

D I の 構 造 — 三 次 資 料 の 性 格 と 構 造

金 尾 素 健

城西大学薬学部*

DI の構造の一つの柱をなす資料関係のうち、とくに三次資料につき最近の知見を紹介する。

1. 情報の流れと一次・二次・三次資料

薬剤師がドラッグ・コンサルタントとして DI 活動を推進するためには、いわゆるツールズ（道具）としての医薬情報（に関する）資料を集めることが必要である。

資料の収集には、まず資料の性格と構造とを知らなければならぬ。それには、研究者の頭のなか、もしくは実験室で新しい情報が発生し、口頭で発表され、文字に記録されて情報源となり、これがつぎつぎと形を変えて移行する経過、すなわち研究活動から生ずる情報の流れにそって、一次・二次・三次資料が生産されていく過程をたどると理解しやすい。

2. 一次と二次

科学技術の領域では、資料を便宜的に区分するため、一次・二次¹⁾²⁾ということばを冠してきた。

一次資料は原報ともよばれ、「その内容に新しいものを含み、それを広く知らせるため、原則として本人が書いたもの」をさし、また二次資料は、「一次資料に到達する手がかりを知らせるもの」とした。前者は、雑誌の原著論文・特許・学位論文・各種研究機関の業績報告などを含み、後者は、索引・抄録・総説・文献展望・書誌目録・参考書・その他をさしている。

このように、一次・二次の区分は、発行時の序列とともに、情報の重要度の順位をも示してきたように思われる。したがって、原報とその抄録の関係にみられるごとく、二次資料は本来一次資料に付随したもので、あくまで副次的と考えられていた。

しかし、情報の生産量がけたはずれに多くなった1950年代からは、それ以前のように原報にいちいち当って、必要情報を直接選び出すことはもはや困難となり、こ

に抄録誌の重要性が浮かびあがってきた。

したがって、原報よりおくれて出ていた二次資料が、しだいに原報との発行のずれをつめてきたばかりか、逆に二次資料が原報にさきがけて印刷発行されるようになってきた。そのため、時系列からの一次・二次の概念もくずれ、同時に、二次資料としての抄録・索引がむしろ原報の重要部分として再認識されてきた。1960年代の終わり頃から原著論文の著者に、論文本体に加えて抄録と索引語の併記を義務づけるようになったのはそのためである。

こうなってはもはや一次・二次の呼称は意味がなく、一次資料に相当する primary source, primary journal はそのまま残っても、二次資料 (secondary source) は一時期影をひそめ、これに代わって abstract journal, index journal, review journal などが用いられるようになった³⁾。しかし二次資料は総称名としてはやはり便利のため、その後も使われつづけ、今日に及んでいる。

3. 三次資料

一次資料の存在を知らせ、これへの手引きを与えるものが二次資料であるならば、二次資料の存在を知らせ、その道案内をつとめるものは三次資料²⁾⁴⁾ (tertiary source) といえよう。

しかし、一般に三次資料とよばれる資料は、一次および二次資料への手がかりを与え、また文献調査の手引きとなるものと説明され、二次資料の加工により再生産された資料であるとは必ずしも考えていなかった。

さらに、もともと二次資料の内の参考図書 (reference works) の下分けに入るものが分化して、第三のグループを形成したことからも、二次・三次の境界は必ずしも明確でなく、人により観点が異なるようである。

三次資料の解説が比較的詳しいと思われる Kirk & Othmer, Mellon 両書の比較を表1に示す²⁾。

医薬品資料についても、Mellonによれば、*Physicians' Desk Reference*, *Modern Drug Encyclopedia* and *Therapeutic Index*, *PharmIndex* などは三次資料にあげて

* 埼玉県坂戸市けやき台1-1; 1-1, Keyakidai, Sakado, Saitama, 350-02 Japan

Table 1. Secondary and Tertiary Sources

Sources	Kirk & Othmer	Mellon	
Periodicals and Serials	Secondary Sources		
Abstracts			
Indexes			
Reviews, etc.			
Monographs and Text books			
Reference Works			
Tabular Compilations			
Dictionaries			
Encyclopedias			
Formularies			
Treatises, etc.			
Bibliographies	T.S.		
Trade Catalogs and Bulletins	S.S.		
Guides to technical literature and literature in general	Tertiary Sources		
Documentation			
Directories			
Biographies, etc.			

あり、*NND*、*American Drug Index*などは二次および三次資料の両方に重出させている。

このように、三次資料はたしかに一次および二次資料につながりをもつが、原報と抄録、ないしは原報と総説における一次と二次の関係を、そのまま二次と三次に移して作ったものが三次資料であるという明確な考え方はあまり現われてこなかったようである。

例えば *bibliography of bibliographies* は各種の *bibliography* (書誌目録) を集めてつくった *bibliography* であるから、書誌目録を集めて、再編集などの再加工をへて生産されたものであれば、より高次の資料と考えてもさしつかえないが、現実には Kirk & Othmer も Mellon も、*bibliography* と *bibliography of bibliographies* とを同列に論じている。これは、一次資料(原報)からつくった索引であろうと、二次資料(たとえば抄録)からつくった索引であろうと、索引は普通二次資料として扱われるのに似ている注)。

もっとも、たとい二次資料からつくった三次資料であろうとも、その究極の目的は二次資料を介して一次資料への道案内をつとめるものであるから、ことさら次元をかえて論じなければならぬ理由はないわけである。

注) 原報(一次情報)からつくった索引の情報は二次情報、したがって抄録の索引は三次情報とする考え方もある。その場合は、情報と資料とを区別している。

高次資料の概念を具現したと考えられる三次資料はあまり多くないが、その一つに *review of reviews* があり、これについては後述する。

1970年代に入っても、三次資料の意義と定義についてはほとんど見るべきものが現れなかったが、最近 Subramanyam⁵⁾ がこれに明確な定義を下した。彼は「一次資料の代行をするものが二次資料である」となし、「科学の一次文献が指数関数的に増加した結果、二次資料もまた多種多様となり、必要とする二次ないし一次資料を探索、確認するのにさらに二次資料の代行物を必要とする事態になった。そして一次資料の“二次代行物”(secondary surrogation)が三次資料であり、図1に示すごとく、各種の書誌目録を集めてつくった書誌(*bibliography*)、各種索引・抄録サービスのリスト、各種案内書の手引き(*directory*)、および文献の手引きがこれに相当する」と述べている。

ただ、図中筆者追加(*印)の *index of indexes* と *review of reviews* については、原図にも本文にも見当らず、せっかく“*tertiary publications which are derived by further surrogation of secondary literature*”と定義を下しておりながら、具体例については Kirk と Mellon の範囲を出していない。

4. Review of Reviews

研究者がその専門分野の最近の進歩を知るために利用する情報源は主として原著論文であり、多くの雑誌に分散している論文の手引きとして、各種抄録誌をも利用することはよく知られている。しかし自己の専門を少しはずれた隣接領域の進歩の要点をとらえようとするときや、新しい問題に取り組んでその方面の原著論文を探す前に、一般概念をえようとする場合などには、抄録よりもまず総説・解説・評論などの *review article* を利用するのが常である。

これらはいろいろの雑誌・年報・講義録などに散在し、また *review* 専門の各種シリーズものも発行されているから、今度はこれらの内から必要なものを探すのにまた苦勞するということになる。

そのために *review* に対する *bibliography* もいくつか作られているが、単に *review article* の索引的資料をつくるだけでなく、原報と抄録の関係に対応するような *review article* への懇切な手引き・解説書といったものが要望されてくるのは当然であろう。

つとにこの方面に眼を向け、機会あるごとに *review article* に対する国際的な紹介誌あるいは評論誌をつくることを提唱されたのは、小谷正雄博士(東京理科大学

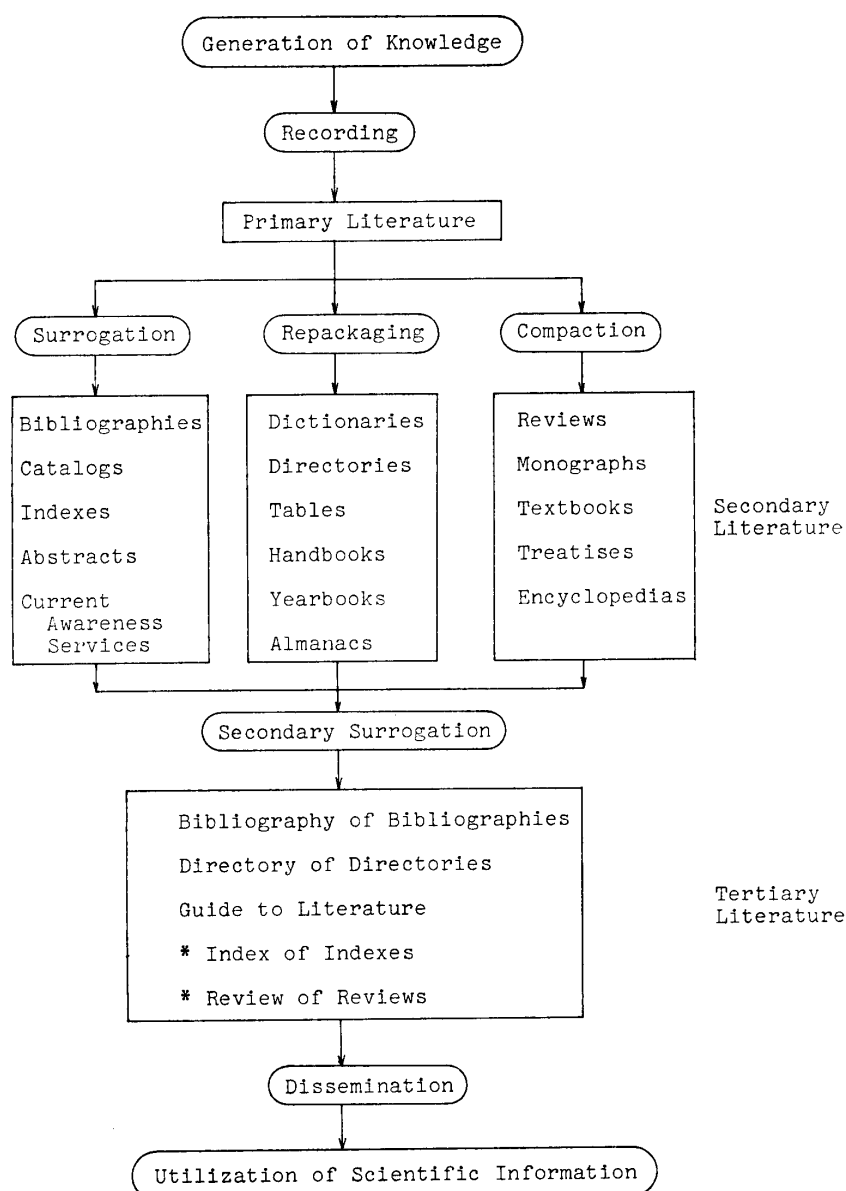


Fig. 1. The Structure of Scientific Literature (K. Subramanyam)

学長)であった。そういう資料をみれば、ある主題についての知識、研究の概況はもとより、利用できる解説論文の数・特徴・包括範囲・内容の信頼度・引用文献の網羅性などに関する情報がえられ、この評論誌“review of reviews”^{2,4)}をたよりに、まず読むべき review article の賢い選定ができるようなものがほしい、と小谷博士は提案された⁶⁾。

二次資料の重要性について種々論議がかわされていた1960年代のはじめ頃に、早くも三次資料の重要性を指摘し、その整備合理化に相当のエネルギーをつぎこむべしと提唱されたのは、まことに卓見であったと敬服にたえない。

ただレビューの作成は、それぞれの領域において最高

の識見を必要とするから、二次よりもむしろ準一次資料とすべしとの意見もあり⁷⁾、それを手がける人は当然のことながら少なくなる。ましてそれらのレビュー類を集めて比較検討し、各 review article への懇切な解説・手引きをつくるとなると、単なる寄せ集め式索引づくりとは異なり、レビューを書くにいやまざる幅広い識見と深い洞察力を要求されることとなろう。

1960年代は二次文献の時代ともいわれるほど、おびただしい数の二次資料があらわれ、かつての一次資料の選択に困惑したと同じ経験を、二次資料についてもまた繰り返すことになった。

小谷博士らの提案にもかかわらず、その後すぐれた三次資料が多く現れないのは、一般にこの方面への関心が

依然としておこなわれているとともに、高次の三次資料作成のむずかしさを示していることにもなるか。もっとも、一次資料の内容・形態とも著しい変革をおこしはじめるに伴って、reviews と conference proceedings (会議録)の数もとみに増えてきたこと、後者については当然のことながら、本来の一次情報とともにレビュー的記載が多くなっていること、などからもレビュー形式による情報伝達の重要性が広く認められてきたことは事実である。

薬理学の領域では、1961年に創刊された *Annual Review of Pharmacology*^{注)} (and *Toxicology*) に毎巻 “Review of Reviews” が掲載され、すでに19回を数えるに至った^{8,8a)}。

5. Index of Indexes

いくつかの索引を一つにまとめるとき、集める索引に同種と異種がある。*Chemical Abstracts* の *Collective Index*, *Index Medicus* の *Cumulated I. M.* はいずれも前者に属し、累積 (cumulated or cumulative) 索引という。これは普通三次資料とはいわない。

Chemical Abstracts, *Biological Abstracts*, *Excerpta Medica* に *Index Medicus* を加えた四大二次資料の各索引を一つにまとめて (combined or integrated), 総合索引でもつくったら (コンピュータでもまだできていない), それはまさしく高次の意味の三次資料といえよう。さらに、抄録についても論じられたごとく⁹⁾, 単に網羅性・画一性を導ぶ抄録誌をつくるのではなく、偏向抄録の批判があろうとも、真に学問的価値の高い論文のみを集めて、主観選択的抄録 (かつての *Chemisches Zentralblatt* がそうであった) をつくることが、学問の進歩のためには最高であったように、三次資料においても、価値ある二次資料を選んで、なおかつ、それぞれの資料の記載項目を比較評価しながら、索引語を選んで総合索引をつくったら、これこそ真に質の高い、手作りの三次資料といえよう。

今夏、オランダ Elsevier 社から出版された *Index Guide to Drug Information Retrieval* はこれへの最初の試みである¹⁰⁾。

いずれの国の DI 活動にも評価の高い資料4種 *The Merck Index*, *PDR*, *Extra Pharmacopoeia*, *Side Effects of Drugs* に、最新のハンドブック3種 *Handbook of Practical Pharmacology*, *Intravenous Medications*, *Handbook on Injectable Drugs* を選び、さらに *Drug*

Effects in Hospitalized Patients すなわち Boston Collaborative Drug Surveillance Program 1966-1975 による医薬品評価報告を加えて、計8種となし、いずれも最近の版から、またとくに重要な *Extra Pharmacopoeia* と *Side Effects of Drugs* については、旧版にさかのぼって採録している。これの詳しい紹介は他にゆずる¹¹⁾。

また著者の一人はこれの使い方、および実例をあげ、検索効率の評価について発表の予定である¹²⁾。

その他、三次資料の例として病薬関係者にとくに重要なものに、*Chemical Abstracts* の *Index Guide* があり、これは C. A. の索引利用のための手引きである。また、Sewell の *Guide to Drug Information* のはじめに33種の常用医薬品集を集めて (アメリカにおける)、特性一覧を数枚の表にまとめているが、これはすぐれた三次資料である¹³⁾。

6. 三次資料の将来

オンライン情報検索時代を迎え、端末機も普及してきた今日、情報に関心ある者のほとんどすべての眼がコンピュータに向けられているとき、昔ながらの手作りで bibliographic tools の一つ、三次資料をつくる意義はどこにあるか。それは、コンピュータによる機械的作成方式と異なり、編集者の眼を通して一つ一つ選ばれた情報が凝縮した集積体を形成するからにはほかならない。そして、薬剤選択時におけるいわゆる first choice に相当するものがまさしくこの種の三次資料である。

新しい三次資料に望まれる機能としては、まず情報検索 (文献探索および事実検索) の第一段階のツールとして使える、つぎにレビュー作成の好個の材料となりうる、の2条件を備えていなければならない。

原著論文の激増により、必要論文が多くの論文の中に希釈 (dilute) されるとともに、分化により多くの分野に分散 (disperse) しつつある一方、細分化しすぎた一次情報を消化吸収するには、一次資料の代行物 (surrogation) たる伝統的二次資料のほかに、濃縮 (compaction), 再包装 (repackaging) により、分散情報の統合化 (consolidation or integration) を図ることが大切であり、二次資料と並んで三次資料の意義はますます大きくなると思われる。

その場合、名称は昔と同じでも、高次資料の色彩が濃厚となり、それとともに、編集者・執筆者の識見と力量によっては、三次資料は準一次、ないしは一次資料に近づいていくものと私考する。来たる1980年代には、データベースに情報を蓄積する仕事と、情報濃縮化の仕事と

注) 1976年からかっこ内の語が加わった。

は平行して行われ、後者のうち三次資料作成の占める意義と役割は極めて高くなると考えられる。

参考文献

- 1) 金尾素健：“一次資料と二次資料,” 新薬と治療 (山之内製薬) 121, 21-22 (1969).
- 2) 金尾素健：“三次資料,” 薬学図書館, 16 (3), 93-99 (1971).
- 3) M.D. Schoengold et al.：“Literature of Chemistry and Chemical Technology,” in Kirk-Othmer: Encyclopedia of Chemical Technology 2nd ed., 12, 500-529 (1967).
- 4) 金尾素健：“三次資料,” 新薬と治療, 122, 21-22 (1969).
- 5) K. Subramanyam：“Scientific Literature,” in A. Kent et al., ed.: Encyclopedia of Library and Information Science, Vol. 26, 397-398 (1979).
- 6) 小谷正雄：“Review of Reviews を作ろう—科学文献の有効な利用のために—,” 学鑑 (丸善), 59 (11), 4-7 (1962).
- 7) 小林 胖, 野村悦子：“一次資料,” 情報管理 (JICST), 9 (2), 66 (1966).
- 8) C. D. Leak：“Review of Reviews,” Annual Review of Pharmacology (and Toxicology), 1 (1961)-18 (1978).
- 8a) E. Leong Way：“Review of Reviews,” Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol., 19, 583-588 (1979).
- 9) 金尾素健：“抄録,” 新薬と治療, 125, 21-22 (1969).
- 10) H. Fukushima, T. Okazaki and M. Noguchi：“Index Guide to Drug Information Retrieval,” Elsevier/North-Holland Biomedical Press, Amsterdam, New York and Oxford (1979).
- 11) 金尾素健：“Index Guide to Drug Information Retrieval (書評),” 薬学図書館, 24 (2), 1979年 (印刷中).
- 12) 岡崎俊朗：“三次資料 ‘Index Guide to Drug Information Retrieval’ はどこまで調べられるか,” 臨床薬学講座, 第Ⅶ巻 (地人書館) Drug Information に投稿中.
- 13) W. Sewell：“Guide to Drug Information,” Drug Intelligence Publications, Inc., Hamilton, Ill, U. S. A., p.6-43 (1976).