

パネルディスカッション開催される

去る10月19日(土)当支部事業委員会の企画により「コンクリートの現状と問題点—コンクリートの耐久性を考え直す—」と題してパネルディスカッションが開催されました。渡辺支部長の挨拶の後、名大小阪教授の特別講演と奥井前理事の司会により各パネラーの発表と質疑に移った。41名の参加を見、盛会のうちに終わった。



は小さく、上記水量をこえるのはわずだが、夏期には34%程度満足できない。

施工者の立場から

鹿島建設(株) 下田 稔先生
生コンの品質管理は生コン工場に頼っ

ている。生コンの購入は、呼び強度・スランプ・骨材の粒径を指定して商社に発注する形態をとり、セメント銘柄・プラントの指定はできない。工事規模によっては、同一打設日のコンクリートでも、別プラント・別銘柄のこともある。工事場の管理は設計図書・仕様書の内容を反映することが重点で、豆板・コールドジョイントの解消、鉄筋の被覆厚の確保することに気を配る。世間一般では、コンクリートの打設の現状は小規模な業者に委託され、作業員の認識不足による不良コンクリートの発生は潜在的にあり、QC活動もその工事場限りになることが多く、他の工事場への反映は少ない。被覆厚の確保は、設計段階での検討が重要で、断面寸法配筋方法の統一化・規格化・簡単化によって容易になろう。

特別講演 名古屋大学 小阪義夫教授

最初にRC造の早期劣化問題・耐久性についての信頼性が指摘される様になり、JASS5の改訂が行われる背景説明がありました。

コンクリートの変遷と問題点につきセメント・骨材・混和剤等の材料面、コンクリートの製造法、運搬及び施工について概略説明があり、コンクリートの耐久性低下とは初期性能の喪失と定義し、低下の原因として、骨材の多様化・コンクリート工事の不適切・表面仕上材の軽薄化・コンクリートの高強度化と鉄筋量の多さ・環境条件の悪化があげられた。耐久性の維持のための留意点として、コンクリートの品質の良化・防蝕鉄筋等による防錆・施工精度の向上・被覆厚の増加・有効な仕上材の選定等があげられた。施工上では、コンクリート工事及び鉄筋工事ごとに留意点があげられ、最後にコンクリートの劣化診断について提案があった。

パネルディスカッション概要

生産者の立場から 大有道路(株) 吉兼 享先生

生コンの生産技術はそれ程難しくなく、設備も差はない。一番大きな差は生コンの配合であり、特に単位水量の差である。この原因は骨材の多様性・調合の定め方・S/A・AE減水剤の銘柄・空気量・運搬距離・水質・セメント等の差による。生産者の立場からの耐久性向上にはS/A・スランプの値を下げることに、これは施工者の協力が必要であり、単位水量を下げることに、これは骨材生産者の協力が必要である。改訂JASS5の単位水量 185 kg/m^3 以下に対して、全国の約70%の生コンが満足できず、単位水量の地区別分布は西高東低で、碎石の依存度による。東海4県では碎石の依存度

設計者の立場から (株)日建設計 本郷智之先生

耐久性とは減価償却期間(事務所65年、住宅60年)内に、年間1%前後の補修費をかけながら機能が保持できる事であろう。コンクリートの耐久性の向上には、材料の吟味・単位水量の減少・被覆厚の確保・密実なコンクリートの打設・充分な養生が肝要であるとし、具体的な数字をあげ、材料に関する事項・部材設計に関する事項・品質管理に関する事項に分け説明があった。

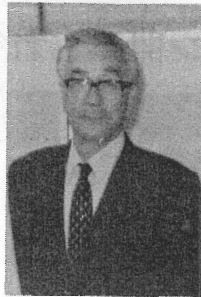
最後に、コンクリートの耐久性のための提言として①性能評価基準の確立②性能と価格の対応の確立③施工者の等級評価基準の確立④コンクリート建物の設計等級評価基準の確立があげられました。

パネラーの発表後、活発な意見交換が行われました。詳細については事業委員会にお問い合わせ下さい。

文責 広報委員会 平田

学生達との7年間 その1

大同工業大学客員教授 石黒徳衛



早いもので、名古屋に来てそろそろ7年になる。住みよい街で、東京のようにコセコセしていないのが良い。学生がノンビリし過ぎているので、それに対してこちらがイライラしない限り、結構気楽な学園生活であった。

「君の趣味は何かね?」「ギター。」「ギターはどんな方面?」「ロックブルースです。」「へえ? 我々の頃、ブルースといったらルイ・アームストロングに限ったものだったか……」「そりゃあ先生メチャ古い。」「?」

またある時。

「君、家へ帰って何をしている?」「何にも!」「勉強は?」「しない。」「本は?」「読まない。」「じゃ漫画か?」「漫画もあまり見ないね。」「テレビを見る?」「いゝや。」「麻雀か?」「麻雀もしない。」「それじゃあ一体何をしているんだ?」「何にもしない。まあ、無ですね。」「なに無? おれなんかこの年令になってやっと般若心経の空だとか無心だとか分りかけて来たというのに。無とは!こりゃ驚いた。」「先生の無は色々な内容があつての無だろうが、僕のは本当の無。何もない。スッカスカの無。」「?」

またある時。

「 a 、 b 間に任意の分布荷重を受ける単純ばりの X 点の曲げモーメントを算出するには、 x 点 Δx 区間の荷重 $p \Delta x$ の X に対するモーメント $p \Delta x \cdot (X - x)$ を a 、 b 区間全部について加え合せ、反力によるモーメント $RA \cdot X$ から差引いて計算する。加え合せるのは Δx を微小分 $d x$ にして a から b まで積分すればよい。等分布荷重の時は……」「先生! 初めの荷重というものと、終りの曲げモーメント図というものは分る。しかしその途中の先生のいつていることは一つも分らない。第一そんなこと要るのですか?」「?」

学生達が考えることを止めて了つたのは戦後の新教育以来のもの。昭和37年頃アメリカで思考停止症というのが流行したことがある。今や我国の若者全員がこの症状を呈するに至つた。IBMが掲げた“THINK”という標語は有名だが、皮肉なことにコンピュータが、更にまた彼等の思考力のほか、文字、言葉まで奪い去ろうとしている。彼等も人間だか

ら考えることは考えるのだが、その内容はデートだとか車だとか、その資金を稼ぐ為のバイトだとか、そんな事だけである。つまり価値判断の基準一価値観一が全く異つているのだ。

最近では価値の多様化というのがイマイのだそうであるが、結局今の世の中、何でも多すぎて、何も無いのに等しい。学生も米の切れた舩、舵を失つた舟、のように風の間隙に漂っているようで哀れである。

価値観についての質問を予想してあれこれ考えた末、結局古来唱えられている「真・善・美」に帰するという言を用意したのであるが「先生メチャ古い」と言われるのが落なので、まだ使つたことがない。

とに角、戦後40年の新教育はこうした若者を作り出したのである。講義も説明すればする程彼等には分らなくなるといふことが、最近になって漸く分つて来た。7年もかゝつて!と言われると一言もないが、こころ辺が分らないと本当に教えることができないのである。

学生達との7年間 その2

永い間学会の構造規準や標準仕様書の作成に携つているうちに、これ等標準類の制定目的やその使い方が、諸外国と我国とはまるで異つていることに気がついた。

外国ではこれ等の標準類が、法律(国との契約)上の最小要求か、設計あるいは工事契約上の品質規定として、つまり契約という法律行為を基底として、はっきり作られ使われているのに対し、我国ではそこら辺がも一つはっきりしていないのである。契約上の標準とすると、之等の規定は契約書類の雛型であつて、要求する品質の規準ということになり、基準法や学会規準の技術規定は設計や施工上の約束を示すもので、必ずしも学問的な真理を表示するものではないのである。隅谷三喜男先生によると、現代の学問は存在の本質というようなことはもはや問わず、存在しているものの機能だけを問うようになっているとのことなので、上のような考え方の方が馴染みがいゝかも知れない。しかし、「先生は契約々々と言われるが、契約書ができる頃には工事は終つていますよ」と、まあこんな処が日本人の契約観念で、まず契約については大出たら目なのが普通である。我々の建築技術の基本として正しい契約のルールを作らなくては……。ということで“精度標準”とか、“品質管理”とか、“標準仕様書”とか、ひたすら先進国なみの合理的な態制を整えて来たのである。

ところが、これ等先進国に於て、この合理主義が人間関係のギスギスした状態を生じて、人間のもつ非合理的な心理面を

論理的にとり入れようとする「人間関係論」学派の努力にも拘らず、経済情勢などがおかしくなり、世界中でひとり日本だけが繁盛しているというような事になって来た。どうも我国独特の非合理性も捨てたものでもなさそうである。と言っても学生達に説明がつかないので、そこで「和魂洋才」という言葉をひっぱり出して来た。すなわち日本の心と西洋の智慧ということで、明治の革新期に、大和魂だけでは駄目だからどうしても西洋の学問・技術が必要であるとして唱導されたものである。ところが、この言葉は「メチャ古い」遠くほぼ1000年も昔の頃、唐の国の学問が日本に渡来した時代から「和魂漢才」と呼び伝えられて来たものから出ているとの事で、そんな古い時代から日本人の思考と外国の学術との対比、混交・熟成が唱えられている大変面白い言葉なのである。考えてみると我々は明治以来ずっと「洋才」一点張りに来たし、それに加えて米国の占領政策は「和魂」というものを完全に抹殺してしまった。今の学生は「和魂」という言葉など聞いたこともない筈である。

さて、日本式契約法にいろいろものがあるとすればそれは何か？具体的にどうすればよいのか？我々は後戻りはできないし、その必要も無いので、「洋才」は従来通りに置いておいて、そのまゝでは外国の例のようにギクシャクするであらうから、之に「和魂」を加え、「洋才和魂」つまり合理思考法を本能的に使いこなすことを考えてみたいのである。

たとえば、TQC運動は世界的に有名になったが、これがQCを見事に日本的に使いこなしたものだ。学会の構造規準や標準仕様書の諸規定なども、契約標準とか契約図書とか必ずしも狭く考えないで従来通り大らかな使い方してもよいのではなからうか？

「先生の言うこと何が何だかさっぱり分らん」と学生諸君にボヤかれても止むを得なそうなのが7年目の現況である。

講演会のお知らせ

“構造家懇談会中部支部

創立5周年記念特別講演会”

講師 建築家・高橋 詠一氏

構造家・木村 俊彦氏

主題 「建築とコンクリート」

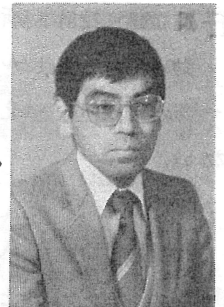
日時 12月14日(土)pm 1:30 ~ 5:00

場所 名古屋栄ビル 12階

懇親会 pm 5:30 ~ 7:00

若手構造懇の会

喜望建築設計連合 宮田正明



中部構造家懇談会の中に、“若手構造懇の会”と勝手に名乗る私の集団(知的集団のミスプリントではありません。念の為)がある。

30代後半から40代前半の連中にて構成され、“若手”の文字よりは、“中年”の方が的を得ているかもしれないが、実務的には最も活躍され、期待される年代であり、今後の励みを含めて敢えて“若手”とした。

前置きは以上として、活動と申しますと1~2ヶ月に1回程度飲みながらの雑談。これが非常に役立つ雑学ばかりなのです。内容は後に述べるとして、その他、年一回忘年会を兼た一泊旅行、過去浜名湖畔、芦原温泉にて出掛け、夜の更けるのも忘れて構造設計という共通の話題を酒のさかんに飲み明かした。時には、勉強会と称し各専門分野に於いて第一線の現場で仕事に携わり、我々と同年代でもある方々との会合を開き、これまでに、鉄骨加工業者、杭業者、或いは施工業者等の立場上の相違から起るお互いの悩みや意見等を話し合い大変有意義であった。又、北内前支部長に出席していただき構造設計法の移り変わりの話しに笑ったり、感心したり巧みな話術に時を忘れて聞いていました。

仲間内の雑学は、医学、経営学、スポーツにと多岐にわたり専門分野以上に詳しく話題に事欠きません。取分け、構造医学(将来、確立されるかもしれない学問。)の権威者A氏は大変な人気です。

構造設計に携わっている者が掛る職業病の体験談で話しに説得力があり、“中年”に差し掛る連中の集まりであり、健康には人一倍関心があるわけで、当然と言える。

経営哲学者B氏の話しに、同じ“数”を扱うに設計と経営上の違いを知らされる。スポーツの分野でも同様であり、常に10~12名の連中が出席、本業以上に色々な話題が飛び出し実に楽しい会である。

最後に、会の真の目的は会社を離れ個人として参加し、自由に己の意見を述べる事にあるのです。

会員の紹介と意見

安 ■ 立正臣

安 ■ 立建築設計事務所

勤めていた頃はゴルフ、スキーをやったが今は趣味といえるようなものはない。



構造懇について：入会は10年早いと思っていたが、若手懇をつくるということで、それを主体にすることにして入会した。入会後は講習会等で顔見知りが多くなり嬉しい。情報量が少なく苦労しているが、役所等の動きが構造懇を通して入ってくるので助っている。建築技術の「柱脚の設計と施工」により構造懇が注目され宣伝にはなったが、入会方法が分からぬ人がいるのでその方面での宣伝もすべきである。大手の会社では、代表がひとり入会しておればよいようにも感ずるがどうだろう。

経営者の立場からの意見：例えば北内さんの意見は構造懇で取扱うのか、北内さんの発言に拍手を送りたいが、構造懇では場違いの感もある。

技術委員会について：委員の任命方法と任期があれば知りたい。去年は「柱脚の設計と施工」の作業で前年度にやり残したことがそのままになったが、委員会の継続性はあるのか、委員会に作業分担のないオブザーバー参加も考えてはどうか。

天木康雄

鹿島建設(株)

私が入社したのは、昭和35年の春でした。2年ほど建築の作業所に配属になりましたが、それ以外は名古屋支店で、設計業務を続けております。

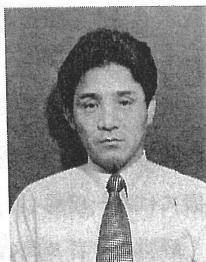
趣味はゴルフとマージャンです。

構造家懇談会は一昨年の入会です。

“組織の人”と“個人の人”“年配者”と“若手”、それぞれ懇談会に対する期待度が多少違うのではないかと感じております。私は比較的に情報が入りやすい環境にあると思っております。それに対してあまり深刻に考えておりません。

「建築学会」があり、「建築士会」があり、そして「構造家懇談会」がある。その中で、懇談会は何をするのか、アンケート調査もよいのではないかと考えております。

昨年「鉄骨造の柱脚」は実務家レベルの共通の話題でもあり、当会にふさわしいテーマであったと思います。



建築の設計に関係するものとして、建築と構造、トータルで建築を考えていきたいと思っております。

池崎松蔵

池崎建築事務所

キリスト教信者として聖書を読むのが趣味といえは趣味で、日曜日は教会に行っている。以前勤めていた頃は情報が自然に集っていた感じがあるが、



ひとりで仕事を始めてからは雑誌ぐらいしかなく集めるのが困難になった。構造設計は責任ある仕事であるので、自分の責任のもてる範囲内に納め、手広くやろうとは考えていない。若い人を教育する下地もないので、しばらくはひとりでやっていくつもりだ。構造はどの分野もこなすが、特に土に興味をもっている。

支部の動き

・理事会

7/24 7/20の見学会報告
行政との懇談会議題審議 その他

8/8 各委員会報告
講演会案審議 行政との懇談会議題調整

9/13 各委員会報告
講演会の講師日時の決定 新年互礼会の予定
旅費規定の決定

・行政との懇談会 8/8に開催

・技術委員会

6/18 第1回技術委員会。活動について意見交換

7/18 第2回技術委員会。テーマの決定

① RC造建物のひび割れ対策

② 杭及び杭に接合する部材の設計

8/26 第3回技術委員会。2分科会に編成

10/14 第4回技術委員会。活動状況の報告

・広報委員会

“構造懇中部”2号編集会議

8/27・9/10・9/27・10/11・10/31・11/11

・事業委員会

委員会開催

6/25, 7/16, 8/6, 8/22, 9/10, 10/8, 11/12

7/20 P.Sコンクリート建方緊急見学会

10/19 P.D開催

発行 構造家懇談会中部事務局

TEL 052 - 261 - 6131