

編集委員会の思い出とPC建築の今後

本岡 順二郎*

PC技術協会は昭和33年2月、吉田徳次郎先生を発起人とする多くの先達によって創設された。この間の事情については本協会誌 Vol.1, No.1, Vol.30, No.1などに詳述されている。

協会誌は創立の年の9月に発刊され、編集委員会は猪股俊司委員長以下6名で構成されていた。翌年からは年6回の刊行となり、委員も13名に増員された。筆者もその一員としてその後の12年間に委員会に参加させていただいた。昭和49年に16年間委員長を務められた猪股先生が神山一先生に交替されたが、その2年後に神山先生は心不全のため急逝された。突然のご逝去であったため、とりあえずの委員長としてVol.19, No.1号から4号までを担当し、西澤紀昭委員長と交替した。したがって、編集委員長としては1年弱の経験で、残すべきこともあまりないので、草創期の編集委員会を中心に述べることにする。

編集委員会と猪股委員長

創立時の協会事務所は丸の内のピーエスコンクリート社の一室を住所としており、会議を開く場所もないので、編集委員会は丸の内会館、建築会館、土木学会、交通協会など転々と場所を変えて開催されていた。協会設立3年後の昭和35年に銀座東の銀鹿ビル3階に協会は移転し、ようやく定位置で会議が開けるようになった。

編集委員会は夕方6時から始まり、時間を気にしない委員長のもとで終わりが11時を過ぎることもあった。委員の専門が多彩であり、建築以外の話が聞けるのは楽しみでもあった。時には「オレはアルジェリア人とよく間違えられたよ」などとパイプを口にバリを語る猪股先生を囲む会でもあった。猪股先生が多忙のときは中野清司先生が代理を務められたが、先生もフランス留学後間もない頃であり、両先生とも輝いて見えた。

協会からの帰りは昭和通りを越えて有楽町駅までの10分ほどの道のりで、当時の銀座はずいぶん暗かったような記憶がある。

猪股先生は協会理事を退任された後も理事会から要請さ

れて編集委員長を16年間にわたって務められたほか、FIPに関することを一手に引き受けられ、FIPの副会長でもあった。先生は1993年のFIPシンポジウムを日本に招致され、六車 熙会長、池田尚治副会長のもとで盛大なシンポジウムが開かれたが、これを見ることなく逝去されたことはたいへん残念であった。先生の念願であったFIPコンGRESの日本誘致がCEBと合併したfibコンGRESとして実現し、2002年に大阪開催となったことは先生の遺志を継ぐ意味でも喜ばしい。

先生は日本建築学会との関係も深い。昭和25年、建設省告示第223号によってPC工法を建物に利用する道が開かれたが、具体的な設計施工の手法がないので建築学会として規準を作ることになり、昭和33年にプレストレストコンクリート構造小委員会が設置された。猪股先生は委員として3年間にわたって協力され、紀州白浜で3日間の規準仕上げの合宿にも参加されている。

年次講演会

毎年行われる「PCの発展に関するシンポジウム」の前身である年次学術講演会は編集委員会から世話人会を構成して論文募集と編集にあたり、第1回は18編の論文を得て昭和36年に交通協会で開催された。

協会マーク

協会誌の表紙などに用いられているロゴマークがPCの大先達である吉田宏彦元会長の作品であることを知る人は少ない。協会が社団法人になったことを機会に協会マークを作ることになり、編集委員会で検討して会員から公募することになった。応募作品17点から先生の作品が見事当選した。

構造的なイメージをJCEA (Japan Prestressed Concrete Engineering Association) の文字で表し、全体として鳥居で日本を感じさせるこのマークはVol.3, No.2から表紙を飾ることになった。

海外ニュース

協会誌に埋草としても使える海外ニュースを掲載しようとの委員長提案で、外国雑誌からめぼしいPC工事を要約し、図版や写真を無断転載していた。著作権の意識が少ない当時でこそできた企画である。その後多少気にもなり、FIPニュースなら良からうと転載した記憶がある。この海外ニュースも現在では「海外技術情報」として編集委員会の中の海外部会により毎号掲載されている。

PCの事故調査

委員長から「PCの事故」を取り上げようとの提案があっ



* Junji MOTOOKA

本協会名誉会員
日本大学名誉教授

た。PC工事中の事故、完成後の事故を集めて分類し、PCの安全性向上に役立てようとするもので、まずは建設各社のアンケート調査から始めようということであった。PCの事故は噂や内々の話として聞くことはあっても具体的に詳細を知ることはなかった。しかし、この企画は委員長が考えていた形では実現しなかった。委員長自身が打診するなどの努力をされたが、事故例の提供がなかったからである。提供者側に立てばあまり名譽な話ではなく、何らかの方法で解決していることを蒸し返すことにもなるので、工事名などが伏せられていても公表を避けるのは無理からぬことではあった。

当時筆者が聞いていた事故例としてはPC鋼棒のカップラーがねじ込み不足で、緊張時にねじが飛んだ事故、緊張時にPC鋼棒が破断した事故、導入時の部材端のひび割れ発生、完工後の建物のPC鋼棒破断、PC造ひさしの大変形などいずれも風聞に近い話ではあったが、事故はかなり起きているような印象をもっていた。

その後、小寺重郎、小池 普、御子柴光春各氏の努力によって、講座「PCげた事故とその対策」が編集委員会名で4回にわたり掲載された。

航空機の事故については重大な事故からニアミスに至るまで、責任問題とは切り放して事実と原因を明らかにし、これを公開すると聞いている。PC工事中でも事故がある確率で生ずるものとすれば、これに関して情報公開することはその後の同種の事故を少なくすると同時に、PCに対する信頼性を高めることになる。したがって、猪股委員長の当初の提案は今も生きていけると言える。

論文審査規定

編集委員会の大きな任務は質の良い原稿を集めることにあるが、投稿原稿、依頼原稿とも原稿を出す立場からは業績評価でカウントされる審査付き論文であることが望まれる。審査付き論文は日本学術会議に登録された学術団体が定めた審査規定によって審査された論文とすることが多いが、当時の協会は日本学術会議に登録されておらず、また、投稿規定は公表していたが審査規定はなかった。会員数が少ないこと、審査規定が厳重になると原稿依頼が難しくなることなどがその理由であろう。現在では本協会は日本学術会議に登録されており、論文審査規定も整備されているので、審査付き論文として研究業績に挙げるができるようになった。

PC と PS

協会誌の投稿原稿にPC工事記録を表題とするものがあり、査読の結果はプレストレスには関係なくプレキャストコンクリート工事に関する報告であった。投稿者はPCをプレキャストコンクリートの略称として投稿したもので、原

稿を返送して一件落着、笑い話で終わった。

建築ではPCをプレストレスコンクリートとプレキャストコンクリートと混同して使うことが長い間続いた。論文等ではプレストレスコンクリート（以下、PCと略称する）などと断る例も多い。一時期プレストレスコンクリートをPSC、プレキャストコンクリートをPCCとしたり、理事会では文章中では略称を用いないように申し合わせることもあったようである。最近ではプレキャストコンクリートはPCaと書くことが普通になったが、話し言葉ではPCと言う人も多い。この煩わしさからプレストレスコンクリートを話し言葉ではPSと言う人もあり、単なる略称とはいえ気になるところである。

不静定構造では緊張力は架構全体に及ぶので、Prestressed Structure 略してPS とすれば、プレストレスを利用した複合構造を含む広い意味の略称となり、PSも案外良さそうである。

PC建築の今後

PC建設業協会の統計によれば、PC建築の年間工事費は200億円～300億円、全PC工事の6%程度に過ぎない。

一方、平成10年度の建築統計によれば建築物全体では年間延べ1億9300万m²、32兆円ほどであり、木造を除いた1億2000万m²、21兆円のうち、躯体費の5兆円程度がPCの対象となり得る。これに対してPC建築の占める割合は0.5%程度である。

PCの優れた特徴と過去に建築物のあらゆる構造形式に対応してきた実績からこの値はあまりにも少ない。PC建築が普及しない原因として工費、高強度コンクリート、設計事務所対策、教育などが挙げられ、本協会やPC建設業協会は長年普及のための努力をしてきたが、必ずしも実効が得られておらず、PCの建築関係者としては残念であり、肩身が狭い思いもしている。

本年の改正建築基準法の施行により、いわゆる性能設計が行われることになる。従来の基準法では木造、RC造、S造など構造種別ごとの仕様設計であり、これらを混合したり複合した構造に対しては一つの建物としての性能評価は十分ではなかった。構造性能を評価基準とする設計になれば、合理性があれば多様な複合構造物が出現することになる。

PCはひび割れ制御、圧着接合などの優れた能力から他種構造と組み合わせで飛躍的に構造の性能向上をもたらす可能性をもつので、今後この面での研究、技術開発に力を注ぐことがPC建築普及の道の一つになるように思われる。

また、PC架構は本来長期荷重支配型で最も能力を発揮できるので、近年急速に普及しつつある免震、制振技術との組合せを考え、長大スパン架構の振動性状等の研究を行うこともPC建築の発展に役立つと予想される。

【1999年11月19日受付】