

## FIP シンポジウム'93(京都) を1年後に控えて



佐藤 浩 一\*

わが国で初めての FIP シンポジウムが、約1年後の来年10月17日～20日に京都国際会議場にて行われる。

第1回の FIP 国際会議がパリで行われたのが1950年のことであるから、それから43年目にして、ようやく世界の PC 関係者がわが国に勢ぞろいすることとなろう。

それでは、欧米と日本における PC の発展の歴史を振り返ってみよう。

プレストレストコンクリートの概念が、欧米で芽生え出したのが1880年代後半のことであるから、約100年の歳月が流れたことになる。

その間、1930年代までの約50年は試行錯誤の積み重ねで、緊張材・定着体・緊張ジャッキ等のハード面での研究開発や、コンクリートの乾燥収縮・クリープと鋼材のリラクゼーション等に関する研究がなされたが、実用化されたのは1940年以降であって、約50年が経過している。

一方、わが国においては、プレストレスの概念が欧米から紹介されたのが昭和の初めであり、基礎的研究が始められて約50年、実用化されて約40年が経過した。

その間、わが国における PC の発展は非常に目覚ましいものがあり、それぞれの時代の社会的、経済的要請に呼応する形で発展してきた。

橋梁の分野でも、主に河川や溪谷を渡ることを目的とした時代から、高速道路における高架形式や都市内の高架橋時代へと、また同じ高速道路でも時代の変遷とともに、山岳地のハイピヤーの高架橋や、湾や海を渡る大規模橋梁へと変化し、それへの対応がせまられてきたのである。

構造形式としては、単純桁からラーメン橋、連続桁へと適用範囲を広げ、最近ではアーチ橋や斜張橋、吊床版橋が数多く採用されるようになった。

また、施工法をみても、プレキャスト桁架設からカンチレバー架設や押し出し架設に、全支保工施工から移動式支保工施工へと発展していった。

そして今、社会経済面からの要請は、省エネ・省力・環境保全・景観等多岐にわたっており、また、施工面からの要請は、緊張作業やグラウト作業に対する簡便性、確実性等 PC の普及化への希求と思われる。

省力化への対応としては、プレキャスト化や機械化・ロボット化が今後大いに進められようし、また、PC 普遍化への対応としては、外ケーブルやノングラウト鋼材、緊張システムの改善等の試みが今

\* Koichi SATO : 本協会理事、住友建設(株)専務取締役

◇巻頭言◇

後積極的に進められていくことであろう。

また、材料面からは、コンクリートの高強度化や、耐食性 PC 材の開発が現在相当進められており、今後期待が持たれる。

そして、PC の応用範囲も橋梁の一極集中から、建築構造物や防災施設、各種容器類等の一般構造物に漸次拡大しつつあるが、今後の課題としては、もっと一般土木構造物に PC を応用すべきと考えると同時に、今後の労働力事情を思料して、プレハブエレメントの結合媒体としての PC の応用を試みるべきと考えている。

そこで、最近配布された FIP シンポジウム '93 (京都) のファーストサーキュラーに眼を通してみると、テクニカルプログラムとして次の 8 課題が挙げられている。

1. 地震地域における PC およびパーシャル PC の設計
2. 高強度および超高強度コンクリートの PC 構造への利用
3. 新材料および新工法の PC 構造への利用
4. PC 構造におけるアンボンドおよび外ケーブルの適用
5. PC 構造におけるプレファブリケーション技術
6. PC 構造におけるコンピューター支援技術
7. PC 斜張橋における新しい技術
8. PC の耐久性およびプレストレス技術による補修と補強

上記の各項目について、世界各国から論文が寄せられ、発表・討議が行われることであろう。

誠に時機を得た、興味をそそる課題ばかりで、今から 1 年後のシンポジウムが一日千秋の思いで待たれると同時に、本シンポジウムが盛況裡に終わることを心から願うものである。