

FIP 報 告

——特殊コンクリートに関する委員会について——

長 滝 重 義*

1. ま え が き

FIP (Fédération Internationale de la Précontrainte) には、プレストレスト コンクリートに関する技術委員会がいくつか設置されているが、その一つに、特殊コンクリートに関する委員会 (Commission on Special Concrete, 以下特殊コンクリート委員会という) がある。筆者は、昨年 New York で開催された第7回 FIP 大会に参加したおり、この委員会に observer として出席したのが機縁で、その後日本プレストレスト コンクリート技術協会からの推薦を受け、今年からこの委員会の委員になっているが、去る5月8日にロンドンで開催された委員会にも出席する機会を得たので、この特殊コンクリート委員会について、少し紹介させて頂く。

2. 委員会の組織と目的

特殊コンクリート委員会は、Rohm 委員長 (西ドイツ Stuttgart 大学教授) 以下, Collet, Gamski (以上 Belgium), Langendonck, Cardoso (以上 Brazil), Brankov (Bulgaria), Latimus (Canada), Sorensen (Denmark), Philajavaara (Finland), Dutruel, Kavryrchine, Poitevin, Pollet (以上 France), Grube (FRG), Souwrebren (Netherlands), Garside (New Zealand), Aadnesen (Norway), Canovas (Spain), Pomeroy, Swamy (以上 England), Paturioev (USSR), Pfeifer, Steinberg, Thurman, Schupack (以上 U.S.A) および筆者を加えた 25 名で編成され、事務局幹事は Crozier (England) があたっている。この委員会は FIP の設立目的である “International Organisation for development of concrete, Prestressing and related materials and techniques” の趣旨にのっとって発足したようであるが、分担事項としては軽量コンクリートを含むあらゆる種類のコンクリートの特性、例えばクリープ特性、動的特性、吸収エネルギー性状などを解明して、合理的なプレストレスト コンクリート 構造物を設計する際の資

* 工博 東京工業大学助教授 工学部土木工学科

料を得ることにあるようである。なお、委員会の開催は年一回を原則としている。

3. 委員会の活動状況

FIP に設けられた各種技術委員会は、その活動の成果を3年ごとに開催される大会において Report として報告することになっており、昨年第7回大会では8委員会からの報告がなされた。しかしながら、特殊コンクリート委員会は、その理由は筆者にはわからないが (委員になる以前のことであるので) 第7回大会には、委員会報告を提出するに至らず、昨年までの委員長であった Kavryrchine 氏による Plastic concrete の review を報告したにとどまっていた。そこで昨年の New York での委員会では、次回の FIP 大会に提出する委員会報告をまとめるべくその主題が討議されたが、まず大主題として “高強度コンクリート” が選択され、次いで高強度コンクリートを製造する材料・工法ごとに 5~6 の分科会を編成することが決定した。

しかし、その後委員長が交代したり、分科会の分担内容等の重複があったりして、新委員長の私案に基づいて改めて今年の委員会で再度検討することになった。さて、今年の委員会は、委員 25 名中 16 名 (うち代理出席 3 名) および 3 名の Observer の出席のもとで開催されたが、冒頭に委員長の Rehm 教授から私案による大主題の案および 4 分科会案が提示され、討議を行ったあと次のように決定したのである。研究目的の主題を “Improved Concrete (良い訳がないが “コンクリートの改善” と訳すことにする)” とし、次にあげる 4 分科会でそれぞれ目的に沿って活動し報告書の原案を作成する。

分科会 A : 特殊セメントによるコンクリートの改善

この分科会は、膨張セメント、アルミナセメント、コロイドセメントなどの特殊セメントを用いて行うコンクリートの改善を対象として調査研究を行う。この分科会の主査は西ドイツの Wischer が担当し、Poitevin, Swamy, Sorensen (以上委員として紹介済み), Mikkailov (USSR), Meyer (FRG), Dutron (France) にアメリ

カ合衆国、日本からの代表者を加えた8名の委員で編成される。

分科会B：有機質バインダーによるコンクリートの改善 本分科会は、ポリマーコンクリート(PC)、樹脂含浸コンクリート(PIC)など有機質バインダーの活用によるコンクリートの品質改善を対象として研究する。主査はイギリスの Pomeroy が担当し、Thurman, Gamski, Paturoen, Steinberg, Manns (FRG), Hugenschmidt (Switzerland), Paillere (France) と日本からの推薦者を含めた8名の委員が協力することにする。

分科会C：繊維によるコンクリートの改善 本分科会は、スチール繊維、ガラス繊維等によって補強したコンクリートを対象として調査研究を行う。主査はイギリスの Swamy が担当し、Kavyrchine, Pihlajavaara, Batson (U.S.A), Tewes (FRG), Matkov が委員会を編成する。

分科会D：特殊な材料を用いないコンクリートの改善 この分科会は、特殊な材料を用いることなしに、締固めとか、減水剤の活用によるコンクリートの改善を調査研究の目的とする。現在、世界中から注目をあびているわが国の超高強度コンクリートの技術などは、この分科会に属する調査項目であるので、日本からの資料提出が望まれている。主査は当日決定できず、後刻きめることとし、とりあえず Pollet, Grube, Sorensen, Pomeroy, Pfeifer, Canovas および筆者を加えた7名がこの分科会で活動することになった。

これらの分科会は主査の意向により、会合を開くか、手紙その他による文通で資料を整理し、1976年2月末までに報告書の原案をつくることになっている。

4. 委員会の印象記

特殊コンクリート委員会は前述の分科会からもわかるように、仕事の範囲が広いこともあって委員会の構成メンバーは他の委員会に比較してかなり専門が異なっている者の集合であるにもかかわらず、あたかもわが国における国内委員会におけるがごとき各委員のふるまいであった。すなわち、各委員は他の委員の研究業績をよく知っているのみならず、他国の最近の研究業績をも知っており、分科会AにはB国のC氏が適しているということ

がD国の委員から推薦されるような状態であった。しかし、日本に関しては情報に欠けるためか、そのようなことがないのは淋しい感じがした。これは言葉や遠方国であることの Handicap によるものであることは当然にしても、われわれも今後十分に対処法を検討する必要があるように思われる。しかしながら、日本のコンクリート技術に対する彼らの知識欲は年々増しており、情報をねだられる機会の多くなることは日本人としてまことに喜ばしいことであった。

今年の委員会は、ロンドンで開催された第1回のポリマーコンクリートシンポジウム(イギリスコンクリート学会主催)の時期にあわせて、シンポジウムの会場である Loyal Lancaster Hotel で開かれたので出席者が多かったこともあろうが、それにしても委員の出席率はきわめて高いといえる。もっとも欧州諸国の委員にしてみれば、東京一札幌もしくは東京一福岡程度のわが国での国内旅行に相当する旅行をすれば、欧州内のいずれの国への旅行も可能であるので委員会への出席が容易であることは確かである。このことを如実に示していたのは、委員長が次回の委員会開催日について相談したところ、各委員がポケットから手帳を取り出して日程を眺めながら開催日を決めたことで、わが国の国内委員会においてよく見られる風景とまったく同じであったことである。これに比べると日本から欧州への旅行は確かに遠く、費用もかさむことはもちろんである。しかし、アメリカ合衆国からも、委員が多く出席していることを考え合わせれば、今後とも日本だけを特別視することはできないかも知れない。わが国の場合、Business で欧州やアメリカ合衆国へ出掛けることに比べ、この種の会議へ出席することの困難さは比較にならないようである。今後の世界におけるわが国の立場を考えると、従来の方法をそのまま踏襲することには問題が残されているように思う。

終わりに次回委員会の予定は、1976年4月末から5月始めということになっている。筆者も出席したいとは考えているが、授業や費用のこともあるので、読者のなかでこの時期に欧州に出掛けられる予定をお持ちの方にはぜひ出席をお願いしたいものである。

1975.8.23・受付