

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

○古川 裕之*¹⁾ 荻野 修¹⁾ 東海林 徹¹⁾ 青山 隆夫¹⁾ 鈴木 正彦¹⁾ 後藤 伸之¹⁾
西村 久雄¹⁾ 石本 敬三¹⁾ 市原 和彦¹⁾ 下堂 蘭 権洋¹⁾ 市村 藤雄²⁾ 伊賀 立二³⁾
折井 孝男⁴⁾ 神谷 晃⁴⁾ 中島 新一郎⁴⁾ 西岡 豊⁴⁾ 木内 貴弘⁵⁾ 櫻井 恒太郎⁶⁾
UMIN 薬剤小委員会委員¹⁾ 委員長* 薬剤部長会推薦運営委員²⁾ 顧問³⁾
アドバイザー⁴⁾ UMIN 事務局⁵⁾ UMIN 運営委員会委員長⁶⁾

はじめに

大学医療情報ネットワーク (University Medical Information Network:UMIN) は、全国 42 国立大学病院の情報処理部門の相互協力により、各大学病院のコンピュータをオンラインで結ぶネットワークとして 1988 年に発足したプロジェクトである。1994 年 3 月には全国 42 国立大学病院との接続が完了し、来年、開設 10 周年を迎える。

UMIN には部門別作業グループが設置され、薬剤部門にも早々と小委員会設置の準備が進められた。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¹⁾。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①薬剤情報の提供、②薬剤情報の収集、③薬剤関連業務の合理化の 3 点に取り組んできた。

今回、これまでの経過を含めて UMIN で提供している薬剤情報データベースについて紹介するとともに、UMIN でこれから提供する薬剤情報データベース構築における課題 (①必要なデータベースの検討 ②データのメンテナンス方法) について述べる。

1. UMIN で提供している薬剤情報データベース

薬剤小委員会では、情報の共有化を目的として、UMIN で提供すべき薬剤情報の検討を行い、①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) の医療用医薬品添付文書情報データベース、②薬価改正情報データベースと③医薬品等安全性情報 (旧、厚生省医薬品副作用情報) の提供を開始した^{2, 3)}。続いて、新しい試みとして、1991 年にファイル転送を利用した④輸液情報コンサルテーションシステム (ADMICS) の提供⁴⁾ を開始した (現在はサービス中止)。

また、全国の各大学病院が独自に作成したデータベースとして、1992 年に⑤中毒情報データベース⁵⁾ (山口大学病院薬剤部作成)、1994 年に⑥服薬指導データベース^{6,7)} (金沢大学病院薬剤部作成)、そして、1998 年 7 月には、新たに⑦薬剤情報提供データベース (北海道大学病院薬剤部作成) の利用が可能となった。1998 年 4 月には UMIN ホストコンピュータの更新が行われ、薬剤情報データベースについても次々と検索システムの改良が進んでいる。一方、大学病院薬剤部ホームページとのリンクも進み、福井医科大学病院薬剤部、鹿児島大学病院薬剤部作成の各種データベースと山形大学病院薬剤部の注射薬配合変化情報データベースの利用が可能である。

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。今年度の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利用性が向上している (図 1)。ただし、次年度に予定されている添付文書情報のインターネット経由の一般公開開始への対応について、UMIN で検討する必要がある。

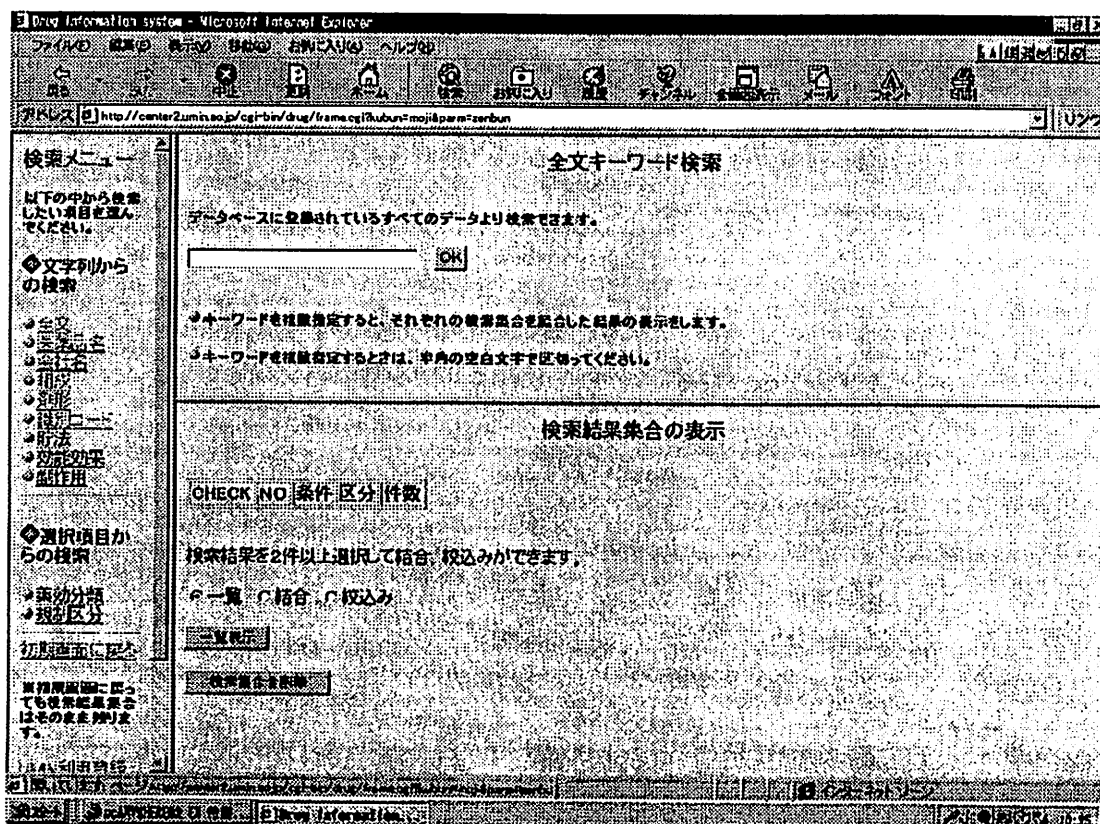


図1. 医療用医薬品添付文書情報データベース検索（全文キーワード）画面

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）

本データベースは、①商品分類、②性状・成分、③毒性、④体内動態、⑤中毒症状、⑥治療法、⑦参考症例から構成され、1992年からUMINで公開されている。今年度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、現在テスト環境において「中毒データベース検索システム」として利用可能である。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時の有効な情報提供手段として期待が高まっている（図2）。

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。

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、①疾患の概要と成因、②分類と症状、③合併症と対策、④治療薬剤の分類と特徴、⑤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、①作用機序、②副作用と処置、③相互作用、④投与・剤形変更時の注意、⑤服薬指導、⑥飲み忘れや過量投与時の処置法と注意、⑦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。

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）

文書による患者への服薬説明に利用するためのデータベースで、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、各施設で用途に応じて自由に加工できる（図3）。

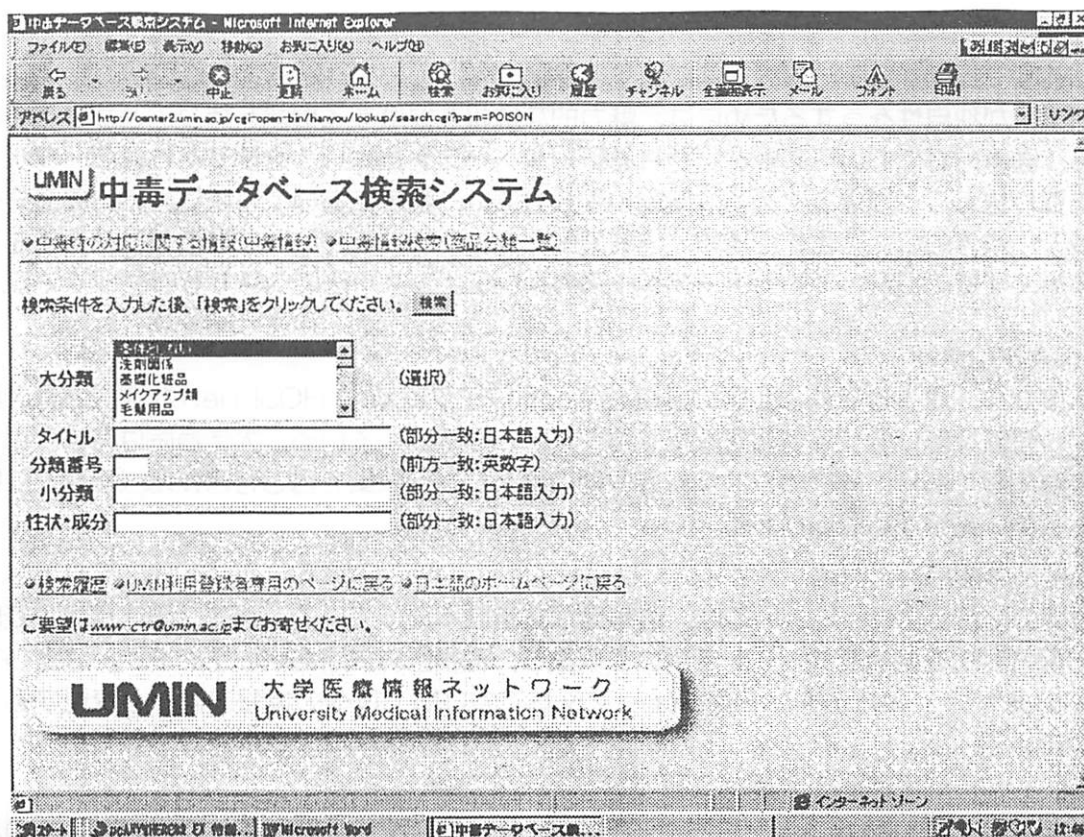


図2. 「中毒データベース検索システム」検索メニュー画面

〔メモ〕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ため、必要に応じて情報の加工を行うことができる。

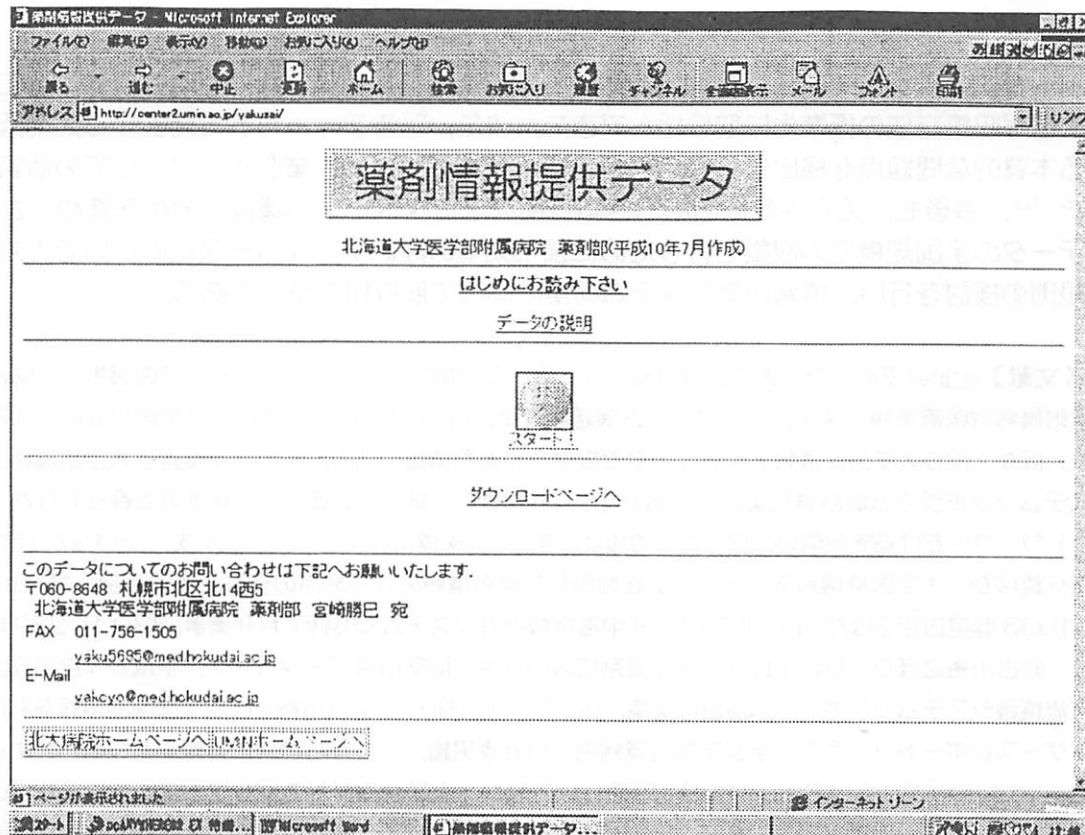


図3. 薬剤情報提供データ検索画面

〔メモ〕北海道大学で採用している1304品目の薬品についてのデータで、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。更新は3カ月毎の予定。

2. UMINで提供するデータベースに関する課題

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、具体的に、有害作用情報、注射薬配合変化情報、症例に関する情報蓄積を検討している。また、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。

2.1 有害作用情報

今年度から、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、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。

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。現在、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て収集し、島根医科大学病院にデータベースとして蓄積されている⁸⁾。この方法を、一定フォーマットでのUMINへの情報送信へと変更することを検討している。

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業務に活用するための試みである⁹⁾。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ているが、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。

おわりに

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、表現規則と情報収集方法の標準化に取り組んできた。また、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し、有効な解決方法を提示できる作業グループとしての活動を続けてきた¹⁰⁾。今後も、患者治療に活用できる有用なデータベースの調査と分析を進め、さらに、臨床データの全国規模での収集を行うために検索効率の高いデータベース化のために入力方法と表現規則の検討を行い、情報収集システム構築に向けて取り組む予定である。

【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，pp.135-138,1992 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，pp.151-154,1990 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，pp.157-160,1990 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，pp.73-76,1997 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，pp.130-138,中山書店，1998 ⑧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，pp.129-131,1996 ⑨旭 満里子ほか：病棟活動のための医薬品情報の収集と評価。月刊薬事，40(8)：1741-1746,1998 ⑩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