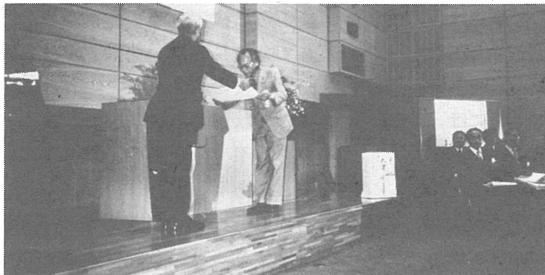


Structure Kansai № 12

'85.10

久徳支部長日本建築学会賞受賞さる

このたび久徳敏治氏が永年の業績を認められ、日本建築学会業績賞の栄誉に浴されました。構造家懇談会の会員である我々においても誇りとすることであり、今回特に御本人の受賞の弁と親しい方々の祝辞をいただきました。



学会賞受賞によせて 久徳 敏治

17世紀以降急速に発展を見た科学・技術は、数学・物理学を手段として客観的事実相の承認に支えられ、とくに20世紀になりますと私達の生の拠所としての絶対創造神にとって代わって、文化・文明を担う柱として君臨しております。しかし、世紀末における行き過ぎた信仰への

反省と、不透明な神秘主義への退行のなかに、私達が確信している記号とか、因果関係などは、私達の共同幻想でしかなかったのではなかろうかとも囁かれております。幸にして、構造技術は高度の数学や物理学を駆使するまでに至らず、ニュートン力学の初步的利用にとどまっていますが、それにしても、せまり来る自然の

驚異に対して、科学技術への盲信という梯子をはずされ、その技術の虚構性が露わになるのではないかと危惧しております。このような立場から、この度の受賞は内容を顧みますとただただ愧赧の念を禁じえませんが、それはともかくとして、皆様方のご支援の賜と深く感謝いたしております。

久徳さんの受賞を祝って



森田 司郎

近頃はそうでもないようですが、私共中年以上では学窓の同期の者の中には、いわゆる身内感覚が強く存在しております。そのような感覚からすれば、このような場所で私が“久徳氏”に祝詞を呈することは誠に場違いの感じがするのですが、投稿依頼をいただいたので、一筆啓上した次第です。建築学会の業績賞と云う賞は、学術的な論文を発表しただけでは対象とならないもので、その研究なり技術開発の成果が社会に具体的に貢献している点を重視しているようです。そのような得難い賞を受けられた久徳氏は、実務家冥利に盡きると云うものです。今後ますます磨きがかかることを期待しております。



永田 祐三

私は長い間久徳氏の手玉に取られていたのではないかしら、と思うことがある。しかしそれはあたりまえのことだと思ったりもする。久徳さんの口癖はいつもこうだ『君のな、考えてることはなんでも出来るんや』私はすっかりその気になり、一杯の夢を建築計画に組み込み出発します、すると次第に構造上の問題が建築計画に圧力をかけてくるのですが、殆どの夢を崩すことなくいつしか実現にこぎつけています。私の氏の有り難いこの口癖のおかげで、沢山の建築上の経験をさせて頂きながら、知らず知らずに育てられていったのだと思います。よほどの広い視野と本当の力がない限り、こんな言葉が口癖にはなりますまい。チェコスロバキヤの操り人形の手振りで始まる氏の発言はいつも新しい。



能勢 善樹

久徳さんの受賞はなんといっても嬉しい事です。構造家懇談会にとって、特に関西支部にとっては——。建築設計界に賞は色々ありますが、構造関係の賞では唯一最高のものですから、大学の先生にしか縁のないものと思っていましたが、学会も仲々やるなあと思ったのが正直なところです。

久徳さんのやって来られた仕事を、あらためて考えますと、堅固な構築物を見るような気がします。それは近代構造技術の系譜の中で煮つめられた本質に、独創的な実用感覚が一貫して加えられているからだろうと思います。恵まれた環境、運も努力の内で、身に付いたもの。これからも構造界のためご盡力下さることをお願します。

(京都大学教授)

(永田北野建築研究所)

(能勢建築構造研究所所長)

技術委員会報告

鉄骨分科会

固形タブについて

1. はじめに

鉄骨分科会の活動の一例として、“固形タブ”に関する調査結果を報告する。当分科会として独自の試験等は行っていませんが、昨年より分科会の研究テーマに取り上げ、固形タブ製造メーカー及び使用ファブリケーターと意見を交換してきた。

これまで、突き合せ溶接継手における始終端部の健全性を確保するため、スチールタブが多く用いられてきた。しかしここ数年、スチールタブに代るエンドタブ材として、各種材料を用いた工法が開発され、中小のファブリケーターにおいても使用されているのが実情である。又日本建築学会「JASS 6 鉄骨工事標準仕様書」においても、固形タブが紹介されている。

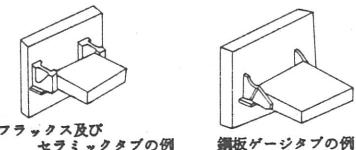
2. 研究テーマとしての目的

研究テーマとして取り上げた目的は下記の3点である。

- ①どの程度普及しているか。
- ②どの程度技術的な健全性が確保されているか。
- ③どの程度工作上省力化されるものか。

3. 固形タブの普及

本工法は、厚板・短尺の突き合せ溶接継手の能率・品質アップを目的として、約10年前にスチールタブのいらないエンドタブ工法として開発され、現在フランクタブ（神戸製鋼所、住友金属工業、スノウチ等）、セラミックタブ（日本スタッドウェルディング）及び鋼板ゲージタブ（岡部）の3種類がある。夫々構成材料が異っている。この工法は、下図に示す如く、始終端部の溶接開先側面に直接タブ材を当て、継手開先内のみを溶接する工法である。フランクタブ及びセラミックタブは、溶接終了後取りはずし、その再使用（表裏）は可能であるが、ゲージタブは取りはずしが不可能である。



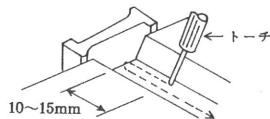
本工法の普及は、ここ数年とくに高まり、大手から中小ファブリケーターまで巾広く使用されている。しかしその扱い

は確立されておらず、ファブリケーターからの使用願いによって始まり、施工試験又は溶接工技量検定試験によって対応しているのが現状である。分科会としては、どちらかの試験を実施し、工法の技術的健全性を把握することを推奨したい。

4. 固形タブの技術的健全性

技術的健全性に関する第一の問題点は、始終端の処理法である。溶接技術上からいえばアーケースタート時には、溶込み不良やプローホール、アーケンド時には、クレーターわれなどが生じやすい。現在用いられているスチールタブ工法は、始終端における欠陥をさける上では適した工法であるが、タブのガス切断やグライダー仕上に手間がかかる。

一方固形タブ工法は、欠陥が出やすい始終端部の溶接を残す工法であるため、当然始終端関連の問題点がクローズアップされる。固形タブ工法における始終端処理例を下図に示すが、10~15mmバックスステップしたアーケースタートとカットが行なわれ、タブ近辺では前後左右のウイーピングトーチ操作が必要である。



これまでの施工試験データから見た技術的健全性に関する見解は以下の通りである。

- ①100%の信頼度にて無条件に使用することは出来ない。これは、工法の信頼度が溶接工の技量にかなり依存することによるためである。
発生しやすい欠陥としては、始終端裏側でのプローホール、表側母材の角の溶け落ちなどがある。
- ②施工試験時と製作時の操作レベル差による問題点が出やすい。例えば、試験では適切な層間温度を保ち入熱量をコントロールするが、製作時ではその保持がなおざりになる傾向にある。
欠陥としては、①の角の溶け落ちに加え過度な端部ウイーピング操作と入熱によって、溶着金属が軟性化する場合もある。
- ③横向き溶接姿勢時の使用は、健全なビード外観の確保上から積極的な使用はさ

けたい。

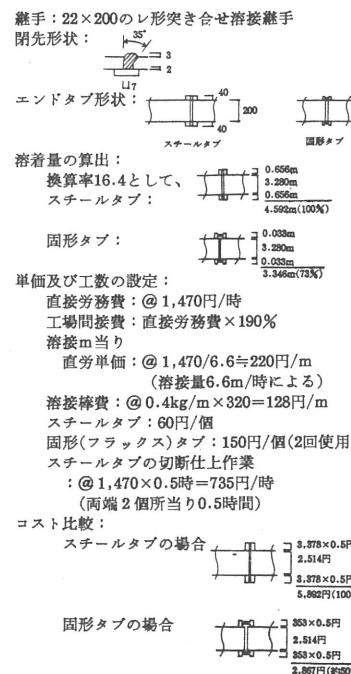
以上が、現状の技術的見解であるが、本工法は上記問題点に注意を払えば、スチールタブにない利点からみても、その使用は可能であると思われる。

次に、今後使用していく上の技術的リコメンデーションを述べる。

- 1) 溶接工技量検定試験を行うこと。
- 2) 裏あて金の長さは、前図に示すような位置までのばすこと。これは固形タブの形状がいろいろあり、裏あて金長さが不十分な場合、ガスがぬけることがある。
- 3) 継手部母材側面の目違い量は3mm以下とすること。これは固形タブの形状によっては、目違い量に追随出来ずには欠陥発生の原因となる。
- 4) ワイヤ径は1.2mmを使用する。1.6mmの場合、溶け落ちが生じやすい。

5. 固形タブ使用による省力化

具体的に調査した結果の一例を以下に示す。



以上より固形タブの使用はスチールタブに比べ約50%の省力化となっている。

6. おわりに

今後さらに固形タブに関する研究成果を期待するとともに、新たな成果を入手すれば報告する予定である。

(文責 深井)

若林先生日本建築総合試験所所長に就任さる

若林實先生は京都大学を退官され、今春から日本建築総合試験所所長として、今後引き続き御指導を願うことになりました。今回特に氏に御願いして、御就任の御言葉と試験所の紹介をしていただきました。



所長就任の言葉

若林 實

私は今年3月に京都大学を定年退官致し、4月から北千里にある財団法人日本建築総合試験所（理事長は前田敏男京都大学元総長）の所長として奥島正一先生の跡を継いで就任致しました。当試験所は日頃皆様方にお世話になっておりますが、馴染の薄い方もおられるようすで、この機会に簡単に紹介をさせて戴きます。

当試験所は昭和39年4月に設立以来、建設省、通商産業省、運輸省大阪港湾局、住宅都市整備公団、日本海事協会、大阪府、兵庫県、住宅金融公庫等から関西唯一の公的試験機関として指定され、各種の試験を行なっております。その構成としては、1° 構造物試験室（建築構造・風洞に関する試験・研究・調査）、2° 耐火・防火試験室（耐火・防火に関する試験・研究・調査）、3° 音・熱・動風

圧試験室（音・熱・動風圧に関する試験・研究・調査）、4° 材料試験室（工事用その他の建築材料に関する試験・研究・調査）の4試験室を本所に持ち、さらに工事用材料に関する試験・研究を行なう分室を大阪市・堺市・京都市・加古川市を持っており、事務局を含めますと約90人の所員を擁しております。上記の内、構造物試験室では、曲げ試験台・ストロングフレーム・載荷床と呼ばれる載荷設備や、1000t構造物圧縮曲げ試験機などを用いて、構造物・構造部材・大型工事用機材・建築部品等の力学的性能試験を行ない、またエッフェル型吹出式境界層風洞によって、建築物の風圧係数の測定、建物周辺気流の測定などを行なっております。また建物の耐力調査・診断なども行なっております。

当試験所のもう一つの仕事に各種委員会による審査・技術普及・調査などがあります。その一つである建築技術安全審査委員会は近畿ブロック特定行政庁の要請によって、建築主事の諮問機関として、建築物の部材・構法並びに防災等の安全性を審査するために設けられました。現在委員長の横尾義貴先生をはじめ40数名の大学の先生方を委員にお願いして、高層建築の評価や審査などを行なっております。

ます。

最近はFEM等による応力解析が比較的容易にできるようになりましたためか、構造実験の仕事がやや少なくなったようです。事実ヨーロッパの大学などに行って見ましても以前盛んでありました実験による応力解析の研究が少なくなりました。しかし、その代り鉄骨シェルの弾塑性安定問題など解析だけでは確認できない問題を盛んに取扱っております。解析の手法が拡がったとはいって、解析と実験という両輪の一つを取り外してしまうことは不可能でしょう。

高層建築の増加等に伴って、建築技術安全審査委員会の仕事は次第に増加して参っております。当委員会の審査を必要とするような設計については、消極的な方と積極的な方があると思われますが、新しい技術への挑戦によって技術の進歩が促進されるものと考えれば、案件の増加は大いに喜ぶべきではないでしょうか。審査の方法については、日本建築センターにおけるものとの整合性を重視しておりますが、アメリカやドイツなど外国での方法も考えて合理的にしていく必要があるものと思われます。

●支部の動き

- 7/30広報委員会—Structure Kansai No.12の企画その他
- 9/17支部理事会—理事会報告、後半期の事業計画について
- 技術委員会の活動
鉄骨—4/4、6/19
基礎—7/15、9/6
コンピューター—7/30

・講習会

「建築基礎設計のための地盤調査計画指針」9/6 13:30~17:00於建設交流館 司会 加藤裕造基礎分科会主査
参加者 86名

J S C A 関西構造家賞に応募しませんか。

当支部では表彰規定に基づき毎年総会の席で標記の表彰を行なっています。第1回は建築への「コンピュータの応用」に関して魚木晴夫、「PC」の応用に関して松谷輝夫、「中空スラブの応用」に関して和田勉の各氏、第2回は「建築構造の指導行政」に対して松岡広之氏が授賞されています。

表彰の対象は当会の目的に照らし建築構造に関する学術技術に貢献した正会員個人の業績となっていますがグループ業績も対象とします。また業績とは建築構造の設計、監理、研究、開発、施工、その他に関するもので会員の皆様が日常手

懸けておられる内容が対象となります。この機会に是非応募して下さい。尚、表彰規定はNo.11に掲載されています。またこの件に関する問い合わせは事務局までお願いします。



●会員の紹介

木林 長仁



- 勤 竹中工務店設計部構造課
趣 特になし

生まれは北陸・福井ですが、関西へ住みついてからの年月の方が長くなりました。鈍色した冬空の原体験は人格形成に大きく影響しているとも思いますが、根は極めて単純で、団魂の世代の割にはオプティミストです。目下、趣味としては、仲間から贈られたウォークマンでバロック音楽をかじりだしております。

川村 純一



- 勤 久保田鉄工㈱営業部
趣 散策、写真、機械いじり

構造材、中でも遠心力鋳鋼管中心の片寄った構造技術をかじってきました。供給側から見せて頂いて、その選定の経過の御苦労に感謝しております。SRC柱の鉄骨材として新しい形状の遠心力鋳鋼管の開発を進めて行きたいと考えております。乞御智恵拝借。

藤井 正経



- 勤 ㈱竹中工務店
趣 テニス（始めて満三年）

我々、構造設計の仕事中において、頭脳の働きは、次の二つに占有されている。

- 創造（create）の時間。
- 判断（judge）の時間。

そして、その時間中、顔の表情をそれぞれ、・楽しい顔、笑顔・厳しい顔に、故意にすると、脳を刺激して、より効果が有るそうです。

笑顔の時間を多く持ちたいものだ。

安田 善一



- 勤 大成建設㈱大阪支店設計
趣 囲碁、園芸、ゴルフ、釣り

建築とは何か。芸術家、学者、職人、芸人の汗の結晶を構造屋がまとめて良いではないか。この懇談会に於ける情報交換による技術の向上、コミュニケーションをはかり社会に於ける発言力を高めたいものです。

犬飼 一夫



- 勤 村野・森建築事務所
趣

コーティング剤や接着剤の高性能化が進み建築ディテールの技術が失われて行つたように、構造の分野でも電算機に頼り過ぎたり、コンクリート混和剤や溶接、高張力鋼等を安易に使って、何かを失っているので無いか。又建築各分野の専門化が進み過ぎて、それ等を総括する技術が遅れているのではないかと考えます。

青柳 英之



- 勤 青柳建築事務所
趣 読書、ゴルフ

耐震性を確保するための方法として、現在の基準は、手がこみすぎている。もっと簡単な方法でも目的は達成出来ると思います。構造設計の内、耐震設計以外の部分に十分な検討の時間を取つたいたい。構造物設計ミスの大部分は耐震設計以外の所で起つていると思われます。

河田 康夫



- 勤 ㈱竹中工務店
趣 茶道、釣り

かつて茶匠と呼ばれた人々は、自ら柱を選び、墨出しをし、作意のままに茶室を建てていったと言う。そこには創造行為の原点とも言える姿が見える。

構造設計に於ても“モノに対する心入れ”を忘れず“モノを残してゆく”自覚をもって取り組んでいきたいと思っている。

●事務局よりのお知らせ

- ・業務・報酬調査報告会と懇親会を開催します。案内は本部より会員各位へ送付されています。奮ってご参加下さい。
- 日時 昭和60年11月21日(木) 13:00～
- 場所 電々会館（地下鉄堺筋線本町駅下車徒歩10分） TEL 941-9295
- ・古代朝鮮新羅文化を訪ねて韓国研修ツアーを権原考古学研究所、河上先生のご指導を得て企画しました。会員の皆様にご案内が届きましたら是非ご家族同伴でご参加下さい。
- ・現場見学会を開催します。奮ってご参加下さい。

日時 昭和60年12月7日(土)

13:30～17:00

場所 住友生命・ホテルニューオータニア大阪ビル

MIDツインタワー

集合 住生ニューオータニア大阪現場事務所（環状線大阪城公園駅下車東へ徒歩5分 TEL 06-943-7681）

説明は日建設計構造主管、棚橋秀光氏にお願いしています。申し込みは事務局（TEL 231-3112 川崎建築構造研究所）まで電話でお願いします。50名で締め切らせていただきます。

●第4回構造家懇談会関西支部

ゴルフ親睦会の御案内

場所 伏尾ゴルフクラブ

池田市中川原16-3

Tel. 0727-51-4418

日時 昭和60年11月7日(木)

8:30 a.m.集合

競技方法 18ホールストロークプレイ
初参加の方はハンディキャップを自己申告して下さい。

会費 5,000円（商品代、会食代等）

ブレイブその他は自己負担願います。

申込締切 10月25日必着

組合せ表は、当日コースにてお渡しします。

尚、御来場の際は、ブレザー又はスーツを着用して下さい。

世話人 馬瀬
TEL 06-351-7952

●編集雑感

ストラクチャーカンサイも、はや12号を数えるに至りました。今回は、特に当支部委員会活動の成果を、皆様にお知らせするため、技術委員会鉄骨分科会、学術活動の報告をお願いしました。今後、引継いで各委員会の活動報告を発表していきたいと考えております。