなプロトコルを採用しながらも、UMIN1で培われた機能を継承しなければならないため、設計・開発にはかなりの時間と労力が費やされました。中でもUMINのサービスで重要な位置を占めている電子メールに重点が置かれました。

インターネットでのメールの読み出しには、POP3というプロトコルが一般的に使用されていましたが、これはメールの読み出しのみを規定したプロトコルであるため、読んだメールを保存しておくには手元のパソコンに保存するしか方法がなく、病院の端末を移動して利用している場合やUMIN1経由で利用しているユーザには不便なものとなってしまいます。そこで、サーバ上のフォルダへメールを格納する機能やメールを検索する機能等を追加した拡張プロトコルを作成し、システムを構築しました。これは近年普及しつつあるIMAP4というプロトコルに似ていますが、当時存在したIMAP4の前身となるプロトコルはまったく普及していなく、このような機能を有したメールシステムが大規模に実用化されているところは当時では珍しかったのではないのでしょうか。

数年経つと、インターネットが日本で急速に普及し、インターネット = WWWという図式が出来上がり、UMINのコンテンツもWWWへと移行して行きました。当然電子メールもWWWで利用したいというニーズも高まってきます。しかし、WWWのプロトコルであるHTTPは状態を持たないプロトコルであるため、UMIN2のように、メールサーバと接続し、その状態を保持したままメニューを遷移し

て行くことが困難でした。そこで、WWWとメールシステムの間に入り状態を保持するシステムを構築し、WWWから電子メールが利用できるようにしました。こうして出来上がったUMIN3ですが、ブラウザさえあればどこからでも使える便利なシステムに仕上がり、開発に携わった者として満足の行くものになりました。

このようにUMINでは新しい技術に早期から取り組み、運用化しているわけですが、時代の先端を行く技術というものは情報や実績が少なく大変ではありますが、技術者として大変興味深くやりがいのあるものでもあります。インターネットの技術は日々進歩しており、メール一つにとっても次々と機能が拡張され、便利になっています。UMINのシステムも、暗号メールやファイル添付など技術の進歩に合わせて機能追加していますが、今後とも時代に適応したシステム作りを心がけて行きたいと思います。

## UMIN初代計算機システム追想録

株式会社 日立製作所  
元UMIN担当システムエンジニア

野村 泰嗣

UMINの初代計算機システムが選定された当時は、汎用計算機の大全盛期でもあり、M-640という中規模汎用計算機が採用されましたが、今になって考えますと、その当時のUMINが目指していたものは、現在のインターネットによるオープンな情報交換環境そのものであったように思います。その頃から、曖昧ながらもネットワーク時代の到来を、またその必要性を感じていたようにも思います。一方、当時の現実のネットワーク環境は、N-1ネットワーク、BITNET、そしてX.25パケット方式による国際VANというものでしたから、それらを相互に高い自由度で接続することには相当な困難が伴いました。勿論、個々には、大学間ネットワークとしてのN-1、国際的な電子メールとしてのBITNET等、各々高い実績を有しており、その選択に余地はありませんでしたが、汎用計算機を用いてそれらの相互接続を可能にするというシステムは、他に類を見ない先進的なもので、汎用計算機の従来の用途を超えたシステムでもありました。さて、実際に計算機が導入されますと、SEの設定・開発作業は夜を徹して行われることになりました。N-1経由の端末をゲートウェイする為には、N-1の仮想端末をループバック機能を利用してアクセスする方式をとり、またBITNETとの相互接続には“UREP”という米国ペンシルベニア州立大学で開発されたソフトウェアを移植し、国際VAN接続には“PADEMP”という無手順パケット端末をエミュレートするソフトウェアを導入するなど、大変ではありましたが、技術者としてこれほど面白いシステムはありませんでした。ついつい深夜に作業が及び、必然的に真夜中に計算機室からトイレに行くこともありましたが、当時の計算機室は東大病院の地下1階にあり、トイレとの間に何故か自然に開いてしまう扉がありまして、真っ暗な

地下の廊下でこの扉が開く瞬間に遭遇しますと、やはり心臓には良くないインパクトを受けたように思います。

各国立大学病院との最初の接続は、その都度SEを派遣し、各病院担当メーカーのSEさんの協力を得て導通試験を実施する方式をとりましたが、各社の病院システムにとってN-1接続は初めてのことであり大変に難航しました。予想外に作業時間が伸び、新幹線の終電が無くなって翌日に予定していた次の大学病院に移動できなくなることもありましたが、作業がなんとか終わりますと、各社のSEさんが地元のちょっと気の利いた小料理屋を紹介して下さることも多く、メーカー間の人的ネットワークの方は、順調につながっていったように思います。とはいえ、現地に行くとケーブルがまだ接続されていないといったレベルのトラブルもあり、やはりこれは事前にチェックリストを配布して、ある程度確認をしてもらってから出向くべきだ、という基本的な手順に気が付き、それからは比較的順調に導通試験を進められるようになったと記憶しております。こうしてUMINの初代計算機システムは稼動していったわけですが、インターネット時代の到来とともに次第にその使命を終え、平成9年の12月に解体・撤去されました。また、技術者の方も第2世代へバトンタッチし、老兵は去るのみといった状況ではありますが、今後ともUMINシステムに携わるSEには、次の時代を感じ、そのモデルを手作りする姿勢を受け継いでいきたいと考えております。



## 電子メールシステムの開発を通じて

株式会社日立製作所

森 徹

私がシステムエンジニアとしてUMINの開発に携わるようになったのは、システムが第一世代から第二世代へと移行する少し前のことです。従来の大型計算機に加えて新しくUNIXシステムが導入され、UMINがはじめてインターネットに接続されました。N-1網から接続した利用者に対してGOPHERやネットニュース等のインターネットの資源を提供するというシステム形態は他に例がなく相当な困難を伴いました。開発が思うように進まないままやがて終電がなくなって、計算機室の簡易ベッドで仮眠をとるのですが、磁気ディスク装置の騒音と振動にうなされながら眠りについていたのが昨日のこのように思い出されます。

一方インターネットからTELNETプログラムにより接続するサービス（UMIN2）の開発も並行して行われておりました。4人のSEから成るチームでUMIN2電子メールの設計・開発を行っていたのですが、UNIXは業務系としては普及しはじめたばかりの頃であるため、ノウハウが少なくまさに手探り状態でした。まず、UMIN2電子メールに必要な要件を洗い出し、当時標準プロトコルとして存在していたPOP3（Post Office Protocol 3）を調査し、これに足りない機能を補って新しい電子メールサーバプログラムを開発し、またユーザインターフェースに関しては、当時普及していたGOPHERを参考にしてVT100相当の端末からフルスクリーンで利用できるように開発しました。現在ではインターネットを検索すれば必要な情報や便利なツールを容易に取得できますが、当時は検索サーバすらありませんでした。そのためプログラムの開発には手間暇かかりましたが、新しい技術に触れることができる業務に携わることは、技術者として大きな喜びでありました。

無事UMIN2電子メールが稼動した頃、MOSAICというWWWブラウ

ザが普及しつつありました。やがてUMINでもWWWサービスが開始され、ブラウザから電子メールを利用できる機能（UMIN3電子メール）を開発するという事となりましたが、その設計では大いに悩ませられました。というのもWWWの通信で使用されているHTTPプロトコル自体状態を保持しないプロトコルであるため、電子メールのように利用者対話的に利用できるシステムには向かないからです。あれこれと考へて、結局ブラウザとサーバ上の電子メールプログラムとが状態を保持しつつ通信できる現在の方式を選択しました。

最近でもファイル添付機能やフォルダのメールの一括ダウンロード機能を追加するなど、UMINの電子メールシステムは絶えず進化しております。今後も時代のニーズを取り入れつつUMINの電子メールシステムを発展させていければと思います。

## UMIN10周年を迎えて

福井医科大学医学情報センター副部長  
UMIN連絡担当者

山下 芳範

大学病院間の医療情報交換を推進するためにUMINの運用が開始されてから既に10年が経過したとは驚きである。

UMINがスタートした時には、ネットワークそのものが十分でない時代でもあり、大学病院をネットワークで相互に接続するという構想は画期的であったという印象が今でも残っている。また、インターネットそのもののバックボーンが十分でない中で、ネットワークへの参加を推進することは、多くの苦勞があったと思われる。特に、現在のようにインターネットのプロトコルであるTCP/IPではなく、N1が全盛の時代でもあり、このような環境下でのシステム構築は、情報通信の封建的時代でもあり、異機種間での設計や調整に関しても大変であったと想像される。

私もUMINに実際に接続する以前から、N1ではなくIPでの接続を希望するなど、結構わがままを通してきた経緯がある。しかし、UMINでは、現在のようにインターネットが当たり前でない頃であったが、非常に前向きに検討していただき、結果的にIPでの接続が実現していただいた。そして、UMIN1からUMIN2へと利用の環境も大きく変わり、新しい接続への多大なる努力もして頂いたと思っている。

情報通信の世界もインターネットの普及により大きく変貌し、UMINもUMIN2からUMIN3へと新しい発展をとげた。この遷り変わりは、ネットワークそのものの変化を象徴するものであるが、このような大きな時代の変化に対しても柔軟に対応してきたUMINは非常に評価すべきことと思われる。すぐに陳腐化する情報通信の世界では、常に前進の姿勢で取り組み、それを実行することがこのような変革の中で生き残る原動力であると言える。また、ソフト面でも、

UMIN1からの変化を見ても、UMIN3が単に情報通信の変革に対応しただけでなく、内容についても時代に合った新しい試みも取り込み発展を続けている。これらの点を考えても、相当な労力が投じられていることを察することができる。UMINは、医療情報におけるネットワークの1つのインフラとして常に存在しており、利用する立場としても、このような環境を如何に活用するかということを考えなければならないと感じている。

インターネット全盛となった今日、UMINもネットワークというインフラではなく医療情報の共通インフラとしてより一層活用することが、今後の役割でもありと考えている。利用者としても、これまでの発展の多大な努力に対して、UMINの今後の更なる発展を期待すべく、より一層の拡大への努力・協力を行うことが必要であると感じている。

医療情報の情報発信の拠点として、また、医療情報の共通の場としても、今後のUMINの大きな発展に期待している。

## 資料編

- 1 年表
- 2 運用規定等
- 3 運営組織・役員等
- 4 委員会等開催の記録
- 5 利用統計・利用状況等
- 6 提供システム一覧
- 7 主要なシステムの画面
- 8 研究業績（論文・総説等）
- 9 研究業績（学会発表等）
- 10 新聞・雑誌記事等

## 資料1 年表

世代の数字は、各々UMIN1(N1)、UMIN2(TCP/IP, TELNET)、UMIN3(TCP/IP, WWW)を指します。

年度	年月	項目	世代		
			1	2	3
S61 (1986)	S62.01	大学医療情報ネットワーク調査委員会発足 (各大学にアンケート調査)			
	S63.03	第1回国立大学医療情報ネットワーク調査委員会			
S63 (1988)	S63.05	第1期システムの入札 第1期システムを日立製作所株式会社が落札			
	S63.06	第1回国立大学医療情報ネットワーク準備委員会			
	S63.12	東大病院に大型汎用機(HITAC M640等)搬入・設置			
	H01.03	第2回国立大学医療情報ネットワーク準備委員会 運営委員会発足 開原成允(東大病院中央医療情報部教授)運営委員長に就任 東京大学大型計算機センターと接続(N1) 国際VANとの接続			
H01 (1989)	H01.04	UMINに専任教官の定員(助教授職)が認められる。 BRS/Colleagueとの接続 AMA/Netとの接続 BITNETとの接続			
	H01.05	学術情報センターと接続(N1)			
	H01.06	小島基之(事務局担当システムエンジニア)着任 折井孝男(東大病院薬剤部)薬剤小委員長に就任 新規接続(岡山大学N1、大阪大学N1) マシン室を旧中診棟地下より2階に移設 第1回薬剤小委員会(東京)			
	H01.07	UMIN1(N1)のテスト運用開始 新規接続(九州大学N1、東京大学N1)			
	H01.09	第1回運営委員会開催(東京) (国立大学医療情報ネットワーク準備委員会を改組、運営委員長 東大医学部教授 開原成允) 大江和彦UMIN担当教官(東大医学部助手)に着任、大橋靖雄と業務を分担			
	H02.01	カラーパンフレット(第1版作成) 新規接続(東北大学N1、名古屋大学N1) 第2回運営委員会開催(福岡) 第2回薬剤小委員会(福岡)			
	H02.02	新規接続(京都大学N1、北海道大学N1)			

	H02.03	UMIN開所式挙行、正式運用開始（接続大学数8大学） 大橋靖雄（UMIN担当教官、東大病院中央医療情報部助教授） 東大医学部保健学科疫学講座教授に栄転。 病名、症例報告、薬剤添付文書、薬剤改訂情報、和雑誌特集 記事、医育機関名簿等の各データベース稼動 第3回運営委員会（東京） 第3回薬剤小委員会（東京）			
H02 (1990)	H02.04	ハイネット・DDX-TPと接続			
	H02.05	検査小委員会設置、大久保昭行（東大病院検査部長）検査小 委員長に就任 看護小委員長に小島通代（東大病院看護部長）就任 第1回看護小委員会（旭川）			
	H02.07	櫻井恒太郎 UMIN専任教官（東京大学医学部助教授）に着任			
	H02.09	国立大学以外からの接続受付開始 第4回運営委員会（東京）			
	H02.11	電子会議室（電子掲示板）の運用開始			
	H02.12	新規接続（群馬大学N1、鹿児島大学N1、新潟大学N1、長崎大 学N1、金沢大学N1、熊本大学N1、神戸大学N1、広島大学N1） 大学医療情報ネットワーク事務部門発足準備会			
	H03.01	第5回運営委員会（札幌） 第4回薬剤小委員会（札幌）			
	H03.02	第1回事務小委員会（東京）			
H03 (1991)	H03.04	医学会総会（京都市）での学術展示参加 南須原正純（阪大病院医事課長）事務小委員長に就任 第2回事務小委員会（東京）			
	H03.07	第6回運営委員会（京都） 第5回薬剤小委員会（京都）			
	H03.08	利用登録者1000名突破（接続大学数23大学） 第3回事務小委員会（東京）			
	H03.09	渡里香（事務補佐員）着任			
	H03.11	第6回薬剤小委員会（東京） 第4回事務小委員会（東京）			
	H03.12	文部省にUMIN1端末設置 小島基之（事務局担当システムエンジニア）離任 第2回看護小委員会（東京）			
	H04.01	白鳥克己（事務局担当システムエンジニア）着任 第7回運営委員会（出雲） 第5回事務小委員会（出雲） 第7回薬剤小委員会（出雲）			
	H04.02	新規接続（鳥取大学N1、愛媛大学N1、琉球大学N1）			
	H04.03	新規接続（弘前大学N1、千葉大学N1、筑波大学N1、信州大学 N1） 第3回看護小委員会 第1回(旧)技術小委員会			

H04 (1992)	H04.04	UMINニュースレターNO.1発行			
	H04.07	看護小委員長に中原千恵子(京大病院看護部長)就任 UMINニュースレターNO.2発行 第8回運営委員会(東京) 第8回薬剤小委員会(東京)			
	H05.01	UMINニュースレターNO.3発行 第9回運営委員会(京都) 第9回薬剤小委員会(京都) 第4回看護小委員会(東京)			
	H05.02	新規接続(旭川医大N1、高知医大N1、香川医大N1)			
	H05.03	利用者会議 新規接続(島根医大N1、浜松医大N1)			
H05 (1993)	H05.04	中村典秋(阪大病院医事課長)事務小委員長に就任			
	H05.07	第2期システムの仕様決定・入札 第2期システムを日立製作所株式会社が落札			
	H05.08	第5回看護小委員会(東京)			
	H05.10	UMIN開発室を3階に移転			
	H05.11	インターネットへの接続を開始 第6回看護小委員会(東京)			
	H06.01	UMIN2(TCP/IP)のテスト運用開始 TCP/IP接続を原則とするように方針を変更 第2期システム(SPARC SERVER 1000、Hitachi 3500)の搬入・稼働開始 新規接続(山形大学N1、福井医科大学、山梨医科大学、東京医科歯科大学、滋賀医科大学) 第10回運営委員会(名古屋) 第10回薬剤小委員会(名古屋) 第7回看護小委員会(東京)			
	H06.03	白鳥克己(事務局担当システムエンジニア)離任 Gopherによるサービス開始 中毒情報データベース提供開始			
H06 (1994)	H06.04	看護小委員長に森山弘子(東大病院看護部長)就任 山崎美鳥(事務局担当システムエンジニア)着任			
	H06.05	第8回看護小委員会(前橋)			
	H06.06	UMIN2(TCP/IP、TELNET)の公式運用開始 第9回看護小委員会(東京)			
	H06.07	ニュースレターNO.4発行 WWWサーバによるサービス開始 新規登録者のオンライン登録開始			
	H06.08	個人登録者(-ind)の登録受付開始 第11回運営委員会 (「大学医療情報ネットワークの利用に関する規程」承認)			
	H06.09	第6回事務小委員会(大阪) 第10回看護小委員会(東京)			



	H06.10	UMIN2服薬指導データベース提供開始 UMIN2医薬品添付文書データベース提供開始			
	H06.11	藤原定夫（京大病院医事課長）事務小委員長に就任 地域医療支援システムでの実験開始			
	H06.12	ニュースレターNO.5発行			
	H07.01	UMIN2副作用情報提供開始 第12回運営委員会（仙台） 第7回事務小委員会（仙台） 第11回薬剤小委員会（仙台） UMIN若手の会開催			
	H07.03	新規接続（秋田大学、三重大学、富山医科薬科大学、岐阜大学、大分医科大学、佐賀医科大学、山口大学、徳島大学、宮崎医科大学） 国立大学病院の接続を完了（うち19大学がIP接続） UMIN2医育機関名簿提供開始 第11回看護小委員会（東京）			
H07 (1995)	H07.04	医学会総会（名古屋）での学術展示参加 インターネットニュースサービス提供開始			
	H07.05	中原一彦（東大病院検査部長）検査小委員長に就任 第8回事務小委員会（東京）			
	H07.06	第12回看護小委員会（東京）			
	H07.08	第13回運営委員会（東京）			
	H07.09	第9回事務小委員会（京都） 第13回看護小委員会（東京）			
	H07.10	登録利用者5千名突破			
	H07.11	学会データベース掲載開始 第14回看護小委員会（東京）			
	H07.12	文部省文書広報システム稼働開始 事務部門幹部職員に官職指定アドレスを発行 UMINカラーパンフレット（改訂第2版）発行			
	H08.01	第14回運営委員会（東京） 第10回事務小委員会（東京） 第12回薬剤小委員会（東京）			
	H08.03	利用者会議			
H08 (1996)	H08.04	櫻井恒太郎（UMIN専任教官）北海道大学医学部教授に栄転 高橋祐二（九大病院医事課長）事務小委員長に就任			
	H08.05	木内貴弘 UMIN専任教官（東京大学医学部講師）に着任 UMIN2登録者1万人突破 ホームページサービスの運用を開始			
	H08.07	第15回運営委員会（東京） 第11回事務小委員会（東京） 第15回看護小委員会（東京）			
	H08.08	看護部官職指定アドレスの発行（部長、副部長） UMIN3(TCP/IP、WWW)サービスの開始 第16回看護小委員会（東京）			

	H08.09	国立大学病院共通医療材料マスターシステム運用開始 国立大学病院患者票等収集システム試験運用開始 第12回事務小委員会（東京）			
	H08.10	SSL-HTTPによる暗号通信によるサービス提供の開始 メーリングリスト提供サービスを開始 看護小委員会ホームページを開設 大学病院衛星医療情報ネットワーク(MINCS-UH)ホームページ開設			
	H08.11	WWWによる暗号化電子メール(PEM)サービス提供の開始 UMIN3(WWW版)ニュースリーダーの提供を開始 医学・医療関係の教官公募案内のページを開設 会員制ホームページサービスの運用を開始 第17回看護小委員会（東京）			
	H09.01	第16回運営委員会（金沢） 第13回事務小委員会（金沢） 第13回薬剤小委員会（金沢）			
	H09.02	HIV感染症診断・治療マニュアル（提供：北海道大学）を掲載 臨床研究支援センターを開設、共同研究の公募を開始 第18回看護小委員会（東京）			
	H09.03	開原成允運営委員長、定年退官により退任 山崎美鳥（事務局担当システムエンジニア）離任 古川裕之（金沢大学病院薬剤部）薬剤小委員長に就任 BITNET接続の中止 第14回薬剤小委員会（東京）			
H09 (1997)	H09.04	櫻井恒太郎（北海道大学医学部教授）新運営委員長に就任 鎌田智子（事務局担当システムエンジニア）着任 独立ドメイン名の取得(UMIN.ac.jp) 国立大学病院患者票等収集システム本格稼働			
	H09.05	木内貴弘（UMIN専任教官）東京大学医学部助教授に昇任 乙津浩二（事務局担当システムエンジニア）着任 UMIN2/3登録者1万5千名を突破 メールリンカーによるニュースの配信サービスを開始 薬剤添付文書データベースのオンライン配布を開始 第14回事務小委員会			
	H09.06	研究助成機関データベースの掲載を開始 ニュースレターNO.7発行			
	H09.07	第3期システムの仕様決定・入札 日本循環器学会演題抄録登録システム運用開始 診療科別傷病名マスターのオンライン提供を開始 第19回看護小委員会（東京）			
	H09.08	第3期システムを日立製作所株式会社が落札 第17回運営委員会（東京）			
	H09.09	第15回事務小委員会			

	H09.11	UMIN事務局・計算機室の管理・研究棟4階への移転 オンライン学会抄録登録システム利用の公募を開始 予算資料収集システム稼働開始 第20回看護小委員会（東京） 第1回検査小委員会（横浜）			
	H09.12	UMIN1(N1サービス)停止			
	H10.01	第3期システム(Hitachi H9000/VR370等)の搬入・稼働開始 第18回運営委員会（鹿児島） 新技術小委員会発足、木内貴弘（東大病院中央医療情報部副部長）技術小委員長に就任 抄録フルテキストデータベース検索システムの提供開始 第16回事務小委員会（鹿児島） 第15回薬剤小委員会（鹿児島）			
	H10.02	第21回看護小委員会（東京）			
	H10.03	医薬品・特定器材・診療行為マスターのオンライン提供を開始 技術小委員会ホームページ開設 第1回技術小委員会（東京）			
H10 (1998)	H10.04	西利夫（高知医大病院医事課長）事務小委員長に就任 入村瑠美子（東大病院看護部長）看護小委員長に就任 電子会議室提供サービスを開始 郵便番号検索システム運用開始 国情報検索システム運用開始			
	H10.05	第19回運営委員会（東京） 第17回事務小委員会（東京）			
	H10.06	看護部実態調査システム運用開始 VODサービス運用開始 標準病名集（提供：医療情報システム開発センター）の提供を開始 第17回事務小委員会（東京）			
	H10.07	大学病院医療情報ネットワーク運用規程決定（大学病院医療情報ネットワークへの名称変更及び運営委員会の改組等） UMINカラーパンフレット（改訂第3版）発行 大学病院概況のオンラインデータ収集を開始 第20回運営委員会（東京） 第22回看護小委員会（東京）			
	H10.09	Visible Human Projectのミラーサーバを開設			
	H10.10	「大学病院概況」のインターネットへの提供を開始 国立大学病院医療情報処理部門連絡会議のニュースレター全件のオンライン提供を開始 第18回事務小委員会（東京）			
	H10.11	第23回看護小委員会（東京）			
	H10.12	総合フルテキスト学会抄録データベース検索システム提供開始 医療用語集検索システムの提供を開始 国立大学病院西暦2000年問題ホームページを開設			

	H11.01	第21回運営委員会（富山） 新しい運用規程（大学病院医療情報ネットワーク運用規程）承認 第19回事務小委員会（富山） 第16回薬剤小委員会（富山）			
	H11.02	第24回看護小委員会（東京）			
	H11.03	第2回技術小委員会（東京）			
H11 (1999)	H11.04	大学病院医療情報ネットワーク運用規程発効（「大学医療情報ネットワークの利用に関する規程」は無効になる） 名称を大学病院医療情報ネットワークに変更 薬剤小委員長に鈴木正彦（山梨医大薬剤部）就任 検査小委員長に菅野剛史（浜松医大検査部長）就任			
	H11.05	第20回事務小委員会（東京）			
	H11.06	10周年記念式典開催・10周年記念誌発行			

## 資料2 運用規程等

### 大学病院医療情報ネットワーク運用規程

平成11年1月21日

(制 定)

(趣旨)

第1条 大学病院医療情報ネットワーク(以下「UMIN」という。)を円滑かつ効果的に遂行し、適正な実施を図るための運用に関する事項は、この規程の定めるところによる。

(目的)

第2条 UMINの目的は、次の各号に掲げる事項とする。

- (1) 大学病院の医療関係者のみならず、すべての医療関係者が共通に必要なとしている最新情報や知識を提供すること。
- (2) 大学病院で共通の作業をまとめて行い各病院の業務の負担を軽減すること。
- (3) 大学病院間の医療上の交流を支援すること。
- (4) 複数の大学病院が関わる共同研究を支援すること。
- (5) データの標準化を図り、大学病院の諸統計を整備し、大学病院の運営の向上に役立てること。

(運営委員会)

第3条 UMINの運営に必要な事項を審議するため、運営委員会を置く。

2 運営委員会に関する事項は、別に定める。

(利用資格等)

第4条 UMINを利用できる機関は、国立大学の医学部・歯学部の附属病院等とする。

2 前項以外の非営利機関で、医学・医療の関連団体は運営委員会の承認を得てUMINを利用できる。

3 運営委員会が必要と認めた場合には、前2項に定める機関に所属していない者に対してUMINの一部の利用を許可できる。

(利用機関)

第5条 第4条第1項、第2項の機関を利用機関とする。

2 利用機関は、利用責任者1名を選任し、事務局に届け出なければならない。利用責任者は、利用機関のUMIN利用に関する責任者として以下の事務を所掌する。

- (1) 利用機関所属の会員の登録に関すること。
- (2) 大学病院医療情報ネットワークと利用機関のネットワーク接続に関すること。
- (3) その他必要な事務を処理すること。

3 利用機関は、連絡担当者1名を選任し事務局に届け出なければならない。連絡担当者は、利用責任者の指示のもとに利用に関する必要な事務を処理する。

4 利用機関に所属する者は、UMINに利用登録することにより、そのサービスを受けることができる。

(利用責任者・連絡担当者総会)

第6条 UMINの運用に関する事項を運営委員会に諮問するため、利用責任者・連絡担当者総会(以下「総会」という)を置く。

- 2 総会の委員は、各利用機関の利用責任者及び連絡担当者をもって充てる。
- 3 運営委員長は、毎年1回以上総会を招集する。
- 4 総会の委員は、必要に応じて所属する利用機関の教職員を陪席させることができる。

(事務局)

第7条 事務局を、東京大学医学部附属病院中央医療情報部内に置く。

- 2 事務局に事務局長1名を置く。事務局長は、事務局の運用・管理に必要な事務を処理する。
- 3 事務局は、運用規程・規則の規定にもとづき、UMIN運用について必要な細則を定めることができる。

(その他)

第8条 この規程に定めるものの他、UMINの運用について必要な事項は、別に定める。

(附則)

この規定は、平成11年4月1日から施行し、平成11年4月1日から適用する。

- 2 「国立大学医療情報ネットワークの利用に関する暫定措置を定める規程」は、この規程の施行の日をもって廃止する。

## 運営委員会規則

平成11年1月21日

(制 定)

### (設置)

第1条 UMIN運用規程第3条の規定に基づき、UMINの運用に必要な事項を審議するために運営委員会(以下「委員会」という)を置く。

### (審議事項)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) UMIN運用規程・規則の制定・改廃に関する事
- (2) UMINサービスの運用方針に関する事
- (3) その他、UMINの運営に必要な事項に関する事

### (運営委員)

第3条 委員会委員は、次に掲げる者をもって充てる。

- (1) 利用機関代表委員(利用機関を代表する委員)  
8以上12以下の利用機関(各々2名の運営委員を選定)
- (2) 部門代表委員(各診療部門等を代表する委員)  
若干名
- (3) 専任教員委員(UMIN専任教員を代表する委員)  
若干名
- (4) 協力機関委員(協力機関を代表する委員)  
若干名

### (委員の任期)

第4条 利用機関代表委員の任期は4年とし、原則として再任はできない。利用機関代表委員に欠員が生じた時は、当該利用機関が委員をその都度補充する。この場合における委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 部門代表委員、専任教員委員、協力機関委員の任期は2年とし、再任を妨げない。前記委員の欠員が生じた時は、委員をその都度補充する。この場合における委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長及び副委員長)

第5条 委員会に委員の互選により選出された委員長及び副委員長1名挿を置く。

- 2 委員長、副委員長の任期は、2年とする。
- 3 委員長は、委員会を代表して会務を統括する。
- 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故等があるとき、その職務を代理する。

(招集)

第6条 委員長は、毎年1回以上委員会を招集し、その議長となる。

(議事)

第7条 委員会は、委員の3分の2以上(委任状を含む)の出席がなければ成立しない。

- 2 委員会の議決は、出席者の過半数をもって決し、可否同数のときは委員長の決するところによる。
- 3 議決に際しては、利用機関代表委員については、1利用機関1名とみなす。

(委員会への陪席)

第8条 利用機関は、必要に応じて当該利用機関に所属する者を委員会に陪席させることができる。

- 2 委員会は、議決により陪席を拒否することができる。

(小委員会)

第9条 委員会に必要に応じ小委員会を置く。

- 2 小委員長の選任は委員会が行う。
- 3 小委員長の任期は2年とし、再任は原則として1度までとする。
- 4 小委員長は、構成委員の選任を行う。
- 5 小委員長は、構成委員の三分の一以内の範囲内で利用機関に所属する者以外を委員として選任できる。
- 6 小委員長は、小委員会を年1回以上開催し、その活動状況を委員会に報告する。

(事務)

第10条 委員会の事務は、UMIN事務局において処理する。



(補則)

第11条 この規則に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附則

この規則は、平成11年4月1日から施行し、平成11年4月1日から適用する。

2 本規程の発効以前における運営委員の任期は、本規程に定める運営委員の任期に算入しない。

3 本規程当初における利用機関代表運営委員を選出する利用機関は、以下の大学とする。

北海道大学、東北大学、東京大学、千葉大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、岡山大学、島根医科大学、高知医科大学、九州大学

4 本規程当初における協力機関は、以下の機関をもってこれを充てる。

文部省学術情報センター、東京大学大型計算機センター

## 個人登録規則

平成11年1月21日  
(制 定)

### (個人登録)

第1条 UMIN運用規程第4条3項の規定による利用許可について定める。本規則に基づく利用登録を個人登録という。

### (個人登録の条件)

第2条 運営委員長は、医学・医療分野の学会に所属し、学術研究活動を行っているものに対して、UMINへの個人登録を許可できる。

### (個人登録の取り消し)

第3条 個人登録利用者が、以下の行為を行った場合には、運営委員長は当該利用者の個人登録を取り消すことができる。

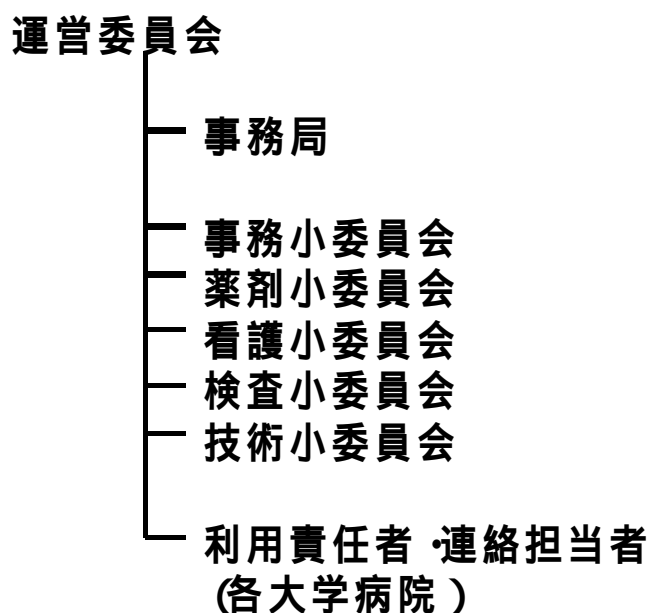
- (1) UMINを不正に利用すること
- (2) UMINを利用して、公序良俗に反した行為を行うこと
- (3) その他、UMINに不当に物的・人的な損害を与える一切の行為

### 附則

この規則は、平成11年4月1日から施行し、平成11年4月1日から適用する。

## 資料 3 運営組織・役員等

### 1. 組織図



### 2. 運営委員会

#### 歴代運営委員長

就任年月日	氏名	官職
H01.03.29 H09.03.31	開原 成允	東京大学医学附属病院 中央医療情報部長
H09.04.01	櫻井恒太郎	北海道大学医学部附属病院 医療情報部長

#### 現運営委員

在職期間	役職等	氏名	官職
H01.03.29-	運営委員長	櫻井恒太郎	北海道大学医学部附属病院医療情報部長
H11.04.01-		岡本 則雄	北海道大学医学部附属病院総務課長
H01.03.29-		大槻 昌夫	東北大学医学部附属病院医療情報部長
H11.04.01-		安達 義弘	東北大学医学部附属病院医事課長
H01.03.29-		里村 洋一	千葉大学医学部附属病院医療情報部長

在職期間	役職等	氏名	官職
H11.04.01-		原田 修	千葉大学医学部附属病院医事課長
H09.04.01-		大江 和彦	東京大学医学部附属病院中央医療情報部長
H11.04.01-		永井 義美	東京大学医学部附属病院医事課長
H01.03.29-		山内 一信	名古屋大学医学部附属病院医療情報部長
H11.04.01-		山本 良夫	名古屋大学医学部附属病院医事課長
H01.03.29-		高橋 隆	京都大学医学部附属病院医療情報部長
H11.04.01-		仲田 良雄	京都大学医学部附属病院事務部長
H10.04.01-		武田 裕	大阪大学医学部附属病院医療情報部長
H11.04.01-		渡邊 一幸	大阪大学医学部附属病院医事課長
H05.04.01-		山本 和子	島根医科大学医学部教授
H11.04.01-		山崎 幸雄	島根医科大学医学部附属病院医事課長
H10.04.01-		太田 吉夫	岡山大学医学部附属病院医療情報部長
H11.04.01-		山下 善廣	岡山大学医学部総務課長
H01.03.29-		北添 康弘	高知医科大学医学情報センター長
H11.04.01-		西 利夫	高知医科大学業務部医事課長
H01.03.29-		野瀬 善明	九州大学医学部附属病院医療情報部長
H11.04.01-		岩切 憲保	九州大学医学部附属病院総務課長
H11.04.01-	薬剤部門 担当	中島新一郎	山梨医科大学医学部附属病院薬剤部長
H11.04.01-	看護部門 担当	入村瑠美子	東京大学医学部附属病院看護部長
H11.04.01-	検査部門 担当	菅野 剛史	浜松医科大学医学部附属病院検査部長
H08.05.15-	事務局長	木内 貴弘	東京大学医学部附属病院中央医療情報部副部長
H01.03.29-	協力機関代表	浅野正一郎	学術情報センター研究開発部教授
H09.04.01-	協力機関代表	中山 雅哉	東京大学情報基盤センター研究開発部助教授

## 元運営委員等

在職期間	役職等	氏名	在職時官職
H01.03.29-H09.03.31	運営委員長	開原 成允	東京大学医学部附属病院中央医療情報部長
H01.03.29-H04.03.18		入江 五朗	北海道大学医学部附属病院放射線科長
H01.03.29-H02.03.31		大橋 靖雄	東京大学医学部附属病院中央医療情報部副部長
H01.03.29-H06.03.31	顧問	平川 顕名	島根医科大学副学長
H01.03.29-H08.03.31		井上 通敏	大阪大学医学部附属病院医療情報部長
H01.03.29-H09.03.31		新 太喜治	岡山大学医学部附属病院手術部副部長
H01.03.29-H05.03.31		森 忠三	島根医科大学小児科長
H01.03.29-H08.03.31		石田 晴久	東京大学大型計算機センター研究開発部教授
H01.09.21-H02.03.31	薬剤部門担当	中川富士雄	東京大学医学部附属病院薬剤部長
H02.04.01-H09.03.31	薬剤部門担当	伊賀 立二	東京大学医学部附属病院薬剤部長
H03.04.01-H04.03.31	事務部門担当	吉田博次	大阪大学医学部附属病院事務部長
H04.03.18-H09.03.31		宮坂 和男	北海道大学医学部附属病院放射線科長
H04.04.01-H06.11.16	事務部門担当	中本 宏	大阪大学医学部附属病院事務部長
H06.11.17-H07.03.31	事務部門担当	高橋 勇輔	京都大学医学部附属病院事務部長
H07.04.01-H08.03.31	事務部門担当	横畑 薫	京都大学医学部附属病院事務部長
H08.04.01-H10.03.31	事務部門担当	渡辺 静夫	九州大学医学部附属病院事務部長
H09.04.01-H10.03.31		平川 方久	岡山大学医学部附属病院麻酔・蘇生科長
H09.04.01-H11.03.31	薬剤部門担当	市村 藤雄	金沢大学医学部附属病院薬剤部長
H08.04.01-H09.03.31		一井 信吾	東京大学大型計算機センター助教授
H10.04.01-H11.03.31	事務部門担当	津田 勲	高知医科大学附属病院業務部長

### 3. 事務局

#### 3.1 現教職員等

##### 専任担当教官

在任期間	氏名	官職
H08.05.15-	木内 貴弘	東京大学医学附属病院中央医療情報部副部長( UMIN 専任 )

##### 事務局担当システムエンジニア

就任年月日	氏名	所属
H09.04.01-	鎌田 智子	日本システムエンジニアリング株式会社
H09.05.29-	乙津 浩二	日本システムエンジニアリング株式会社

##### 事務補佐員

就任年月日	氏名	所属
H03.09.24-	渡 里香	東京大学医学部附属病院

##### 開発担当システムエンジニア

就任年月日	氏名	所属
H03.06.20-	森 徹	株式会社日立製作所
H05.10.01-	高橋 進	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
H09.07.01-	小柴 哲也	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
H09.09.20-	横塚 禎亮	株式会社日立製作所

#### 3.2 元教職員等

##### 元担当教官

在任期間	氏名	在職時の官職
S63.03.29- H02.03.31	大橋 靖雄	東京大学医学部附属病院中央医療情報部副部長
H01.09.01- H02.07.14	大江 和彦	東京大学医学部附属病院中央医療情報部助手
H02.07.15- H08.03.31	櫻井恒太郎	東京大学医学附属病院中央医療情報部副部長( UMIN 専任 )

### 元事務局担当システムエンジニア

就任年月日	氏名	所属
H01.06.01- H04.03.31	小島 基之	データマネジメント株式会社
H04.04.01- H06.03.31	白鳥 克己	データマネジメント株式会社
H06.04.01- H09.03.31	山崎 美鳥	株式会社 CSK

### 元開発担当システムエンジニア

就任年月日	氏名	所属
S63.12.01- H01.11.20	野村 泰嗣	株式会社日立製作所
S63.12.01- H02.11.30	青木 晃	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
S63.12.01- H02.11.30	水野 秀雄	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
H01.06.21- H04.05.20	松谷 司朗	株式会社日立製作所

## 4. 事務小委員会

### 歴代事務小委員長

在任期間	氏名	在職時の官職
H03.02.19 H03.03.31	大久保 侃 (事務取扱)	東京大学医学部附属病院事務部長
H03.04.01- H05.03.31	南須原正純	大阪大学医学部附属病院医事課長
H05.04.01- H06.11.16	中村 典秋	大阪大学医学部附属病院医事課長
H06.11.17- H08.03.31	藤原 定夫	京都大学医学部附属病院医事課長
H08.04.01- H10.03.31	高橋 祐二	九州大学医学部附属病院医事課長
H10.04.01-	西 利夫	高知医科大学医学部附属病院医事課長

### 現小委員会名簿

役職等	氏名	官職
	岡本 則雄	北海道大学医学部附属病院総務課長
	山口 洋志	北海道大学医学部附属病院管理課長
	板橋 博	北海道大学医学部附属病院医事課長
	北山 秀壽	東北大学医学部附属病院総務課長
	小沼 加一	東北大学医学部附属病院管理課長
	安達 義弘	東北大学医学部附属病院医事課長
	田村 昌弘	群馬大学医学部附属病院総務課長
	古滝 昭良	群馬大学医学部附属病院管理課長
	末村真一郎	群馬大学医学部附属病院医事課長
	兼山 精次	東京大学医学部附属病院総務課長
	米谷 光暁	東京大学医学部附属病院管理課長
	永井 義美	東京大学医学部附属病院医事課長
	川崎 亮	東京医科歯科大学歯学部附属病院総務課長
	若谷 秀雄	東京医科歯科大学歯学部附属病院業務課長



役職	氏名	官職
	久本 純夫	名古屋大学医学部附属病院総務課長
	木村 範彰	名古屋大学医学部附属病院管理課長
	山本 良夫	名古屋大学医学部附属病院医事課長
	大竹 健治	京都大学医学部附属病院総務課長
	森 節雄	京都大学医学部附属病院管理課長
	高崎 義冲	京都大学医学部附属病院医事課長
	宮谷 浩	京都大学医学部附属病院企画室長
	佐藤 英夫	大阪大学医学部附属病院総務課長
	三宅 治	大阪大学医学部附属病院管理課長
	渡邊 一幸	大阪大学医学部附属病院医事課長
	堀田 登	大阪大学歯学部附属病院総務課長
	宮野 多万男	大阪大学歯学部附属病院業務課長
	六川 真五	高知医科大学医学部附属病院庶務課長
	菅原 浩	高知医科大学医学部附属病院管理課長
委員長	西 利夫	高知医科大学医学部附属病院医事課長
	長津 俊	熊本大学医学部附属病院総務課長
	藤井 勉	熊本大学医学部附属病院管理課長
	外嶋 義広	熊本大学医学部附属病院医事課長
	立石 俊昭	鹿児島大学医学部附属病院総務課長
	宮城 盛孝	鹿児島大学医学部附属病院管理課長
	児島 實	鹿児島大学医学部附属病院医事課長
	岩切 憲保	九州大学医学部附属病院総務課長
	高島 三男	九州大学医学部附属病院管理課長
	富田 和宏	九州大学医学部附属病院医事課長

## 5. 薬剤小委員会

### 歴代薬剤小委員長

在任期間	氏名	在職当時の官職
H01.06.16- H09.02.28	折井 孝男	東京大学医学附属病院薬剤部助手
H09.03.01- H11.03.31	古川 裕之	金沢大学医学部附属病院薬剤部副部長
H11.04.01-	鈴木 正彦	山梨医科大学医学部附属病院薬剤部副部長

### 現小委員名簿

役職等	氏名	官職
顧問	伊賀 立二	東京大学医学部附属病院薬剤部長
委員長	鈴木 正彦	山梨医科大学医学部附属病院薬剤部副部長
委員	荻野 修	北海道大学医学部附属病院薬剤部副部長
委員	東海林 徹	山形大学医学部附属病院薬剤部副部長
委員	青山 隆夫	東京大学医学部附属病院薬剤部助手
委員	高橋 弘光	東京医科歯科大学医学部附属病院薬剤部主任
委員	二見 高弘	京都大学医学部附属病院薬剤部副部長
委員	後藤 伸之	福井医科大学医学部附属病院薬剤部主任
委員	西村 久雄	島根医科大学医学部附属病院薬剤部主任
委員	石本 敬三	山口大学医学部附属病院薬剤部副部長
委員	市原 和彦	高知医科大学医学部附属病院薬剤部室長
委員	下堂 蘭権洋	鹿児島大学医学部附属病院薬剤部主任
アドバイザー	神谷 晃	山口大学医学部附属病院薬剤部長
アドバイザー	西岡 豊	高知医科大学医学部附属病院薬剤部長
アドバイザー	折井 孝男	東京大学医学部附属病院将来計画室助手
アドバイザー	古川 裕之	金沢大学医学部附属病院薬剤部副部長

## 6. 看護小委員会

### 歴代看護小委員長

就任年月日	氏名	官職
H02.05.23- H04.06.30	小島 通代	東京大学医学部附属病院看護部長
H04.07.01- H06.03.31	中原千恵子	京都大学医学部附属病院看護部長
H06.04.01- H10.03.31	森山 弘子	東京大学医学部附属病院看護部長
H10.04.01-	入村瑠美子	東京大学医学部附属病院看護部長

### 現小委員名簿

役職等	氏名	官職
委員長	入村瑠美子	東京大学医学部附属病院看護部長
	亀田 和子	弘前大学医学部附属病院看護部長
	赤沢 陽子	筑波大学病院看護部長
	濱野 孝子	千葉大学医学部附属病院看護部長
	大村久米子	山梨医科大学附属病院看護部長
	仲 朝子	京都大学医学部附属病院看護部長
	安藤 邦子	大阪大学医学部附属病院看護部長
	高宗 和子	熊本大学医学部附属病院看護部長

## 7. 検査小委員会

### 歴代検査小委員長

就任年月日	氏名	官職
H02.05.24- H07.03.31	大久保昭行	東京大学医学部附属病院検査部長
H07.05.01- H11.03.31	中原 一彦	東京大学医学部附属病院検査部長
H11.04.01-	菅野 剛史	浜松医科大学医学部附属病院検査部長

### 現小委員名簿

役職等	氏名	官職
小委員長	菅野 剛史	浜松医科大学医学部附属病院検査部長
	岡田 正彦	新潟大学医学部附属病院検査部長
	神辺 真之	広島大学医学部附属病院検査部長
	北村 聖	東京大学医学部附属病院検査部副部長
	西堀 真弘	東京医科歯科大学医学部附属病院検査部助手
	近藤 光	浜松医科大学医学部附属病院検査部技官
	西田 政明	高知医科大学医学部附属病院検査部技師長
	片岡 浩巳	高知医科大学医学部附属病院検査部技官
	岩本 光実	広島大学医学部附属病院検査部技官
	中村 準二	山口大学医学部附属病院検査部副技師長

## 8. 技術小委員会

### 歴代技術小委員長

就任年月日	氏名	官職
H10.01.22	木内 貴弘	東京大学医学部附属病院中央医療情報部副部長

### 現小委員名簿

役職等	氏名	官職
小委員長	木内 貴弘	東京大学医学部附属病院中央医療情報部副部長
委員	谷 重喜	浜松医科大学医学部附属病院医療情報部副部長
委員	山下 芳範	福井医科大学医学部附属病院医療情報部副部長
委員	坂本 憲広	九州大学医学部附属病院医療情報部副部長
委員	山本 隆一	大阪医科大学医学部附属病院医療情報部助教授
委員	加藤 朗	東京大学情報基盤センター研究部助手

区分	氏名
利用責任者	櫻井 恒太郎
連絡担当者	新岡 淑憲
利用責任者	高後 裕
連絡担当者	樋口 順一
利用責任者	羽田 隆吉
連絡担当者	三浦 信義
利用責任者	大槻 昌夫
連絡担当者	小林 正行
利用責任者	盛 直久
連絡担当者	松本 喜良
利用責任者	友池 仁暢
連絡担当者	斎藤 賀久
属病院 医事課	連絡担当者 山川 正敏
附属病院 医療情報部	利用責任者 高田 彰
附属病院 医事課	連絡担当者 岡田 英嗣
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者 酒巻 哲夫
医学部附属病院 医事課	連絡担当者 舩田 博
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者 里村 洋一
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者 本多 正幸
医学部附属病院 医事課	連絡担当者 菅田 厚

	区分	氏名
	利用責任者	大江 和彦
	連絡担当者	木内 貴弘
	利用責任者	高瀬 浩造
	連絡担当者	高橋 弘充
	利用責任者	赤澤 宏平
	連絡担当者	石田 修
	利用責任者	林 隆一
	連絡担当者	石田 達樹
医療情報部		
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	分校 久志
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	山崎 健剛
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	眞弓 光文
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者	山下 芳範
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	佐藤 弥
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	柏木 好志
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	浅川 弘一
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	村瀬 澄夫
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	布山 清隆
医学部附属病院 第二外科	利用責任者	梅本 啓夫
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	林 伸樹
浜松医科大学	医学部附属病院 医療情報部	利用責任者 木村 通男
	医学部附属病院 医事課	連絡担当者 瑞岳 厚志

所属	区分	氏名
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	山内 一信
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	服部 孝治
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	山本 皓二
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	高倉 良介
医学情報センター	利用責任者	永田 啓
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	小林 哲郎
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	高橋 隆
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者	夏目 真宏
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	武田 裕
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者	松村 泰志
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	佐古 正雄
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者	渡辺 孝雄
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	生駒 尚秋
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	堀田 哲夫
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	山本 和子
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	荒木 卓
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	太田 吉夫
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	常定 準司
歯学部附属病院 業務課	連絡担当者	寺門 幹夫



所属	区分	氏名
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	石川 澄
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	清川 純夫
歯学部附属病院 医療情報室	連絡担当者	天野 秀昭
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	井上 裕二
医学部附属病院 企画室	連絡担当者	浜田 千春
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	西谷 弘
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者	近藤 博史
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	原 雄三
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	乗松 尋道
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	吉野 紀章
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	石原 謙
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	不動 俊樹
医学情報センター	利用責任者	北添 康弘
医学情報センター	連絡担当者	奥原 義保
医学情報センター	連絡担当者	大倉 多喜
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	野瀬 善明
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者	安徳 恭彰
佐賀医科大学	医学部附属病院 検査部	利用責任者 只野 壽太郎
	医学部附属病院 医事課	連絡担当者 原田 照利
	医学部附属病院 医事課	連絡担当者 諸隈 裕基

所属	区分	氏名
医学部附属病院 医療情報室	利用責任者	上平 憲
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	内村 政宣
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	岸本 教子
歯学部附属病院 業務課	連絡担当者	苑田 利弘
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	高橋 睦正
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	今朝戸 純一
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	堀 重昭
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者	島岡 章
医学部附属病院 庶務課	連絡担当者	九鬼 佐一
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	吉原 博幸
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者	佐渡 芳光
医学部附属病院 医療情報部	連絡担当者	本田 康則
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	熊本 一朗
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	清水 浩一
医学部附属病院 医療情報部	利用責任者	廣瀬 康行
医学部附属病院 医事課	連絡担当者	比嘉 直樹

## 公立・私立大学

大学名	所属	区分	氏名
茨城県立医療大学	人間科学センター	連絡担当者	中村 洋一
東海大学	医用工学情報系	連絡担当者	大槲 陽一
愛知医科大学	情報処理センター	管理責任者	宮田 伸樹
	情報処理センター	連絡担当者	松原 明香
明治薬科大学	情報教育研究センター 情報課	管理責任者	和田 義親
	情報教育研究センター 情報課	連絡担当者	宮田 博英
福岡大学	病院 医療情報部	管理責任者	金岡 毅
	病院 医療情報部	利用責任者	金岡 毅

## 資料 4 委員会等開催の記録

### 1. 運営委員会

回	開催年月日	開催場所	運営委員長	担当教官
第 1 回	H01.09.21	東京大学山上会館	開原 成允 (東京大学)	大橋 靖雄 (東京大学)
第 2 回	H02.01.18	九州大学医学部同窓会館	開原 成允 (東京大学)	大橋 靖雄 (東京大学)
第 3 回	H02.03.08	東京大学山上会館	開原 成允 (東京大学)	大橋 靖雄 (東京大学)
第 4 回	H02.09.03	東京大学山上会館	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 5 回	H03.01.18	北海道大学学術交流会館	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 6 回	H03.07.10	京都大学臨床討議室	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 7 回	H04.01.17	出雲市民会館	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 8 回	H04.07.28	東京大学山上会館	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 9 回	H05.01.19	京大会館	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 10 回	H06.01.14	鶴友会館 (名古屋)	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 11 回	H06.08.03	東京大学山上会館	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 12 回	H07.01.20	戦災復興記念会館 (仙台)	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 13 回	H07.08.08	東京大学山上会館	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 14 回	H08.01.26	東京大学山上会館	開原 成允 (東京大学)	櫻井恒太郎 (東京大学)
第 15 回	H08.07.29	東京大学山上会館	開原 成允 (東京大学)	木内 貴弘 (東京大学)
第 16 回	H09.01.17	金沢大学医学部附属病院	開原 成允 (東京大学)	木内 貴弘 (東京大学)
第 17 回	H09.08.02	東京大学医学部附属病院	櫻井恒太郎 (北海道大学)	木内 貴弘 (東京大学)
第 18 回	H10.01.19	鹿児島大学市民文化ホール	櫻井恒太郎 (北海道大学)	木内 貴弘 (東京大学)
第 19 回	H10.05.26.	東京大学医学部附属病院	櫻井恒太郎 (北海道大学)	木内 貴弘 (東京大学)
第 20 回	H10.07.29	東京大学医学部附属病院	櫻井恒太郎 (北海道大学)	木内 貴弘 (東京大学)
第 21 回	H11.01.21	高志会館(富山)	櫻井恒太郎 (北海道大学)	木内 貴弘 (東京大学)

## 2. 事務小委員会

回数	開催年月日	開催場所	小委員長
第1回	H03.02.19	東京大学医学部附属病院	大久保 侃 (事務取扱、東京大学)
第2回	H03.04.26	東京大学医学部附属病院	南須原正純 (大阪大学)
第3回	H03.08.02	東京大学医学部附属病院	南須原正純 (大阪大学)
第4回	H03.11.08	東京大学医学部附属病院	南須原正純 (大阪大学)
第5回	H04.01.17	出雲市民会館	南須原正純 (大阪大学)
第6回	H06.09.08	大阪大学医学部附属病院	中村 典秋 (大阪大学)
第7回	H07.01.19	仙台市戦災復興会館	藤原 定夫 (京都大学)
第8回	H07.05.12	東京大学山上会館	藤原 定夫 (京都大学)
第9回	H07.09.05	京都大学医学部附属病院	藤原 定夫 (京都大学)
第10回	H08.01.25	東京大学山上会館	藤原 定夫 (京都大学)
第11回	H08.07.18	東京大学医学部附属病院	高橋 祐二 (九州大学)
第12回	H08.09.02	東京大学医学部附属病院	高橋 祐二 (九州大学)
第13回	H09.01.16	金沢観光会館	高橋 祐二 (九州大学)
第14回	H09.05.15	東京大学医学部附属病院	高橋 祐二 (九州大学)
第15回	H09.09.25	東京大学医学部附属病院	高橋 祐二 (九州大学)
第16回	H10.01.19	鹿児島市民文化ホール	高橋 祐二 (九州大学)
第17回	H10.05.21	東京大学医学部附属病院	西 利夫 (高知医科大学)
第18回	H10.10.15	東京大学医学部附属病院	西 利夫 (高知医科大学)
第19回	H11.01.21	高志会館 (富山)	西 利夫 (高知医科大学)
第20回	H11.05.13	東京大学医学部附属病院	西 利夫 (高知医科大学)

### 3. 薬剤小委員会

回数	開催年月日	開催場所	小委員長
第1回	H01.06.16	東京大学	折井 孝男 (東京大学)
第2回	H02.01.13	九州大学	折井 孝男 (東京大学)
第3回	H02.03.08	東京大学	折井 孝男 (東京大学)
第4回	H03.01.17	北海道大学	折井 孝男 (東京大学)
第5回	H03.07.10	京都大学	折井 孝男 (東京大学)
第6回	H03.11.29	日本青年館 (東京)	折井 孝男 (東京大学)
第7回	H04.01.16	島根医科大学	折井 孝男 (東京大学)
第8回	H04.07.17	日本薬学会長井記念館	折井 孝男 (東京大学)
第9回	H05.01.18	京大会館	折井 孝男 (東京大学)
第10回	H06.01.13	名古屋市公会堂	折井 孝男 (東京大学)
第11回	H07.01.19	仙台市戦災復興記念館	折井 孝男 (東京大学)
第12回	H08.01.25	東京大学山上会館	折井 孝男 (東京大学)
第13回	H09.01.16	金沢市観光会館	折井 孝男 (東京大学)
第14回	H09.03.11	東京大学医学部附属病院	古川 裕之 (金沢大学)
第15回	H10.01.20	鹿児島市民文化ホール	古川 裕之 (金沢大学)
第16回	H11.01.21	高志会館(富山)	古川 裕之 (金沢大学)

#### 4. 看護小委員会

回数	開催年月日	開催場所	小委員長
第1回	H02.05.23	旭川ターミナルホテル	小島 通代 (東京大学)
第2回	H03.12.02- H03.12.03	東京大学医学部附属病院	小島 通代 (東京大学)
第3回	H04.03.02- H04.03.03	東京大学医学部附属病院	小島 通代 (東京大学)
第4回	H05.01.22	東京大学医学部附属病院	中原千恵子 (京都大学)
第5回	H05.08.26	東京医科歯科大学医学部 附属病院	中原千恵子 (京都大学)
第6回	H05.11.30	東京大学医学部附属病院	中原千恵子 (京都大学)
第7回	H06.01.17	東京大学医学部附属病院	中原千恵子 (京都大学)
第8回	H06.05.20	群馬マーキュリーホテル	森山 弘子 (東京大学)
第9回	H06.06.13	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第10回	H06.09.12	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第11回	H07.03.27	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第12回	H07.06.13	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第13回	H07.09.11	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第14回	H07.11.22	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第15回	H08.07.10	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第16回	H08.09.27	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第17回	H08.11.26	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第18回	H09.02.14	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第19回	H09.07.08	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第20回	H09.11.28	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第21回	H10.02.17	東京大学医学部附属病院	森山 弘子 (東京大学)
第22回	H10.07.28	東京大学医学部附属病院	入村瑠美子 (東京大学)

回数	開催年月日	開催場所	小委員長
第 23 回	H10.11.17	東京大学医学部附属病院	入村瑠美子 (東京大学)
第 24 回	H11.02.26	東京大学医学部附属病院	入村瑠美子 (東京大学)

\* UMIN 看護小委員会単独の開催は、第 1 回から第 3 回までとなっており、以降は国立大学附属病院看護部長会議の看護業務改善検討特別委員会中で随時、課題について検討を行っている。

## 5. 検査小委員会

回数	開催年月日	開催場所	小委員長
第 1 回	H09.09.11	パシフィコ横浜	菅野 剛史 (浜松医科大学)

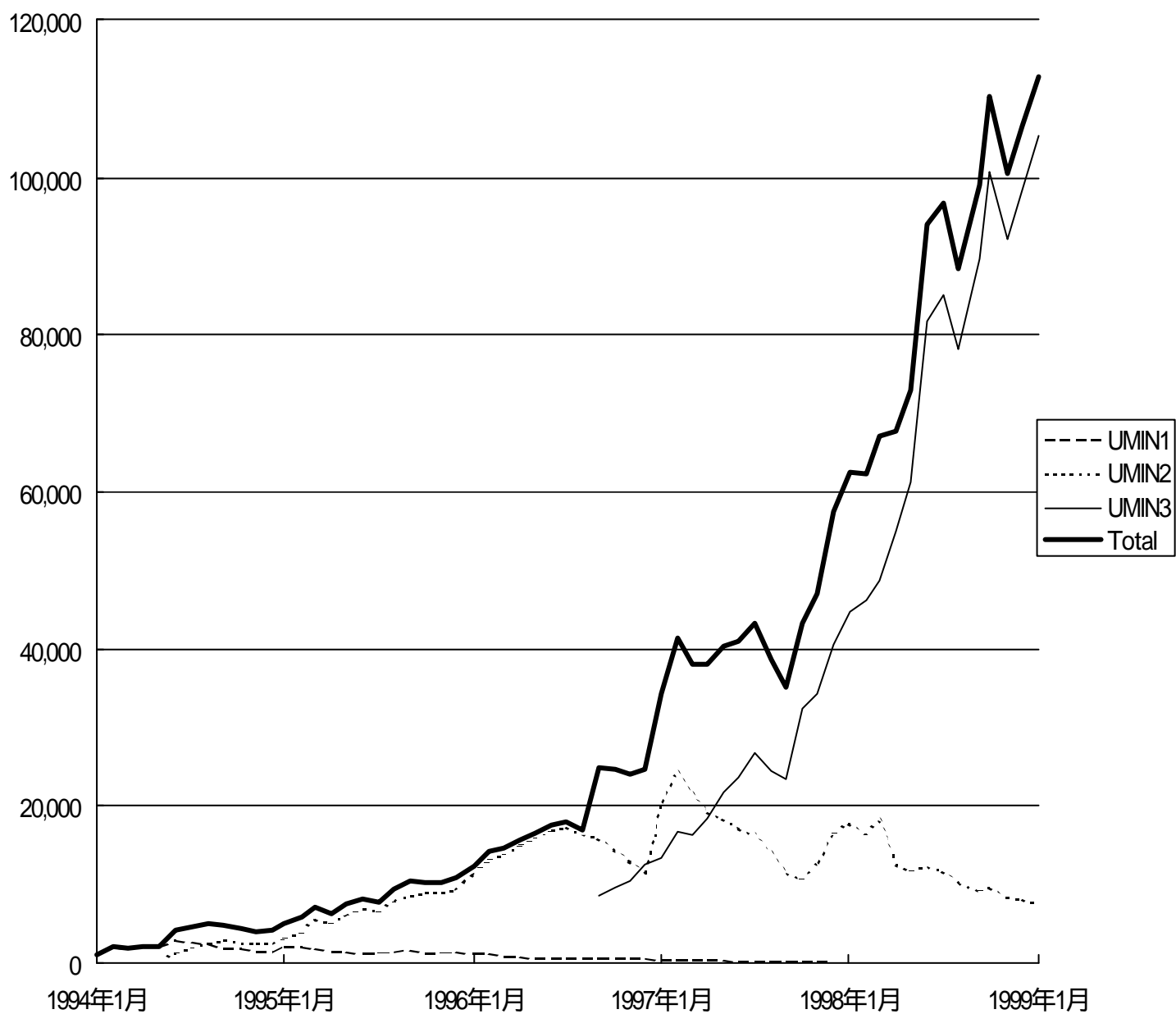
## 6. 技術小委員会

回数	開催年月日	開催場所	小委員長
第 1 回	H10.03.27	東京大学医学部附属病院	木内 貴弘 (東京大学)
第 2 回	H11.03.19	東京大学医学部附属病院	木内 貴弘 (東京大学)

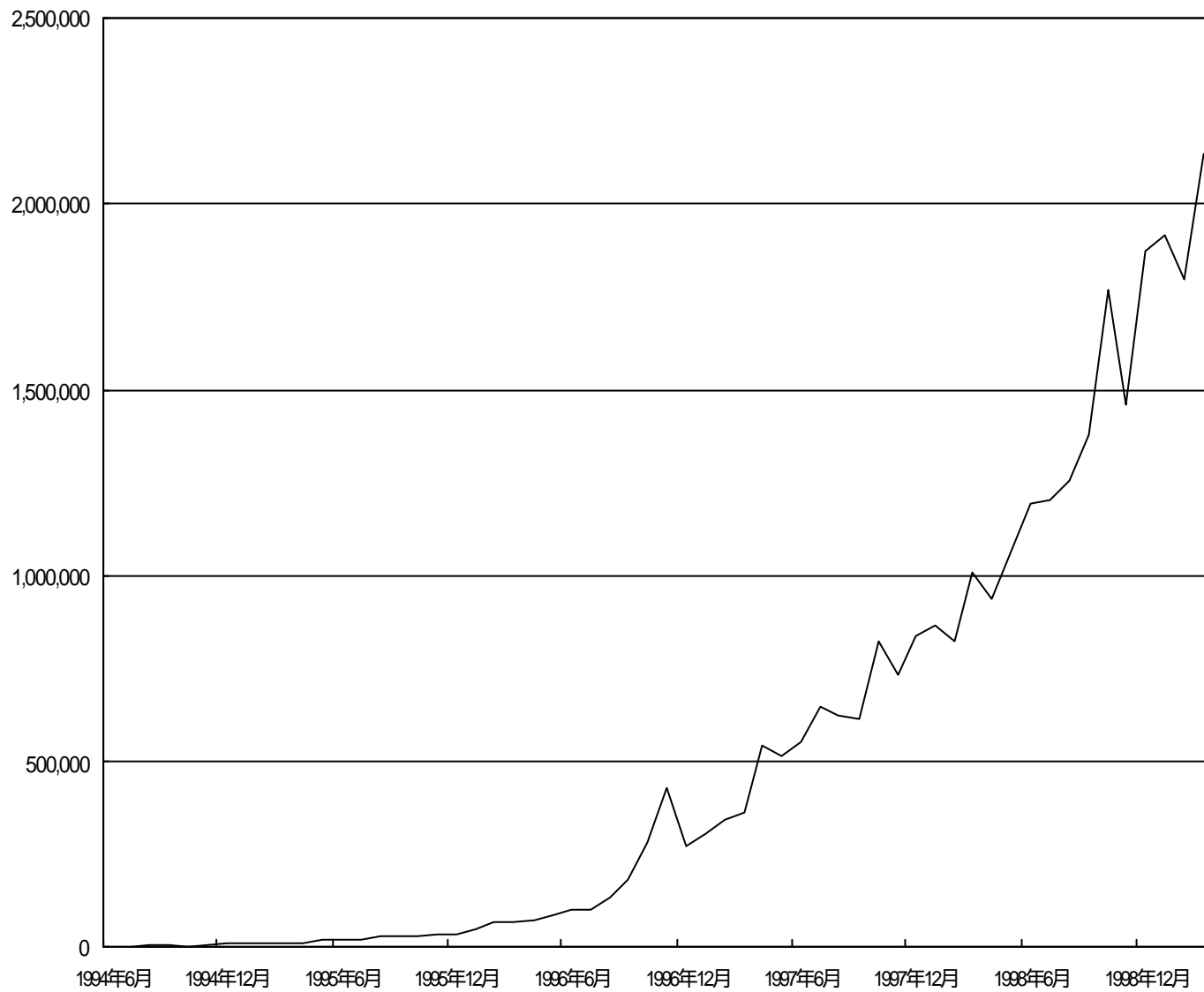


## 資料 5 利用統計・利用状況等

### 1. 月間ログイン件数



## 2. 月間 WWW 文書アクセス件数 (画像ファイルを除く)



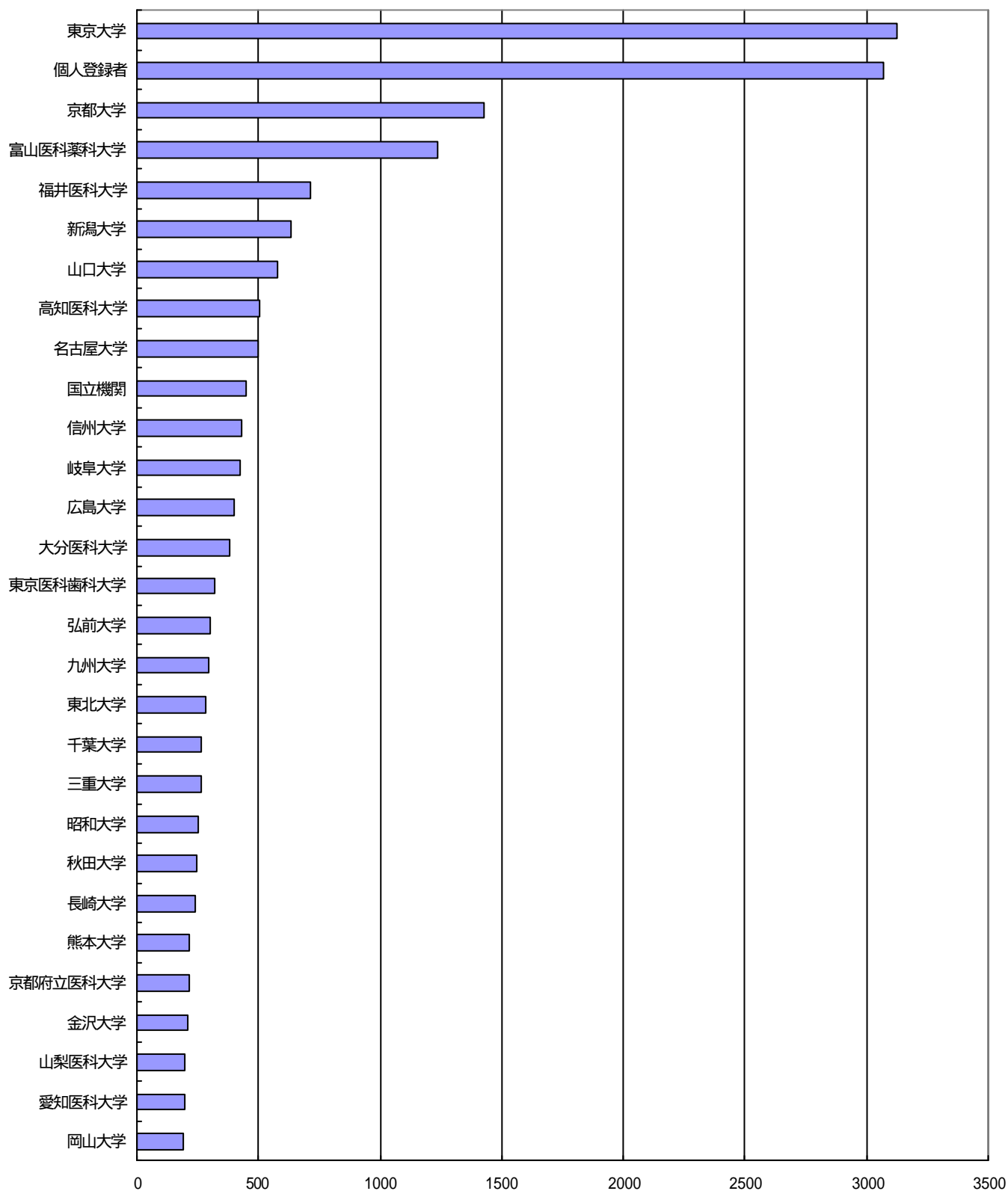
### 3. 施設別登録利用者数（平成11年4月1日現在）

施設名等	人数
東京大学	3123
個人登録者	3066
京都大学	1425
富山医科薬科大学	1234
福井医科大学	715
新潟大学	635
山口大学	576
高知医科大学	504
名古屋大学	500
国立機関	447
信州大学	433
岐阜大学	423
広島大学	403
大分医科大学	384
東京医科歯科大学	317
弘前大学	300
九州大学	297
東北大学	282
千葉大学	266
三重大学	265
昭和大学	254
秋田大学	248
長崎大学	241
熊本大学	217
京都府立医科大学	216
金沢大学	213
山梨医科大学	200
愛知医科大学	196
岡山大学	195
産業医科大学	170
大阪大学	168
神戸大学	158
自治医科大学	155
佐賀医科大学	153
埼玉医科大学	143
琉球大学	139
北海道大学	129
浜松医科大学	125
鳥取大学	118
名古屋市立大学	114

施設名等	人数
富山県立中央病院	114
山形大学	108
横浜市立大学	106
群馬大学	105
香川医科大学	102
帝京大学	99
徳島大学	95
鹿児島大学	93
順天堂大学	92
日本大学	91
滋賀医科大学	89
藤田保健衛生大学	88
北里大学	88
日本医科大学	88
島根医科大学	83
加古川保健医療情報センター	81
慶應義塾大学	78
筑波大学	77
茨城県立医療大学	72
宮崎医科大学	71
東京慈恵会医科大学	70
東京女子医科大学	69
東海大学	64
愛媛大学	63
近畿大学	61
東邦大学	58
札幌医科大学	52
獨協医科大学	50
旭川医科大学	49
聖マリアンナ医科大学	49
防衛医科大学校	47
久留米大学	44
東京医科大学	44
杏林大学	43
金沢医科大学	41
奈良県立医科大学	41
関西医科大学	40
大阪市立大学	40
明治薬科大学	39
福島県立医科大学	38

施設名等	人数
和歌山県立医科大学	38
兵庫医科大学	37
団体代表アドレス	35
福岡大学	35
岩手医科大学	31
テストユーザ	31
大阪医科大学	30
文部省	28
岡山市医師会	28
山梨医療情報ネットワーク	27
川崎医科大学	24
システム管理者	18
日本歯科大学	10
北海道医療大学	9
明海大学	9
日本医師会本部	8
東京歯科大学	8
福岡歯科大学	7
朝日大学	6
鶴見大学	5
愛知学院大学	4
神奈川歯科大学	4
松本歯科大学	4
奥羽大学	4
九州歯科大学	3
明治鍼灸大学	3
大阪歯科大学	3
鈴鹿医療科学技術大学	3
<b>総計</b>	22421

#### 4. 施設別登録利用者数（上位30施設）



## 5 . 各種情報サービス運用件数（平成 11 年 4 月 1 日現在）

### 大学病院業務向け（UMIN 事務局開設・運用分）

情報サービス	運用件数
大学病院業務用ホームページサービス	15
大学病院業務用メーリングリスト	41

### 一般向け（外部団体開設・運用分）

情報サービス	運用件数
UMIN ニュースグループ	5
ホームページサービス（一般公開用：個人）	36
ホームページサービス（一般公開用：団体） * UMIN 事務局自体での運用分を除く	39
ホームページサービス（会員制：団体） * UMIN 事務局自体での運用分を除く	14
団体代表アドレス開設	34
メーリングリスト開設 * UMIN 事務局自体での運用分を除く	98
電子会議室開設	5
オンライン学会演題・抄録収集サービス	29
ビデオ・オン・デマンドサービス	2

## 6. 大学病院業務用ホームページ

### UMIN関係

区 分	名 称
事 務	UMIN 事務小委員会ホームページ
薬 剤	UMIN 薬剤小委員会ホームページ
看 護	UMIN 看護小委員会ホームページ
医療情報	UMIN 技術小委員会ホームページ
一 般	国立大学病院 UMIN 担当者ホームページ
医療情報	UMIN 次期システム仕様検討委員会ホームページ

### 国立大学病院共通ソフトウェア関係

区 分	名 称
一 般	国立大学附属病院長会議常置委員会運営問題小委員会 共通ソフトウェア開発WG
一 般	国立大学附属病院長会議常置委員会運営問題小委員会 共通ソフトウェア開発WG提供資料
一 般	国立大学病院共通ソフトウェア (共通プロトコールインターフェイス+治験実施管理システム)
事 務	国立大学病院共通物品マスター管理システム(担当者用)
事 務	国立大学病院共通治験管理システム(経理)

### その他の国立大学病院関連団体関係

区 分	名 称
一 般	大学病院衛星医療情報ネットワーク業務用ホームページ
救 急	全国国立大学救急部協議会
医療情報	国立大学病院医療情報部用ホームページ
一 般	国立大学病院西暦 2000 年問題業務用ホームページ

## 7. 大学病院業務用メーリングリスト

### UMIN関係

区分	名称
一般	UMIN 運営委員会メーリングリスト
事務	UMIN 事務小委員会メーリングリスト
薬剤	UMIN 薬剤小委員会メーリングリスト
検査	UMIN 検査小委員会メーリングリスト
医療情報	UMIN 技術小委員会メーリングリスト
一般	UMIN 連絡担当者メーリングリスト
事務	UMIN 事務小委員会校情報担当掛長メーリングリスト
薬剤	国立大学病院薬剤部 UMIN 薬剤情報担当者メーリングリスト

### 国立大学医学部附属病院関係

区分	名称
一般	全病院長メーリングリスト
一般	国立大学附属病院長会議常置委員会運営問題小委員会共通ソフトウェア開発WGメーリングリスト
事務	事務部長メーリングリスト
事務	全総務課長・庶務課長メーリングリスト
事務	全管理課長・会計課長・主計課長メーリングリスト
事務	全医事課長メーリングリスト
事務	全学務課長メーリングリスト
事務	全事務部管理職(各部長・各課長・各課長補佐)メーリングリスト
事務	全情報担当掛長メーリングリスト
一般	大学病院衛星医療情報ネットワーク運営委員会・実行委員会メーリングリスト



区 分	名 称
一 般	国立大学病院治験担当者メーリングリスト
看 護	国立大学病院看護部長・副部長メーリングリスト
看 護	国立大学病院看護部長メーリングリスト
看 護	国立大学病院総務担当副看護部長メーリングリスト
看 護	国立大学病院業務担当副看護部長メーリングリスト
看 護	国立大学病院教育担当副看護部長メーリングリスト
医療情報	国立大学病院医療情報部関係者メーリングリスト
医療情報	国立大学病院医療情報処理部門連絡会議常置委員会メーリングリスト

#### 国立大学歯学部附属病院関係

区 分	名 称
一 般	全病院長メーリングリスト
事 務	全事務部長メーリングリスト
事 務	全総務課長メーリングリスト
事 務	全業務課長メーリングリスト

#### 国立大学医学部附属病院・歯学部附属病院共用

区 分	名 称
事 務	患者票等収集システム担当者メーリングリスト
事 務	国立大学病院資料担当者メーリングリスト
事 務	予算資料収集システム担当者
事 務	大学病院概況担当者メーリングリスト（国立＋公私立）
事 務	大学病院概況担当者メーリングリスト（国立）
事 務	大学病院概況担当者メーリングリスト（公私立）
事 務	物品マスター担当者メーリングリスト

区 分	名 称
事 務	治験管理（経理）システム担当者メーリングリスト
事 務	文部省文書広報システム担当者メーリングリスト（国立＋公私立）
事 務	文部省文書広報システム担当者メーリングリスト（国立）
事 務	文部省文書広報システム担当者メーリングリスト（公私立）

## 8. 一般公開用ホームページサービス（団体）利用内容等

### 学会等

名 称
日本アレルギー学会ホームページ
日本家族看護学会ホームページ
日本心臓病学会ホームページ
日本心臓血管外科学会ホームページ
日本心身医学会のホームページ
日本心療内科学会のホームページ
日本組織適合性学会ホームページ
日本老年医学会ホームページ
日本臨床細胞学会埼玉県支部のホームページ
日本医真菌学会のホームページ

### 研究会・研究グループ等

名 称
医用近赤外線分光法研究会ホームページ
医療情報の総合的な推進に関する研究ホームページ / 遠隔医療に関する研究ホームページ（厚生省科学研究費補助金・情報技術開発研究事業）
海馬研究会
看護サマリーネットワーク研究会
関東外来小児科学研究会ホームページ
産業疲労研究会ホームページ
滋賀県病院薬剤師会ホームページ
周術期管理研究会ホームページ
循環器系のホメオスタシスとその異常の基本原理に関する統合的アプローチ（文部省科学研究費基盤B・企画調査研究）
性と健康を考える女性専門家の会
生理検査のホームページ
大学病院衛星医療情報ネットワークホームページ
TRIO Japan ホームページ
日本老年脳神経外科研究会ホームページ
薬剤疫学研究会ホームページ
山形県病院薬剤師会ホームページ
ワ・クショップ小児・思春期精神医学ホームページ

#### 学術集会等（平成 11 年度）

名 称
第 25 回日本医学会会総会ホームページ
第 47 回日本輸血学会総会ホームページ
第 34 回九州臨床検査学会ホームページ
第 10 回日本臨床スポーツ医学会学術集会ホームページ

#### メーリングリストホームページ（利用案内等）

名 称
医学統計学メーリングリストホームページ
移植メーリングリストホームページ
疫学メーリングリストホームページ
漢方医学メーリングリストホームページ
経絡テスト研究会メーリングリストホームページ

#### その他

名 称
東大医学部薬剤疫学講座
全人的医療を考える会ホームページ

## 9. 会員制ホームページサービス利用内容等

名 称
医真菌分子技術懇話会
医療倫理症例集作成研究班
外務省在外公館医務官ホームページ
看護サマリーネットワーク研究会
災害時のメーリングリスト臨時運用に関する互助計画
実地医療研究メーリングリスト
塩釜医師会医療情システム研究会メーリングリスト
滋賀県病院薬剤師会
社団法人日本放射線技術学会東京部会
全国国立大学救急部協議会
大規模医局運営研究メーリングリスト
日本国際保健医療学会
フォリア刊行会
山形県病院薬剤師会

## 10. 団体代表電子メールアドレス利用団体等

### 学会等

団体名	電子メールアドレス
日本心臓病学会	jcc-adm@umin.ac.jp
日本アレルギー学会	hmori-adm@umin.ac.jp
日本血栓止血学会	jth-adm@umin.ac.jp
日本研究皮膚科学会事務局	jsid-adm@umin.ac.jp
日本放射線技術学会東京部会	tokyobukai-adm@umin.ac.jp
日本国際保健医療学会	jaih-adm@umin.ac.jp

### 研究会・研究グループ等

団体名	電子メールアドレス
循環系ホメオスタシスの基本原理とその異常に関する統合的アプローチ（文部省科学研究費基盤B企画調査研究）	homeo-adm@umin.ac.jp
International Journal of Hematology	ijh-adm@umin.ac.jp
外科集談会 (Tokyo Surgical Society)	tss-adm@umin.ac.jp
トリオ・ジャパン	trio-adm@umin.ac.jp
日本薬剤疫学研究会	jspe-adm@umin.ac.jp
「ストレスマネージメントに関する研究」研究班（長寿科学振興財団脳科学研究推進事業）	strsmmn-adm@umin.ac.jp

### 学生団体等

団体名	電子メールアドレス
保健医療学生報告交流会	medix-adm@umin.ac.jp
慶應医学部ネットワーク委員会(NCA)	nca-adm@umin.ac.jp
JIMSA-SCOME (日本国際医学生連盟医学教育部)	scome-adm@umin.ac.jp
東京歯科大学ワープロ・コンピューター部	tdcwcc-adm@umin.ac.jp

団体名	電子メールアドレス
全人的医療を考える会 (医学生サークル)	zenjin-adm@umin.ac.jp
国際保健研究会	ihf-adm@umin.ac.jp
国際保健学生フォーラム	forum-adm@umin.ac.jp

#### 学術集会等

団体名	電子メールアドレス
第62回日本循環器学会学術集会	circ62-adm@umin.ac.jp
第3回研究発表会 (日本薬剤疫学会)	jspecon-adm@umin.ac.jp
第33回糖尿病学の進歩	dm33-adm@umin.ac.jp
第47回日本輸血学会総会事務局	jsbt47-adm@umin.ac.jp
マウント富士ワークショップ	mtfuji99-adm@umin.ac.jp
第58回日本脳神経外科学会総会	ns99tokyo-adm@umin.ac.jp
第27回日本救急医学会総会	jaam27-adm@umin.ac.jp
第47回日本麻酔学会事務局	ane2000-adm@umin.ac.jp
第25回日本脳卒中学会	stroke2000-adm@umin.ac.jp

#### その他

団体名	電子メールアドレス
岐阜大学医学部皮膚科	gderma-adm@umin.ac.jp
厚生省成田空港検疫所	narita-adm@umin.ac.jp
全国国立大学病院中央検査部門会議UMIN の利用に関するWG	lab-adm@umin.ac.jp
東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座	jikriha-adm@umin.ac.jp
東京大学医学部附属病院第2外科胸部外科	ikyoku-adm@umin.ac.jp
東京大学医学部薬剤疫学講座	pharmepi-adm@umin.ac.jp

## 11. メーリングリスト

### 学会・研究会・研究グループ

名称	アドレス	アーカイブ	会員登録
青森県地域医療研究会メーリングリスト	aomori@umin.ac.jp	なし	手動登録
医真菌分子技術懇話会	5M@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
看護サマリーネットワーク研究会幹事会	momiji-core@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
看護サマリーネットワーク研究会	momiji@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
京都胃腸勉強会メーリングリスト	kyo-icho@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
国際内科学会合同準備会メーリングリスト	ic2002@umin.ac.jp	あり (UMIN登録者限定)	手動登録
国際内科学会準備委員会メーリングリスト	isim@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
産業疲労研究会世話人メーリングリスト	ofstaff@umin.ac.jp	なし	手動登録
塩釜医師会医療情報システム研究会メーリングリスト	smai@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
証拠に基づいた新しい医学・医療を拓く会	98-2han@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
地域医療研究会メーリングリスト	localmtret@umin.ac.jp	なし	手動登録
日本脳神経外科学会あり方委員会WGメーリングリスト	jnswork@umin.ac.jp	なし	手動登録
認定内科専門医会 国際フェロシップ委員会 ML	ifc-jsim@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
北海道民医連外科部会	gekabukai@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
八女筑後医療ネットワーク検討会	ycna@umin.ac.jp	なし	手動登録



学生団体・OB会等

名称	アドレス	アーカイブ	会員登録
AMSA OB メーリングリスト	AJGN@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
Dream Hospitalメーリングリスト	dream@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
SSIA (Students Society of International Activities)	ssia@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
アジア医学生連絡協議会	amsaj@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
アジア医学生連絡協議会 実行委員会メーリングリスト	ajec@umin.ac.jp	なし	手動登録
アジア太平洋歯科学学生会 議日本委員会	apdsa@umin.ac.jp	なし	手動登録
医療人類学学生機構	soma@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
大阪大学医学部医学科平成 12年卒クラス会	osk2000@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
関西医科大学68期生メー リングリスト	kmu68th@umin.ac.jp	なし	手動登録
京大国際保健を考える会 メーリングリスト	int-hlth@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
国際保健学生フォーラム メーリングリスト	forum@umin.ac.jp	あり	手動登録
国際保健学生フォーラム 全国会実行委員会メー リングリスト	zen@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
国際保健研究会	ihf@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
国際保健研究会事務局	ihfo@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
国際保健学生フォーラム 運営委員会メーリング リスト	exe@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
佐賀医科大学国際医療研 究会メーリングリスト	sg-med@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
産業医科大学国際保健研 究会メーリングリスト	kokuhosgy@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
世界保健研究会	world@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
全人会 OB / OGメーリ ングリスト	zenjin-ob@umin.ac.jp	なし	手動登録
全人的医療を考える会ス タッフメーリングリスト	zenjin-staff@umin.ac.jp	なし	手動登録

名称	アドレス	アーカイブ	会員登録
鉄門癌の会	gannokai@umin.ac.jp	なし	手動登録
伝統医学研究会	dik@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
東京医科歯科大学医学部 医学科96年度入学	m96-tmd@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
東京医科歯科大学第48回 お茶の水祭実行委員会	ochasai48@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
東京大学医学部保健学科 89年度卒同窓会	hoken89@umin.ac.jp	なし	手動登録
富山医科薬科大学93M生 メーリングリスト	m93-tmpu@umin.ac.jp	なし	手動登録
富山医科薬科大学95M生 メーリングリスト	TMPU95M@umin.ac.jp	なし	手動登録
富山医科薬科大学学生の ためのメーリングリスト	toyama-mpu@umin.ac.jp	なし	手動登録
富山医科薬科大学国際医 療研究会	kokusai-tmpu@umin.ac.jp	なし	手動登録
名古屋大学医学部途上国 医療研究会	olive@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
奈良県立医科大学2002年 卒業予定メーリングリス ト	nmu@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
日本国際医学生連盟メー リングリスト	jimsa@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
フォーラム卒業生メーリ ングリスト	FGN@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
保健医療学生報告交流会 (Medixnet)メーリングリ スト	medixnet@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
保健医療学生報告交流会 スタッフメーリングリス ト	medix-stf@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
山口大学医学部医学科'96 年度入学メーリングリス ト	ygc96-ml@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
山口大学医学部国際医療 研究会	kei@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
老化抑制についての意見 交流のML	kiwakai@umin.ac.jp	なし	手動登録

各種医療情報交流

名称	アドレス	アーカイブ	会員登録
ACC情報連絡メーリングリスト	acc-ml@umin.ac.jp	なし	手動登録
Public servant talk	PS-talk@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
Spontaneous ADR reporting test ML	utadr@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
UMIN臨床検査メーリングリスト	lab@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
hcmsupport	hcmsupport@umin.ac.jp	なし	手動登録
医学統計学メーリングリスト	medstat@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
移植メーリングリスト	trnsplnt@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
医療と社会科学メーリングリスト	socmed@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
医療報道談話会	bairinji@umin.ac.jp	なし	手動登録
疫学メーリングリスト	epidemiology@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
海外感染症情報メーリングリスト	outbreak@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
鹿児島県耳鼻咽喉科臨床会	ent-kago@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
感染症流行情報ネットワーク・メーリングリスト	emc@umin.ac.jp	なし	手動登録
漢方医学メーリングリスト	kanpo@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
外務省在外公館医務官メーリングリスト	imukan@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
合衆国医師国家試験情報交換メーリングリスト	usmle@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
経絡テスト研究会メーリングリスト	mtnet@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
国立大学医学部附属病院情報処理部門連絡会議シンポジウム作業班	sympo-WG@umin.ac.jp	なし	手動登録
皿ヶ峰計画メーリングリスト	sara@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
山陰災害・救急メーリングリスト	seml@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
産業医学セミナーメーリングリスト	ohrs@umin.ac.jp	なし	手動登録
手術部管理運営研究メーリングリスト	ope@umin.ac.jp	なし	手動登録

名称	アドレス	アーカイブ	会員登録
実地医療研究メーリングリスト	medpract@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
耳鼻咽喉科外来診療研究会(福岡)	kent@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
順天堂大学腸原病内科開業医研究会	job@umin.ac.jp	なし	手動登録
世田谷臨床研究メーリングリスト	setacli@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
大規模医局運営研究メーリングリスト	ikyoku@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
蝶ヶ岳診療班ML	cyogatake@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
天候と喘息に関するメーリングリスト	weatherasthma@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
東京大学放射線科関連病院メーリングリスト	utrad@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
東大整形外科平成10年入局メーリングリスト	ort-h10@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
東大脳神経外科関連病院メーリングリスト	todaynougeka@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
富山県病院薬剤師会	thpa-ml@umin.ac.jp	なし	手動登録
富山県病薬情報委員メーリングリスト	thpa-jouhou@umin.ac.jp	なし	手動登録
日本橋医師会メーリングリスト	nma@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録
認定内科専門医会メーリングリスト	fjsim@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
八戸地域医療メーリングリスト	8-medical@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
病院総合情報システム(IBMユーザー)	ibm-user@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
民医連中堅医師学術研究メーリングリスト	chuuken@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
民医連麻酔科研究メーリングリスト	masui@umin.ac.jp	なし	手動登録
民医連離島医療研究メーリングリスト	kamon@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
薬害HIV訴訟を支える京都の会メーリングリスト「まどか」	madoka@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	手動登録
山口大学医学部救急医学講座メーリングリスト	emyu@umin.ac.jp	あり (URL非公開)	自動登録
横浜医療情報メーリングリスト	hamamed@umin.ac.jp	あり (会員に限定)	手動登録

## 12 . 電子会議室

電子会議室名	開設者
医真菌分子技術懇話会 BBS	医真菌分子技術懇話会
外務省医務官 BBS	外務省在外公館医務官
高齢者の健康づくり BBS	江川賢一
第 47 回日本麻酔学会 BBS	東大麻酔科
何でも話そう臨床検査	都臨技情報システム研究班

### 13. オンライン演題登録・抄録データベースの運用

#### 平成9年度

学術集会名	会長	抄録DB
第62回日本循環器学会	矢崎義雄 (東大)	提供中

#### 平成10年度

学術集会名	会長	抄録DB
第53回日本体力医学会	吉岡利忠 (聖マ大)	提供中
第26回日本救急医学会	小栗顕二 (香川医大)	提供中
第63回日本循環器学会	杉下靖郎 (筑波大)	提供中

#### 平成11年度

学術集会名	会長	抄録DB
第88回日本病理学会総会	町並陸生 (東大)	提供中
第102回日本小児科学会学術集会	柳沢正義 (東大)	提供中
第34回日本小児腎臓病学会	内山聖 (新潟大)	提供中
日本麻酔学会第46回大会	並木昭義 (札幌医大)	提供中
第42回日本腎臓学会 (99 Japan Kidney Week)	堺秀人 (東海大)	提供予定
第44回日本透析医学会 (99 Japan Kidney Week)	黒川清 (東海大)	提供予定
第58回日本癌学会	田原栄一 (広島大)	書誌情報のみ
第54回日本体力医学会	澤田 芳男 (熊本大)	提供予定
第29回日本腎臓学会西部学術大会	高光義博 (兵庫医大)	提供予定
第37回日本癌治療学会総会	佐治重豊 (岐阜大)	提供予定
第29回日本腎臓学会東部学術大会	浅野泰 (自治医大)	提供予定
第16回日本障害者歯科学会総会および学術大会	有田憲司 (徳島大)	書誌情報のみ

学術集会名	会長	抄録DB
第 58 回 日本脳神経外科学会総会	桐野高明 (東大)	提供予定
第 30 回日本膵臓学会大会 (DDW-Japan 1999)	加嶋敬 (府立医大)	提供予定
第 41 回 日本消化器病学会大会 (DDW-Japan 1999)	梶山梧朗 (広島大)	提供予定
第 3 回 日本肝臓学会大会 (DDW-Japan 1999)	西岡幹夫 (香川医大)	提供予定
第 37 回 日本消化器集団検診学会秋季大会 (DDW-Japan 1999)	福富久之 (茨城県総合健診 協会)	提供予定
第 35 回 日本胆道学会総会 (DDW-Japan 1999)	船曳孝彦 (藤田保衛大)	提供予定
第 58 回 日本消化器内視鏡学会総会 (DDW-Japan 1999)	八尾恒良 (福岡大)	提供予定
第 10 回日本臨床スポーツ医学会学術集会	村山正博 (聖マ医大)	提供予定
第 27 回日本救急医学会総会	前川和彦 (東大)	書誌情報のみ
第 13 回日本冠疾患学会学術集会	砂盛誠 (医歯大) 本宮武 (都立広尾)	提供予定
第 30 回日本心臓血管外科学会学術集会	今井康晴 (女子医大)	提供予定
The 3rd combined Meeting of the Japanese and American Societies for Surgery of the Hand(JASSH3)	Yusuke Hirasawa, William P.Cooney	未定
第 64 回日本循環器学会学術集会	松尾 裕英 (香川医大)	提供予定

## 14 . VOD(Video on demand)サービス

番組題名	時間
MINCS プロモーションビデオ	5分
開原成允教授退官記念講義	90分



## 資料6 提供システム一覧

### 1. 最新の医学・医療情報の収集と提供

区分	題名	提供元（*は購入分）	資料番号
業務情報	文部省文書広報システム	文部省	7.7 7.8
	医薬品マスター	*医療保険業務研究協会	7.10
	特定器材マスター	*医療保険業務研究協会	
	診療行為マスター	*医療保険業務研究協会	
	診療科別傷病名マスター	*医療保険業務研究協会	
	標準病名マスター	*医療情報システム開発センター	
	標準手術・処置マスター	*医療情報システム開発センター	
	ICD9CM(ver. 1)	*医療情報システム開発センター	
	郵便番号検索システム	郵政省	
	国情報検索システム	UMIN事務局	
	所属機関データベース	UMIN事務局	
	所属部局データベース	UMIN事務局	
	事務部幹部職員名簿	UMIN事務局	
	MINCS番組管理情報管理システム	UMIN事務局	7.20
MINCS放映状況報告システム	UMIN事務局		
診療情報	中毒データベース	山口大学病院薬剤部	7.13
	HIV感染症診断・治療マニュアル	北海道大学病院HIV総合診療委員会	

区分	題名	提供元（*は購入分）	資料番号
薬剤情報	副作用情報	厚生省	
	服薬指導マニュアル	金沢大学病院薬剤部	7.14
	薬剤情報提供データ	北海道大学病院薬剤部	7.15
	医薬品添付文書	*医療情報システム開発センター	7.16
看護情報	標準看護計画	香川医科大学病院看護部	7.18
	看護度分類	鹿児島大学病院看護部	
研究情報	学会データベース	UMIN事務局	7.21
	学術集会データベース	UMIN事務局	
	研究助成機関データベース	UMIN事務局	
	オンライン学会抄録収集システム	UMIN事務局	7.22 7.23
	学会抄録データベース検索システム	各医学関連学会	7.24
	教官公募情報	UMIN事務局	
	医育機関名簿	中外製薬株式会社	
	Visible Human Data Set	米国国立医学図書館	
一般	医学・医療関連リンク集・新着情報	UMIN事務局	7.3 7.4
	Video on Demandサービス	各医学関連機関・団体等	7.19

## 2. 大学病院間の作業の共同化

区分	題名	主管	資料番号
業務情報	医療材料（物品マスター）管理システム	UMIN事務局	7.9
	医療用語集検索システム	北海道大学	7.11

## 3. 医学・医療上の交流の支援

区分	題名	資料番号
一般	電子メールサービス	7.25
	ニュースサービス	7.26
	メーリングリスト開設サービス	7.27
	団体代表電子メール開設サービス	7.28
	一般公開ホームページサービス	
	会員制ホームページサービス	7.29
	電子会議室開設サービス	7.30

## 4. 医学研究の支援

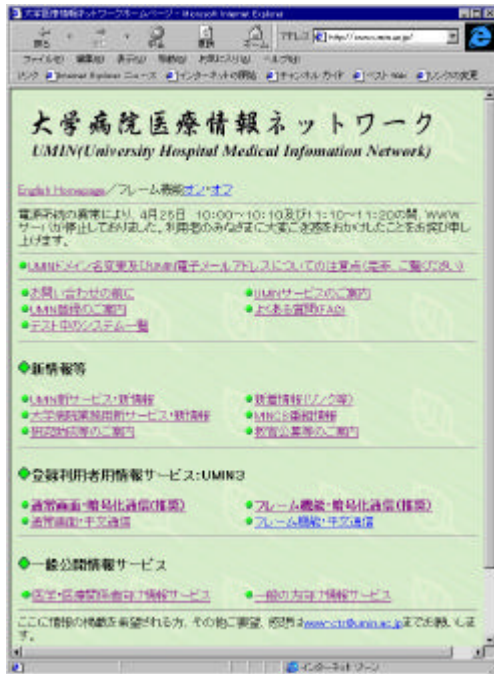
区分	題名	資料番号
研究	臨床試験症例登録・割付・データ管理システム	7.31
		7.32

## 5. データの標準化と諸統計の整備

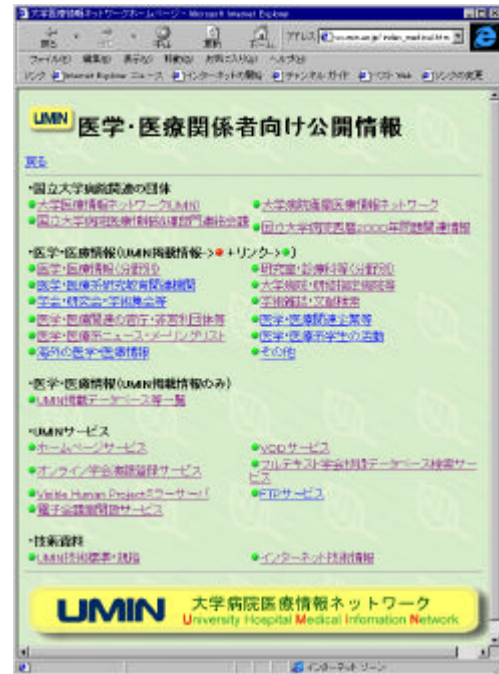
区分	題名	資料番号
業務情報	国立大学病院患者票等収集システム	
	国立大学病院予算資料収集システム	
	大学病院概況収集システム	7.12
	国立大学病院資料収集システム	
	国立大学病院経営管理指標収集システム	
	国立大学病院看護部実態調査システム	7.17

## 資料7 主要なシステムの画面

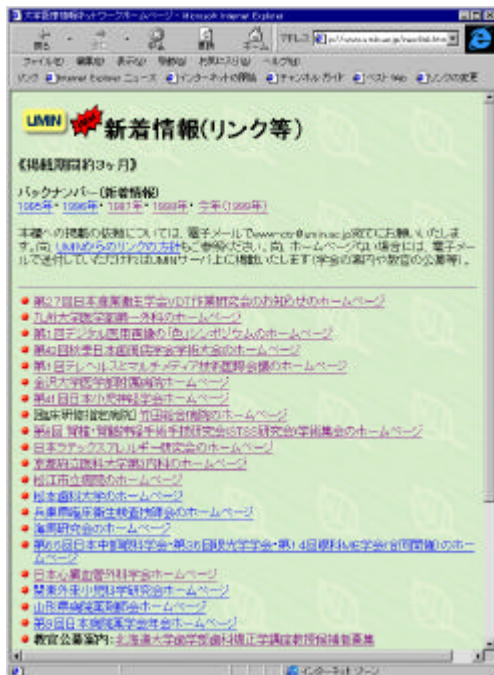
### 1. トップページ



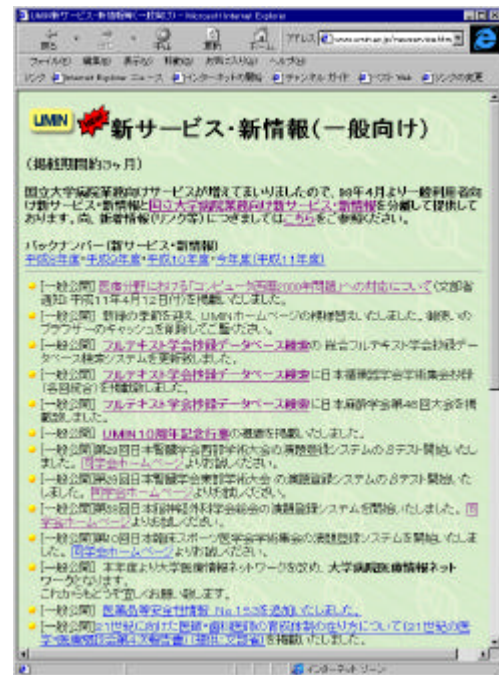
### 2. 医学・医療関係者向けページ



### 3. 新着情報

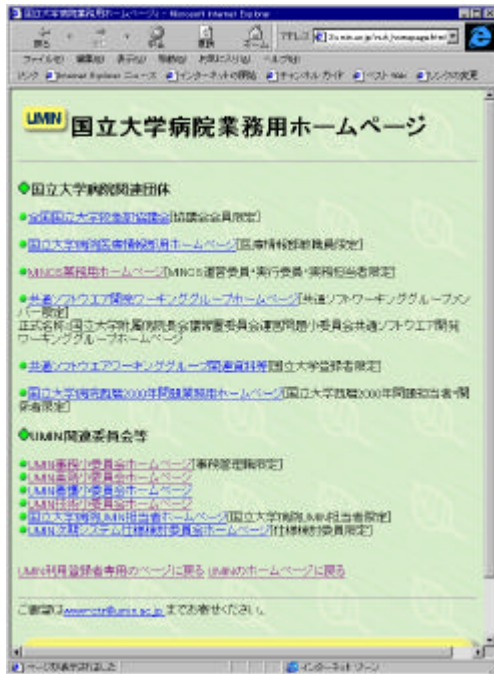


### 4. 新サービス・新情報(一般向け)

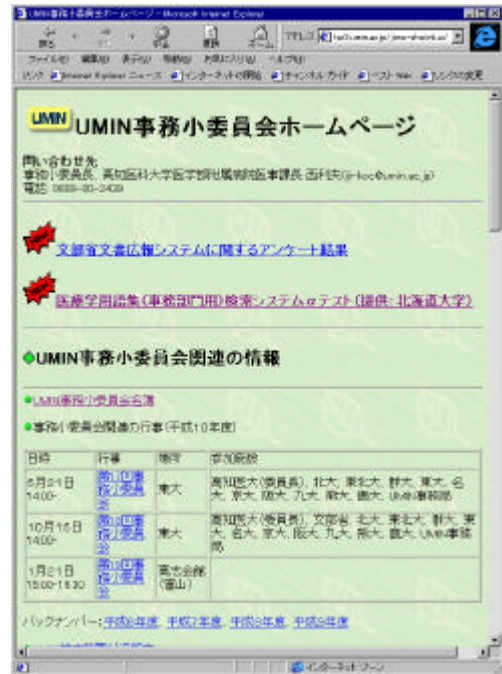


# 大学病院業務（1）

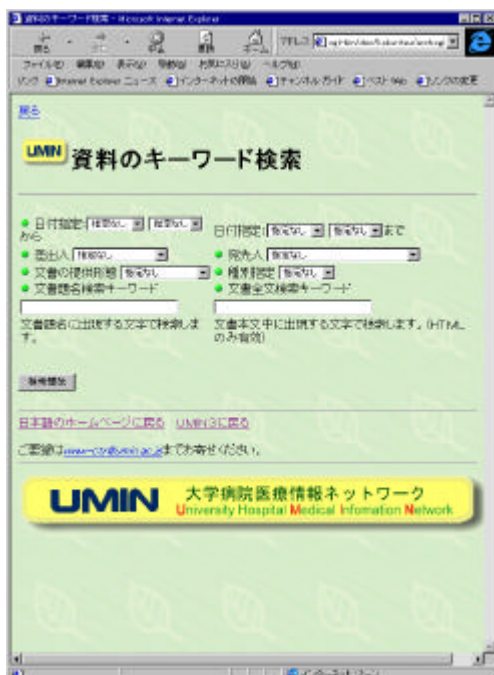
## 5. 業務用ホーム ページ



## 6. 事務小委員会ホームページ



## 7. 文部省文書広報システム(1)



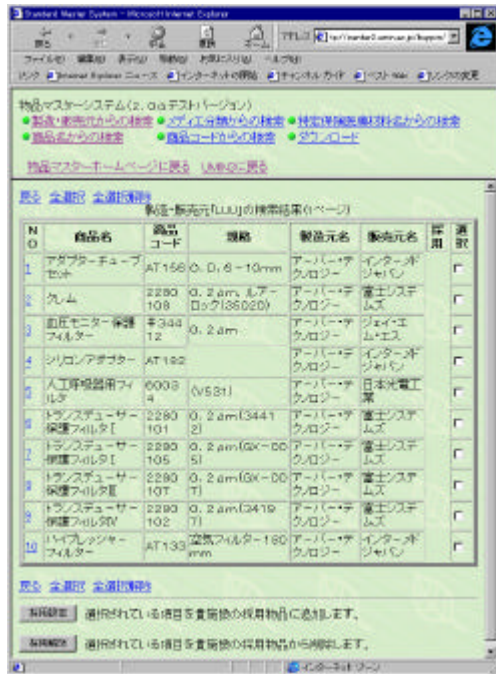
## 8. 文部省文書広報システム(2)



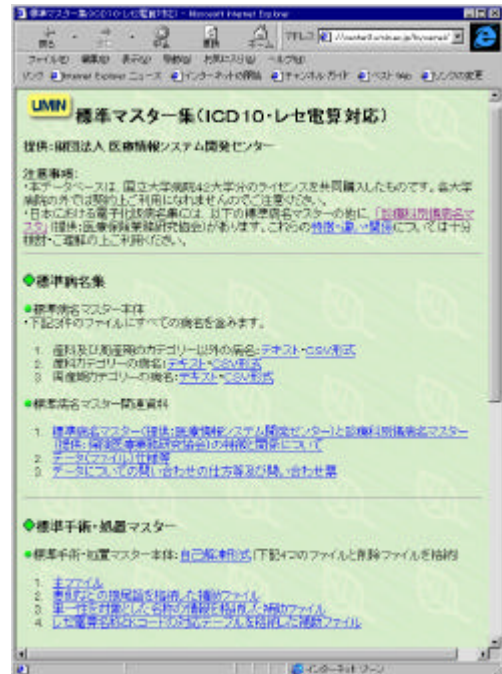


## 大学病院業務（2）

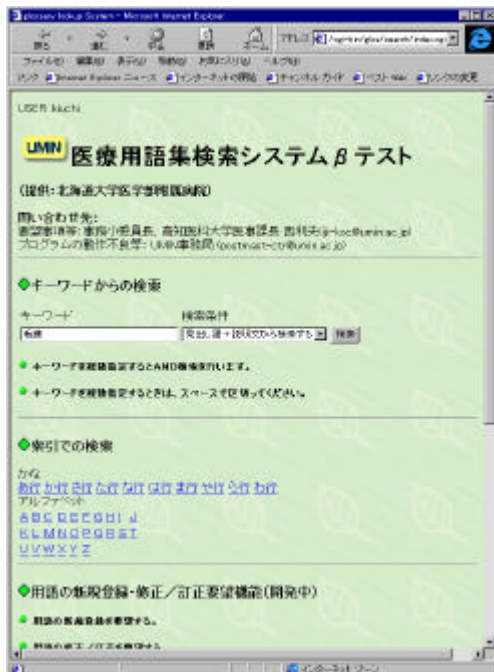
### 9. 医療材料データベース



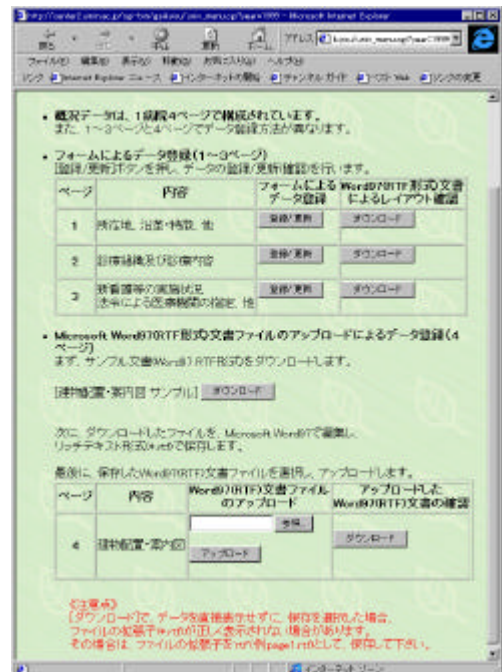
### 10. 各種医療用マスター



### 11. 医療用語検索システム

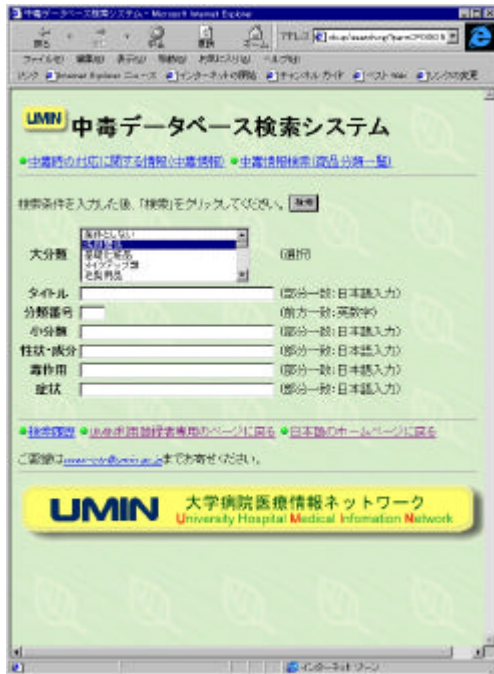


### 12. 大学病院概況システム



## 医薬品情報

### 13. 中毒データベース



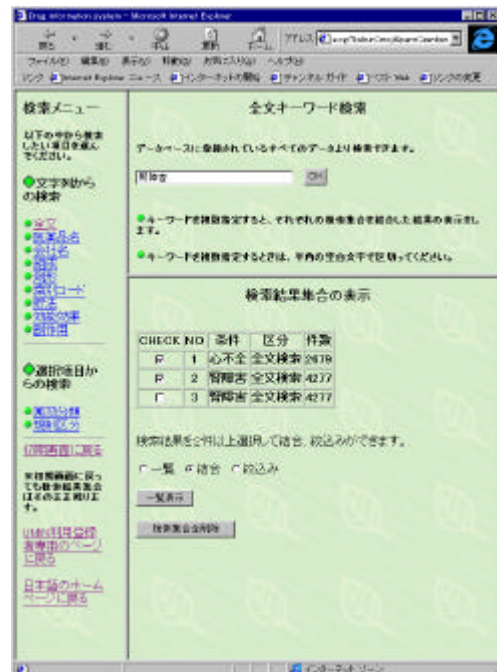
### 14. 服薬指導マニュアル



### 15. 薬剤情報提供データベース



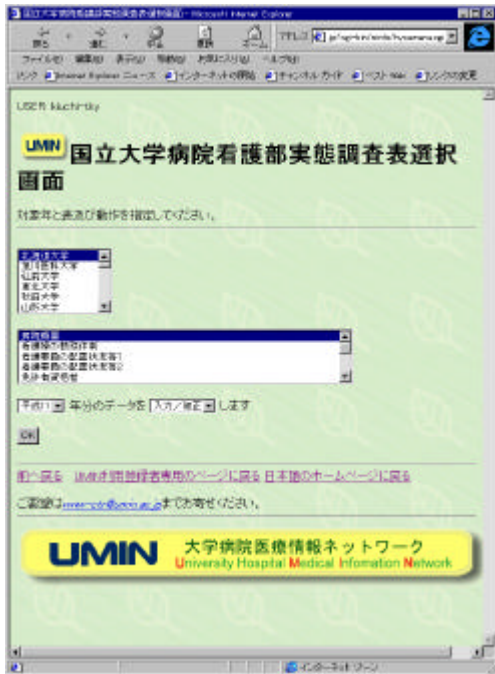
### 16. 医薬品添付文書検索



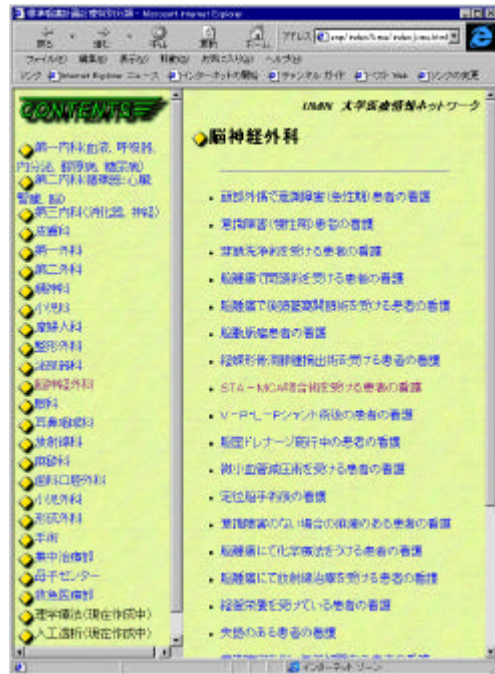


# 看護情報・映像情報サービス

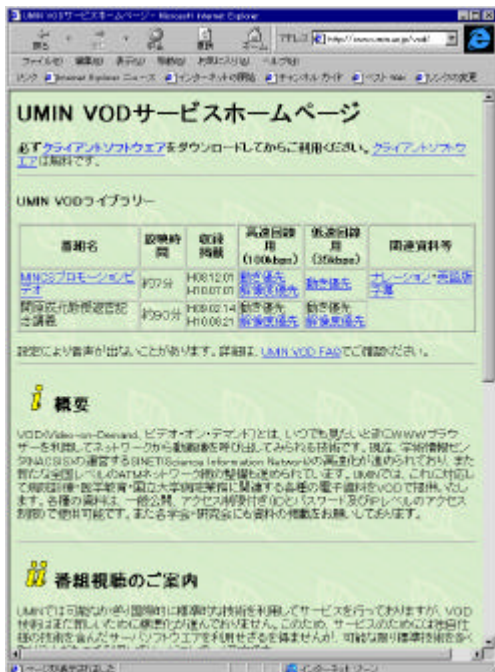
## 17. 看護部実態調査システム



## 18. 標準看護計画



## 19. ビデオ・オン・デマンド

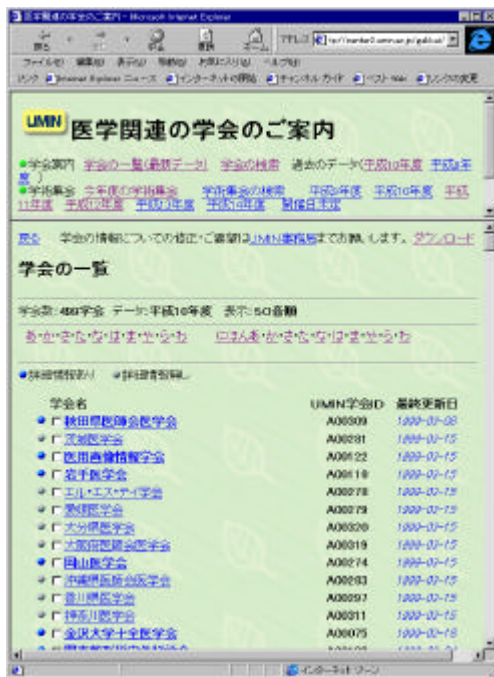


## 20. MINCS



## 学会・学術関連情報

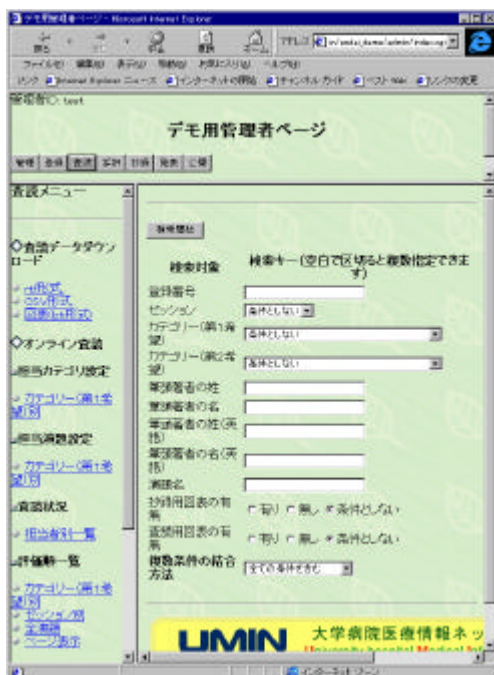
### 21. 学会データベース



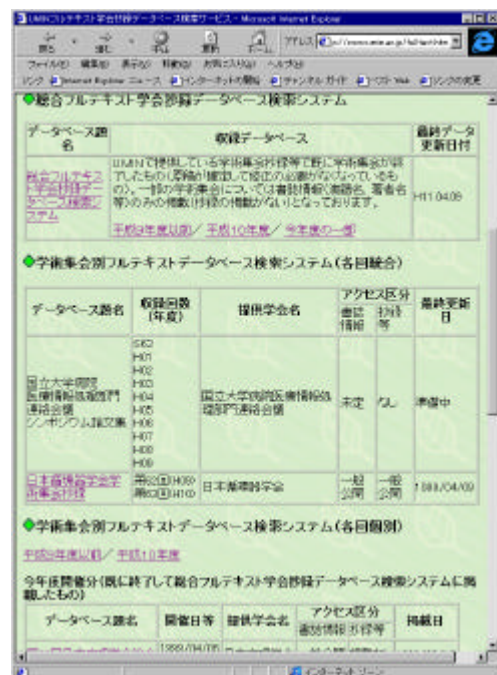
### 22. オンライン演題登録(1)



### 23. オンライン演題登録(2)



### 24. 抄録データベース





## 各種情報サービス（１）

### 25. UMIN3電子メール



### 26. UMIN3ニュース



### 27. メーリングリスト開設

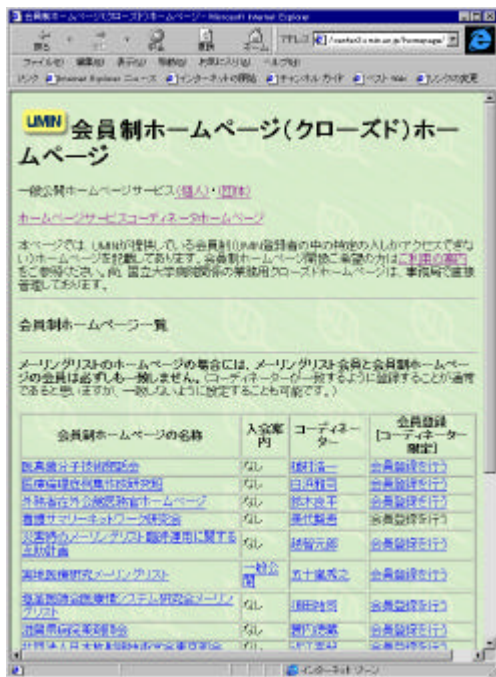


### 28. 団体代表電子メール



## 各種情報サービス（２）

### 29. 会員制ホームページ



### 30. 会議室



### 31. 臨床研究支援（１）



### 32. 臨床研究支援（２）





## 資料 8 研究業績（論文・総説等）

開原成允.医療情報システムの今後 - 薬剤業務に関連して - .病院薬学 15(5):319-325、1989

折井孝男、大江和彦、開原成允、大橋靖雄.大学医療情報ネットワークの目指すもの - 医学・医療のすべてを含むネットワークを展望.新医療 7月号:73、1990

折井孝男、中村幸一、伊賀立二、中川富士雄、開原成允.大学医療情報ネットワークにおける薬剤情報の提供とその設計.医療情報学.10(2):189、1990

開原成允、櫻井恒太郎、折井孝男、大江和彦.大学医療情報ネットワーク.ファルマシア 26(10):1018-1022、1990

折井孝男、中村幸一、伊賀立二、中川富士雄、開原成允.病院薬剤部間ネットワークシステムへの展望 大学医療情報ネットワーク.月刊薬事 32(6):1143-1148、1990

折井孝男、開原成允.ネットワークシステムとしての利用.別冊医療とコンピュータ 薬剤情報とコンピュータ p.7-14、1990

折井孝男、開原成允.大学医療情報ネットワーク.日本薬剤師会雑誌 42(9):1085-1096、1990

折井孝男、伊賀立二、開原成允.医療における薬剤情報管理 / 大学医療情報ネットワークで提供する薬剤情報管理 - .病院管理 28(4):49-54、1991

折井孝男、伊賀立二.大学医療情報ネットワーク.医学のあゆみ 153:172、1991

Sakurai T, Hisashige A, Ohe K, Kaihara S. Current Status of Medical Informatics and Technology Assessment 505-508. Assessment of Medical Informatics Technology ENSP Editeur, Fennes, France, 1991

大江和彦. 大学医療情報ネットワークを活用する. PC Doctors、 Vol.2(1)、 4、 1992

Kaihara S、 Ohe K、 Sakurai T、 Kiuchi T. HIS and Research. Hospital Information Systems: Scope-Design-Architecture、 A.R. Bakker et al. (eds)、 Elsevier Science Publishers B.V.(North-Holland)、 97-101、 1992

古川裕之、市村藤雄.大学医療情報ネットワーク (UMIN).金沢大学総合情報処理センター  
広報 ( K U I P C )、 16:89-95、 1992

開原成允.医療情報システムの現状と問題点 大学医療情報ネットワーク (UMIN).医科器  
械学 62(9):446-448、 1992

(分担執筆)折井孝男、伊賀立二.パソコンによる薬剤ネットワークシステム.パソコンの診  
療への応用.稲田 紘編、中山書店、 1992

櫻井恒太郎、大江和彦、長瀬淑子、開原成允. 大学医療情報ネットワーク (UMIN) におけ  
る電子メールと B B S の利用. 情報システム 41:1-4、 1992

Sakurai T. University Medical Information Network (UMIN). Proceedings of the 7th  
Scientific Meeting of the Korean Society of Medical Informatics p 3-6,1993.

折井孝男、伊賀立二、開原成允.患者へのマルチメディアを利用した薬剤情報提供システム.  
病院管理 30(1):39-43、 1993

西村久雄、小村直之男、岩本喜久生、古川裕之、市村藤雄、折井孝男、伊賀立二、櫻井恒  
太郎、開原成允、片桐義博.大学医療情報ネットワークを利用した薬剤情報の共同利用の検  
討.病院薬学、 19(3):248-254、 1993

櫻井恒太郎、開原成允. 大学医療情報ネットワーク. 医科学大事典：最新の医療情報 (講談  
社) p230-233、 1993

折井孝男、伊賀立二、櫻井恒太郎、開原成允.医療情報とパソコン通信ネットの活用 大学医  
療情報ネットワーク.月刊薬事、 35(9):1847-1853、 1993

大江和彦. 大学医療情報ネットワーク : UMIN. bit 別冊 インターネットの使い方.188-191、1994

折井孝男、伊賀立二.病院内における副作用発見のためのシステム化.呼吸 13(7):686-690、1994

西村久雄、川端奈緒美、平野栄作、岩本喜久生、折井孝男、伊賀立二.大学医療情報ネットワーク情報のパーソナルコンピュータによる利用 .日本病院薬剤師会雑誌 30(10):1167-1170、1994

(分担執筆)折井孝男、伊賀立二.情報活動へのコンピュータの利用.p.304-308、医療薬学.堀了平、北澤式文、奥村勝彦、横山照由編、廣川書店、1994

Ohe K, Kaihara S, Ishikawa KB, Hishiki T, Nagase T, Sakurai T. Hospital Information system and the Internet. K.Chon (ed)、 Proceedings of the International Networking Conference INET'95、 1033-1036、 Internet Society、 1995

石川光一、伊野宮興志、大江和彦、柏木公一、木内貴弘、小出大介、日紫喜光良. 医師・医療従事者のためのインターネット. 中山書店、 1995

大江和彦、桜井恒太郎. 情報交換の手段としての活用. 臨床教育マニュアル 282-291、1995

折井孝男、伊賀立二.医薬品データベースの基本構造 - 病院におけるコンピュータの利用を中心に -.臨床と薬物療法 14:629-633、1995

弟子丸恵実、鶴田 聡、富樫秀夫、青木浩二、中野眞帆.UNIX分散システムによる医薬品情報の提供.病院薬学 21(6):511-518、1995

Kiuchi T, Kaihara S. C-HTTP -- The Development of a secure、 closed HTTP-based network on the Internet. Proceedings of the Internet Society Symposium on Network and Distributed System Security. IEEE Computer Society Press. 64-75、 1996



大江和彦. 病院情報システムにおけるインターネット利用環境. 新医療、 7:36-39、 1996

木内貴弘. 臨床研究の質について --- 研究デザインの側面から. NO 研究の基礎と臨床,2:3-7, 1996

木内貴弘. 臨床研究の計画、遂行とデータ解析におけるコンピュータ支援. 救急医学、 20:941-945、 1996

Kiuchi T、 Ohashi Y、 Konishi M、 Bandai Y、 Kosuge T、 Kakizoe T. A World Wide Web-based user interface for a data management system for use in multi-institutional clinical trials - Development and experimental operation of an automated patient registration and random allocation system. Controlled Clinical Trials. 17:476-493、 1996

Kiuchi T、 Kaihara S. Automated generation of a World Wide Web-based data entry and check program for medical applications. Computer Methods and Programs in Biomedicine.52:129-138、 1996

古川裕之、市村藤雄.薬物間相互作用に関する自動チェックシステムの問題点とその解決策. 月刊薬事、 38(3):811-818、 1996

折井孝男、伊賀立二、開原成允.中毒情報システム.内科 75(6):1456-1457、 1996

折井孝男、伊賀立二.「食中毒」と取り組む前に 中毒情報システム / 大学医療情報ネットワークで提供する中毒情報システム.治療 78(7):2555-2560、 1996

折井孝男、櫻井恒太郎、伊賀立二、開原成允.大学医療情報ネットワーク University Medical Information Network (UMIN) .調剤と情報 2(6):688-691、 1996

佐藤 均、佐藤里美、堀越 勇.医薬品情報解析 検索システム MacDrug による大学医療情報ネットワーク (UMIN) データベースの利用.医療とコンピュータ 7(4):438-440、 1996

木内貴弘. 大学医療情報ネットワークの提供する WWW による情報サービス. 医学のあゆみ.180:399-403、1997

木内貴弘. 学術情報とインターネット. 医療とコンピュータ. 8:18-21、1997

木内貴弘. 大学医療情報ネットワーク(UMIN)活用のすすめ. 実験医学. 15:570-571、1997

折井孝男、伊賀立二.医療情報システムとデータベース.ファルマシア 33(2):171-176、1997

Yamakami H、Kiuchi T、Nagase T、Ohe K、Kaihara S、Sakurai T. Development and Trial Operation of a World Wide Web-based Data Entry System for the Collection of Statistical Data on the Management of the National University Hospitals in Japan. Medical Informatics. 23:19-29、1998

木内貴弘. 大学医療情報ネットワーク ( UMIN ) 活用ガイド.実験医学.16:1304-6、1998

木内貴弘 . セキュリティの考え方と方法.INNERVISION. 13(8):62-5、1998

古川裕之、市村藤雄.薬物間相互作用回避のための医療従事者への医薬品情報提供のノウハウ / 大学病院における医薬品情報提供 ( 2 ) 金沢大学医学部附属病院.薬局 49(1):160-168、1998

( 分担執筆 ) 折井孝男、伊賀立二.薬剤情報サービス.医療情報学第 3 巻 p.316-319、日本医療情報学会 / Net Work、1998

( 分担執筆 ) 古川裕之、旭 満里子、市村藤雄.医薬品情報を利用して見せる / ケースレポート ( 6 ) .これからの薬剤情報 あつめ方、よみ方、つたえ方 p.130-138 折井孝男編 、中山書店、1998

古川裕之、市村藤雄.新しい添付文書をいかに活用するか / 病院薬剤師の立場から.薬局 49(8):1507-1515、1998

古川裕之.大学医療情報ネットワーク (UMIN) / 医療フィールドにおける諸問題解決への新たなアプローチ.月刊薬事、40(11):2545-2548、1998

Kiuchi T、 Ohe K、 Ohashi Y、 Sakurai T、 Kaihara S. University Medical Information Network - Past、 Present、 and Future.MEDINFO 98. IOS press 420-24, 1998

Kiuchi T、 Ohe K、 Kaihara S. Using a WWW-based mail user agent for secure electronic mail service for medical users. Methods of Information in Medicine.37:247-53, 1998

木内貴弘. 大学医療情報ネットワーク(UMIN)について.臨床医 25(4):423, 1999

川井絵美、古川裕之、旭 満里子、松下 良、市村藤雄.治験薬有害事象に関する標準的情報網目の検討.病院薬学 25(2):196-203, 1999

折井孝男、伊賀立二、古川裕之、市村藤雄. これからの薬剤情報の利用について - インターネットを利用した薬剤情報の利用(その3)東京都病院薬剤師会雑誌 48(2):21-27, 1999

開原成允、劉志瑾、三谷比呂志、吉野信次、井上通敏、下山正徳、矢野右人、岩田敏、木内貴弘. 国立病院等総合情報ネットワーク (HOSPnet) を利用して多施設から臨床データを収集するためのシステムの開発. 医療 52:667-72, 1998

## 資料 9 研究業績（学会発表等）

### 1. 医療情報学連合大会

入江五郎、大槻昌夫、里村洋一、開原成允、大橋靖雄、山内一信、高橋隆、井上通敏、平川顕名、森忠三、北添康弘、野瀬善明、浅野正一郎、石田晴久. 国立大学病院医療情報ネットワーク構想とその設計. 第 8 回医療情報学連合大会論文集 p365、 1988

開原成允. 医療情報ネットワーク. 第 9 回医療情報学連合大会論文集 p17、 1990

荻野修、伊勢淳、番場和夫、相良悦郎、折井孝男、中村幸一、伊賀立二、中川富士雄、開原成允、中島新一郎、古川裕之、二橋純一、林英一、木邑道夫、門林宗男、苫野陽彦、西村久雄、見元尚、牧野和隆. 大学医療情報ネットワークにおける薬剤情報の提供とその設計. 第 9 回医療情報学連合大会論文集 p157、 1990

大江和彦、櫻井恒太郎. 大学医療情報ネットワーク(UMIN)の機能と現況. 第 10 回医療情報学連合大会論文集 p497、 1990

西村久雄、小村直之、片桐義博、岩本喜久生、折井孝男、伊賀立二、櫻井恒太郎、開原成允. 大瀧雅一、板野和央. 大学医療情報ネットワークによる ADMICS の提供の試み. 第 11 回医療情報学連合大会論文集 p601、 1991

市原和彦、貝元尚、田中照夫、西岡豊、三宮克彦、奥原義保、栗原幸男、北添康弘. UMIN を利用した医薬品情報参照システムの開発と評価. 第 13 回医療情報学連合大会論文集 p201、 1993

西村久雄、川端奈緒美、平野栄作、岩本喜久生、内田寛志、石原弘幸、折井孝男、伊賀立二. 注射医薬品の配合変化情報の検索システム. 第 13 回医療情報学連合大会論文集 p207、 1993

櫻井恒太郎、折井孝男、長瀬淑子、大江和彦、開原成允. 大学医療情報ネットワーク(UMIN) の利用状況と各大学病院接続形態の将来について. 第 13 回医療情報学連合大会論文集

p335、 1993

石川光一、櫻井恒太郎、折井孝男、大江和彦、長瀬淑子、開原成允. UMIN2 における標準的なプラットフォームの採用 - よりオープンな医療情報ネットワークの整備にむけて - 第 14 回医療情報学連合大会論文集 p351、 1994

開原成允、櫻井恒太郎、大江和彦、長瀬淑子. 日本のすべての医療関係者を連携する情報システム. 第 15 回医療情報学連合大会論文集 p159、 1995

櫻井恒太郎、折井孝男、大江和彦、長瀬淑子、開原成允. UMIN のインターネット接続への移行と各大学の利用環境について. 第 15 回医療情報学連合大会論文集 p469、 1995

下堂蘭権洋、村永文学、熊本一郎、下園拓郎、宇都由美子、本屋敏郎、山田勝士. WWW を利用した医薬品情報の検索と提供. 第 16 回医療情報学連合大会論文集 p162 - 163、 1996

櫻井恒太郎、木内貴弘、大江和彦、長瀬淑子、開原成允. FAX と WWW サーバを連携させた文書広報システム. 第 16 回医療情報学連合大会論文集 p498、 1996

木内貴弘、長瀬淑子、大江和彦、開原成允. UMIN3 設計と実装. 第 16 回医療情報学連合大会論文集 p500、 1996

山上浩志. 木内貴弘、長瀬淑子、大江和彦、開原成允. WWW による国立大学病院資料収集システムの開発と運用. 第 16 回医療情報学連合大会論文集 p502、 1996

木内貴弘、大江和彦、櫻井恒太郎. UMIN 次期システム(UMIN4)の概要. 第 17 回医療情報学連合大会論文集 p634、 1997

古川裕之、市村藤雄、伊賀立二、木内貴弘、櫻井恒太郎. 大学医療情報ネットワーク ( UMIN ) における薬剤情報データベース. 第 18 回医療情報学連合大会論文集 p36-37 , 1998

旭満里子、西上 潤、古川裕之、松下良、市村藤雄. 薬物療法上の問題解決のための情報収集システムの構築とその共同利用. 第 18 回医療情報学連合大会論文集 p98-99 , 1998

市橋卓司、木内貴弘、小林千太郎、山内一信.大量情報の HTML 化の方法について - 医薬品情報の場合. 第 18 回医療情報学連合大会論文集 p104-105 , 1998

木内貴弘、大江和彦、櫻井恒太郎.大学医療情報ネットワークにおける会員制ホームページサービスの運用. 第 18 回医療情報学連合大会論文集 p324、1998

## 2 . 国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム

開原成允. 国立大学病院医療情報ネットワーク. 昭和 62 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p47、 1988

渡邊亮一、開原成允、小島基之、折井孝男、中川富士雄. 薬価改定テーブルの共同利用の現状. 昭和 63 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p213、 1989

荻野修、伊勢淳、番場和夫、相良悦郎、折井孝男、中村幸一、伊賀立二、中川富士雄、開原成允、古川裕之、中島新一郎、二橋純一、林英一、木邑道夫、門林宗男、西村久雄、苫野陽彦、見元尚、牧野和隆. 国立大学医療情報ネットワークで提供する薬剤情報の調査. 平成元年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p151、 1990

熊谷功、阿部圭志、大槻昌夫、平賀旗夫. UMIN 接続に際しての学内ネットワークの利用. 平成元年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p187、 1990

西村久雄、小村直之、片桐義博、岩本喜久生、折井孝男、伊賀立二、櫻井恒太郎、開原成允. 大学医療情報ネットワークによる ADMICS の提供と今後の課題. 平成 3 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p131、 1992

折井孝男、伊賀立二、小島基之、櫻井恒太郎、開原成允. 大学医療情報ネットワーク薬剤部門小委員会の活動とその報告. 平成 3 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p135、 1992

津田光徳、高田孝広、渡辺一博、高倉良介、高田繁則、三井明、板倉康夫、宇田紀之. 三重大学医療情報ネットワークシステム. 平成 4 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p135、 1993

山下芳範、須藤正克、宇佐美敏男、安岡徹、国枝純子、中村考博、百田辰之、高山俊一、大谷考博. 福井医科大学における大学医療情報ネットワーク (UMIN) への接続と利用. 平成 5 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p40、 1994

奥原義保、北添康弘、栗原幸男、成田祐一、三宮克彦. 高知医科大学における UMIN 接続の運用と利用状況. 平成 5 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p47、 1994

折井孝男、澤田康文、中村幸一、内野克喜、伊賀立二. 医薬品情報の有効利用に関する一考察 - 医薬品情報は本当に有効利用されているか? -. 平成 5 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p178、 1994

西村久雄、川端奈緒美、平野栄作、岩本喜久生、原左紀夫、石原弘幸、折井孝男、伊賀立二. フロッピーディスクを用いた大学医療情報ネットワーク情報等の利用. 平成 5 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p201、 1994

山下芳範、須藤正克. 病院情報システムにおけるキャンパス情報ネットワークの活用. 平成 6 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p41、 1995

山本和子、笹川紀夫、笠井俊文、矢田重久、石原弘幸、原佐紀夫、小村修一、荒木卓、沖田修治、内田寛志、宮本武志、遠藤恵子、梶谷弘美、西村久雄、野津吉友. 島根医大病院情

報システムとキャンパス LAN. 平成 6 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p43、 1996

石田達樹、日合三雄、数井進、深松順一、中山正雄、林隆一. 富山医薬大における UMIN 接続 - その問題点と対策. 平成 6 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p49、 1996

羽柴正夫、松戸隆之、富樫信安、坂田繁雄、加藤雄司、清野暁. 学内 LAN を経由した UMIN 接続システムへの変更. 平成 7 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p90、 1996

神田幸蔵、井手順子、島田直美. 九州大学医学部附属病院の情報ネットワークの利用状況について. 平成 7 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p107、 1996

西村久雄、川端奈緒美、平野栄作、岩本喜久生、古川裕之、市村藤雄、東海林徹、仲川義人、折井孝男、伊賀立二. 大学医療情報ネットワークにおける注射医薬品配合変化情報の収集. 平成 7 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p129、 1996

下堂園権洋、下園拓郎、本屋敏郎、山田勝士、村永文学、宇都由美子、熊本一朗. D I 業務の変遷とインターネットへの展開. 平成 7 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p139、 1996

高田彰、長瀬啓介、廣瀬和幸、山本敏雄、杉下靖郎. UMIN 利用環境の整備について. 平成 8 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p27、 1997

山上浩志、木内貴弘、長瀬淑子、大江和彦、開原成允、櫻井恒太郎. 病院資料収集システムの試験運用とその評価. 平成 8 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p65、 1997



古川裕之、前田大蔵、松下良、旭満里子、中島恵美、市村藤雄、分校久志、佐藤保、西村久雄、岩本喜久生、折井孝男、伊賀立二、木内貴弘、開原成允. UMIN3 による薬剤情報の提供 / 服薬指導データベース. 平成 8 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p73、 1997

杉山 正、安田浩二、安田公夫、片桐義博. 服薬指導における医薬品情報の有効利用. 平成 8 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p.81-84、 1997

山上浩志、木内貴弘、大江和彦. UMIN 暗号化電子メールサービスの概要. 平成 9 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p72、 1997

西村久雄、川端奈緒美、平野栄作、岩本喜久生、古川裕之、市村藤雄、伊賀立二、木内貴弘、櫻井恒太郎、大江和彦. UMIN における注射医薬品配合変化情報収集の提案. 平成 9 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p144、 1997

後藤伸之、八田壽夫、中村敏明、木村嘉明、脇屋義文、政田幹夫、山下芳範、下条文武. 全国国立大学病院薬剤部実務担当者会議におけるインターネットの利用. 平成 9 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p146、 1997

古川裕之、市村藤雄、伊賀立二、櫻井恒太郎、木内貴弘、大江和彦. 治験薬に関する標準情報項目の提案. 平成 9 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p155、 1997

古川裕之、市村藤雄、土屋文人、折井孝男、伊賀立二、木内貴弘. 添付文書情報の電子化における問題点の分析と解決への提案. 第 17 回医療情報学連合大会論文集 p.296-297、 1997

美代賢吾、森田敏子、山上富代、伊東久恵、木内貴弘. UMIN3 における香川医科大学附属病院標準看護計画 HTML 版の開発. 平成 9 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会

議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p296、 1997

下堂園権洋、若松弘文、本屋敏郎、山田勝士.血液製剤管理システムの開発に向けて.平成 9 年度国立大学附属病院医療情報処理部門会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p121 - 124、1998

折井孝男、古川裕之、市村藤雄、荻野 修、宮崎勝巳、中島克佳、青山隆夫、中村幸一、佐藤 均、伊賀立二.処方剤形別調査に関する諸問題.平成 9 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p.150-153、1998

古川裕之、荻野修、東海林徹、青山隆夫、鈴木正彦、後藤伸之、西村久雄、石本敬三、市原和彦、下堂園権洋、市村藤雄、伊賀立二、折井孝男、神谷晃、中島新一郎、西岡豊、木内貴弘、櫻井恒太郎. 大学医療情報ネットワーク (UMIN) で利用可能な薬剤情報データベースと今後の課題. 平成 10 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p.36-39、1999

山下理恵、手島みどり、内田豊、國本昌生、松岡加津子、石本敬三、神谷晃. 中毒情報提供システムの概要と利用状況 p40-41、1999

西上潤、旭満理子、古川裕之、松下良、市村藤雄、分校久志、佐藤保. 薬物療法で発生する問題点解決のためのデータベース構築. 平成 10 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p.42-45、1999

内海正紀、渡辺明弘、樋口徹、羽柴正夫、平原山人、石田修. 新潟大学医学部附属病院における物品管理システムの導入について. 平成 10 年度国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議医療情報システムシンポジウム演題論文集 p.257-260、1999

### **3 . 国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュースレター**

国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュースレター

医療情報ネットワークの調査.国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュースレター No.6:4、1987

医療情報ネットワーク実現に向けて - 医療情報ネットワーク準備委員会報告 その1.国立  
大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュースレターNo.7:5、1988

医療情報ネットワーク実現に向けて - 医療情報ネットワーク準備委員会報告 その2.国立  
大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュースレターNo.8:8、1989

大学医療情報ネットワーク(UMIN).国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュー  
スレターNo.10:13、1990

UMIN 要覧.国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュースレターNo.10:17、1990

2年目を迎えた UMIN -大学医療情報ネットワーク現状報告.国立大学附属病院医療情報  
処理部門連絡会議ニュースレターNo.11:12、1991

UMIN 運営委員会議事録、UMIN の使い方、UMIN の Q&A.国立大学附属病院医療情報処  
理部門連絡会議ニュースレターNo.11:14、1991

医療情報ネットワーク ( UMIN ) .国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュー  
スレターNo.12:20、1991

医療情報ネットワーク ( UMIN ) 事務局より.国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会  
議ニュースレターNo.13:13、1992

医療情報ネットワーク ( UMIN ) .国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュー  
スレターNo.14:17、1992

「標準仕様委員会について」.国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュー  
スレターNo.15:3、1993

医療情報ネットワーク ( UMIN ) .国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュー  
スレターNo.16:18、1993

日本のすべての医療機関を連携する情報システム.国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュースレターNo.18:2、1995

医療情報ネットワーク (UMIN) .国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュースレターNo.18:14、1995

医療情報ネットワーク (UMIN) .国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議ニュースレターNo.20:14、1996

#### 4 . その他

Ohe K, Sakurai T, Nagase T, Kaihara S. Current overview of the University Medical Information Network (UMIN)、 World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering、 1991

西村久雄、小村直之、片桐義博、岩本喜久生、古川裕之、市村藤雄、折井孝男、伊賀立二、櫻井恒太郎、開原成允.UMIN による薬剤情報の相互利用の検討.日本薬学会第 112 年会講演要旨集 p.265、1992

西村久雄、小村直之男、片桐義博、岩本喜久生、古川裕之、市村藤雄、折井孝男、伊賀立二、櫻井恒太郎、開原成允.UMIN による薬剤情報の相互利用の検討.第 2 回病院薬学会講演要旨集 p.118-119、1992

木内貴弘、大橋靖雄. 多施設臨床試験におけるデータ管理について. 第 21 回日本診療録管理学会、1995

安田浩二、安田公夫、吉岡史郎、杉山 正、片桐義博.Windows を利用した Desk Top Publishing による病院医薬品集の作成.第 12 回岐阜県病院協会医学会演題抄録集 p.107、1995

木内貴弘.WWW を用いた安全な電子メールシステム. WIDE November '96 研究会、1996

前田大蔵、旭満里子、松下良、谷田博子、設楽香織、林薫、古川裕之、中島恵美、市村藤雄、折井孝男、伊賀立二、開原成允.服薬指導マニュアルのデータベース (UMIN2) 化.日本薬学会第 116 年会講演要旨集 p.244、1996

杉山 正、安田浩二、安田公夫、片桐義博.複数データベースの連携による医薬品情報の有効利用.第 6 回クリニカルファーマシーシンポジウム講演要旨集 p.222、1996

古川裕之、市村藤雄、土屋文人、折井孝男、伊賀立二.適正使用を支援する薬剤システムの標準化【1】処方オーダリングシステム.日本薬学会第 117 年会講演要旨集 p.255、1997

古川裕之、市村藤雄、土屋文人、折井孝男、伊賀立二.適正使用を支援する薬剤システムの標準化【2】添付文書情報の電子化.第 7 回病院薬学会年会講演要旨集 p.265、1997

古川裕之、市村藤雄.薬物相互作用検索システムの構築.北陸薬物療法モニタリング懇話会第 4 回臨床薬剤師のための講習会テキスト p.21-24、1997

木内貴弘.広域学術ネットワークによる研究支援 第 57 回日本癌学会総会、1998

古川裕之、市村藤雄、伊賀立二、櫻井恒太郎、木内貴弘、大江和彦.新 G C P に対応した治験薬情報の標準項目についての提案.日本薬学会第 118 年会講演要旨集 p.206、1998

古川裕之、市村藤雄、折井孝男、伊賀立二、土屋文人.適正使用を支援する薬剤システムの標準化【3】添付文書情報電子化に向けての提案.日本薬学会第 118 年会講演要旨集 p.176、1998

川井絵美、古川裕之、旭満里子、松下良、市村藤雄.新 G C P に基づいた治験薬のデータベース化における問題点の分析.日本薬学会第 118 年会講演要旨集 p.208、1998

杉山 正、安田浩二、山崎直也、片桐義博.薬剤部内 L A N による医薬品情報の共有と利用.第 7 回クリニカルファーマシーシンポジウム講演要旨集 p.131、1998

古川裕之、市村藤雄. 治験審査委員会 (IRB) からみた治験実施計画書の問題点. 日本病院薬剤師会「薬剤師治験コーディネーター要請研修会」講義要旨 p.41-52、1998

古川裕之. 治験実施計画書の視点 - 治験コーディネーターからの治験実施計画書の読み方、見方. 平成 10 年度国公立大学病院治験コーディネーター養成研修会、1999

木内貴弘 医療情報ネットワークの意義と役割. 第 25 回日本医学会総会、1999

## 資料 10 新聞・雑誌記事等

国立大学病院間の全国ネットワーク、4月から稼働へ. 日経コンピュータ No.193:30、1989

全国 42 国立大病院結ぶ医療情報網作りへ第一歩. 日経メディカル 2.10 号:48、1989

医療情報ネットワーク 4月から構築に着手. 薬業日報. 2/9、1989

大学病院間電算システム来月からスタート. 日本経済新聞. 3/4、1989

国立大医療情報ネットワーク. 毎日新聞. 5/1、1989

大学医療情報ネット始動. 日本経済新聞. 3/9、1990

医療情報ネットワークスタート. 毎日新聞. 3/9、1990

大学病院"オンライン". 読売新聞. 3/9、1990

国立 7 大学医療情報網. 東京新聞. 3/9、1990

大学医療情報ネット発足. 宮崎日日新聞. 3/9、1990

ユーミン(大学医療情報ネット)発足. 河北日報. 3/9、1990

大学医療情報を交換 - ネットワーク本格始動. 京都新聞. 3/9、1990

UMIN 先ず国立 7 大学病院結び始動. 日刊薬業. 3/12、1990

大学医療情報ネットワーク運営委員会 新たに 8 大学へ DB サービス. 日本工業新聞. 5/15、1990

UMIN(大学医療情報ネットワーク)活動を開始. 病院新聞 3/9. 1990

大学医療情報ネットワーク開所式の開催. 学内広報 (東京大学) No.855:7、 1990

3年以内に全国立大参加 - 大学病院間の医療情報ネット公私立にも拡大. 日本経済新聞. 4/8、  
1991

UMINは大学の枠を超えたネットづくりを. メディファックス 1268号、 1991

大学医療情報ネットワーク (UMIN). 医療とコンピュータ 3:568-572、 1991

データベース紹介(15). 旭川医科大学図書館月報 15(4):2、 1993

データベース紹介(16). 旭川医科大学図書館月報 15(5):2、 1993

データベース紹介(17). 旭川医科大学図書館月報 15(6):2、 1993

医療支援を実験. 日本経済新聞 11/3、 1994

医療情報「ユーミン」でいち早く. 富山新聞 2/28、 1995

「あすから、全国国立大病院ネットに富山医薬大が参加」 医療情報の交換瞬時に. 北日本  
新聞 2/28、 1995

インターネットの紹介. 兵庫県臨床衛生検査技師会情報センターニュース. No.24、 1995

インターネットの向こう側 - 「今、マルチメディアの現場で何が起きているか」. The A  
No.20:6、 1995

診療所のためのインターネット入門. 日経ヘルスケア 10月号:111、 1995

UMINからMEDLINE検索を. 名大病院かわらばん通巻9号:8、 1995



医療向けパソコン通信の実際. メディカル朝日 24(11):17、 1995

インターネットで得られる情報. 労働の科学 51(8):529、 1996

Health [ダイエット]. HomeMac No.3、 1996

「医師会でインターネット始めました」沖縄県に学ぶ WHY? HOW? WHAT? WHO?. 日経メディカル 7月臨時増刊号、 1996

広がる医療情報ネットワーク - 新天地目指して. 宮崎日日新聞 1/1、 1997

広がる医療情報ネットワーク - 脳病院が現実に. 山梨日日新聞 1/3、 1997

広がる医療情報ネットワーク - 全国の最新情報瞬時に. 秋田さきがけ 1/5、 1997

広がる医療情報ネットワーク - 列島結ぶ 2 大通信網. 北日本新聞 1/6、 1997

ナースのためのインターネット活用講座. 月刊ナーシング 17(1):18、 1997

「インターネットで医療は変わるか!？」. Fujisawa Satellite Journal 7月号、 1997

大学医療情報ネットワーク. 生活教育 1月号:24、 1997

インターネットの海へ. Pharm Tech Japan 12(2):215、 1997

大学病院医療ネット登録者 2 万人超す診療薬剤情報など満載. 読売新聞 11/18、 1998

医療におけるインターネット革命. 臨床医のためのネットワーク活用 (吉富製薬株式会社), 1999

医療情報システムとその利用. 臨床医 25(4):490-504, 1999

## 編集後記

編集委員が皆こうした記念誌の編集に不慣れであり、当初はどのようにしてよいのかわからず、他の機関の記念誌を集めては内容を調べる日々が続きました。いろいろなアイデアが出されましたが、結局祝辞・関係者の思い出等の寄稿原稿、及び10年間の出来事や人事・会議等の過去の記録資料で構成するオーソドックスな形の記念誌になりました。

寄稿原稿については、関係者の方々にご無理をお願いして何とか予定期間内に原稿を集めることができました。関係者のご協力に感謝いたします。

記録資料の方は膨大な過去の記録の整理及び記録に残っていない事項の関係者への照会に大きな時間を取られてしまい、大変な苦労をしました。記録というものは「ただ残しておく」だけでは駄目で、「整理して利用可能な形で残して」おかなければならず、それには「労力」がかかるということを実感しました。今後はこれを反省し、意識的に記録をキチンとした形で残す努力をしたいと考えました。時間切れになり、十分なできとはいえませんが、本記念誌の編集作業は現在までの10年間の記録の整理という意味で大きな意義があったと思っています。この場を借りて、記録資料の作成に多大なご協力をいただいた株式会社日立製作所・日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社の皆様に感謝いたします。

UMINは、国立大学病院を中心とした多くの方々のご支援・ご協力により運営されていますが、各大学病院のUMIN連絡担当者の方々には特にお世話をいただいています。この経緯もあり、3名のUMIN連絡担当者の方に寄稿原稿のご執筆をお願いしました。この欄を借りて簡単に執筆者のエピソードをご紹介させていただくことにします。

富山医科薬科大学の石田さん：同大学は、数ヶ月前までUMIN利用者が全国で東大の次に多い大学でした。現在は京大ですが、大学の規模を考えるとやはりUMINの普及度は東大に次ぐものといえると思います。同大学関係者のUMIN普及への努力は非常に大きなものでした。同大学のUMIN連絡担当者としてお骨折りいただいていたのが石田さんです。

福井医科大学の山下先生：高度な技術をお持ちで熱心に質問される連絡担当者の方です。下手な運用や設定をしているとすぐに指摘する要注意人物として、UMIN事務局で恐れられている、と同時に尊敬されている方です。

大分医科大学の島岡先生：「非常に重要な業務上の情報が見られない状況になって困っているのに対応が悪い」とお叱りを頂いた連絡担当者の方です。2年程前、業務上の重要な情報が掲載され始めた時期でした。それまでは、一般利用者からの苦情はよく来ていたのですが、「業務上」の問題で激しい苦情が来たのは初めてで、UMIN事務局一同恐れ入るともに感激したのを思い出します。

最後に、UMINの活動のご支援・ご協力いただいた文部省・大学関係者、その他の医学・医療関係者の皆様にこの場を借りて感謝の意を表したいと存じます。通常の場合、「文部省のご理解・ご支援」とは予算措置を意味し、しばしば儀礼的な使われ方をされますが、UMINの場合には文部省医学教育課による電子メール、文部省文書広報システム、各種データ収集システムの積極的な活用が各大学病院の事務官の利用を大きく促進する最も大きな原動力となった背景があり、予算措置以外の実質的な意味でも多大なご支援をいただけてまいりました。

これからもUMINの歴史は続きます。今後とも皆様のご支援・ご協力のほどよろしくお願いいたします。

## 大学病院医療情報ネットワーク - 10年の歩み

平成 11 年 6 月 8 日発行  
非売品

### 編集

大学病院医療情報ネットワーク 10 周年記念式典実行委員会  
10 周年記念誌編集委員会

櫻井恒太郎（代表者）、大江和彦、兼山精次、小室慎一、米谷光暁、  
永井義美、木内貴弘

### 編集補助

鎌田智子、渡里香、中間恭子

### 発行

東京大学医学部附属病院  
代表者 武谷 雄二  
〒113-8655 東京都文京区本郷 7 - 3 - 1

### 印刷・製本

小宮山印刷株式会社