

# プログラム

【K 基調講演】

ホール(3階) 14:50～15:50

## 『航空機産業の現状と「関西航空機産業プラットフォーム」 の取り組みについて』(p.11)

坂本 和英

(近畿経済産業局 産業部 製造産業課 課長)

【K 特別講演】

ホール(3階) 14:15～14:45

## 『航空機エンジンのものづくり技術とサプライチェーン構築』(p.12)

松本 邦宏

(川崎重工業株式会社 ガスタービン・機械カンパニー ガスタービンビジネスセンター 生産総括部  
西神製造部 西神第一工作課 課長)

大長 勝

(株式会社 オオナガ 代表取締役)

『航空機産業創生に向けて～産学連携とエンジニアの育成～』 (p.13)

モデレータ

道平 雅一 (神戸市立工業高等専門学校 副校長 電気工学科教授)

パネリスト

坂本 和英 (近畿経済産業局 産業部 製造産業課 課長)

松本 邦宏 (川崎重工業株式会社 ガスタービン・機械カンパニー

ガスタービンビジネスセンター 生産総括部 西神製造部 西神第一工作課 課長)

大長 勝 (株式会社 オオナガ 代表取締役)

南部 陽介 (大阪府立大学大学院工学研究科 助教)

大前 俊之 (神戸信用金庫 お客さまサポート部長 理事)

## 【K 神戸高専各科代表講演】

ホール(3 階) 13:00~14:00

### K-1 機械工学科代表：

#### 『マイクロバブルによる浮上分離に関する基礎研究』 (p. 17)

○木戸 直樹(専攻科 1 年)，大久保 雄真(神戸高専機械工学科 5 年)，鈴木 隆起(神戸高専 機械工学科)，赤対 秀明(神戸高専 機械工学科)，佐野 正(ひょうごTTO)，清水 孝悦(ひょうごTTO)，西山 康正(西山ポンプサービス)

### K-2 電気工学科代表：

#### 『富山県における LF 帯広帯域雷観測網の構築と初期観測』 (p. 19)

○梶原 正鶴(専攻科 2 年)，中村 佳敬(神戸高専 電気工学科)，森本 健志(近畿大学 理工学部)

### K-3 電子工学科代表：

#### 『深層学習を用いた単眼画像からの距離推定』 (p. 21)

○松崎 大輔(専攻科 2 年)，尾山 匡浩(神戸高専 電子工学科)

### K-4 応用化学科代表：

#### 『カロテノイドの振電相互作用の理論計算』 (p. 23)

○佐伯 望(専攻科 2 年)，九鬼 導隆(神戸高専 応用化学科)

### K-5 都市工学科代表：

#### 『屋上緑化による都市型水害リスクの低減に関する一考察—神戸市・都賀川流域を対象として—』 (p. 25)

○石田 優樹(専攻科 2 年)，高田 知紀(神戸高専 都市工学科)

## 【P-1 ポスターセッション：材料・加工・防災・社会基盤・技術教育】

901 会場 9:45~11:30

### P-1-01 落下時間可変液時計に用いた分散系ER流体の電界特性(p. 27)

○友枝 功佑(神戸高専 電気工学科 南研究室), 南 政孝(神戸高専 電気工学科 南研究室), 中島 康輔(神戸高専 応用化学科 増田研究室), 増田 興司(神戸高専 応用化学科 増田研究室)

### P-1-02 非有機電解質を用いた二次電池の開発(p. 28)

○細野 悠風(神戸高専 応用化学科), 久貝 潤一郎(神戸高専 応用化学科)

### P-1-03 高強度軽量コンクリートの基本特性(p. 29)

打明 賢治(神戸高専 都市工学科 水越研究室), 大山 久美子(神戸高専 都市工学科 水越研究室), 田村 謙太郎(神戸高専 都市工学科 水越研究室), ○中尾 優文(神戸高専 都市工学科 水越研究室)

### P-1-04 3Dプリンタ用強化繊維入りフィラメントの劣化特性に関する研究(p. 30)

○中田 祥太郎(神戸高専 専攻科 機械システム工学専攻), 中山 颯太郎(神戸高専 専攻科 機械システム工学専攻), 早稲田 一嘉(神戸高専 機械工学科), 和田 明浩(神戸高専 機械工学科)

### P-1-05 3Dプリンタ用フィラメントの超音波検査装置の開発(p. 31)

○中山 颯太郎(神戸高専 専攻科 機械システム工学専攻), 中田 祥太郎(神戸高専 専攻科 機械システム工学専攻), 和田 明浩(神戸高専 機械工学科), 早稲田 一嘉(神戸高専 機械工学科)

### P-1-06 酸化ビスマスをも母体とした新規な赤色無機顔料の開発(p. 32)

○浦島 愛世(神戸高専専攻科 応用化学専攻 安田研究室), 安田 佳祐(神戸高専 応用化学科)

### P-1-07 酸化物触媒を用いた酢酸エチルの完全燃焼(p. 33)

○井出 創(神戸高専専攻科 応用化学専攻 安田研究室), 安田 佳祐(神戸高専 応用化学科)

### P-1-08 Ru-Ni/TiO<sub>2</sub>触媒の一酸化炭素水素化特性(p. 34)

○樫本 憲征(神戸高専 応用化学科 久貝研究室), 久貝 潤一郎(神戸高専 応用化学科 久貝研究室)

### P-1-09 親水性高分子を側鎖に有する両親媒性コポリマーの合成(p. 35)

○浦 雅喜(神戸高専専攻科 応用化学専攻 根本研究室), 根本 忠将(神戸高専 応用化学科)

### P-1-10 電荷移動相互作用による新規高分子材料の創成(p. 36)

○池田 裕樹(神戸高専専攻科 応用化学専攻 根本研究室), 根本 忠将(神戸高専 応用化学科)

### P-1-11 嵩高い置換基を有するフェノール樹脂誘導体を用いた高分子複合体の創製(p. 37)

○山南 登万(神戸高専専攻科 応用化学専攻 根本研究室), 根本 忠将(神戸高専 応用化学科)

### P-1-12 DNA塩基を持つPd(II)-8-quinolinolシクロメタラト錯体の合成と立体構造(p. 38)

○丸井 風沙(神戸高専専攻科 応用化学専攻 大淵研究室), 大淵 真一(神戸高専 応用化学科)

### P-1-13 ラム波モード分離に基づくFRP積層板の損傷評価(p. 39)

○川西 秀明(神戸高専専攻科 機械システム工学専攻 和田研究室), 和田 明浩(神戸高専 機械工学科)

### P-1-14 MOD法を用いたZnO薄膜の作製とその評価(p. 40)

○奥村 蓮太郎(明石高専専攻科 機械・電子システム工学専攻 大向研究室), 大向 雅人(明石高専 電気情報工学科)

### P-1-15 天然繊維の微細化に関する研究(p. 41)

○有馬 菜月(神戸高専 機械工学科 尾崎研究室), 尾崎 純一(神戸高専 機械工学科)

### P-1-16 家庭用IH調理器の加熱特性(p. 42)

○吉田 拓未(神戸高専 機械工学科 尾崎研究室), 尾崎 純一(神戸高専 機械工学科)

### P-1-17 積層型研磨ホイールの研削特性一研削比と残留応力による比較一(p. 43)

○栗田 章太(神戸高専 機械工学科 宮本研究室), 松原 光希(神戸高専 機械工学科 宮本研究室), 宮本 猛(神戸高専 機械工学科)

- P-1-18 多軸制御加工における歯科補綴物の一貫加工の効率化の検討(p. 44)  
○平 光稀(神戸高専 機械工学科 宮本研究室), 牛村 知樹(神戸高専 機械工学科 宮本研究室), 宮本 猛(神戸高専 機械工学科)
- P-1-19 CBN砥石によるFCD700の研削一残留応力における研削条件の影響一(p. 45)  
○大植 祐輝(神戸高専 機械工学科 宮本研究室), 宮本 猛(神戸高専 機械工学科)
- P-1-20 斜面災害軽減に向けた取組み～都市工学科 鳥居研究室の挑戦2017～(p. 46)  
鳥居 宣之(神戸高専 都市工学科), ○木之下 弦(神戸高専 都市工学科 鳥居研究室), 松本 歩(神戸高専 都市工学科 鳥居研究室), 村田 莉穂(神戸高専 都市工学科 鳥居研究室)
- P-1-21 画像解析を用いた海浜地形変化ならびに底質移動の把握に関する研究(p. 47)  
○高重 建太(神戸高専 都市工学科 柿木研究室), 石原 莉輝(神戸高専 都市工学科 柿木研究室), 大星 綾(神戸高専 都市工学科 柿木研究室), 柿木 哲哉(神戸高専 都市工学科)
- P-1-22 動的コーン貫入試験を用いた原位置盛土の締固め度評価手法に関する研究(p. 48)  
○野並 賢(神戸高専 都市工学科), 後藤 教徳(神戸高専 都市工学科 野並研究室), 野崎 央斗(神戸高専 都市工学科 野並研究室), 宮本 真輝(神戸高専 都市工学科 野並研究室)
- P-1-23 コンクリート充填ステンレス鋼管短柱の圧縮特性(p. 49)  
○上中 宏二郎(神戸高専 都市工学科), 小松 侑矢(神戸高専 都市工学科 上中研究室), 田中 健太(神戸高専 都市工学科 上中研究室), 鳥取 稜平(神戸高専 都市工学科 上中研究室)
- P-1-24 SD意識からみた神戸総合運動公園レインガーデンの考察(p. 50)  
○永吉 叶愛(神戸高専 都市工学科 高科研究室), 高科 豊(神戸高専 都市工学科)
- P-1-25 サーモグラフィからみたコンクリート凍害深さの考察(p. 51)  
○稲葉 慎一郎(神戸高専 都市工学科 高科研究室), 高科 豊(神戸高専 都市工学科)
- P-1-26 地震動を受ける鋼変断面ラーメン柱の崩壊メカニズムの変動(p. 52)  
酒造 敏廣(神戸市立高専 都市工学科), ○庄司 大樹(神戸市立高専 都市工学科 橋梁工学研究室), 田岡 堯(神戸市立高専 都市工学科 橋梁工学研究室), 平島 祐希(神戸市立高専 都市工学科 橋梁工学研究室)
- P-1-27 加古川・美嚢川合流部における水制による河床変動制御に関する研究(p. 53)  
○西尾 潤太(明石高専 都市システム工学科 河川研究室), 久保 裕基(明石高専専攻科 建築都市システム工学専攻 河川研究室), 岡本 吉弘(明石高専専攻科 建築都市システム工学専攻 河川研究室), 神田 佳一(明石高専 都市システム工学科)
- P-1-28 穴あき護床工下部における砂の吸出しと局所洗堀形状に関する実験的研究(p. 54)  
○戸田 晟志朗(明石高専 都市システム工学科 河川研究室), 岡本 佑(明石高専 都市システム工学科 河川研究室), 神田 佳一(明石高専 都市システム工学科)
- P-1-29 入射波浪の波向きによる河口砂洲形状の変化に関する実験的研究(p. 55)  
○光長 俊一郎(明石高専 都市システム工学科 河川研究室), 垣尾 勇樹(明石高専 都市システム工学科 河川研究室), 上原 直也(舞鶴高専 建設システム工学科 水理研究室), 神田 佳一(明石高専 都市システム工学科), 三輪 浩(舞鶴高専 建設システム工学科)
- P-1-30 年少者の利用交通手段類型群からみた交通実態(p. 56)  
○服部 誠一朗(神戸高専 専攻科 都市工学専攻 都市交通計画研究室), 小塚 みすず(神戸高専 都市工学科)
- P-1-31 交通結節駅におけるサードプレイス店舗の出店状況(p. 57)  
○塩川 大哉(神戸高専 専攻科 都市工学専攻 都市交通計画研究室), 小塚 みすず(神戸高専 都市工学科)

**P-1-32 神戸ハーバーランド地区の形成および集積性の変遷(p. 58)**

○神吉 晃大(神戸高専 専攻科 都市工学専攻 都市交通計画研究室), 小塚 みすず(神戸高専 都市工学科)

**P-1-33 ハーフコーン魚道内に堆積した土砂の排出法に関する研究(p. 59)**

○山崎 弘美(明石高専専攻科 建築都市システム工学専攻 河川研究室), 田村 修司(明石高専 都市システム工学科 河川研究室), 神田 佳一(明石高専 都市システム工学科)

**P-1-34 廃炉創造ロボコンへの神戸高専チームの取組(p. 60)**

○西山 拓実(神戸高専 機械工学科 5年), 岩本 直也(神戸高専 機械工学科 5年), 岡崎 俊輔(神戸高専 機械工学科 5年), 走尾 大空(神戸高専 機械工学科 5年), 小林 滋(神戸高専 機械工学科)

**P-1-35 ICT技術を活かした学習分析における生体情報処理に関する研究 ～脈動波形の解析～(p. 61)**

○中島 賢(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室), 新村 亮介(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室), 小西 亮平(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室), 林 涼弥(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室), 佐藤 徹哉(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室)

**P-1-36 リアルタイムサーモグラフィ分析による体表面温度分布測定等の生体情報を活かした学習分析への応用(p. 62)**

○林 涼弥(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室), 小西 亮平(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室), 新村 亮介(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室), 中島 賢(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室), 佐藤 徹哉(神戸高専 電気工学科 ICT応用教育工学研究室)

## 【P-2 ポスターセッション：情報・通信・地域・協働・研究紹介】

902・903 会場 9:45～11:30

- P-2-01 **FDG-PETに基づく高SUV領域の抽出と特徴解析(p. 63)**  
○鳥越 庸平(神戸高専専攻科 電気電子工学専攻 戸崎研究室), 戸崎 哲也(神戸高専 電子工学科)
- P-2-02 **Deep Learningを用いた玄米の分類(p. 64)**  
○高田 浩平(神戸高専 機械工学科 朝倉研究室), 朝倉 義裕(神戸高専 機械工学科)
- P-2-03 **曲率を用いた解剖画像からの大腿部繊維筋の推定(p. 65)**  
○大城 将健(神戸高専専攻科 電気電子工学専攻 戸崎研究室), 戸崎 哲也(神戸高専 電子工学科)
- P-2-04 **曲率情報に基づくFDG-PETの3次元的特徴理解(p. 66)**  
○高室 蒼太(神戸高専専攻科 電気電子工学専攻 戸崎研究室), 戸崎 哲也(神戸高専 電子工学科)
- P-2-05 **神戸高専におけるロボットアイデアソン活動(p. 67)**  
○小林 滋(神戸高専 機械工学科), 朝倉 義裕(神戸高専 機械工学科), 黒住 亮太(神戸高専 機械工学科)
- P-2-06 **ラノリン混合油の潤滑性能評価(p. 68)**  
○楠 啓輔(神戸高専 機械工学科 機械要素研究室), 鍵谷 悦雄(日本精化株式会社), 福井 智史(神戸高専 機械工学科)
- P-2-07 **ダンボールによる模型飛行機の開発・製作(p. 69)**  
○豊崎 達也(神戸高専 機械工学科 機械要素研究室), 福井 智史(神戸高専 機械工学科)
- P-2-08 **安全な行灯用蠟燭型光源の開発(p. 70)**  
○高橋 穰(神戸高専 機械工学科 機械要素研究室), 福井 智史(神戸高専 機械工学科)
- P-2-09 **有限要素解析による模型飛行機用プロペラの応力評価(p. 71)**  
○寺井 大(神戸高専 機械工学科 機械要素研究室), 福井 智史(神戸高専 機械工学科)
- P-2-10 **一斉放水器具の開発にむけた放水砲反力の計測(p. 72)**  
○池本 和輝(神戸高専 機械工学科 機械要素研究室), 福井 智史(神戸高専 機械工学科)
- P-2-11 **マイクロバブルに関する基礎研究および各種応用(p. 73)**  
○石田 匠(神戸高専 機械工学科 赤対・鈴木研究室), 石山 優友(神戸高専 機械工学科 赤対・鈴木研究室), 大久 保雄真(神戸高専 機械工学科 赤対・鈴木研究室), 谷内 空(神戸高専 機械工学科 赤対・鈴木研究室), 安江 楓(神戸高専 機械工学科 赤対・鈴木研究室), 木戸 直樹(神戸高専 機械システム工学専攻 赤対・鈴木研究室), 鈴木 隆起(神戸高専 機械工学科), 赤対 秀明(神戸高専 機械工学科) 他
- P-2-12 **鉛直円管内旋回気液二相流の摩擦圧力損失に関する研究(p. 74)**  
○大野 裕貴(神戸高専 機械工学科 赤対・鈴木研究室), 永田 伸(神戸高専 機械工学科 赤対・鈴木研究室), 鈴木 隆起(神戸高専 機械工学科), 赤対 秀明(神戸高専 機械工学科)
- P-2-13 **神戸高専 都市工学科 計画系研究室の取り組み—2017年度卒業研究—(p. 75)**  
○金本 沙梨(神戸高専 都市工学科 高田研究室), 塚本 満朗(神戸高専 都市工学科 高田研究室), 御牧 桜(神戸高専 都市工学科 高田研究室), 藤井 彩佳(神戸高専 都市工学科 小塚研究室), 三木原 芹奈(神戸高専 都市工学科 小塚研究室), 緒方 悠哉(神戸高専 都市工学科 田島研究室), 藤本 莉奈(神戸高専 都市工学科 田島研究室), 前田 珠貴(神戸高専 都市工学科 田島研究室)
- P-2-14 **口部周辺表面筋電位の黙声認識への利用(p. 76)**  
○川田 大矢(神戸高専 機械工学科 朝倉研究室), 大槻 弘貴(神戸高専 機械工学科 朝倉研究室), 朝倉 義裕(神戸高専 機械工学科)
- P-2-15 **ロボティクス・メカトロニクス技術を用いた高度な福祉機器の開発(p. 77)**  
○江副 真悠(神戸高専専攻科 機械システム工学専攻 黒住研究室), 小西 康太(神戸高専 機械工学科 黒住研究室), 大西 優哉(神戸高専 機械工学科 黒住研究室), 山崎 良祐(神戸高専 機械工学科 黒住研究室), 橋本 祐樹(神戸高専 機械工学科 黒住研究室), 黒住 亮太(神戸高専 機械工学科)

## 【P-3 ポスターセッション：エネルギー・環境・開発・新技術】

904・905 会場 9:45～11:30

### P-3-01 放電音で演奏する半導体式テスラコイルの製作(p. 78)

○河村 知輝(神戸高専 電気工学科南研究室), 阪部 智城(神戸高専 電気工学科南研究室), 塩井 太介(神戸高専 電気工学科南研究室), 友枝 功佑(神戸高専 電気工学科南研究室), 南 政孝(神戸高専 電気工学科南研究室)

### P-3-02 出力電力改善回路を用いた振動発電における理論解析および実機検証(p. 79)

○阪部 智城(神戸高専 電気工学科南研究室), 南 政孝(神戸高専 電気工学科南研究室)

### P-3-03 単一微小信号重畳による単相インバータの負荷推定に関する実証実験(p. 80)

○塩井 太介(神戸高専 電気工学科南研究室), 南 政孝(神戸高専 電気工学科南研究室)

### P-3-04 カスケードポンプの効率改善に関する研究(p. 81)

○直島 悠貴(神戸高専専攻科 機械システム工学専攻 赤対・鈴木研究室), 長坂 広輝(神戸高専 機械工学科 赤対・鈴木研究室), 鈴木 隆起(神戸高専 機械工学科), 赤対 秀明(神戸高専 機械工学科), 佐野 正(ひょうごTTO合同会社), 西山 康正(株式会社西山ポンプサービス)

### P-3-05 化学発光分光法による燃焼診断に関する研究(p. 82)

○矢能 章禎(神戸高専専攻科 機械システム工学専攻 橋本研究室), 福田 宗一郎(神戸高専 機械工学科 橋本研究室), 磯道 大河(神戸高専 機械工学科 橋本研究室), 橋本 英樹(神戸高専 機械工学科)

### P-3-06 Li-ionバッテリーを用いたポータブル非常用電源システムの開発—専用充電器の提案—(p. 83)

○小山 博之(神戸高専 電気工学科), 今田 泰樹(神戸高専 電気工学科), 津吉 彰(神戸高専 電気工学科)

### P-3-07 ニュータウン内に設けられた池への雨水の流入流出特性(p. 84)

○荻野 泰志(神戸高専 都市工学科 宇野研究室), 宇野 宏司(神戸高専 都市工学科)

### P-3-08 「打ち水」効果の実験的検証(p. 85)

○黒田 るな(神戸高専 都市工学科 宇野研究室), 宇野 宏司(神戸高専 都市工学科)

### P-3-09 再生可能エネルギー創出地域におけるEco-DRRポテンシャルの定量評価(p. 86)

○西脇 郁弥(神戸高専 都市工学科 宇野研究室), 宇野 宏司(神戸高専 都市工学科)

### P-3-10 神戸市内河川における水質の時空間変動特性(p. 87)

○富士 和伽(神戸高専 都市工学科 宇野研究室), 宇野 宏司(神戸高専 都市工学科)

### P-3-11 神戸市・塩屋地区における住民主導による景観保全の実践構造(p. 88)

○松浦 夏広(神戸高専 専攻科 都市工学専攻 高田研究室), 高田 知紀(神戸高専 都市工学科)

### P-3-12 イミノカルベノイドを用いた $\beta$ -ジケトンの類の分子変換法の開発(p. 89)

○藪内 祐人(神戸高専専攻科 応用化学専攻 小泉研究室), 酒井 優希(神戸高専 応用化学科 小泉研究室), 小泉 拓也(神戸高専 応用化学科)

### P-3-13 案内ロボットの開発(p. 90)

○松村 礼(神戸高専専攻科 機械システム工学専攻1年), 北川 英西音(神戸高専 機械工学科5年), 石崎 繁利(神戸高専 機械工学科), 小林 洋二(神戸高専 機械工学科)

### P-3-14 2-アルケニル置換環状スルホニウムイリドの環拡大反応(p. 91)

○藤井 郁哉(神戸高専専攻科 応用化学専攻 小泉研究室), 伊集院 涼(神戸高専 応用化学科 小泉研究室), 内村 伊佐爾(神戸高専 応用化学科 小泉研究室), 小泉 拓也(神戸高専 応用化学科)

### P-3-15 右心補助人工心臓ポンプの軸振動に関する研究(p. 92)

○北畑 貴博(神戸高専 機械システム工学専攻 赤対・鈴木研究室), 仲村 洋南(神戸高専 機械工学科 赤対・鈴木研究室), 鈴木 隆起(神戸高専 機械工学科), 赤対 秀明(神戸高専 機械工学科)

