

# 公益社団法人 日本設計工学会 東海支部 平成 30 年度研究発表講演会 プログラム

開催日時 : 2019 年 3 月 2 日 (土) 9:30~17:30

会 場 : 名城大学天白キャンパス共通講義棟南

参加登録費 : 会員, 非会員ともに 1,000 円 (講演論文集代を含みます.)

講演室 第 1 室 (S501 室) (\*印は講演発表者, 発表 10 分, 質疑 5 分)

(9:30~10:30)

座長 : 吉田昌央 (愛知工科大学自動車短期大学)

(1) 水圧シリンダの特性に及ぼすシール締め代の影響

\* 藤本裕敬 豊橋技術科学大学大学院(大学院生), 柳田秀記 豊橋技術科学大学

(2) 液浸法の測定精度に関する研究(衝突速度の違いによる受け止め液深さの影響)

\* 坂下竣一 鈴鹿工業高等専門学校(高専生),

荻野 徹 鈴鹿工業高等専門学校(高専専攻科生), 近藤邦和 鈴鹿工業高等専門学校,

鬼頭みずき 鈴鹿工業高等専門学校, 藤松孝裕 鈴鹿工業高等専門学校

(3) 安価なガソリンエンジン性能試験装置の試作

\* 高坂壮偉 鈴鹿工業高等専門学校(高専生), 鈴木拓海 鈴鹿工業高等専門学校(高専生),

近藤邦和 鈴鹿工業高等専門学校, 中村勇志 鈴鹿工業高等専門学校,

鬼頭みずき 鈴鹿工業高等専門学校, 藤松孝裕 鈴鹿工業高等専門学校

(4) ニストロークエンジンのピストンリングの軸方向挙動

\* 解 徳為 名城大学(研究生), 宮田詠介 名城大学(学部生), 中島公平 名城大学

(10:45~12:00)

座長 : 筒井良樹 (豊田メタル株式会社)

(5) ニストロークエンジンにおけるピストンリングのシリンダポートへのはみ出し挙動

\* 中久木駿介 名城大学大学院(大学院生), 山田有輝 名城大学(学部生),

中島公平 名城大学

(6) エコランカーの性能改善に関する実験的研究

\* 森川智裕 鈴鹿工業高等専門学校(高専専攻科生), 近藤邦和 鈴鹿工業高等専門学校,

中村勇志 鈴鹿工業高等専門学校, 鬼頭みずき 鈴鹿工業高等専門学校,

藤松孝裕 鈴鹿工業高等専門学校

(7) 省燃費競技車両用エンジンの設計

\* 加藤弘之 名城大学大学院(大学院生), 平出敦也 名城大学(学部生),

中島公平 名城大学

(8) 小型 ATV の設計・製作手法に関する検討

\* 増田拓海 神奈川工科大学(学部生), 岡崎昭仁 神奈川工科大学

(9) 製図とは、不変の技術である —理論的に正確な寸法に関する一考察—

\*平野重雄 東京都市大学(株式会社アルトナー), 喜瀬 晋 株式会社アルトナー,  
関口相三 株式会社アルトナー, 奥坂一也 株式会社アルトナー,  
荒木 勉 筑波技術大学

(14:00~15:00)

座長: 柳田秀記 (豊橋技術科学大学)

(10) マイクロ遠心ファンの性能評価に関する研究

\*平野利幸 国士舘大学, 御法川学 法政大学

(11) 縦渦駆動円柱翼水平軸風車の基礎特性(リング状平板の形状について)

\*杉村翔大 呉工業高等専門学校(高専専攻科生),  
木村 颯 呉工業高等専門学校(高専専攻科生),  
三京拓弥 呉工業高等専門学校(高専専攻科生),  
野村高広 呉工業高等専門学校, 山田祐士 呉工業高等専門学校,  
尾川 茂 呉工業高等専門学校

(12) 超音速輸送機の飛行におけるソニックブーム低減に向けた機体先端形状設計の研究

\*山口拓真 鈴鹿工業高等専門学校(高専生), 正木彰伍 鈴鹿工業高等専門学校,  
藤松孝裕 鈴鹿工業高等専門学校

(13) 熱変位のコントロールを目的とした非定常熱弾性場の形状決定

\*広瀬智史 岐阜工業高等専門学校(高専専攻科生), 片峯英次 岐阜工業高等専門学校

(15:15~16:15)

座長: 若澤靖記 (豊田工業高等専門学校)

(14) EHD ポンプ特性に及ぼす注入電荷と解離電荷の影響

\*品川裕次 豊橋技術科学大学大学院(大学院生), 西川原理仁 豊橋技術科学大学,  
柳田秀記 豊橋技術科学大学

(15) Freefem++を利用した静電場の形状最適化

\*小椋鉦平 岐阜工業高等専門学校(高専専攻科生),  
小森太陽 岐阜工業高等専門学校(高専専攻科生), 片峯英次 岐阜工業高等専門学校

(16) 簡易型冷却塔を用いた冷却効果

\*長谷川智也 鈴鹿工業高等専門学校(高専生),  
若林拓海 鈴鹿工業高等専門学校(高専生), 近藤邦和 鈴鹿工業高等専門学校,  
鬼頭みずき 鈴鹿工業高等専門学校, 藤松孝裕 鈴鹿工業高等専門学校

(17) 強制対流下での切欠きフィン付き空冷シリンダの冷却特性(上下フィンの切欠き位置をオセ  
ットした場合)

\*森 唯人 名城大学大学院(大学院生), 中島公平 名城大学,  
吉田昌央 愛知工科大学自動車短期大学

(16:30~17:30)

座長：中島公平（名城大学）

(18) 高粘性流体の内径溝角部への流入に関する研究

\* 藤田 猛 大阪産業大学(学部生), 中村康範 大阪産業大学, 大畑富相 大阪産業大学,  
福岡 寛 奈良工業高等専門学校, 榎 真一 大阪産業大学

(19) 排水過程における壁面-多孔体間での不均一な界面挙動に関する研究

\* 小林大輝 豊橋技術科学大学大学院(大学院生), 西川原理仁 豊橋技術科学大学,  
柳田秀記 豊橋技術科学大学

(20) 粒子と液体を充填した構造物の減衰メカニズムに関する考察

\* 綾田直人 豊橋技術科学大学大学院(大学院生), 若澤靖記 豊田工業高等専門学校,  
柳田秀記 豊橋技術科学大学

(21) 冷却塔内の流れ解析(貯水温度低減効果)

\* 辻 凌也 鈴鹿工業高等専門学校(高専生), 近藤邦和 鈴鹿工業高等専門学校,  
鬼頭みずき 鈴鹿工業高等専門学校, 藤松孝裕 鈴鹿工業高等専門学校

講演室 第2室 (S502 室) (\*印は講演発表者, 発表 10 分, 質疑 5 分)

(9:30~10:30)

座長：白木原香織（鈴鹿工業高等専門学校）

(22) マルチボディシステムの拘束力解析

\* 濱島敦司 愛知工業大学(学部生), 神谷恵輔 愛知工業大学

(23) ノードレス有限要素法によるせん断変形を考慮したはりの曲げ振動解析

\* 林 裕貴 名城大学大学院(大学院生), 加鳥裕明 名城大学

(24) 広範な滑り速度に対応した摩擦係数計測方法の検討

\* 吉田彰子 名城大学大学院(大学院生), 肥田雄也 名城大学大学院(大学院生),  
西村尚哉 名城大学

(25) 水浸法と封水走査探触子との欠陥サイズ計測精度比較

\* 寺倉徳仁 名古屋工業大学(学部生), 伊藤智啓 名古屋工業大学

(10:45~11:45)

座長：神谷恵輔（愛知工業大学）

(26) 超音波型盲人用スマート杖の検討

\* 鈴木亮汰 愛知工科大学(学部生), 大西正敏 愛知工科大学

(27) 固体の境界部から発生する非線形超音波についての基礎的検討

\* 河原岳尊 鈴鹿工業高等専門学校(高専専攻科生), 末次正寛 鈴鹿工業高等専門学校,  
小宮沙和 鈴鹿工業高等専門学校(高専生), 白木原香織 鈴鹿工業高等専門学校,  
関野晃一 神奈川県立産業技術総合研究所

- (28) チャープ波パルス圧縮法による超音波非破壊検査の SN 比向上  
\*内山康輝 名古屋工業大学(学部生), 伊藤智啓 名古屋工業大学
- (29) 直接探傷法による薄板接合面の欠陥検査の性能評価  
\*梅山航輝 名古屋工業大学(学部生), 伊藤智啓 名古屋工業大学

(12:45~13:45) 基調講演

「先端技術を切り拓く宇宙ロボット」

講師：中谷一郎 (JAXA 名誉教授, 愛知工科大学名誉教授)

司会：大西正敏 (愛知工科大学)

(14:00~15:00)

座長：大西正敏 (愛知工科大学)

- (30) 画像認識による無人販売システムの応用に関する研究  
\*楊 東山 名城大学大学院(大学院生), YU HUACHEN 名城大学大学院(大学院生),  
石川颯太 名城大学(学部生), 余 悦 名城大学大学院(大学院生),  
楊 劍鳴 名城大学
- (31) カメラを用いた自動運転の感知システムに関する研究(深層学習によるセマンティックセグメンテーション)  
\*金枝祐気 名城大学(学部生), 楊劍鳴 名城大学, 于华琛 名城大学大学院(大学院生)
- (32) 複雑な操作を簡易化した介助支援ロボットの開発  
\*川合隆太 愛知工科大学(学部生), 荒川俊也 愛知工科大学
- (33) 小型二足歩行ロボットの安定歩行の検討(サーボモータの制御特性がロボットのモーションに与える影響)  
\*田中崇雅 中部大学大学院(大学院生), 佐伯守彦 中部大学, 細川健治 中部大学,  
大井田諒 中部大学(学部生), 竹田隼大 中部大学(学部生)

(15:15~16:15)

座長：加藤 章 (中部大学)

- (34) 車いす座位設計のための重力および筋作用の模擬による脊柱への影響解析  
\*加藤寛也 名城大学大学院(大学院生), 塚田敦史 名城大学,  
加藤勇飛 名城大学大学院(大学院生)
- (35) V 曲げ成形金型の設計手法の検討  
\*川元信国 大同大学大学院(大学院生), 西脇武志 大同大学
- (36) 冷間圧造形成品の表面割れ発生予測のための破壊基準に関する研究  
\*石 欣 大阪産業大学(学部生), 真弓誠司 阪村産業株式会社,  
松野輝男 阪村産業株式会社, 中村康範 大阪産業大学, 大畑富相 大阪産業大学,  
榎 真一 大阪産業大学
- (37) 鍛造加工による金属カプセルの口絞りに関する研究  
\*佐治淳史 大阪産業大学(学部生), 中村康範 大阪産業大学, 大畑富相 大阪産業大学,  
榎 真一 大阪産業大学

(16:30~17:30)

座長：伊藤智啓（名古屋工業大学）

(38) 動画を用いた鋼材丸棒試験片の引張試験におけるひずみ分布および試験片の軸ずれの連続計測

\*永田千晶 中部大学(学部生), 加藤 章 中部大学

(39) CNT 添加 CFRP の疲労強度特性評価

\*近藤啓太 鈴鹿工業高等専門学校(高専専攻科生),  
白木原香織 鈴鹿工業高等専門学校, 末次正寛 鈴鹿工業高等専門学校,  
加島 匠 ミズノテクニクス株式会社, 益田直幸 ミズノテクニクス株式会社

(40) カール巻ヒンジのトルク値に与える設計因子の解明

\*青木 陽 大阪産業大学(学部生), 守山雅敏 下西技研工業株式会社,  
高橋禎治 下西技研工業株式会社, 中村康範 大阪産業大学, 大畑富相 大阪産業大学,  
榎 真一 大阪産業大学

(41) 工業の教員免許の取得方法について考察

\*筒井良樹 豊田メタル株式会社, 馬込正勝 大阪産業大学, 橋本健二 大阪産業大学,  
井上吉昭 大阪産業大学