

騎馬型技術

鳥田 専 右*



51年の秋だったか52年の春だったか忘れましたが、ある日梅村魁先生から電話があって、PC技術協会の理事になってくれんかということでした。

当時私は清水建設の研究所長をしておりましたので、所としてはいろいろPCの研究をやっておりましたが、自分として直接手がけたことはなかったもので、少し戸惑いはしたものの引き受けすることにしました。そのとき先生は、多分副会長をやって頂くことになると思いますということをつけ加えられました。副会長をやれば二年後には会長をやる羽目になるということがわかったのは、その後のことでした。

協会の会長は、土木・建築それぞれから交互に出すきたりになっており、大学の卒業年次もあまりちぐはぐにはできないので、私のような者にもその大任が回ってきたのだと思います。それにもかかわらず、PC技術のベテランの方々に受け入れてもらい、いろいろ勉強できたことには、大変感謝しております。

あの頃、関西空港の計画が持ち上がっておりまして、技術的提案が幾つも試みられておりました。われわれの方も造船業の向うを張って、PCで浮体を造りこれを並べて洋上空港にしようという検討を行い、PR用の綺麗な絵にしたものが理事会の席に持ち込まれました。

現実はその方向には進んでいないようで残念ですが、ああしたことはPCだからこそできるという面があり、それで大きなプロジェクトに挑戦していくことは、技術の進歩のためには重要なことだったと思います。

PCは、RCより遥か後に生まれた弟分のようなものですが、仕掛けの面白さに特徴があり、そのため鋼材の緊張定着システムに様々の工夫があります。そしてその構造的特質を利用した用途もバラエティに富んでおります。こういうことを門外漢が言うとなんか無責任な発言という諺を免れないかも知れませんが、PC技術は夢の多い技

術で、まだまだ工夫の余地が多いのではないかという気がしております。

最近北欧から届いた雑誌に、水中トンネルの説明が載っておりました。フィヨルドのような深い水路の底にアンカーをして、水面下十数メートルの所、水上を通る船の邪魔にならない深さに沈めたというか、浮かせたというか、軸方向にプレストレスをかけたコンクリート製の円筒形のトンネルです。

誠に大胆な発想ですが、これもプレストレスングの技術に信頼性があればこそできることです。

ただ残念なことは、こうした技術の基礎やいろんな発想の大部分が外国産であって、日本人のそれが少ないということです。日本人は頭は悪くないはずですが、どうもひとつことを深く深く探求し磨きをかけていくことは得意ですが、変わった所へ飛んで行くということをあまりやりません。

私も長いこと研究所長をしておりましたが、ある材料の性質を詳しく分析調査する者は多く、新しい材料を考え出す人は少ないのです。また外力の評価や構造体の複雑な応力解析をする人は多いのですが、変わった構造法を考え出そうという者は少ないのです。前者はオーソドックスな研究者ですが、後者は研究者としては変り者に見られ勝ちです。

こういう日本人の性格を、農耕民族特有のものだという説明はよく聞きますが、しかし日本人にも騎馬民族の血が混じっているという説がありますし、またヨーロッパの連中にしても、産業革命以前は大部分が農民であったはずで、渡部昇一先生によりますと、日本人も戦国時代には、かなり不羈奔放な騎馬型であったのを、徳川家康が天下をとって、以後のお家安泰のために農民型の制度にしたのだということです。

年功序列を徹底し、すべて前例を重んじ、新しい工夫発明をすること自体法度となったこともあるのですから、近代技術なぞ育つわけがありません。土農工商の序

* (株)ポリテクニクコンサルタント社長
(本協会第十二代会長)

列も騎馬的人間ほど下に置かれたということでしょう。それにしても徳川幕府が倒れてもう百年以上も経ち、農業人口も十数パーセントになっている今、いつまでも農耕民族だからと言っているのは困ったものです。

話が妙な方向へそれて行きましたが、PC 技術という

ものが、私には騎馬型の躍動的なイメージを持っているということが言いたかったのです。日本の若い技術者が、この技術の新しい可能性を追求して行って、進歩のリーダーになることを、当協会に縁を持った一人として切に願う次第なのです。

◀刊行物案内▶

最近のプレストレストコンクリート構造物の設計、施工と 30 年の歩み (第 14 回 PC 技術講習会テキスト)

体 裁：A 4 判 192 頁

定 価：3 500 円

送 料：450 円

内 容：(A) PPC の勧め——設計計算法，PPC 適用例（箱断面橋，屋根梁，沈埋トンネル）。(B) アンボンド PC フラットスラブについて——荷重釣合法による PC 鋼材の配置，設計荷重，架構応力の計算，柱列帯と柱間帯へのスラブ梁モーメントの配分，必要 PC 鋼材量と引張補強筋の配置，長期荷重に対するたわみ量の検討と最小スラブ厚さ，柱周パンチングシアに対する検討，耐火性と PC 鋼材かぶり厚さ，アンボンド PC フラットスラブの曲げ破壊時の性質，結言。(C) PC 円形構造物の現況——Ⅰ) 序論，Ⅱ) 水槽（PC タンクの分類，設計，施工），Ⅲ) 消化槽（概要，設計，施工），Ⅳ) LNG・LPG 貯槽（低温液化ガス用 PC 構造の実績，LNG 地上式貯槽の PC 防波堤，LPG 地上式貯槽の PC 外槽，LPG 半地下式貯槽の PC 外槽），Ⅴ) 原子炉格納容器（概説，PCCV の構造と特徴，PCCV の構造形式の選定，PCCV の設計・品質保証）。(D) 本四連絡橋児島一坂出ルートにおける PC 橋について——児島一坂出ルートの概要，PC 橋の構造形式および施工法。(E) PC げた橋の新しい連続化工法——連結部の接続方法，連結部の設計，阪神高速道路堺線における試験工事の施工報告。(F) プレストレストコンクリートの 30 年——PC の沿革（橋梁，建築，容器類，海洋構造物，その他），PC 工場製品の沿革，PC 橋の塩害対策。