

協会設立30周年に思う

鈴木 素彦*

当協会は、平成元年5月に設立満30周年の記念祝賀会を盛大に開催することができました。会員の一人といたしまして、衷心よりお慶び申し上げたいと思います。昭和33年に発足した当協会は、今や会員3000名を擁する大組織にまで発展してまいりました。これは、ひとえにプレストレストコンクリートを積極的にご愛用・ご採用頂いた各方面のユーザーの皆様方のご支援によることはもとよりですが、官学民の各分野でプレストレストコンクリートに特別に深い関心を持たれて協会に加入された会員の皆様一人一人のたゆまぬ努力の賜であると信じます。



我が国のプレストレストコンクリートの起源は、昭和3年にフランスのフレシネー氏が日本に対して特許を出願し、昭和7年に「補強コンクリート製品の製造法」として登録された時点にあると思われまます。その後、大学や研究所で基礎研究がなされ、昭和26年にはプレテンション枕木や道路橋が具体化しています。このように小さなプレテンション部材の利用に始まった我が国のプレストレストコンクリートは、その後フランスをはじめとする西欧主要国からのポストテンション技術の導入により、鉄道・道路の橋梁分野を中心に発展し、建築、鉄道枕木、ポールパイルの分野はもとより、上下水道容器並びに施設、道路・空港舗装、道路雪害・落石安全施設、原子力発電容器、地下構造物および港湾海洋施設等の広範な分野に使用され、鉄筋コンクリートと並んで一つの有力な構造部材として確固たる地歩を築いてきました。

この発展の過程においては、鉄筋コンクリートとは一線を画して、プレストレストコンクリート普及のための努力がなされてきたと思われまます。そのため、プレストレストコンクリートは、鉄筋コンクリートとは異なった体系を持つ特殊な構造部材であると認識されてきたと思われまます。これは一つには、鉄筋コンクリートではひびわれ発生を前提にした設計がなされているのに対して、プレストレストコンクリートでは一般にひびわれ発生を認めない点にありましよう。さらには、使用材料にも大きな差異があることも事実でありましよう。またもう一つには、鉄筋コンクリートの設計では、従来から広く行われている許容応力度法が採用されているのに対し、プレストレストコンクリートでは、昭和30年に制定された土木学会「プレストレストコンクリート設計施工指針」以来、許容応力度法に併せて、その性質上、限界状態設計法思想の一部取り入れていた点もありましよう。

しかし、前述のように、広範な分野にプレストレストコンクリートが普及し利用されるにつれて、互いに独立であるための不合理・不整合が指摘されることもあり、さらには構造力学的な研究の進展もあって、プレストレストコンクリートと鉄筋コンクリートは、それぞれ独立ではなく、コンクリート構造部材という一つの体系の中のある部分をしめ、互いに関連し合っているという考え方が支配的になってまいりました。

具体的には、昭和53年の道路橋示方書の改訂では、それまでプレストレストコンクリート道路橋示方書と鉄筋コンクリート道路橋示方書の2分冊がコンクリート道路橋示方書として一本化され、さらには昭和61年の土木学会の示方書改訂においても、それまで独立していたプレストレストコンクリート

* 社団法人プレストレストコンクリート技術協会監事、オリエンタルコンクリート(株)技術部長

◇巻頭言◇

標準示方書がコンクリート標準示方書の中に組み込まれております。このような推移は、プレストレストコンクリートが一人前のコンクリート構造部材として認められたということであり、プレストレストコンクリートが今後一層発展するためには避けて通れない道であろうと思われまます。

反面プレストレストコンクリートという文字が示方書の表紙から消えてしまい、それまで1個のアイデンティティとして認められていたものが消滅してしまったようで、淋しさを感じるのも事実です。そのうえプレストレストコンクリートと鉄筋コンクリートの両者を体系的に円滑に結びつけるプレストレスト鉄筋コンクリートの研究がさらに進めば、両者はその境界が取り払われて連続的につながり、プレストレストコンクリートという1個のアイデンティティが弱まる方向に移行することも予想されます。プレストレストコンクリートの揺籃の時期に、先輩諸氏が PC 技術協会を設立し、そのアイデンティティを強く主張してきたからこそ今日のプレストレストコンクリートがあるとも言えましょう。製品のライフサイクルは30年であるということをも良く耳にします。30年が一つの節目であるということでありましょうか。協会設立30周年を迎えて、プレストレストコンクリートそのものが一つの節目に当たっていると受けとめ、昭和から平成に時代が大きく変わったのを機会に、気持ちを新たにしてプレストレストコンクリートのなお一層の発展に最善をつくしたいものと考えます。