土木工学に関する文献の二次資料

資　　料

園　田　桂　一*

1. まえがき

近年，研究開発活動の増大，特定分野の研究活動に他分野の知識の応用，世界的規模での科学技術情報の必要性などの理由により，有効な情報を正確に迅速に，もれなく，いかにして入手するかが問題になっている。

工業技術院が 1962 年3月資本金 5000 万円以上の民間企業 2000 社を対象に行なった技術動向調査の結果によると，技術情報の入手手段として，98% の企業が文献調査を行なっている。つぎは職員の海外派遣によるもの 53%，技術士・大学・民間調査機関を利用するもの 37% の順になっている。この調査結果からも明らかなように，文献調査は科学技術情報の入手手段として最も有効で手近な方法であるといえる。一方，科学技術文献は年々増大の傾向をたどっている。アメリカ合衆国議会図書館の調査によると，全世界で刊行されている科学技術雑誌の数は 1961 年現在で約 35000 種といわれている。一誌に含まれる年間の記事数を 30～70 件とすると全世界で 105～245 万件/年の記事が発表されていることになる。日本は年2800誌刊行されているので，8400件/年ということになる。

また定期刊行物のリスト World List of Scientific Periodicals によると，1924 年版で 24000 誌，1952 年版で 50000 誌，1979 年には 100000 誌に達するものと予想されている。土木工学の分野においても，近年の技術の高度な発展，化学，物理，機械，電気などあらゆる部門の何んらかの形での土木工学への応用により，ぼう大な科学技術情報の洪水の中に置かれている現状である。わが国で発行されている土木工学関係誌をみても，学・協会誌，大学・会社・研究団体発行の雑誌，商業雑誌，官公庁の刊行物，研究速報誌，レポート類，学位論文，未刊行文献，データ・表・資料および特許明細書など，その種類も多く相当数にのぼる。これに不定期刊行の予講集，講演集，議事録，シンポジウム報告などを加えると，恐らく年間 200～300 種以上存在するものと予想できる。年々増大する科学技術文献に，土木工学の分野ではどのように対処しているだろうか。特に国内外の文献調査の手段となる二次資料**について概観する。

* 正会員　日本科学技術情報センター　情報部土建部門

** 二次資料とは，学協会誌，論文集などの一次資料を利用しやすく加工したもので，文献目録，雑誌リスト，コンテンツシート，標題索引，件名索引，抄録集などが代表的なものである。

2. 国内二次資料

(1) 土木工学論文抄録

昭和9年に第1集を出し，その後昭和 36 年に第6集を発行しているが，現在は中止されている。国内土木工学関係誌の論文を標題だけか，または指示的抄録にまとめたもので，分類もよく非常に便利な抄録集である。第6集の場合収録件数 9333 件。

編集・土木学会，5年刊，第6集までで現在中止。

(2) 外国文献抄録集

土質工学・基礎工学関係の代表的な外国文献の抄録集で，現在 1962 年と 1963 年の2版が出版されている。土質工学会がパンチカードによって整理した外国文献の抄録（指示的抄録）を年単位で収録したものである。内容は ① 土の性質，② 土質調査，③ 土圧，④ 安定性，⑤ 応力，変形，沈下，⑥ 特殊問題，⑦ 地盤の改良，⑧ 地下水，の8項目の中分類に分れている。雑誌の所蔵機関名のリストも付し，土質工学関係の外国文献を利用する者にはすこぶる便利である。1962 年版収録件数 433 件，記事採択雑誌 28 誌，1963 年版収録件数 844 件，記事採択雑誌 38 誌。

編集・土質工学会文献調査委員会，年刊

(3) 港湾関係論文抄録

海岸・港湾工学に関する内外の論文について，独自の抄録に外国文献抄録集，および科学技術速報などの二次文献からの転載によって作成された抄録集である。海岸・港湾工学独特の適切な分類のもとに編集され，現在第1集第2分冊地象編（約 4800 件収録）ができている。全編で約4万件になる予定である。本抄録集は運輸省港湾局の港湾関係技術者・研究者を対象に編集されたもので，市販はされていない。

編集・運輸省港湾技術研究所　設計基準部資料課

（4） 科学技術文献速報　土木建築工学編

世界各国の科学技術文献の抄録誌で，9シリーズのうちの一つに土木建築工学編がある。1958年から出版され，現在約12万件に達している。毎号平均700件を収録している。

大体建設工学一般 1/3，土木工学 1/3，建築工学 1/3の割合になっている。1965年の総件数は17000件，そのうち建設工学一般5669件，土木工学関係6574件となっている。土木建築専門誌の他に約850誌の他部門の雑誌に掲載された土木建築関係の記事も収録してある。近く，国内誌も収録する予定である。年間索引誌も発行。

編集・日本科学技術情報センター，半月刊，年間19000円

（5） 鉄道技術文献抄録

鉄道技術に関する最新の論文，記事（内外の雑誌約650種から収録）および特許，実用新案の抄録誌である。毎号平均約500件掲載され，現在8巻目である。抄録のうちで土木に関するものは大分類の土木とあり，その中分類は構造一般，建設，保線，トンネル，橋梁，特殊構造物，路盤軌道，踏切道，跨線橋，道路および水工となっている。指示的抄録で，一論文を100～300字程度にまとめてある。国鉄部内向けの抄録誌であるので，市販はされていない。

編集・鉄道技術研究所技術情報部，月刊

（6） 用排水国内文献集

明治初年から昭和37年までに刊行された国内文献約600誌から，8600件の論文の標題を，水資源，水質汚濁，用排水処理，水質試験，維持管理および防食と分類して整理した文献目録集である。

発行・昭晃堂，定価3000円

（7） 土木学会誌・論文数総索引

土木学会創立50周年を記念して土木学会文献調査委員会が編集したもので，1915～1963年間の記事5000件を収録した標題索引。

編集・土木学会（現在絶版中）

（8）「建設の機械化」文献抄録集（仮称）

雑誌「建設の機械化」第200号発行を記念して，昭和24年～40年間の解説，報告を独自の分類表にしたがって分類整理したものである。

編集発行・日本建設機械化協会，予約頒価2000円（頒価2500円）

（9） そ の 他

a） 文献ジャーナル：全国の国公私立大学，短期大学の紀要目次の速報誌，創刊 昭和36年1月，編集・富士短期大学出版部，月刊

b） 科学技術文献とやま：編集・富山県立図書館産業資料室，発行・科学技術文献利用振興会，隔月刊

c） 雑誌記事索引・科学技術編：土木に関係する項目は防災科学，用水廃水，建設工学がある。国内誌の索引誌として利用価値は多いのでぜひ利用する必要がある。

編集・国立国会図書館，発行・紀伊国屋書店，月刊

d） 海外科学技術資料月報：アメリカ政府研究レポート（AD·PB レポート），アメリカ学位論文（理工学部門），ソ連献文献英訳レポート，その他技術研究レポートを紹介したもの。編集・国立国会図書館，月刊

（10） 抄録を掲載している雑誌

最近はほとんどの雑誌が抄録を掲載している。この場合，内容，結果，結論までのべた報知的抄録が多い。土木学会誌の巻末に連載されている文献目録などでも論文の所在を知るには都合よいが，少ない誌面に厳選された論文や記事だけを数件抄録にして掲載する方法も効果的な報知の仕方である。代表的な雑誌について調べた結果を表—1にまとめた。

表—1 抄録を掲載している雑誌

雑誌名	発行所	刊行周期	毎号平均件数
土木学会誌	土木学会	月刊	5件/冊
土木施工	山海堂	〃	2
コンクリートジャーナル	日本コンクリート会議	〃	3
JSSC	日本鋼構造協会	〃	8
海外建設	海外建設事情調査会	〃	10
建設の機械化	日本建設機械化協会	〃	1
写真測量	写真測量学会	不定期	2
道路	日本道路協会	月刊	3
高速道路	高速道路調査会	〃	8
発電水力	発電水力協会	〃	4
水道協会誌	日本水道協会	〃	8
下水道協会誌	日本下水道協会	〃	5
用水と廃水	産業用水調査会	〃	3

3. 国外二次資料

国外の二次資料はその数も多いので代表的なものを紹介する。

（1） 建設・土木工学一般

a） GEODEX Structural Information Service
建設・構造関係の専門誌と研究発表会議報文約

65 種の文献から 7800 件の論文の抄録を収録した英文抄録集，検索用見出し用語カードにより検索。

発行所・GEODEX California, U.S.A.

b) GEODEX Soil Mecahnics & Foundations Engineering

土質・基礎工学の主要関係専門誌および会議報文集などから，過去 10～15 年間の主要論文約 4000 件を一件ごとにカードに抄録，多項目分類により検索。毎年 4 カ月ごとに新規カードを追加。

上記 **a**), **b**) とも日本総代理店は海外出版貿易（株）

c) Fiches Documentaires Civil Engineering (Card Service)

Bibliothéque de l'École Polytechnique, Fédérale, Zürich, Switzerland., 月刊，年間抄録カード 300 枚

d) ASCE Index

American Society of Civil Engineers 345 East 47th St., New York, N.Y. 10,017

e) ASCE Publications' Abstracts

同上

（2） コンクリート

a) Beton-Litteratur-Referater

Cementfabrikkernes tekniske Oplysningskontor, Christians Brygge 28, Copenhagen V, Denmark, 季刊，年間抄録件数 280 件

b) Precast Concrete Abstracts

Cement and Concrete Association, 52 Grosvenor Gardens, London S.W. 1, England.

c) Prestressed Concrete Abstracts

Féderation International de la Précontrainte, Terminal House, Grosvernor Gardens, London, S.W. 1, England.

（3） 写真測量，地図・測地

a) ITC International Bibliography for Photogrammetry

International Training Center for Aerial Survey, 3 Kanalweg, Delft, Netherlands, 年間抄録カード件数 500～1000 枚

b) New Geographical Literature and Maps

Royal Geographical Society, 1 Kensington Gore, London, S.W. 7, England.

（4） 雪氷工学

a) Bibliography on Snow, Ice, and Permafrost with Abstracts (CRREL Report 12)

U.S. Army Cold Regions Research and Engineering Laboratory, Corps of Engineers, P.O. Box 282, Hanover, N.H 1000 件/年

（5） 道路工学

a) Highways : Current Literature

Library, Bureau of Public Roads, U.S. Department of Commerce, Washington 25, D.C., 週刊 7400 件/年

b) Dokumentation Strasse

Kurzauszüge aus dem Schrifttum über das Strassenwesen Dokumentationsstelle der Forschungsgellschaft für das Strassenwesen e. v., Deutscher Ring 17, Köln, Germany, 月刊，600 件/年

c) CRRI Road Abstracts (Central Road Research Institute New Delhi)

Council of Scientific & Industrial Research, New Delhi, India.

d) Road Abstracts

Ministry of Transport, Road Research Laboratory, Harmondsworth, West Drayton, Midlesex, England. 月刊，1200 件/年

e) Highway Research Abstracts

2,101 Constitution Ave., Washington, D.C. 20,418, 月刊， 500 件/年

（6） 鉄道工学

a) Selection of International Railway Documentation

International Railway Congress Association, 19 rue du Beau-Site, Brussels 5, Belgium.

b) Monthly Review of Technical Literature

British Railways, Research Department, London Road Derby, England. 月刊，1300 件/年

c) Railway Engineering Abstracts

Institution of Civil Engineers, Greet Geoge St., London S.W. 1, England. 月刊，800 件/年

d) Railway Research and Engineering News (abstracts also apper anually in Railway Research Engineering Index)

Railway Recearch Index Division, Railroad Engineering Index Institute, P.O. Box 846, Amsterdam Netherlands, 月刊，2000 件/年

（7） 水　　文

a) Deutsche Hydrographische Zeitschrift

Deutsches Hydrographisches Institut, Bernhard Nocht Strasse 78, Hamburg 4, Germany, 隔月刊 1 100 件/年

(8) 水，衛生工学

a) Dokumentation Wasser (DW)
Deutscher Arbeitskreis Wasserforschung e. V., Zentrale Dokumentation Wasser, Printz-Georg-Strasse 100, Düsseldorf, Germany, 月刊, 2 500 件/年

b) Water Pollution abstracts
Dept. of Scientific and Industrial Research, Water Pollution Research Lab., Published, by H.M.S.O., Kingsway, London W.C. 2, England, 月刊, 2 400 件/年

c) Public health engineering abstracts
Robert A. Talf Sanitary Engineering Center, Public Health Service, U.S. Department of health, Education and Welfare, c/o Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington 25, D.C. 月刊, 2 200 件/年

b) Literaturbericht über Wasser, Abwasser, Luft und Boden
Verein für Wasser-Boden-und-Lufthygiene, Berlin-Dahlem, Germany, Published by Gustav Fischer, Stafflenbergstrasse 36, Stuttgart S, Germany, 年5回刊行, 1 000 件/年

(9) その他

a). Applied Science and technology index
The H.W. Wilson Co., 950 University Ave., New York 52, N.Y. 月刊, 77 000 件/年

b) Applied Mechanics Reviews
The American Society of Mechanical Engineers, 345 East 47th Street, New York 17, N.Y. 月刊, 7 000 件/年

c) Chemical Abstracts
American Chemical Society, 1155-16th St., N.W. Washington 6. D.C. 隔週刊, 165 000 件/年

d) Dissertation Abstracts
University Microfilm, 313 N. First St., Ann Arbor, Mich. U.S.A.
アメリカの140の大学，研究所に提出された博士論文の月刊の報知的抄録誌，6 500～7 000 件/年

e) Technical Translation
Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information.
英語以外の文献で英語に翻訳された自然科学，および工学関係の文献の抄録誌。半月刊, 24 000 件/年

f) Engineering Index
The Engineering Index, Inc., 345 East 47th St., New York 17, N.Y. 月刊, 34 000 件/年

g) WADEX (Word and Auther in DEX)
American Society of Mechanical Engineers, 345 East 47th St., New York, N.Y. 応用力学に関する世界の文献を対象とした年刊索引誌で，Applid Mechanics Reviews の 1962 年版をもととして電子計算機を用いて作成された。

4. あとがき

以上土木工学に関する二次資料について述べたが，特許に関する二次資料はここでは除外した。

学・協会などの文献調査委員会や研究所などの資料課，調査室などを中心に文献・資料の収集，分類，整理，蓄積，利用の一連の作業いわゆるドキュメンテーション活動が活発になるにつれ，より便利な二次資料もいろいろな形で現われるものと思うが，現存する二次資料を知ることによって文献調査活動が楽になりより効果が上がり，技術開発や研究活動に役立つことを願うものである。

参考文献

1) ドクメンテーションニュース No. 55 ('63), No. 66 ('64)
2) 稲葉安養子：情報科学技術の広がり，情報管理，Vol 9, No. 1, pp. 9-19 ('66)
3) 小林　胖：二次資料の使い方，情報活動講習会テキスト，日本科学技術情報センター，(1964.6)
4) 高橋達郎・野村悦子・笹森勝之助：科学文献まとめ方，さがし方，利用の仕方：(南江堂発行)
5) A Guide to the World's Abstracting and Indexing Services in Science and Technology, Report No. 102 ('63)

土木図書館蔵書目録 第1集

先に創立 50 周年記念事業の一環として建設されました土木図書館の蔵書目録が土木図書館運営委員会の協力を得てこのたび刊行されましたのでご利用下さい。

内　容：図書館規程/同利用規定/分類記号/和書/洋書/国際会議論文集/雑誌/土木図書館フイルムライブラリー
体　裁：A5判　タイプ印刷　236 ページ
定　価：700 円　　会員特価：600 円　　送　料：100 円