

日本実験力学会 2024 年度年次講演会 プログラム

v2 20240823

開催日：2024 年 9 月 17 日（火）、18 日（水）、19 日（木）

会場：山形大学工学部（〒992-8510 山形県米沢市城南 4-3-16）

特別講演（大示範教室）

【特別講演 1】 第 2 日目 9 月 18 日（水） 15:30～16:30

ふくしまの復興とイノベーションコースト構想事業から学ぶもの

－地域企業との連携による研究開発の必要性－

小沢 喜仁 先生（所属：福島大学 名誉教授）

【特別講演 2】 第 2 日目 9 月 18 日（水） 16:45～17:45

動的力学刺激による iPS 細胞のアクティブ操作・再生医療支援法開発の試み

－可能性と課題－

小沢田 正 先生（所属：山形大学 名誉教授）

カタログ・機器展示（112 教室）

第 1 日目 9 月 17 日（火） 10:20～16:45

第 2 日目 9 月 18 日（水） 9:30～17:45

第 3 日目 9 月 19 日（木） 9:30～16:25

基調講演および一般講演（A 室、B 室、C 室） [○印は講演者] *は 35 歳以下

第 1 日目 9 月 17 日（火）（A 室：115 教室）

10:20～11:20

GS-1 実験力学一般 (1) ～材料力学関連～

座長：米山聡（青山学院大学）

A101 AZ31 マグネシウム合金の室温での応力緩和現象

○松岡 賢伸*（明治大学院）、有川 秀一（明治大学）

A102 和紙の風合いを持つナオロンシートの力学的性質

○大岩 直央*（拓殖大学院）、阿部 眞理（拓殖大学）、白石 照美、森岡 大輔

A103 弾性を有するフレーム構造家具部材用のタケ材と和紙を用いた編組面材の強度

○佐藤 伶*（拓殖大学院）、白石 照美（拓殖大学）、阿部 眞理、森岡 大輔

11:30～12:30

GS-1 実験力学一般 (2) ～材料力学関連～

座長：村澤剛（山形大学）

A104 モルタルとコンクリートの圧縮・引張特性に及ぼすひずみ速度の影響

○中井 賢治（岡山理科大学），横山 隆

A105 衣料廃棄物を原料としたシート状グリーンアップサイクル材の力学的性質

○長山 拓人*（拓殖大学院），阿部 眞理（拓殖大学），白石 照美，森岡 大輔

A106 伝達関数合成法を利用した衝撃応答スペクトラムの予測結果の考察

○竹内 景亮*（大阪公立大学），柳瀬 恵一（宇宙航空研究開発機構），岩佐 貴史（大阪公立大学），山野 彰夫

14:10～15:10

GS-1 実験力学一般 (3) ～医療・福祉・バイオ関連～

座長：馮忠剛（山形大学）

A107 階段手すりを把持する上肢の違いにおける手すりに作用する力学的負荷の比較分析

○成田 瑠七*（拓殖大学院），森岡 大輔（拓殖大学）

A108 ランニングシューズの幾何学および力学特性による着用感の予測

○岸本 健*（株式会社アシックス），田岡 あずみ，高増 翔

A109 ランニング時の繰り返し着地衝撃による赤血球脆弱性の変化

○矢野 哲也（弘前大学），大谷 梨紗，合田 理矩

15:25～16:45

GS-1 実験力学一般 (4) ～医療・福祉・バイオ関連～

座長：矢野哲也（弘前大学）

A110 片持ち梁の横振動解析による培養心筋細胞拍動力の測定

○安藤 伊織*（山形大学），澤田 幸太，佐藤 悠斗，小沢田 正，馮 忠剛

A111 手術シミュレーター用模擬骨のドリリング特性評価に関する研究

○油木 直斗*（龍谷大学院），辻上 哲也（龍谷大学），岡野 仁夫（ウェトラブ株式会社）

A112 手術シミュレーター用模擬臓器のための軟材料の力学的パラメータ評価に関する研究

○原田 叔和*（龍谷大学院），辻上 哲也（龍谷大学），岡野 仁夫（ウェトラブ株式会社）

A113 高齢者及び軽度認知症者におけるセラピーロボットの開発ー音声認識システムを用いたコミュニケーションツールの開発ー

○李 虎奎（新潟工科大学），坂上 慎之介（明和工業株式会社），長島 拓人（芝浦工業大学），煙山 健仁（桐生大学），池田 英俊（新潟工科大学）

第1日目 9月17日(火) (B室:116教室)

10:20~11:20

OS04-1 高分子材料および複合材料 (1)

座長: 坂井建宣 (埼玉大学)

B101 繊維の動的引張試験方法の開発

○足立 忠晴 (豊橋技術科学大学), 永山 智也

B102 ガラス製光学レンズの成形実験と有限要素解析

○伊藤 寛明 (近畿大学), 前田 祐 (近畿大学院)

B103 試験温度およびひずみ速度変化させた圧縮変形における高密度ポリエチレンの微視構造変化

○山田 浩之 (防衛大学校), 仲 孝一朗 (防衛大学校院), 小笠原 永久 (防衛大学校), 一筆 稜平 (金沢大学院), 樋口 理宏 (金沢大学), 比江嶋 祐介, 新田 晃平

11:30~12:30

OS04-2 高分子材料および複合材料 (2)

座長: 足立忠晴 (豊橋技術科学大学)

B104 大変形に適応可能なスプリット・ホプキンソン棒法の開発

○樋口 理宏 (金沢大学), 山田 浩之 (防衛大学校)

B105 形状記憶ポリマーの形状回復過程における機械的仕事量

○澁谷 早希* (明治大学院), 有川 秀一 (明治大学)

B106 弱接着検出のための CFRP 接着状態の力学的特性評価

○三好 雄大* (埼玉大学), 坂井 健宣

14:10~15:10

OS04-3 高分子材料および複合材料 (3)

座長: 伊藤寛明 (近畿大学)

B107 MD 法による PP の時間-温度-分子量依存性評価

○杉山 瑞希* (埼玉大学), 元 師弘, 坂井 建宣

B108 傾斜機能生体吸収性基質上での破骨細胞代謝挙動に及ぼす分子量の影響

○前川 和貴* (金沢工業大学), 東側 利紀, 田中 基嗣

B109 PP/PS ポリマーブレンドの力学異方性と相構造の関係

○柴崎 凜* (山形大学), 高山 哲生

15:25~16:45

OS04-4 高分子材料および複合材料 (4)

座長: 樋口理宏 (金沢大学)

B110 対称積層 CFRP における変形と配向角の関係

○酒井 航聖* (埼玉大学院), 坂井 建宣

B111 エポキシ樹脂の変形に伴う自由体積と熱力学的エントロピー変化

○井上 拓真* (埼玉大学院), 大矢 豊大 (東京理科大学), 小柳 潤, 坂井 建宣: 埼玉大学院

B112 ガラス短繊維強化 PP の PVB 添加によるサイジング効果と界面相互作用力の相関

○湯浅 優樹* (山形大学), 高山 哲生

B113 応力開閉型チャンネル付きマイクロカプセルを内包する GFRP における繰返し層間自己修復挙動の評価

○弓納 持創* (金沢工業大学), 横井 開, 田中 基嗣

第1日目 9月17日(火) (C室:117教室)

10:20~11:20

OS02-1 新しい機能性材料探索の最前線とマイクロ・ナノ領域物性計測技術(1)

座長:生津資大(京都先端科学大学)

C101 冷間圧延を施した A5052 の微視的熱伝導性

○三宅 修吾(摂南大学), 山下 想叶(神戸市立高専)

C102 硬軟層を有する薄膜樹脂材料の音響透過損失の計測と評価

○井上 達哉*(富山県立大学), 大羽 優太, 寺島 修, 林 幹大(名古屋工業大学), 小松崎 俊彦(金沢大学), 山田 周歩(富山県立大学)

C103 熱物性顕微鏡を用いた基板上樹脂薄膜の熱浸透率測定

○工藤 直人*(茨城大学) 竹澤 由高(株式会社レゾナック), 西 剛史(茨城大学), 太田 弘道

11:30~12:30

OS02-2 新しい機能性材料探索の最前線とマイクロ・ナノ領域物性計測技術(2)

座長:三宅修吾(摂南大学)

C104 【基調講演】 これまでの私の物性測定研究と今後の展開

○西 剛史(茨城大学)

C105 ナノ銀焼結接合の機械信頼性に及ぼす銅粒子添加の影響

安木 大恭(京都先端科学大学), ○生津 資大

14:10~15:10

OS06-1 画像処理を用いた計測技術とその応用 (1)

座長:中井賢治(岡山理科大学)

C106 切欠きを有するアルミニウム合金の不均一変形の評価

○中山 終生*(大阪公立大学), 内田 真, 清水 亮輔, 中山 芽依, 兼子 佳久

C107 乾燥度が異なるハイドロゲルの引張負荷除荷応答の評価

○市川多聞*(大阪公立大学院), 内田 真, 兼子 佳久, 佐藤 弘斗

C108 摩擦圧接異材継手 SKH51/SKD61 の機械的性質に及ぼす熱処理の影響

○小野 勇一(鳥取大学), 成瀬 健祐, 篠村 誠(秦精工株式会社), 生田 智章(鳥取県金属熱処理協業組合)

15:25~16:45

OS01-1 模型実験による現象理解のアプローチ (1)

座長:桑名一徳(東京理科大)

C109 二次元ノズル内でのキャビテーション気泡核成長実験

○山本 拓未*(九州大学), 藤川 俊秀(都城工業高等専門学校), 福田 正和, 白岩 寛之, 江頭 竜(福岡工業大学), 渡邊 裕章(九州大学), 藤川 重雄(流体物理学研究所), Kamel Hooman(デルフト工科大学)

C110 弱い張力によって誘起される高速水流中におけるキャビテーション気泡核成長の動的閾値

○宮司 龍我*(都城工業高等専門学校), 藤川 俊秀, 福田 正和, 江頭 竜(福岡工業大学), 藤川 重雄(流体物理学研究所)

C111 濡れ性状の異なる固体表面に衝突する噴霧流の挙動と付着アッシュの排出流動特性

○Wenjing XING*(山形大学), 新保 悠真, 山口 哲平, 佐藤 一教(広島大学)

C112 粉塵爆発における最小着火エネルギーの予測にむけた考察

○Supanat Vichienpattayakom*(東京理科大学), 桑名 一徳, 矢崎 成俊(明治大学), 金 佑勁(広島大学)

第2日目 9月18日(水) (A室:115教室)

9:30~10:30

OS07-1 熱工学・エネルギーシステム(1)

座長:澤井徹(近畿大)

A201 B型粘度計によって測定された25°Cと50°Cにおけるエリスリトール蓄熱マイクロカプセル分散液の有効粘度

○日比野文哉* (山形大学), 吉沢和祐, 幕田寿典, 赤松正人

A202 振動式粘度計によって測定された25°Cと50°Cにおけるエリスリトール蓄熱マイクロカプセル分散液の有効粘度

○大屋大樹* (山形大学), 綱川朝陽:山形大学, 阿部冬馬, 河上雄大, 幕田寿典, 赤松正人

A203 エリスリトール蓄熱マイクロカプセル分散液の放熱量に及ぼすスターラーの回転速度の影響

○佐粧祐介* (山形大学), 細川直哉, 幕田寿典, 赤松正人

10:45~11:45

OS07-2 熱工学・エネルギーシステム(2)

座長:野口佳樹(龍谷大)

A204 自己相似型導波管が熱音響性能に与える影響

○曾和信宏* (京工繊大院), 田中洋介

A205 スギを用いた高密度固体バイオ燃料のエネルギー特性に及ぼす水熱半炭化条件の影響

○玉越健太郎* (近畿大院), 澤井徹

A206 スギを用いた固体バイオ燃料の揮発分生成反応速度に及ぼす乾式半炭化・圧密成形の影響

○清水樹広* (近畿大学大学院), 澤井徹

第2日目 9月18日(水) (B室:116教室)

9:30~10:30

OS05-1 光学的手法の新展開とその応用(1)

座長:李志遠(産総研)

B201 サンプリングモアレ法による橋梁の変位およびたわみ角の計測 ~北陸新幹線試運転時の鉄道橋梁計測への適用~

○田村葵* (福井大学), Jiang Wei, Tong Jiawei, 佐野太一, 加藤寛之, 藤垣元治

B202 グローバルDICによる曲げたわみ測定に対するせん断ロッキングの影響

○寺西翔太* (青山学院大学), 米山聡, 飯塚啓輔

B203 位相回復ホログラフィによる3次元水滴軌跡の可視化

○中井大* (京都工芸繊維大学大学院・日本学術振興会特別研究員DC), 田中洋介

10:45~12:05

OS05-2 光学的手法の新展開とその応用(2)

座長:田中洋介(京都工芸繊維大学)

B204 位相回復ホログラフィにおける波長シフト再生による粒子像伸びの低減

○石山満喜* (京工繊大院), 田中洋介, 中井大

B205 CFRP アングルプライ積層板のネッキング変形挙動に対する繊維配向角変化の評価

○吉上東輝* (東京理科大学大学院), 李志遠, モハマト フィクリ, 荻原慎二

B206 位相情報を利用したドローン空撮による橋のたわみ計測

○李志遠(産業技術総合研究所), 叶嘉星, 遠山暢之, 小椋紀彦

B207 自重たわみを除去した半導体ウエハの反りの同定

○工藤三彰* (青山学院大学), 飯塚啓輔, 米山聡, 桑原啓, 高野秀朋

第2日目 9月18日(水) (C室:117教室)

9:30~10:30

OS01-2 模型実験による現象理解のアプローチ(2)

座長:水野諭(近畿大)

C201 ノイズ解析による早期異常検知ー火災旋風発生への応用ー

○ティンナコンスチブト ニシヤリー*(東京理科大学), 桑名一徳, 水野雅之, 牛島健夫, 矢崎成俊

C202 風向きの異なる条件下での燻焼燃え拡がりと消炎の実験的研究

○ピリヤアモンキジュ ピチャヤポーン*(東京理科大学), 桑名一徳, 黄鑫炎, 秦蘊竹

C203 下向き微小拡散火炎群内への下向き空気噴流における浮力の影響

○大鷲廉也*(中部大学), 平沢太郎

10:45~12:05

OS01-3 模型実験による現象理解のアプローチ(3)

座長:平沢太郎(中部大)

C204 【基調講演】

異重力場の相似則を応用した3Dプリンタ

○小池綾*(慶應義塾大学)

C205 コンクリート内部変形の可視化を目的とした模擬骨材の基礎検討

○麓隆行(近畿大学), 水野諭

C206 異なる繊維長の竹を混合したバイオコークスの割裂引張強度

○水野諭(近畿大学), 井田民男

第3日目 9月19日(木) (A室:115教室)

9:30~10:30

GS-5 実験力学一般 (5) ~振動関連~

座長: 峯田 貴 (山形大学)

A301 様々な理論分布による重み付けを利用した展開型薄膜構造物の振動応答包絡線の推定

○河田雅士* (大阪公立大学), 岩佐貴史, 山野彰夫

A302 吹きガラス技法で製作したガラス風鈴の振動音響特性

○武田尚恭* (富山県立大学), 井上達哉, 大羽優太, 寺島 修, 山田周歩

A303 弾性スギ圧縮木材による集成材を用いた収納家具の振動特性

○中嶋観司* (拓殖大学院), 阿部眞理, 白石照美, 森岡大輔

10:45~12:05

GS-6 実験力学一般 (6) ~振動関連~

座長: 調整中

A304 SU-8 ばね機構/SMA 厚膜アクチュエータ型のせん断振動触覚ディスプレイ形成と特性評価

○清水広人* (山形大学), 佐藤勇人, 峯田貴

A305 水道管の漏水検知方法の研究

○酒井康佑* (富山県立大学), 草野大勢, 井上達哉, 武田尚恭, 小林 将, 寺島 修, 山田周歩

A306 全身振動低減に向けた自動車用シート座面制御技術の検討

○小林 将* (富山県立大学), 表寺勇, 寺島 修, 山田周歩

14:10~15:10

GS-7 実験力学一般 (7) ~熱流体関連~

座長: XING Wenjing (山形大)

A307 溶存酸素濃度を調整可能な高濃度溶存酸素水・マイクロバブル水生成装置の開発

○吉村隆聖* (福岡工業大学), 江頭竜

A308 中空超音波ホーンの振動面積及び振幅増加によるマイクロバブル発生への影響

○長谷川昂大* (山形大学), 幕田寿典

A309 超音波マイクロバブルを用いたオゾンジェルの作製と希釈による影響

○大岡竜也* (山形大学大学院), 多田匠太, 幕田寿典

15:25~16:25

GS-8 実験力学一般 (8) ~熱流体関連~

座長: 木山景仁(埼玉大学)

A310 粉粒体の撃力射出

○小林和也* (日本工業大学), 神保孔明, 武藤真和, 栗田玲

A311 PDMS 可変凹凸マイクロダイヤフラム型ゲート構造の形成と液滴の濡れ挙動の評価

○大槻力輝* (山形大学), 高橋響, 峯田貴

第3日目 9月19日(木) (B室:116教室)

9:30~10:30

OS03-1 流体の可視化と計測 (1)

座長: 田中洋介(京都工芸繊維大学)

B301 溝流路内液膜流れのドライアウト

○加藤健司(大阪公立大学), 脇本辰郎

B302 酸化環境下の液体ガリウム液滴における表面張力異方性

○脇本辰郎(阪公立大学), 原口直基, 加藤健司

B303 加熱油中における水滴の発泡現象に関する実験的検討

○木山景仁*(埼玉大学), 大塚友晴, 吉田周平, 姜東赫

10:45~12:05

OS03-2 流体の可視化と計測 (2)

座長: 渡邊正人(職業能力開発総合大学)

B304 画像処理微小流量計に用いる細管の光学的内径計測

○新井 太一郎*(筑波大学), 文字 秀明

B305 周期流中における振動翼翼端渦のステレオ PIV 法の位相平均回数が精度に与える影響

○齋藤明佳梨*(京工繊大院), 田中洋介

B306 定電流法を用いた気泡流中のボイド率計測の高精度化

○守田臨太郎*(福岡工業大学), 江頭竜

B307 抵抗低減界面活性剤水溶液流れにおける SIS の形成・崩壊の時空間特性に関する実験的研究

○荒賀浩一(近畿大学工業高等専門学校), 橋本礼, 加藤健司, 脇本辰郎

14:10~15:10

OS03-3 流体の可視化と計測 (3)

座長: 脇本辰郎(大阪公立大学)

B308 蛍光成層懸濁液の定量的評価における紫外線照射条件の改善

○岡本みな美*(京工繊大院), 田中洋介, 山本恭史, 大友涼子, 原田周作

B309 プラズマアクチュエータの電極形状が誘起流発生に及ぼす影響について

○渡邊正人(職業能力開発総合大学校), 松原史弥, 都築光理

B310 音響透過性の高い多孔質材料表面近傍流れの流動特性に関する研究

○草野大勢*(富山県立大学), 杉岡健一, 寺島修, 稲澤歩, 小松崎俊彦, 坂本秀一

15:25~16:25

GS-9 実験力学一般 (9) ~加工関連~

座長: 村澤剛(山形大学)

B311 はけを用いた塗装における塗膜の生成機構に関する研究

○藤本 正和(足利大学), 頼岡 謙志(近畿大学卒)

B312 ジャイロイド構造の有限要素モデリングと力学的特性評価に関する研究

○水井 樹*(龍谷大学院), 辻上哲也(龍谷大学)

B313 エネルギー密度に基づく旋削加工時消費電力の評価

○下元 一輝*(摂南大学), 寒川 哲夫, 諏訪 晴彦

第3日目 9月19日(木) (C室:117教室)

9:30~10:30

OS08-1 バイオメカニクスの基礎と臨床への活用(1) 座長:小林公一(新潟大学)

C301 デジタル画像相関法における対象画像特性と計算要素の関係性に関する研究

○西迫 武人*(熊本大学), 小俣 誠二, 森田 康之

C302 ヘアレスラット皮膚の力学的異方性

○渡部 玲哉*(近畿大学院), 川原 聖悟, 川村 勇樹(森ノ宮医療大学), 山本 衛(近畿大学)

C303 ヘアレスラット皮膚の裂傷評価

○河原 聖悟*(近畿大学院), 渡部 玲哉, 川村 勇樹(森ノ宮医療大学), 山本 衛(近畿大学)

10:45~12:05

OS08-2 バイオメカニクスの基礎と臨床への活用(2) 座長:森田康之(熊本大学)

C304 ストレイン超音波エラストグラフィによる足関節底屈における前距腓靭帯の生体内剛性測定

○坂本 信(新潟大学), 北山 順響(新潟大学大学院) 太田 航介(朝日インテック) 小林 公一(新潟大学), 佐々木 朋裕(新潟大学大学院)

C305 個別の口腔内座標におけるモーションキャプチャを用いた新たな三次元顎運動トラッキング方法

○長江 恒樹*(新潟大学), 石井 義人, 坂本 信, 亀田 剛(日本歯科大学), 坂上 勇太(新潟大学), 森清 友亮(新潟医療福祉大学), 小林 公一(新潟大学), 平元 和彦(新潟大学)

C306 電圧印加によるアパタイト形成過程で生じる血管壁の力学特性変化

○富永諒*(弘前大学), 藤崎和弘, 笹川和彦, 三浦鴻太郎

14:10~15:10

OS08-3 バイオメカニクスの基礎と臨床への活用(3) 座長:日原大貴(東北大)

C307 重心動揺計測を用いた自動車シート着座者のシート振動に対するストレス評価

○武田 尚恭*(富山県立大学), 小林 将, 寺島 修, 木下 史也, 唐山 英明, 山田 周歩

C308 筋タンパク質線維の超解像蛍光顕微鏡観察

○小林 大地*(山形大学院), 堀田 純一, 羽鳥 晋由

C309 大腿骨滑車部の三次元形状評価に関する研究

○小林 公一(新潟大学), 鈴木 宏基, 望月 友晴, 坂本 信