

# JSCA千葉ニュース(夏)

発行(社)日本建築構造技術者協会 JSCA千葉(広報委員会)  
 〒262-0031千葉県千葉市中央区長州1-14-1飯島建築構造事務所内 TEL 043(221)5131  
 FAX 043(221)5133

## JSCA千葉2003年度 第6回定期総会開催される

記念講演は構造家、渡辺邦夫先生

5月8日(木)午前10時30分よりパ  
 ーディホテルにて第6回定期総会が開かれ  
 ました。

飯島代表を議長に、坂恵氏・服部氏を書  
 記、議事録署名人に選出し、平成14年度



総会の出席状況、だいぶ慣れてきた。

の活動報告、決算報告及び平成15年度の  
 活動計画、予算、及び活動方針について総  
 務委員会向後氏、椛山氏、の説明のもと、  
 慎重審議が進められ採決承認されました。

飯島代表か  
 ら関東甲信越  
 支部の発足と  
 活動概要につ  
 いて説明があ  
 りました。



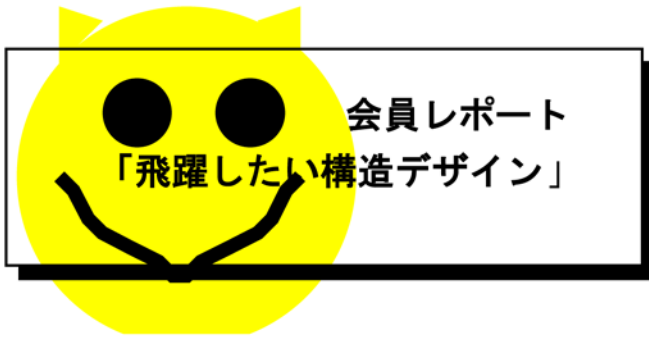
挨拶する飯島代表

質疑とし  
 て、14年度の会計報告監査承認印が原本だ  
 けではなく配布された資料にも押印された  
 コピーを配布するようご注意を頂きました。  
 また、15年度の活動計画において会  
 員親睦旅行計画が掲げられている事に関  
 し、その内容について質問を受け会員委員  
 会青木氏より追加説明がされ了承を頂きま  
 した。

(園部)

## JSCA千葉役員会議事録抜粋(椛山)

役 員 会 代 表 飯島 宏治 副 代 表 真崎 雄一 齊藤美佐男 総務委員会 向後 勝弘 椛山 誠治 会員委員会 青木 光年 服部 信幸 研修委員会 園部 隆夫 中川 三夫 広報委員会 齊藤美佐男 坂恵 一巳 安田 良一 技術委員会 市原 嗣久 齊藤 利彦	第1回4月22日 (18:00~20:00) 出席、飯島代表他9 名 1. 総会の準備に ついて講演会:受付、 青木、椛山、服部・本 販売、園部、安田・司 会、真崎・謝辞、園部 2. 協力会員入会につ いて、(株)北雄産業(建 設資材販売及び施工 )、承認3. 専攻建築 士制度に関わる2団体 (土会連合会とJSC A)基本合意書(案)	について 第2回6月25日 (18:00~20:00) 出席、飯島代表他9 名。1. 総会・講演 会・親睦会の会計及び 結果報告、承認。出席 者、総会:21名、講 演会:71名、親睦 会:80名。2. 見学 会及びJSCA神奈川 との交流会について、 青木会員委員、期日: 8月2日(土)決定 時間、懇親会について	は代表が調整。サテラ イトの他県代表にも案 内する。3. ポリテク センターとの協調につ いて、佐野所長がJS CAの会員であり、企 画があればバックア ップ可能。4. 千葉県建 築家協会の建築展開催 への協力(10月頃) 市民向けの内容で構造 関係を担当することの 要請、準備委員会を設 置してコンセプトを作	る。(研修・技術委員 会合同チームが対応) 注)本案件に関して は7月3日技術委員 会終了後、園部委員 より「防災と減災」 なるコンセプトが提 出されている。 5. 協力会員に対し て、PRの場を設けた い。(半年に1度位) 賛成多数。
---	--	---	--	---



## 会員委員会定期便

・見学会の計画について

構造家、渡辺邦夫氏の手がけた「横浜港旅客ターミナル」見学会を8月2日(土)に予定しています。別紙案内を送付しますので、奮ってご参加ください。耐震先進県であるJSCA神奈川との親睦交流会も兼ねて、見学会終了後に、中華街で懇親会を開催すべく計画していますので楽しみに！。会員委員会/青木光年・服部信幸

### (株)SPC設計コンサルタント 園部 隆夫

定期総会に引き続き午後1時より渡辺邦夫氏を迎え「飛躍する構造デザイン」をテーマに約80名の参加を頂く中講演会が開かれました。午後1時からの講演予定でありましたが、連絡の行き違いにより2時30分からの講演開始となるハプニングが発生しました。その間を研修委員会真崎副代表の研究成果(木造の耐震性向上に際し強度補強のみの筋かい配置増加より、動的挙動に有効な減衰性の高い筋かいの補強が大切である事)を地震応答解析結果一覧報告資料に基づき説明して頂きました。

渡辺先生講演会の概要について以下に述べさせていただきます。

JSCAの在りようについて、構造設計者だけの集団ではおかしいのではないかと。各専門分野の方々とのコラボレーションのあり方を考え、もっと広い視野と領域で構成を考え、活動して行く必要があることを強調されました。

設計の本質を、「モノとモノ」「モノとヒト」「ヒトとヒト」との相互関係を分析して、新しい相互秩序の発見にあることを原点とし、それぞれを結びつける接着剤的な役割が設計である。

過去の偉大な足跡に立脚しながらも、これからの新しい建築のあり方を考えることが「構造デザイン」の重要な役割、責任である事、個々の建築固有の構造上の性格を引き出し、空間に秩序を与え、技術工学を駆使しながら全体と部分との確かな統合を図ること、それが「構造デザイン」である。バラバラの技術工学を一つの建築に凝縮する作業が「構造デザイン」



に他ならない。

最初に千葉での講演と言う事を踏まえ幕張メッセ北ホールにおけるプロジェクトの進め方や設計の考え方、構造計画の内容について詳細な説明がされました。一部に

存在する平たい屋根部分とカテナリー(懸垂線)部分の組合せをどのように構成していったか。ピンと仮定した部位が本当にピンとしての力学性状を示し、かつ6部材をまとめる部分がどのようなディテールでなければならないか。その性能を再現するために鋳鋼を利用することとなったが、鋳型を作るための形枠技術者の存在が大きなポイントであったことなどが説明されました。

解析に向けては、風圧の問題は風工学研究所、地震に関しては地震工学研究所等の協力を受けながら進めていったこと、専門分野の方々の協力が如何に大切であるかをプロジェクトを通して経験させて頂いたことなどが述べられました。

韓国のウルサンサッカースタジアムの設計に関しては客席の1/3を地下に掘り込む、構造体をメンテナンスフリーとする、鯉のぼりのような軽快な屋根の3つを骨子とし都市開発の一貫としてスタジアムを位置付け、PC構造を活用して組み立てていった事などが説明されました。

さらに、ワールドカップサッカースタジアムコンペで勝てたのはこの1件のみでありスパイされればなしであったことや、PC構造の採用に最初は多くの批判があったことなどの裏話も披露されました。

また、横浜港国際旅客ターミナルに関して設計提案から実施設計を迎えるまでの出来事や、構造設計における解析時の問題、施工に向けての諸問題、設計監理に入ってから諸問題への対応、等多くの課題を克服しながらたどり着いたプロジェクトであることが披露されました。このプロジェクトで鉄の利用、ロボットの活用、コンピューターの活用等を有機的に関連させ作りこんで行く事の大切さを改めて感じた事などが述べられました。

「飛躍する構造デザイン」という著書のタイトルは「飛躍させたい構造デザイン」という意味合いであり、60歳を過ぎたこれからは本格的な建築活動を繰り広げる時期と言う心強い宣言により講演会を終えられました。質疑として、海岸線に近接している構築物を鉄骨で構成されたことにおける塩害による腐食問題にどう対応されているかの質問がありました。暴露試験等を行いフッ素系の防錆処理をはじめ幾つかの実験を重ねているとの回答を頂きました。

講演会は盛況の中終了致しました。今後の更なるご活躍をお祈りいたします。

第14回JSCA賞受賞、尾宮洋一氏との懇談会

(有)陽建設計 服部信幸

JSCA九州支部副支部長、尾宮洋一氏(鹿島建設)とは仕事上知り合い、長年懇意にさせていただいております。

その彼が今年度のJSCA賞を受賞したと聞き、驚き、そして喜びました。

受賞対象は九州各県を巡回開催した建築構造展の社会的貢献に対してでした。

建築構造とはどんな仕事か、何をしているのか、構造設計とは、地盤から基礎構造、木造、鉄骨造、RC造、SRC造、免震、制震、多岐に渡り色々な分野を模型、実物写真、コンピュータ映像を使い五感に訴える様に考えてもらい、理解してもらえるように作られたようです。

各地域の会員の他、大学や学生さんや賛助会員さんの若い力をまとめて作られたようです。

そんな彼から私たちの千葉支部ではどんな活動をしているのか、どんな人たちがいるのか、出来れば会って色々聞きたい、そして話したいのでそういう機会を設けられないかと問い合わせがありました。時間もJSCA総会の次の日6月6日で土曜日と言うこともあり、役員の方達だけにしか連絡できませんでした。7名の方が参加下さり、2時間余りを楽しく歓談しました。

尾宮氏が中心となり福岡から佐賀、長崎、熊本、鹿児島、大分、沖縄と各地域会員達との苦労のやりとり、色々な体験をお話下さいました。

構造展の内容や写真は後日、尾宮氏がCDにまとめて送って下さいましたので、飯島会長に保管していただいておりますのでご自由にご覧下さい。

尾宮氏の希望としては各支部で構造展のような活動をして戴ければと話しており、協力は惜しまないとの事でした。確かに、学生さん達若い方達に構造を理解してもらい、又、一般の人たちに

も知ってもらえる事はこれからの構造設計の仕事を行うにあたり大変に有意義な事だと思いました。

夜も深まり、解散となり尾宮氏は次の日はラグビーの試合観戦をしてから九州に帰ると言いホテルへと帰られました。さて、私たちが今、経済的、時間的、色々な事を考えると何が出来るのか考えさせられると彼に話した時、彼は言いました。

「まず、走る事。」



九州を巡回した建築構造展のメインポスター

好書推薦・新刊紹介コーナー

「構造物の動的解析 その基礎から応用まで」

Anil K. Chopra 著 渡部丹・石山祐二 監訳

科学技術出版、A5版964頁、価格28,000円。

これからの構造技術者にとって振動解析の分野は、無くてはならない必須事項にあげられます。しかし現役で活躍している技術者の多くは振動解析と無縁の世界です。日本建築センターに評定をお願いする超高層建物の世界だからです。しかし我々も日常の仕事に直接必要無くても、構造技術者としての

判断力の根拠は、静的な世界ではなく動的な世界の理解なくしてはあり得ません。

本書は我々が仕事をしながらも勉強するには、真にピッタリの内容で占められています。どの話題についても、基礎から応用まで、非常に丁寧で分かりやすく書かれており、他の参考書なしで独学で学ぼうとする者にとっては特に有益な本です。今年の6月12日にご逝去された渡部先生が我々に残された最後の御著書です。座右の図書として是非お勧めいたします。(真崎)

\*当コーナーへの記事をお寄せください。

JSCA千葉技術委員会議事録抜粋(定例月1回)

<p><b>技術委員会</b> 委員長 市原嗣久 会場 千葉市文化センター <b>第55回5月28日(水)</b> (18:00~21:00) 出席、市原委員長他9名 1、だれにもわからない限界耐力計算安全限界耐力について、手計算による算出。2、耐震診断についての一般的な話し合い</p>	<p><b>第56回6月26日(木)</b> (18:00~21:00) 出席、市原委員長他12名 1、有限要素法(FEM)解析の基礎知識(その1) (株)構造計画研究所による有限要素解析の基礎知識の説明及び、建築物の鉛直振動に関する居住性能評価事例の紹介。</p>	<p><b>第57回7月3日(木)</b> (18:00~21:00) 出席、市原委員長他12名 1、有限要素法(FEM)解析の基礎知識(その2) (株)構造計画研究所による有限要素法のプログラム「MIDAS」を使用した、有限要素解析の実践。(トレーニング用ソフトを使って、実際の入力を行う。)</p>	<p><b>技術委員会参加者募集</b> 技術委員会では、定例の勉強会、見学会、技術情報の交換などの活動をおこなっています。ぜひご参加下さい。 <b>連絡先(有)市原建築構造設計事務所 市原嗣久</b> (お気軽にご連絡下さい) TEL 043-252-6174 (TEL・FAX 兼用)</p>
--	---	---	--

## マサコラム

建物を壊す要因は何に依存しているか?

3面中段で紹介した「チョプラ」は地震応答スペクトル領域を提唱し、建物の固有周期 $T=0.035$ 秒以下の建物(質量)は剛体として地面と一緒に動き、最大加速度は地動と等しい。逆に $T=1.5$ 秒以上の建物は剛性が低く地面が動いている間、建物は実質的に静止している。

又、加速度敏感領域 $T=0.5$ 、速度敏感領域 $T=3.0$  変位敏感領域としている。減衰性能に対

し速度敏感領域以外は減衰は応答に影響しないと述べている。この説明のポイントは「敏感」の意味で、速度敏感領域においてダンパーの効果が特に大きいとも言える。私は粘性減衰に関しては同意するが、変位敏感領域においては極軟鋼等の履歴減衰で対処可能と思う。問題は我々が日常設計する加速度敏感領域である $T=0.5$ の建物が大変である。力には力だと固め(剛)た建物はポテンシャルとしての歪みエネルギーを蓄積させ、地震の原因である岩盤破壊と同様の凄まじい破壊現象を生じるでしょう。聖贄になる損傷部材が解決策の一つかも!。(真崎 雄一)

<http://www.sne.co.jp>

(財)日本建築防災協会の技術評価を取得

# SNEトラス耐震補強工法

「SNEトラス耐震補強工法」は、既存の中低層RC造建物の補強のために、はじめてシステムトラスを採用した外付け耐震補強工法です。

軽量で耐食性に優れるメンテナンスフリーなアルミ製品の採用で、いつまでも美しい耐震補強を実現します。



**SN** 株式会社  
住軽日軽エンジニアリング

本 社 〒136-0071 東京都江東区亀戸2-35-13 新永ビル TEL.03 5628 8519  
東関東支店 〒260-0031 千葉市中央区新千葉2-1-6 第一石橋ビル TEL.043-238-2021

### 「千葉市・耐震診断助成制度」のスタート/講習会、連日で開催される

6月25、26両日に亘り千葉市主催による木造住宅耐震診断に関する講習会が千葉市弁天町の生涯学習センター2階ホールで、盛況のうち開催された。

千葉市では今秋10月1日より、一定の条件を満たす住宅について耐震診断を行う市民に対し、診断に要した費用の一部を補助する「耐震診断助成制度」がスタートする。これ

に伴い「木造住宅耐震診断士」、「マンション耐震診断士」の名簿整備が急がれ、市内の登録希望者を募集しているところである。

当講習の受講者で、希望者は「千葉市木造住宅耐震診断士」としてホームページに掲載され、建築指導課窓口において、市民の閲覧に供されることになる。登録の締め切りは8月15日まで、名簿搭載順序を決定するための公開抽選会は8月20日、千葉市コミュニティセンター8階で行われる。

編集後記 (2003/07/10)

長崎で痛ましい事件が。世の中本当におかしいと、皆思っているはず。福田官房長官も「社会全体の問題」と発言していた。ひとつの物差ししかない偏差値教育が始まった頃からおかしくなったと私は思う。そんな教育より、責任逃れをしない普通の人を創ってくれ、でなきゃ始まりませんと叫んでも、もはや責任を感じない構造になってるんだから終わりとしか。そんな矢先、市川市が、採用に関して年齢や学歴の制限をしないと決めた。朗報、人の本質に目線が届く行政改革の重要な一歩と評価したい。これで責任逃れしない人が増えれば。(安田)