

第 39 回センシングフォーラム プログラム

9 月 21 日 (水)	A 室	B 室	C 室
10:30-12:10	【1A1】 OS:力学量計測 1	【1B1】 画像・光計測	【1C1】 逆問題
13:10-14:30	特別講演 (工学部 8 号館 83 号室)		
14:45-16:25	【1A2】 OS:力学量計測 2	【1B2】 パターン計測	【1C2】 非破壊検査 1
16:35-17:55	【1A3】 OS:力学量計測 3	【1B3】 位置計測	【1C3】 非破壊検査 2

9 月 22 日 (木)	A 室	B 室	C 室
10:00-11:40	【2P】 計測自動制御学会計測部門・電気学会計測技術委員会連携 ポスターセッション (工学部 6 号館 3 階セミナー室 A, D)		
13:00-13:40	表彰式 (論文賞・奨励賞) (工学部 8 号館 83 号室)		
13:50-15:00	【2M】 階層的生物ナビ学 ミニシンポジウム (工学部 8 号館 83 号室) 「サイバー・フィジカル空間を融合した階層的生物ナビゲーション ー生物学とセンシングー」		
15:15-16:35	【2A1】 音響・超音波計測	【2B1】 OS:温度計測	【2C1】 生体計測

~~~~~

9 月 21 日 (水)

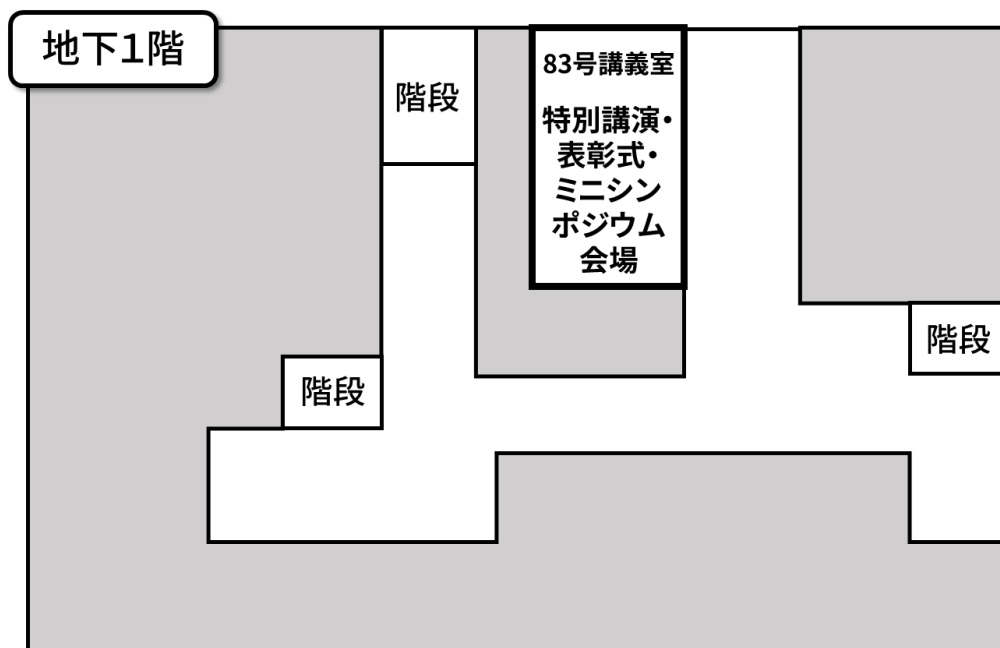
|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| 特別講演                               | 13:10~14:30 (工学部 8 号館 83 号室) |
| [題目] 核融合研究と計測の開発                   |                              |
| [講師] 江尻 晶 氏 (東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授) |                              |

## 第 39 回センシングフォーラム・会場案内図

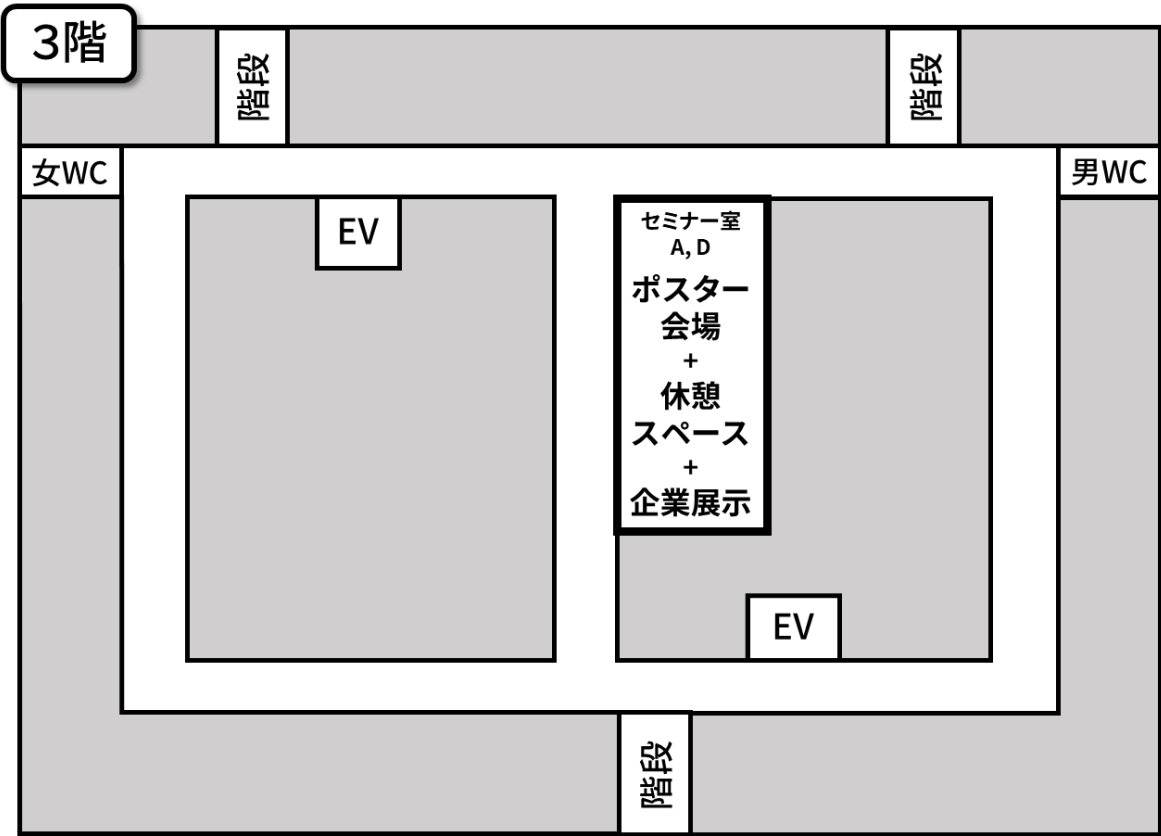
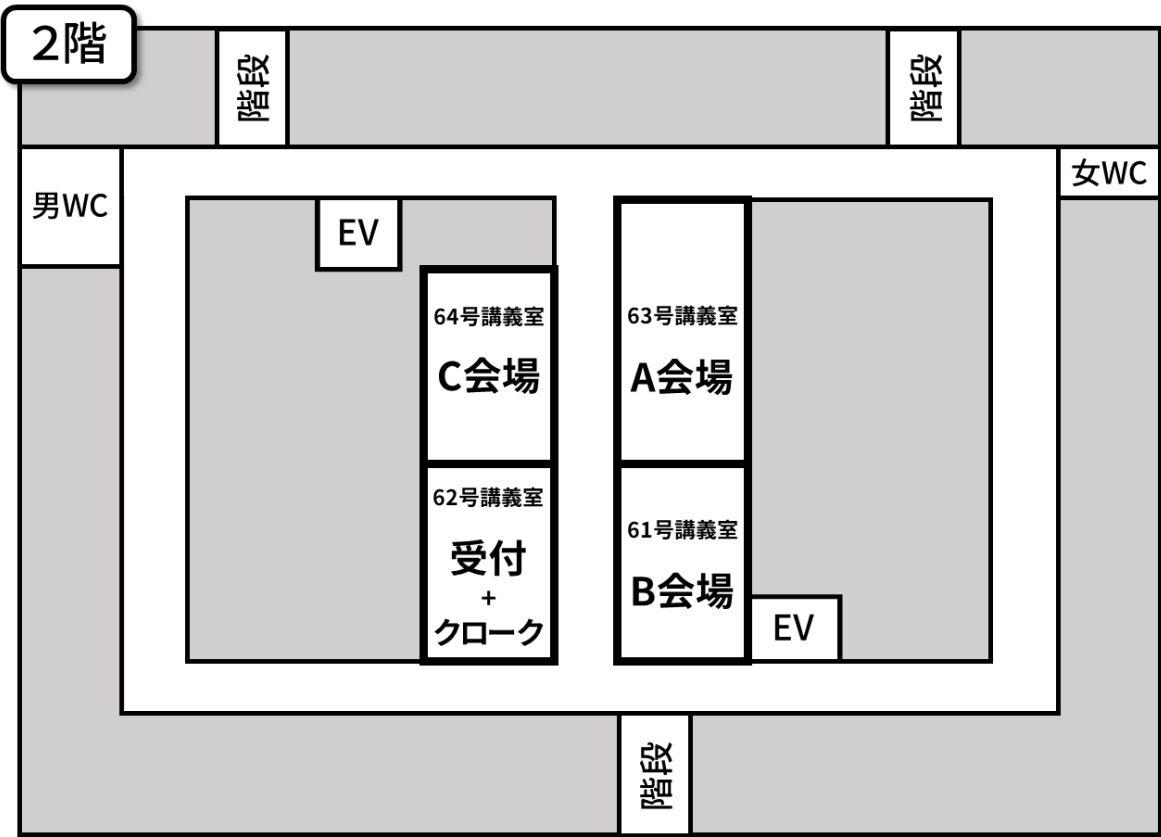
## 東京大学(本郷キャンパス)校舎配置図



## 工学部 8 号館 平面図



工学部 6 号館 平面図



~~~~~

9月22日（木）

表彰式

13:00～13:40 （工学部 8 号館 83 号室）

計測部門 研究奨励賞 表彰式

計測部門・電気学会計測技術委員会連携企画

ポスターセッション（若手部門）優秀賞表彰式

ミニシンポジウム

13:50～15:00 （工学部 8 号館 83 号室）

階層的生物ナビ学 ミニシンポジウム

「サイバー・フィジカル空間を融合した階層的生物ナビゲーション
ー生物学とセンシングー」

司会：牧野 泰才（東京大学）

2M1-1 多次元バイオロギングによる野生動物のナビゲーションの多階層的理解
依田 憲（名古屋大学）

2M1-2 アリコロニーの全個体識別長時間計測と組織ダイナミクスの系統的解析
西森 拓（明治大学）

2M1-3 バイモーダルな感覚器官を使い分けるイルカの共同採餌行動
森阪 匡通（三重大学）

2M1-4 群れ形質の多様化をもたらす個体の行動特性とその神経制御メカニズム
田中 良弥（名古屋大学）

~~~~~

**9 月 21 日 (水)**

**10:30～12:10 A 室**

**セッション 1A1 OS:力学量計測 1**

司会:大串 浩司(産総研)

**1A1-1 不足膨張噴流が衝突する円筒内壁のひずみ計測**

○山崎 智史(東京電機大学), 遠藤正樹(東京電機大学), 榊原洋子(東京電機大学)

**1A1-2 人の精密組立作業をロボットに模倣させるための力覚・動作計測システム**

○鈴木 皓(青山学院大学), 山下 貴仁(青山学院大学), 田崎 良佑(青山学院大学)

**1A1-3 ロボットマッサージにおける視触診のための施術対象筋の位置推定**

○佐川 智輝(青山学院大学), 原田 直弥(青山学院大学), 秋月 拓磨(豊橋技術科学大学),  
田崎 良佑(青山学院大学)

**1A1-4 急拡大部を伴う平行平板の歪測定**

○松村 啓吾(東京電機大学), 遠藤正樹(東京電機大学), 榊原洋子(東京電機大学)

**1A1-5 平板に衝突する不足膨張噴流の振動計測**

○高野 達也(東京電機大学), 遠藤正樹(東京電機大学), 榊原洋子(東京電機大学),  
鈴木宏昌(東京都立産業技術高等専門学校)

**14:45～16:25 A 室**

**セッション 1A2 OS:力学量計測 2**

司会:山崎 敬則(東京電機大学)

**1A2-1 ビルドアップ式トルク基準機による参照用トルクレンチの校正について**

○濱地 望早来(産業技術総合研究所), 西野 敦洋(産業技術総合研究所), 大串 浩司(産業技術  
総合研究所)

**1A2-2 ビルドアップ式小容量トルク校正装置の開発**

○戸田 雄介(日本品質保証機構), 黒川 貴博(日本品質保証機構), 西野 敦洋(産業技術総合研  
究所)

**1A2-3 渦電流を用いた 10 N m 実荷重式トルク標準機用制振装置の開発**

○西野 敦洋(産業技術総合研究所), 益子 岳史(株式会社昭和測器), 濱地 望早来(産業技術総  
合研究所), 三上 浩(株式会社昭和測器), 大串 浩司(産業技術総合研究所)

**1A2-4 平板に作用するせん断応力の計測**

○藤野 高光(東京電機大学), 遠藤正樹(東京電機大学), 鈴木宏昌(東京都立産業技術高等専門  
学校), 榊原洋子(東京電機大学)

**1A2-5 重錘形圧力天びんのための重錘の密度測定**

○小島 桃子(産業技術総合研究所)

16:35～17:35 A 室

**セッション 1A3 OS:力学量計測 3**

司会:小島 桃子(産総研)

**1A3-1 平板に衝突する不足膨張噴流の BOS 法による可視化**

○新井 悠太(東京電機大学), 遠藤正樹(東京電機大学)

**1A3-2 ロゼット解析による遠心圧縮機内に発生する衝撃波の計測**

○松井 裕俊(東京電機大学), 遠藤 正樹(東京電機大学), 稲村 栄次郎(都立産業技術高等専門学校), 平野 利幸(法政大学)

**1A3-3 20 kN・mトルク標準機における反動軸受部減速機構の改良**

○大串 浩司(産業技術総合研究所)

9 月 21 日 (水)

10:30～12:10 B 室

**セッション 1B1 画像・光計測**

司会:来海 暁(大阪電気通信大学)

**1B1-1 パラレルバスパターンによる高速低遅延 3 次元形状計測**

○宮下 令央(東京大学), 田畑 智志(東京大学), 石川 正俊(東京大学)

**1B1-2 クロスフリンジ干渉法による分割鏡光学系の位相測定**

○佐藤 世智(宇宙航空研究開発機構), 水谷 忠均(宇宙航空研究開発機構), 木村 俊義(宇宙航空研究開発機構)

**1B1-3 高分解能リモートセンシングのための画像情報にもとづく逐次波面補償**

○広瀬 真(宇宙航空研究開発機構), 宮村 典秀(明星大学), 佐藤 世智(宇宙航空研究開発機構)

**1B1-4 局所画像特徴に基づく異なる病理画像間の非剛体位置合わせ**

○平原 悠人(長崎大学), 藺田 光太郎(長崎大学), 福岡 順也(長崎大学), 財前 圭晃(長崎大学), 喜安 千弥(長崎大学)

**1B1-5 内視鏡手術における胆のうと鉗子のトラッキングに基づく術野推定**

○後藤 誠生(長崎大学), 藺田 光太郎(長崎大学), 小坂 太一郎(長崎大学), 足立 智彦(長崎大学), 喜安 千弥(長崎大学)

14:45～16:25 B 室

**セッション 1B2 パターン計測**

司会:田中 敏幸(慶應大学)

**1B2-1 超音波の特徴量変位モデルを用いた路面変化検知手法の提案**

○河口 聖哉(山口大学), 有村 秀充(山口大学), 西藤 聖二(山口大学), 中島 翔太(山口大学)

#### 1B2-2 熱画像による物体間接触時の摩擦力推定

○遠藤祐利（東京大学）、山本宜季（東京大学）、下村光彦（東京大学）、牧野泰才（東京大学）、篠田裕之（東京大学）

#### 1B2-3 カタカナ文字の空間描画による個人認証手法

○工藤遼太（茨城大学）、根本智貴（茨城大学）、佐藤秀昭（茨城県立産業技術短期大学校）、塚元康輔（茨城大学）

#### 1B2-4 歩行型 LiDAR による園地点群データからの樹木分離法の検討と葉数推定

○末廣いのり（高知工科大学）、栗原徹（高知工科大学）、浜田和俊（高知大学）

#### 1B2-5 両眼時間相関カメラと GPU を用いた運動物体のフレームレート 3 次元計測

○来海 暁（大阪電気通信大学）、土居 元紀（大阪電気通信大学）、西 省吾（大阪電気通信大学）

### 16:35～17:55 B 室

#### セッション 1B3 位置計測

司会：篠原 寿広（近畿大学）

##### 1B3-1 一次元輝度分布センサを用いた複数人物追跡に関する研究

○田中 駿希（山口大学）、堀川 裕気（山口大学）、西藤 聖二（山口大学）、中島 翔太（山口大学）

##### 1B3-2 スマートフォンのマイクを用いた瓦礫埋没者の位置探索システム

○松本 明弓（東京大学）、有川 和志（東京大学）、宮廻 裕樹（東京大学）、長谷川 圭介（東京大学）、奈良 高明（東京大学）

##### 1B3-3 WSN における端末位置推定誤差の特性分析と推定精度向上への応用

○川村 健太（信州大学）、高山 潤也（信州大学）

##### 1B3-4 超音波触覚提示のための複数カメラによる指先 3 次元位置高精度センシングの検証

○阿部 拓実（東京大学）、三河 祐梨（東京大学）、藤原 正浩（東京大学）、牧野 泰才（東京大学）、篠田 裕之（東京大学）

### 9 月 21 日（水）

### 10:30～12:10 C 室

#### セッション 1C1 逆問題

司会：寺本 顕武（佐賀大学）

##### 1C1-1 MRI を用いた人体内部の弾性率再構成 -ヘルムホルツ分解による非圧縮波の抽出-

○中井 透子（東京大学）、江田 尚弘（東京大学）、宮廻 裕樹（東京大学）、長谷川 圭介（東京大学）、奈良 高明（東京大学）

##### 1C1-2 逆問題の解析対象範囲が磁気ナノ粒子の位置推定精度に与える影響

○笹山 瑛由（九州大学）、二川 直矢（九州大学）、藤本 美咲（九州大学）、東野 光宇太（九州大学）、吉田 敬（九州大学）

**1C1-3 点波源拘束偏微分方程式にもとづく音響近接場超音波断層撮影**

○寺本 顕武 (佐賀大学), 石橋 春香 (和歌山工業高等専門学校)

**1C1-4 MRI を用いた電気特性再構成に向けた磁場の拘束条件を考慮した補間**

○前田 賢士郎 (東京大学), 江田 尚弘 (東京大学), 宮廻 裕樹 (東京大学), 長谷川 圭介 (東京大学), 奈良 高明 (東京大学)

**1C1-5 計測過程の構造について --- 圏論による定式化**

○本多 敏 (慶應義塾大学), 西村 秀和 (慶應義塾大学)

**14:45~16:25 C 室**

**セッション 1C2 非破壊検査 1**

司会: 高山 潤也 (信州大学)

**1C2-1 球状黒鉛鋳鉄材鋳鉄内に発生した引け巣を対象とする電磁力加振及び、差動信号処理を利用した非破壊検査手法の検討**

○丹羽 章太郎 (大分大学), 萩坂 愛海 (大分大学), 塩田 真也 (大分大学), 藤本 和希 (大分大学), 高炎 輝 (大分大学), 後藤 雄治 (大分大学)

**1C2-2 大口径強磁性体鋼管内に発生する温泉スケールの厚さ測定方法の提案**

○萩坂愛海 (大分大学)

**1C2-3 パルス渦電流探傷センサの減肉形状推定特性**

○吉岡 幸次郎 (鳥羽商船高等専門学校), 後藤 雄治 (大分大学)

**1C2-4 直流磁界における速度効果を利用した鋼棒材欠陥検査手法の検討**

○黒水 将史 (大分大学), 奈良 高明 (東京大学), 後藤 雄治 (大分大学), 小松原 魁 (大分大学)

**1C2-5 ヒステリシスループを考慮した電磁界解析による鋼板板厚電磁検査法の検討**

○小松原 魁 (大分大学), 黒水 将史 (大分大学), 後藤 雄治 (大分大学)

**16:35~17:35 C 室**

**セッション 1C3 非破壊検査 2**

司会: 後藤 雄治 (大分大学)

**1C3-1 コンクリート中の鋼材振動計測のための電磁パルス加振レーダシステム**

○橋爪 一樹 (群馬大学), 清水 崇至 (群馬大学), 三輪 空司 (群馬大学)

**1C3-2 加振レーダを用いた高速振動変位イメージングによる鉄筋腐食評価の実フィールド適用**

○中澤 有理 (群馬大学), 亀田 玖始 (群馬大学), 川上 圭祐 (群馬大学), 三輪 空司 (群馬大学)

**1C3-3 軸受異常診断のための動作音の周波数解析手法の検討**

○大原 奨平 (信州大学), 宇野 宏志 (信州大学), 高山 潤也 (信州大学)



9 月 22 日 (木)

10:00~11:40 ポスター会場

セッション 2P 計測自動制御学会計測部門・電気学会計測技術委員会連携ポスターセッション

司会: 木本 晃 (佐賀大学)

2P1-1 二足歩行ロボットのための静電容量式圧力センサを用いた ZMP 計測

○西嶋 優 (熊本高専), 湯治 準一郎 (熊本高専)

2P1-2 オプティカルフローを用いた自車両速度推定手法の検討

○藤田 雄也 (茨城大学), 塚元 康輔 (茨城大学)

2P1-3 深層学習を用いた超音波画像の体組織分類の検討

○鳥山 晴来 (近畿大学), 篠原 寿広 (近畿大学), 中迫 昇 (近畿大学)

2P1-4 赤外線カメラを用いたヘルスケア用超音波画像装置のプロープ位置決め初期検討

○佐藤 圭 (近畿大学), 篠原 寿広 (近畿大学)

2P1-5 皮膚画像からの毛穴の検出に基づく産毛の画像合成

○武田 悠希 (大阪電気通信大学), 土居 元紀 (大阪電気通信大学)

2P1-6 波長掃引光を用いた低反射率のファイバブラッググレーティングアレイによるひずみ測定の検討

○川島 裕人 (日本大学), 松田 裕貴 (日本大学), 山口 達也 (日本大学), 篠田 之孝 (日本大学)

2P1-7 対面およびオンライン授業の効果の定量化の研究

○守 啓祐 (北海道情報大学)

2P1-8 バンドパス  $\Delta \Sigma$  変調器の精度向上に関する検討

○小林 亮太 (茨城大学), 戸田 泰成 (茨城大学), 塚元 康輔 (茨城大学)

2P1-9 帯域制限された信号に対するアンダーサンプリングを用いた無線評価システムの位相補正に関する基礎検討

○内海 壮 (日本大学), 下田 大世 (日本大学), 大谷 昭仁 (日本大学)

2P1-10 4ch 入力 U-net による温度情報と可視画像を用いた果実検出の検討

○稲井 喜基 (高知工科大学), 栗原 徹 (高知工科大学)

2P1-11 非破壊検査に向けた磁気光学イメージング装置の構築

○中川 響真 (東京工業大学), 大山 真司 (東京工業大学), 橋本 良介 (鈴鹿工業高等専門学校)

2P1-12 バイタル・膀胱内尿量センシングシステムの検討

○近藤 瑞軌 (佐賀大学), 田中 陸斗 (佐賀大学), 木本 晃 (佐賀大学), 深井 澄夫 (佐賀大学)

2P1-13 iPPG 血圧推定手法に対する比較実験

○平野 敬太 (中央大学), 大平 峻 (中央大学), 橋本 秀紀 (中央大学)

2P1-14 リング型トランスデューサを用いた2光子光音響顕微鏡の開発

○金子 昂司 (佐賀大学), 前原 正司 (寺崎電気産業), 浜野 修次郎 (寺崎電気産業), 山岡 禎久 (佐賀大学)

**2P1-15 CMUT を基にしたマルチイメージングのための測定システムの検討**

○田中 陸斗 (佐賀大学), 木本 晃 (佐賀大学), 松永 忠雄 (鳥取大学), 近藤 瑞軌 (佐賀大学)

**2P1-16 Pixhawk を活用した waypoint の自動設定システム**

○西 航平 (熊本高専), 入江 博樹 (熊本高専), 湯治 準一郎 (熊本高専)

**2P1-17 自己位置推定を用いた自動走行システムの提案**

○北田 賢 (熊本高専), 柿ヶ原 拓哉 (熊本高専), 湯治 準一郎 (熊本高専)

**2P1-18 障害物環境下での歩行音を用いた事前計測に基づく音源定位**

○古屋 蓮 (東京工業大学), 大山 真司 (東京工業大学)

**2P1-19 PIC マイコンの充電時間計測ユニットを用いた RC 同時測定手法**

○右谷 圭寿 (熊本高専), 湯治 準一郎 (熊本高専)

**9 月 22 日 (木)**

**15:15~16:35 A 室**

**セッション 2A1 音響・超音波計測**

司会: 長谷川 圭介 (東京大学)

**2A1-1 ビート信号を用いた精密超音波距離計測**

○於保 茂 (日本工業大学), 諏訪 和真 (日本工業大学)

**2A1-2 連続変調テラヘルツ波による光音響効果の情報伝送への応用に関する検討**

○平田 智也 (東京大学), 門内 靖明 (東京大学)

**2A1-3 空中超音波を用いた非接触な慣性特性計測**

○岩淵 颯太 (東京大学), 小丹枝 涼哉 (東京大学), 藤原 正浩 (東京大学), 牧野 泰才 (東京大学), 篠田 裕之 (東京大学)

**2A1-4 音響ビーム走査による超音波フェーズドアレーの位置・姿勢推定**

○中川 雅人 (東京大学), 長谷川 圭介 (東京大学)

**9 月 22 日 (木)**

**15:15~16:35 B 室**

**セッション 2B1 OS: 温度計測**

司会: 相沢 宏明 (東洋大学)

**2B1-1 熱流束のヘルムホルツ分解に基づく MRI を用いた人体組織の熱特性の画像化**

○江田 尚弘 (東京大学), 奈良 高明 (東京大学)

**2B1-2 液体寒剤の沸点での比較校正結果を用いた標準白金抵抗温度計のアルゴンの三重点での抵抗比の推定**

○小平 和明 (日本電気計器検定所)

**2B1-3 産総研における水の三重点セルの比較測定結果**

○斉藤 郁彦（産業技術総合研究所）, Januarius V. Widiatmo（産業技術総合研究所）, 小倉 秀樹（産業技術総合研究所）

**2B1-4 熱電対校正用 Rh-C 共晶点実現装置の不確かさ評価**

○小倉 秀樹（産業技術総合研究所）

**9 月 22 日（木）**

**15:15～16:35 C 室**

**セッション 2C1 生体計測**

司会: 牧野 泰才（東京大学）

**2C1-1 転倒タイミング情報の有無による転倒動作予測への影響**

○照井 駿（東京大学）, 板井 俊樹（東京大学）, 許 超舜（東京大学）, 古川 時（東京大学）, 牧野 泰才（東京大学）, 篠田 裕之（東京大学）

**2C1-2 視覚機能を要しないブレインコンピュータインターフェース**

○西藤 聖二（山口大学）, 加藤 里玖（山口大学）, 原田 航貴（山口大学）, 高野 博光（山口大学）, 中島 翔太（山口大学）

**2C1-3 画像処理による深達度別熱傷領域抽出法**

○新保 佑樹（慶應義塾大学）, 田中 敏幸（慶應義塾大学）

**2C1-4 食道癌の手術材料画像を用いた深層学習による バーチャル免疫染色の検討**

○中村 優里（慶應義塾大学）, 田中 敏幸（慶應義塾大学）, 坂下 信悟（国立がん研究センター）