医学情報マネージメントの観点からの情報リテラシー教育

裏 田 和 夫*

東京慈恵会医科大学医学情報センター

Urata K.(Medical Information Center, Jikei University School of Medicine. 3-25-8, Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105, Japan) : Education of Information Literacy in the Aspect of Medical Information Management. *Igaku Toshokan* 1997 ; 44(3) : 303-307.

The Medical Information Center of Jikei University, where the author is employed, has education programs on information literacy for undergraduate and graduate students. Medical information management is considered a pivotal concept in the activities of learning, education, research, practice, and administration, and this concept has been introduced as the basis of our education programs on information literacy. Here the author describe his discussions on the design of programs, including lectures and practical exercises. Several problems regarding human and physical educational resources which cannot be overlooked in carrying out information literacy education are also mentioned. Other education programs conducted by our center are also described.

I. 過去の概略

東京慈恵会医科大学医学情報センター（以下、当センター）が正規のカリキュラムにおいて行った最初の教育活動は、昭和 63（1988）年度に生理学のグループ研修の一環として担当した文献検索の実習であった。医学科 3 年生全員を対象とした講義が 90 分、その後 5 班に分割され、毎週 1 班ごとセンターの図書館に来て、さらに 6 組の小人数に分け、それぞれに図書館員がついて指導員となり、文献情報の検索法の実習を行うものである（150 分）。この方法は平成 5（1993）年度まで続けられ、指導員となった図書館員の意識向上にも良い機会であったが、問題点もいくつかあり、筆者により報告している¹⁾。

その後、平成 6（1994）年度より、グループ研

修は基礎医学演習という対象を 4 年生とし、基礎医学講座や研究室がそれぞれ提示する主題コース（それを提示した講座や研究室）を学生が選択して学習する科目へと変更になり、全学生が同様なテーマで実習を受けることができないことに問題が残るものの、とにかく当センターを選択した学生がその提供するコースを学習することになった。

毎週水曜日の午後半日、10 回にわたり当センターへ来て実習するというもので、この時に初めて文献情報の検索法だけではなく、医学生として必要な情報マネージメントのための基礎知識と技術を学んでもらうことを目的とした、コース内容の編成を行うことになった。

また、同年度から、本学の情報処理研究室が担当していた大学院 1 年生に対する共通カリキュラム²⁾の医学情報コース（全日、2 週間）を担当することになり、学部学生以上に情報マネージメントの観点を意識したコースの編成を行った²⁾。平成 8（1996）年度からは共通カリキュラムに参加

*Kazuo URATA : 〒105 東京都港区西新橋 3-25-8.

(1997 年 6 月 26 日 受理)

する研究室が多くなり、1週間に短縮されたコースを現在は運営している。

II. 情報マネジメント教育の必要

医学の学習、教育、研究、診療活動、さらには組織として情報マネジメントが必要であることはマセソン・クーパー・レポート³⁾をいままら引用するまでもないであろうが、その第5章で既に、情報マネジメント教育が大切なのであって、図書館教育ではなく、コンピュータと情報マネジメントの技法を最大限に活用することである、と強調している。

一口に情報マネジメントといっても、具体的にそれは何を学生に理解させることなのか、大変難しい問題である。ただ、図書館の利用について、これも知っておいてもらいたい、あれも知っておいてもらわないと、といった図書館の諸サービスの利用法に関して微に入り細をうがった教育はマセソンに否定されている。また、現在もそうだが、近い将来に図書館や情報サービスを利用する、あるいは情報システムの開発に関与する学生に対する教育であって、図書館・情報学を専攻する学生に対する教育ではないことを強く意識しなければならない。

一方、医療情報学 (medical informatics) の教科書、教育の必要性に関する論文は米国を中心に数多く出版されているが、日本の医学教育との異なりがあり、また、それらで提唱されている教育内容は、当センターで教育できる範囲を、知識・技術においても、施設・設備においても超越しており、満足できるレベルまで採用することは到底不可能である。

III. 慈恵での現在の教育内容

他の機関の医学図書館や医学情報サービス部門と異なって、当センターには専任教員が4名いるが、既に紹介してあるように⁴⁾、教育と研究に専念していれば良いというのではなく、センターの業務を遂行する一員であり、学生に対する教育であってもセンターの教育サービスとしてとらえている。また、教員のうち2名は図書館・情報学の出身、1名は電気工学を専攻したシステム専門家、もう1名は医師であり、米国で医療情報学を学んだ者であるが、今年6月からの採用で、これまでの検討には加わっていない。また、当センターは図書館部門のほかに、標本館、写真室、史料室、医療情報研究室があり、教員、図書館員、研究技術員、事務員の複数の職種の混成所帯であり、教育は主に教員によってなされるが、実習に当たってはそれぞれの専門的立場から補助をしてくれている。

種々の考察を経て、基礎医学演習にも大学院の共通カリキュラムにも、次の要素を中心としたコースを編成することにした。

- 1) 医学・医療領域の多様な情報資源と情報処理
- 2) 医学文献情報
- 3) 医療統計処理
- 4) 医学とコンピュータ・ネットワーク
- 5) プレゼンテーション技法 (主に、パソコンによるスライド作成)

つまり、コンピュータをはじめとする今日の多様なメディアの時代にあって、情報の入手・利用・処理、いわゆる情報リテラシーの基本を習得してもらうことを目的としている。当然のことながら、学部と大学院では教育レベルが異なるし、学生の

注) 本学の大学院生は10名前後と少なく、全員が臨床経験が2年以上あり、既に講座、研究室に所属している。共通カリキュラムは、彼らが研究活動を進めていくうえでの基礎知識・技術を習得させるために設けられている。平成9 (1997) 年度は、4月3日より6月13日まで8つの教育・研究部門が担当。大学院生は18名。

積極性も大きく異なる。

表1に今年度(1997)に担当した大学院1年生の共通カリキュラムのコース内容を示す。実習機器の台数の関係で、2班に分け、同様内容を繰り返している(当センターと同じく、一度に学生を収容できない研究室もあり、分割しながらのカリキュラム進行に混乱はない)。なお、表中の医学統計、統計ソフトウェア・パッケージSASの使い方、DNAデータベース、そして医用画像については学内の他の講座や研究室の教員に担当を願った。

表1. 平成9年度大学院共通カリキュラム
「医学情報コース」プログラム

第1日目	午前	インターネット入門
	午後	医用画像
第2日目	午前	インターネット実習
	午後	DNA データベース
第3日目	午前	医学統計
	午後	SAS 実習
第4日目	午前	論文発表の論理と倫理 情報検索とデータベース
	午後	プレゼンテーション技法(1)
第5日目	午前	プレゼンテーション技法(2)
	午後	文献情報検索実習
第6日目	午前	医学論文の読み方 医学論文の書き方と Uniform Requirements

医学情報センター以外の教員の都合を優先したので、コース内容は必ずしも秩序立った編成となっていない。これと同様内容がもう1班に対しても行われる。講義は大学院講義室で主として行い、インターネット、DNAデータベース、SAS、プレゼンテーションの実習は医学情報センター医療情報研究室、文献情報検索実習は図書館の端末装置のコーナーで行っている。午前の部は9時または9時30分に開始し、12時頃まで、午後の部は13時より17時までが担当時間である。

以上のほかに、正規のカリキュラムとして医学部看護学科3年生(国領キャンパス)に対する情報科学を担当している。これは90分、15コマのもので、看護と情報マネジメントを中心テーマに、コンピュータの社会的、文化的側面も含め講義している。実習については、同じキャンパス内の医学科国領校(1・2年生)の情報処理実習室で自主的に行うよう指導している。

IV. 新カリキュラムへの移行期

平成5(1993)年度から看護学科と同様に医学科2年生(国領キャンパス)に対しても情報科学を担当してきた。しかし、誰もが承知のように、コンピュータ処理はいかに基礎的知識といえども実習が必要である。その考えから筆者らは、約100名の学生の実習が可能な時間割を大学として計画するか、筆者らが講義の時のみ西新橋キャンパスから出向くのではなく(電車で約90分の距離)、国領キャンパスに常時いる教員が教育を担当し、同時に学生の自主的学習にいつでも相談にのれる体制をとるべきとの提案を行ったが、ちょうどカリキュラムの大幅な改訂に取り組んでいたカリキュラム委員会にその提案が受け入れられ、平成8(1996)年度から国領キャンパスの教員により、実習を主とした教育が1年生を対象に開始されている(新カリキュラムでは対象を2年生から1年生へ変更)。

一方、カリキュラム委員会は高学年に対し医学情報に関するコースの必要を提唱し、現在、当センターや他の講座、研究室との共同で担当する内容の検討を行っているところである。

V. 多様な公開コース

以上の学部と大学院への教育担当のほかに、2つの看護専門学校の情報科学が加わる。1つの学

校は1部生、2部生をかかえているので、3つの情報科学コース（90分、15コマ）を担当していることになる。コース内容を、主に文献情報の検索法とパソコンでのワープロと表計算におき、インターネットの利用を含む最近の情報処理技術の進展を実演を含めて講義したり、本学の病院でのコンピュータ導入の現状を見学したりしている。パソコン実習の部分は本学の電算部門の協力を得ている。

医科大学には多様な職種が存在する。学生時代にグループ研修で文献情報の検索法の実習を受けたが、今やすっかり記憶にない新入医局員、教授や教室員の文献入手を依頼される教室秘書や研究補助員、看護婦、医療技術員などである。それにも増して、これまで稼働してきた情報システムを改訂したり、変更したりした場合には、それらを周知させる機会を設けることが重要となる。平成8年度には次のような講習会を開催した。

1) 文献情報検索講習会（MEDLINE, 医学中央雑誌を中心として, Current Contents, Journal Citation Reports も対象）。特に職種を限っていないが、若手を主とした医師・医学研究者の参加が多い。平成8年度は CD-ROM システムを SilverPlatter 社から Ovid 社のものに変更したこともあり、52回と頻回に開催し、144名の参加を得ている。1回、約50分。

2) 医療情報活用コース（教室秘書, 研究補助員を対象）。基礎コース2回, アドバンスコース2回, 8名参加。引用文献リストの見方, 文献の探し方, CD-ROM データベースによる文献データの確認法, 文献リストの作成法など。1回、約90分。

これらのほかに、本学の2つの雑誌編集委員会の共催で、本学の医学英語の非常勤講師や他の大学から講師を招いたりして毎年開催する医学英語論文の書き方講習会も当センターが担当し、また、パソコンによるスライド作成法の講習会も当セン

ターの写真室員が講師をつとめ、不定期な開催ではあるが好評である。

VI. 学生による評価

今年度の大学院共通カリキュラムのコース終了後に受講した感想レポートを提出させた。2,000字以内としたので、十分に表現できなかったようであるが、全員が真剣に考察し、意見を書いてくれた。概ね当センターによる医学情報コースはよく構成されており、研究活動の出発にあって有益な内容であったと賞賛してくれている。

「文献情報の検索法で検索機能の多様性や論理的な検索展開の必要が理解できた」、「インターネットを介して利用できる医学情報資源の多様・多様さを知り、また研究の進めに有効な手段であることを確認した」、「医学統計をもっと時間をかけて、SASのみでなく、一般的な統計ソフトウェアの解説も希望する」、「論文の読み方や論文の書き方はこのコース以外にきちんと教育される機会がないので有益であった」などの文章を、提出されたレポートから拾うことができた。もっとも、採点される立場なので、本音よりはよく述べてくれたようではあるが。

VII. いくつかの課題と問題点

先にも述べたが、医学・医療の領域において、どこにどのような情報資源があり、どうすれば自分に関心のある情報が見つかり、その情報が本当に有益なものかどうか判断できるような方法を身につけ、それを研究や診療に活かし、データの解析や発表の時に使用する図表、スライドなどが作成でき、論文を執筆するよい手順を自分の習慣とさせることができる。また、当然のことながら、いかなる今日のメディアにも対応できる。このような教育像を描いてコース内容を組み立ててきた

し、また、この基本姿勢は本報告の論題に表現させていただいた。

医学情報センターの運営やサービス活動を本務としながらの教育活動である。いくら、教育サービスとして当センターの役割の1つに組み入れても、忙中に講義や実習の準備を行うのはかなり厳しいものがある。そこには、また、教育者として教育や実習を行う今日的方法の訓練も必要とされよう。

また、教育を担当しているわれわれ誰もが現在のコースの編成で十分とは考えていない。医療情報学の範囲をさらに追求する必要がある。幸い米国で医療情報学を専攻した教員が当センターの一員になった。彼から教えてもらうことが多いと期待している。

既に医学統計は臨床の医師に依頼しているが、筆者は、このようなコースには臨床医からのアプローチがもっと必要であると考えている。医師が診療上のある問題に遭遇したときの解決の方法、判断の方法も含めたいし、筆者が担当した臨床医の医学論文の読み方、つまり臨床の研究結果をどう評価し、それをどう患者に応用するかに関しても含めたい。1993 年から雑誌 *JAMA* に現在も掲載されている *Users' guides to the medical*

literature の解説こそは、医学判断法にも関心があり、臨床経験も十分にある医師に教壇に立ってもらいたいと切に思う。そのためには、学内の人材を探し求めねばならないし、この領域で著名な研究者に本学まで来て講義をしていただきたいが、それに対する資金的裏付けも必要となる。

また、ほかで既に実在し、実現可能性の十分にある医学・医療システムの講義を行っても、実習に使用したり、実際に利用する施設・設備が本学は残念ながら十分に整備されているとはいえず、ここにも問題が存在する。

参考文献

- 1) 裏田和夫. コンピュータの活用: 学術情報入手の手段としての利用. 日本医学教育学会教育技法委員会編. 臨床教育マニュアル-これからの教え方, 学び方-. 東京: 篠原出版, 1994: 277-81.
- 2) 裏田和夫. 事例: 東京慈恵会医科大学. 日本私立大学連盟学術情報サービス分科会編. ネットワーク時代の学術情報支援. 東京: 開成社, 1995: 303-11.
- 3) Matheson NW, Cooper JAD (津田良成ほか訳). 医科大学における学術情報マネジメント. 東京: 慶応義塾大学医学情報センター, 1987.
- 4) 裏田和夫. 先人に学びながら進める計画づくり (加盟館紹介: 東京慈恵会医科大学医学情報センター). 医学図書館 1996; 43(4): 419-21.