

## 第 63 回理論応用力学講演会 (NCTAM2014) プログラム

会期 2014 年 9 月 26 日 (金) ～28 日 (日)

会場 東京工業大学大岡山キャンパス  
(東京都目黒区大岡山 2-12-1)

### ■■ 挨拶 ■■

9 月 26 日 (金) 13:00-13:15

F 会場 デジタル多目的ホール

岸本喜久雄

東京工業大学、日本学術会議 機械工学委員会、  
土木工学・建築学委員会合同 IUTAM 分科会委員長

### ■■ 特別講演 ■■

#### 特別講演 1

9 月 26 日 (金) 13:15-14:15

F 会場 デジタル多目的ホール

「臨界現象の力学理論と超高層建築物の耐震設計」  
＜下層部変形集中現象＞

講師：上谷宏二 (摂南大)

#### 特別講演 2

9 月 28 日 (日) 13:00-14:00

F 会場 デジタル多目的ホール

「宇宙エレベーター：そのダイナミックスの研究の  
現状と課題」

講師：山極芳樹 (静岡大)

### ■■ パネルディスカッション ■■

9 月 27 日 (土) 15:00-17:30

F 会場 デジタル多目的ホール

「力学と他分野とのコラボレーションへの挑戦」

モデレータ：岸本喜久雄 (東工大)

元結正次郎 (東工大)

藤井孝蔵 (JAXA)

松尾亜紀子 (慶應大)

趣旨説明：岸本喜久雄 (東工大)

パネリスト 大森博司 (名大)

大島まり (東大)

天谷賢治 (東工大)

荻原直道 (慶應大)

### ■■ オーガナイズドセッション・一般セッション ■■

オーガナイズドセッションおよび一般セッションにつ  
いて

(1) 講演時間は 1 題あたり 15 分 (討論 5 分含む) です。

(2) 基調講演は 1 題あたり 30 分です (討論含む)。

(3) ○印のついた方が講演者です。

(4) OS はオーガナイズドセッションを、GS は一般セ  
ッションを表します。

### ■ 9 月 26 日 (金) A 会場 ■

9.15-10.30 GS04-01 動的問題

座長：中村尚弘 (竹中工務店)

GS04-01-01 等価非ガウス励振化法による非ガウス性  
不規則励振を受ける線形系の応答解析

○土田崇弘, 木村康治 (東工大)

GS04-01-02 モードごとのピークファクターを考慮し  
た複素完全二次結合法による中間層免震  
建築物の最大応答の推定

○石澤裕司, 小檜山雅之 (慶應大)

GS04-01-03 多質点振動解析の卓越周期について

○犬飼瑞郎, 鹿嶋俊英 (建研), 齊藤大樹  
(豊橋技科大)

10.45-12.00 GS04-02 動的問題

座長：小檜山雅之 (慶應大)

GS04-02-01 Green 関数法と地盤 FEM モデルによる大  
地震時の建物の浮上り挙動の評価

○中村尚弘, 鈴木琢也, 東城峻樹 (竹中工  
務店), 猪田幸司, 松本行平 (関電)

GS04-02-02 側面回転地盤ばねの簡易評価法に関する  
検討

○鈴木琢也, 中村尚弘, 東城峻樹 (竹中工  
務店), 猪田幸司, 秋田昇道, 藤原悠祐 (関  
電)

GS04-02-03 シングルデッキ型浮屋根式石油タンクの  
非線形スロッシング解析

○鈴木達也, 山本憲司 (東海大), 多田遥  
(木内建設)

14.30-15.45 GS07/GS05-01 非線形力学・離散体の力学  
座長：ピパットボンサー・ティラポン (東工大)

GS07/GS05 極性流体理論に基づく粉粒体流動の数値  
-01-01 解析

○伊藤朋之, 芹澤慎一郎 (富士ゼロク  
ス)

GS07/GS05 個別要素法の粒子配置を用いた透水解析  
-01-02 手法の精度検証

○片桐淳, 竿本英貴, 米田純, 天満則夫  
(産総研), 宇津野衛 (筑波大),

GS07/GS05 区分滑らかな力学系におけるリズム現象  
-01-03 の位相縮約法による解析

○白坂将, 紅林亘, 中尾裕也 (東工大)

GS07/GS05 強い外力を受ける自励振動系の低次元化  
-01-04 法

○紅林亘, 白坂将, 中尾裕也 (東工大)

16.00-17.15 GS07/GS05-02 非線形力学・離散体の力学/  
安定・不安定

座長：中尾裕也（東工大）

GS07/GS05-02-01 離散要素法を用いた周囲の粒子による基礎の減衰

○森川史和，ウン・シ ハン，マトウツティス・ハンス-ゲオルグ（電通大），バヤト・メヒディ（オールボー大）

GS07/GS05-02-02 地滑りのための微視的なメカニカル解析  
○タン・リン チェット，ウン・シ ハン，マトウツティス・ハンス-ゲオルグ（電通大）

GS07/GS05-02-03 形状効果による粒状集合の充填密度  
チェン・ウェイ シェン，○クレンゲル・ドミニク，マトウツティス・ハンス-ゲオルグ（電通大），陳健（理研）

GS07/GS05-02-04 タイのメモ露天掘り鉱山における深層地下水に起因するヒーピングの解析  
○トウチ・サムボワ，ピパットボンサー・ティラボン，竹村次朗（東工大），ポンパンラブ・ポーンチャイ（タイ発電公社）

■9月26日（金） B会場 ■

9.15-10.30 OS13-01 混相流の物理とその応用

座長：伊藤大介（京大）

OS13-01-01 ナノ流体沸騰熱伝達における粒子分散状況の影響

○松尾大輔，ムハンマド・ズハイリ ビン スライマン，大川富雄（電通大）

OS13-01-02 異符号帯電コロイド粒子の乱流ヘテロ凝集速度

○杉本卓也（筑波大），渡邊祐二（元岩手大），小林幹佳（筑波大，元岩手大）

OS13-01-03 ラグランジュ力学を用いた大規模気泡群の力学挙動解析  
○池田英人，栗原央流，濱川洋充（大分大）

10.45-12.00 OS13-02 混相流の物理とその応用

座長：磯良行（IHI）

OS13-02-01 多孔質にトラップされた非湿潤相の物質輸送に関する研究

○安藤晋之介，末包哲也（東工大）

OS13-02-02 含水多孔質体の有効熱伝導率が過熱水蒸気急速生成過程に与える影響

○飛田宗一郎，森昌司，奥山邦人（横浜国大）

OS13-02-03 物性の温度依存性を利用した液滴操作に関するシミュレーション

○山本恭史，舩田亮太（関西大），伊藤高啓（名大），脇本辰郎，加藤健司（大阪市大）

OS13-02-04 低流速条件下における水平伝熱管の伝熱・流動特性

○網健行，西岡真優，梅川尚嗣，小澤守（関西大）

14.30-15.45 OS13-03 混相流の物理とその応用

座長：川原顕磨呂（熊本大）

OS13-03-01 鉛ビスマス気液二相流の乱流計測

○有吉玄，伊藤大介，齊藤泰司（京大），三島嘉一郎（INSS）

OS13-03-02 時空間フィルタ流速計による界面近傍速度測定

○細川茂雄，北畑恭助，林公祐，富山明男（神戸大）

OS13-03-03 サブクール沸騰中における発泡核密度の高精度画像計測

○海保和宏，梶原智之，大川富雄（電通大）

OS13-03-04 垂直上昇環状噴霧流の液滴流動特性の計測

○松江亮児，波津久達也，福原豊，賞雅寛而（東京海洋大）

16.00-17.15 OS13-04 混相流の物理とその応用

座長：細川茂雄（神戸大）

OS13-04-01 落下液膜流れのドライアウト発生・消滅に関する研究

[基調講演]

○加藤健司，山下達也，脇本辰郎（大阪市大） 磯良行，佐賀真理子（IHI）

OS13-04-02 垂直下降流における限界熱流束

網健行，梅川尚嗣，小澤守，○原田貴之（関西大），伊藤大輔，齋藤泰司（京大）

OS13-04-03 マイクロ流路内の気体-非ニュートン液体二相流の流動特性

○川原顕磨呂，ロウ・ウェンゼ，佐田富道雄（熊本大），マンソーラ・モハメド ハッサン（マンソーラ大学）

■9月26日（金） C会場 ■

9.15-10.30 GS02/GS08-01 熱・流体力学

座長：吉田秀典（香川大）

GS02/GS08-01-01 流れの物質成長速度への影響

○諏澤寛源（反射層付 LED（DBR-LED）創始者）

GS02/GS08-01-02 自由分子型運動学的スキームによる鈍頭物体まわりの超音速流れシミュレーション

○花田卓弥，片岡武（神大）

GS02/GS08-01-03 2次元キャビティ高レイノルズ数流れのアスペクト比依存性

○岩津玲磨（電機大）

GS02/GS08-01-04 冠動脈壁を模擬した超弾性特性のある円管内流れの数値解析

○齋藤文，河村哲也（お茶の水女子大）

GS02/GS08-01-05 直方体容器で発生する熱対流に伴う速度場のアスペクト比依存性

○船越満明，深澤義成（京大）

10.45-12.00 GS02/GS08-02 熱・流体力学/マルチフィジックス  
座長：岩津玲磨（電機大）  
GS02/GS08-02-01 一様等方性減衰乱流における渦流のトポロジーと渦の発達に関する研究  
中山雄行，○大平泰正（愛知工大）  
GS02/GS08-02-02 放電誘起の水中衝撃波によるタンタルの移動解析  
○小板丈敏，郷内稔也，孫明宇，中村崇（東北大），大和田秀二（早大）  
GS02/GS08-02-03 各種因子が畝周辺の浸透挙動に及ぼす影響に関する数値解析的検討  
○桑田侑梨子（四国建設コンサルタント），吉田秀典（香川大）  
GS02/GS08-02-04 格子ボルツマン法による亀裂形状が岩盤浸透流に及ぼす影響に関する研究  
○荒木志帆（復権調査設計），吉田秀典（香川大）  
GS02/GS08-02-05 閉領域内の非等温流れの数値解法に関する考察  
○池田俊一，牛島省，青木一真，鳥生大祐（京大）

14.30-15.45 GS02/GS08-03 熱・流体力学  
座長：片岡武（神戸大）  
GS02/GS08-03-01 地面効果翼の揚力発生メカニズム  
○山口剛史，水島二郎（同志社大）  
GS02/GS08-03-02 急拡大流路内の液体金属電磁流体流れに関する数値解析  
○熊丸博滋，伊藤和宏（兵庫県立大）  
GS02/GS08-03-03 静電場中での液体ジェットの不安定モードと崩壊  
○吉永隆夫（阪大）  
GS02/GS08-03-04 窒化における窒素濃度と窒化物およびそれに伴う弾塑性応力  
○井上達雄（埼玉工大）  
GS02/GS08-03-05 交流電場下におけるチタン酸バリウムカンチレバーの動的電気力学挙動  
○成田史生，進藤裕英（東北大）  
GS02/GS08-03-6 新しい静電発電機  
○一色浩（IMA）

■9月26日（金） D会場 ■

9.15-10.30 OS09-01 構造最適化の理論と応用  
座長：澤田樹一郎（鹿児島大）  
OS09-01-01 単層ラチスシェルの線形座屈荷重を上昇させるための簡便な形状修正方法の検討  
○山本憲司（東海大）  
OS09-01-02 Michell Cantilever：位相・形状最適化出力と理論解の比較  
○吉田史郎（湘南技術開発株式会社），ク

イン・ゲイリー（Vanderplaats Research and Development, Inc.）

OS09-01-03 地震応答低減のための柔なロッキング構造のトポロジー最適化  
○岩月脩，大崎純（広大），江口範高（鹿島建設），渡邊秀和（東工大）  
OS09-01-04 建築骨組の耐震補強ブロックの形状最適化  
○福島功太郎，大崎純，見上知広（広大）

10.45-12.00 OS09-02 構造最適化の理論と応用

座長：山本憲司（東海大）  
OS09-02-01 フーリエ逆変換と遺伝的アルゴリズムによる剛な板のトポロジー最適化  
○澤田樹一郎（鹿児島大）  
OS09-02-02 フーリエ逆変換と遺伝的アルゴリズムによる柔な板のトポロジー最適化  
○山下翼，澤田樹一郎（鹿児島大）  
OS09-02-03 単層スペースフレームの最大座屈荷重に関する最適化問題  
○陳沛山（九工大）  
OS09-02-04 最適化手法に基づくばね鋼と低降伏点鋼を用いた弾塑性ダンパーによる地震応答低減  
○田畑正幸，山川誠，立花正彦，山内泰之（電機大），二瓶光希（TDU 建築設計事務所），深澤協三（日本建設業経営協会中央技術研究所），中村拓造（中村物産）

14.30-15.45 OS04 構造物のロバスト最適設計

座長：寒野善博（東大）  
OS04-01 地震動を受ける構造物-杭-地盤連成系の地盤特性の不確実性を考慮したロバスト性解析  
○小島紘太郎，藤田皓平，竹脇出（京大）  
OS04-02 幾何学的な不確実性を考慮したトラスのロバスト最適設計法  
橋本大樹，○寒野善博（東大）  
OS04-03 高精度宇宙リフレクター部分構造モデルによるロバスト性の検証  
○児玉峻，豊田将宏，小木曾望（大阪府大）  
OS04-04 入力地震動・構造特性の同時不確実性に対する第 k 順序統計量を用いた最悪応答解析  
○山川誠（電機大），大崎純（広大）  
OS04-05 不確実性を反映した多数の想定地震動の特性の機械学習に基づく設計地震動の合成  
○宮本崇（山梨大），本田利器（東大）

16.00-17.45 OS10 CAE を利用した建築設計・生産の  
合理化

座長：鈴木琢也（竹中工務店），伊藤拓海（東京理科大）

OS10-01 アンケート調査による構造解析インターフェ  
イスの問題点の抽出

○水島靖典（竹中工務店），伊藤拓海（東京理  
科大），木下拓也，鈴木琢也（竹中工務店），鈴  
木比呂子（千葉工大），西村康志郎（北大），藤  
田皓平（京大），前稔文（大分工業高専），山川  
誠（電機大），渡邊秀和（東工大）

OS10-02 タブレット端末の特徴を生かした建築構  
造解析アプリケーション

○藤田皓平（京大），山川誠（電機大），  
鈴木琢也（竹中工務店）

OS10-03 局部座屈を生じた鋼部材に対する補修法  
と補修後性能に関する研究

○宗村大翔，松本健，森健士郎，佐藤華  
子，伊藤拓海，崔彰訓（東京理科大）

OS10-04 遺伝的アルゴリズムを用いた床スラブ支保工  
及び型枠の早期解体工法に関する検討

○木下拓也，水島靖典，玉井勝土，平将次郎（竹  
中工務店）

OS10-05 空間構造における TMD システムの順序  
統計に基づく確率的最適化法

○新治若奈，山川誠（電機大），吉中進（大  
阪市大）

OS10-06 鋼管トラス構造物における構面非対称  
KK 継手の局部変形耐力評価

○黒川雄太，鈴木琢也，木下拓也（竹中  
工務店）

OS10-07 鉄鋼系工業化住宅における構造部材最適  
配置システムの実用化に関する研究

○吉富信太（立命館大），中川大輔，佐田  
貴浩（パナホーム）

## ■9月26日（金） E 会場 ■

9.15-10.30 OS18 建築構造における強非線形問題

座長：熊谷知彦（明治大），大塚貴弘（名城大）

GS18-01 鋼構造骨組における局部座屈を考慮した  
梁要素モデル

○大塚貴弘（名城大），元結正次郎（東工  
大）

GS18-02 基礎の浮き上がりや鋼構造高層建築物の  
強非線形応答に及ぼす影響

○藤田尚大，荒木慶一（京大）

GS18-03 1985 メキシコ地震で損傷した RC 集合  
住宅の有限要素解析

○佐藤裕一（京大）

GS18-04 円筒屋根周りの流れの有限要素解析に適  
したダイナミック Smagorinsky モデルの  
提案

○山下拓三（防災科研），宮村倫司（日大），  
熊谷知彦（明治大），小河利行（東工大）

GS18-05 地震時における天井損傷現象の数値解析  
○元結正次郎，佐藤恭章（東工大）

10.45-12.00 GS01-01 固体力学・構造力学

座長：中谷彰宏（阪大）

GS01-01-01 変位拘束をうける半無限帯板の応力につ  
いて

○渡里望（日大）

GS01-01-02 形状記憶合金ワイヤを部材とするトラス  
構造の振舞について

○張鉉，花原和之，多田幸生（神戸大）

GS01-01-03 IPMC を用いたアクチュエータと力学セ  
ンサのシミュレーション

○柳誠元，都井裕（東大）

GS01-01-04 溶射コーティング被膜の損傷挙動の有限  
要素解析

○線延飛，都井裕（東大）

GS01-01-05 損傷力学モデルによるニオブ合金材の引  
張特性シミュレーション

○升岡正，都井裕（東大），長田泰一，香  
河英史，池田博英（JAXA）

14.30-15.45 GS01-02 固体力学・構造力学・実験力学

座長：渡里望（日大）

GS01-02-01 バルーン粒子ランダム固結体の微視構造  
がマクロ伝導率に及ぼす影響

○田口功（青森県上北地域県民局）

GS01-02-02 ディスクリネーション理論に基づいたリ  
ッジ形キック構造の漸近応力場

Lei Xiao-Wen，○中谷彰宏（阪大）

GS01-02-03 Phase-field 法を用いた曲率を有する固体  
と液体の接触過程の静力学的解析

○松岡興二，土井祐介，中谷彰宏（阪大）

GS01-02-04 基礎の沈下を受ける台形盛土内のアーチ  
効果

○宮田凱斗，ピパットポンサー・ティラ  
ポン，竹村次朗（東工大），ホスラヴィ・  
モハンマドホセイン（テヘラン大）

## ■9月27日（土） A 会場 ■

9.15-10.30 OS03 電磁力学の数値解析技術と関連話  
題

座長：杉本振一郎（諏訪東京理科大），武居周（宮崎大）

OS03-01 ボクセルメッシュモデルを用いる高精度  
電磁界シミュレーション手法の検討

○武居周，室谷浩平

OS03-02 数値シミュレーションによる雪氷付着が  
いしの絶縁性能評価手法の基礎的検討

○水間健仁，赤塚元軌，武居周

OS03-03 染色体数可変 GA の提案とアンテナ自動  
設計に関する基礎検討

○古川真衣，村本充，大島功三

OS03-04 LexADV\_TryDDM を用いた電磁界数値解  
析への領域分割法の適用

○荻野正雄，金山寛，坂将

OS03-05 電磁場解析向け並列有限要素法ソルバの実装と高速化の取り組み  
○杉本振一郎

10.45-12.15 GS03 数値計算法・数理解析

座長：肖鋒（東工大）

GS03-01 部分オーバーレンジ選点法  
○郭永明（鹿児島大）、矢川元基（東大）、上谷俊平（鹿児島大）

GS03-02 非定常浸透流におけるサポートの分離・併合現象に対する数値・数学的アプローチ  
○友枝謙二（京大）

GS03-03 マルチモーメント制約型流束再構築法における WENO リミターの構築  
○孫紫堯，肖鋒（東工大）

GS03-04 コロケート格子系の有限体積法を用いた流体計算における連続性の改善  
○石原修二，西田瞬（電力計算センター）

GS03-05 Gray-Scott モデルの自己複製ダイナミクスに対する共変 Lyapunov 解析  
○山口崇幸，飯間信（広大）

GS03-06 サボニウス風車の回転速度の変化を考慮した数値シミュレーション  
○桑名杏奈，河村哲也（お茶の水女子大）

## ■9月27日（土） B 会場 ■

9.15-10.30 OS12-01 自然の中の混相流

座長：川崎浩司（ハイドロソフト技術研究所）

OS12-01-01 海岸堤防背後への津波越流と洗掘に伴う乱流渦遷移に関する気液二相流解析  
○永瀬翔平，高木泰士（東工大）

OS12-01-02 小隕石突入時における誘起衝撃波圧の数値解析  
○丸山諒，孫明宇（東北大）

OS12-01-03 海洋ダブルジャイヤにおける確率同期現象  
○下川信也（防災科研），松浦知徳（富山大）

OS12-01-04 ゲート放流時の流れと土砂移動に関する検討  
○有光剛，牧野晋祐（関電）

10.45-12.15 OS12-02 自然の中の混相流

座長：下川信也（防災科研）

OS12-02-01 4次元台風ボーガス同化を用いた台風0918号による伊勢湾海域における高潮解析  
○岡本英久，鈴木一輝（名大），川崎浩司（ハイドロソフト技研）

OS12-02-02 平面2次元-3次元流体解析手法を用いた南海トラフ巨大地震による名古屋港周辺の津波解析  
○坂谷太基（名大），川崎浩司（ハイドロ

ソフト技研）

OS12-02-03 準3次元モデルと平面2次元モデルを組み合わせた氾濫結合モデルに関する研究  
鈴木一輝（名大），川崎浩司（ハイドロソフト技研）

OS12-02-04 段波状津波と構造物の衝突問題に対する自由表面单相流・多相流解析モデルの適用性に関する研究  
川崎浩司（ハイドロソフト技研），松野哲弥（パシフィックコンサルタンツ）

OS12-02-05 How does liquid inertia affect the lubrication force between immersed colliding spheres?  
○WELLS, John C.（立命館大）

13.30-14.45 OS11 大気・海洋・惑星の流体力学  
座長：伊賀啓太（東大）

OS11-01 閉ループ内熱対流における自由度の大きさの役割  
○三村和男（東海大）

OS11-02 2次元乱流における異常渦粘性  
○岩山隆寛，村上真也（神戸大），渡邊威（名工大）

OS11-03 成層流体中の潮汐振動流による乱流発達に関する研究  
○和方吉信（九大）

OS11-04 風波の飽和度と気流・風波の非線形パラメタおよび海面抵抗係数との関係について  
○泉宮尊司（新潟大）

OS11-05 金星大気の碎波および雲加熱による鉛直運動量・熱輸送について  
○山本勝（九大）

■9月27日（土） C 会場 ■  
9.15-10.30 OS05-01 化学工学における数値シミュレーション  
座長：松隈洋介（福岡大）

OS05-01-01 邪魔板付流下液膜式マイクロリアクターにおける液膜波形の数値解析  
○石河秀明，大川原真一，吉川史郎（東工大）

OS05-01-02 連続向流泡沫分離装置内の流体现象に関する数値解析  
高村僚，山本卓也，高木洋平，岡野泰則（阪大），○二井晋（名大），木下武彦，石垣友三，柴田信行（名市工研），北川慎也（名工大）

OS05-01-03 流路内におけるバイオフィルムの成長シミュレーション  
○高木洋平，大畑貴嗣，岡野泰則（阪大），サンチェス・ゾエ，金原和秀（静岡大）

OS05-01-04 ハイドロゲル塗膜による乱流抵抗低減効果  
○高木洋平，中本真義，岡野泰則（阪大）

OS05-01-05 クエット・テイラー流反応装置における複雑なレオロジー特性をもつ流体の流動状態の数値解析  
○増田勇人, 堀江孝史 (神戸大), フバチ・ロベルト (ワルシャワ工大), 大村直人 (神戸大)

10.45-12.15 OS05-02 化学工学における数値シミュレーション  
座長: 杉岡健一 (東北大)

OS05-02-01 剪断流中における凝集体の分散挙動に対する数値シミュレーション  
○西浦泰介 (JAMSTEC), 下坂厚子 (同志社大), 阪口秀 (JAMSTEC)

OS05-02-02 二軸スクリュ押出機における流れのシミュレーションと熔融混練メカニズム  
○名嘉山祥也, 梶原稔尚 (九大), 木村公一, 竹内貴季, 富山秀樹 (日本製鋼所)

OS05-02-03 熱プラズマプロセスにおけるナノ粒子群の集団成長および輸送過程の簡易非平衡モデル  
○茂田正哉 (阪大)

OS05-02-04 温度差と濃度差に起因するマランゴニ対流の共存効果とその制御に関する数値解析  
○水口尚, 吉野達也 (琉球大), 岡野泰則 (阪大)

OS05-02-05 微小重力環境下での InGaSb 結晶成長における界面カイネティクスの影響に関する数値解析  
ミルサンディ・ハルヨ, 山本卓也, 高木洋平, 岡野泰則 (阪大), ○稲富裕光 (JAXA), 早川泰弘 (静大)

#### ■9月27日(土) D会場 ■

9.15-10.30 OS06/OS14 合同-01 メンテナンスのための力学問題と逆解析/逆問題解析とデータ同化の新展開  
座長: 中畑和之 (愛媛大)

OS06/OS14 -01-01 異種材料接合界面に対する3次元非線形超音波シミュレーション  
○丸山泰蔵 (東工大), 斎藤隆泰 (群馬大), 廣瀬壮一 (東工大)

OS06/OS14 -01-02 時間反転法に基づく薄板内き裂のガイド波イメージング  
○木本和志, 市川康明 (岡山大)

OS06/OS14 -01-03 地震リスクを考慮したトンネル覆工の劣化推移モデル  
○須藤敦史 (岩田地崎建設), 丸山収 (東京都市大), 兼清泰明 (関西大)

10.45-12.15 OS06/OS14 合同-02 メンテナンスのための力学問題と逆解析/逆問題解析とデータ同化の新展開

座長: 斎藤隆泰 (群馬大)

OS06/OS14 -02-01 覆工コンクリートのトンネル内およびトンネル間における劣化状態関連モデルの推定  
○丸山収, 須藤敦史 (東京都市大), 兼清泰明 (関西大), 佐藤京, 西弘明 (寒地土木研)

OS06/OS14 -02-02 鋼板裏面における欠陥の画像化とMSSIMを用いた自動探傷  
○パドグンスリボウオーン・ウオラウィット, 古川陽, 廣瀬壮一 (東工大)

OS06/OS14 -02-03 電気化学的特性値によるRC部材の腐食モニタリングと健全性評価手法の構築  
○岡崎慎一郎, 加藤絵万, 川端雄一郎 (PARI)

OS06/OS14 -02-04 定期点検下でのトンネル覆工コンクリートの最適保守方策に関する考察  
○兼清泰明 (関西大), 丸山収, 須藤敦史 (東京都市大), 佐藤京 (寒地土木研)

13.30-14.45 OS06/OS14 合同-03 メンテナンスのための力学問題と逆解析/逆問題解析とデータ同化の新展開  
座長: 木本和志 (岡山大)

OS06/OS14 -03-01 き裂による3次元弾性波動散乱問題に対する時間領域境界要素法の新しい定式化  
○笠原弘貴, 斎藤隆泰 (群馬大), 古川陽, 廣瀬壮一 (東工大)

OS06/OS14 -03-02 正則化された表面力境界積分方程式を用いたき裂開閉口挙動の3次元解析  
○金井翔平, 斎藤隆泰 (群馬大), 丸山泰蔵, 廣瀬壮一 (東工大), 中畑和之 (愛媛大)

OS06/OS14 -03-03 アレイ配置した超音波・電磁波送受信素子によるコンクリート中の欠陥再構成  
○中畑和之 (愛媛大), 廣瀬壮一 (東工大)

OS06/OS14 -03-04 繰り返し圧縮荷重下における非線形超音波法およびAE法を用いたコンクリートの損傷評価  
○金井淳, 丸山泰蔵, 廣瀬壮一 (東工大)

#### ■9月27日(土) E会場 ■

9.15-10.30 OS01 構造物・地盤の減衰

座長: 新宮清志 (日大)

OS01-01 [基調講演] 3次元FEMモデルによる2011年東北地方太平洋沖地震における超高層建物の応答と減衰性状  
○中村尚弘, 木下拓也, 石川裕次 (竹中工務店), 福山洋 (建研)

OS01-02 フィルター処理とハーフパワー法を用いた鉄筋コンクリート球形シェルの減衰評価  
○平塚聖敏, 新宮清志 (日大), 富山恭平 (富士ピー・エス), 近藤典夫, 入江寿弘

- (日大)
- OS01-03 減衰定数一定の弾塑性応答スペクトルと建物固有周期の遷移  
○小川好(東京都土木技術支援・人材育成センター) 岡田佳久(東京都水道局西部建設事務所)
- OS01-04 地盤-構造物系の動的相互作用による減衰効果に関する基礎的研究  
○荏本孝久, 犬伏徹志(神奈川大), 二宮正行(イー・エム・エス)
- OS01-05 超高層建物の応答に与える減衰の影響  
○佐武直紀(イー・アール・エス)

10.45-12.15 OS02 衝撃に関する解析と評価  
座長: 中村尚弘(竹中工務店)

- OS02-01 粒子法の流体解析における圧力振動の抑制と壁粒子数の削減に関する研究  
○柴田和也(東大), 政家一誠(プロメテック・ソフトウェア), 室谷浩平, 越塚誠一(東大)
- OS02-02 壁等と衝突する天井の地震時挙動に関する非線形時刻歴解析及び等価線形化解析の適用性  
○石原直(建研), 稲井慎介, 森田泰弘, 渡壁守正(戸田建設), 脇山善夫(NILIM)
- OS02-03 建築物の耐衝撃設計法の提案 その1: 荷重の設定法  
○加納俊哉(JSOL), 龍崎響(東京ガス), 大田敏郎(CTC), 濱本卓司(東京都市大)
- OS02-04 建築物の耐衝撃設計法の提案 その2: 構造材の応答の評価法  
○中村尚弘(竹中工務店), 濱本卓司(東京都市大)
- OS02-05 建築物の耐衝撃設計法の提案 その3: 非構造部材の評価法  
○竹内義高(大林組), 濱本卓司(東京都市大)
- OS02-06 建築物の耐衝撃設計法の提案 その4: 設計事例  
○西田明美(JAEA), 大橋泰裕(清水建設), 小尾博俊(大成建設), 竹内義高(大林組), 濱本卓司(東京都市大)

■9月28日(日) A会場 ■

9.15-10.30 OS08-01 連成現象・複合現象のシミュレーション

座長: 石原大輔(九工大)

- OS08-01-01 四面体二次要素による有限要素法接触解析の界面反力算出法  
○山田知典, 吉村忍(東大)
- OS08-01-02 ミクロ接触電気抵抗解析を考慮した抵抗スポット溶接のマルチスケールシミュレ

ーション

- OS08-01-03 ○倉前宏行(大阪工大), 楠本陸, 二保知也, 堀江知義(九州工大)  
高周波焼入れを施した鉄鋼材の相変態解析予測の精度向上  
○上田英明, 岡正徳(ヤンマー), 都井裕(東大)
- OS08-01-04 臨界間隔以降で配置された直列2円柱の渦励振解析  
○近藤典夫(日大)
- OS08-01-05 MPS-FE法における流体構造境界面での相互作用モデルの精緻化  
○三目直登, 吉村忍, 室谷浩平, 山田知典(東大)

10.45-12.00 OS08-02 連成現象・複合現象のシミュレーション

座長: 山田知典(東大)

- OS08-02-01 流体構造連成解析による複数材料弾性翼の羽ばたき運動の評価  
○塚原慎也, 山田知典(東大), 片岡俊二(日揮), 吉村忍(東大)
- OS08-02-02 相補完的な計算と相似模型実験を用いた流体構造連成シミュレーション  
○石原大輔, 堀江知義, 二保知也(九工大)
- OS08-02-03 非定常運動を行う剛体/弾性薄翼の運動量厚さと非定常流体力  
○嶋田愛子, 淵脇正樹, 田中和博(九工大)
- OS08-02-04 Contact algorithm for clapping wings (早大), TEZDUYAR E. Tayfun, BUSCHER Austin (ライス大)
- OS08-02-05 固体表面間摩擦モデルの基礎検討  
○岡田尚也, 服部 均, 滝沢研二(早大), Tezduyar Tayfun (ライス大), 宮川和芳, 斎藤純夫(早大), 磯野美帆, 能見基彦, 打田博, 川井政人(荏原製作所)

■9月28日(日) B会場 ■

9.15-10.30 OS07-01 波動現象の数理とその応用

座長: 西村直志(京大)

- OS07-01-01 トロイダル磁場を受けるMHD回転流体の局所安定性解析  
○Zou Rong, 福本康秀(九大)
- OS07-01-02 臨界磁場近傍における磁性流体界面波数スペクトル  
○水田洋(北大)
- OS07-01-03 ある双曲型楕円型連立系における衝撃波の形態と安定化機構の関係  
○大縄将史(早大)
- OS07-01-04 周期軸荷重と周期横荷重を受ける座屈後はりの非線形・カオス振動  
丸山真一, ○浅香紀貴, 永井健一, 山口誉夫(群馬大)

10.45-12.00 OS07-02 波動現象の数値とその応用

座長：松岡千博（愛媛大）

OS07-02-01 水平方向に往復または楕円運動する直方体容器中の水面波，平光亜衣，○船越満明（京大）

OS07-02-02 高温・低温部の長さ比の異なる閉管内におけるタコニス振動中のエネルギー変換の数値計算

○林紘幸，澤村陽一，石井克哉，北川峻（名大），安達静子（東京国際大）

OS07-02-03 相対論的流体/プラズマにおけるリラベリング対称性

○川面洋平，吉田善章（東大），福本康秀（九大）

OS07-02-04 動的平衡状態に着目した転波列の特性

○白井秀和，細田尚（京大），金澤直矢（鉄道・運輸機構）

14.15-15.30 OS07-03 波動現象の数値とその応用

座長：東平光生（東京理科大）

OS07-03-01 異方性材料中の時間調和面外波動の高速境界要素法について

○下田瑞斗，斎藤隆泰（群馬大），古川陽，廣瀬壮一（東工大）

OS07-03-02 異方性弾性体中のき裂による 3 次元波動散乱問題に対する演算子積分時間領域境界要素法の開発

○古川陽（東工大），斎藤隆泰（群馬大），廣瀬壮一（東工大）

OS07-03-03 深さ方向に非斉次な非等方弾性体における Rayleigh 波速度の分散

○田沼一実（群馬大），Man Chi-Sing（ケンタッキー大），中村玄（仁荷大），Chen Yue（ケンタッキー大）

OS07-03-04 境界要素法による大規模 3 次元非定常音場解析

○岡村理一郎（中央大），吉川仁（京大），高橋徹（名大），樫山和男（中央大）

OS07-03-05 時間反転法を利用した超音波による内部欠陥の再構成

○中畑和之（愛媛大），木本和志（岡山大），斎藤隆泰（群馬大）

15.45-17.00 OS07-04 波動現象の数値とその応用

座長：斎藤隆泰（群馬大）

OS07-04-01 Maxwell 方程式の体積積分方程式法に対する周期高速多重極法と前処理について

○三澤亮太，西村直志（京大），童美松（同済大）

OS07-04-02 Maxwell 方程式に対する境界要素法の低周波問題について

○新納和樹，西村直志（京大）

OS07-04-03 ヒルベルト空間の直交分解に着目した半無限弾性波動場に局在する媒質の揺らぎのインバージョン

東平光生，○深井優樹（東京理科大）

OS07-04-04 弾性波散乱解析のための高速領域積分法の収束特性改善のための前処理技法  
東平光生，○武富亮太（東京理科大）

■ 9 月 28 日（日） C 会場 ■

9.15-10.30 OS16-01 連続体に対する非線形数値解析の新展開

座長：只野裕一（佐賀大）

OS16-01-01 下負荷面損傷モデル

○橋口公一（阪大）

OS16-01-02 回位密度を考慮した結晶塑性 Cosserat モデルによるキンク帯形成に関する FEM 解析

○志澤一之，田尻聡太郎，知場啓志（慶應大）

OS16-01-03 ひずみ勾配塑性モデルの理論的解釈と数値計算

○黒田充紀（山形大）

OS16-01-04 時間域均質化法を援用した拡張下負荷面モデルに基づく繰り返し弾塑性有限要素解析

○大窪和輝，紅露一寛，阿部和久（新潟大）

10.45-12.00 OS16-02 連続体に対する非線形数値解析の新展開

座長：岡澤重信（広大）

OS16-02-01 実数値 G A を応用したゴムブッシュの載荷試験からのゴムの粘弾性ダメージモデルにおける材料定数の同定

○吉田純司（山梨大），生出佳，佐藤維美（メカニカルデザイン），杉山俊幸（山梨大）

OS16-02-02 結晶塑性均質化法に基づく二軸応力下の塑性不安的解析

○只野裕一，萩原世也（佐賀大）

OS16-02-03 不連続面を明確に定義した延性破壊シミュレーション

○杉山裕文，松井和己，遠藤拓弥，山田貴博（横浜国大）

OS16-02-04 分離型連成解法に基づくき裂付きモデルの弾塑性解析の高度化

○遊佐泰紀，吉村忍（東大）

OS16-02-05 亀裂問題の平衡化スキーム

○今村純也（imi 計算工学研究室）

14.15-15.30 OS16-03 連続体に対する非線形数値解析の新展開

座長：山田貴博（横浜国大）

OS16-03-01 き裂を有する薄板のメッシュフリー解析に関する研究

○鈴木啓峻，田中智行（広大）



- OS16-03-02 シェル構造物のメッシュフリー解析に関する研究  
○貞本将太（富士通），田中智行，井町美智也，岡澤重信（広大）
- OS16-03-03 接触問題の適合化スキーム  
○今村純也（imi 計算工学研究室）
- OS16-03-04 非圧縮固体解析への離散 Helmholtz 分解  
○今村純也（imi 計算工学研究室），棚橋隆彦（慶應大）
- OS16-03-05 四面体要素を用いた大変形解析における種々の平滑化有限要素法の性能評価  
○大西有希，天谷賢治（東工大）

■9月28日（日） D会場 ■

9.15-10.30 OS06/OS14 合同-04 メンテナンスのための力学問題と逆解析/逆問題解析とデータ同化の新展開  
座長：井上裕嗣（東工大）

- OS06/OS14-04-01 観測量を低減した場合における3層フレームモデルのシステム同定  
○池田義人，遠藤龍司（職業能力開発総合大），登坂宣好（電機大）
- OS06/OS14-04-02 熱応力分布を規定する熱弾性場の形状同定問題の解法  
○片峯英次，加藤勇希（岐阜工専）

- OS06/OS14-04-03 船舶のパラメトリック横揺れ現象に関する逐次データ同化  
○寺田大介（水産総合研究センター），橋本博公（神戸大），松田秋彦（水産総合研究センター）
- OS06/OS14-04-04 電磁場逆解析による配管壁の厚さ同定における高透磁率材料を用いた高感度化  
○岸本喜直，小林志好，大塚年久，岡本弘，芦澤勇暉（東京都市大）

10.45-12.00 OS06/OS14 合同-05 メンテナンスのための力学問題と逆解析/逆問題解析とデータ同化の新展開  
座長：磯祐介（京大）

- OS06/OS14-05-01 小動物を対象としたlpスパース正則化による蛍光トモグラフィー画像再構成  
○大川晋平（防衛医科大），池原辰弥，小田一郎（島津製作所），山田幸生（電通大）
- OS06/OS14-05-02 データ同化を用いた蛍光イメージングの精度向上  
○天谷賢治，中村なつ美，大西有希（東工大）
- OS06/OS14-05-03 光トモグラフィに関連した1次元放射輸送方程式の係数決定逆問題について  
○東森信就（芝浦工大）

- OS06/OS14-05-04 連結 SIR モデルを使った日本のインフルエンザ流行における地域間相互作用の推定  
○斎藤正也（統計数理研），井元清哉，山口 類，宮野 悟（東大），樋口知之（統計数理研）

14.15-15.30 OS06/OS14 合同-6 メンテナンスのための力学問題と逆解析/逆問題解析とデータ同化の新展開  
座長：松本敏郎（名大）

- OS06/OS14-06-01 球面上の高精度積分則とその非適切問題への応用  
○藤原宏志（京大）
- OS06/OS14-06-02 H1 勾配法と任意多点差分法を用いた高精度位相最適化手法の開発  
渡邊 祥，○代田健二（愛知県立大）

- OS06/OS14-06-03 非圧縮流体の粒子法解析におけるデータ同化と誤差モデリング  
○中村和幸，清水脩輔（明治大）

- OS06/OS14-06-04 グローバル MHD シミュレーションモデルの磁気圏-電離圏境界領域における境界パラメータ感受性の調査  
○才田聡子（情報・システム機構），藤田茂（気象大），門倉 昭（国立極地研），田中高史（九大），行松 彰，田中良昌（国立極地研），大谷晋一（ジョンスホプキンス大），村田健史（情報通信機構），樋口知之（統計数理研）

15.45-17.00 OS06/OS14 合同-7 メンテナンスのための力学問題と逆解析/逆問題解析とデータ同化の新展開  
座長：天谷賢治（東工大）

- OS06/OS14-07-01 地下水流動の逆問題におけるデータ同化技術の応用  
○山本真哉，本多 眞，櫻井英行（清水建設）
- OS06/OS14-07-02 地盤解析におけるパラメータの感度解析  
○珠玖隆行，西村伸一，柴田俊文（岡山大）

- OS06/OS14-07-03 高空間分解能地震動分布を推定するためのアルゴリズム開発  
○長尾大道，水迫覚信，加納将行，堀 宗朗（東大），廣瀬 慧（阪大）

- OS06/OS14-07-04 逐次データ同化を用いた沈み込み帯プレート境界巨大地震の予測手法  
○堀高峰，兵藤守，中田令子（JAMSTEC），宮崎真一（京大），日吉善久，有吉慶介，金田義行（JAMSTEC）

■9月28日(日) E会場 ■

9.15-10.30 OS15-01 確率微分方程式の諸問題と生物学への適用

座長：野原勉（東京都市大）

OS15-01-01 ランダムな遅れのある確率微分方程式の  
[基調講演] 解の近似について

○高橋弘（日大）

OS15-01-02 確率最適輸送問題の2点確率境界値問題  
への応用

○三上敏夫（津田塾大）

OS15-01-03 ジャンプのあるブラック・ショールズモ  
デルにおけるジャンプ時刻の推定

○金川秀也（東京都市大）

OS15-01-04 粘性菌の増殖モデルにおける確率論的解  
釈

○矢作由美（東京都市大）

10.45-12.00 OS15-02 確率微分方程式の諸問題と生  
物学への適用

座長：金川秀也（東京都市大）

OS15-02-01 確率制御問題と最適生活史スケジュール  
問題

○大泉嶺（明治大）

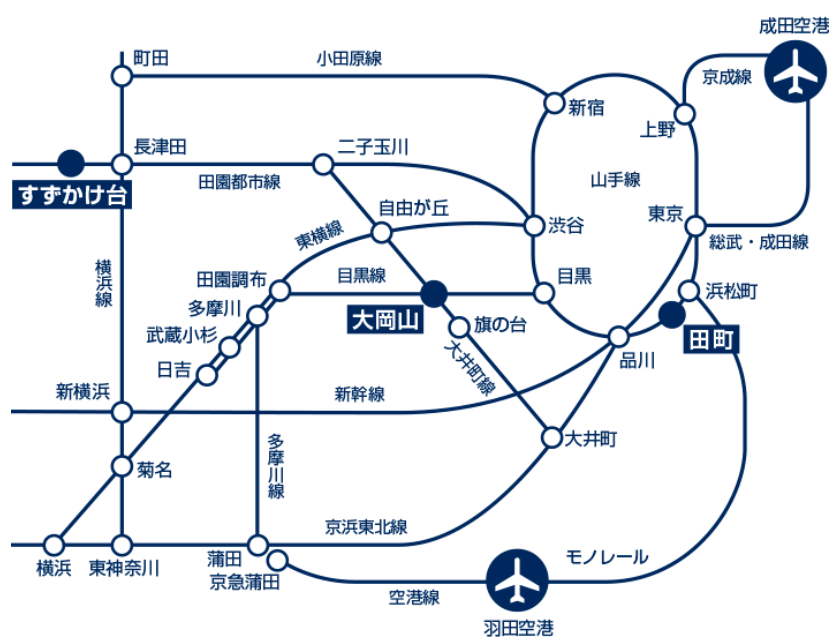
OS15-02-02 ペア近似による私語伝播方程式の導出と  
解析

○板木好弘，齋藤保久（島根大）

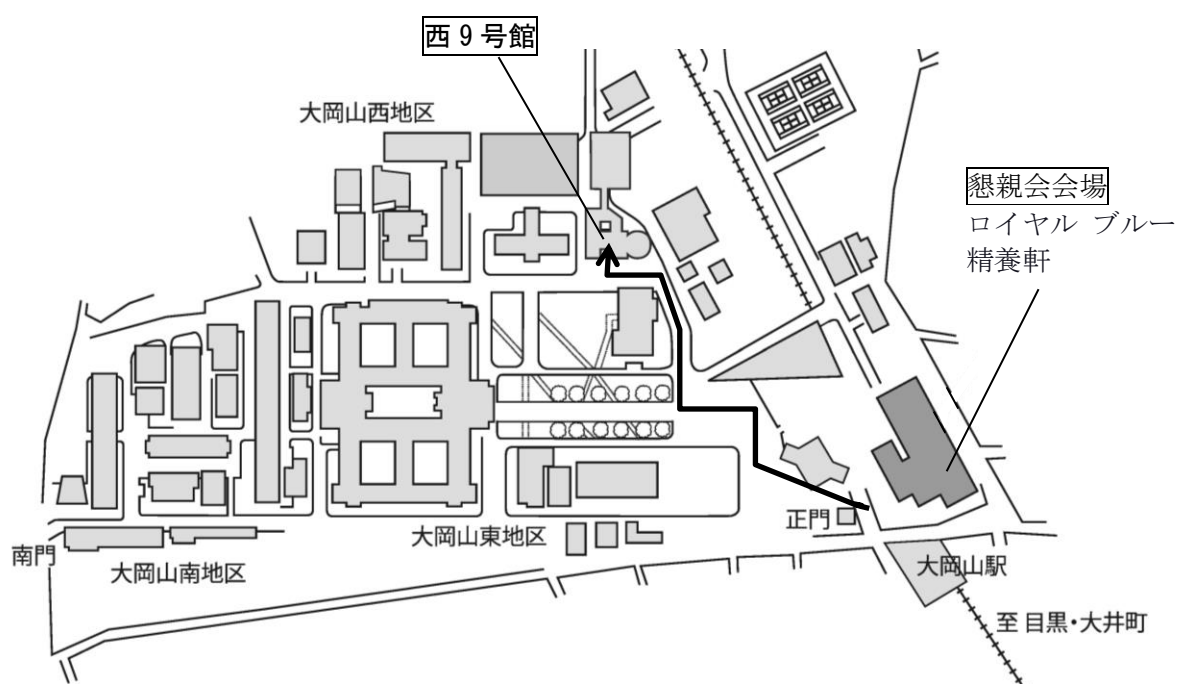
OS15-02-03 植生を有する開水路での移流分散現象に  
対する状態遷移拡散過程モデル

○吉岡秀和，宇波耕一，藤原正幸（京大）

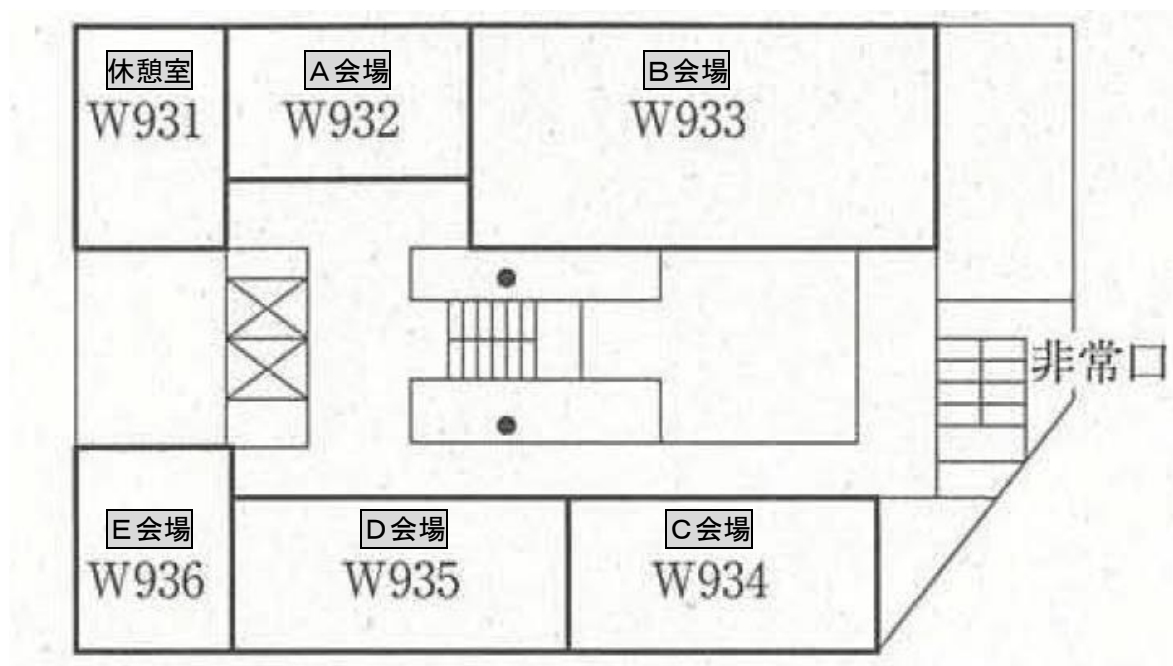
東急大井町線・目黒線（大岡山駅下車徒歩1分）



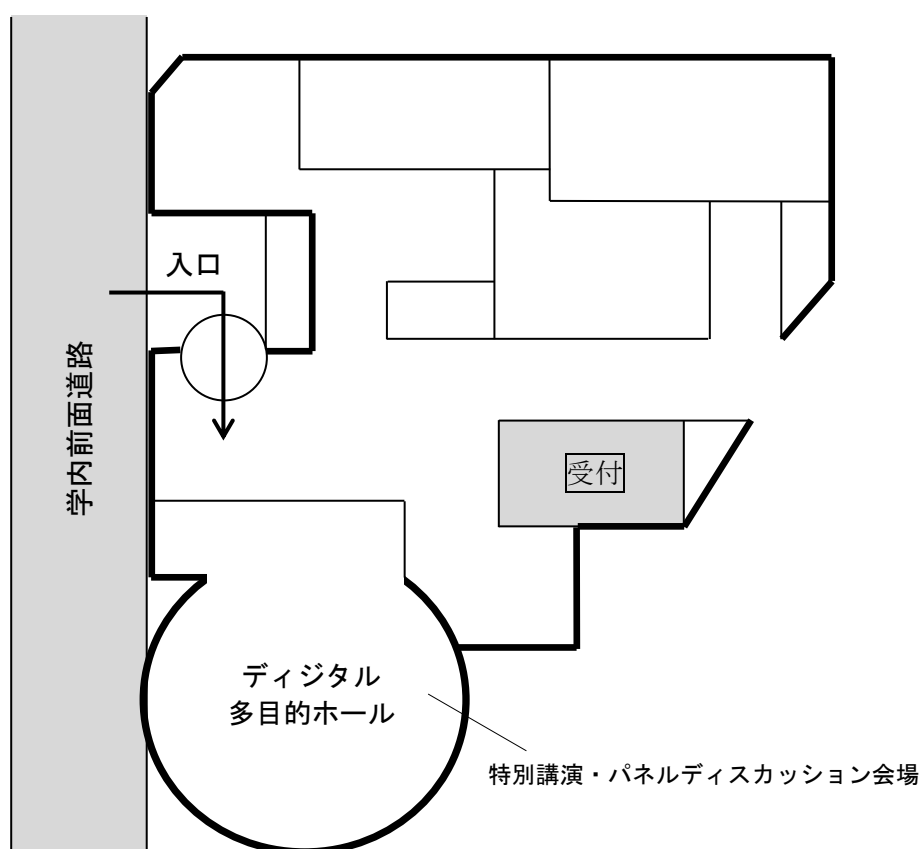
大岡山キャンパス西地区



## 会場案内図



西9号館（3階：OS, GS会場）



西9号館（2階：受付・特別講演・PD会場） ※入口は2階です。