

大学病院情報ネットワーク (UMIN)

医学部附属病院薬剤部 古川裕之, 市村藤雄

本学の医学部附属病院では、患者さんに薬を処方するときに医師はコンピュータ端末に向かって処方を入力をします。そして、その処方情報はオンラインで伝達され、薬剤部の端末から処方せんとして出力されると同時に医事課(会計)の料金計算データとして利用されます。これはほんの1例ですが、本学だけでなく、現在すべての国立大学(医学部)附属病院で各種業務に大型コンピュータが利用されています。

これら全国の各大学病院をラインで結び、お互いに情報交換をしたり、共通の仕事を協力して取り組んだり、交流を深めようとするのが、大学医療情報ネットワーク(UMIN:ユーミン)の目的です。

そして、“UMIN”とは、University Medical Information Network)を略して付けられたニックネームです。

1. UMINの誕生

UMIN誕生の準備は、1987年1月13日に始まります。大学医療情報ネットワーク調査委員会が発足し、各大学病院へのアンケート調査が行われました。翌年(1988年)3月には、第1回医療情報ネットワーク準備委員会が開催され、7月にセンター・コンピュータの機種として日立製作所のHITAC M-640/30が決定しました。そして、1989年には東京大学大型計算機センターと接続、続いて国内・海外の主要データベースと接続することによりUMINが誕生したわけです。大学病院とは、岡山大学、大阪大学、九州大学、東京大学の順で接続がスタートし、その後、各地の大学病院と次々と接続が進んで、現在(1992年11月)は23大学が接続されています。本学も1990年12月に接続され、全国の大学病院との情報交換が可能になりました。また、今年度末には、さらに5大学との接続が行われる予定で準備が進められています(表1)。

まだUMINが接続されていない国立大学病院と公立・私立大学病院の利用希望者は、公衆回線(HINET, DDX-TP)を介して自分のパーソナル・コンピュータからアクセスできます。

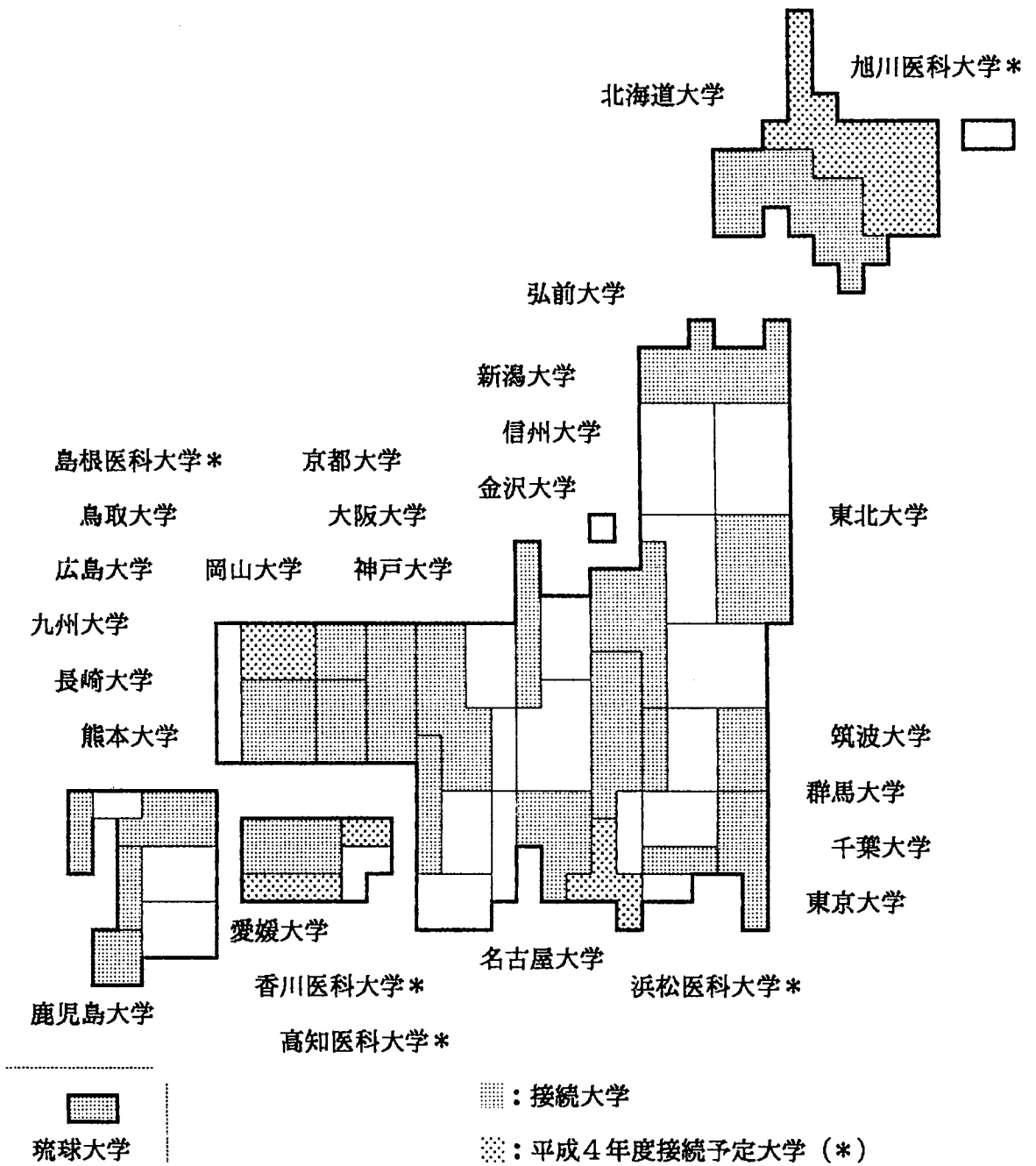


表1 UMIN接続大学病院

2. UMINがめざすもの

UMINと接続されている病院では、院内のどの端末からも簡単にネットワークを利用できます。残念ながら、利用者登録の対象は大学病院の職員に限られています。ただし、大学病院の職員であれば、国公立を問わず、すべての職種（*1）の人に開放されています。大型コンピュータ端末からアクセスするため、パーソナル・コンピュータ並の操作性は期待できませんが、コンピュータの使い方を知らない人でも簡単に操作できるように作られています。UMINの利用登録数は、全国60施設の1,827名（1992年7月11日現在）です。利用料金は、有料データベース（表2）を除いて、UMINに接続されている国立大学病院の職員は無料で利用できます。

UMINの機能としては、次の5点があげられます。

①最新情報・知識の提供

大学医療関係者が共通して必要とする最新の医療に関連する情報や知識を提供すること。

②病院の日常業務の負担軽減

大学病院において共通する業務（作業）をまとめて行うことによって、各病院での負担を軽減し、業務の効率化を図ること。

③病院間交流の支援

各大学病院間の医療スタッフや事務スタッフの交流（情報交換）を支援すること。

④共同研究の支援

複数の大学病院が取り組む同一のテーマの研究・調査を支援すること。

⑤各種統計の整備・作成

データの標準化を図り、各大学病院が必要とする様々な統計データを整備・作成すること。

UMINは国内外の医学・医療に関する有用なデータベース（表2）と接続しており、必要とするデータベースを簡単に利用することができます。また、大学病院が持っている患者に関するすべての情報については秘密を保持する必要がありますが、患者情報が外部に絶対にもれないようにUMINから病院固有のシステムへは侵入できないように設計されています。

3. UMINの情報サービス内容

UMINが行っているサービスには、①情報検索サービス、②電子メールサービス、③情報提供サービス、④情報収集サービスの4つがあります。

①情報検索サービス

UMINで利用できるデータベースには、次のものがあります(表2)。有料の外部データベースを除いて、UMIN内のデータベース検索は、“ORION”という日立製作所独自の検索システムを用います。“ORION”とは Online Retriever of Informationの略で、文献データや数値データを効率よく蓄積し、簡単に情報を利用できる検索システムです。ORIONは、TSS環境での対話型検索が得意であり、検索処理にあまり慣れていない初心者から、十分に精通したベテランまでが使えるよう、機能面と操作面で十分に配慮されています。

②電子メールサービス

UMINの電子メールを利用して、全国の利用者間で手紙を交換し合うことができます。このMAILは国内だけでなく、BITNETを介してアメリカ、カナダ、ヨーロッパ、アジア諸国の研究者や医療従事者と情報交換ができます。パソコン通信のMAIL同様、自分のパスワードでUMINにアクセスするとメニュー画面に“メール有”のメッセージが表示されてメールが届いているのがすぐわかります。

また、BBS (Bulletin Broad System:公開の掲示板)を利用して、すべてのUMIN利用者を対象に、情報を収集したり意見を交換したりすることができます(表2)。現在、最も活発なのが“おくすりの広場”で、薬剤師を中心にクスリに関連したテーマで意見交換が行われています。最近の話題としてカルテの電子化をテーマにした“電子カルテ”コーナーでも、全国の医師が意見交換を行っています。

③情報提供サービス

UMINで提供される薬剤情報には、①薬価改正情報(*2)と医薬品情報データベース(*3)があります。①については、オンラインによるファイル転送と磁気テープによる提供が、また、②については、オンラインによる検索と磁気テープによる提供が行われています。他に、まだテスト系ですが、輸液(*4)中での配合変化に関する情報を提供する輸液情報コンサルテーションシステム(ADMICS)のデータベースのファイル転送がオンラインで行うことができます。

また、情報提供の準備に入っているものとして、①中毒情報データベース(山口大学病院で作成:*5)と②治験薬剤情報データベース(東京大学病院で作成:*6)、③薬剤識別情報データベース(*7)があります。

◇◇◇ UMIN 機能一覧 ◇◇◇

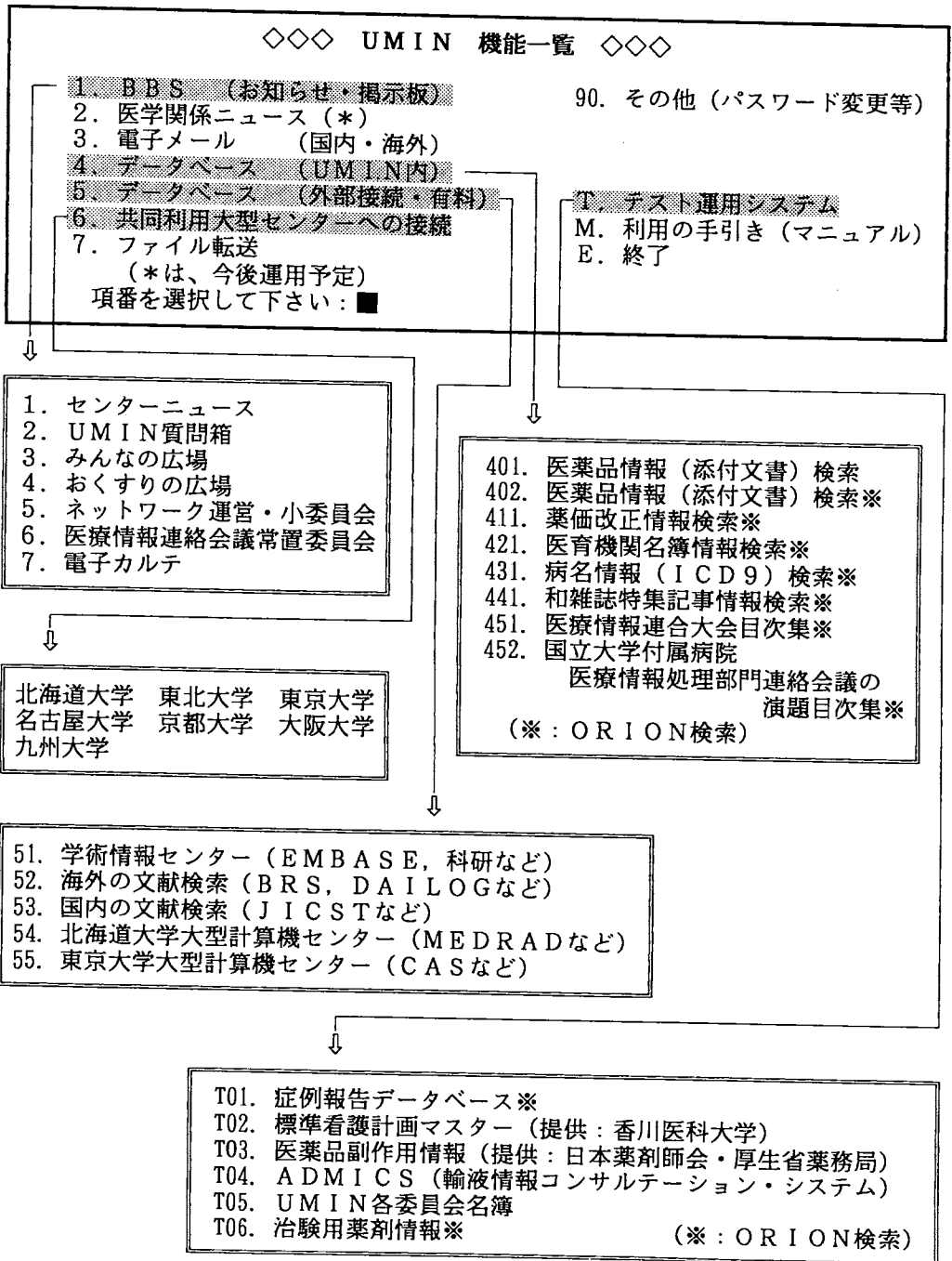


表2 UMINの情報サービス機能

④情報収集サービス

現在のところ、決まったテーマでの全国的な情報収集は行われていませんが、クスリに関連する分野では、薬剤の副作用症例報告の収集システムや薬剤疫学（Pharmacoepidemiology：*8）への応用などが考えられており、今後に期待されるサービスです。

4. まとめ

UMIN（ユーミン）というのは、覚えやすいニックネームです。若い世代には、シンガー&ソングライターの“YUMIN（松任谷由実）”を連想させ、親しみを感じるネーミングだと思います。スタートして3年が経過し、ようやく、目玉となるサービスがすべて動き始めました。接続病院数も増加して、今後、医療の分野での業務、教育、研究に活用されていくものと期待しています。

UMINの生みの親とも言えるUMIN運営委員会の開原成允委員長（東京大学医学部附属病院医療情報部教授）は、「UMINは道路である」と定義し、「だから、この上を様々なものが乗って走ればいい。何を走らせるかは、みんなで決めましょう」と利用者の協力を求めています。また、UMINの開所式で、来賓の一人が、「UMINを“遊眠”させることなく、精一杯活用してほしい。」と述べられたのを記憶しています。まだまだ発展途上で改良すべき点も多いのですが、自分達の仕事に役立つネットワークなので、積極的に活用しながらUMINを大きく育てて行こうと思っています。

このネットワークは大学病院関係者にしか開放されていないものですが、文部省がスポンサーになっているこのようなネットワークが本学に存在するという点で、ご紹介させていただきました。

- 【*1】 UMINを支える委員会として、運営委員会の他に各職種の代表から成る6つの小委員会（薬剤小委員会、病名小委員会、事務小委員会、看護小委員会、検査小委員会、技術小委員会）があり、それぞれの業務や研究に役立てるよう検討しています。このうち、著者が所属する薬剤小委員会は構成メンバーが最も多く、活発な活動を続けています。
- 【*2】 保険診療において使用できる医薬品は、すべて薬価基準に収載されています。このデータベースは、薬価基準に収載されている医薬品の薬価（通常、2年毎に改正）、臨時変更、削除、経過措置に関する情報を含んでいます。
- 【*3】 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）が共同で、医療用医薬品の添付文書情報をデータベース化したもの。医薬品添付文書は、新たに副作用の報告があったり適応疾患の拡大があったりすると改訂されますが、現在UMINでは2ヶ月毎にデータベースが更新されています。
- 【*4】 電解質や栄養分（糖、アミノ酸、脂質）を水に溶かした注射液を輸液といい、病院ではこれに抗生物質やビタミン剤を混合して注射を行っています。しかしながら、水溶液中では反応性の高い薬剤が多く、これらの混合（配合）による安定性の変化や外観変化について

の情報が医師や看護婦さんから求められています。

- 【* 5】 中毒症例データに医学・薬学関連文献からの情報を加えたデータベースで、日常家庭で起こりやすい中毒に関し、その原因物質、中毒作用、治療の概要を商品名と中毒原因物質の分類・中毒症状から検索可能です。今後の計画として、自然毒（植物、動物など）と OTC 薬（薬局で一般販売されている薬：Over The Counterの略）の情報登録が行われる予定です。
- 【* 6】 新薬の臨床試験が倫理的かつ科学的に行われるよう、1989年10月に厚生省から「医薬品の臨床試験の実施に関する基準（GCP：Good Clinical Practice）が出されました。この基準を受けて、本院でも薬剤部が治験薬剤を管理するようになり、医師の処方せんに基づき薬剤師が調剤するという体制に変わりました。このデータベースは、治験薬剤に関する報告文献をもとにして作成されたものです。
- 【* 7】 病院で使用される錠剤やカプセル剤には、識別するための記号が印字されています。この記号をキーワードとしてクスリの商品名、成分名、薬効、規格を知るためのデータベースです。
- 【* 8】 薬剤を服用しているヒト集団を対象として、その集団内における健康に関連したすべての事象、状態の分布やそれに影響を及ぼす因子を研究し、薬剤の安全で効果的な使用法をはじめ、薬剤使用の真の有用性を明らかにして、健康問題の対策に応用する学問。研究対象としては、①薬剤投与により起きる副作用の検出、②副作用発生と薬剤投与の因果関係の検証、③薬剤の有効性の評価、④薬剤投与に伴う費用と利益（Cost Benefit）の評価があげられます。