

問題解決型データベースBIOETHICSLINEの意義
BIOETHICSLINE : a unique database for problem solving ethical questions
in the field of health care and biomedical research

山崎茂明*

Shigeaki YAMAZAKI

Abstract

BIOETHICSLINE focuses on questions of ethics and public policy in the field of health care and biomedical research. Over 100 journals, 12 databases and 30 printed indexes are regularly screened for bioethics-related references. The database contains about 60000 records, and is produced at the Kennedy Institute of Ethics Library/National Reference Center for Bioethics Literature, Georgetown University from 1973. BIOETHICSLINE can be searched most effectively using subject Keywords from the BIOETHICS Thesaurus, an indexing vocabulary of approximately 700 keywords designed for this database. Another useful feature of BIOETHICSLINE is the ability to limit retrieval by subject captions (SC). Though BIOETHICSLINE is a small sized database, it is an essential source for ethics information.

*愛知淑徳大学文学部図書館情報学科

Department of Library and Information Science, Aichi Shukutoku University
JOURNAL OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE. Vol. 15, p. 31-38 (2001)

1. はじめに

臨床医学と生命科学研究において、文献データベースは臨床と研究の意思決定を支援するための役割を果たしている。また、インターネットをもちいた利用システムの普及により、医療専門家ばかりでなく、学生や一般の人々による利用も拡大している。最終的には、文献データベースは人々の健康と生活の質 (quality of life) に寄与する重要な情報基盤であるだけに、時代の変化と情報ニーズに対応する情報源として発展させる必要がある。現在、医療界において関心の的になっているEBM (evidence-based medicine) の展開においても、情報基盤としてのThe Cochrane Libraryデータベースが果たす役割は大きなものがある[1]。

米国国立医学図書館 (National Library of Medicine : NLM) が製作しているMEDLINEのような既成の大規模データベースだけでは、EBMを支援する情報資源としては十分でないことが明らかになった。同じ文献レコードであっても、The Cochrane Libraryは研究デザインについて深い索引付けがなされ、臨床家が日々の医療サービスのなかで信頼できる情報を識別できるように製作されている。そこで、EBMへの対応不足という批判を受けとめ、MEDLINEデータベースは、The Cochrane Libraryを製作しているコクランセンターのひとつであった米国のボルチモア・コクランセンターの協力を得て、MEDLINEレコードのリタギング・プロジェクトを行い、EBMのニーズに対応できるように改良していった。具体的には、MEDLINEにすでに蓄積されているレコードから、ランダム化比較試験や比較臨床試験にもとづいた文献を、コクラン共同計画に協力している専門家により判別してもらい、MEDLINEのレコードフィールドのひとつである出版タイプ (Publication Type) にRCT (randomized controlled trial) やCCT (controlled clinical trial) などの用語を加える作業である。1994年から1997年の4年間で、新たにタグ付けされた件数は約8万7

千件にのぼった[2]。このことは、MEDLINEのような世界を代表するデータベースであっても、エビデンスにもとづいた医療への高まりに対して、適切な対処が求められることを示すものであり、同時に特定の問題解決を支援する小規模データベースの存在価値が証明されたことにもなった。生命倫理を対象にした小規模データベースであるBIOETHICSLINEの意義も、このような文脈のなかで理解されるであろう。

データベース製作を考える際に、各分野を代表するような大規模データベースがあればそれで良いという方針では、実際の情報ニーズにこたえることはできない。時代と社会、さらに技術環境の変化のなかで、医療界、学会、社会などの要求に適合する新しいデータベースの製作とその支援は、欠くことのできないものである。

2. 生命倫理研究の意義

人が生きていくうえで、その規範として倫理が存在しているが、社会の変化、とくに科学技術の発展にとまらぬ、その倫理にも変容がもたらされる。また、新しい状況の出現にあたりそれまでの既成の倫理観が問いなおされる。倫理は不変な部分もある一方で、時代や文化、価値観の変化を受けて変わる部分もある。医学や生命科学の領域において、近年のクローン技術のインパクトはもちろんであるが、さらに不妊治療、脳死と心臓移植、安楽死、臨床試験など、倫理がつねに問題となり、どのように考えるべきか、問われてきたといえよう。異なった立場による「利害の衝突」も顕在化され、複雑な様相を示している。

生命倫理は、1960年代後半から医学や生命科学の世界だけでなく、ジャーナリズムでも広く検討されるようになった。直接の契機となったものは、1967年に南アフリカの外科医バーナード博士 (Christiaan Barnard) による心臓移植の試みであったであろう。生命倫理の主題は、医学文献だけでなく、宗教、倫理、歴史学、法学、心理学、社会学など人文・社会科学領域に

広く分散しており、さらに学術文献だけでなく一般図書、新聞、ポピュラー雑誌、法令などにも掲載されている。このように、主題領域を越えた幅広い分野を横断しており、既成のデータベースでは十分カバーすることが困難である。また、NLMが製作している医学領域の大規模データベースであるMEDLINEにしても、生命倫理文献を網羅的に収載しているわけではない。

3. ケネディ記念倫理研究所図書館

ケネディ記念倫理研究所 (Kennedy Institute of Ethics : <http://www.georgetown.edu/research/kie/>) は、1971年にワシントンのジョージタウン大学に設立され、生命科学をはじめさまざまな主題領域を倫理の視点から展望し、教育活動と研究活動の国際的センターとして機能できるよう設立された。1973年に研究所は世界の倫理分野をカバーした小規模であるが優れた図書館を設立し、NLMからの財政支援も受け、1985年には国立生命倫理文献センター (National Reference Center for Bioethics Literature) としての役割も担うことになった。

1978年にNLMとの契約により、生命倫理データベースであるBIOETHICSLINEはNLMデータベースのひとつとして製作されている。生命倫理を含め、倫理文献全般を広く収集し組織化してきた実績をもとに、BIOETHICSLINEの製作を行ったのである。図書館で所蔵している単行本は2万1千冊、購入雑誌・新聞は300種と規模は決して大きくはないが、その収集範囲は視聴覚資料、手紙、メモ、報告記録などに及んでいる。

4. BIOETHICSLINEの発生

1974年 Bioethics Information Retrieval Projectが、BIOETHICS データベースを作成し、印刷体の Bibliography of Bioethics を刊行するためにジョージタウン大学のケネディ記念倫

理研究所図書館ではじまった。このプロジェクトが始まったのは、1973年のケネディ記念倫理研究所図書館設立の翌年にあたる[3]。1975年に Gale Research 社から、Bibliography of Bioethics はオンラインデータベースに先立って刊行された。1978年、このBIOETHICSデータベースはNLMのオンラインシステム (MEDLARS) に取り入れられ、BIOETHICSLINEと呼ばれるようになった。当初、このデータベースのレコード数は7000件、毎年1800から2000件が増加していた。この Bioethics Information Retrieval Projectでは、自然科学領域を越え、さらに学術文献以外の資料をもモニタリングし関連文献情報を収集し、適切な独自のキーワードを付与することが、生命倫理データベースの成功のポイントであるとしていた。

5. Bioethics Thesaurus

BIOETHICSLINEのシソーラスは、学際分野である生命倫理文献を識別するためにケネディ記念倫理研究所図書館で開発された用語集である。正式名は“Bioethics Thesaurus”であり、1999年版の語数は約700語である。この“Bioethics Thesaurus”の用語の90パーセント以上が、NLMのMEDLINEデータベースのシソーラスであるMeSH (Medical Subject Headings) 用語へと案内されている。“Bioethics Thesaurus”の注記事項としては、用語への注釈であるSN (Scope Note)、「を見よあり」を示すUF (Used For)、上位概念の用語を示すBT (Broader Term)、下位概念の用語を示すNT (Narrower Term)、関連ある用語を示すRT (Related Terms) などで構成されている (図1)。また、単行本のチャプターを示す“Analytic”、視聴覚資料を示す“Audiovisual Material”、法令文書を示す“Bill”など合計9種の1974年に採用された出版タイプ、そして1996年末から部分的にMEDLINEレコードを利用して作成されるようになり、そのMEDLINEが採用している出版タイプから23種が取り入れられた。例えば、学位論

ANNOTATED ALPHABETIC LIST OF KEYWORDS

- ABORTED FETUSES**
(1974; MeSH map = Fetus)
BT Fetuses
RT Abortion, induced+
- ABORTION, INDUCED**
(1974; MeSH map = same)
SN The purposeful induced termination of a human pregnancy
UF Late-term abortion†
Partial-birth abortion†
NT Abortion on demand
Illegal abortion
Selective abortion
Therapeutic abortion
RT Aborted fetuses
- ABORTION ON DEMAND**
(1974; MeSH map = Abortion, legal)
SN Readily available legalized abortion, including abortion for personal or social reasons
BT Abortion, induced
- Access to Health Care**
Use HEALTH CARE DELIVERY
- ACCOUNTABILITY**
(1990; MeSH map = Social responsibility)
SN Responsibility for explaining or justifying one's conduct to the public or to one's superiors
UF Responsibilities
RT Obligations to society
- Acquired Immunodeficiency Syndrome**
Use AIDS
- ACTIVE EUTHANASIA**
(1974; MeSH map = Euthanasia)
SN The act or practice of painlessly killing, for reasons of mercy, patients who are suffering or are afflicted with incurable diseases or conditions
BT Euthanasia
NT Voluntary euthanasia
Voluntary euthanasia
RT Allowing to die+
Assisted suicide
- ADMINISTRATORS**
(1978; MeSH map = Administrative personnel)
UF Managers
RT Health personnel+
Organization and administration
- ADOLESCENTS**
(1974; MeSH map = Adolescence)
SN Age designation for humans 13-18 years old
BT Minors
RT Children+
- ADOPTION**
(1974; MeSH map = same)
RT Parent child relationship
- Adult-Onset Disorders**
Use LATE-ONSET DISORDERS
- ADULTS**
(1974; MeSH map = Adult)
SN Age designation for humans 19-64 years old
RT Age factors
Aged
- ADVANCE CARE PLANNING**
(1998)
SN Discussions with patients and/or their representatives about the goals and direction of their health care, usually concerning end-of-life care
BT Patient care
NT Advance directives+
RT Terminal care
- ADVANCE DIRECTIVES**
(1986; MeSH map = same)
SN Declarations by patients, made in advance of a situation in which they may be incompetent or unable to decide about their own care, stating their treatment preferences or authorizing a third party to make decisions for them
UF Durable power of attorney
BT Advance care planning
NT Living wills
Psychiatric wills
RT Donor cards
Forms+
Right to die
Third party consent+
- ADVERTISING**
(1982; MeSH map = same)
- ADVISORY COMMITTEES**
(1981; was ETHICS COMMITTEES or REVIEW COMMITTEES, 1974-80; MeSH map = Public policy)
SN Committees or commissions set up to advise governmental bodies on public policy
RT Committee membership

図1 Bioethics Thesaurus 例：注記付きのABC順キーワードリスト

文を示す“Academic Dissertations”，書評を示す“Book Reviews”，論説を示す“Editorial”，政府文書であることを示す“Government Documents”などである。

なお，“Bioethics Thesaurus”の特色のひとつとして，“Subject Captions：SC”がある。これは，生命倫理にたいするアプローチのタイプや，文献がカバーしている広い主題領域を示

表1 Subject Captions (SC) リスト：
Bioethics Thesaurus 1999 Edition

広範な主題領域を示す SC (8 語)

Bioethics and Professional Ethics
Biomedical and Behavioral Research
Death, Euthanasia, and Prolongation of Life
Genetics, Reproduction, and Abortion
Health Care and Public Health
Mental Health Therapies and Behavior Control
Professional Patent Relationship
Miscellaneous

包括的なアプローチを示す SC (7 語)

Analytical Approach
Clinical Approach
Empirical Approach
Legal Approach
Philosophical Approach
Popular Approach
Religious Approach

す用語である (表1)。

6. MEDLINEとBIOETHICSLINE

NLMが製作しているMEDLINEデータベースは、臨床医学と生命科学研究、そして医療における意思決定に重要な役割を果たしてきた。1879年のJ.S. BillingsらによるIndex Medicusの創刊は、1960年代のコンピュータ自動編集システムであるMEDLARSの成功をへてコンピュータデータベースとして発展した。蓄積されたレコード数は、1966年から現在まで1000万件になろうとしている。年間の増加レコード数は約40万件であり、1997年からはインターネット経由で無料でMEDLINEを利用できるPubMedシステムが提供されるようになり、利用件数も急激に増加した。臨床家や生命科学研究者のもとよ

り、医療従事者、学生、そしてさらに患者や一般の人々などへと利用が増大したことを意味している。それまでのMEDLINEデータベースがMeSH (Medical Subject Headings) を検索のキーワードとして、シソーラスへの知識を必要としていたが、PubMedでは利用者が思いついた言葉から検索できるように対応している。これは適切なキーワードへ導くための自動マッピング機能が開発されたからである。さらに検索された興味ある論文から「Related Articles」ボタンをクリックすることで、関係の深い記事を探し出すことができるようになっていた。また、一般の人々からの利用増にこたえるために、学術雑誌ばかりでなく一般向け健康医学雑誌の収録も開始している。

このような、優れたデータベースが存在するなかで、NLMはジョージタウン大学にあるケネディ記念倫理研究所図書館と契約を結び、生命倫理を対象にした小規模データベースであるBIOETHICSLINEを製作してきているのである。

BIOETHICSLINEの記事構成からわかるように、雑誌文献だけを収録しているMEDLINEがカバーしていない記事を含んでいる。単行本のチャプター、新聞、ポピュラーマガジン、法令、など幅広く生命倫理関連記事や情報を収録している (表2)。また、学術雑誌記事にしても、MEDLINEが収録していない人文・社会科学領域や自然科学の雑誌をカバーしており、明らかにMEDLINEとは異なった記事を収録していることがわかる。また、索引語も生命倫理領域の記事を適切により深く索引するために、用語集であるBioethics Thesaurusを編集し使用している。さらに、生命倫理という学際的で幅広い内容を適切にグループ化するため「SC」フィールドによる検索を可能にしている。1982年から蓄積された記事数は、わずかに6万を越える程度でしかなく、年間増加件数も3千2百件でしかないBIOETHICSLINEであるが、生命倫理の主題を広く組織化しており、MEDLINEが収録できない有益な情報をカバーしている。NLMの

表2 情報源からみたBIOETHICSLINE (1998年)

情報源	記事数	百分比
雑誌記事	2450	68%
単行本のチャプター	724	20%
単行本	269	7%
新聞記事	74	2%
判例	40	1%
法令・法律	27	1%
未刊行資料	25	1%
視聴覚資料	3	
合計	3612	100%

表3 レコード数からみたNLMデータベース

データベース名	レコード累計数
MEDLINE	9200万
TOXLINE	270万
POPLINE	25万
HISTLINE	21万
AIDSLINE	16万
BIOETHICSLINE	6万

出典：NLM Fact Sheet, 2000年

主要なデータベースをレコード数から見ても、BIOETHICSLINEは最小規模であった(表3)。NLMは生命倫理領域がMEDLINEデータベースの収録範囲ではカバーできないことを認識していたのである。このように、MEDLINEのような大規模データベースでさえも、臨床医学や生物医学研究に関係する倫理問題を十分にカバーすることはできない。

7. 文献スクリーニングの重要性：ETHXファイルの形成

最も特徴となる情報資源は、ETHXファイルと呼ばれている12万件の現物資料ファイルである。学術雑誌、新聞、単行本のチャプター、一般雑誌、政府報告書、法令文書、レポートなど、さまざまな資料から形成されており、それらのコピー、現物、別刷などが分類されファイルされている。研究者は、ETHX目録を検索したり、

分類をたよりに直接ファイルを検索して、必要な資料を選択し効率的にコピーが入手できることになる。

このETHXファイルは、ケネディ記念倫理研究所図書館で受け入れている雑誌・新聞、単行本などをスクリーニングしているだけでなく、目次速報誌であるCurrent Contentsで倫理関連論文を見つけるためにチェックし、ジョージタウン大学の図書館の協力によりコピーを取り寄せたり、著者へ別刷を請求して収集している。さらに、さまざまなデータベースや印刷体の索引資料などを検索し、関連論文のチェックを組織的に行っている(表4)。これらの記事のなかで、生命科学領域に絞ったレコードをBIOETHICSLINEの収録対象記事として編集している。この図書館の価値は、文献記事単位でオリジナル資料のファイルを維持していることと、その目録であるETHX目録と、ETHXから

表4 主なモニタリング資料：データベースとその他の資料

オンライン資料	MEDLINE CATLINE POPLINE PAIS International Dissertation Abstracts Online PsycINFO Legal Resource Index Philosopher's Index Religion Index Sociological Abstracts Federal Register Abstracts
その他	New York Times Newsweek Time U. S. News & World Report Readers' Guide to Periodical Literature Humanities Index Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature New Titles in Bioethics

生命倫理文献を選択しBIOETHICSLINEの編集製作にある。そして重要なことは、これらの有益な情報資源が、図書館員や情報専門家による文献資料のスクリーニングやモニタリングといった業務により支えられていることである。その他の特色ある活動としては、レファレンスライブラリアンによる注記付き書誌 (Annotated Bibliography) の編集刊行、大学における倫理教育シラバスの収集と目録作成などがある。

8. おわりに

生命倫理という専門的視点からの研究と教育を支援していくために、MEDLINEのような生命科学の大規模データベースを利用すれば良いということにはならない。専門的な主題から、より深い索引付けや、特色あるレコードフィールドの作成、学術雑誌以外の情報源からの記事収載などにより、個々の主題領域のニーズに対応したデータベースは価値あるものになる。そして、それを支えているのが文献スクリーニングという知的作業であり、情報サービス専門家、

文献組織専門家、索引専門家、情報検索専門家など、データベース製作を支える人的資源が存在していることを忘れてはならない。現在、ケネディ記念倫理研究所図書館では、インターネットを通してのETHXファイルの利用を可能にすること[4]、そしてより一層の適切な検索が行えるようにBIOETHICSLINEシソーラスの改良が主な目標になっている。

なお、本稿をまとめるにあたり、ジョージタウン大学ケネディ記念倫理研究所図書館のレファレンスライブラリアンであるMartina Darragh氏と、BIOETHICSLINEの上席ビブリオグラファーであるTamar Joy Kahn氏の助言に感謝する。

参考文献

- [1] 山崎茂明. Evidence-based medicine を支援するための新しい情報源とサービス. 情報管理. vol.42, no.4, 1999, p. 293-302
- [2] 山崎茂明. EBMのためのMEDLINE データベースとボルチモアコクランセ

ンターの協力. あいみっく. Vol.19,
no.4, 1998, p.15-19

- [3] Kahn, T.J., Orr, C. BIOETHICSLINE:
An overview for searchers. Medical
Reference Services Quarterly. vol.3,
no.3, 1984, p.1-21
- [4] Darragh, M. BIOETHICSLINE on World
Wide Web. Kennedy Institute of
Ethics Journal. vol. 8, no.4, 1999,
p.467-468