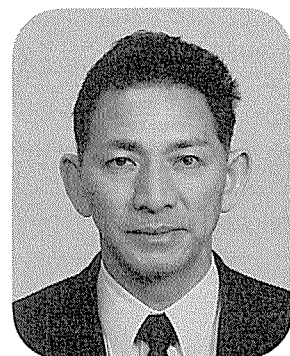


PC技術の発展と 今後の課題



町田重美*

21世紀まであと7年余り、今我々は、生活空間の新時代を創造しようとしている中で、経済に見合った“豊かさ”と“ゆとり”を実感できるような社会資本整備をしてゆかなければならない。建設白書（平成3年版）中で言われているように、生活の多様化、個性化に対応した、選択可能の高い生活空間を創造し、こうした認識を踏まえつつ21世紀に向けて、大都市圏、地方圏を通じて、我々一人でも多くが、新たな生活空間で充実した生活を享受していけるようにするためには、次のような基本的政策課題に積極的に取り組んでいく必要にせまられている。

①東京一極集中を是正し、国土の均衡ある利用を推進していくことが第一の課題となる。そのうえで、②中長期の計画に基づく住宅・社会資本の着実な整備、③経済社会の変化を踏まえた都市計画制度の充実、④大都市地域における住宅・宅地の供給、⑤生活空間の創造を担う建設産業の育成、不動産業の高度化、⑥よりよい生活空間を支える建設技術の開発、等を課題としてあげている。

今やPC技術は、開発途上国をはじめ、世界中で人間社会の基盤を構成するものとして用いられるようになってきた。これは長年にわたる技術の蓄積があったからである。

毎年1回全国6地区で開催してきたPC技術講習会も今年で20回になる。これは、PC技術協会、PC建設業協会の努力によってなされたものである。

昭和46年に“プレストレストコンクリート構造物の設計と現状”というテーマで第1回が始まり、それから20回を数えるまでになったが、その年次テーマは表-1に示すようになってきている。内容は、常にPC技術の向上と普及をベースにして、前半では、設計・施工の実技・諸問題、話題提供に関するもの、後半では、設計・施工の現状、PC技術の動向と話題、30年の歩み、21世紀に向けてのPC技術の展望・発展・役割等幅広いテーマになっている。これらたゆまない努力によってPC技術が発展してきたのである。

国際社会が新秩序を摸索する中で、わが国は経済発展と併行して、技術革新のスピードも目ざましく、国際的役割は大いに期待されている。このような環境の中において、PC技術協会主催の論文発表会や講習会は、いろいろな意味でその役割を果たしてきたし、また今後も果たすことを期待されている。

ここ数年、建設ラッシュが続く中で、PC構造もプレキャスト化が進み、プレキャストプレストレストコンクリート（以下PCaPCという）が合成床板をはじめとして、建築構造への適用が飛躍的に増

* Shigemi MACHIDA : (株)東京建築研究所 取締役副社長

表-1 プレストレストコンクリート技術講習会年次テーマ

回	年 月	テ ー マ	回	年 月	テ ー マ
1	昭和46年11月	プレストレストコンクリート構造物の設計法と現況	10	昭和57年 1月	プレストレストコンクリート技術の現況
2	昭和48年10月	プレストレストコンクリート橋の設計・施工上の最近の諸問題	11	昭和58年 1月	プレストレストコンクリート構造物の設計・施工の現状
3	昭和49年11月	プレストレストコンクリート構造物の設計実技	12	昭和59年 1月	PC 構造物最近の設計例と未来像
4	昭和50年11月	最近の PC の動向について	13	昭和60年 1月	プレストレストコンクリート構造物の設計・施工と最近の話題
5	昭和52年 1月	プレストレストコンクリート構造技術最近の話題	14	昭和61年 1月	最近のプレストレストコンクリート構造物と 30 年の歩み
6	昭和53年 1月	プレストレストコンクリート構造物設計・施工の基本	15	昭和62年 2月	21 世紀に向けての PC 技術
7	昭和54年 1月	プレストレストコンクリート世界の動向と新道路橋示方書による設計計算例	16	昭和63年 2月	新しい PC 技術とその展望
8	昭和55年 1月	プレストレストコンクリート構造物の設計・施工	17	平成元年 2月	新しい分野での PC の活用
9	昭和56年 1月	PC による構造物の補強と PC 構造物の設計・施工	18	平成 2年 1月	最近の PC 技術の動向と話題
			19	平成 3年 2月	新たな展開を示す PC 構造
			20	平成 4年 2月	PC 技術の役割と発展

加している。これは、建設労働者の高齢化、現場熟練工の不足により技術レベルの低下が進み、コストアップや工期の把握が困難となってきているためである。このような悪条件の中で、鉄骨構造費の高騰により PCaPC 造は、いろいろ制約はあるが、高さ 30 m 程度の鉄骨鉄筋コンクリート造（以下 SRC という）と比較して、躯体コストはほぼ同じぐらいになっている。また PCaPC 工法は、型枠、支保工が不要で、現場工期が大幅に短縮される特徴を有している。

今後 PCaPC 造が、わが国に定着しさらに発展してゆくためには、高強度コンクリート部材の品質をいかに高品質に維持し管理してゆけるかというその体制の整備と、コスト、工期の把握、接合部の構造性能の解決等が重要な課題である。

昨年の PC 技術協会主催のシンポジウムにおいて、イリノイ大学のホーキンス教授が米国における PC の現状を紹介した。またわが国で現在建設省建築研究所が中心になって進めている日米協同研究のプレキャスト耐震構造システムの研究会でも新しいプレキャストに関する研究を進めている報告があり、その中で主要な研究課題はわが国と同様、プレキャスト部材の接合部にある。

今後は、新しい接合法の開発を含め、これらの問題を解決しつつ、PC 技術協会が発展してゆくことを期待する。

参 考 文 献

- 1) 建設白書（平成 3 年版）
- 2) PC 技術の役割と発展（第 20 回 PC 技術講習会テキスト）