

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)
 〒261-0004千葉県千葉市美浜区高洲3-20-38 (株) 齋藤建築設計事務所内 TEL 043-277-5005
 FAX 043-277-0906

JSCA・千葉 第9回総会開催される 記念講演は東京工業大学建築物理研究センター教授、笠井和彦博士による「制震構造の現状と将来展望」

去る平成18年6月2日(金)三井ガーデンホテル千葉において、JSCA・千葉第9回総会が開



第9回通常総会の状況

催された。

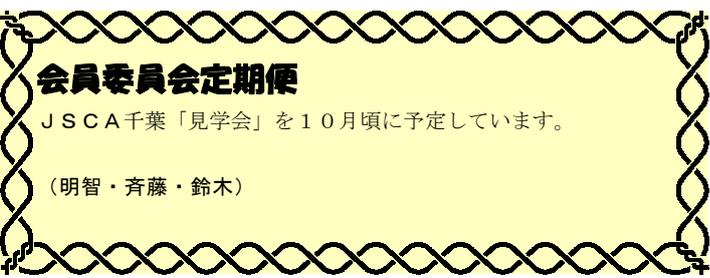
まず、代表の齋藤氏より、総会に向けてのご挨拶とともに、本年の耐震強度偽装問題事件への対応、構造レビュー・無料相談会運営などの説明があり、急きょ偽装事件の対応を迫られたのにもかかわらずJSCA千葉のメンバーの素早い対応に大変感銘を受け、これまで以上にメンバーの一体感が深まり、今後も建設業界の信頼回復に向け努力すべく本会活動を活発に続けたいとお話でした。

園部氏の司会により、本会規則から代表が議長選出され、1号議案「2006年度事業報告」から5号議案「役員改選」までとどこおりなく進行し、また、代表は続けて齋藤氏にお願いすることとなりました。

総会後は、東京工業大学建築物理研究センター教授、笠井和彦博士による「制震構造の現状と将来展望」と題し、制震構造についての講演の開催となりました。(二面に続く)

JSCA千葉役員会議事録抜粋(坂恵)

役員会 代表 齋藤美佐男 副代表 向後 勝弘 園部 隆夫 総務委員会 坂恵 一巳 向後 勝弘 長内 光雄 園部 隆夫 会員委員会 明智 孝夫 齋藤 利彦 鈴木 泰久 研修委員会 園部 隆夫 市原 嗣久 西澤 博文 竹下 章治 広報委員会 安田 良一 告谷 修作 加藤 義道 技術委員会 市原 嗣久 齋藤 利彦	富島 誠治 佐藤 暢彦 監 事 飯島 宏治 真崎 雄一 平成18年度第2回5月24日 (10:00 ~ 12:00) 出席: 齋藤代表他10名 1. JSCA本部および関連他団体についての報告 2. 検討事項 (1)総会準備について: 6月2日に予定されている総会、記念講演会および懇親会の準備に関する ・資料作成 ・各役員の役割 ・新役員候補等について検討した。 (2)関東甲信越支部総会に	ついての資料配布と報告(3)今秋実施の見学会の内容案の説明があった。 (4)JSCA千葉のHPの立上げの提案があり検討した。 第3回6月23日 (16:00~18:00) 出席: 齋藤代表他14名(今回より新体制での役員会となる) 1. JSCA本部および関連他団体についての報告 2. 検討事項 (1)6/2の総会に関する報告があった。 ①会計は、若干の不足が生じた。一般会計からの補填が了承された。 ②総会出席者数: 27名	(2)各役員の担当と事業計画の検討を行い決定した。 ①各委員会の委員長 総務委員会: 坂恵 会員委員会: 明智 研修委員会: 園部 広報委員会: 安田 技術委員会: 市原 ②事業計画 ・見学会の内容と実施時期について検討 ・また、講演会での講師等についての基本方針が検討され、大筋がきまった。 第4回7月21日 (16:00~18:00) 出席: 齋藤代表他13名 1. JSCA本部および関連他	団体についての報告 2. 検討事項 (1)会員委員会企画の見学会案の報告: ・行先: ㈱岡部野田工場 ・時期: 10月頃を予定 (2)現場見学会開催について: ・千葉中央第六区市街地再開発事業 ・9月13日実施で決定 (3)協力会員入会希望が、㈱シゲムラ建設(本社、大阪、地盤調査、地盤改良等の事業)よりあった。 (4)その他、県関係等の資料配布と説明があった。
--	---	--	--	--



(一面からの続き)



笠井先生のお話しは、基本的な4種類のダンパー(振動エネルギーを吸収し、建物の揺れを押さえる装置)の説明

に始まり、建物性状や構造によりそれらを使い分け、また、バランスに応じ組み合わせるといった現状の利用。今後の既存建物への応用、さらに、



懇親会での、笠井先生

防災科学研究所・兵庫耐震工学研究センターに完成した実大3次元振動破壊実験施設(E-ディフェンス)を利用した制震部材の実物大実験による部材性能の確認及び設計手法の確立等、現状と将来さらに問題点について分かりやすい講演をしていただきました。記念講演から

御参加をいただいた皆様からも大変御好評でありました。

記念講演後の懇親会で、今年は弦楽四重奏によるミニコンサートが開催され、昨年同様会場を和ませるすてきな演奏を聴くことができました。



左から上原千穂、船津みづほ、今中尚子、安大登志子

また、建築士会の明智会長より、

サラリーマン川柳の一節など飛び出し、耐震偽装事件を一時忘れる、楽しい時間をすごすことができました。

本年の記念講演と懇親会への参加人数も約90名を数え、講演をしていただいた笠井先生、参加をいただいた、御来賓の皆様へ改めて感謝申し上げます。また、来年はJSCA千葉発足10年目を迎えることとなり、構造設計者は業界及び社会的な役割を果たし、良い10年目を迎えられることを希望しつつ報告とします。(佐藤暢彦 記)

壁で支えるヨーロッパの壁式木造建物

「3階建て実大振動台実験見学会報告」

2006年7月10日にイタリア国立樹木・木材研究所と防災科学技術研究所の共催で壁式木質構造3階建ての実大振動台実験が行われました。実験の見学機会を得ましたので以下実験の経過及び背景を御報告いたします。

イタリアは日本人にとり世界中で魅力的な国として筆頭に上げられます。特に文化面において歴史的遺産、建物、芸術、デザイン、果てはピッツアの食にいたるまで有名です。有名人は近年ダビンチコードで騒がれる「レオナルド・ダビンチ」



試験体全体風景

「ミケランジェロ」「ソフィア・ローレ

ン」都市名では「ローマ」「ミラノ」「ナポリ」「フィレンツェ」「ベネチア」等です。反面、工業力においては自動車産業が「フェラーリ」「フィアット」「アルファロメオ」「ランボルギーニ」で良く知られています。

しかし、今回、そのイタリアから発信されたヨーロッパ・ウッドに関する情報は日本におけるアメリカ・カナダ産木材以外にヨーロッパの成熟した森林保全を背景とするEU国の木材産業の存在があることを改めて知らされました。以下、主催者の資料から引用します。



2階壁パネル脚部ホールダウン金物

多層建築物の床や壁といった構造用大型パネルに用いる事により利用を拡大しようと言うねらいがあります。又、その最終的な目的は、信頼性に高い費用対効果の高い建設システムを提供することにより、イタリア及び、ヨーロッパにおける木材市場を拡大する事にあります。

今回の実験に使用されるクロスラミナパネルとは、木材の品質によらず、厚さ17mm、から27mm幅160mmから200mmのスプルーの板が含水率10～12%まで機械乾燥され、鉋かけをされて、機械等級区分、欠点チェックがされ、長



層間変形測定変位計

さ方向にフィンガージョイント、その後、層に組み合わされて接着剤で、直交するように接着され

「イタリア国立樹木・木材研究所のSOFIEプロジェクトはイタリアトレント地区の後援によりイタリア国立樹木・木材研究所の調整・主導で進められている共同研究プロジェクトです。背景には、地域産製材の中・低等級のものを、

最後に真空又はクランプによりプレスされ、大型パネルとして組み立てられその後CNCで希望のサイズに切断され出荷されたものです」

試験概要／試験体平面7x7m／総高さ10m／振動台の入力地震波：JMA神戸0.8G。

試験結果は口頭でしたので概略です。

最大変位は1階の層間変位1/80、2階の層間変位1/150、1階の層間変位1/200、3階の応答加速度2500ガル試験終了後の残留変形無し、個人的感想は何しろ使用されたパネルは厚さ85mm縦



2階壁パネル頭部ホールダウン金物

3000mm幅7000mmの大型木質パネルで窓は鋸による繰り抜き開口と日本の構造では考えられないシステム建築です。

建築学科の学生がスチレンボードで模型制作するそのままを実大サイズにしたようなものです。ホールダウンボルトはありますが、ある種ロー



1階壁パネル脚部ホールダウン金物

テクであり、壊れるとすればパネルとパネルの接合部以外は考えられない、単純明快な構造です。来年は兵庫県三木市の世界一の振動台で木造7層の試験を予定しているようですので今後の展開が非常に楽しみです。

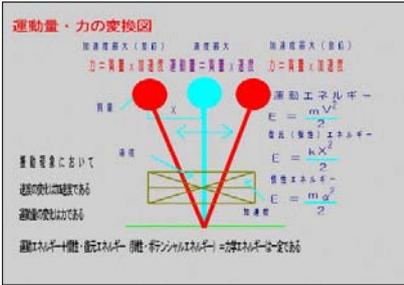
真崎雄一 記

マサコラム 9

PowerとForceの違いは？

「パワー」と「フォース」は通常はどちらも「力」の意味に用いられる。構造力学では「力」=質量×加速度であるが、この場合は「フォース」である。「パワー」は何でしょうか？「パワー」=力×速度で仕事率と呼びます。数学的には仕事率は力を変位で積分

してさらに、時間で微分したものである。なじみの表現は電力量(W)で単位時間当たりのエネルギー量である。建物を壊す



要因を振幅の1サイクルに注入されるエネルギー量であるとする見方もある。建物の固有周期を1秒と仮定すれば、建物を壊す要因は力ではなく、単なるエネルギーの累計でもなく仕事率つまり「パワー」であると言い得ることになる。振動現象において力と運動量とエネルギーの関係は左図の如くである。弾性振動はこれでよいとして弾塑性の振動現象はもう少し複雑と成る。質点が振り切られた状態で塑性の状態になると元に戻らなくなり、振動の中心が原点から徐々にはずれながら振動する状態になる。振動の片流れと称するこの現象は建物を遂には倒壊に導くことになる。兵庫県南部地震のような初期に衝撃的な位相を持つ波はこの傾向が特に強いと思われる。理想的な耐震設計は極めて稀に来る大地震であっても建物を弾性挙動の状態に維持する事しか真に安全な建物とは言い得ないことになる。 真崎雄一

『信頼性』と『設計の自由度』の提供が可能

国土交通大臣認定 TACP-0210:0212・0214(平成18年5月15日)

Hyper-MEGA工法



【拡大根固め球根(切断面)】

Hyper-MEGA工法は、同じ径の節杭を使用しても**根固め部の拡大比**の選択により、**適切な支持力**を得ることができます。

GEO TOP 株式会社 ジオトップ

- ◆東京支社: 東京都中央区新川1-16-3
TEL 03-5543-4191
HP <http://www.geotop.co.jp>
- ◆本社: 大阪市中央区高麗橋2-1-10
TEL 06-6226-1191
- ◆支社・支店: 札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・広島・福岡
- ◆東京支社内営業所: 東京・横浜・千葉・北関東・静岡・新潟



編集後記 (2006. 8. 5)

戦後61年を迎え、靖国問題を巡ってかまびすしい。我が義務教育では近代日本史を省略された記憶が有る。

当時は省略されたことも判らなかつた。ただ3学期の日程があるのに、授業をしない事に微かな疑問が有った、今思

えば、戦犯とは、東京裁判とは、靖国とは。議論して透明性をますべきだ、国が二分しようとも。

リングサイドの8万円の席から売れ、政治屋やら有名人やら、怖い人やら勢揃いして疑惑の判定。そそくさと家路につく人が多かつたと聞く、真夏の夜の悪

夢。似たことだらけで蒸し暑い。

日本的な精神性として、素敵な概念を表す言葉が外国語に有った。「ノブレスオブリージ」。どなたが総理でも、どなたが〇〇総裁でも、たとえ893様でも、上に立つ方々のそなうべき心の有りようなのは、と老婆心から。(安田)