

## 第26回高専シンポジウムオンライン

### 口頭発表プログラム

会期 2021年1月23日(土) 9:00~17:00

9:00~9:05

「第26回高専シンポジウムオンライン開会のご挨拶」

高専シンポジウム協議会 会長 本庄春雄

9:05~9:30

「世界から期待される KOSEN ～世界の KOSEN に向けて学生に諸君に期待すること～」

独立行政法人 国立高等専門学校機構 理事長 谷口 功氏

#### 【口頭発表賞審査講演】

総合座長 青木 薫 (米子高専)

**J-1** 9:30~9:45

ディープラーニングを用いた霧箱の飛跡判定

○安藤樹<sup>1</sup>・長川歩<sup>2</sup>・高井直輝<sup>2</sup>・竹本伊吹<sup>1</sup>

1 香川高専専攻科 電子情報通信工学専攻, 2 香川高専 電子システム工学科

**J-2** 9:45~10:00

(S)-マンデル酸由来キラルアミドレセプターを有するポリ(フェニルアセチレン)の合成と比色キラルセンシング

○尾形佳亮<sup>1</sup>・松山あいり<sup>2</sup>・梅田哲<sup>2</sup>・津田勝幸<sup>2</sup>・佐藤敏文<sup>3</sup>・覚知豊次<sup>3</sup>・堺井亮介<sup>2</sup>

1 旭川高専専攻科 応用化学専攻, 2 旭川高専 物質化学工学科, 3 北大院工

**J-3** 10:00~10:15

慣性センサによる歩行相違検出と統計的解析

○菅野公景・今泉文伸

小山高専 機械工学科

**J-4** 10:15~10:30

EDTA 添加による銅(II)イオン/クプリゾン系の発色制御

○福原至音<sup>1</sup>・木村優佑<sup>2</sup>・加島敬太<sup>3</sup>・間中淳<sup>4</sup>・羽切正英<sup>2</sup>

1 福島高専専攻科 産業技術システム工学専攻, 2 福島高専 物質工学科, 3 小山高専 物質工学科, 4 富山高専 物質化学工学科

休憩 10:30~10:45

**J-5** 10:45~11:00

HoloLens2を用いたコンクリート構造物への打撃特性の可視化

○羽鳥俊太郎<sup>1</sup>・池田富士雄<sup>1</sup>・村上祐貴<sup>2</sup>・外山茂浩<sup>3</sup>

1 長岡高専専攻科 電子機械システム工学専攻, 2 長岡高専 環境都市工学科, 3 長岡高専 電子制御工学科

**J-6** 11:00~11:15

予測変換を用いた意思伝達用視線入力システムの改善

○ユウ ジア シン, 浜克己

函館高専 生産システム工学科

**J-7** 11:15～11:30

**正極活物質の固定によるリチウム硫黄電池の長寿命化**

○折野匡<sup>1,2</sup>・安藤尚功<sup>2</sup>・竹市信彦<sup>2</sup>・安田佳祐<sup>3</sup>

1 神戸高専専攻科 応用化学専攻, 2 産総研 電池技術研究部門, 3 神戸高専 応用化学科

**J-8** 11:30～11:45

**PECB法によるマグネシウム合金の接合に関する研究**

○小松慎之介<sup>1</sup>・川上雄士<sup>2</sup>・井上晋一<sup>3</sup>・安藤新二<sup>3</sup>

1 久留米高専専攻科 物質工学専攻, 2 久留米高専 材料システム工学科, 3 熊本大 先進マグネシウム国際研究センター

**J-9** 11:45～12:00

**2つのOCRを組み合わせた手書きノート画像認識システムの検討**

○三室駿也<sup>1</sup>・小林康浩<sup>2</sup>・鈴木真ノ介<sup>2</sup>

1 小山高専専攻科複合工学専攻, 2 小山高専 電気電子創造工学科

**休憩** 12:00～12:15

**J-10** 12:15～12:30

**LeapMotionとSNNCを用いた手指の動きの認識と可視化に関する研究**

○宮村竜雅・孫寧平

熊本高専人間情報システム工学科

**J-11** 12:30～12:45

**鋼板サンドイッチ工法で補強した既存RC柱曲げ耐力のファイバーモデル解析手法の構築**

○稲葉淑貴<sup>1</sup>・金田一男<sup>2</sup>・中田幸造<sup>3</sup>

1 有明高専専攻科 建築学専攻, 2 有明高専 創造工学科, 3 琉球大工

## 【化学分野 一般 口頭発表】

座長：葛原俊介（仙台高専）

### CHE-1 9:30~9:40

#### コラーゲンポリマーの合成と応用

○西原岳成<sup>1</sup>・木下帆乃華<sup>2</sup>・土井正光<sup>3</sup>

1 和歌山高専専攻科 エコシステム工学専攻, 2 和歌山高専 物質工学科, 3 和歌山高専 生物応用化学科

### CHE-2 9:40~9:50

#### 膜透過試験および回分試験による A 型ゼオライト複合グルコマンナン膜の金属イオン捕捉能の評価

○馬目由季<sup>1</sup>・加島敬太<sup>2</sup>・羽切正英<sup>3</sup>

1 福島高専専攻科 産業技術システム工学専攻, 2 小山高専 物質工学科, 3 福島高専 化学・バイオ工学科

### CHE-3 9:50~10:00

#### ヒノキ精油成分のトリメチルアミンに対する消臭効果とそのメカニズム解析

○中田菜摘<sup>1</sup>・川原亜祐実<sup>1</sup>・物部勇馬<sup>2</sup>・岩本仁志<sup>3</sup>・岸本 昇<sup>4</sup>・土井正光<sup>4</sup>

1 和歌山高専 物質工学科, 2 丸長水産株式会社, 3 和歌山高専 総合教育科, 4 和歌山高専 生物応用化学科

### CHE-4 10:00~10:10

#### 塩基性化合物によるフッ素系ポリマーからのフッ化水素捕捉

○田中 太<sup>1</sup>・グンガージャワルハグワスレン<sup>2</sup>・寺門 修<sup>2</sup>・粕谷 亮<sup>3</sup>

1 函館高専専攻科 物質環境工学専攻, 2 函館高専 物質環境工学科, 3 産総研 ゼロエミッション国際共同研究センター

### CHE-5 10:10~10:20

#### コラーゲンセンサの作製

○藤 操太<sup>1</sup>・児島隆史<sup>2</sup>・岸川史歩<sup>3</sup>・土井正光<sup>4</sup>

1 和歌山高専専攻科 エコシステム工学専攻, 2 物質工学科, 3 技術支援室, 4 生物応用化学科

座長：寺門修（函館高専）

### CHE-6 10:30~10:40

#### 球状/ファーバー状混合カプセル分散により実現した高い自己修復性を有する防食塗膜について

○鈴木幸四郎<sup>1</sup>・辻 湧貴<sup>2</sup>・兵野 篤<sup>1</sup>・千葉 誠<sup>1</sup>・高橋英明<sup>1</sup>

1 旭川高専 物質化学工学科, 2 旭川高専専攻科 応用化学専攻

### CHE-7 10:40~10:50

#### 廃 LIB における Ca 材の効果的な添加法に関する検討

○五十嵐綾花<sup>1</sup>・葛原俊介<sup>2</sup>・粕谷 亮<sup>3</sup>

1 仙台高専 マテリアル環境工学科, 2 仙台高専 総合工学科, 3 産総研 ゼロエミッション国際共同研究センター

### CHE-8 10:50~11:00

#### ウルトラファインバブルを乳化剤としたエマルション作製技術に関する研究

○天久海希<sup>1</sup>・百田朱南<sup>2</sup>・西内悠佑<sup>2</sup>・秦 隆志<sup>2</sup>・多田佳織<sup>2</sup>

1 高知高専専攻科 物質工学専攻, 2 高知高専 ソーシャルデザイン工学科

### CHE-9 11:00~11:10

#### 2-プロパノール-硫酸アンモニウム系水性二相におけるアミノ酸の分配係数

○今里晃基<sup>1</sup>・西井靖博<sup>2</sup>・衣笠 巧<sup>2</sup>

1 新居浜高専専攻科 生物応用化学専攻, 2 新居浜高専 生物応用化学科

### CHE-10 11:10~11:20

#### オゾンのファインバブル化による促進酸化効果に関する研究

○三笠祐嗣<sup>1</sup>・多田佳織<sup>2</sup>・西内悠祐<sup>2</sup>・秦 隆志<sup>2</sup>

1 高知高専専攻科 物質工学専攻, 2 高知高専 ソーシャルデザイン工学科

座長：堺井亮介（旭川高専）

**CHE-11** 11:30～11:40

### 2-Phenylethyl 系のアセトリシスにおける原系復帰に及ぼす脱離基の効果

○高石昂汰<sup>1</sup>・辻 豊<sup>2</sup>

1 久留米高専専攻科 物質工学専攻, 2 久留米高専 生物応用化学科

**CHE-12** 11:40～11:50

### 高齢者がん患者用診断・治療を目的とした光感受性化合物のフラスコ合成による機能化

○五十嵐優<sup>1</sup>・田中健大<sup>2</sup>・恩田詩緒梨<sup>2</sup>・亀山雅之<sup>3</sup>・梶間由幸<sup>4</sup>・鈴木秋弘<sup>2</sup>

1 長岡高専専攻科 物質工学専攻, 2 長岡高専 物質工学科, 3 小山高専, 4 米子高専

**CHE-13** 11:50～12:00

### フェルラ酸およびフェルラ酸エステルからアリーールインダンの合成

○中本雄基<sup>1</sup>・野村英作<sup>2</sup>

1 和歌山高専専攻科 エコシステム工学専攻, 2 和歌山高専 生物応用化学科

**CHE-14** 12:00～12:10

### 糖含有次世代型光増感剤の開発・研究

○遠藤聖也<sup>1</sup>・坂本啓太<sup>1</sup>・加藤有紀<sup>1</sup>・梶間由幸<sup>1</sup>・小沼邦重<sup>2</sup>・岡田 太<sup>2</sup>・Ping-Shan Lai<sup>3</sup>・鈴木秋弘<sup>4</sup>・亀山雅之<sup>5</sup>

1 米子高専 物質, 2 鳥取大医 生命, 3 国立台湾中興大 化学, 4 長岡高専 物質, 5 小山高専 物質

**CHE-15** 12:10～12:20

### フェルラ酸を二量化したアリーールインダンの光学分割に関する研究

○嶋田唯楓<sup>1</sup>・岩本秀太<sup>1</sup>・野村英作<sup>2</sup>

1 和歌山高専 物質工学科, 2 和歌山高専 生物応用化学科

12:20～13:30 休憩

13:30～14:30 ポスターセッション

座長：羽切正英（福島高専）

**CHE-16** 14:40～14:50

### 二世世代型光増感剤の合成と物性評価

○原 望実<sup>1</sup>・坂本啓太<sup>1</sup>・加藤有紀<sup>1</sup>・小沼邦重<sup>2</sup>・岡田 太<sup>2</sup>・Ping-Shan Lai<sup>3</sup>・鈴木秋弘<sup>4</sup>・亀山雅之<sup>5</sup>・梶間由幸<sup>1</sup>

1 米子高専 物質, 2 鳥取大医 生命, 3 国立台湾中興大, 4 長岡高専 物質, 5 小山高専 物質

**CHE-17** 14:50～15:00

### 複素環塩基を持つ Pd(II)-8-quinolinol シクロメタラト複核錯体の合成

○北田悠里<sup>1</sup>・宮下芳太郎<sup>2</sup>・大淵真一<sup>2</sup>

1 神戸高専専攻科 応用化学専攻, 神戸高専 応用化学科

**CHE-18** 15:00～15:10

### 新規ルートでの光増感剤の合成と生物学的評価

○江田明優<sup>1</sup>・加藤有紀<sup>1</sup>・坂本啓太<sup>1</sup>・Ping-Shan Lai<sup>2</sup>・小沼邦重<sup>3</sup>・岡田 太<sup>3</sup>・鈴木秋弘<sup>4</sup>・亀山雅之<sup>5</sup>・梶間由幸<sup>1</sup>

1 米子高専 物質, 2 国立台湾中興大, 3 鳥取大医 生命, 4 長岡高専 物質, 5 小山高専 物質

**CHE-19** 15:10~15:20

**NMRを用いたセルロースフェニルカルバメート誘導体の不斉識別機構に関する研究**

○西野巧起<sup>1</sup>・山本智代<sup>2</sup>・岡本佳男<sup>3</sup>

1 鈴鹿高専専攻科 総合イノベーション工学専攻, 2 鈴鹿高専 生物応用化学科, 3 名大特別教授

**CHE-20** 15:20~15:30

**バイオリファイナリー構築に向けたリグニン分解法の探索**

○小島 翼<sup>1</sup>・山田知宏<sup>2</sup>・石原 萌<sup>1</sup>・前川博史<sup>1</sup>・榎間由幸<sup>1</sup>

1 米子高専 物質工学科, 2 長岡技大

座長：田中晋（米子高専）

**CHE-21** 15:40~15:50

**インディゴを用いた有機リチウム二次電池の高電圧化への取り組み**

○吉田 航<sup>1,2</sup>・八尾 勝<sup>2</sup>・多田幸平<sup>2</sup>・田中真悟<sup>2</sup>・竹市信彦<sup>2</sup>・安田佳祐<sup>3</sup>

1 神戸高専専攻科 応用化学専攻, 2 産総研 電池技術研究部門, 3 神戸高専 応用化学科

**CHE-22** 15:50~16:00

**In<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>O<sub>5</sub>に第三成分を添加した新規な緑色無機顔料の開発**

○野方亮良<sup>1</sup>・安田佳祐<sup>2</sup>

1 神戸高専専攻科 応用化学専攻, 2 神戸高専 応用化学科

**CHE-23** 16:00~16:10

**WまたはMoを母材に含む酸化ガラスの作製と発光特性**

○久保田陽<sup>1</sup>・上野太輝<sup>1</sup>・二見能資<sup>2</sup>・中島 晃<sup>2</sup>

1 熊本高専専攻科 生産システム工学専攻, 2 熊本高専 生物化学システム工学科

**CHE-24** 16:10~16:20

**金属-酸化物複合触媒のナノ構造と酸化活性**

○榎田萌水<sup>1</sup>・久貝潤一郎<sup>2</sup>

1 神戸高専専攻科 応用化学専攻, 2 神戸高専 応用化学科

**CHE-25** 16:20~16:30

**遷移金属添加ホウケイ酸ガラスの作製と熱蛍光特性**

○上野太輝<sup>1</sup>・久保田陽<sup>1</sup>・二見能資<sup>2</sup>・中島 晃<sup>2</sup>・若杉玲子<sup>2</sup>

1 熊本高専専攻科 生産システム工学専攻, 2 熊本高専 生物化学システム工学科

**CHE-26** 16:30~16:40

**四面体型単核錯体を用いた硫黄架橋異種多核錯体の合成**

○北田大樹<sup>1</sup>・宮下芳太郎<sup>2</sup>

1 神戸高専専攻科 応用化学専攻, 神戸高専 応用化学科

**CHE-27** 16:40~16:50

**各種基板上への模擬バイオフィルムの濡れ性評価**

○平井信充<sup>1</sup>・加藤妃華<sup>1</sup>・菅原菜々子<sup>1</sup>・堀井雅也<sup>1</sup>・佐野勝彦<sup>2</sup>・鈴木彰<sup>2</sup>・澤田善秋<sup>2</sup>・幸後健<sup>3</sup>・小川亜希子<sup>1</sup>・  
黒田大介<sup>3</sup>・兼松秀行<sup>3</sup>

1 鈴鹿高専 生物応用化学科, 2 ディアモンドディ, 3 鈴鹿高専 材料工学科

## 【機械分野 一般 口頭発表】

座長：原田 篤（米子高専）

### MAC-1 9：30～ 9：40

#### マグロ型遊泳ロボットによる尾ヒレ動作と推進力との関係の実験的調査 - 尾ヒレ形状の影響 -

○村木涼太・入船涼太・眞田海斗・福田倫文・久貝克弥

近畿大学高専 総合システム工学科

### MAC-2 9：40～ 9：50

#### マグロ型遊泳ロボットによる尾ヒレ動作と推進力との関係の実験的調査 - 胴体による流れの変化の影響 -

○福田倫文・入船涼太・眞田海斗・村木涼太・久貝克弥

近畿大学高専総合システム工学科機械システムコース

### MAC-3 9：50～10：00

#### 四輪独立駆動・操舵移動ロボットの走行モード選択に関する基礎的検討

○播磨朋紀<sup>1</sup>・兼重明宏<sup>2</sup>・上木 諭<sup>2</sup>

1 豊田高専専攻科 電子機械工学専攻, 2 豊田高専 機械工学科

### MAC-4 10：00～10：10

#### AR 技術との統合に向けた距離センサデータ補正

○鈴木雄也<sup>1</sup>・北島宏之<sup>2</sup>・大町方子<sup>2</sup>

1 仙台高専専攻科 生産システムデザイン工学専攻, 2 総合工学科

### MAC-5 10：10～10：20

#### ロボットアームにおける安全性向上のための近接覚センサによる接触検出の基礎的検討

○高木勇氣<sup>1</sup>・兼重明宏<sup>2</sup>・上木 諭<sup>2</sup>

1 豊田高専専攻科 電子機械工学専攻, 豊田高専 機械工学科

座長：北島宏之（仙台高専）

### MAC-6 10：30～10：40

#### 遠隔制御における力覚提示と計測デバイスの分離による特性変化の基礎的検討

○後藤恒星<sup>1</sup>・兼重明宏<sup>2</sup>・上木 諭<sup>2</sup>

1 豊田高専専攻科 電子機械工学専攻, 2 豊田高専 機械工学科

### MAC-7 10：40～10：50

#### 画像解析および超音波反射波計測に基づく RTM 成形時の樹脂含侵および樹脂硬化モニタリング

○酒井太柁<sup>1</sup>・裏野陽大<sup>1</sup>・早稲田一嘉<sup>2</sup>・和田明浩<sup>3</sup>・山本浩也<sup>4</sup>・藤井善通<sup>5</sup>

1 神戸高専専攻科, 2 神戸高専 機械工学科, 3 大阪産大工, 4 FRP サービス株式会社, 5 金沢工大院

### MAC-8 10：50～11：00

#### 汎用ビデオカメラを用いた傾動式注湯プロセスにおける取鍋流出液体解析

○柿原隆之介・伊藤 敦

都立産技高専ものづくり工学科生産システム工学コース

### MAC-9 11：00～11：10

#### 準天頂衛星システムと MEMS を用いた加速度センサの測定値ばらつきに関する研究

○伊藤 雄平<sup>1</sup>・今泉文伸<sup>2</sup>

1 小山高専専攻科 複合工学専攻 機械工学コース, 2 小山高専 機械工学科

### MAC-10 11：10～11：20

#### 1 軸アクチュエータを用いた制振ユニットを有する手押し台車システムの開発

○石谷悠<sup>1</sup>・山本彪流<sup>2</sup>・伊藤 敦<sup>1</sup>

1 都立産技高専 ものづくり工学科 生産システム工学コース, 2 長岡技大工

座長：荒賀浩一（近畿大学高専）

**MAC-11** 11:30～11:40

石鹸膜流ではためく細糸の実験的研究

○工藤 遼

仙台高専専攻科 生産システムデザイン工学専攻

**MAC-12** 11:40～11:50

レーザーによる霧粒子の密度推定

○大橋悠馬

仙台高専専攻科 生産システムデザイン工学専攻

**MAC-13** 11:50～12:00

ポリカーボネートフィラメントによる3Dプリンタ造形品の積層方向依存性

○江良 瑞樹<sup>1</sup>・田中 勝利<sup>2</sup>・早稲田 一嘉<sup>2</sup>・田邊大貴<sup>2</sup>・和田 明浩<sup>3</sup>

1 神戸高専専攻科 機械システム工学専攻, 2 神戸高専 機械工学科, 3 大阪産大工

**MAC-14** 12:00～12:10

メカニカルクリンチ接合体のマイクロボイドの形成・成長に及ぼす水素の影響

○丸山尚吾<sup>1</sup>・佐々木大輔<sup>2</sup>

1 久留米高専 材料工学科, 2 久留米高専 材料システム工学科

**MAC-15** 12:10～12:20

CO<sub>2</sub> 溶接における作業線のアークセンシング -重ね溶接における各種外乱の影響-

○岸野璃久・楠本涼太・久貝克弥

近畿大学高専 総合システム工学科 機械システムコース

12:20～13:30 休憩

13:30～14:30 ポスターセッション

座長：佐々木大輔（久留米高専）

**MAC-16** 14:30～14:40

水素の吸蔵・放出に伴う LaNi<sub>5</sub> 充てん層の固化条件に関する単軸圧縮試験による検討

○中澤一樹<sup>1</sup>・奥村真彦<sup>2</sup>

1 仙台高専専攻科 生産システムデザイン工学専攻, 2 仙台高専 総合工学科

**MAC-17** 14:40～14:50

水素吸蔵・放出初期における LaNi<sub>5</sub> 充てん層容器の応力発現に対する T 型セパレータの有無の影響

○齋藤健太<sup>1</sup>・奥村真彦<sup>2</sup>

1 仙台高専専攻科 生産システムデザイン工学専攻, 2 仙台高専 総合工学科

**MAC-18** 14:50～15:00

水素吸蔵・放出初期において LaNi<sub>5</sub> 充てん層容器に発現する応力に対しその充てん時の粒径が及ぼす影響

○沼田雄祐<sup>1</sup>, 奥村真彦<sup>2</sup>

1 仙台高専専攻科 生産システムデザイン工学専攻, 2 仙台高専 総合工学科

**MAC-19** 15:10~15:20

プラズマアクチュエータを用いた加熱平板の伝熱促進に関する基礎的研究

○荒賀浩一<sup>1</sup>・横田健二<sup>2</sup>・村田圭治<sup>1</sup>

1 近畿大学高専 総合システム工学科, 2 近畿大院

**MAC-20** 15:20~15:30

BiFeO<sub>3</sub> 薄膜を用いた電子デバイスの研究

○仲田陸人<sup>1</sup>・今泉文伸<sup>2</sup>

1 小山高専専攻科 複合工学専攻 機械工学コース, 2 小山高専 機械工学科

**MAC-21** 15:30~15:40

CNF 分散液の降伏挙動に伴う力学的特性の変化

○佐藤大悟<sup>1</sup>, 本間一平<sup>2</sup>

1 仙台高専 機械システム工学科, 仙台高専 総合工学科



**【建築土木分野 一般 口頭発表】**

座長：横井克則（高知高専）

**ARC-1** 9：30～ 9：40

めぐり・であいの廃線路 -下津井線路跡とその周辺のまちづくり計画-

○石井大治朗・東野アドリアナ

明石高専 建築学科

**ARC-2** 9：40～ 9：50

地方都市における高齢者の「憩いの場所」に関する基礎的分析

○中山惇<sup>1</sup>・伊勢昇<sup>2</sup>

1 和歌山高専専攻科 エコシステム工学専攻, 2 和歌山高専 環境都市工学科

**ARC-3** 9：50～10：00

旧古河城下町における町家の外観特性

○落合純菜

小山高専専攻科 複合工学専攻 建築学コース

**ARC-4** 10：00～10：10

地方都市における空間的ストックの活用に関する研究 -宮崎県都城市を対象として-

○長友駆<sup>1</sup>・杉本弘文<sup>2</sup>

1 都城高専専攻科 建築学専攻, 2 都城高専 建築学科

**ARC-5** 10：10～10：20

気球で空へとつながまち

○溝口莉那・東野アドリアナ

明石高専 建築学科

座長：池田雄一（高知高専）

**ARC-6** 10：30～10：40

明石の海を見る -地域につながる環境教育施設の提案-

○谷口七海・東野アドリアナ

明石高専 建築学科

**ARC-7** 10：40～10：50

仙台市を中心とする子育て環境と認可外保育施設に関する研究

○伊藤若菜・坂口大洋

仙台高専専攻科 生産システムデザイン工学専攻

**ARC-8** 10：50～11：00

地方自治体における文化行政経費と施設整備の経年変化

○茂木みさき・坂口大洋

仙台高専専攻科 生産システムデザイン工学専攻

**ARC-9** 11：00～11：10

「道の駅」への生活利便施設の集約化がもたらす日常生活満足度の変化に関する推計

○野中大暉<sup>1</sup>・伊勢 昇<sup>2</sup>

1 和歌山高専専攻科 エコシステム工学専攻, 2 和歌山高専 環境都市工学科

**ARC-10** 11：10～11：20

この浦舟に帆を上げて

○朝比奈哲平・東野アドリアナ<sup>1</sup>

明石高専建築学科

座長：神田佳一（明石高専）

**ARC-11** 11:30～11:40

**集住における余暇活動特性からみた生活環境に関する研究 ～ウランバートル都市部を対象として～**

○西園哲哉<sup>1</sup>・杉本弘文<sup>2</sup>・富永羽嘉<sup>1</sup>

1 都城高専専攻科 建築学専攻, 2 都城高専 建築学科

**ARC-12** 11:40～11:50

**モンゴル・ウランバートル市における生活空間計画に関する研究 ～集合住宅に付随する屋外共用空間の実態からみた考察～**

○富永羽嘉<sup>1</sup>・杉本弘文<sup>2</sup>・西園哲哉<sup>1</sup>

1 都城高専専攻科 建築学専攻, 2 都城高専 建築学科

**ARC-13** 11:50～12:00

**Spatial Analysis of Crime High-Rate Area**

○Rumanzi Hypolite<sup>1</sup>・Yasuyuki Nakahira<sup>2</sup>・Kojiro Matsuo<sup>3</sup>

1 Kindai Univ. Tech. Coll. Advanced Course1, 2 Kindai Univ. Tech. Coll. Urban Environment Course, 3 Toyohashi Univ. Tech. Coll.

**ARC-14** 12:00～12:10

**A study on Joglo House Morphology**

○ANINDITA ALYA RAMADHANI<sup>1</sup>・東野アドリアナ<sup>2</sup>

1 明石高専専攻科 建築・都市システム専攻, 2 明石高専 建築学科

**ARC-15** 12:10～12:20

**最近の設計技術を用いたピロティを有する RC 造共同住宅の耐震性向上の提案**

○木下 究・池田雄一

高知高専・ソーシャルデザイン工学科まちづくり防災コース

12:20～13:30 休憩

13:30～14:30 ポスターセッション

座長：中平恭之（近畿大学高専）

**ARC-16** 14:40～14:50

**スパンの大きな鉄骨造事務建物の地震時の室内安全空間に関する研究**

○大霜葉瑞樹・池田雄一

高知高専・ソーシャルデザイン工学科まちづくり防災コース

**ARC-17** 14:50～15:00

**四国地域を対象とした南海トラフ巨大地震津波に伴う建物被害予測に関する研究**

○花田篤也<sup>1</sup>・柳川竜一<sup>2</sup>

1 香川高専専攻科 創造工学, 2 香川高専

**ARC-18** 15:00～15:10

**立面・平面形状の複雑な病院免震建築物を考慮した免震建物模型による2次元振動台実験**

○小松晃也・池田雄一

高知高専・ソーシャルデザイン工学科まちづくり防災コース

**ARC-19** 15:10～15:20

**壁面を走行する打音点検ロボットの開発**

○林 充輝<sup>1</sup>・池田富士雄<sup>2</sup>・村上祐貴<sup>3</sup>・外山茂浩<sup>4</sup>

1 長岡高専 電子機械システム工学専攻, 2 長岡高専 機械工学科, 3 長岡高専 環境都市工学科, 4 長岡高専 電子制御工学科

**ARC-20** 15:20～15:30

**都市域中小河川の弯曲部における土砂の堆積特性とその制御に関する研究**

○片岡秀太<sup>1</sup>・上原 健<sup>2</sup>・神田 佳一<sup>2</sup>

1 明石高専専攻科 建築・都市システム工学専攻, 2 明石高専 都市システム工学科

座長：柳川竜一（香川高専）

**ARC-21** 15:40～15:50

**波浪による河口砂州の形成とその制御に関する実験的研究**

○鯉田直弥<sup>1</sup>・久留宮立基<sup>2</sup>・神田佳一<sup>2</sup>

1 明石高専 都市システム工学科, 2 明石高専専攻科 建築・都市システム専攻

**ARC-22** 15:50～16:00

**護床工の構造形態による河床材料の流失特性と河床変動に関する研究**

○木下拳汰<sup>1</sup>・谷口杜和<sup>2</sup>・神田佳一<sup>2</sup>

1 明石高専専攻科 建築・都市システム工学専攻, 2 明石高専 都市システム工学科

**ARC-23** 16:00～16:10

**除去土壌の再生利用のための社会合意形成に関する研究**

○小林千莉<sup>1</sup>・油井三和<sup>2</sup>・原田正光<sup>3</sup>

1 福島高専専攻科 産業技術システム工学専攻, 2 福島高専 化学・バイオ工学科, 3 福島高専 都市システム工学科

**ARC-24** 16:10～16:20

**フライアッシュを混入したポリマーセメントモルタルの開発**

○清水 成<sup>1</sup>・森下将樹<sup>1</sup>・横井克則<sup>2</sup>・近藤拓也<sup>2</sup>・佃 幸壽<sup>3</sup>

1 高知高専専攻科 建設工学専攻, 2 高知高専, 3 羽根産業社

**ARC-25** 16:20～16:30

**実構造物に塗布した各種表面処理材の性能評価**

○竹内由伸<sup>1</sup>・横井克則<sup>2</sup>・近藤拓也<sup>2</sup>・橋村茂雄<sup>3</sup>・下村昭司<sup>3</sup>

1 高知高専専攻科 建設工学専攻, 2 高知高専, 3 大旺新洋(株)

**ARC-26** 16:30～16:40

**漫画でわかる日本建築史**

○内匠 光・東野 アドリアナ

明石高専建築学科

**ARC-27** 16:40～16:50

**旧関根家住宅の洋館部分の構成要素について**

○長田みつき

小山高専専攻科 建築工学専攻

**【工学教育分野 一般 口頭発表】**

座長：川戸聡也（米子高専）

**EDU-1** 9：30～ 9：40

**数学を用いた防災用教材の開発Ⅱ**

○古田皓晟<sup>1</sup>・中野友暉<sup>1</sup>・高津朗真<sup>2</sup>・原賀紫織<sup>3</sup>・鈴木正樹<sup>4</sup>

1 沼津高専 機械工学科, 2 制御情報工学科, 3 物質工学科, 4 教養科

**EDU-2** 9：40～ 9：50

**新入生のコンピテンシー評価と振り返りセミナーの実施**

○矢島邦昭・川崎 浩司

仙台高専 総合工学科

**EDU-3** 9：50～10：00

**Moodle による「電気磁気学」の学習者への学習支援システムの開発**

○池本裕・謝孟春・竹下慎二・森 徹・村田充利

和歌山高専 電気情報工学科

**EDU-4** 10：00～10：10

**剛体球を用いた Pb 原子と Sc 原子の RBS 分析を簡素な装置で再現する物理教育ツールの開発**

○島崎祐輔<sup>1</sup>・竹本伊吹<sup>1</sup>・桑野太雅<sup>2</sup>・山橋湧也<sup>2</sup>・天造秀樹<sup>2</sup>

1 香川高専専攻科 電子情報通信工学専攻, 2 香川高専 電子システム工学科

**EDU-5** 10：10～10：20

**向上するスキルを意識した実験科目の実施に関して**

○矢島邦昭・川崎浩司・白根崇

仙台高専 総合工学科

座長：鈴木正樹（沼津高専）

**EDU-6** 10：30～10：40

**実験科目における学生の意識改善のための取り組み**

○佐々木匠<sup>1</sup>・高田稔<sup>1</sup>・山内 誠<sup>1</sup>・太田隆<sup>1</sup>・矢島邦昭<sup>2</sup>・川崎浩司<sup>3</sup>・白根崇<sup>3</sup>

1 仙台高専広瀬キャンパス 教育研究技術支援室, 2 仙台高専広瀬キャンパス H1 ユニット, 3 同 H3 ユニット

**EDU-7** 10：40～10：50

**結び目や絡み目をもつ分子ナノカーボン**

○堀田有花<sup>1</sup>・竹野若葉<sup>2</sup>・柴田侑吾<sup>2</sup>・綾部菜月<sup>2</sup>・酒井道宏<sup>3</sup>

1 久留米高専 電気電子工学科, 2 生物応用化学科, 3 一般科目理科系

**EDU-8** 10：50～11：00

**プログラミング初学者向け AI プログラミングアプリケーションの開発**

○露木 大雅・川上誠

沼津高専 電子制御工学科

**EDU-9** 11：00～11：10

**高専の英語学習者に関するビッグファイブ理論を用いた分析**

○細田一成・川戸聡也

米子高専 電子制御工学科

**EDU-10** 11：10～11：20

**仙台高専広瀬キャンパスにおけるジェネリックスキル育成の取り組み**

○川崎浩司・久保田佳克・矢島邦昭

仙台高等専門学校 総合工学科

座長：川崎浩司（仙台高専）

**EDU-11** 11:30～11:40

自作のチャットツールを活用したプログラミング授業の改善

○高野陽平・川戸聡也

米子高専 電子制御工学科

**EDU-12** 11:40～11:50

ロボカップ Jr.レスキュー競技におけるビギナーズ教材の開発

○芦澤辰憲・川上誠

沼津高専 電子制御工学科

**EDU-13** 11:50～12:00

ロボカップ Jr.サッカービギナーズリーグにおける無線通信モジュールを搭載したロボットの開発および教材開発

○佐藤辰紀・川上誠

沼津高専 電子制御工学科

**EDU-14** 12:00～12:10

ロボカップ Jr. サッカーオープンリーグにおける画像処理を用いた機体の開発

○土屋直哉・川上誠

沼津高専 電子制御工学科

**EDU-15** 12:10～12:20

位相的データ解析～やわらかい数学を用いた炭素の分子構造

○中野景太<sup>1</sup>・石井悠汰<sup>1</sup>・今林柚香<sup>1</sup>・肝付欣鵬<sup>1</sup>・酒井道宏<sup>2</sup>

1 久留米高専 制御情報工学科, 2 一般科目理科系

12:20～13:30 休憩

13:30～14:30 ポスターセッション

座長：伊達勇介（米子高専）

**EDU-16** 14:40～14:50

圧電材料を中心とした小中学生向け教育用教材の製作

○古田もも・濱崎真一

福島高専専攻科 エネルギーシステム工学専攻

**EDU-17** 14:50～15:00

鉛直移動の2軸倒立振り子とスライディングモード制御

○菅谷純一<sup>1</sup>・大場譲<sup>2</sup>・上町俊幸<sup>3</sup>

1 八戸高専, 2 仙台高専 総合工学科, 3 石川高専 電気工学科

**EDU-18** 15:00～15:10

地域生産現場のリアルインノベーションがつなぐ、はたらくまなぶミルフィーユ協創拠点とそのビジョン

○熊谷進<sup>1</sup>・佐藤一志<sup>1</sup>・菱沼厚<sup>3</sup>・渡邊隆<sup>1</sup>・佐藤勲征<sup>2</sup>・佐久間華織<sup>2</sup>・四戸大希<sup>2</sup>・佐藤昌之<sup>3</sup>・千原和徳<sup>4</sup>

1 仙台高専, 2 宮城県産業技術総合センター, 3 ヤマセ電気株式会社, 4 東洋刃物株式会社

[EDU-19](#) 15:10～15:20

**国立高専における保健授業の現状と課題**

○趙月輝<sup>1</sup>・松本ミユ<sup>1</sup>・濱本想子<sup>1,2</sup>・橋本真<sup>1,3</sup>・柴山慧<sup>1,3</sup>

1 広島大学大学院 2 名桜大学, 3 広島商船高専一般教科

[EDU-20](#) 15:20～15:30

**UZUME 計画と洞窟計測探索シミュレーションプログラム**

○眞部広紀<sup>1</sup>・久間英樹<sup>2</sup>・稲川直裕<sup>3</sup>・鶴野瑞穂<sup>3</sup>・岡本渉<sup>4</sup>・村上崇史<sup>5</sup>・阿依ダニシ<sup>6</sup>・堀井樹<sup>6</sup>・前田貴信<sup>7</sup>・堀江潔<sup>1</sup>・大浦龍二<sup>1</sup>・小池勇琉<sup>7</sup>

1 佐世保高専基幹教育科, 2 松江高専 電子制御工学科, 3 日本文理大 工, 4 名古屋大 全学技術センター,  
5 美祢市教育委員会, 6 筑波大 理工学群, 7 佐世保高専 電子制御工学科

[EDU-21](#) 15:40～15:50

**高専生および工学を専攻とする大学生のための 内容言語統合型学習 (CLIL) の教材開発に向けて**

○樫村真由<sup>1</sup>・青柳成俊<sup>2</sup>・廣瀬 翔<sup>1</sup>・藤井数馬<sup>3</sup>

1 東京高専, 2 長岡高専, 3 長岡技術科学大学

**【材料分野 一般 口頭発表】**

座長：川上雄士（久留米高専）

**MAT-1** 9:30～ 9:40

**軟鋼-アルミニウムクリンチ接合体の水素環境下における割れとその抑制法**

○吉崎綾人<sup>1</sup>・佐々木大輔<sup>2</sup>・周 致霆<sup>2</sup>

1 久留米高専専攻科 物質工学専攻, 2 久留米高専 材料システム工学科

**MAT-2** 9:40～ 9:50

**担持型 BiOBr 光触媒の担体による影響の調査**

○伊藤裕人<sup>1</sup>・松原正樹<sup>2</sup>・葛原俊介<sup>2</sup>・佐藤友章<sup>2</sup>

1 仙台高専専攻科 生産システムデザイン工学専攻, 2 仙台高専 総合工学科

**MAT-3** 9:50～10:00

**鉄炭素混合粉とパルス通電焼結による組織と硬さ変化**

○木下敬太<sup>1</sup>・佐々木大輔<sup>2</sup>

1 久留米高専 材料工学科, 2 久留米高専 材料システム工学科

**MAT-4** 10:00～10:10

**無溶媒反応によって生成したバナジン酸ピスマスのキャラクタリゼーション**

○酒井啓寿<sup>1</sup>・羽切正英<sup>2</sup>

1 福島高専専攻科 産業技術システム工学専攻, 2 福島高専 化学・バイオ工学科

**MAT-5** 10:10～10:20

**粉末冶金法を用いた多孔質金属の創製と評価**

○徳富弘大<sup>1</sup>・川上雄士<sup>2</sup>・坂本裕紀<sup>3</sup>・小野将輝<sup>4</sup>・Shahrin Firdaus<sup>5</sup>

1 久留米高専専攻科 物質工学専攻, 2 久留米高専 材料システム工学科, 3 大分高専 機械工学科,

4 大分高専専攻科 機械・環境システム工学専攻, 5 ナンヤンポリテク

座長：藤井 知（沖縄高専）

**MAT-6** 10:30～10:40

**銅製錬スラグを触媒としたフェントン様反応の速度論的解析**

○澤田怜悟<sup>1</sup>・羽切正英<sup>2</sup>

1 福島高専専攻科 産業技術システム工学専攻, 福島高専 化学・バイオ工学科

**MAT-7** 10:40～10:50

**軟鋼-アルミニウムメカニカルクリンチ接合体の時間経過後の水素と腐食の影響**

○草場 祐輝<sup>1</sup>・佐々木大輔<sup>2</sup>

1 久留米高専 材料工学科, 2 久留米高専 材料システム工学科

**MAT-8** 10:50～11:00

**半導体/固体電解質を用いた層状熱発電素子における半導体層の厚さ制御とその評価**

○松尾拓実<sup>1</sup>、渡辺哲也<sup>2</sup>、長田秀夫<sup>2</sup>

1 佐世保高専専攻科 複合工学専攻, 2 佐世保高専 物質工学科

**MAT-9** 11:00～11:10

## き裂補修用 Al-Mg 複合粒子の開発

○西田美紅<sup>1</sup>・志岐瑞帆<sup>2</sup>・石田剛志<sup>2</sup>・小袋由貴<sup>3</sup>・佐々木大輔<sup>3</sup>・清長友和<sup>3</sup>

1 久留米高専 材料工学科, 2 久留米高専専攻科 物質工学専攻, 3 久留米高専 材料システム工学科

**MAT-10** 11:10~11:20

### ブルー相液晶分子の配向制御システムの試作

○佐藤徳哉<sup>1</sup>・熊谷晃一<sup>2</sup>

1 仙台高専 マテリアル環境工学科, 2 仙台高専 総合工学科

座長：奥村真彦（仙台高専）

**MAT-11** 11:30~11:40

### アルミニウム大型構造物におけるプラズマ・粒子法によるき裂補修方法の実用化

○志岐瑞帆<sup>1</sup>・佐々木大輔<sup>2</sup>・川上雄士<sup>2</sup>

1 久留米高専専攻科 物質工学専攻, 2 久留米高専 材料システム工学科

**MAT-12** 11:40~11:50

### 金属ナノワイヤーを用いた二元系透明導電膜の電気的特性改善

○佐藤孝徹<sup>1</sup>・熊谷晃一<sup>2</sup>・松原正樹<sup>2</sup>

1 仙台高専 マテリアル環境工学科, 2 仙台高専 総合工学科

**MAT-13** 11:50~12:00

### Si 基板上へのナノダイヤモンド混相膜の堆積を目的とした接着中間層の挿入

○大植英生<sup>1</sup>・A. M. Ali<sup>1,2</sup>・M. Egiza<sup>1,3</sup>・村澤功基<sup>1,4</sup>・杉田博昭<sup>4</sup>・T Deckert-Gaudig<sup>5</sup>・Volker Decker<sup>5,6,7</sup>・吉武 剛<sup>1</sup>

1 九州大, 2 Al-Azhar Univ., 3 Kafrelsheikh Univ., 4 オーエスジー株式会社, 5 Leibniz Institute of Photonic Technology, 6 Friedrich-Schiller-Univ., 7 Texas A&M Univ.

**MAT-14** 12:00~12:10

### 銅アルカノールアミンインクによる導電性薄膜の低温焼成

○中嶋詩織<sup>1</sup>・佐藤徹雄<sup>2</sup>・松原正樹<sup>2</sup>

1 仙台高専専攻科, 2 仙台高専 総合工学科

**MAT-15** 12:10~12:20

### 容量密度の大幅増を志向した有機系二次電池用正極活物質の合成と機能性評価

○平井壘・谷藤尚貴

米子高専 物質工学科

12:20~13:30 休憩

13:30~14:30 ポスターセッション

座長：松原正樹（仙台高専）

**MAT-16** 14:40~14:50

### ITO/ZnO 二元系透明導電膜の熱処理による電気的特性と微細構造

○曾我尚斗<sup>1</sup>・木村歩有華<sup>1</sup>・熊谷晃一<sup>2</sup>・野角光治<sup>2</sup>

1 仙台高専 マテリアル環境工学科, 2 仙台高専 総合工学科

**MAT-17** 14:50~15:00

### RF マグネトロンスパッタ装置を用いた高品質な AlN 薄膜の形成とその比較



○前田拓哉<sup>1</sup>・藤井 知<sup>2</sup>・小渡祐樹<sup>2</sup>・堀田将司<sup>3</sup>・西里洋<sup>3</sup>

1 沖縄高専 情報通信システム工学科, 2 沖縄高専, 3 堀場エステック

**MAT-18** 15:00~15:10

**Al-Mg 混合粉末を用いたアルミニウム接合体のパルス通電焼結に及ぼす保持時間の影響**

鹿田啓太・小袋由貴・清長友知・佐々木大輔

久留米高専 材料工学科

MAT-19 15:10~15:20

銅酸化物超伝導体のフッ素化による Tc 向上

**【情報通信分野 一般 口頭発表】**

座長：樺澤辰也（長岡高専）

**INF-1** 9：30～ 9：40

**Visualization and Recognition of Human Movements Using Motion Sensors and RNN**

○永田雄大<sup>1</sup>・孫 寧平<sup>2</sup>

1 熊本高専専攻科 電子情報システム工学専攻, 2 熊本高専 人間情報システム工学科

**INF-2** 9：40～ 9：50

**負担軽減を目的とした葉酸摂取量計算 Web ページの開発**

○原 悠大<sup>1</sup>・藤嶋教彰<sup>2</sup>・籠橋有紀子<sup>3</sup>

1 松江高専専攻科 電子情報システム工学専攻, 2 松江高専 電気情報工学科, 3 島根県立大 健康栄養学科

**INF-3** 9：50～10：00

**コンテストを通じた高専学生の成長**

○山口尚太<sup>1</sup>・木村至孝<sup>1</sup>・伊勢谷賢司<sup>1</sup>・上田一磨<sup>1</sup>・近江雄哉<sup>1</sup>・五箇亮太<sup>1</sup>・三井 聡<sup>2</sup>・佐竹利文<sup>2</sup>・以後直樹<sup>2</sup>

1 旭川高専専攻科 生産システム工学専攻, 2 旭川高専 システム制御情報工学科

**INF-4** 10：00～10：10

**エリア放送向け放送コンテンツ自動生成における時間的な画面遷移の実現方法**

○渡邊映月<sup>1</sup>・脇山俊一郎<sup>2</sup>・矢島邦昭<sup>2</sup>・藤原和彦<sup>2</sup>

1 仙台高専専攻科 情報電子システム工学専攻, 2 仙台高専 総合工学科

**INF-5** 10：10～10：20

**カラスによる農作物被害の抑制を目指した物体検出の応用**

○石田晟介・壽山魅・田中博美

米子高専 電気情報工学科

座長：藤嶋教彰（松江高専）

**INF-6** 10：30～10：40

**Approaches to Construct 3D Fractal Models Using Complex Mapping**

○益田麗美<sup>1</sup>・孫 寧平<sup>2</sup>

1 熊本高専専攻科 電子情報システム工学専攻, 熊本高専 人間情報工学科

**INF-7** 10：40～10：50

**両立な四角形を利用した、穴を含む二次元図形に適用可能なメッシュ分割手法の考察**

○今村大吾

佐世保高専専攻科 複合工学専攻

**INF-8** 10：50～11：00

**被災地を想定したエピソード通信における情報伝達に関する考察**

○渡邊夕樹<sup>1</sup>・樺澤辰也<sup>2</sup>

1 長岡高専専攻科 電子機械システム工学専攻, 長岡高専電気電子システム工学科 2)

**INF-9** 11：00～11：10

**新型コロナウイルス陽性者との間接的な接触を通知するシステムの開発**

○妹尾伊央利<sup>1</sup>・小野安季良<sup>2</sup>

1 香川高専専攻科 電子情報通信工学専攻, 2 香川高専

**INF-10** 11：10～11：20

**マルコフ連鎖または LSTM を用いた人間的な文章生成における形容詞の影響**

○大塚竜星<sup>1</sup>・林田守広<sup>2</sup>

1 松江高専専攻科 電子情報システム工学専攻, 2 松江高専 電気情報工学科

座長：外山茂浩（長岡高専）

**INF-11** 11:30～11:40

**深度映像の影絵調変換技法の開発およびそれによる影絵動画の制作**

○岩村龍樹・孫 寧平

熊本高専 人間情報システム工学科

**INF-12** 11:40～11:50

**画像解析による水溶液中大腸菌の簡易的濃度推定システムの構築**

○西原悠輔<sup>1</sup>・小林康浩<sup>1</sup>・伊藤康太<sup>2</sup>・田中孝国<sup>2</sup>・出川強志<sup>3</sup>

1 小山高専 電気電子創造工学科, 2 小山高専 物質工学科, 3 小山高専技術室 第三グループ

**INF-13** 11:50～12:00

**セル外からの端末移動を考慮した通信トラヒック特性の解析**

○今井叶太<sup>1</sup>・樺澤辰也<sup>2</sup>

1 長岡高専専攻科 電子機械システム工学専攻, 長岡高専 電気電子システム工学科

**INF-14** 12:00～12:10

**精密暦の違いによる天頂全遅延と降雨予測**

○西岡龍生<sup>1</sup>・元谷優太<sup>2</sup>・小野安季良<sup>3</sup>

1 香川高専 通信ネットワーク工学科, 2 香川高専専攻科 電子情報通信工学専攻, 3 香川高専

**INF-15** 12:10～12:20

**X 線光電子分光スペクトルにおけるエネルギー軸補正の自動化**

○足立 凜<sup>1</sup>・田中 博美<sup>1</sup>・村上諒<sup>2</sup>

1 米子高専 電気情報工学科, 2 電気通信大学

12:20～13:30 休憩

13:30～14:30 ポスターセッション

座長：矢島邦昭（仙台高専）

**INF-16** 14:40～14:50

**モーションセンサと機械学習を用いた見守りシステムの開発**

○財津ほのか・孫 寧平

熊本高専 人間情報システム工学科

**INF-17** 14:50～15:00

**教育用遠隔臨場感ソフトウェアの改善**

○鈴木一成・寺田幸時・政清史晃

近畿大学高専専攻科 生産システム工学専攻

**INF-18** 15:00～15:10

**VGG16 を用いた野菜識別器の開発**

○服部成士郎<sup>1</sup>・藤嶋教彰<sup>2</sup>・籠橋有紀子<sup>3</sup>

1 松江高専専攻科 電子情報システム工学専攻, 2 松江高専 電気情報工学科, 3 島根県立大 看護栄養学部 健康栄養学科

**INF-19** 15:10～15:20

**複数 BLE ビーコンのフィンガープリント方式による RMSE を用いた屋内測位**

○横山功典<sup>1</sup>・小野安季良<sup>2</sup>

1 香川高専専攻科 電子情報通信工学専攻, 2 香川高専

**INF-20** 15:20～15:30

**座学と演習を含む学生主体の情報セキュリティ講習会の実施**

○守山凜・川戸聡也・徳光政弘

米子高専 電子制御工学科

座長：小林康浩（小山高専）

**INF-21** 15:40～15:50

**SMT ソルバを用いた学校時間割作成支援システムの構築**

○野中一樹<sup>1</sup>・北岡哲哉<sup>1</sup>・神崎雄一郎<sup>2</sup>

1 熊本高専 専攻科 電子情報システム工学専攻, 2 熊本高専 人間情報システム工学科

**INF-22** 15:50～16:00

**教育用遠隔臨場感ロボットの動作検証**

○寺田幸時・鈴木一成・政清史晃

1 近畿大高専専攻科 生産システム工学専攻

**INF-23** 16:00～16:10

**トマト着色度画像認識に関する研究**

○井上多雲<sup>1</sup>・奥村俊昭<sup>2</sup>・矢島邦昭<sup>2</sup>

1 仙台高専 情報ネットワーク工学科, 仙台高専 総合工学科

**INF-24** 16:10～16:20

**CycleGAN による屈曲指輪郭線補正に適するエッジ画像の選定**

○藤嶋教彰<sup>1</sup>・高橋歩武<sup>2</sup>

1 松江高専 電機情報工学科, 松江高専専攻科, 電子情報システム工学専攻

**INF-25** 16:20～16:30

**中心静脈栄養剤の組成オーダーリングシステムの開発**

武田 恋・川上 誠

沼津高専 電子制御工学科

座長：徳光政弘（米子高専）

**INF-26** 16:40～16:50

**視覚誘導性自己運動を活用した小型船舶における加速度提示**

○原祥平<sup>1</sup>・上村健二<sup>2</sup>・外山茂浩<sup>2</sup>

1 長岡高専専攻科 電子機械システム工学専攻, 2 長岡高専 電子制御工学科

**INF-27** 16:50～17:00

**防災意識向上を目的としたすごろくゲームの開発**

○沖野浩太郎<sup>1</sup>・越野 亮<sup>1</sup>・新保泰輝<sup>2</sup>・寺山一輝<sup>2</sup>

1 石川高専専攻科 電子機械工学専攻, 2 石川高専 環境都市工学科

**INF-28** 17:00～17:10

**患者の動向監視支援システムの開発 —カメラ設置位置の変更への対応—**

○土戸翔太<sup>1</sup>・伊藤信秀<sup>2</sup>・藤尾三紀夫<sup>1</sup>

1 沼津高専 制御情報工学科, 2 沼津高専専攻科

INF-29 17:10～17:20

巨大障害物の環境におけるマルチエージェントの協調行動の獲得

INF-30 17:20～17:30

紙芝居を活用した食育支援システム「こんぷれーと」のアプリケーション開発

**【生物環境分野 一般 口頭発表】**

座長：大岡久子（群馬高専）

**BIO-1** 9：30～ 9：40

**合成ゴム分解酵素の分解条件に関する基礎研究**

○梶原大誠<sup>1</sup>・笈木宏和<sup>2</sup>

1 久留米高専専攻科 物質工学専攻, 2 久留米高専 生物応用化学科

**BIO-2** 9：40～ 9：50

**植物と共生するバクテリアの単離と応用可能性について**

三菱みらい育成財団「心のエンジンを駆動させるプログラム」

○川口妃菜<sup>1</sup>・伊部実由布<sup>1</sup>・前田望海<sup>1</sup>・内田璃樹<sup>1</sup>・坂元知里<sup>1</sup>・川村敏之<sup>1</sup>・高山勝己<sup>1</sup>・山本幸男<sup>2</sup>・田村隆弘<sup>3</sup>

1 福井高専 物質工学科, 2 福井高専 電気電子工学科, 3 福井高専 校長

**BIO-3** 9：50～10：00

**中海底質の微生物叢と物理・化学的パラメータの関係**

○楠原龍星<sup>1</sup>・藤井貴敏<sup>1</sup>・須崎萌実<sup>1</sup>・伊達勇介<sup>1</sup>・日野英彦<sup>2</sup>・青木 薫<sup>1</sup>

1 米子高専 物質工学科, 2 米子高専 技術教育支援センター

**BIO-4** 10：00～10：10

**湿熱処理がアミロース含量の異なる玄米に与える影響**

○高野陸<sup>1</sup>・菅原正義<sup>2</sup>

1 長岡高専専攻科 物質工学専攻, 2 長岡高専 物質工学科<sup>2</sup>

**BIO-5** 10：10～10：20

**おから由来乳酸菌に含まれる抗腫瘍効果を有する成分の検討**

○新崎高弘

沖縄高専専攻科 生物資源工学専攻

座長：笈木宏和（久留米高専）

**BIO-6** 10：30～10：40

**石炭灰造粒物が有用二枚貝の生育にもたらす効果**

○岩城飛鳥<sup>1</sup>・須崎萌実<sup>2</sup>・伊達勇介<sup>2</sup>・藤井貴敏<sup>2</sup>・日野英彦<sup>3</sup>・青木 薫<sup>2</sup>

1 米子高専専攻科 物質工学専攻, 2 米子高専 物質工学科, 3 米子高専 技術教育支援センター

**BIO-7** 10：40～10：50

**Methylobacterium 属細菌の単離と水回り汚染に関わる菌の増殖制御に関する研究**

三菱みらい育成財団「心のエンジンを駆動させるプログラム」

○前田智也<sup>1</sup>・坂元知里<sup>1</sup>・川村敏之<sup>1</sup>・高山勝己<sup>1</sup>・山本幸男<sup>2</sup>・田村隆弘<sup>3</sup>

1 福井高専 物質工学科, 2 福井高専 電気電子工学科, 3 福井高専 校長

**BIO-8** 10：50～11：00

**養殖廃液におけるレタスの水耕栽培とその付加価値の検討**

○目黒拓海<sup>1</sup>・杉本敬祐<sup>2</sup>・大城優<sup>3</sup>・松浦裕志<sup>2</sup>

1 旭川高専専攻科 応用化学専攻, 2 旭川高専 物質化学工学科, 3 株式会社カサイ<sup>3</sup>

**BIO-9** 11：00～11：10

**ハナミズキにおける茎からのカルス誘導**

○澁澤圭佑・大岡久子

群馬高専 物質工学科

**BIO-10** 11:10～11:20

**島豆腐由来エクオール産生乳酸菌とその機能性評価**

○高良一平

沖縄高専専攻科 創造システム工学専攻 生物資源工学コース

座長：松浦裕志（旭川高専）

**BIO-11** 11:30～11:40

**マイクロバブルを導入した浄化装置による米子湾の底質改善効果の検証**

○矢倉裕太<sup>1</sup>・藤井貴敏<sup>1</sup>・須崎萌実<sup>1</sup>・伊達勇介<sup>1</sup>・日野英壱<sup>2</sup>・青木 薫<sup>1</sup>・前田晃宏<sup>3</sup>・森明寛<sup>3</sup>

1 米子高専 理工, 2 米子高専 技教支セ, 3 鳥取県生活環境部

**BIO-12** 11:40～11:50

**河口干潟生物調査における適切な採取面積・採取回数に関する研究**

○裏出裕嗣<sup>1</sup>・堀越日向<sup>1</sup>・柳川竜一<sup>2</sup>

1 香川高専専攻科 創造工学専攻, 2 香川高専 建設環境工学科

**BIO-13** 11:50～12:00

**野菜ジュースの腐敗菌の単離と性質の調査**

三菱みらい育成財団「心のエンジンを駆動させるプログラム」

○成瀬太芽<sup>1</sup>・坂元知里<sup>1</sup>・川村敏之<sup>1</sup>・高山勝己<sup>1</sup>・山本幸男<sup>2</sup>・田村隆弘<sup>3</sup>

1 福井高専 物質工学科, 2 福井高専 電気電子工学科, 3 福井高専 校長

**BIO-14** 12:00～12:10

**ホンモンジゴケ培養への干瓢粉末利用の検討**

○大野誠太郎<sup>1</sup>・大岡久子<sup>1</sup>・田中孝国<sup>2</sup>

1 群馬高専 物質工学科, 2 小山高専 物質工学科

**BIO-15** 12:10～12:20

**米子湾に流入するごみの定量化と堆積物の起源**

○佐藤詩織<sup>1</sup>・藤井貴敏<sup>2</sup>・須崎萌実<sup>2</sup>・伊達勇介<sup>2</sup>・日野英壱<sup>2</sup>・青木 薫<sup>2</sup>・大峯正人<sup>4</sup>・口田知則<sup>4</sup>

1 米子高専専攻科 物質工学専攻, 2 米子高専 物質工学科, 3 米子高専 技術教育支援センター, 4 米子市環境政策課

12:20～13:30 休憩

13:30～14:30 ポスターセッション

座長：間淵通昭（新居浜高専）

**BIO-16** 14:40～14:50

**米子空港沖浚渫地から湧昇する貧酸素水塊が周辺の湖水に及ぼす影響**

○松岡祐汰<sup>1</sup>・須崎萌実<sup>2</sup>・藤井貴敏<sup>2</sup>・伊達勇介<sup>2</sup>・青木 薫<sup>2</sup>・日野英壱<sup>3</sup>

1 米子高専専攻科 物質工学専攻, 2 米子高専 物質工学科, 3 米子高専 技術教育支援センター

**BIO-17** 14:50～15:00

**凍結防止剤等の薬剤による土壌生物の急性毒性試験**

○木村真悠<sup>1</sup>・渡部守義<sup>2</sup>・長谷川浩也<sup>2</sup>

1 明石高専専攻科 都市・建築システム工学専攻, 2 明石高専 都市システム工学科

**BIO-18** 15:00～15:10

バイポーラ現象を利用した走査型インピーダンス測定による生体分子の検出

○榎木有理沙, 近藤 みずき, 桑原敬司

長岡技術科学大学

**BIO-19** 15:10~15:20

三年成熟系ニジマスにおけるレプチン遺伝子の発現解析

○久保祐人・大和田恭子

群馬高専 物質工学科

**BIO-20** 15:20~15:30

南極産地衣 *Umbilicaria aprina* の耐凍性に関する遺伝学的解析

○永吉正汰<sup>1</sup>・伊村 智<sup>2</sup>・中嶋裕之<sup>3</sup>

1 久留米高専専攻科 物質工学専攻 2 情報・システム研究機構国立極地研究所・総合研究大学院大学, 3 久留米高専

**BIO-21** 15:30~15:40

臭化物イオンが紫外線吸光光度法による全窒素測定に及ぼす影響

○大江信之輔<sup>1</sup>・藤井貴敏<sup>1</sup>・須崎萌実<sup>1</sup>・伊達勇介<sup>1</sup>・日野英壺<sup>2</sup>・青木 薫<sup>1</sup>

1 米子高専 物質工学科, 2 米子高専 技術教育支援センター



**【電気電子分野 一般 口頭発表】**

座長：石倉規雄（米子高専）

**ELE-1** 9：30～ 9：40

**磁気カップリングによる非接触動力伝達機構を有するロボットの開発**

○福林明日香<sup>1</sup>・鈴木真ノ介<sup>2</sup>

1 小山高専専攻科 複合工学専攻, 2 小山高専 電気電子創造工学科

**ELE-2** 9：40～ 9：50

**マイコンモジュール M5Stack を用いた楽器音の音色分析**

○谷口絢子・川久保貴史

香川高専 通信ネットワーク工学科

**ELE-3** 9：50～10：00

**FPAA を用いた窓付き A/D コンバータについて**

○竹中 要<sup>1</sup>・松岡祐介<sup>2</sup>

1 米子高専専攻科 生産システム工学専攻, 2 米子高専 電気情報工学科

**ELE-4** 10：00～10：10

**超音波トランスデューサにより形成された 定在波音場の向きと浮揚特性の位置関係**

○高津朋也・梅田幹雄

長岡高専 電子制御工学科

**ELE-5** 10：10～10：20

**配置制限を踏まえた 2 方向素子アンテナの自動設計に関する一検討**

○有働 明未<sup>1</sup>・大島 功三<sup>2</sup>・村本 充<sup>3</sup>

1 旭川高専専攻科 生産システム工学専攻, 2 旭川高専 電気情報工学科, 3 苫小牧高専 創造工学科

座長：橋本良介（鈴鹿高専）

**ELE-6** 10：30～10：40

**14 チャンネル簡易脳波計を用いたリスニング力と脳波の関係性**

○平木志虎・本村信一

米子高専 電気情報工学科

**ELE-7** 10：40～10：50

**PZT 圧電素子における高振動レベル領域の経時変化**

○諸橋颯大・梅田幹雄

長岡高専 電子制御工学科

**ELE-8** 10：50～11：00

**電子回路実験教材の支援**

○太田 隆<sup>1</sup>・佐々木匠<sup>1</sup>・高田 稔<sup>1</sup>・矢島邦昭<sup>2</sup>・白根 崇<sup>2</sup>

1 仙台高専広瀬キャンパス 教育研究技術支援室, 2 仙台高専 総合工学科

**ELE-9** 11：00～11：10

**脳波による走行ロボットの遠隔制御に関する研究**

○森岡大介・大西章也

香川高専 電子システム工学科

**ELE-10** 11：10～11：20

**超音波レーダを用いた物体検出**

富木田悠生・川久保貴史

香川高専専攻科 電子情報通信工学専攻

座長：佐藤 淳（鶴岡高専）

**ELE-11** 11:30～11:40

円弧状に配置した超音波トランスデューサによる超音波の収束方法

○篠田竜成・梅田幹雄

長岡高専 電子制御工学科

**ELE-12** 11:40～11:50

対戦ゲームにおけるパフォーマンス的脳波利用の基礎的研究

○高塚優太・本村信一

米子高専 電気情報工学科

**ELE-13** 11:50～12:00

磁界共鳴型無線給電における実給電実験及び最適コイル設計

○齋藤 翼<sup>1</sup>・鈴木真ノ介<sup>2</sup>

1 小山高専専攻科 複合工学専攻, 2 小山高専 電気電子創造工学科

**ELE-14** 12:00～12:10

電氣的過渡応答法における高振動レベル特性の簡易測定解析法の検討

○後藤祐貴・梅田幹雄

長岡高専 電子制御工学科

**ELE-15** 12:10～12:20

ヒューズとブロッキングダイオードを併用した太陽光発電システムにおけるストリング保護の実験検証

○岡田響平、石倉規雄

米子高専 電気情報工学科

12:20～13:30 休憩

13:30～14:30 ポスターセッション

座長：本村信一（米子高専）

**ELE-16** 14:40～14:50

タイポグリセミア現象に関する基礎的検証

○田中雅也・本村信一

米子高専 電気情報工学科

**ELE-17** 14:50～15:00

遠隔型磁気光学イメージングによる欠陥深さ評価の基礎実験

○加藤寛喜・清水洗輔・中川響真・橋本良介

鈴鹿高専 電気電子工学科

**ELE-18** 15:00～15:10

米子高専におけるマイクログリッドの検討

○蔭木伸一・石倉規雄

米子高専 電気情報工学科

**ELE-19** 15:10~15:20

フェーズドアレイ方式を用いた超音波の収束方法の検討

○中波亮太・梅田幹雄

長岡高専 電子制御工学科

**ELE-20** 15:20~15:30

ベースが状態に依存する区分定数カオススパイクング発振器

○宮本岳<sup>1</sup>・松岡祐介<sup>2</sup>

1 米子高専専攻科 生産システム工学専攻, 2 米子高専 電気情報工学科

座長：梅田幹夫（長岡高専）

**ELE-21** 15:40~15:50

マイクロ波シングルモードによる酸化マグネシウムの還元

○親富祖元希・小渡祐樹・藤井 知

沖縄高専 情報通信システム工学科

**ELE-22** 15:50~16:00

パルサーグリッチと中性子星の構造について

○花平怜生・仲本朝基・橋本良介

鈴鹿高専 電気電子工学科

**ELE-23** 16:00~16:10

安価な小型高周波フィルタの実現を目指した LiNbO<sub>3</sub>/Si 薄膜の作製

○西谷友貴<sup>1</sup>・松本祐也<sup>1</sup>・金森広晃<sup>2</sup>・田中博美<sup>1</sup>

1 米子高専 電気情報工学科, 2 KRYSTAL 株式会社

**ELE-24** 16:10~16:20

Analog Discovery2 を用いたパワーエレクトロニクス装置のノイズ波形再現

○木村莉奈・石倉規雄

米子高専 電気情報工学科

**ELE-25** 16:30~16:40

ドライブシミュレータを用いた運転環境の違いにおける生体データの検証

○野口明日美・本村信一

米子高専 電気情報工学科

**ELE-26** 16:40~16:50

高キャリア濃度 p 型単結晶ダイヤモンド中への電氣的スピン注入の試み

濱崎健<sup>1</sup>, 大里奈々香<sup>2</sup>, 財津昌幸<sup>2</sup>, 香月海良<sup>2</sup>, 田中蓮真<sup>2</sup>, 吉武剛<sup>1</sup>, 堺研一郎<sup>2</sup>

1 九州大大学院 総合理工学府, 2 久留米高専 制御情報工学科

**ELE-27** 16:50~17:00

Raspberry Pi と LINE を用いた河川監視システムの開発

○十川大<sup>1</sup>・宮崎航輝<sup>1</sup>・村上浩<sup>2</sup>・福田清人<sup>2</sup>・高橋涼<sup>1</sup>・森宗太郎<sup>1</sup>

1 香川高専 電子システム工学科, 2 香川高専 技術支援室