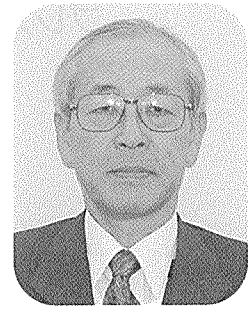


## ■ 建築分野におけるプレストレスト コンクリート技術の普及



大野 義 照\*

プレストレストコンクリート（PC）の普及と振興を図る目的で、1958年（昭和33年）2月に本協会が設立されて、まもなく50年になろうとしているが、建築分野でのPC技術の普及は十分とはいえない。PC構造を設計できる構造技術者の増加をはかる一方、意匠設計者にもPC構造の素晴らしさが理解されるよう努力をすべきであると思われる。

建築の設計プロセスは、まず建築主が目的とする建築物の概要を立案する企画があり、これを受けて具体的に建築物を立案するための調査・検討を行い基本的な方針をまとめる計画が続く。計画がまとまると建築物をデザインし、設計図書を作成する設計が行われる。構造設計者は設計の段階で構造設計を担当することになるが、大規模建築物の場合には計画の段階から構造的な面で参画することも多い。いずれにしても建築主や建築物の形を決める設計者（意匠）の役割が大きく、彼らのPC構造に対する理解を得ることが大切である。

それには優れたPC建築を表彰し、PC建築を広く世の中に知らせることが有効であろう。本協会の作品賞をみると建築物の受賞作品数はここ数年は1ないし2作品で多いとはいえない。応募そのものが少なくこの表彰制度を広く周知させることも必要である。

日本建築学会では、建築に関する総合的な観点から高い水準を有する建築作品を毎年100点選び作品選集に掲載されている。さらにその中からとくに優れた作品が作品選奨に選ばれる。作品選集に選ばれたPC構造（一部にPC構造が用いられた場合を含む）の建築を作品選集のデータを基に数

えると、2004年は3作品、2005年は6作品、2006年は2作品、2007年は6作品である。2007年は作品選奨に11作品が選ばれているが、そのうちPC構造の作品が4点を占めている。設計者の関心の高い建築学会の作品選集にPC建築物が選ばれるようになったことは誠に喜ばしい。昨年、デベロッパーと設計者を対象に開催された都内のPCaPC住宅の見学会には、800名ほどの参加があった。徐々にではあるが、一般のPC技術に対する関心は高まっているように思える。

一方、企画・計画段階で構造設計者が参画する場合、PC構造に理解がないとPC構造が適していてもPC構造は採用されない。建築分野でのPC構造の理解者をふやすことも急務である。

それには、いくつかの方策が考えられよう。大学などの講義で今まで以上にPCに時間を割いていただくために、教材となる資料の提供やビデオの作成とその配布、求められれば出張講義を行うことなどが考えられよう。構造設計者には、実務的な講習会とか、PC構造計算ソフトの開発などが有用であろう。

50年のわが国のPCの歴史を振り返ると鉛直荷重を打ち消して大スパンを可能とする構造として発展し、建築の分野ではボーリング場など大スパンで剛性の大きいことなどを利点として使われてきた。最近は大スパンだけでなく、鉄筋コンクリート部材のひび割れやたわみ制御にプレストレスが利用され、プレキャスト部材の一体化には圧着工法が用いられている。耐震補強工法にもPC技術が活用されている。このようなPC技術の一層の普及のために、積極的な取組みが望まれる。

\* Yoshiteru OHNO：大阪大学大学院 工学研究科 地球総合工学専攻 教授