

## 第 11 回国際運輸交通理論シンポジウム (ISTTT)

第 11 回国際運輸交通理論シンポジウム (ISTTT : International Symposium on Transportation and Traffic Theory) が, ISTTT 組織委員会の主催, 横浜市の後援で, 1990 年 7 月 18 日より 3 日間横浜国際会議場にて開催された。

ISTTT は交通工学および交通計画における基礎理論の開発を通じて, 道路をはじめとする交通施設の整備, 運用の技術の発展に資することを目的として, 1959 年からほぼ 3 年ごとに開催されてきた国際シンポジウムである。本シンポジウムで取り扱う分野は, 自動車交通流の特性, 交通制御, 交通需要予測, 交通ネットワークの設計, 公共輸送などが中心であり, 最近ではその分野を拡大しつつ世界の研究者を集めて行われてきた。

ISTTT 開催地, 論文選考の方法等の基本的な事項については, 各国の代表的研究者で構成される国際諮問委員会において決定される。これまでの ISTTT 開催地は表—1 に示すように, 北米, ヨーロッパ, アジア (オーストラリアを含む) 等の持回りとなっており, 日本においても, 1977 年に第 7 回シンポジウムが京都大学の主催で開催されている。第 11 回 ISTTT が東京近郊で開催されることは, ボストンでの前回 ISTTT 期間中に開かれた国際諮問委員会が正式に決定された。

本シンポジウムは数多い国際会議の中でも, その論文の質の高さには定評があり, 今回の発表論文の審査でも従来どおりの 2 段階の審査方法をとった。すなわち, 3 ページ程度の論文概要による第 1 次審査と, 本論文による第 2 次審査である。今回の第 1 次審査では, これまでで最高の 210 編の論文概要が 29 か国より投稿された。1 編の概要につき国内および海外 1 人ずつの審査員が査読を行い, 審査意見に基づいて 118 編の概要を採択し本論文の提出を依頼した。実際に提出された本論文は 80 編

で, 第 2 次審査においては 1 編の本論文を内外 3 名の審査員に査読を依頼し, 最終的には世界 18 か国からの 36 編がシンポジウムにおいて発表され, プロシーディングスに掲載された。

発表論文の国別分野別の分布は表—2 に示すとおりで, わが国からは 5 編の論文が発表された。また, イタリア, ユーゴスラヴィア, ポーランド, ニュージーランド, 韓国など, これまであまり参加していない国からの論文発表があったことは国際シンポジウムとして有意義であった。前回までの ISTTT では, 交通流理論や交通信号制御などが主要な論文テーマであったのに対し, 今回は特に交通計画, 交通安全, 公共交通機関に関するものにまで拡大したが, 全体の約 1/3 がこの新しく取り入れられた分野の論文であった。

シンポジウムは組織委員長長の東京大学名誉教授 星堃先生の開会の言葉に始められ, 3 日間で 12 のセッションに分けて, 1 セッション 3 編ずつ全 36 編が発表された。会場は 1 つであり, 従来どおり並行セッションは設けられておらず, 各論文の発表と討議には全員が参加できる方式で行った。1 編当たりについて, およそ発表 15 分, 討議 10 分が割り当てられ, 活発な議論が交わされた。厳しきのなかにも, 新鮮な研究に対する発展的な暖かいコメントの多かったことが印象的であった。

交通量配分, ネットワーク分析関係の発表については, わが国からは 2 編の論文発表があったが, ネットワーク

表—2 発表論文の国別分野別分布

分野	国								合 計
	ア メ リ カ	日 本	ド イ ツ	イ ギ リ ス	カ ナ ダ	オ ー ス ト ラ リ ア	オ ラ ン ダ	そ の 他	
交通量配分 ネットワーク分析	0	2	0	2	0	0	0	0	4
機関分担 公共交通機関 歩行者・自転車 交通, 等	3	0	0	0	0	1	1	1	6
交通安全	1	0	0	0	1	0	1	2	5
輸送計画	1	0	1	0	1	0	0	2	5
交通流理論, 等	0	1	3	0	0	0	0	0	4
交通信号制御 交差点設計, 等	1	2	0	2	0	1	0	4	10
その他	0	0	0	0	0	0	0	2	2
合 計	6	5	4	4	2	2	2	11	36

表—1 ISTTT 開催地

回	開催年	開催地
第 1 回	1959 年	デトロイト (アメリカ)
第 2 回	1963 年	ロンドン (イギリス)
第 3 回	1965 年	ニューヨーク (アメリカ)
第 4 回	1968 年	カールスルーエ (西ドイツ)
第 5 回	1971 年	パークレー (アメリカ)
第 6 回	1974 年	シドニー (オーストラリア)
第 7 回	1977 年	京都 (日本)
第 8 回	1981 年	トロント (カナダ)
第 9 回	1984 年	デルフト (オランダ)
第 10 回	1987 年	ボストン (アメリカ)
第 11 回	1990 年	横浜 (日本)

表—3 ISTTT 登録者数

	国 内	外 国
大 学 関 係	74	56
公 務 員	58	1
民 間 企 業	58	2
同 伴 者	12	18
小 計	202	77
合 計	279	

の連続体近似配分モデル、ニューラルネットワーク理論を用いた交通量配分など斬新な論文発表であった。また、わが国でも最近注目を得ている交通量配分の動的化についての2編の論文発表は、参考になるものであった。

交通流理論等に関する論文としては、わが国より多重合流区間の交通流の観測および分析が発表されたが、その他も合流部やロータリーなど容量上のネックとなる区間の交通流分析が多かった。

信号制御、交差点設計に関するものとして、わが国からは前述のニューラルネットワーク理論の信号制御への適用、従来あまり理論的分析のなかった多段定時制御のプログラム切り替え時刻の決定方法の2編が発表された。その他変動する交通需要を考慮した交通感応制御の信号パラメーターの決定問題、信号系統における確率的な遅れ時間 (Stochastic Delay) に関する理論的考察など、最新の研究が紹介された。

交通安全に関する論文としては、交通事故の分類および評価手法に関する論文、ドライビングシミュレーターを用いた交差点事故分析などが、また輸送計画 (Transportation Logistics) については、バスや航空機などの運行計画、空港ターミナルの設計に関するものなどが紹介された。歩行者交通に関しては、特異なものとしてメッカ巡礼の際の群衆の動きのモデル化が紹介され話題となった。

全般にわが国の研究は、論文概要、本論文を通じて交通量配分、信号制御等には多くの論文投稿が得られたが、

交通安全、輸送計画に関する投稿が少ない傾向にあった。特に交通安全は大きな社会問題になっている現在、この分野に関する研究の促進と研究のための環境作りが待たれるところであろう。

シンポジウムの登録者総数は表—3のとおり279人であるが、過去のISTTTの登録者数が約150人前後であったのに比べて非常に多くの方々登録が得られた。海外からの登録者も当初の見込みを上回って同伴者を含めて77人と盛況であった。実際に会議に参加した人数は、登録者数よりも若干少ない263人であった。

社会的な催し物としては、17日夕方から会期中、ディナーパーティー、レディースプログラム、ランチミーティングなどのさまざまな催し物が行われ、論文発表、討議にもまして多数の参加者が交流を深めた。最終日のフェアウェルパーティーは、横浜開港記念の花火打ち上げと重なり、このうえないフィナーレとなった。

閉会の言葉として実行委員長の東京大学の越教授より、次回第12回のISTTTは、1993年にカリフォルニア大学パークレー校にて開催されることが、会期中に行われた国際諮問委員会で承認されたという報告があった。さらに、シンポジウムに参加した方々およびシンポジウムの準備に各方面でご協力くださった多くの方々へのお礼の言葉と、3年後の再会を誓う言葉が述べられ、3日間のシンポジウムは閉会した。

このシンポジウムが最初に行われようとした1950年代には、交通工学、交通計画といった学問の分野も今ほど体系化されておらず、物理学者、経済学者などで交通に興味をもった当時の若手研究者が集まってビールを片手に語り合ったと聞く。今回のシンポジウムにおいても、当初から参加している常連の研究者と若手研究者、いろいろな国々の研究者の交流の中に、このようないわばクラブ的な雰囲気が感じられた。このシンポジウムが今後のわが国のこの分野での研究および応用に寄与することを願うものである。

(大蔵 泉/Izumi OKURA・横浜国立大学建設学科教授)