

# 第 40 回センシングフォーラム プログラム

8月31日(木)	A室	B室	C室
10:30-12:30	【1A1】OS:力学量計測 1	【1B1】位置計測 (10:50-12:10)	【1C1】非破壊検査 (10:50-12:10)
13:10-14:30	特別講演 (A104)		
14:45-16:25	【1A2】OS:力学量計測 2	【1B2】画像・光計測	【1C2】電磁波計測・CT
16:35-18:35	【1A3】OS:力学量計測 3	【1B3】OS:温度計測	【1C3】信号処理

9月1日(金)	A室	B室	C室
9:50-11:30	【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 (A213)		
12:00-13:20	ランチョンミーティング・表彰式 (食堂)		
13:30-15:10	【2M】ミニシンポジウム (A104) 「センシングのこれからの10年 ～センシングフォーラム50周年に向けて～」		
15:20-16:40	【2A1】OS:DX推進のための 新センシングシステム	【2B1】 音響・超音波計測	【2C1】 生体計測

~~~~~

8月31日(木)

|      |                                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 特別講演 | <p>13:10～14:30 (A104)</p> <p>[題目] 量子情報操作いくつかの話題</p> <p>[講師] 全卓樹氏 (高知工科大学 理工学群環境数理コース 教授)</p> |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

~~~~~  
9月1日（金）

ランチオンミーティング

12:00~13:20（食堂）

計測部門 研究奨励賞 表彰式

SICE 四国部門・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

13:30~15:10（A104）

「センシングのこれからの10年

～センシングフォーラム50周年に向けて～」

司会：木本 晃（佐賀大学）

[登壇者]

馬場 充 氏（茨城大学 名誉教授）

「3次元画像計測の動向と実産業への応用の現状」

本多 敏 氏（慶應義塾大学 名誉教授）

「はかることはすべてのもと」

安藤 繁 氏（東京大学 名誉教授）

「五官はセンサとセンシングの最高の手本で目標である」

小林 彬 氏（東京工業大学 名誉教授）

「センシング技術フロンティアの開拓と5カ条の大目標」

~~~~~

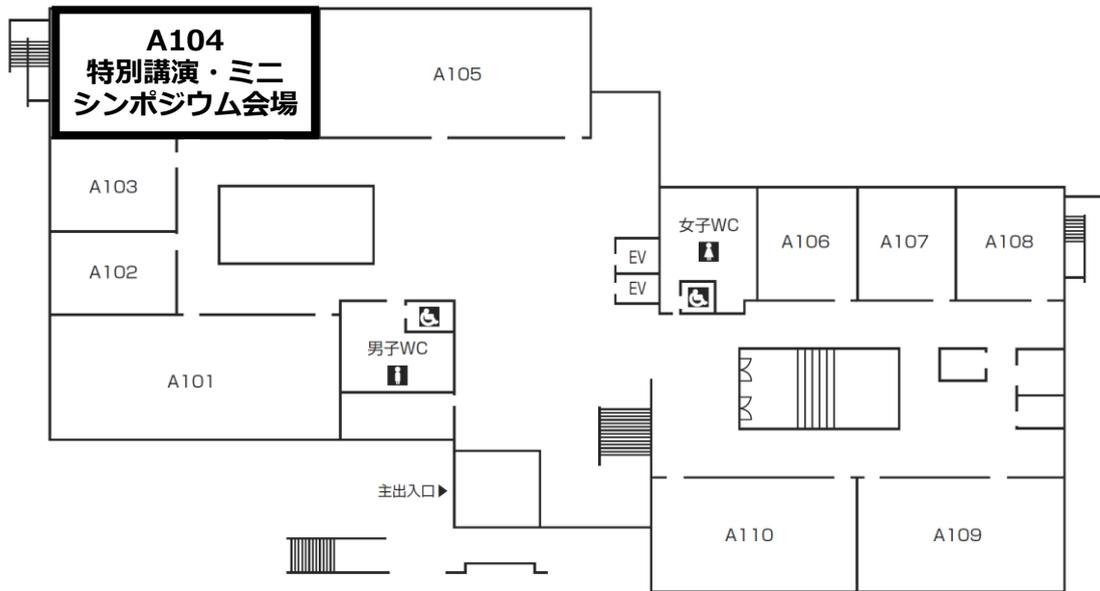
# 第 40 回センシングフォーラム・会場案内図

## 高知工科大学（永国寺キャンパス）校舎配置図

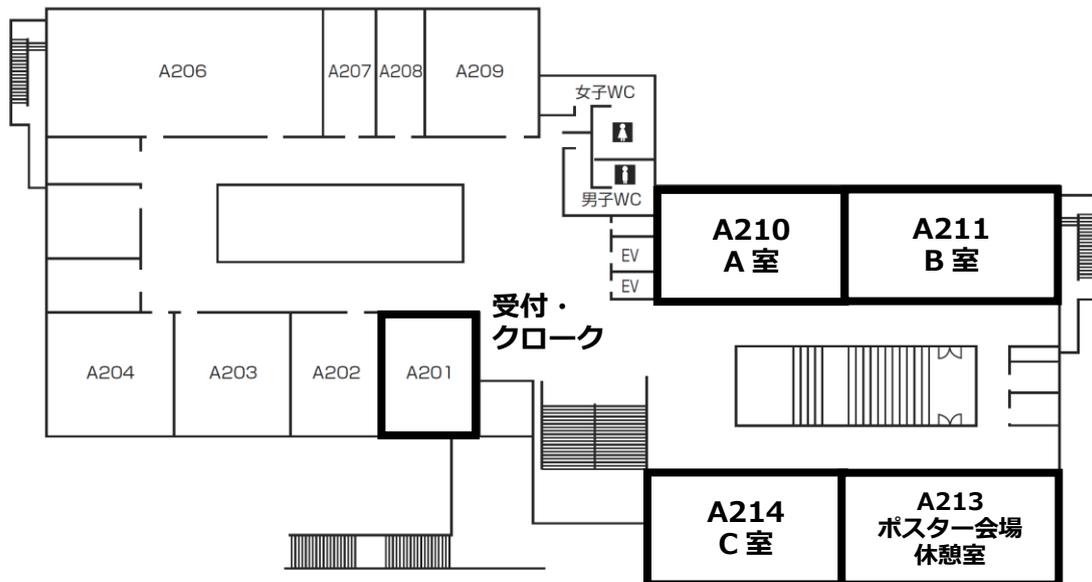


# 教育研究棟 平面図

## 教育研究棟 1F



## 教育研究棟 2F



8月31日(木)

10:30~12:30 A室

**セッション 1A1 OS:力学量計測1**

司会:林敏行(産業技術総合研究所)

**1A1-1** 不足膨張衝突噴流の密度勾配の計測

- 佐藤 聖渚(東京電機大学), 新井 悠太(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(都立産業技術高等専門学校)

**1A1-2** MEMS 大気圧センサモジュールの温度特性評価

- 小島 桃子(産業技術総合研究所)

**1A1-3** 管内脈動流れにおける圧力測定

- 芳賀 建人(東京電機大学), 佐藤 直輝(東京電機大学), 遠藤 正樹(東京電機大学)

**1A1-4** 不足膨張噴流が衝突する円筒内壁の圧力計測

- 西村 宣彦(東京電機大学), 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)

**1A1-5** レーザ干渉計を用いた動的圧力計測装置の基礎的特性

- 高原 大地(産業技術総合研究所), 飯泉 英昭(産業技術総合研究所), 梶川 宏明(産業技術総合研究所)

**1A1-6** 高圧用高精度圧力センサの基礎特性の比較

- 飯泉 英昭(産業技術総合研究所), 梶川 宏明(産業技術総合研究所)

14:45~16:25 A室

**セッション 1A2 OS:力学量計測2**

司会:山崎隆則(東京電機大学)

**1A2-1** ロバストパラメータ設計に基づくトルク校正システムの改善

- 今井 雅也(日本品質保証機構), 戸田 雄介(日本品質保証機構), 黒川 貴博(日本品質保証機構), 中本 文男(Na 計測合同会社)

**1A2-2** 周期的に発生する衝撃波伝播方向のロゼット解析による計測

- 蒔 優悟(東京電機大学), 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)

**1A2-3** 電磁力を用いた回転トルク計測に関する研究

- 立木 魁(東京理科大学), 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), 朝倉 巧(東京理科大学)

**1A2-4** 電磁力式動的トルク発生装置を用いた矩形波トルクに対するトルク変換器の応答性評価に関する研究

- 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)

**1A2-5** ビルドアップ式トルク基準機によるトルクドライバチェッカの校正手順について

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

**16:35~18:35 A 室**

**セッション 1A3 OS:力学量計測3**

司会:松淵広一(ザルトリウス・ジャパン(株))

**1A3-1** 回転型電磁力式微小力発生装置における力範囲上限の拡大

- 朱 俊方 (産業技術総合研究所), 林 敏行 (産業技術総合研究所)

**1A3-2** 油圧式力標準機における制御量の選択による往復誤差への影響

- 長谷川 暉 (産業技術総合研究所), 林 敏行 (産業技術総合研究所)

**1A3-3** オイルフィルム干渉法による表面摩擦の測定

- 村田 陽 (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),  
藤野 高光 (東京電機大学), 鈴木 宏昌 (都立産業技術高等専門学校)

**1A3-4** 不足膨張噴流が平板衝突時に作用する力の変動

- 古谷 太一 (東京電機大学), 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 (都立産業技術高等専門学校)

**1A3-5** 急拡大部を伴う超音速放射状噴流に関する実験的研究

- 峯田 一希 (東京電機大学), 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)

**1A3-6** 力基準機遠隔校正のためのフロントエンドアプリケーション

- 林 敏行 (産業技術総合研究所)

**8 月 31 日 (木)**

**10:50~12:10 B 室**

**セッション 1B1 位置計測**

司会:田中敏幸(慶應義塾大学)

**1B1-1** オプティカルフローを用いた自車両の速度推定方法の高精度化

- 藤田 雄也 (茨城大学), 塚元 康輔 (茨城大学)

**1B1-2** 6自由度慣性センサと走行距離計を用いた車両の3次元自己位置計測の一手法

- 定方 武尊 (群馬大学), 伊藤 直史 (群馬大学)

**1B1-3** 単眼カメラを用いた車いすスポーツ向けトラッキングシステムの開発

- 相原 伸平 (国立スポーツ科学センター), 坂井 宝 (長岡技術科学大学),  
塩野谷 明 (長岡技術科学大学)

## 14:45～16:25 B室

### セッション 1B2 画像・光計測

司会:奈良高明(東京大学)

#### 1B2-1 SPGD アルゴリズムによる地上シーンにもとづく分割鏡波面制御

- 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)

#### 1B2-2 自動追尾機能を有するスマート望遠鏡システム

- 島崎 航平 (広島大学), 伊藤 優 (広島大学), 胡 少鵬 (広島大学), 石井 抱 (広島大学)

#### 1B2-3 ヘルメットマウント LiDAR/IMU による環境地図構築

- 井永 伊玖朗 (同志社大学), 吉田 伊吹 (同志社大学), 橋本 雅文 (同志社大学), 高橋 和彦 (同志社大学)

#### 1B2-4 クロスフリンジ法による分割光学系位相調整センサ

- 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)

#### 1B2-5 BRDF 球面調和係数の高速計測システム

- 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 OS:温度計測

司会:相沢宏明(東洋大学)

#### 1B3-1 高炉における出銑流の連続測温

- 杉浦 雅人 (日本製鉄(株)), 夏井 琢哉 (日本製鉄(株)), 中山 祥太郎 (日本製鉄(株)), 大谷 洋平 (日本製鉄(株))

#### 1B3-2 ガリウムの融解点実現装置の評価

- 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)

#### 1B3-3 金属-炭素共晶点を用いて校正した R 熱電対の偏差関数の評価

- 小倉 秀樹 (産業技術総合研究所)

#### 1B3-4 新たに開発した氷点槽を用いた白金抵抗温度計の 0°C の比較校正に関する検討

- 小平 和明 (日本電気計器検定所), 酒井 麻帆 (日本電気計器検定所), 高山 麻里茂 (日本電気計器検定所)

8月31日(木)

10:50~12:10 C室

**セッション 1C1 非破壊検査**

司会:三輪空司(群馬大学)

**1C1-1** 両面四極永久磁石を使用した速度効果を利用した欠陥検査及び位置推定の提案

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

**1C1-2** リモートフィールド渦電流探傷法における周波数特性の検討

○小松原 魁(大分大学), 高倉 デイオニシオ(大分大学), 高 炎輝(大分大学), 後藤 雄治(大分大学)

**1C1-3** 点波源拘束偏微分方程式にもとづく多層板材の層間腐食部の検出

○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** 差動型動径方向フリーエコイルを用いた強磁性体丸棒の探傷

○志久 寛太(東京大学), 奈良 高明(東京大学), 後藤 雄治(大分大学)

14:45~16:25 C室

**セッション 1C2 電磁波計測・CT**

司会:寺本顕武(佐賀大学)

**1C2-1** X線回折波2重撮影法に基づく屈折コントラストCTの再構成理論

○砂口 尚輝(名古屋大学), 湯浅 哲也(山形大学), 島雄 大介(大阪物療大学), 黄 卓然(名古屋大学), 市原 周(名古屋医療センター), 西村 理恵子(名古屋医療センター), 岩越 朱里(名古屋医療センター), Jong-Ki Kim(Daegu Catholic University), Rajiv Gupta(Massachusetts General Hospital), 安藤 正海(高エネルギー加速器研究機構)

**1C2-2** 高周波電力標準のための等温制御方式カロリメータの測定性能評価

○東島 侑矢(産業技術総合研究所), 木下 基(産業技術総合研究所)

**1C2-3** X線管球による単色X線イメージングの撮像シミュレーション

○本庄 悠人(名古屋大学), 砂口 尚輝(名古屋大学), 吉田 魁真(名古屋大学), 島雄 大介(大阪物療大学), 湯浅 哲也(山形大学), 安藤 正海(高エネルギー加速器研究機構)

**1C2-4** 電磁パルス加振ドップラーレーダによるコンクリート中の鉄筋振動過渡応答による腐食評価

○橋爪 一樹(群馬大学), 三輪 空司(群馬大学)

**1C2-5** 直方体型コイルを用いた軽量加振レーダによるコンクリート中の鉄筋振動変位スキャン計測

○高橋 紀史(群馬大学), 三輪 空司(群馬大学)

16:35～18:15 C 室

**セッション 1C3 信号処理**

司会:伊藤直史(群馬大学)

**1C3-1** 複数地点の簡易気象計による機械学習を用いた日射量予測の検討

○古澤 陽 (富山大学), 海野 真穂 (富山大学), 平田 結佳 (富山大学), 堀田 裕弘 (富山大学)

**1C3-2** 軸受動作音に着目した損傷状態診断のための非定常異常信号の周波数解析法

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

**1C3-3** CFAR を適用した高解像度周期解析法のスペクトル解析の性能に関する一検討

○小田 夢人 (愛知県立大学), 神谷 幸宏 (愛知県立大学)

**1C3-4** 予知保全に適した振動解析手法のバースト雑音耐性改善手法の提案

○寺澤 秀郷 (愛知県立大学), 神谷 幸宏 (愛知県立大学)

**1C3-5** 予兆保全に適した振動解析法のハードウェア削減手法に関する一検討

○福田 祐司 (愛知県立大学), 神谷 幸宏 (愛知県立大学)

9 月 1 日 (金)

09:50～11:30 ポスター会場

**セッション 2P 「SICE 四国支部・電気学会計測技術委員会連携ポスターセッション」**

**2P1-01** 複数の簡易気象計を用いた気象データサイエンスの学習援用素材の開発

○平田 結佳 (富山大学), 海野 真穂 (富山大学), 古澤 陽 (富山大学), 堀田 裕弘 (富山大学)

**2P1-02** 気象計データをかけ合わせた高校情報科目「データの活用」の学習援用素材の開発

○海野 真穂 (富山大学), 平田 結佳 (富山大学), 古澤 陽 (富山大学), 堀田 裕弘 (富山大学)

**2P1-03** バーニア効果を用いた無線伝播時間計測の高精度化手法

○古俣 玲 (東京工業大学), 大山 真司 (東京工業大学)

**2P1-04** 単眼ビジュアルオドメトリによる自車両位置推定の一方法

○宇山 史織 (茨城大学), 塚元 康輔 (茨城大学)

**2P1-05** 赤外線カメラを用いた特徴点マッチングによるヘルスケア用超音波画像装置のプロープの位置決め

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

**2P1-06** リング型トランスデューサーを用いた 2 光子光音響顕微鏡(TP-PAM)の深さ分解能評価

○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 (小松大学), 木本 晃 (佐賀大学)

- 2P1-07** ヒアラブルデバイスにおける音漏れ信号を用いた空中ジェスチャ認識  
○鈴木 俊汰 (慶應義塾大学), 雨坂 宇宙 (慶應義塾大学), 杉浦 裕太 (慶應義塾大学), 渡邊 拓貴 (北海道大学)
- 2P1-08** ベクトルポテンシャルコイルによる塩分濃度の非接触計測  
○呂 晶晶 (岩手大学), 大坊 真洋 (岩手大学)
- 2P1-09** 磁石内蔵イヤリングによる磁力変化を利用したジェスチャ識別  
○古内 丈久 (慶應義塾大学), 山本 匠 (慶應義塾大学), 雨坂 宇宙 (慶應義塾大学), 杉浦 裕太 (慶應義塾大学)
- 2P1-10** 身体表面センサネットワークのためのマルチアンテナシステム  
○前田 耀斗 (高知工科大学), 野田 聡人 (高知工科大学)
- 2P1-11** オオミズナギドリ用バイオリギング端末のための単箱型ワイヤレス充電システム  
○増田 祐一 (東京大学), 酒井 優希 (東京大学), 牧野 泰才 (東京大学), 篠田 裕之 (東京大学)
- 2P1-12** インピーダンス式多機能型膀胱内尿量センシングシステムの開発  
○江田 龍宇一 (佐賀大学), 木本 晃 (佐賀大学)
- 2P1-13** 小型・装着式帯電センサによる湿潤測定の検討  
○成富 朋晃 (佐賀大学), 木本 晃 (佐賀大学), 川副 智行 (崇城大学)
- 2P1-14** 指側面を入力サーフェス化するリング型デバイス  
○花山 勝吾 (慶應義塾大学), 北村 莉久 (慶應義塾大学), 山本 匠 (慶應義塾大学), 雨坂 宇宙 (慶應義塾大学), 杉浦 裕太 (慶應義塾大学)
- 2P1-15** バウンサーを駆動する着脱式ロボット  
○小野里 菜摘 (慶應義塾大学), 澤田 直春 (慶應義塾大学), 川崎 陽平 (慶應義塾大学), 杉浦 裕太 (慶應義塾大学)
- 2P1-16** 人物追跡における照明変動の補正  
○石川 喜貴 (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), 来海 暁 (大阪電気通信大学)
- 2P1-17** RGB カメラを用いたサポートベクトル回帰に基づく非接触 SpO<sub>2</sub> 推定  
○江守 太一 (中央大学), 大平 峻 (中央大学), 橋本 秀紀 (中央大学)
- 2P1-18** ユズ果実数推定で用いる撮影方向数の比較  
○松本 正弘 (高知工科大学), 栗原 徹 (高知工科大学), 楊 易久 (高知工科大学), 浜田 和俊 (高知大学)
- 2P1-19** ショウガ乾物率推定のための植生指数の検討  
○久保田 雄斗 (高知工科大学), 大崎 佳徳 (高知県農業技術センター), 糸川 修司 (高知県農業技術センター), 栗原 徹 (高知工科大学)
- 2P1-20** 慣性センサによるスマートフォンの個人認証の一手法  
○工藤 遼太 (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)

**2P1-21 熟練技能再現のための加工精度を含んだスピニング加工データの獲得と評価**

○山口 翔大 (香川高等専門学校), 松本 怜士 (香川高等専門学校), 漆原 史朗 (香川高等専門学校), 高橋 洋一 (香川高等専門学校), 吉岡 崇 (香川高等専門学校)

**2P1-22 スマートフォンを用いた新生児あやし動作の教示システム**

○辻 ひより (慶應義塾大学), 山本 匠 (慶應義塾大学), 山路 碧空 (神奈川大学), 小林 麻衣子 (早稲田大学), 佐々木 恭志郎 (関西大学), 麻生 典子 (神奈川大学), 杉浦 裕太 (慶應義塾大学)

**2P1-23 多機能型圧電コンポジットデバイスの評価**

○安達 結生 (佐賀大学), 木本 晃 (佐賀大学)

**2P1-24 生産ラインにおけるチョコ停要因推定のための分析手法**

○田宮 智彰 (川崎重工業(株)), 飯田 雅臣 (川崎重工業(株)), 土屋 隼人 (川崎重工業(株)), 佐野 倫瞳 (川重テクノロジー(株))

**9月1日(金)**

**15:20~16:40 A 室**

**セッション 2A1 OS:DX 推進のための新センシングシステム**

司会:清水孝雄((株)チノー)

**2A1-1 DX 社会におけるセンシングシステムの役割**

○小林 彬 (東京工業大学)

**2A1-2 センサ・ネットワークのイメージと SUCS 適用領域**

○新井 康祐 (次世代センサ協議会)

**2A1-3 SUCS フレームワークにおけるメタデータの構成とその活用法**

○小田 利彦 (オムロン株式会社)

**2A1-4 SUCS の基本構成と連結標準化**

○古川 洋之 (アズビル株式会社)

**9月1日(金)**

**15:20~16:20 B 室**

**セッション 2B1 音響・超音波計測**

司会:中妻啓(熊本大学)

**2B1-1 温度変化分布に基づく指表面の空中超音波焦点の測定**

○岩渕 颯太 (東京大学), 小丹枝 涼哉 (東京大学), 鈴木 颯 (東京大学), 神垣 貴晶 (東京大学), 牧野 泰才 (東京大学), 篠田 裕之 (東京大学)

**2B1-2** 円筒型生体内電気・超音波イメージングシステムの評価

○田中 陸斗 (佐賀大学), 木本 晃 (佐賀大学)

**2B1-3** 空中触覚提示のための超音波フェーズドアレイセンシングの基礎検討

○藤原 正浩 (南山大学)

**9月1日(金)**

**15:20~16:20 C室**

**セッション 2C1 生体計測**

司会: 牧野泰才 (東京大学)

**2C1-1** 境界値が不要な人体内部の電気特性再構成手法

○江田 尚弘 (東京大学), 奈良 高明 (東京大学)

**2C1-2** 盲導犬訓練におけるハンドルに与えられた力の可視化

○朴 鍾薫 (東京大学), Qirong Zhu (東京大学), 田中 真司 (日本盲導犬協会), 松浪 芳郎 (日本盲導犬協会), 牧野 泰才 (東京大学), 篠田 裕之 (東京大学)

**2C1-3** 単電極心電図計測の試み

○山下 政司 (北海道科学大学), 伊藤 佳卓 (北海道科学大学)