寄　　書

土木学会論文集についての私見

日　野　幹　雄*

最近必要があって昭和 20 年台後半の学会誌・学会論文集を調べてみた。この当時のものと較べると現在の学会誌・論文集は体裁も立派になったし，収録の論文数も増して，日本の国力の上昇と歩をともにして生長してきたといえるであろう。

しかし，必ずしも，喜んでばかりはおれないように思う。ここでは，学会論文集に限ってみることにしよう。まず疑問に思われることは，毎年一度の年次学術講演会で発表される研究数に比して，学会論文集に掲載される論文数が少ないということである。一体，年次学術講演会に発表される多数の研究は，どこに正式発表されているのであろうか。また，学会論文賞の授賞論文の約半数（昭和 35 年～41 年の間では論文集から 15 名，それ以外の発表機関から 16 名）が土木学会の正式の論文発表の場である学会論文集以外に発表されたものであるという点も不思議な気がする。

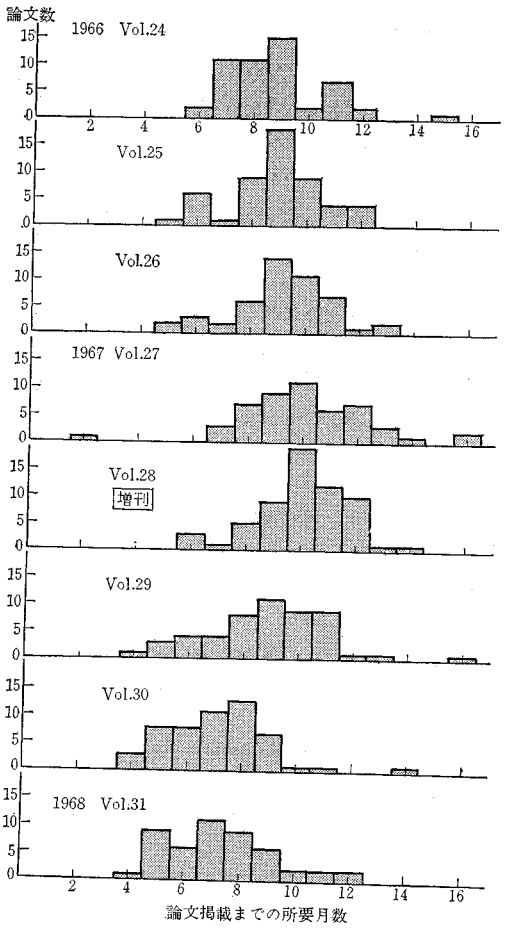
筆者は，最近研究テーマの関係から国外雑誌に投稿する機会が多くなったが，雑誌の編集方針などの点で種々学ばなければならない点があることに気付いた。日頃考えていることとあわせて，学会論文集について二，三述べてみたいと思う。

1. 論文審査および編集体制

数人集って学会論文集について話がでる場合，必ず話題となるのが，論文審査制度のあり方である。このことはまた，現在の土木学会論文集が真に日本の土木界の研究発表機関として活動しているであろうかという点にもつながる。前述のように学会論文賞の授賞の約半数が学会論文集以外のところに発表されている点や，年次学術講演会で発表されるおびただしい研究結果がどこか学会論文集以外の所に正式発表されている点を検討してみる必要があるのではなかろうか。

学会論文集の隆盛度を比較するために，最近の 2 年間にわたる土木学会論文集，日本機械学会論文集，Proc. A.S.C.E. (J. Hydraulic Division), Journal of Fluid Mechanics の 4 誌について半年ごとの発表論文数を調べてみた。論文の投稿から印刷までの期間も雑誌の性格の一つの指標と考えられるので，これによる分類も行なってみた（表—1，2）。

図—1 J. of Fluid Mechanics 誌における投稿論文数の増加による論文掲載までの期間の遅延と，増刊による遅延回復状況



表—1 最近の 2 年間に各論文誌に掲載された論文の編数

論文雑誌名 ＼ 年度	1966		1967	
	1～6月	7～12月	1～6月	7～12月
土木学会論文集	27	29	32	26
日本機械学会論文集	112	97	111	127
J. Hydraulic Division, Proc. ASCE	19	54	26	29
J. Fluid Mech.	76	75	101	105

* 正会員　工博　東京工業大学助教授　工学部土木工学科

表—2　各論文誌にみる投稿から掲載までの所要月数と論文数

(1) 1966年度

1966 年度における論文投稿から掲載までの所要月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15以上
土木学会論文集					7	6	**17**	12	7	4	2	1			
日本機械学会論文集				12	**47**	**47**	30	23	16	9	14	5	3	3	
J. Hydraulics Division, Proc. ASCE					2	4	10	**14**	10	16	6	4	2	2	3

(2) 1967年度

1967 年度における論文投稿から掲載までの所要月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15以上
土木学会論文集			2		2	6	6	**11**	**11**	4	5	4	2	3	3
日本機械学会論文集			3	9	41	**53**	46	24	17	12	16	5	5	5	2
J. Hydraulics Division, Proc. ASCE	2			1	4	9	7	**13**	6	4	1	3			1

注：J. Fluid. Mech. は図—1 参照

これらの表から，会員 25 000 人の大学会の論文集としては，土木学会論文集はいささかさみしいといわざるをえないのではないだろうか。このことは，流体力学関係の最高水準の論文が発表される J. of Fluid Mech. 誌の分析結果と較べてみると面白い。J.F.M. 誌では急増する投稿論文数のため，年々掲載までの期間の遅延が目立つようになり，1966 年度には平均 11ヵ月もかかるようになった。そこで，発行号数増加の処置がとられ，現在はその遅延状態は急速に改善され，6ヵ月にまで短縮されている。こうした J. Fluid Mech. 誌の隆盛はまことにうらやましい限りである。

こうした，論文雑誌の魅力というものは，編集体制や論文審査制度に大いに関係すると思われる。現在の土木学会の論文審査制度——委員会の小人数のメンバーが直接審査するという制度は検討を要すると思われる。

現在，世界中に広く読まれている個性のある論文誌はほとんど一人あるいは数名のその学問分野の最高水準の研究者が editors となって長年月にわたって責任編集を行なっている。筆者の専門である流体力学関係でいえば J. of Fluid Mech. は，現代の流体力学の世界的指導者である Batchelor と Moffat の chief editors とその下に Lighthill, Phillips, Miles, Carrier 等々の錚々たる staff を associate editors としているし，アメリカ物理学会の流体力学雑誌である Physics of Fluid は創刊以来 11 年間，高令ではあるが今なお現役として研究活動を続けている Frenkiel の責任編集でやってきている。また，フランスの Danel の強力な指導のもとに隆盛を誇った水理雑誌 La Houille Blanche も Danel が健康を害しそしてなくなってしまった現在，昔日の感は失なわれてしまった。

こうした論文誌では，投稿論文は editors のうちの誰か一人あてに送ることになっており，原稿を受けとった editor はただちに2名（あるいは数名）の審査員を選んで論文の同時審査を依頼する。審査員は必ずしも editor ではなく，論文内容に最も精通している第一線の研究者が選ばれる（ちょうど学会論文賞の審査と似ている）。こうすることで，審査員にかかる負担（一人当りの審査数）を減らすこともでき，委員会を開催したり論文のまわし読み等で時間を空費しないようにしている。このような方式ゆえ，論文の審査期間はきわめて短かく，筆者の体験では平均1,2ヵ月，もっとも短かかった場合では3週間であった。これはまた掲載論文のうち一度訂正を求められたものの received と，rereceived in a revised form の日付からも推定される。

審査員の意見をどうとり扱かうかは雑誌により違いがあり，審査員の意見を絶体的に尊重するものや，editor が審査員の意見を取捨・統合し，さらに自分の意見も入れて投稿者に論文の訂正箇所を勧告するなど editor が論文完成に積極的に参加するものもある。

私は学会の論文集委員会が直接論文審査を行なうことに大いに疑問を感じるし，これがまた種々の弱点を生み出していると考えている。委員会はむしろ良い研究を行なっている人を見出し，学会論文集に投稿してくれるように働きかける方が，より意義があるのではないかと思う。論文集が多くのすぐれた論文を集めるためには，専任の editor を置き，現在のように 2, 3 年交代ではなく，もっと長い期間にわたってリーダーシップをとるのが良いのではないかと思う。

2. 国外発表との関係

現代のように研究者の層が厚くなり，かつ情報の伝達および交換の手段がより効果的になってくると，論文発表の機関・雑誌や時期が重要な問題となってくる。

先頃，学士院賞を受賞された谷　一郎先生が，こんな話をなさっていた。谷先生は，1941 年に物体に沿う境界層を簡単に計算する方法を考え出された。この方法はほとんど同時に藤本武助氏とドイツの A. Waltz により見出されたが，1949 年イギリスの B. Thwaites が前の方々の論文を知らずに同じ方法について発表してい

る。そして，この方法は Thwaites の方法と呼ばれることが多い。これなどは明らかに論文発表の言語や雑誌により生じた不利益で，こうした例は特に日本語で書かれた論文にいくらでも見出せるであろう。日本の理科系の論文集が外国の東洋文学の書棚に埃をかぶって入れられていたという話はいくども耳にした。こうした面での不利益をさけることは表紙に英文雑誌名を大きく，日本名を小さく入れることである(気象雑誌は数年前から，この様式に切りかえられた)。しかし，今すぐ学会論文集を欧米語で書くように切りかえるのもむずかしかろうし，Civil Engineering in Japan が国内論文の紹介の役割をしているとしても，時期的に遅れるし，また紹介であって，発表機関とはいえない。一度，学会誌に（日本語で）発表し，2,3 年ごとに開催される国際会議にその後発表すればよかろうという意見の人もあるが，これとても発表が遅れるし，それにマンモス化しつつある国際会議では，多数の論文の間に埋もれてかなり高度の内容のものでも注意を引きにくいという点がある。一方，国外発表のみでは，国内的には一部の専門家の目にはふれても，一般の会員に対しては研究発表の努力を怠ることになってしまう。

こうした国際語としての日本語の特殊性を考慮して（学会論文集のほとんどの論文が国際語で書かれるようになるまでは），国際的に広く読まれている論文集に載せられた論文の日本語版の処置にもう少しの寛容を望みたいと思うのである。

3. 講演集との関係

土木学会関係には，年次学術講演会をはじめ，各専門分野ごとにいくつかの講演会が定期的に開催され，講演集が刊行されている。これら講演集は，大部分がオフセット印刷で一論文当り 4～6 ページが原則であるが，中には海岸工学講演会講演集のように活版の本印刷で，一論文当り 10 ページ（タイプ オフセット印刷に換算すれば，約 20 ページ）まで許しているものもある。その他水理学関係には，水理講演会講演集がある。

学会論文集には，水理学・海岸工学関係の論文が掲載されることは，最近はそう多くはない。しかし，上記 2 つの講演集には，多数のバラエティに富んだ論文（海岸講演会では 50～55 編，水理工学講演会には 20～30 編）が寄せられ，かつ，講演会も熱を帯びた聴衆でいっぱいになる。

講演会提出論文には論文審査は行なわれていないが，論文の質は十分に高いものと考えられる。このことは，いくつかの問題点を提起しているように思う。

すなわち

① 学問としての土木工学はかなり細分化され，いくつかの異なる部分の合同の論文発表形式が魅力を失ないつつある。このことは，国外誌についてもいえることであって，Proc. A.S.C.E. が，いくつかの Division の Journal に分かれてから久しいし，J. of Fluid Mechanics が Philosophical Magazine の流体力学部門として 1956 年に独立して以来，Phil. Mag. はもちろん Proc. Royal Soc. からも流体力学関係の論文が集まり年々すぐれた論文を集めるに至ったし，逆に国際的流体力学雑誌の誕生が世界の研究者を刺激して classical な学問分野である流体力学を，今日の隆盛に導いたともいえる。

② 研究者はより迅速な発表機関を選ぶ。

③ 細微にわたる審査は必ずしも論文の質を高めることではなく，オリジナリティのある論文も他に追いやることになる。

私はこうした講演集に載せられた論文をオフセット印刷のままでおくことなく，学会論文集の編集委員会は，これら論文のうちのすぐれたものを学会論文集に完成された形で掲載させるよう勧誘し，論文集を質量とも高いものにするよう努力していただきたいと思う。前に述べたことと合わせていえば，論文集委員会は投稿論文の直接審査は止めて，すぐれた論文の集収に力をそそいで欲しいと思うのである。

4. 原稿というもの

タイプライターという便利なものが使えず（和文タイプはいわゆる writting machine とはいえない），原稿は手書きによらざるをえないのは，日本語の宿命であり，原稿の書き方について表音語系の国語と同一に論ずるわけには行かないであろう。しかし，また原稿は手書きであるという長年月の慣習が，原稿というものへの考えを特殊なものとしているようである。つまり，原稿は見た目にきれいであって，挿入文や切りばりはだめ（ときには鉛筆書きも不可。——この原稿も鉛筆書きであるが，最近の学会誌は鉛筆書きも認めるようになったそうで喜ばしいことである)。折り目正しい日本人の習慣からすれば，いずれももっともなことではあるが，原稿の目的は直接見せることや永久保存にあるのではなく，思考内容の定着のための中間手段と考えるべきであって，先に述べたように，論文印刷が一刻を競う時代には，徐々に改めて行くのが望ましいのではないだろうか。

最近の私の経験によれば，J. of Fluid Mech. や，Int. J. of Atmospheric Environment では，editor は reviewer or refree の意見により原論文の大幅な訂正や補足を求める場合でも「全部をタイプし直す必要はなく

訂正箇所のみ箇条書きにするか，切り張りでよろしい」とわざわざいい沿えている。われわれは，原稿というものの体裁よりは，機能をより尊重すべきではないだろうか。ちょうど，電話での用件が礼を失するという考え方がそろそろ改められてきていると同じように。

また，400 字詰の原稿用紙にびっしり書くという点も再検討すべきではなかろうか。英文原稿の場合には，原稿は double space でタイプするのが通例であるが，これは editing process での挿入文や削除を考えてのことであり，このような考えからゆけば，日本語原稿の場合には 800 字詰用紙に一行置きに書く方がより合理的と考えられる。

おわりに

以上学会論文集について日頃考えていることの二，三を述べてみた。多少勝手なことも書いたけれども，要は学会論文集がもっと個性を強く打ち出して行って欲しいということであり，このことがまたよりすぐれた投稿論文を引きつけることになると信んずるのである。

(1968.7.6・受付)

コンクリートライブラリー 第18号 現場コンクリートの品質管理と品質検査

コンクリートの品質管理は，一般製品の管理とは異なり，統計的手法を単純に適用できない面もあり，特に品質検査結果の判定には複雑な要素を考慮することが必要となります。

本書は，コンクリートの品質管理を統計数理の説明から実施例まで詳細に解説した技術者必けいの書ですので広くご利用下さい。

体　裁：B 5 判 8 ポ一段組　108 ページ
定　価：700 円　　会員特価　550 円
著　者：尾坂芳夫（国鉄構造物設計事務所技師）

新しい仮設工事の設計と施工

八島　忠 編
B 5 判・上製 530頁・定価3,600円・〒150円

〈本書の特色〉
1．力学的な観点にたった仮設工法の設計可能
2．各仮設工法の詳細なる施工法と施工例を収録
3．各仮設工事の計画的な施工が可能
4．新しい仮設材料の紹介とその使用方法の網羅

〈本書の内容〉
1．仮設工法…土留工，路面覆工，型枠，支保工，足場
2．設計計算例，ならびに設計法　3．細部設計例
4．新しい仮設材料の紹介
5．施工法，ならびに施工例

新しい土留工法

工学博士　藤森謙一・内田　襄 編
B 5 判・上製 440頁・定価3,400円・〒200円

〈本書の特色〉
本書を研究することによって
1．各種土留工法の選定が可能
2．各種土留工法の設計が可能
3．各種土留工法の施工が計画的にできる
4．特殊な土留工法の施工法の把握が可能

近代図書株式会社
東京都千代田区九段北1丁目6番7号　郵便番号102
電話　東京 (263) 3871～2番　振替　東京23801番

新しい土留工法の歩掛と実績

工学博士　藤森謙一・内田　襄 編
土留工の積算・歩掛関係表 250表
B 5 判　200頁　定価2,300円・〒180円

本書を研究することによって
《内　容》
1．自立式土留
2．迫持山留工法
3．アイランド式土留
4．トレンチ工法
5．特殊な土留工法
6．斜面のための土留

仮設工事ガイドブック

首都高速道路公団理事　有江義晴 編

第1巻　建設工事の段取
松尾友也 著
A 5 判　270頁　定価1,500円・〒150円
土木建築の仮設工事全般の段取を現場技術者にすぐ実用可能のように例題豊富に詳述す。

第10巻　仮設工事の積算見積
柴崎健太郎 著
A 5 判　250頁　定価1,400円・〒150円
土木建築の仮設工事の積算，見積について現場技術者にすぐ実用可能のように例題豊富に詳述す。

第6巻　給気・給水・排水・給電設備計画
宮原春樹・森田哲也・野村醇 著
A 5 判　約500頁　定価未定　9月刊行
建設工事の給気・給水・排水・給電設備計画を現場技術者にすぐ実用可能のように例題豊富に詳述す。