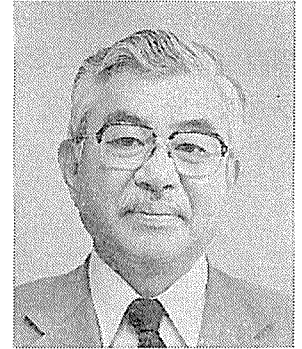


## PC の建築構造物への利用普及を望む

六 車 熙\*

筆者がプレストレストコンクリート（以下 PC と略記）の研究をはじめたのは今から 37 年前である。当時、コンクリートの構造といえば鉄筋コンクリート（以下 RC と略記）であった。RC はコンクリートにひびわれが発生しても当然、また、コンクリートの引張の働く部分に配置するいわゆる引張鉄筋は、コンクリートにひびわれが発生してはじめてその補強効果（コンクリートにかわってそこに働く引張力を負担するという役割）を発揮すると教えられ、PC などといったおよそコンクリートに引張力を負担させることのできる構造など、考えたこともなかった。このような筆者が PC に出会い、



プレストレスの導入という聞いてみればきわめて簡単な手段でコンクリートの引張抵抗力を大幅に改善できることを知り、これこそまさに将来のコンクリート系構造物の進むべき方向ではないかと思った。

諸外国では PC が土木・建築構造物に幅広く用いられ、とくに大規模構造物では PC 技術の独壇場となっていることは周知である。わが国でも橋梁などの土木構造物には無くてはならない技術となっている。しかし、建築の分野での利用ははかばかしくない。それは何故であろうか。その理由の 1 つは、PC 技術がわが国に導入された当初の原理特許の存在である。自由競争が原則の建築業界では、制約を受けることを嫌う傾向が強く、よほどの理由がない限り特許料を支払ってまでこれを使用しようとは考えない。このような業界における保守的思潮の強い原因の 1 つは、建築基準法および施行令などの関連法規によって、構造物の設計方法から使用材料、施工に至るまでかなり詳細かつ具体的に規制され、この規制の中で長年にわたり仕事をせざるを得なかったことであろう。法はもともと粗悪な構造物が建設されるのを未然に防ぐのが主目的の 1 つであり、これを守ることによって粗悪建築物の建設に一応の歯止めがかけられていることは事実である。されど他方では、規定を良い意味で上回るような新しい試みにとっては、認定制度などに従う実現の道は残されているものの、実施者にとっては時間的または金銭的制約に悩まされて、せっかくの開発もその芽が摘み取られ、実施者の意欲が殺がれるという弊害もかなりあることも事実である。昭和 31 年 5 月に原理特許の有効期限が切れ、何人も自由に PC が利用できるようになって、これからは建築物への利用普及の本番と思われた時期に、その前面に立ちふさがったのは法の壁と業界の保守的体質であったと思う。

PC 構造の講義が開講されている大学などの教育機関がきわめて少ないのも、普及のはかばかしくない原因の 1 つであろう。いくらよい構造であっても技術者の養成が教育機関でなされないのは致命的である。しかし、最近ではわが国の教育機関でもようやく建築構造の中に占めるの役割の重要性を理解しはじめ、徐々にではあるが講義を開講するところもでてきた。

建築分野で PC の普及がはかばかしくない原因は、以上の他にも多数あげられよう。しかし、理由を

\* プレストレストコンクリート技術協会副会長，京都大学工学部教授

◇巻頭言◇

考えるだけでは何の解決にもならない。PC に携わるわれわれが、PC が著しく利用性に富んだ技術であることを整理し、いま一度世にその真価を噛み砕いて教え、普及発展を阻む要因の1つ1つを地道に取り除く努力こそ大切であろう。その手段の1つとして筆者は、PC 技術協会が中心となり、まず、若手の建築技術者を対象とする PC 建築構造手ほどき講習会（基本から設計まで）を、建築構造技術者協会などの関係諸団体によびかけて毎年適当な時期に実施すること、さらには、PC を使用した建築構造物の設計、施工の技術相談所を開設することを提案したい。その意図は毎年の講習の積み上げによって PC を理解する技術者層を厚くし、また、実際面に関する種々の相談に乗ることによって、その実施を側面から援助することにある。PC を知る技術者層が厚くなれば普及を阻害してきた種々の要因も自ずから取り除かれよう。