

# 第 41 回センシングフォーラム プログラム

9月12日(木)	A室(第1番講義室)	B室(第2番講義室)	C室(第3番講義室)
10:30-12:10	【1A1】OS:力学量計測 1	【1B1】画像・光計測 1	【1C1】非破壊検査 1
13:20-14:40	【1A2】OS:力学量計測 2	【1B2】画像・光計測 2	【1C2】非破壊検査 2
15:00-16:20	特別講演		
16:35-18:15	【1A3】OS:力学量計測 3	【1B3】 電磁気計測・信号処理	【1C3】非破壊検査 3

9月13日(金)	A室(第1番講義室)	B室(第2番講義室)	C室(第3番講義室)
9:30-11:30	【2P】計測自動制御学会計測部門、九州支部・電気学会計測技術委員会連携 ポスターセッション (第5番講義室)		
12:00-13:20	ランチョンミーティング・表彰式		
13:40-15:00	【2A1】 OS:次世代センサ協議会	【2B1】 OS:温度計測	【2C1】 生体計測

~~~~~

## 9月12日(木)

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 特別講演                                                                                                                                                 |
| <p>15:00～16:20 (4階 特別講演会場)</p> <p>[題目] 魚は捕食者からどう逃げるか？</p> <p style="padding-left: 40px;">: 一般的な逃げ方とウナギの特殊な方法</p> <p>[講師] 河端 雄毅 氏 (長崎大学 水産学部 准教授)</p> |

~~~~~  
9月13日(金)

ランチョンミーティング

12:00~13:20 (正門前 “フラワーメイト”)

計測部門 研究奨励賞 表彰式

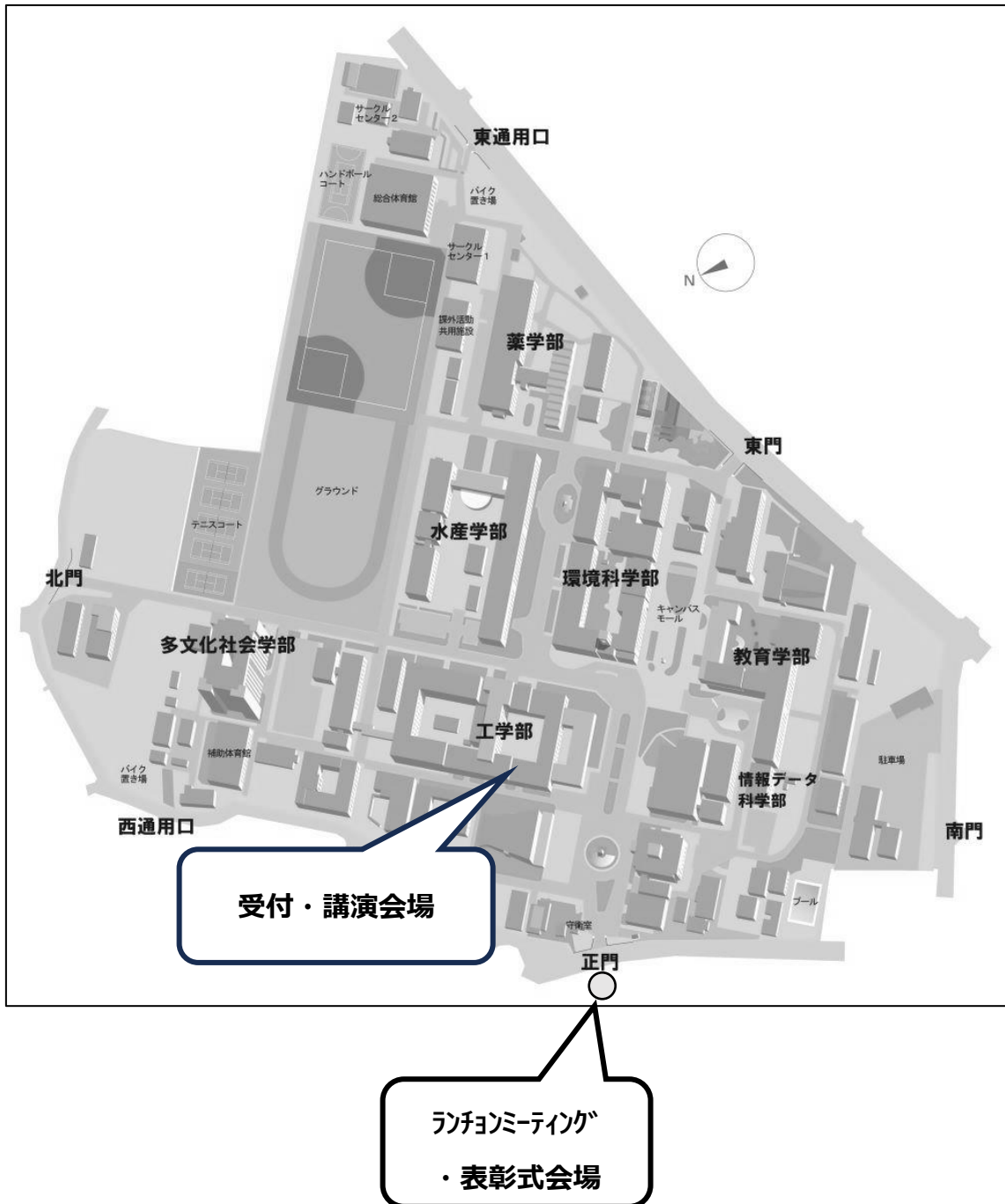
計測自動制御学会計測部門、九州支部・電気学会計測技術委員会連携企画

ポスターセッション(若手部門) 優秀賞表彰式

~~~~~

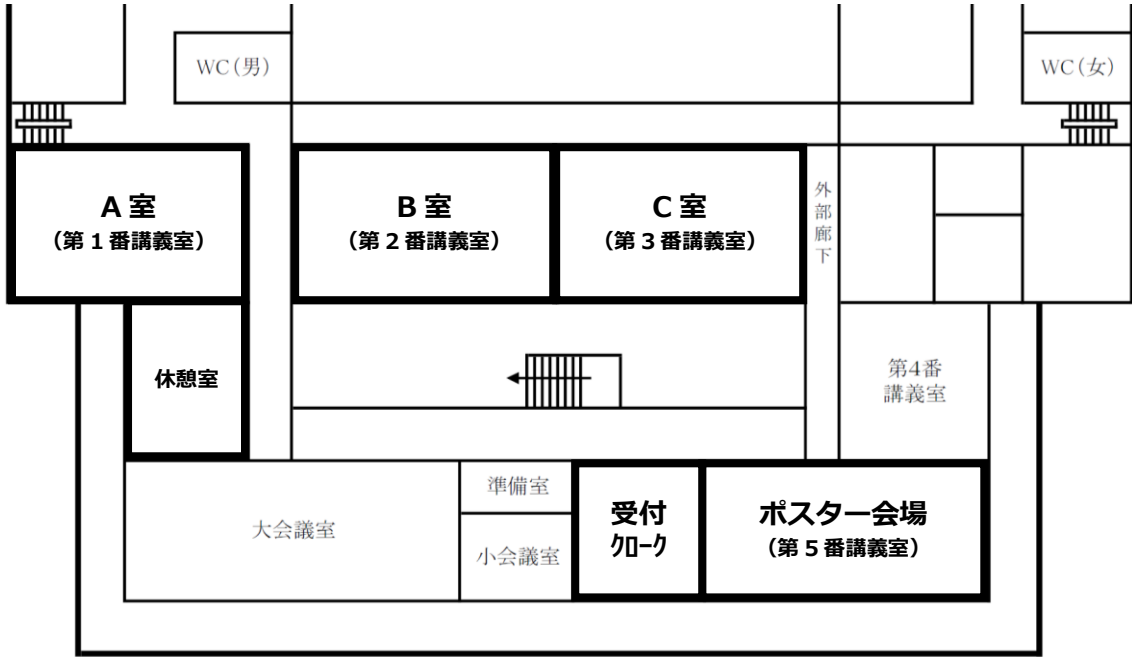
# 第41回センシングフォーラム・会場案内図

## 長崎大学（文教キャンパス）校舎配置図

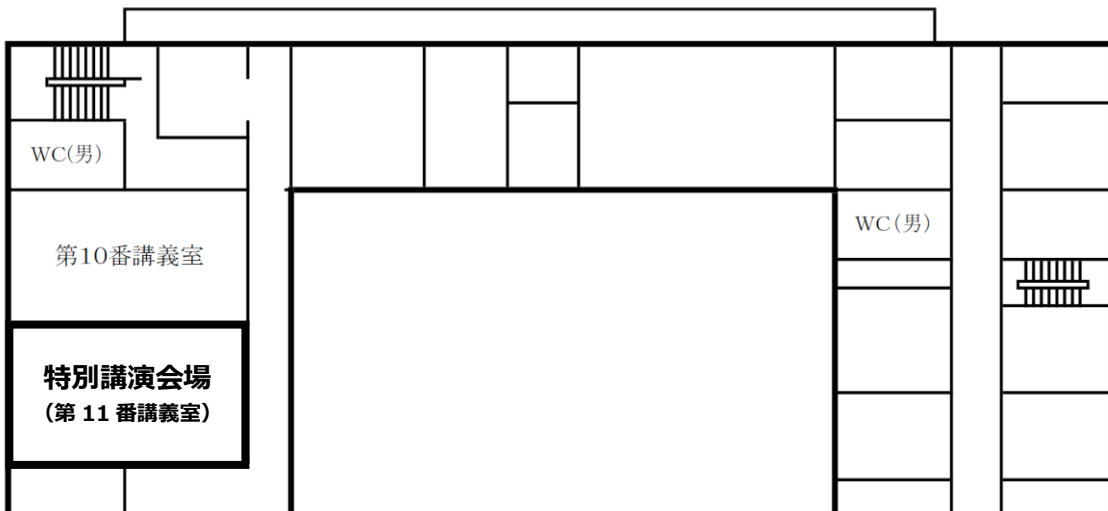


# 工学部一号館 平面図

## 2F (南側)



## 4F (北側)



**9月12日(木)**

**10:30~12:10 A室**

**セッション 1A1 OS:力学量計測1**

司会:梶川宏明(産業技術総合研究所)

**1A1-1** レーザ干渉計を用いた動的圧力計測装置の基礎的特性-第2報-

- 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)

**1A1-2** 不足膨張噴流が円筒内壁に衝突する際の流れ場の圧力変動の特性

- 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)

**1A1-3** センサフュージョンを用いた骨ノミ切り抜き動作計測と動作モデルの構築

- 笠井 翔太 (山梨大学), 李 信英 (山梨大学), 野田 善之 (山梨大学)

**1A1-4** 時間変化する力の発生・計測技術の開発に向けて

- 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)

**1A1-5** 電磁力式回転トルク発生装置における同期制御システムの構築

- 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)

**13:20~14:40 A室**

**セッション 1A2 OS:力学量計測2**

司会:野田善之(山梨大学)

**1A2-1** 放射状に広がる不足膨張自由噴流からのスクリーチ音について

- 鈴木 瞬大 (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)

**1A2-2** 液体用重錘形圧力天びんの発生圧力の短期安定性

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

**1A2-3** 自己発熱による電磁力式微小力発生装置の固有値の変動

- 朱 俊方 (産業技術総合研究所)

**1A2-4** 異なる分解能を持つ指示装置を用いた力計の感度安定性の検討

- 林 敏行 (産業技術総合研究所)

**16:35~18:15 A室**

**セッション 1A3 OS:力学量計測3**

司会:林敏行(産業技術総合研究所)

**1A3-1** 圧力センサの設置姿勢および測定圧力媒体に対する高圧力測定のロバスト性向上

- 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)

**1A3-2** 円筒内壁に衝突する不足膨張噴流のスクリーチ音について

○山崎 智史 (東京電機大学), 遠藤 正樹 (東京電機大学), 榎原 洋子 (東京電機大学)

**1A3-3** MEMS 大気圧センサモジュールの温度・湿度特性評価

○小島 桃子 (産業技術総合研究所)

**1A3-4** サブミグラム分銅の質量校正と自動校正装置の開発

○大田 由一 (産業技術総合研究所), 植木 正明 (産業技術総合研究所),  
倉本 直樹 (産業技術総合研究所)

**1A3-5** Euramet cg-18 校正手法を用いた日本薬局方における性能確認への有効性

○高柳 庸一郎 (メラー・トレド株式会社), 新里 剛志 (メラー・トレド株式会社),  
大野 武志 (メラー・トレド株式会社)

**9 月 12 日 (木)**

**10:30~12:10 B 室**

**セッション 1B1 画像・光計測1**

司会: 栗原徹 (高知工科大学)

**1B1-1** 多視点画像を用いたリアルワールド深度計測手法の高精度化

○宮 竜太郎 (東京工業大学), 伏信 一慶 (東京工業大学), 川口 達也 (東京工業大学)

**1B1-2** 胆のうと鉗子の頑健なトラッキングに基づく内視鏡手術の術野推定

○寺尾 翔平 (長崎大学), 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)

**1B1-3** BRDF 球面調和係数の高速計測システム (第 2 報)

○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)

**1B1-4** 盲導犬訓練動画を利用した訓練士と盲導犬の三次元骨格推定

○内田 泰成 (東京大学), 王 安晟 (東京大学), 藤井 慶輔 (名古屋大学),  
田中 真司 (日本盲導犬協会), 牧野 泰才 (東京大学), 篠田 裕之 (東京大学)

**1B1-5** ベイズ最適化を用いた路側カメラ配置手法の提案

○藤井 勇人 (東京大学), 平野 正浩 (東京大学), 山川 雄司 (東京大学)

**13:20~14:40 B 室**

**セッション 1B2 画像・光計測2**

司会: 来海暁 (大阪電気通信大学)

**1B2-1** Spot を用いたゆず果樹葉数推定のための点群収集システムの改善

○金川 幸太 (高知工科大学), 栗原 徹 (高知工科大学)

**1B2-2** 深層学習による領域分割と色分布を考慮した補正による緑視率推定

- 土居 元紀 (大阪電気通信大学), 来海 暁 (大阪電気通信大学),  
西 省吾 (大阪電気通信大学)

**1B2-3** ハイパースペクトルカメラを用いた二次元膜厚分布測定装置 FiDiCa®

- 高橋 岳志 (JFE テクノリサーチ株式会社), 近藤 孝司 (JFE テクノリサーチ株式会社),  
大重 貴彦 (JFE テクノリサーチ株式会社)

**1B2-4** 赤外線カメラを用いた気流の可視化技術

- 齊藤 友里恵 (JFE テクノリサーチ株式会社), 二村 智昭 (JFE テクノリサーチ株式会社),  
福田 義徳 (JFE テクノリサーチ株式会社), 大重 貴彦 (JFE テクノリサーチ株式会社)

**16:35~18:15 B 室**

**セッション 1B3 電磁気計測・信号処理**

司会: 佐藤世智 (宇宙航空研究開発機構)

**1B3-1** 音圧測定を利用した電磁力加振器による CFRP 材の探傷方法の提案

- 細野 裕一郎 (大分大学), 丹羽 章太郎 (大分大学), 大橋 タケル (株式会社 IHI),  
後藤 雄治 (大分大学)

**1B3-2** 残留応力による電磁鋼板の磁気特性変化の評価

- 熊谷 崇志 (大分大学), 後藤 雄治 (大分大学)

**1B3-3** 時間周波数領域における動的システムの計測と制御: 接触熱伝導を介した温度計測を例として

- 安藤 繁 (東京大学)

**1B3-4** 中心周波数可変形バンドパス  $\Delta \Sigma$  変調器の広帯域化

- 小林 亮太 (茨城大学), 塚元 康輔 (茨城大学)

**1B3-5** 短時間フーリエ変換に対応する正則関数の Taylor 展開による位相復元手法の提案

- 西野 一輝 (東京大学), 奈良 高明 (東京大学)

**9 月 12 日 (木)**

**10:30~12:10 C 室**

**セッション 1C1 非破壊検査1**

司会: 後藤雄治 (大分大学)

**1C1-1** 直流バイアス矩形波交流磁界下における炭素鋼鋼管の電磁現象の解明

- 東原 純 (福岡県工業技術センター), 花田 和彦 (東亜非破壊検査株)

**1C1-2**  $L_p$  空間における点波源拘束偏微分方程式を用いた CFRP 積層板材の非破壊検査

- 寺本 顕武 (佐賀大学), 石橋 春香 (和歌山工業高等専門学校)

**1C1-3** 正弦加振 MIMO ドップラスキャンレーダを用いた鉄筋振動変位分布評価

○長井 竜輝 (群馬大学), 三輪 空司 (群馬大学)

**1C1-4** 空中超音波による金属表面劣化度診断法の検討

○西澤 凌太 (信州大学), 松永 泰成 (信州大学), 高山 潤也 (信州大学)

**13:20~14:40 C 室**

**セッション 1C2 非破壊検査2**

司会:三輪空司(群馬大学)

**1C2-1** 電磁力振動を用いた温泉スケール厚さの計測法の検討

○生貞 宏幸 (大分大学), 高杉 亮太 (大分大学), 永原 優志 (大分大学),  
後藤 雄治 (大分大学), 笹山 瑛由 (九州大学)

**1C2-2** 直流電位差法を利用した高周波焼入れ鋼材の有効硬化層深さ検査法の検討

○金丸 尚樹 (大分大学), 三尾 駿輔 (大分大学), 後藤 雄治 (大分大学)

**1C2-3** マイクロ波レーダにおける散乱モデルに基づく反射波形形状に着目した埋設物性状推定

○田中 健太郎 (信州大学), 高山 潤也 (信州大学)

**1C2-4** 複数の穴を含む領域に対する van der Pauw 法

○三好 裕之 (東京大学), ダレン クロウディ (インペリアルカレッジロンドン)

**16:35~17:55 C 室**

**セッション 1C3 非破壊検査3**

司会:高山潤也(信州大学)

**1C3-1** オンサイト型ゾルゲル複合体圧電センサー実現に向けた高湿度環境下窒素噴霧コロナ放電分極処理

○中村 眞子 (熊本大学), 中妻 啓 (熊本大学), 小野 綾太 (熊本大学),  
小林 牧子 (熊本大学)

**1C3-2** 動径方向漏洩磁束のフーリエ係数を用いたスチールワイヤーロープの欠陥の定位

○志久 寛太 (東京大学), 奈良 高明 (東京大学)

**1C3-3** 燃料電池の非破壊検査に対する深層学習の不安定性の解析

○河内 啓後 (東京大学), 奈良 高明 (東京大学)

**1C3-4** 電磁パルス加振レーダシステムを用いたコンクリート中のイメージングベース鉄筋振動過渡応答による腐食評価

○宇佐美 剛 (群馬大学), 三輪 空司 (群馬大学), 橋爪 一樹 (群馬大学)



9月13日(金)

09:30~11:30 ポスター会場

セッション 2P 計測自動制御学会計測部門、九州支部

・電気学会計測技術委員会連携ポスターセッション

**2P1-01** だれでも使える IoT センシングシステム:SUCS

○古川 洋之 (アズビル株式会社)

**2P1-02** 興味を引くサムネイルの自動生成にむけての研究

○堀 太一 (大阪経済大学), 米川 雅士 (大阪経済大学)

**2P1-03** 画像解析を用いた 3 次元位置・姿勢の微小変化の計測

○秋山 侑飛 (群馬大学), 伊藤 直史 (群馬大学), 萩原 智宣 (東京測器研究所),  
江澤 俊介 (東京測器研究所)

**2P1-04** ミニトマトの裂果認識システムの開発

○成瀬 太洋 (長崎総合科学大学), 檀 朝暉 (長崎総合科学大学),  
佐藤 雅紀 (長崎総合科学大学), 柴田 哲平 (長崎県島原振興局),  
田崎 里歩 (長崎県農林技術開発センター), 小川内 瑠魁 (長崎県農林技術開発センター)

**2P1-05** 深層学習を用いた移動ロボット車のマーカレス経路自律走行システムの開発

○杉田 尚寛 (佐賀大学), 杉本 智暉 (佐賀大学), 佐藤 和也 (佐賀大学)

**2P1-06** マイクロ天びんの衝撃荷重検出について

井原 健 (株式会社エー・アンド・デイ), 本沢 友彬 (株式会社エー・アンド・デイ),  
○岡部 応和 (株式会社エー・アンド・デイ)

**2P1-07** ウェーブレット展開を用いた脳磁場逆問題解法:複数局在電流源の推定

○島津 康平 (東京大学), 奈良 高明 (東京大学)

**2P1-08** 脳血管疾患病変に対するヘッドマウントディスプレイによる立体表示の視認性に関する実験的考察

○篠原 寿広 (近畿大学), 西川 晃斗 (近畿大学)

**2P1-09** 慣性センサによるスマートフォン個人認証手法の検討

○徳本 真優 (茨城大学), 工藤 遼太 (東日本電信電話株式会社),  
佐藤 秀昭 (茨城工業高等専門学校), 塚元 康輔 (茨城大学)

**2P1-10** 連続時間 Hammerstein システムのガウシアンプロセスモデルによる二段階同定

○河内 優樹 (鹿児島大学), 八野 知博 (鹿児島大学)

**2P1-11** 部分データと PSO に基づく GP モデルを用いた非線形システムのオンライン同定

○山崎 大次郎 (鹿児島大学), 八野 知博 (鹿児島大学)

**2P1-12** Spot と 360 度画像を用いたゆず園地情報収集手法の検討

○新谷 光城 (高知工科大学), 栗原 徹 (高知工科大学)

**2P1-13** ワイヤーカメラで得られる施設園芸点群位置合わせ方法の検討

○田中 諒 (高知工科大学), 前田 一真 (高知工科大学), 栗原 徹 (高知工科大学)

**2P1-14** MRI を用いた電気特性再構成: 負回転磁場復元に基づく位相精度の改善

○大久保 拓哉 (東京大学), 奈良 高明 (東京大学)

## 9 月 13 日 (金)

### 13:40~14:20 A 室

#### セッション 2A1 OS:次世代センサ協議会

司会: 江藤春日 ((株) イージーメジャー)

**2A1-1** 新オートメーションの時代と複合センシング系への期待

○小林 彬 (一般社団法人 次世代センサ協議会)

**2A1-2** だれでも使える IoT センシングシステム: SUCS

○古川 洋之 (アズビル株式会社)

### 13:40~14:20 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** 産業用純金属熱電対の開発と評価

○斉藤 郁彦 (産業技術総合研究所), 小倉 秀樹 (産業技術総合研究所), 小林 生至郎 (安立計器株式会社), 芳賀 邦博 (安立計器株式会社), 高橋 克美 (安立計器株式会社)

**2B1-2** 赤外線カメラを使った高速過渡現象の観察とドローン検知

○矢尾板 達也 (株式会社ケン・オートメーション)

### 13:40~15:00 C 室

#### セッション 2C1 生体計測

司会: 中妻啓 (熊本大学)

**2C1-1** X 線管球から一様な視野を持った単色 X 線を生成するための湾曲 Si 単結晶デバイスの開発

○天野 響 (名古屋大学), 本庄 悠人 (名古屋大学), 黄 卓然 (名古屋大学), 島雄 大介 (大阪物療大学), 湯浅 哲也 (山形大学), 砂口 尚輝 (名古屋大学)

**2C1-2** 臀部筋電信号測定による排便予測の基礎的検討

○江田 龍宇一 (佐賀大学), 木本 晃 (佐賀大学)

**2C1-3** フランク弾性エネルギーの陽公式に基づく細胞配向ゆらぎの定量計測

○宮廻 裕樹 (東京大学), 三好 裕之 (東京大学), 奈良 高明 (東京大学)

**2C1-4** 盲導犬訓練におけるハンドルに与えられた力の可視化とその応用

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