

## 「第 16 回応用力学シンポジウム」の開催

標記シンポジウムを下記の通り開催いたします。多数の方のご参加をお願い致します。

日時：2013 年 9 月 3 日（火）8:50-18:00（予定）  
場所：東京大学柏キャンパス新領域環境棟（〒277-8563 千葉県柏市柏の葉 5-1-5、添付地図と下記 URL 参照）  
<http://www.k.u-tokyo.ac.jp/renewal/access/>  
主催：土木学会応用力学委員会  
参加費：土木学会正員 2,000 円，土木学会学生員 無料  
非会員 4,000 円（ただし、講演者は 2,000 円です）  
（当日会場にて受け付けます。）

CPD：8

懇親会：

日時：9 月 3 日（火）18:30-20:30（予定）  
会場：新領域環境棟 1 階 FS ホール横ラウンジ（お魚倶楽部はま）  
会費（予定）：4,000 円，学生 2,000 円（当日会場にて受け付けます）  
申込：参加人数把握のため、FAX 03-5379-0125 あるいは E-mail: [masunaga@jsce.or.jp](mailto:masunaga@jsce.or.jp) にて、学会事務局担当増永までご連絡下さい。

応用力学シンポジウムテキスト(USB メモリー版)の販売：

2013 年 8 月末完成予定、予価 9,000 円（送料 500 円は別途必要）  
事前に購入を希望される方は 2013 年 8 月 21 日（水）までに土木学会事務局担当の増永宛に FAX: 03-5379-0125 または E-mail: [masunaga@jsce.or.jp](mailto:masunaga@jsce.or.jp) にてお申込みください。（上記期限を過ぎますと、開催前までにお手元へお送りすることが出来ません。）なお会場においても販売いたします。また、発表者の方は投稿料に USB メモリー費用および送料は含まれておりますので、改めてお申込みいただく必要はありません。事前に送付いたします。

### \* 発表者の方へ

本年度のシンポジウムは 4 会場で開催されます。特に指示がない限り講演時間は 1 論文あたり 18 分（発表 13 分，質疑応答 5 分）です。講演会場には液晶プロジェクターを用意します。ただし、プロジェクターに接続する PC は各自でお持ち下さい

## プログラム

表彰式・特別講演会場：新領域環境棟 1 階 FS ホール

### 表彰式および特別講演

13:00-13:10 応用力学論文賞・論文奨励賞授与式  
13:10-13:30 論文賞受賞講演  
13:30-14:20 特別講演「建設分野における応用力学の現状と今後」  
鈴木誠（清水建設）

A 会場：新領域環境棟 2 階講義室

8:50-10:20 固体実験・センシング（その 1）

座長：貝戸 清之（大阪大）

- (A-1) 断面欠損した鋼板の当て板補修効果  
○石川敏之，清水 優，服部篤史，河野広隆
- (A-2) アドホック無線通信モニタリングシステムの開発と高速道路ジョイント部材への適用  
○坂井康人，塚本成昭，水谷大二郎，松岡弘大，貝戸清之，小林潔司
- (A-3) 3 次元熱伝導-熱応力解析による鋼構造物の溶融亜鉛めっき割れ対策に関する検討  
○西尾吉史，岩崎正二，出戸秀明，大西弘志
- (A-4) 基床部の乱れがたわみ性埋設管の力学挙動に与える影響  
○園田悠介，河端俊典，森上浩伸，

百々宏晶，浅尾 瞳

- (A-5) 実物大落石防護網を用いた重錘衝突実験  
○高橋利延，山本佳士，香月 智，高森 潔

10:30-12:00 固体実験・センシング（その 2）

座長：松島 亘志（筑波大）

- (A-6) バラスト軌道の動的応答特性に関する現場測定とスペクトル解析  
○相川明
- (A-7) 真の定圧一面せん断試験におけるせん断箱内周面摩擦の影響  
○瀬戸内秀規
- (A-8) 異なる損傷度合の円形断面鋼製橋脚のコンクリート充填修復と耐震性能に関する研究  
○太田 樹，鈴木森晶，嶋口儀之
- (A-9) 精密小型加振機を用いた単純梁振動実験における周波数伝達関数の推定  
○栗原幸也，塚原美佳，渡邊和樹，佐伯昌之
- (A-10) 画像相関法とフラクタル次元解析を用いた Baseline-free 損傷検出法  
○野村泰稔，古田 均，日下貴之，吉田和世，石橋 健

14:30-16:00 固体実験・センシング（その 3）

座長：吉田 郁政（東京都市大）

- (A-11) 不均質地盤を対象とした中規模溶質輸送実験と空間・時間モーメント法による溶質分散パラメータ同定  
井上一哉，○藤原隆之，田中 勉
- (A-12) 3 次元逆散乱イメージング法の実験的検証と複数素子の遅延付き励振による S/N 比向上の試み  
○中畑和之，渡邊 怜，廣瀬壮一
- (A-13) 模型実験結果に基づく長期沈下予測法の検証  
○西村伸一，珠玖隆行，山田典弘，柴田俊文
- (A-14) 一軸圧縮を受ける接触不連続面を有する石膏供試体の力学応答  
○月崎良一，石井建樹，嶋野慶次
- (A-15) 材料および構造特性の違いが RC 柱の二方向繰返し耐荷特性に与える影響に関する研究  
○水野憲司，鈴木森晶，水野英二

16:10-18:00 流体実験・センシング

座長：細田 尚（京大）

- (A-16) 凹部アスペクト比の違いが透過性および不透過性の側岸凹部流れに与える影響  
○○田中貴幸，大本照憲
- (A-17) BED MORPHOLOGY NEAR A FINITE PATCH OF VEGETATION UNDER EMERGENT AND SUBMERGED CONDITIONS  
○Hyung Suk KIM, Ichiro KIMURA, Yasuyuki SHIMIZU
- (A-18) EXPERIMENT STUDY ON CHANNEL BED CHARACTERISTICS AROUND SPUR DYKES OF DIFFERENT SHAPES  
Hao ZHANG, Hajime NAKAGAWA, ○Masatoshi OGURA, Hideaki MIZUTANI
- (A-19) 伊豆沼における底質の巻き上げに関する観測と解析  
○仲田信也，梅田 信，嶋田哲郎
- (A-20) 護岸ブロックを用いた粘り強い海岸堤防の被災機構に関する水理実験  
○林建二郎，大井邦明，河野茂樹
- (A-21) 開水路側岸凹部の流れ構造に及ぼす対岸水制の影響  
○富永晃宏，小島直也，市川亜也佳

B 会場：新領域環境棟 3 階講義室

8:50-10:20 流体解析（その 1）

- 座長：泉 典洋（北海道大）**
- (B -1) 圧縮性流体に対する保存型陰的計算アルゴリズムの提案  
○青木一真, 牛島 省, 鳥生大祐
- (B -2) 連結グラフ上での非保存型移流拡散方程式に対する適合有限要素法  
○吉岡秀和, 金城信彦, 宇波耕一, 藤原正幸
- (B -3) 熱伝導性を有する多孔質体中の自然対流現象に対する多相場モデルの適用性  
○鳥生大祐, 牛島 省
- (B -4) EQUILIBRIUM AND NON-EQUILIBRIUM SEDIMENT TRANSPORT MODELING BASED ON PARALLEL MACS ALGORITHM  
○Mohamed. R. SOLIMAN, Satoru USHIJIMA
- (B -5) スプラインによる特性 Galerkin 法における Nitsche の方法に基づく境界組み込み手法  
木村達也, ○丸岡 晃, 山田貴博, 松井和己

#### 10:30-12:00 流体解析（その2）

- 座長：牛島 省（京大）**
- (B -6) 動的領域分割および複数 GPU を用いた MPS 粒子法の高速度化  
○曾田康秀, 渡邊明英, 小島 崇
- (B -7) 安定化有限要素法による都市の温熱環境解析手法の構築  
○池田哲也, 檜山和男
- (B -8) EFFECTS OF DIFFUSIVE INTERFACE ON MASS TRANSPORT BY INTERNAL WAVES PROPAGATING IN A TWO-LAYER FLUID SYSTEM  
○Kim-Cuong NGUYEN, Tetsuya SHINTANI, Motohiko UMEYAMA
- (B -9) 微細粒子の沈降・巻上げを考慮した  $k-\epsilon$  乱流モデルによる煙型雪崩の数値解析  
○衛藤俊彦, 菊地卓郎, 大澤範一
- (B -10) 浸透層内における Rayleigh-Taylor 不安定  
○泉 典洋, 前田健一

#### 14:30-15:40 流体解析（その3）

- 座長：大本 照憲（熊本大）**
- (B -11) THE EFFECT OF DISCHARGE VARIABILITY ON RIVER BEDFORM  
○Mohamed NABI, Ichiro KIMURA, Yasuyuki SHIMIZU
- (B -12) 相似解法に基づく津波遡上過程の基本特性に関するいくつかの検討  
○白井秀和, 細田 尚, 小林大輝
- (B -13) 自然河川の水理解析における一般座標格子が有する打ち切り誤差の理論的評価とその緩和手法  
○星野 剛, 安田浩保
- (B -14) 東京湾奥部の港内における長波の波高増幅機構の解明  
○水口大輔, 星野 剛, 安田浩保, 山田 正

#### 15:50-18:00 固体解析（不連続・破壊）（その1）

- 座長：前田 健一（名古屋工業大）**
- (B -15) 粗骨材の幾何学的非均質性に着目したコンクリートの圧縮破壊シミュレーション  
○車谷麻緒, 神野真弥, 寺田賢二郎
- (B -16) ON THE APPLICATION OF PDS-FEM FOR SIMULATING 3D WING CRACK GROWTH IN BRITTLE ELASTIC SOLIDS  
○Maddegedara LALITH, Muneo HORI, Hide SAKAGUCHI, Tsuyoshi ICHIMURA
- (B -17) GIMP を用いた三軸圧縮試験の破壊シミュレーション  
○桐山貴俊
- (B -18) 海水の杭構造物への衝突破壊特性に関する実験的及び数値解析的検討  
○木岡信治, 竹内貴弘, 蟹江俊仁
- (B -19) SPH 法による地盤の掘削解析  
○野々山栄人, 中野正樹, 野田利弘

- (B -20) ファイバーにより微視的に補強された粒状体のファイバー混合率が強度特性に及ぼす影響評価  
○野添重晃, 金子賢治, 松井和己, 橋詰 豊
- (B -21) 落体の衝撃力と貫入挙動に着目した敷砂の衝撃緩衝メカニズム  
○内藤直人, 前田健一, 山口 悟, 牛渡裕二, 鈴木健太郎, 川瀬良司

#### C 会場: 新領域環境棟 4 階講義室

#### 8:50-10:20 固体解析（連続）（その1）

- 座長：浅井 光輝（九州大）**
- (C -1) マルチスケールトポロジー最適化手法の3次元構造問題への拡張  
○加藤準治, 谷地大舜, 高瀬慎介, 寺田賢二郎, 京谷孝史
- (C -2) メッシュフリー解析での MPC 法を用いた基本境界条件の処理に関する研究  
○貞本将太, 田中智行, 岡澤重信
- (C -3) 複数配置した孔あき鋼板ジベルのせん断力分担特性に関する解析検討  
○久保典之, 酒井武志, 大口真司, 梅原郁弘, 中島章典
- (C -4) 節点ベース均一ひずみ要素を用いた剛塑性有限要素法の開発  
○西藤 潤, ガンバット エンクタイファン, 小林俊一
- (C -5) 鋼製橋脚の水平2方向地震応答解析のための曲線近似 MS モデル  
○党紀, 袁輝輝, 五十嵐晃, 青木徹彦

#### 10:30-12:00 固体解析（連続）（その2）

- 座長：小野 祐輔（鳥取大）**
- (C -6) 鉄道盛土の地震時破壊形態を考慮した耐震補強工法の検討  
○大木基裕, 中野正樹, 田代むつみ, 酒井崇之
- (C -7) 多数の地震シナリオに対する高分解能な都市震災想定のための HPC による基礎検討  
○藤田航平, 市村 強, 堀 宗朗, M. L. L. Wijerathne, 田中聖三
- (C -8) 外力作用下における鋼板への補剛材のすみ肉溶接で生じる残留応力に関する解析的研究  
○廣畑幹人, 伊藤義人
- (C -9) 単層板破壊を考慮した CFRP 箱形断面梁の耐荷力と変形の検討  
○松本高志, 三重野嵩之, 櫻庭浩樹
- (C -10) 腐食鋼板の応力状態の考察と要求精度に応じた残存引張強度評価式の構築  
○全邦釘, 池田裕幸, 海田辰将, 古川清司, 大賀水田生

#### 14:30-15:40 固体解析（連続）（その3）

- 座長：石川 敏之（京大）**
- (C -11) 電流分散範囲を考慮した分極抵抗評価に関する数値解析的研究  
吉田秀典, 川上純, ○荒木志帆, 横田優
- (C -12) 強度不均質を有する切欠き材の弾塑性ひずみ簡便評価法の提案  
○林 健治
- (C -13) 鋼部材に接着された当て板のはく離によるエネルギー解放率  
○清水優, 大倉慎也, 石川敏之, 服部篤史, 河野広隆
- (C -14) 有限長周期杭が配置された地盤の表面波分散解析  
○古里 駿, 阿部和久, 紅露一寛, Pher Errol Balde QUINAY

15:50-17:20 固体解析 (不連続・破壊) (その2)

座長: 京谷 孝史 (東北大)

- (C-15) 塑性変形勾配テンソルの乗算分解による有限変形・異方性回転硬化下負荷面 Cam-clay モデル  
千田 大, ○山川優樹, 橋口公一, 池田清宏
- (C-16) 砂質土の直方体供試体における三次元的分岐・局所化挙動  
○山川優樹, 古澤集平, 池田清宏
- (C-17) 複雑応力下におけるアルカリ骨材反応にともなう膨張挙動のモデル化  
柳原久美, ○吉田秀典
- (C-18) 高速圧縮破砕を受ける砂層に対するユゴニオ状態方程式の土質力学的解釈  
○松島亘志, 渡辺圭子
- (C-19) 矩形廃タイヤゴムパッド免震材のせん断変形性能の載荷方向依存性  
○五十嵐晃, 松島弘, 党紀

D 会場: 新領域環境棟 4 階講義室

8:50-10:20 理論・その他 (その1)

座長: 松本 高志 (北海道大)

- (D-1) ベイズ推定による既存構造物数値モデルの不確定性定量化とキャリブレーション  
○西尾真由子, 藤野陽三
- (D-2) SSVS-VAR モデルを用いた列車走行時の鉄道橋梁振動性状分析法  
○数実浩佑, 松岡弘大, 貝戸清之, 徳永宗正, 曾我部正道
- (D-3) GA を用いた大規模橋梁群の長期的な維持管理計画の最適化  
○石橋 健, 中津功一朗, 古田 均, 野村泰稔, 高橋亨輔
- (D-4) 振動応答モデルを用いた損傷規模検知手法に関する研究  
○服部洋, 松山卓真, 別所謙, 岡野雅, 白土博通, 八木知己
- (D-5) 例外検出を考慮したパターン認識に基づく橋梁損傷度判定の実用性の向上  
古田 均, ○石橋 健, 野村泰稔, 中津功一朗

10:30-12:00 理論・その他 (その2)

座長: 本田 利器 (東京大)

- (D-6) VR 技術を利用した道路交通騒音評価システムの立体音響化と現実感向上に関する研究  
○谷川将規, 守屋陽平, 江嶋 孝, 檜山和男, 志村正幸
- (D-7) カオス時系列解析を利用したコンクリート透過弾性波の評価  
○大島義信, 森石理絵, 宮川豊章
- (D-8) 地盤伝達関数のクロスタームに関する基本的な性質  
○後藤浩之
- (D-9) ON THE DEVELOPMENT OF MULTI AGENT SYSTEM FOR LARGE URBAN AREA EVACUATION WITH AUTONOMOUS NAVIGATION  
Maddegedara LALITH, ○Leonel A. MELGAR, Muneo HORI, Tsuyoshi ICHIMURA, Seizo TANAKA
- (D-10) 道路盛土構造物の地震時安全性簡易評価手法に関する基礎的研究  
○古川愛子, 水上 輝, 清野純史

14:30-16:00 理論・その他 (その3)

座長: 紅露 一寛 (新潟大)

- (D-11) 鋼床版における通行車両軸重算出手法  
○鈴木啓悟, 吉川将大
- (D-12) コンクリート透過弾性波におけるコーダ干渉波の減衰特性  
○大島義信
- (D-13) 大型起重機船を用いた風車洋上接合時の動揺解析  
○西村優希, 宇都宮智昭
- (D-14) 車両軌道/構造物の各種パラメータが鉄道 RC ラーメン高架橋の部材振動特性に及ぼす影響に関する数値解析的検討  
○渡辺勉, 曾我部正道, 徳永宗正
- (D-15) 矩形断面貯水槽におけるスロッシング制振対策の検討  
○曾根龍太, 小野泰介, 井田剛史, 平野廣和, 佐藤尚次

16:10-18:00 理論・その他 (その4)

座長: 阿部 和久 (新潟大)

- (D-16) 分散粒子群最適化 DPSO を用いた劣化曲線群算定アルゴリズムの提案  
○吉田郁政, 澤田智貴, 小泉晶太郎, 大竹 雄, 本城勇介
- (D-17) 面外定常波動問題における非直交 wavelet を用いた境界要素法の係数行列保存成分数  
○紅露一寛, 阿部和久
- (D-18) 3次元スカラー波動問題に対する陰的 Runge-Kutta 法を用いた演算子積分時間領域高速多重極境界要素法  
○丸山泰蔵, 斎藤隆泰, 廣瀬壮一
- (D-19) Lubich の CQM を用いた時間域境界積分方程式法の ACA による高速化について  
○吉川 仁, 松浦亮介, 西村直志
- (D-20) AMR 法を用いた CIP 法による音場解析  
○守屋陽平, 谷川将規, 檜山和男
- (D-21) 演算子積分時間領域境界要素法による 2次元異方性飽和多孔質弾性体中の波動解析  
○古川 陽, 斎藤隆泰, 廣瀬壮一

## 応用力学シンポジウム 特別講演

### 講 師

清水建設（株）技術研究所  
副所長  
鈴木 誠



### 講演タイトル

「建設分野における応用力学の現状と今後」

### プロフィール

1955年4月18日生まれ  
1974年3月 愛知県立瑞陵高校卒業  
1979年3月 名古屋工業大学 土木工学科 卒業  
1979年4月 清水建設（株）入社 土木第1部  
1980年5月 同 上 土木開発部  
1983年11月 同 上 土木本部開発部  
1986年6月 同 上 大崎研究室  
1993年8月 同 上 大崎研究室 主任研究員  
1994年6月 同 上 技術研究所 主任研究員  
2002年4月 同 上 技術研究所 グループ長  
2005年10月 同 上 技術研究所 社会基盤技術センター所長  
2007年10月 同 上 技術研究所 安全安心技術センター所長  
2009年10月 同 上 技術研究所 副所長

1990年3月 工学博士（名古屋工業大学）  
1998年2月 技術士（建設部門）  
2004年2月 土木学会特別上級技術者（地盤）

1993年4月 関東学院大学工学部土木工学科 非常勤講師（1996年3月まで）  
2000年4月 名古屋工業大学システムマネジメント工学科 非常勤講師（2006年3月まで）  
2002年4月 千葉大学大学院自然科学研究科 非常勤講師（2005年3月まで）

# シンポジウム会場（東京大学柏キャンパス）へのアクセス

柏の葉キャンパス駅からは無料のシャトルバスもあります（本数は限られています）  
 より詳細な情報は、柏キャンパスのホームページでも入手できます  
<http://www.k.u-tokyo.ac.jp/renewal/access/>



