

## ■ “龍虎相搏つ” から “龍虎相携え” へ



宮川 豊章\*

今年辰年である。私は寅年で虎に縁がある。今年の辰年の龍とは微妙な位置関係にある。龍虎相搏つ、龍虎の戦いなどライバル同士のように扱われているようである。しかし、虎が“虎狼”などと貶められた言葉にも用いられるのに対して、龍については天子の顔を龍顔と記述するなど虎よりも格が少し上のような気がしないでもない。昨年、わが国は東北地方太平洋沖地震による東日本大震災という大災厄の年であった。今年はその大災厄からの立ち直りの年、建設に向けて昇龍の年であって欲しいと願いかつわが国の人々の力を信じている。

先日、中国寧波で国際会議があり出席した。普段このようなときにあまり会場外に出かける方ではないのだが、西湖まで足を伸ばした。蘇軾が知事として造った堤防・蘇堤を見学し、樂毅の廟にお参りなどした。高速鉄道の高架橋に沿って移動の途中、中国の建設ラッシュの広範さを思い知らされた。いたるところにクレーンが立ち並び作業が進んでいるように見える。昇龍のイメージである。しかし妙に人影が見られないことが気になった。もっともそれ以上に気になったことがある。

われわれの市民社会を支えるコンクリート構造物、とくにプレストレストコンクリート（PC）は、市民社会がこれからも安心安全で豊かなものであるために、“丈夫で美しく長持ち”するものでなければならない。そのためには、PCの時空間における、つまりは四次元における適切な挙動が確保されなければならない。PCは基本的にはきわめて耐久性に富む構造形式である。しかし、当然のことながら造りさえすれば良いというものではない。

従来われわれは、空間挙動、とくに初期力学性能ばかりに目を向けがちであった。昨年のPCシンポジウムとある方に「材料ばかりが大きく増えていますね。」と言われた。劣化、耐久性、診断がらみの発表

論文および報告が多くなっているのである。単なる力学的な課題ではなく、時間依存性の力学が問題になってきているのである、と言い変えてもよい。PCの時空間における信頼性は果たして十分に保たれているのだろうか？シンポジウムでの発表を聞いていると、必ずしもそうではないことが分かった。もっとも関心を惹いていたのは、やはりグラウト関連であった。グラウトが適切に充てんされているかどうか、緊張材が健全であるかどうか、いまだに確立された適切な方法は提案されていない、と言ってよいのである。種々のPCの管理機関が懸念を表明し、諦めているかに見える組織さえある。

われわれは、早急な建設が要求される高度成長期に、数多くのPCを建設した。高度成長期には何よりもそれが要求されたのである。しかし、その痛いツケが今見られる。中国の建設ラッシュに対する気がかりはここに発する。いうまでもなく、PCは素晴らしい構造形式であり、さまざまな実例がそれを証明している。しかし、それは適切に計画・設計・施工・維持管理された結果として、時空間に耐えた構造物が生き残ったのである。そろそろ、時空間内におけるPCの挙動をあらかじめシナリオとして創造、提案し、これに基づく技術を志向すべき時ではないだろうか。

昇龍のように天空に駆け上がるのは重要である。しかし虎のように千里を走り、眼前の構造物をしっかりと見ることもまた今必要なのである。“丈夫で美しく長持ち”するPCによって、市民社会を“丈夫で美しく長持ち”させることがわれわれに課せられた使命である。

龍虎相搏っている場合ではない、龍虎相携え、市民が笑顔で暮らせる創造性を持つ豊かなシナリオの元に、PCを造りこなし使いこなすことが、今求められているのである。

\* Toyooki MIYAGAWA：本協会会長、京都大学大学院 工学研究科 社会基盤工学専攻 教授