

「第 14 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：2011 年 9 月 6 日（火）9:00–18:00（予定）

場 所：愛媛大学 法文学部講義棟（〒790-8577 愛媛県松山市文京町 3、添付地図と下記 URL 参照）

<http://www.ehime-u.ac.jp/access/johoku/index.html>

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、土木学会学生会員 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。）

懇親会：

日 時：9 月 6 日（火）18:00–20:00（予定）

会 場：愛媛大学 セ・トリアン

http://omise.seikyuu.jp/ehimedas/0410_1/

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 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：

2011 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 2011 年 8 月 12 日（金）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 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。

プログラム

特別講演会場：大講義室

表彰式および特別講演

13:00-13:25 応用力学論文賞・論文奨励賞授与式

13:25-14:10 特別講演

「宇宙進化論」 谷口義明（愛媛大）

A 会場: 302 講義室

9:00-10:40 7. 流体力学（その 1）

座長：音田慎一郎（京大）

(7-1) APPROXIMATE SOLUTION OF DAM-BREAK FLOW OF LOW VISCOSITY BINGHAM FLUID

○How Tion PUAY, Takashi HOSODA

(7-2) CYCLIC STEPS FORMED BY TURBIDITY CURRENTS

○Duleeka Dahampriya DIAS, Norihiro IZUMI, Miwa YOKOKAWA

(7-3) 湧水侵食による初期水路群形成に関する研究

○竹井義博，泉 典洋

(7-4) 溶質のマクロ分散とトラベル時間に与える成層地盤のアップスケールの影響

○井上一哉，島田 遥，田中 勉

(7-5) 浅水流 adjoint モデルによる河床粗度の時間変化の逆推定法に関する基礎的検討

○吉田圭介

14:20-16:00 7. 流体力学（その 2）

座長：大本照憲（熊大）

(7-6) 直立性植生群を有する開水路流れの詳細平面 2 次元解析と

空間平均解析の比較 柴山慶行，○音田慎一郎，細田 尚

(7-7) 高水敷上の植生が複断面開水路における運動量輸送に及ぼす影響

○長谷川史明，山本拓也，Jahra Fatima，河原能久

(7-8) 平坦河床から植生群落への乱流構造の遷移・発達過程に関する研究

○前川卓耶，禰津家久，片山愛来

(7-9) 単独樹木に作用する流体力評価

○林建二郎，辰野正和，長林久夫，橋本晴行，多田 毅

(7-10) 条件付抽出法による全水没植生流れの組織渦の乱流拡散への寄与に関する研究

○岡本隆明，禰津家久，池田裕一

16:10-17:30 7. 流体力学（その 3）

座長：梅田信（東北大）

(7-11) ステレオ PIV による開水路流れにおける 2 次流構造に関する実験的研究

山上路生，○小松峻也，禰津家久

(7-12) BOUNDARY LAYER ASSESSMENT UNDER BREAKING SOLITARY WAVE RUN UP

○Mohammad Bagus ADITYAWAN, Hitoshi TANAKA

(7-13) EFFECT OF RIVER MOUTH MORPHOLOGY ON TSUNAMI PROPAGATION ASCENDING RIVERS

○Min Roh, Nguyen Xuan Tinh, Hitoshi TANAKA

(7-14) 伊豆沼における底質の巻き上げと湖面風の関連

○梅田 信，別当雄亮，進東健太郎

B 会場: 303 講義室

9:00-11:00 7. 流体力学（その 4）

座長：安田浩保（新潟大）

(7-15) IMPACTS OF WEIR REMOVAL ON CHANNEL DYNAMICS IN NON-UNIFORM SEDIMENT BEDS

Hao ZHANG

Yasunori MUTO, ○Shiro NAKANISHI, Hajime NAKAGAWA

(7-16) 連続水制周辺の河床変動と流れ構造に及ぼす相対水深の影響

○平川隆一，渡邊訓甫，大本照憲，松本祥平

(7-17) DESIGN OF GROYNES MODIFIED WITH BOTH ALIGNMENT AND PERMEABILITY FOR LOWLAND RIVER PROBLEMS

○Mohammed ALAUDDIN

Takashi TASHIRO, Tetsuro TSUJIMOTO

(7-18) 流路の平面形状が中規模河床波の形成過程に及ぼす影響

○高橋 玄，安田浩保

(7-19) 河床上昇・低下に伴う河床勾配の時間変化を考慮した砂州の線形安定解析

○高畑知明，泉 典洋

(7-20) 自由水面を持たない矩形閉水路における界面波形成

○平塚智史，泉 典洋

14:20-16:00 7. 流体力学（その 5）

座長：木村一郎（北大）

(7-21) 数値解析を用いた急流河川における洪水流量の予測精度に関する研究

○吉武史気，椿 涼太，河原能久

(7-22) 四分木構造格子による局所的な高解像度格子を導入した浅水流方程式の数値解析法

安田浩保，○星野 剛

(7-23) 一樣湾曲水路における三次元流れ構造と河床変動に関する研究

○島田龍市，木村一郎，清水康行

(7-24) LES による湾曲水路乱流特性の再現

○栗山貴生，猪熊裕司，中山昭彦

(7-25) 三角形粗度を側壁に有する水路流れにおける非定常な二次流セル揺動の数値解析

○河内友一，細田 尚，木村一郎，木村敏明

16:10-17:30 7. 流体力学（その 6）

座長：杉原裕司（九大）

(7-26) 箱桁下面の付加物による渦励振抑制メカニズムに関する離散渦法解析

○松田良平，伊津野和行，畑中章秀，小林紘士

(7-27) 燃料貯蔵槽スロッシング特性解析のための数値シミュレーション手法の検証

○石井翔大，中山昭彦

(7-28) 乱流境界層中の混合物拡散の LES

○朝倉啓介，中山昭彦

(7-29) LES 技術を用いたウインドファーム風況診断 —熊本県阿蘇車帰風力発電所を例として—

○内田孝紀，大屋裕二

C 会場: 304 講義室

9:00-11:00 3. 計算力学 (その1)

座長: 岡澤重信 (広島大)

- (3-1) 幾何的境界面再構築による表面張力評価法
○藤岡 奨, 牛島 省
- (3-2) PRACTICAL DETERMINATION OF AN EFFECTIVE REDUCED ORDER IN A MODEL ORDER REDUCTION OF DYNAMIC FEM VIA KRYLOV SUBSPACE
○Mitsuteru ASAI, Noriyati MOHD AMIN, Yoshimi SONODA
- (3-3) Haar wavelet を用いた 2 次元拡散問題時間領域境界要素法における係数行列保存成分数の解析自由度依存性
○紅露一寛, 阿部和久
- (3-4) 多層材料レイアウト最適化手法のロックボルト支保工への適用性検証
○加藤準治, 石井慶一郎, 寺田賢二郎, 京谷孝史
- (3-5) 背景直交格子を用いた領域分割型重合メッシュ有限要素法
○山田貴博, 落合 亮, 松井和己
- (3-6) リング状の半解析的有限要素を用いた静水圧を受けるアルミニウム製円板の有限変位解析
○中島照浩, 谷口朋代

14:20-16:00 3. 計算力学 (その2)

座長: 紅露一寛 (新潟大)

- (3-7) 電磁波レーダ非破壊評価のための波動減衰を考慮した時間領域境界要素解析
○吉川 仁, 宇都本彰夫, 西村直志
- (3-8) 流体-固体連成問題のための演算子積分時間領域境界要素法および空気超音波シミュレーションへの応用
○斎藤隆泰, 丸山泰蔵, 廣瀬壮一
- (3-9) BE-FE 融合要素を用いた微小空隙を含む 2 次元媒質の静弾性解析
○後藤浩之, 佐藤芳樹, 澤田純男, 高橋良和
- (3-10) 2 次元動弾性演算子積分時間領域境界要素法を用いた非線形超音波法における高調波の励起シミュレーション
斎藤隆泰, 古田雄輔, ○廣瀬壮一, 中畑和之
- (3-11) 粒子法を用いた薄板構造物の幾何学的非線形解析
○貞本将太, 田中智行, 岡澤重信

16:10-17:50 3. 計算力学 (その3)

座長: 牛島 省 (京都大)

- (3-12) 氾濫流の先端条件に関する研究
○楊 宏選, 陸 旻蛟, 熊倉俊郎, 早川典生
- (3-13) 超高速衝突下における貫通穴の形成解析
○濱崎 透, 岡澤重信, 田中智行
- (3-14) 有限被覆法に基づく自由表面を有する流体-構造連成解析手法の構築
○中村正人, 高瀬慎介, 榎山和男, 寺田賢二郎, 車谷麻緒
- (3-15) 一般座標系 IBM による障害物のある地形上風況の数値シミュレーション
○千秋雅信, 中山昭彦
- (3-16) 有限要素法と感度係数法による潮汐パラメータの同定に関する研究
○野島和也, 鈴木 愛, 川原睦人

D 会場: 305 講義室

9:00-11:00 6. 地震防災・耐震の数理と力学

座長: 佐伯昌之 (東京理科大学)

- (6-1) 家屋倒壊推定システムにおけるデータ共有と GPS 測位解析
坂本尚葵, ○佐伯昌之, 小國健二
- (6-2) 非線形応答値を特徴指標とした探索的な設計地震動の合成手法の鉄筋コンクリート橋脚モデルに対する適用性の考察
○宮本 崇, 本田利器
- (6-3) 統合自然災害シミュレーションのための堅牢性の高い都市モデル構築手法の開発
○上戸恭介, 堀 宗朗, 市村 強, Lalith Wijrathne
- (6-4) 斜角を有する鉄筋コンクリート壁式橋脚の破壊過程に関する解析的検討

○京田英宏, 三上 隆, 西 弘明

(6-5) NON-LINEAR RESPONSE OF COUPLED SOIL-PILE-STRUCTURE SYSTEM UNDER SINUSOIDAL EXCITATIONS WITH VARIOUS FREQUENCIES

○Mahmoud N. Hussien, Tetsuo TOBITA, Susumu IAI

- (6-6) 基本的な断面形状の橋梁に作用する津波外力に関する実験的研究
○中尾尚史, 糸永 航, 松田良平
伊津野和行, 小林紘士

14:20-16:00 4. 非線形力学 (その1)

座長: 野田利弘 (名古屋大)

- (4-1) 飽和/不飽和地盤内における水溶性物質移動モデルの構築
○野村 瞬, 河井克之, 角井駿祐, 橘 伸也
金澤伸一, 飯塚 敦
- (4-2) 三次元剛塑性境界値問題における混合型解法の開発
○三木俊介, 西藤 潤, 小林俊一
- (4-3) 剛塑性動的変形解析の土構造物への適用性に関する検討
○保科 隆, 大塚 悟, 磯部公一
- (4-4) 載荷圧を受けた砂質土地盤における異なる形状を有する双設空洞の安定
○山本健太郎, A.V. Lyamin
D.W. Wilson, A.J. Abbo, S.W. Sloan
- (4-5) INFLUENCE OF VERTICAL LOADS ON LATERAL PILE GROUP RESPONSE CONSIDERING SOIL-PILE-CAP INTERACTIONS
○Mahmoud N. Hussien, Tetsuo TOBITA, Susumu IAI

16:10-17:30 4. 非線形力学 (その2)

座長: 京谷孝史 (東北大)

- (4-6) 構成則に用いる応力速度と変形の局所化
小林寿彦, 齊木 功, ○岩熊哲夫
- (4-7) 平面ひずみ圧縮試験における不連続面を有する人工岩石材料の破壊進展挙動
○石丸 真, 澤田昌孝, 古関潤一, 宮下千花
- (4-8) 多数の不連続面を含む石膏供試体の圧縮破壊挙動
○石井建樹, 田中健嗣, 伊藤智大, 清水敬太
- (4-9) 二方向繰返し力を受ける RC 柱の載荷履歴が変形状に及ぼす影響に関する研究
○鈴木森晶, 水野英二

E 会場: 402 講義室

9:00-10:00 1. 物理数学力学問題

—古典的問題から最新のテーマ—

座長: 東平光生 (東京理科大), 齊木 功 (東北大)

- (1-1) HYDROSTATICALLY PRESSURIZED BUCKLING OF COMPLETE SPHERICAL SHELLS FILLED WITH AN ELASTIC MEDIUM
Motohiro SATO, M. Ahmer WADEE
○Takafumi SEKIZAWA, Kohtaroh IIBOSHI, Hiroyuki SHIMA
- (1-2) せん断型制振構造体の制振効果に関する研究
○松山俊樹, 益子 隆, 谷田健雄, 島崎洋治
- (1-3) 地表付近における気温分布計測のための音響センサネットワーク
○茂木貴弘, 水谷孝一, 海老原格

10:10-11:10 2. 逆問題

座長: 鈴木 誠 (清水建設)

- (2-1) 交通振動による橋梁損傷度推定における感度解析と事前情報に関する基礎研究
○宇高雄大, 吉田郁政, 金 哲佑, 川谷充郎
- (2-2) 2 地点同時振動計測による周波数応答関数虚数部比の推定と損傷同定に関する基礎的検討
古川愛子, ○清野純史, 五十嵐晃
- (2-3) HDD 工法におけるパイプロを用いたドリルビットの三次元位置推定手法の検討
○田村潤平, 川村洋平
持地英美, 佐々木直人, 大川浩一

14:20-16:00 9. 相互作用系力学 (その1)

座長: 宇都宮智明 (京都大)

- (6-1) 地盤一舗装系の地震応答評価に及ぼす不確定量の影響

- 永渕克己, 河野健二
- (6-2) 二重周期弾性場の有限要素表面波分散解析
○阿部和久, 荒木聡秀, 紅露一寛
- (6-3) 直交座標系とフーリエ変換を用いた水平成層弾性体の動的グリーン関数
原田隆典, ○松田良介, 中村真貴, 栗田勇志
- (6-4) 余震を受ける動的相互作用系の耐震性能評価に関する基礎的研究
○木村至伸, 市来佐和子, 河野健二
黒瀬亮太, 木部泰輔
- (6-5) 浮屋根式実機タンクを用いてのスロッシング制振装置の性能評価
○井田剛史, 小松領平, 平野廣和, 森川卓保

16:10-17:10 9. 相互作用系力学 (その2)

座長: 阿部和久 (新潟大)

- (6-6) 液状化地盤を対象とした地盤と杭基礎間の相互作用バネと減衰モデルの検討
○岡田佳久, 小川 好
- (6-7) 振動特性を考慮した種々の構造を持つPCまくらぎの3次元FEM解析
○坂井宏隆, 浦川文寛, 相川 明, 名村 明
- (6-8) Convolutional PMLを用いたFEM地盤モデルの地震入力の適用性評価と表面波入力に対する影響評価
○宇野州彦, 塩尻弘雄, ラヘマン パレハテ, 三藤正明

F 会場: 403 講義室

9:00-10:20 8. メインテナンスの力学問題 (その1)

座長: 石川敏之 (京都大)

- (8-1) CFRP板が接着された鋼板に生じる熱応力の低減工法の開発
○石川敏之, 服部篤史, 河野広隆, 長尾隆史, 小林 朗
- (8-2) プレストレス導入 CFRP 板接着鋼部材のはく離曲げモーメント向上法の提案
○清水 優, 石川敏之, 服部篤史, 河野広隆
- (8-3) 当て板補修されたき裂のFSMによる進展モニタリングに関する基礎的研究
○廣畑幹人, 岐山雄亮, 金 裕哲
- (8-4) 箱形断面CFRP梁の曲げ挙動と画像解析によるひずみ計測
○松本高志, 櫻庭浩樹

14:20-16:00 8. メインテナンスの力学問題 (その2)

座長: 金哲佑 (京都大)

- (8-5) バイリニア型履歴を持つ1自由度系の地震時応答加速度より算定される等価固有周期及び等価減衰定数から最大応答塑性率を推定する試み
○古川愛子, 五十嵐晃, 清野純史
- (8-6) 統計的手法を用いた橋梁点検データベースに基づく橋梁健全度評価に関する基礎的研究
大竹 雄, ○流石 堯, 本城勇介, 村上茂之, 小林孝一
- (8-7) AdaBoostによる振動予測を用いた橋梁ヘルスマニタリングシステムの構築に関する実験的研究
○服部 洋, 古田 均, 野村泰稔, 中津功一朗, 石橋 健
- (8-8) 模型桁車両走行実験における異常診断の可能性の検討
金 哲佑, ○伊勢本遼, 川谷充郎, 杉浦邦征
- (8-9) 動的モデル選択とクラスタリングによる橋梁振動数の変化点検出
○松岡弘大, 貝戸清之, 曾我部正道

16:10-17:30 8. メインテナンスの力学問題 (その3)

座長: 松本高志 (北海道大)

- (8-10) 車両応答の統計分析に基づく橋梁損傷検知法
○山本亨輔, 利波立秋, 大島義信, 金 哲佑
杉浦邦征, 川谷充郎
- (8-11) 車両通過音を活用した道路橋伸縮装置の異常検知に関する基礎的研究
○服部 洋, 大島義信, 塚本成昭
- (8-12) 精密小型加振機と無線センサネットワークを結合した周波数応答関数計測手法の基礎的検討
日高ちはる, ○斎藤拓馬, 渡邊和樹, 佐伯昌之
- (8-13) 多点配置された無線センサノードを用いた土木構造物の振動の3次元可視化
○高本龍直, 山口政義, 中畑和之, 大賀水田生

G 会場: 404 講義室

9:00-10:20 5. 離散体の力学 (その1)

座長: 森口周二 (岐阜大)

- (5-1) 円柱形集合体要素を用いた個別要素法による根付き流木の捕捉シミュレーション
○渋谷 一, 堀口俊行, 香月 智, 大隅 久, 石川信隆
- (5-2) 多段格子エルミート法を用いた混合粒径砂礫粒子の沈降シミュレーションと空隙率評価
○曾田康秀, 渡邊明英
- (5-3) 転波列性泥流のサージ波長に関する基礎的検討
○新井宗之, 水山高久
- (5-4) 二次元個別要素法を用いた落石による水平堆積層の衝撃力伝達挙動
前田健一, ○羽柴寛文, 刈田圭一
牛渡裕二, 川瀬良司

14:20-16:20 5. 離散体の力学 (その2)

座長: 前田健一 (名工大)

- (5-5) MPS法あるいはDEMを用いた破壊挙動の不確定性に関する基礎的考察
○吉田郁政, 大庭啓輔, 石丸 真
- (5-6) 個別要素法を用いた繊維質固化処理土の変形強度特性の評価
○里見知昭, 今田直希, 高橋 弘
- (5-7) 球形要素個別要素法による礫中詰材の単純せん断抵抗解析
○堀口俊行, 渋谷 一, 香月 智, 田附正文
- (5-8) バラスト碎石集合体の弾性体モデル構築と振動解析
○浦川文寛, 相川 明
- (5-9) エコーチップ硬度試験による岩質材料の力学的特性の簡易評価に関する研究
○村宮諒哉, 吉田秀典, 巽 隆有
- (5-10) 不飽和土の熱現象の数値力学モデル
○宮本裕二, 山田満秀, 酒匂一成, 荒木功平, 北村良介

*発表者の方へ

本年度のシンポジウムは7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20分(発表15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。

第14回応用力学シンポジウム

◇開催会場（愛媛大学（法文学部講義棟））までのアクセス



松山空港

松山港

JR松山駅*

市内路面電車
(時間20分,伊予鉄道)

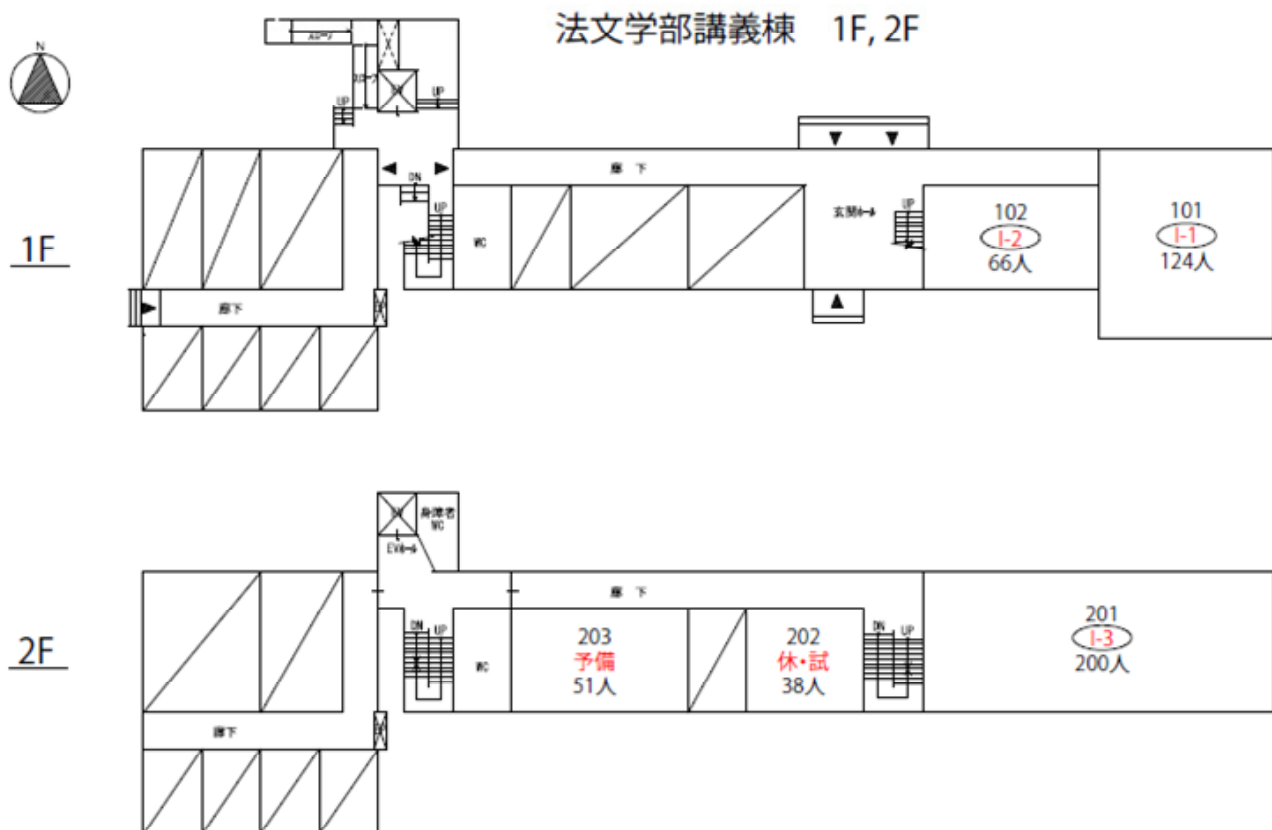
赤十字病院前

* 松山市駅という紛らわしい名前がある。注意。

●愛媛大学キャンパスマップ

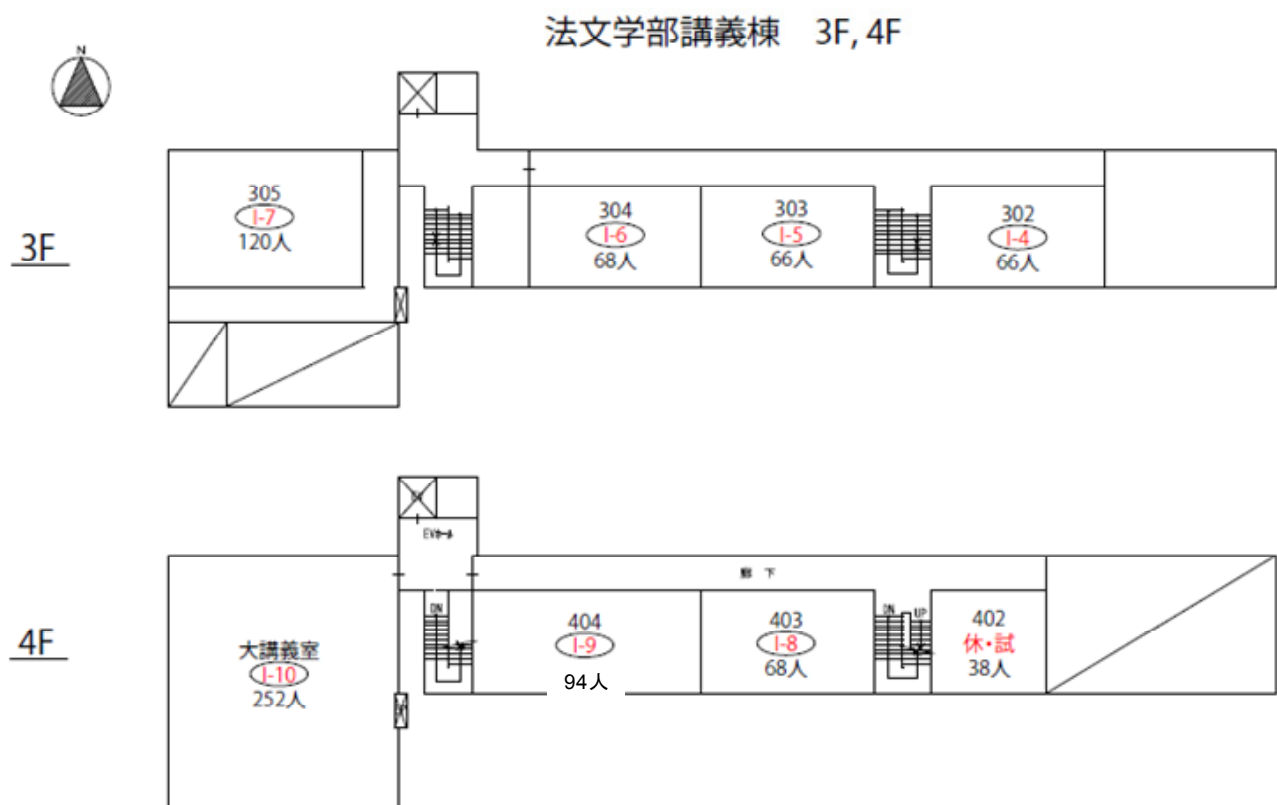


●平面図 法文学部講義棟（1F,2F）



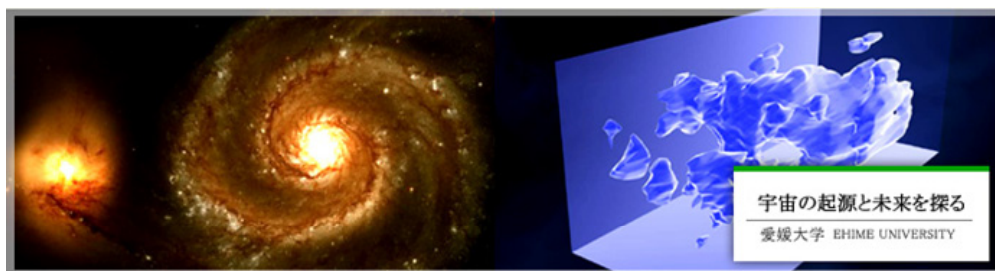
赤い数字は翌日の全国大会第1セッションの分類番号なので、気にしないで下さい。

●平面図 法文学部講義棟（3F,4F）



●特別講演

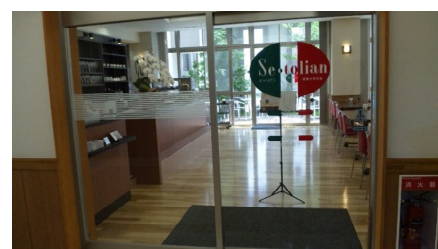
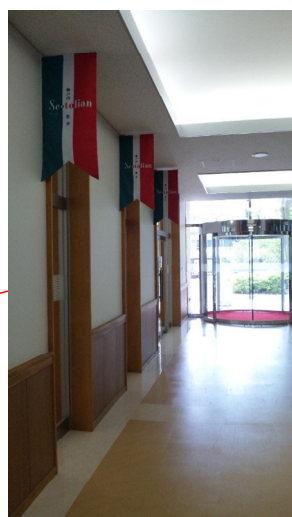
愛媛大学 宇宙進化研究センター 谷口 義明 教授(センター長)



「宇宙進化論」

内容: 宇宙の大規模構造や、その構成要素としての銀河の形成・進化について

●懇親会会場



セ・トリアン (学内、イタリアンレストラン)
シンポジウム会場(法文学部講義棟)から徒歩 1 分