

## ★ はじめに

吾が国の交通工学研究は、戦後の経済成長と機を一つにして発展してきたといえよう。吾が国で「交通工学」（当時は「トラフィックエンジニアリング」と呼ばれていたようである。）なる言葉が最初に公に用いられたのは、オ3回日本道路会議（昭和30年）であったと考えられている。オ1回およびオ2回会議（昭和27, 28年）で、交通容量等に関する論議文が散見できるが、交通工学研究の緒は昭和30年からと考えてよいのではなからうか。

本報文は、昭和20年を起算として、現在までの吾が国における交通工学研究が辿ってきた足跡を概略的に振り返ろうとするものである。歴史として記述するには、交通工学研究がまだ若い分野であると考えている。しかし、戦後40年を経た現在、未来が必ずしも透明であるとは云えず、交通工学が今後どのようにあるべきかを考える意味でも、足跡を振り返ってみることは意味のあることではないかと思う。本報文の内容は定性的かつ概略的域を越えるものではないが、今後さらに多くの資料によって、より明確な足跡を見えそうとするオ一步としらぬ。

本報文で用いた資料は、交通工学関連の研究発表が多くおさめられている出版物（「道路」、土木学会「論文報告集」、同「年次学術講演会概要集」、「高速道路と自動車」および「交通工学」）である。

## ★ 交通工学の基礎的分野

図-1に示すように、この分野の研究は比較的に早期から行われていたようである。自動車の走行と道路形状との関係や道路の輸送（交通）能力（＝交通容量と理解される）論についての研究は、交通工学が公に論議される以前から行われていた。これらの研究の一部は、戦前にもその萌芽を見出すことができる。しかし、これらは、交通工学が導入された後の研究の組織的盛り上りと異なり、個々の研究者の個人的興味を動機としていたように思われる。

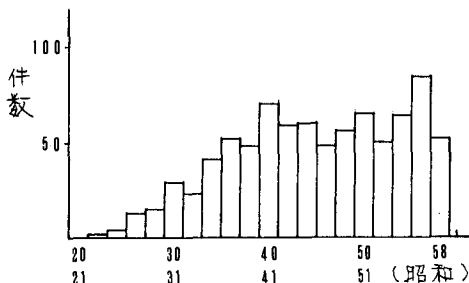


図-1 基礎的分野の発表件数推移

昭和33年の「道路構造令」の策定、昭和48年の同令改訂に関連して、交通容量に関する研究の発表件数が増大した。これは、1950年のH.C.M.の出版、1965年の改訂出版を契機として、吾が国の交通容量研究が進展されたとも云えるし、同時に、交通容量を道路の計画・設計に導入することが合理的な道路建設に必要であると認識され「道路構造令」の企画と改訂の作業を促す動機となつたとも云えよう。

昭和30年代後半から40年代後半にかけての経済の高度成長に伴う急激なMotorizationから生じた諸種の交通問題に対する社会的要請から、交通調査、現象論さらには交通流理論等の基礎的分野の研究の活発化が見られる。

## ★ 幾何構造関連分野

国土の荒蕪からの道路網再建が幾何構造関連分野の研究活動の一つの動機であったといえる。「道路」にあらわれた本分野の論議文の傾向からだけでも、昭和22年からの数回間についてみると、自動車の運動性向と関連した道路構造に関する文献や路線計画関連の文献が多くなめられる。図-2からも明らかのように、この分野は戦後直後から着手されており、吾が国交通工学研究の草分け的存在であったといえよう。この分野の特徴の一つは、論議文のかなりの部分が行政側によって行われており、合理的な道路建設の必要性が強く求められていたと考えられる。その他、「道路構造令」の策定、改訂の時期の前後に比較的多くの関連研究が報告されている。

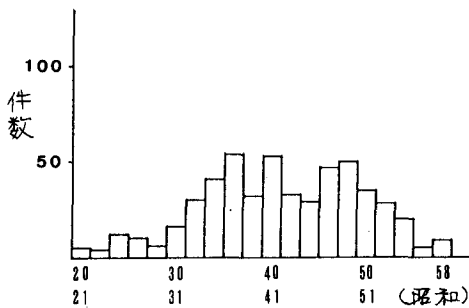


図-2 幾何構造関連分野の発表件数推移

### ★ 交通計画分野

昭和30年代前半までに本分野で発表された論報文は、現在多くの研究者や技術者が携えている交通需要予測等とはやや異なっているといえる。当時の本分野は、占領軍等の要請からくる、東京をはじめとする大都市の駐車施設に関するものや、都市道路網の将来あるべき姿などを内容とした論説的色彩の濃いものであったといえよう。1962年に米国シカゴ都市圏の交通計画報告が提出された。吾が国では、昭和42年に最初のパーソントリップ調査（広島都市圏）が実施された。これを契機として都市の交通需要予測関連の論報文が急増している。

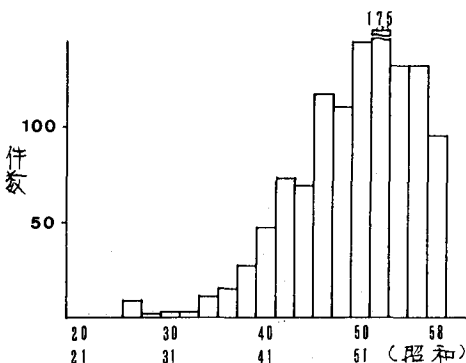


図-3 交通計画分野の発表件数推移

交通計画の分野は、1960年代初期には、米国においてと同様、吾が国においても交通工学の一分野として位置づけられていたが、都市人口の増大、交通機関の多様化さらには都市のスプロール等の社会的・経済的要請に伴って、将来交通需要の予測手法、道路網計画および公共交通機関計画などの広範囲な領域を包括した「交通計画学」として発展してきた。図-3に示す

れている、昭和40年代以降に増大した論報文の発表のほとんどは、この「交通計画学」分野のものであるといえる。過言ではないであろう。

### ★ 交通安全関連分野

吾が国の交通事故死者数は、昭和53年にはピーク（昭和45年）の半減化が達成された。この成果は、吾が国交通工学研究の成果が、全面的であると云えないまでも、そのかなりの部分に寄与していたと考えてよいであろう。歩車道の分離、安全施設の増強、交通運用技術の進歩、事故分析による原因の究明と除去等々、交通事故死者数の半減化に寄与した交通工学分野は多い。しかし、交通安全および事故に関する発表論報文の数は、他の分野にくらべ、必ずしも多いとはいえない。これは、この分野の成果が、論報文として公表されるような学術的成果になじみにくいものであるのかもしれないが、反面、道路および交通管理に携わる技術者の地道な努力によって成し遂げられるものである、という交通工学の実学的側面を物語るものではなからうか。

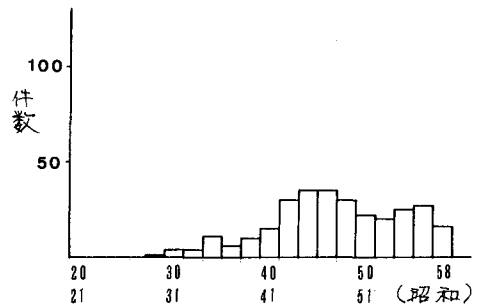


図-4 交通安全関連分野の発表件数推移

### ★ おわりに

交通工学が公に論議されてから約30年が経過した。この間交通工学はいくつかの面で成果をあげてきたといえる。しかし、再び交通事故で死者の増加傾向がみられる今日、交通安全の面からだけみても、再検討の時期にきているといえるのではなからうか。他の分野にしても、必ずしも透明であるとは云えない現状を振り返るとき、交通工学の進むべき方向を再度考え直すなくてはならないのではなからうか。