

# 第50回 構造工学シンポジウム

<共催> 日本学術会議 メカニクス・構造研究連絡委員会 構造工学専門委員会、日本建築学会、土木学会

『構造工学論文集 Vol.50B』の刊行に伴う標記シンポジウムを下記により開催します。今回も『構造工学論文集 Vol.50B』の掲載論文の発表講演と討議をこのシンポジウムで行います。土木学会からも、同時期に『構造工学論文集 Vol.50A』が刊行され、掲載論文の発表講演と討議が同会場の別室で並行開催されます。

建築・土木合同で行う恒例の懇親会も、4月8日(木)の夜に予定しておりますので、多数の方のご参加をお願いいたします。

期日 4月8日(木)～9日(金)  
会場 日本学術会議(東京都港区六本木7-22-34  
TEL03-3403-1056 学術課)  
\*地下鉄千代田線「乃木坂」駅下車・日本学術会議側(5番)  
出口左側徒歩1分  
参加費 無料(参加自由)  
論文集 『構造工学論文集 Vol.50B』の頒布は、2004年3月下旬刊行、頒価6,000円。『構造工学論文集 Vol.50A』については、(社)土木学会研究事業課(TEL 03-3355-3559)にお問い合わせください。  
申込方法 「論文集名・部数・氏名・送付先・電話番号」を明記し、代金と送料(400円/2004年4月15日以降は資料頒布所にて600円)を添えて、下記問合せ先に現金書留にてお申し込みください。なお、シンポジウム会場でも頒布しますが、持込み部数に限りがありますのでできるだけ予約購入ください。  
問合せ (社)日本建築学会事務局 研究事業部 伏見  
〒108-8414 東京都港区芝5-26-20  
TEL 03-3456-2057 FAX 03-3456-2058  
Email : fushimi@ajj.or.jp

## ●プログラム概要

### 1. 開会挨拶

渡邊史夫(京都大学/日本建築学会 構造工学論文集編集小委員会主査)

日時 4月8日(木)9:00～9:10  
会場 日本学術会議 講堂

### 2. 特別講演会「確実に起こる大地震に備える」

東海、東南海、南海地震や宮城県沖地震など、今世紀にその発生が予想されている巨大地震がいくつかある。特に東北地方では2003年の5月と7月に二度にわたる被害地震が発生し、地震工学と地震防災の関係がより緊迫感を増して感じられるようになっている。現在東北地方を中心に進められている地震防災対策や、真の意味で地震防災に役立つ地震工学としてどのような成果・発展を期待するかなどについて、いくつかの事例を交えながら講演したい。

日時 4月8日(木)15:00～16:00  
会場 日本学術会議 講堂  
講師 柴田明徳(東北文化学園大学/東北大学名誉教授)  
司会: 中埜良昭(東京大学生産技術研究所)

### 3. 建築・土木合同パネルディスカッション 「都市地震工学の展開」

近年、社会のIT化とグローバル化が進むに伴って社会機能の都市への集中が著しく、都市における災害が市民の生活と経済に及ぼす影響は一国内にとどまらず、国際的な広がりをもつ可能性がますます高まりつつある。世界の地震国において最大の懸案である「大都市の震災軽減技術」の高度化を図り、安全な都市を創成する技術開発とこれを実践に移すことが急がれている。

このような情勢の中で、地震災害の飛躍的な軽減を目標とした、モノ・ヒト・社会に関連する広範囲な問題点と解決策について「地震防災先端技術」「都市再生防災技術」「都市防災技術戦略」等の観点から考えてみたい。都市の地震防災は、土木・建築の両分野がかかわる重要な課題であることから、両分野の構造関係者が一堂に会する構造工学シンポジウムのパネルディスカッションとして、「都市地震工学の展開」をテーマに議論を行いたい。

日時 4月8日(木)16:10～18:00  
会場 日本学術会議 講堂  
司会: 市之瀬敏勝(名古屋工業大学)  
寺尾圭史(横河ブリッジ)

1. 主旨説明/「都市地震工学」とは何か: 渡邊史夫(前掲)
2. 話題提供
  - 1) 都市地震工学と性能規定型耐震設計: 川島一彦(東京工業大学)
  - 2) 震源近傍強震動の特徴とその構造物破壊能: 川瀬博(九州大学)
  - 3) 都市地震工学 -ひと- 構造物のインターフェース -: 目黒公郎(東京大学生産技術研究所)
  - 4) 耐震設計のグローバル化 -海を越えた競争と連携 -: 中島正愛(京都大学防災研究所)
  - 5) 大都市の地震防災と交通・ライフラインシステムの耐震技術: 運上茂樹(土木研究所)
  - 6) 建築の耐震から都市の耐震へ: 和田章(東京工業大学)
3. 討論
4. まとめ: 森猛(法政大学/土木学会 構造工学論文集編集小委員会委員長)

### 4. 懇親会

日時 4月8日(木)18:30～20:30  
会場 ホテル はあといん乃木坂(健保会館)  
(東京都港区南青山1-24-4 TEL 03-3403-0531)  
会費 5,000円を予定(当日受付にてお支払いください)  
申込方法 ハガキ、E-mailまたはFAXにて「構造工学シンポジウム懇親会」と表記し、会員番号・氏名・勤務先・同住所を明記のうえ、3月29日(月)までに所属学会にお申し込みください。

## ●掲載討議方式実施のお知らせ

『構造工学論文集 B(建築)』では、刊行の趣旨に従って本論文集のさらなる充実と発展をはかるために、Vol.43Bより新しい討議方式を実施しています。会場での討議に加えて書面による討議を実施し、その内容を次年度の論文集に掲載します。これによって、シンポジウムに参加できない読者にも討議の機会が与えられるとともに、討議内容が公表、記録されることとなります。討議実施要領ならびに討議文書様式は、論文集に掲載するほか、シンポジウム会場で配布します。この制度の積極的活用をみなさまにお願い申し上げます。

# ●建築部門発表講演プログラム

## ■4月8日(木) 5階第1部会議室

9:15~10:45 [コンクリート系構造・合成構造(1)]

司会: 木村秀樹(竹中工務店)

- 700 までの一定温度下におけるコンクリートのクリープに関する実験的研究  
常世田昌寿・豊田康二・平島岳夫・前田孝一・上杉英樹
- 火災加熱を受ける超高強度コンクリートの力学的特性に関する実験的研究  
- その2. 一定応力下において温度変化を伴う高温圧縮実験 -  
豊田康二・山下平祐・篠原幸一・常世田昌寿・平島岳夫・前田孝一・上杉英樹
- 再生骨材コンクリートを用いた梁部材の付着特性に及ぼす乾燥収縮ひび割れの影響に関する研究  
師崎憲貴・桜田智之
- 鋼板コンクリート構造の表面鋼板に直付けされたサポート定着部の強度特性  
関本 恒・吉賀直樹・白井英士
- コアコンクリートの挙動に着目したRC梁部材のせん断破壊メカニズムに関する実験的研究  
梶原唯史・向井智久・野村設郎
- スラブ内に主筋を有するT形合成梁の応力伝達機構と配筋法について  
三谷 勲・毛井崇博

10:45~12:00 [コンクリート系構造・合成構造(2)]

司会: 北山和宏(東京都立大学)

- 高強度材料を用いた柱部材の引張軸力時の復元力特性に関する研究  
石川裕次・木村秀樹・山本正幸
- 鋼板で補強したRC柱の変形性能に関する実験的研究  
花井伸明・市川昌和・長塚典和・荒川 玄
- 鉄筋コンクリート造内部梁・柱接合部の破壊性状への接合部アスペクト比の影響  
小林宗悟・滝本博康・田中信也・林 静雄・上村智彦
- RC造L字形柱梁接合部の定着劣化に起因した破壊メカニズムに関する基礎的研究  
岡野 裕・向井智久・野村設郎
- 鉄筋コンクリートL字型柱梁接合部のせん断終局強度の解析  
辛 勇雨・塩原 等

13:00~14:30 [コンクリート系構造・合成構造(3)]

司会: 塩原 等(東京大学)

- リブ付コンクリート壁板で構築されたT型直交壁の構造性能に関する実験的研究  
河本孝紀・倉本 洋・尾崎純二
- はり貫通形式RCS接合部の水平圧縮束による内部パネルから外部パネルへの応力伝達  
前田安美・馬場 望・西村泰志
- H形鋼柱と鋼管コンクリート杭の接続に関する実験的研究 - 柱軸力を導入した場合における検討 -  
高木潤一・山口育雄・呉山正基
- 基礎浮き上がりを考慮したRC連層耐震壁フレーム構造の震動実験  
加藤 敦・壁谷澤寿海・梶原浩一・松森泰造・倉本 洋
- 構造偏心を有する鉄筋コンクリート造立体架構の動的破壊実験  
上田芳郎・藤井賢志・山内成人・真田靖士・中埜良昭
- 限界耐力計算と立体架構時歴地震応答解析結果のばらつき比較 - 材料強度の影響 -  
今西達也・窪田敏行

## ■4月9日(金) 5階第1部会議室

9:00~10:45 [性能評価ほか]

司会: 真田靖士(東京大学)

- 年最大n日増分積雪深の地域特性と等価単位積雪重量 - 積雪層モデルを用いた推定 -  
高橋 徹・設楽敬之・早乙女知
- 兵庫県南部地震における建物の補修費用に関する統計的評価  
識訪 仁・関松太郎
- 常時微動及び自由振動測定による木造建物の振動特性と剛性評価  
池本敏和・岩永真和・坂井修一・宮島昌克・北浦 勝
- 知覚確率に基づいた床スラブの鉛直振動に対する居住性能評価  
野田千津子・石川孝重
- 在来工法木造住宅の振動障害とその要因分析  
入江康隆
- 強化ガラス部材の荷重支持能力に関する基礎的研究 - その1: 強化ガラス柱の弾性座屈荷重に関する中心圧縮実験 -  
久田隆司・藤田 大・本田直人・尾崎文宣・平島岳夫・上杉英樹
- 炭素繊維シート補強材の防火性能  
池谷純一・斎藤秀人・林 繁次

10:45~12:00 [設計理論]

司会: 谷 明勲(神戸大学)

- 三角形と六角形網目からなる二層立体ラチス平板と円筒ラチスシェルの弾性座屈性状および連続体的視点からの一考察

佐竹知希・坂 壽二・谷口与史也

- 二層立体ラチス平板、シリンダー及びドームの弾性座屈挙動に及ぼす網目形状の効果に関する研究  
張 方翊・谷口与史也・坂 壽二
- GAによる構造性能評価の共進化的ファジィ多重最適化システム - 耐震補強計画への適用 -  
山邊友一郎・河村 廣・谷 明勲
- 鋼構造平面骨組モデルの最適解を用いた構造計画に関する研究  
李 有震・吉富信太・上谷宏二
- 部材断面寸法をパラメータとした鋼構造立体骨組の最適設計  
吉富信太・辻 聖晃・山崎雅弘・上谷宏二

13:00~15:15 [構造力学・解析]

司会: 三井和男(日本大学)

- ブロックランチョス法のブロックサイズとブロック数に関する研究  
柏木光博
- リンクルに関する実験とそのスペクトル評価  
岩佐貴史・名取通弘・樋口 健
- セルオートマトンによる構造物の最適化 セルの評価量に関する一提案  
曾我部博之・三井和男
- 地域の地盤環境を考慮した最適な耐震設計手法に関する研究  
清水友香子・源栄正人・山本 優
- ハイブリッド型応力法によるせん断力の影響を考慮した鋼はり柱部材の弾塑性解析 - 鋼はり柱の塑性耐力に及ぼすせん断力の影響の検討 -  
北農幸生・近藤一夫・谷口忠広
- フラットプレート構造物のスラブの鉛直自由振動解析 - (その2) スラブの周辺が鉛直および回転方向に対し一様に弾性支持された場合 -  
大家 史・上田正生・内山武司・菊地 優
- 面外せん断変形ならびに補強材の付着すべりの影響を考慮したRC床板の有限要素解析  
水野雅枝・上田正生・菊地 優・内山武司
- ニューラルネットワークの履歴推定手法を用いたサブストラクチャ・オンライン実験の精度向上に関する研究  
楊 元植・中埜良昭・真田靖士
- フィルタリングアルゴリズムを用いた平面トラスの損傷同定解析  
武藤俊広・遠藤龍司・登坂宣好・川上善嗣

15:15~17:15 [木質構造]

司会: 坂田弘安(東京工業大学)

- 鋼板添え板ボルト接合部のせん断試験 - 縁端距離が耐力性状に及ぼす影響についての一考察 -  
田中 勝・宮澤健二
- 厚物合板・製材釘接合部の一面せん断性能  
三井信宏・神谷文夫・杉本健一・青井秀樹
- 温湿度条件の異なる集成材はりの曲げクリープ特性 - その2 長期載荷を受けた試験体の新たな負荷の影響 -  
森 拓郎・五十田博・高橋茂男・笹川 明
- 小壁を有する門型架構の水平せん断性能  
田淵敦士・小松幸平
- 筋かい耐力壁復元力特性のばらつきと地震応答のばらつき  
山田耕司・後藤正美
- 2層軸組構法合板耐力壁構造の静的倒壊限界に関する実験的研究  
阿川将樹・西村章敏・宮本俊輔・花野克哉・宮澤健二
- 川越蔵造り建築物の微振動特性に関する研究  
前岡大亮・松野浩一・高橋明吉・山辺豊彦・丹呉明恭・太田森政
- 粘弾性ダンパーを組み込んだ木質架構の動的挙動に関する実験研究  
笠井和彦・坂田弘安・米華さとみ・宮下康信

## ■4月8日(木) 5階第3部会議室

9:15~10:30 [鋼構造(1)]

司会: 大木洋司(東京工業大学)

- 鋼素材の応力歪関係の数式表現  
見波 進・山崎真司・石井大吾
- かしめ接合の一面せん断時における力学的性状に関する研究  
田邊泰彦・青木博文・柳井裕俊・松本由香・柴田 聡
- 高力ボルト接合部の腐食後耐力  
伊山 潤
- 高力ボルト2面摩擦接合部の繰返し荷重下における終局挙動  
山田 哲・森 秀樹・和田 章
- 繰返し2軸曲げを受ける露出型鉄骨柱脚の載荷実験  
崔 宰赫・大井謙一・嶋脇與助

10:30~11:45 [鋼構造(2)]

司会: 伊山 潤(東京大学)

- 鋼製基礎梁を有する鋼構造骨組の解析モデルと弾性挙動  
小山 毅・桑村 仁
- 弾性関節接合法を用いた鋼構造骨組の挙動解析

- 滝沢一馬・山田大彦・小幡昭彦・古川 幸
- 54 鉄鋼系低層建築物の地震応答性状に関する研究 - 限界耐力計算における等価線形化法の検討 - 池田勝利・青木博文・錦織雅夫
- 55 鉛直荷重が鉄骨骨組の目標柱・梁耐力比に与える影響 吉原和宏・趙 衍剛・杉浦博司・小野徹郎
- 56 降伏後のモード形を考慮した鋼構造骨組の変位応答評価法 森 保宏・山中貴司・中島正愛
- 13:00~14:45 [応答・被害予測] 司会: 山田 哲 (東京工業大学)
- 57 正負地動パルスによる1自由度完全弾塑性系の地震応答の予測 張 富明・酒井久和・河村 廣・久保哲夫
- 58 主要動後のやや長周期地震動による最大変位応答量の検討 山田耕司
- 59 多層建物の損傷と相関が高い地震動の強さの指標 大森 睦・松村和雄
- 60 簡易シミュレーションによる建築物の地震リスク分析 高橋雄司
- 61 地盤への逸散減衰を考慮したエネルギー吸収型建物の地震応答性状 山下忠道・伊藤真二・久保哲夫・井上 豊
- 62 地盤-建物相互作用による建物の地震応答低減効果 - 近年の地震観測記録を用いた検討 - 高橋郁夫・林 康裕
- 63 2000年鳥取県西部地震における日野町の地震動特性の分析 森井雄史・林 康裕

■4月9日(金)5階第3部会議室

- 9:00~10:30 [基礎・地盤・地震動] 司会: 森田高市 (建築研究所)
- 64 単杭の水平加力試験結果に基づく水平地盤反力係数 - クリープ変位を除いた係数評価法の提案 - 富永晃司
- 65 Fault Stability Behavior Due to Geological Sequestration of CO<sub>2</sub> 李 琦・呉 智深・李 小春・大隅多加志・小出 仁
- 66 Scattered Field Calculation in Inhomogeneous Media Using Split Step Wavelet Method 陳 軍・源栄正人
- 67 半無限地盤の非線形解析の一方法 李 春吉・塩尻弘雄
- 68 時間関数の継続度合におよぼす振幅・位相スペクトル特性の効果 滝澤春男
- 69 内陸地震による地表での断層変位分布 翠川三郎・三浦弘之
- 10:30~12:00 [免震] 司会: 金子美香 (清水建設)
- 70 リニアガイドを用いた転がり免震支承 (CLB) に関する実験的研究 - その1 転がり支承の概要と鉛直性能 - 原田浩之・鈴木 亨・浅野幸一郎
- 71 リニアガイドを用いた転がり免震支承 (CLB) に関する実験的研究 - その2 転がり支承の水平性能 - 原田浩之・鈴木 亨・浅野幸一郎

- 72 2方向免震用多段型摩擦ダンパーの実験的研究 杉山公一・関松太郎・比志島康久・杉沢 充
- 73 実大振動実験による戸建て免震住宅の装置別応答性状比較 桐山伸一・中田信治・花井 勉・福和伸夫
- 74 Effects of Vertical Ground Motions on Response of Base-isolated Structures 潘 鵬・中島正愛・多田元英
- 75 免震材料の適応選択に関する基礎的研究 田邊義方・北川良和
- 13:00~14:45 [制振(震)] 司会: 山下忠道 (防災科学技術研究所)
- 76 速度依存型ダンパーを用いたRC構造物のエネルギー釣合に基づく最大応答変形予測手法 古間直希・向井智久・衣笠秀行・野村設郎
- 77 微小振幅における速度依存型ダンパーの性能について 大木洋司・笠井和彦・高橋 治
- 78 形状記憶合金ばねを用いた構造物の振動制御に関する基礎的研究 青木義男・新宮清志・入江寿弘・神谷 剛
- 79 粘弾性・弾塑性直列型制震ダンパーを有する構造物の最適地震応答制御について 中川 肇
- 80 分散型TMDによる空間構造の振動制御に関する一考察 吉中 進・川口健一
- 81 Ti-Ni系形状記憶合金を用いた建築構造物のスマート構造化に関する基礎的研究 酒井優二・北川良和・福田俊文・飯場正紀
- 82 アドバンスドファジィコントロールによるアクティブ制振(震)に関する研究 芥川さつき・北川良和
- 14:45~16:45 [振動] 司会: 高橋雄司 (建築研究所)
- 83 振動計測による構造要素の特性の同定 アブドラ アプリカム・塩尻弘雄
- 84 地震観測記録に基づくRC造5階建て建物を対象とした地盤建物連成系の剛性・減衰の同定手法の検討 入江康隆・金田 建
- 85 実測に基づく建築物の損傷同定と損傷評価 森田高市・勅使川原正臣
- 86 建築構造物の損傷・劣化監視システムに関する基礎的研究 - (その2) ニューラルネットワーク・ねじれ振動を用いた損傷同定 - 和田直晃・土本耕司・北川良和
- 87 建設段階に伴うSRC造建物2棟の振動特性の変遷 入江康隆
- 88 配置によるオフィス家具の転倒挙動の違い 金子美香・中村 豊・田村和夫・神原 浩
- 89 鉄塔支持型鋼製煙突の渦励振およびガスト応答に関する研究 本間 真・薄 達哉・遠藤 修・花田淳也・大森 睦・巻幡敏秋・前田潤滋
- 90 Modal Identification of a Jacket-Type Offshore Platform from Ambient Vibration Data 石 湘・松井徹哉・水野啓示朗

過去第46・47・48・49回の『構造工学論文集B(建築)』の在庫がございます。書名を明記のうえ、下記宛に現金書留にてお申し込みください。

・6,000円(税込)送料600円

申込先 〒108-8414 東京都港区芝5-26-20

(社)日本建築学会 資料頒布所

TEL.03-3456-2018 FAX.03-3456-2058