

2016年度 関東学院大学 理工／建築・環境学会 研究発表講演会

2016年11月26日(土)

【特別講演会】13:00~14:30

会場:金沢八景キャンパス SCC館(4階) ベンネットホール)

講演者:法政大学スポーツ健康学部教授

(元NHKエグゼクティブアナウンサー) 山本 浩氏

【一般講演】

機械系

(9:45~11:25) B会場(F-201) 座長:佐藤 純(理工学部 理工学科 機械学系)

- 01 さまざまな対象に対するコミュニケーションのマッチング性評価法
- 02 ロボットの協調サービス作業に対する効率的作業計画
- 03 毛管力を用いた吸収冷凍サイクルの特性—多孔質ウイック内の気相厚さの推定—
- 04 ePTFE 弁の膨らみが流れ場と弁開閉に与える影響
- 05 ePTFE 弁の膨らみが流れ場と弁開閉に与える影響 (PIV法による流れ場および渦中心の解析)
- 06 ジェット流攪拌を用いた Hull Cell 浴内の対流流れ場の実験的解析
(ジェット流ノズル数の流れ場および攪拌に与える影響)

(11:25~15:25) B会場(F-201) 座長:柳生 裕聖(理工学部 理工学科 機械学系)

- 07 流れ制御を用いた騒音軽減の基礎研究(流れ制御を用いたファン騒音軽減の可能性)
- 08 空気付加軽油による燃焼改善の実験的検証
- 09 廃プラスチック分解油への廃食油添加の影響
- 10 電解加工による小径曲がり穴加工—超音波振動付与が加工速度に与える影響—
- 11 マイクロ流体デバイスを用いた金ナノ粒子合成における流量の影響
- 12 コースティックス法を用いた混合モード下における応力拡大係数の測定

電気・電子系

(10:40~12:10) E会場(F-402) 座長:島田 和宏(理工学部 理工学科 電気学系)

- 13 偶数次高調波の応用に関する研究—偶数次高調波電流注入装置の基礎特性と現場運用—
- 14 スマートメーターを活用した見守りシステムの開発—平均法の見守り精度に及ぼす電力量粒度の影響評価—
- 15 金属層を有するスロット導波路における非線形特性の評価
- 16 架橋ポリエチレン中に添加される酸化防止剤の量子化学計算
- 17 Y-Ba-Cu-O系超伝導体におけるマイスナー効果
- 18 CVケーブル中に発生・進展する水トリー劣化現象の解析

(14:40~16:25) E会場(F-402) 座長:石坂 雄平(理工学部 理工学科 電気学系)

- 19 ソーラータワー回路による強誘電体の測定
- 20 固体高分子形燃料電池における高分子膜の劣化特性
- 21 電気二重層キャパシタの電極材料による相違
- 22 アクリル樹脂を用いた電気トリーの極低温特性
- 23 エポキシ樹脂を主剤とした試料の作製と複素比誘電率の計測
- 24 高給電効率インダクションコイルの有限要素解析による設計と高速銅めっき法による製作
- 25 アルミニウムナノ構造上にナノカーบอนを添加した色素分子ナノフィルムの研究

情報系

(16:35~17:35) E会場(F-402) 座長:阿部 清彦(理工学部 理工学科 情報学系)

- 26 レーダーチャートの構成的統合評価方法
- 27 スマートフォンの加速度センサ及びGPS信号を用いた車両測位に関する一検討

- 28 マウス操作の行動的特徴による個人認証の検討
29 空中筆記行動による個人認識を目指したシステム開発

建築系

- (9 : 3 0 ~ 1 0 : 3 0) F 会場 (F - 4 0 3) 座長 : 高橋 健彦 (建築・環境学部 建築・環境学科)
30 建築・環境棟の光環境に関する研究その1 ダブルスキンを有するスタジオの光環境実測
31 建築・環境棟の光環境に関する研究その2 研究室・学習演習室の光環境実測
32 建築・環境棟の光環境に関する研究その3 大空間製図室の光環境実測及びアンケート調査
33 日本の学校施設における建築設備及び建築的手法に関する調査研究
~横浜市におけるエコスクール認定校の現状調査~

- (1 0 : 4 0 ~ 1 2 : 1 0) F 会場 (F - 4 0 3) 座長 : 遠藤 智行 (建築・環境学部 建築・環境学科)
34 建築・環境棟における環境教育に関する研究
環境教育に関するアンケート調査及び環境教育推進プログラムの提案
35 住宅設備設計テンプレートの実用化に関する研究—住宅設備機器の選定に関するアンケート調査—
36 緩衝空間を設けた建築物の温熱環境に関する研究—シミュレーションによる検討—
37 枠組壁工法に CLT を用いた建物の温熱環境に関する研究
38 保育施設における温熱環境に関する研究
39 床下空調方式を採用した戸建住宅の夏期温熱環境に関する研究

- (1 3 : 0 0 ~ 1 4 : 3 0) F 会場 (F - 4 0 3) 座長 : 山口 温 (建築・環境学部 建築・環境学科)
40 大学教室における省エネルギーと快適性に関する基礎的研究
41 建物内の LCP を考慮した給排水設備計画に向けての基礎的研究
42 小便器の尿石抑制に関する研究
43 8 連節水形トイレの排水性能評価に関する研究
44 雨水利用による太陽光パネルの発電効率向上に関する研究
45 台所用途の多種節湯型水栓の節湯効果の評価手法に関する研究—節湯効果と使用感の検討—

- (1 4 : 4 0 ~ 1 5 : 5 5) F 会場 (F - 4 0 3) 座長 : 渡部 洋 (建築・環境学部 建築・環境学科)
46 関東学院大学建築・環境棟におけるマルチモードダブルスキンの自然換気効果に関する基礎的研究
その1 効果的な運用方法検討のためのシミュレーションモデルの構築
47 関東学院大学建築・環境棟におけるマルチモードダブルスキンの自然換気効果に関する基礎的研究
その2 ウインドキャッチャーによる通風量増加手法の検討
48 喫煙者と非喫煙者が共存する空間における効果的な分煙手法に関する基礎的研究
49 隣棟間隔と窓種類が木造二階建て戸建住宅の室温に及ぼす影響に関する基礎的研究
50 PIV による従来型及び羽なし扇風機の気流特性解明のための基礎的研究

- (1 5 : 5 5 ~ 1 7 : 2 0) F 会場 (F - 4 0 3) 座長 : 中津 秀之 (建築・環境学部 建築・環境学科)
51 子どもの遊びと空間構造に関する研究 (その 1)
—横浜市立並木第四小学校の校庭における遊びを事例として—
52 子どもの遊びと空間構造に関する研究 (その 2)
—横浜市金沢区並木 3 丁目における外部空間を事例として—
53 多様化する建築—都市に於ける新しい公共の在り方—
54 —木質構造を用いた公共建築の提案—組木の応用と可能性の検討
55 公共図書館による中心市街地の活性化—新潟県長岡市に於ける試案—

- (9 : 3 0 ~ 1 0 : 3 0) G 会場 (F - 4 0 4) 座長 : 神戸 渡 (建築・環境学部 建築・環境学科)
56 昭和黎明期の鉄骨鉄筋コンクリート造庁舎の構造解析モデル
57 円覚寺舍利殿の弾塑性挙動に関する基礎的研究
58 地震観測による SRC 造建築物の耐震補強後の振動特性—固有周期に関する検討—
59 2016 年熊本地震による熊本市中央区の建築物の被害報告

- (10:40 ~ 11:55) G 会場 (F-404) 座長:高島 英幸 (建築・環境学部 建築・環境学科)
- 60 繰返し加力を受けるカラマツの LVL の座屈試験その 1 材料試験の結果と座屈試験の方法
 - 61 繰返し加力を受けるカラマツの LVL の座屈試験その 2 座屈試験の結果・考察①
 - 62 繰返し加力を受けるカラマツの LVL の座屈試験その 3 座屈試験の結果・考察②
 - 63 水平力を受ける片筋かい耐力壁の座屈性状—2P・3P 耐力壁の場合—
 - 64 損傷後に筋かいを交換した筋かい耐力壁の構造性能

土木系

- (9:30 ~ 10:30) E 会場 (F-402) 座長:前田 直樹 (理工学部 理工学科 土木学系)
- 65 高濁度原水の最適凝集剤注入量決定方法に関する考察
 - 66 侍従川底泥に堆積した Cs の柱状採泥による深度分布
 - 67 ビニロン繊維ロープによる拘束効果が損傷したコンクリートの圧縮強度に及ぼす影響について
 - 68 アルカリシリカ反応 (ASR) を生じさせるコンクリート供試体の製作と養生

- (14:40 ~ 16:25) G 会場 (F-404) 座長:中藤 誠二 (理工学部 理工学科 土木学系)
- 69 宮城県亘理町の津波防災マップの高度化
 - 70 液状化解析による河川勾配と液状化被害の可能性の関係の検討
 - 71 神奈川県における内水氾濫被害箇所の分析
 - 72 熊本地震における阿蘇地域の土砂崩壊マップの作成と分析
 - 73 2016 年熊本地震の被害と教訓
 - 74 有効拘束圧を考慮した μ PDC による細粒分含有率の推定に関する研究
 - 75 大型土槽内での μ PDC を用いた貫入抵抗と細粒分含有率の評価について

- (16:35 ~ 17:05) G 会場 (F-404) 座長:北原 武嗣 (理工学部 理工学科 土木学系)
- 76 柱状改良の配列による効果に関する考察
 - 77 表面波探査で得られた S 波速度分布の N 値補正による精度向上

物質生命系

- (10:00 ~ 10:30) C 会場 (F-301) 座長:鎌田 素之 (理工学部 理工学科 生命学系)
- 78 電子レンジの力で科学する (1) アニリン類を用いた aza-Michael 付加反応
 - 79 大腸菌由来変異リポ多糖による IL-6 産生

- (10:40 ~ 11:25) C 会場 (F-301) 座長:尾之上さくら (理工学部 理工学科 生命学系)
- 80 変異 Organophosphorus hydrolase の分泌型酵素への改良
 - 81 大腸菌ベクタープラスミドを利用した Sphingomonas 属細菌に導入可能なプラスミドの作製
 - 82 Sphingomonas 属菌株由来五糖型スフィンゴ糖脂質の NMR とメチル化分析による構造解析

- (11:25 ~ 12:10) C 会場 (F-301) 座長:近藤 陽一 (理工学部 理工学科 生命学系)
- 83 農薬出荷量の変化に関する考察
 - 84 相模川における農薬検出実態調査
 - 85 超長鎖脂肪酸伸長酵素阻害型除草剤の塩素処理における分解性

- (14:40 ~ 15:40) C 会場 (F-301) 座長:川原 一芳 (理工学部 理工学科 生命学系)
- 86 4-PBA 及び 4-PBA 類似体による植物の熱ストレス耐性向上の検討
 - 87 植物の 4-PBA による発根促進作用の検討
 - 88 基部陸上植物ゼニゴケの UV-B 受容体 MpUVR8 の解析
 - 89 ゼニゴケの UV-B 受容体 MpUVR8 に特異的に結合する抗体の作製

(15:40 ~ 16:25) C 会場 (F-301) 座長: 飯田 博一 (理工学部 理工学科 生命学系)

- 90 基部陸上植物ゼニゴケの UV-B 耐性に関する MpHY5 の機能解析
- 91 ゼニゴケに UV-B 耐性をもたらす UV-B 吸収色素とその制御系の解析
- 92 有用高速遺伝子探索システムを利用した植物に UV-B 耐性を付与する遺伝子の探索

(9:30 ~ 10:30) D 会場 (F-302) 座長: 松井 和則 (理工学部 理工学科 化学学系)

- 93 ハイシリカゼオライトを用いた VPSA 法における VOC 処理操作条件の検討
- 94 サトウキビ搾汁残渣の酵素的分解のための陰イオン交換樹脂処理の効果
- 95 バラ細胞ローボトル培養法におけるアントシアニン生産条件の検討
- 96 海産単細胞藻類の培養系に対する磁場照射の効果

(10:40 ~ 12:25) D 会場 (F-302) 座長: 武田 俊哉 (理工学部 理工学科 化学学系)

- 97 ゾル-ゲル反応系におけるベタイン 30, アリザリンおよびヤヌスグリーン分光特性
- 98 各種の水溶液中における銅表面での微結晶生成
- 99 アルミニウム陽極酸化皮膜に界面活性剤を用いて吸着した Tris (2, 2'-bipyridine) ruthenium (II) の分光特性
- 100 アリザリンエロー (R) およびアリザリングリーン (G) で染色したアルミニウム陽極酸化皮膜の吸着特性
- 101 様々な条件で作製した陽極酸化ポーラスアルミナでの Alq3 の吸着と発光特性
- 102 劣化映画フィルムの遅延化材料の研究
- 103 磁性薄膜の基礎的検討

(14:40 ~ 15:40) D 会場 (F-302) 座長: 小岩 一郎 (理工学部 理工学科 化学学系)

- 104 クエン酸還元法による金ナノ粒子の合成と光学特性—クエン酸化合物の種類の影響—
- 105 金ナノ粒子のガラス基板上への固定化と LSPR の温度依存性
- 106 液相プロセスを用いた金ナノプレートの作製と LSPR 屈折率センサ特性の評価
- 107 チタニアゲル膜の後処理が光触媒活性に及ぼす影響

(15:40 ~ 16:25) D 会場 (F-302) 座長: 渡辺 宜朗 (理工学部 理工学科 化学学系)

- 108 プラスチック基板への金ナノ粒子担持チタニア薄膜の低温合成と光学特性
- 109 スパッタ法を用いたチタニア薄膜の作製と機能性評価
- 110 電気泳動法を用いた酸化チタンナノシートの積層膜の作製と光触媒活性

(16:35 ~ 17:50) D 会場 (F-302) 座長: 濱上 寿一 (理工学部 理工学科 化学学系)

- 111 電析法による Co 基ホイスラー合金の合成
- 112 電析法による Cu 基ホイスラー合金薄膜の合成
- 113 電析法による銅酸化物の合成
- 114 電気化学析出法による鉄カルコゲナイド超伝導体の合成と評価 (1)
- 115 電気化学析出法による鉄カルコゲナイド超伝導体の合成と評価 (2)

(9:30 ~ 10:30) A 会場 (F-大会議室) 座長: Christopher E.J.Cordonier (材料・表面工学研究所)

- 116 Formation of fine pattern by using effect of UV irradiation on Polyimide (PI) film
- 117 強酸処理を用いない PPS 樹脂上への導電性皮膜形成
- 118 大気 UV 処理を用いたフッ素ゴムへのめっき
- 119 微弱化学発光法を用いた ABS 樹脂の改質状態の検討

(10:40 ~ 11:55) A 会場 (F-大会議室) 座長: 梅田 泰 (材料・表面工学研究所)

- 120 ABS 樹脂へのファインバブル低濃度オゾン水の適用
- 121 無電解めっき法による半導体ウェハへの再配線加工
- 122 新規無電解銅めっき法によるガラス基板上への回路形成

- 123 ウェットプロセスを用いた光透過性ヒーターの開発
- 124 異なる酸洗浄法を用いた SiC 複合めっきの摩擦特性

(14:40 ~ 16:10) A 会場 (F -大会議室) 座長: 田代 雄彦 (材料・表面工学研究所)

- 125 PEN 樹脂への微細金パターンの形成
- 126 新規無電解薄膜ニッケル/金めっきプロセスによるはんだ接合特性の改善
- 127 噴流装置を用いた高速銅めっき技術
- 128 MEMS・電鍍向け電解 Ni-Mn めっき皮膜の作製および物性評価
- 129 硫黄化合物による水素化ホウ素化合物のアノード酸化の抑制
- 130 非貴金属を用いためっき法による加飾技術

(16:35 ~ 17:50) A 会場 (F -大会議室) 座長: 盧 柱亨 (材料・表面工学研究所)

- 131 LCP における高速伝送特性に及ぼす導体界面の影響
- 132 樹脂フィルム上における高速伝送路の有限要素解析及び UV 表面改質法と湿式めっき法による作製
- 133 アクティブスクリーンを併用させた低温プラズマ浸炭による γ 系ステンレス鋼の表面改質
- 134 UBMS 法による CNx 皮膜の作製と潤滑環境下における摺動特性
- 135 摩擦力を用いたプレスのかッション装置に係る研究

(10:40 ~ 12:10) H 会場 (F -501) 座長: リサ・G・ボンド (共通科目)

- 136 英語による研究発表の教育と学習

【作品展示・ポスターセッション】

会場: フォーサイト 21 (1 階) 10:30 ~ 15:00

- A コバルト酸リチウム正極の電極特性が受ける電極プレス処理の影響
- B シアンを含まない溶液中でのシアン合成の検討
- C 非水溶媒からの Al-Mn 合金薄膜の成膜
- D 第 4 級アンモニウム塩添加による非懸濁浴からの Zn-TiO (x OH) y 複合電析の膜質変化
- E バブリングを用いた Cu-Mo 合金薄膜の作製
- F 有機溶媒による Al 電析における NH₄Cl 添加効果
- G 昇温速度における Cu-Mo 合金薄膜の結晶性の変化
- H イソソルビドとリジントリイソシアネートを用いたポリウレタンの合成およびその性質
- I キセノンランプを用いた溶液系におけるポリイソブレンゴムの光分解
- J アジン化合物を有する新規なポリウレタンの創製
- K 神経細胞の形態に及ぼす食品添加物の影響
- L 高齢者施設の室内照明における LED ランプの演色性評価法の検討
- M Introducing English Lecture Meetings on Science Topics into the Classroom