

日本実験力学会 2023 年度年次講演会 プログラム

v3 20230810

開催日：2023 年 8 月 29 日（火）、30 日（水）、31 日（木）

会場：和歌山城ホール（〒640-8156 和歌山市七番丁 25 番地の 1）

特別講演（A 室：大会議室）

【特別講演 1】 第 2 日目 8 月 30 日（水） 15:30～16:15 司会：山本 衛（近畿大学）
脊椎外科バイオメカニクス-力学の概念を用いた脊椎疾患治療の課題克服に向けての我々の取り組み-
筒井 俊二 先生（和歌山県立医科大学 運動機能障害総合研究開発講座 教授）

【特別講演 2】 第 2 日目 8 月 30 日（水） 16:30～17:30 司会：藤垣元治（福井大学）
人類の終活とこれからの実験力学
森本 吉春 先生（和歌山大学名誉教授、4D センサー株式会社顧問）

分科会活動の紹介（A 室：大会議室）

第 2 日目 8 月 30 日（水） 14:30～15:15 座長 坂井建宣（埼玉大学）

カタログ・機器展示（休憩室）

第 1 日目 8 月 29 日（火） 9:30～17:00
第 2 日目 8 月 30 日（水） 9:30～17:30
第 3 日目 8 月 31 日（木） 9:30～16:40

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 8 月 29 日（火）（A 室：大会議室）

10:00～11:00

GS-1 実験力学一般 (1) 座長：植田芳昭（摂南大学）

A101 開水路を用いた橋梁模型の流出実験

○岩坪 要（熊本高等専門学校）、泉田裕貴（あおみ建設）、椎葉亮太（株式会社日本ピーエス）

A102 岸壁などに設置する波力発電装置の開発 - 改良 3 次装置の開発と実証確認-

○宇野 浩（エース再生エネルギー研究所）

A103 加速度計を内蔵した自由落下コーンの貫入距離および衝撃加速度による地盤強度評価に関する研究

○ファン・タン・キエ* (東北大学), 劉 曉東, 里見知昭, 高橋 弘

11:15~12:15

GS-2 実験力学一般 (2)

座長：澤井 徹 (近畿大学)

A104 履帯車両旋回時の力学特性と地盤強度との関係に関する研究

○吉田圭一郎* (東北大学), 劉 曉東, 里見知昭, 高橋 弘

A105 ハンドガイド式泥土除去機械の提案とブレードに作用する掘削抵抗力を用いた泥土性状推定に関する実験的考察

○船木 陸* (東北大学), 里見知昭, 高橋 弘

A106 実車走行試験による自動車用ホイール形状とキャビン内発生ロードノイズの関係解明

○小林 将* (富山県立大学), 清瀧 亮, 李 喆, 寺島 修

14:00~15:00

OS05-1 高分子材料および複合材料 (1)

座長：坂建建宣 (埼玉大学)

A107 AE センサの応答関数を考慮した CFRP 損傷モードの評価手法の提案

○白石知久 (埼玉県産業技術総合センター), 坂建建宣 (埼玉大学), 蔭山健介

A108 CFRP 製高振幅揺動チェア座面の変形挙動に及ぼす積層構成の影響

○佐野雅珠* (近畿大学), 藤澤未優, 野田淳二

A109 一方向 CFRP 積層板の静的曲げ強度の時間・温度依存性に及ぼす吸水の影響

○中田政之 (金沢工業大学), 宮野 靖, 森澤洋子

15:15~16:35

OS05-2 高分子材料および複合材料 (2)

座長：坂上賢一 (芝浦工業大学)

A110 鋭い圧子を用いた高速インデンテーション試験による高密度ポリエチレンの力学特性評価

○山田浩之 (防衛大学校), 小笠原永久, 三角宣博, 一筆稜平 (金沢大学), 樋口理宏, 比江嶋祐介, 新田晃平

A111 CFRP の層間はく離試験への AE 法によるき裂先端位置標定と損傷モード評価の適用

○坂建建宣 (埼玉大学), 三浦 翔

A112 十字型 FRP 接合材のはく離挙動に及ぼす強化繊維および母材樹脂の影響

○濱田眞吾* (近畿大学), 山中大成, 野田淳二

A113 L 型形状射出成形品の Spring-in 変形量計測による応力緩和特性定量化

○東田拓平* (ポリプラスチック株式会社)

第1日目 8月29日(火) (B室:会議室1)

10:00~11:00

OS06-1 光学的手法の新展開とその応用 (1) 座長：米山 聡 (青山学院大学)

B101 ホモグラフィ変換1ピッチ位相解析法を用いたき裂幅増分の高精度計測

○堤 俊介* (和歌山大学, 4Dセンサー株式会社), 森本吉春 (4Dセンサー株式会社)

B102 位相回復ホログラフィにおける粒子数密度が粒子再生像に与える影響

○石原匠馬* (京都工芸繊維大学), 田中洋介

B103 サンプリングモアレ法を利用した画像ぶれ対応可能な変位計測手法の開発

○大内潤仁* (東京理科大学), 李 志遠 (産業技術総合研究所), 叶 嘉星,
モハマドフィクリ (東京理科大学), 荻原慎二

11:15~12:15

OS06-2 光学的手法の新展開とその応用 (2) 座長：李 志遠 (産業技術総合研究所)

B104 スペックルパターン干渉法における時空間データを用いた連続的な位相解析法の開発

○佐藤雄真* (明治大学), 榎本亮介, 熨斗谷銀司, 高橋京馬, 有川秀一

B105 奥行方向距離を持つ近接液滴組のホログラフィックパターンとそのスペクトル分布に関する実験的研究

○中井 大* (京都工芸繊維大学), 田中洋介

B106 位相シフト法を用いた光沢試料の測定と精度評価—専用装置の試作と日本刀測定への応用—

○村上浩規* (金沢工業大学), 野中悠佑, 畝田道雄, 石川憲一

14:00~15:00

OS06-3 光学的手法の新展開とその応用 (3) 座長：田中洋介 (京都工芸繊維大学)

B107 偏光カメラを用いた時空位相シフト法による透明物体の高精度動的位相計測

○李 志遠 (産業技術総合研究所), 夏 鵬

B108 局所領域の境界条件同定によるDIC-FEMハイブリッド応力解析法

○米山 聡 (青山学院大学), 飯塚啓輔

B109 ラインLEDデバイスとシリンドリカルレンズアレイを用いた高輝度格子投影装置の試作

○藤垣元治 (福井大学), 日比野峻介, 朱 思研, Daniel JOSEPH, Wei JIANG

15:15~16:35

GS-3 実験力学一般 (3) 座長：清水一郎 (岡山理科大学)

B110 フレキシブル銀ナノワイヤ・ネットワーク配線の電氣的損傷に及ぼす保護膜の影響

○久末和輝* (弘前大学), 笹川和彦, 藤崎和弘, 三浦鴻太郎

B111 低温におけるCFRPの衝撃圧縮特性の評価

○中井賢治 (岡山理科大学), 横山 隆

B112 CFRP積層パイプの剛性評価

池田周之 (摂南大学), ○原 優太*

B113 損傷した極表層部に対する押込み試験による機械的特性評価技術

○涌井 隆 (日本原子力研究開発機構), 斎藤 滋, 山崎和彦 (茨城大学), 酒井知紀, 森孝太郎, 二川正敏 (日本原子力研究開発機構)

第1日目 8月29日(火) (C室:会議室5)

10:00~11:00

OS01-1 サステナブル材料プロセッシング (1)

座長: 加藤謙吾 (富山大学)

C101 マルチフェーズ流体の変形挙動評価

○樋口善彦 (産業技術短期大学)

C102 熔融 CsCl-LiCl 中における Dy-Ni 及び Nd-Ni 合金の電解形成

○櫛部脩那* (大阪大学), 小西宏和, 小泉雄一郎

C103 熔融 CsCl-LiCl 中における Tb-Ni 合金の電解形成

○馬場俊彰* (大阪大学), 小西宏和, 小泉雄一郎

11:15~12:15

OS01-2 サステナブル材料プロセッシング (2)

座長: 小西宏和 (大阪大学)

C104 ビスマスを用いたネオジウム磁石からのネオジウムの高温溶媒抽出

○山口将輝* (名古屋工業大学), 奥村圭二

C105 機械学習を用いたガス攪拌時の有効ガス流量の評価

○實 茉音* (産業技術短期大学), 樋口善彦

C106 軟化熔融温度における $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ 焼成タブレットの $\text{H}_2\text{-CO}$ 還元速度の解析

○矢口槇之佑* (富山大学), 加藤謙吾, 小西宏和 (大阪大学), 小野英樹 (富山大学)

14:00~15:00

OS01-3 サステナブル材料プロセッシング (3)

座長: 樋口善彦 (産業技術短期大学)

C107 凝固過程における固体 Al_2O_3 への MnS の晶出におよぼす溶鋼中 Al 濃度の影響

○武田暁斗* (富山大学), 黒川拓真, 加藤謙吾, 小野英樹

C108 酸化セシウムを含む熔融酸化鉄の粘性評価

○中西賢斗* (九州大学), 墨田岳大, 齊藤敬高, 中島邦彦

C109 サスペンションの粘性挙動に及ぼす外部電場の影響

○畠山大知* (九州大学), 墨田岳大, 齊藤敬高, 中島邦彦

15:15~16:35

OS08-1 熱工学・資源エネルギー工学 (1)

座長: 高岡大造 (株式会社マイム)

C110 半炭化固体バイオ燃料の発熱量推定に及ぼすセルロースとリグニンの共熱分解特性の影響

○草野豪志* (近畿大学), 澤井 徹

C111 スギ木粉を用いた水熱半炭化バイオ燃料のエネルギー特性

○玉越健太郎* (近畿大学), 澤井 徹

C112 水熱半炭化スギ・イナワラの熱エネルギー消費とNER

○井上智仁* (近畿大学), 澤井 徹

C113 同心二重円筒装置における伝ば火炎のフラクタル次元

○野口佳樹 (龍谷大学), 桑名一徳 (東京理科大学)

第2日目 8月30日(水) (A室:大会義室)

9:30~10:30

OS05-3 高分子材料および複合材料 (3)

座長: 伊藤寛明 (近畿大学)

A201 玄武岩繊維とヘーゼルナッツ殻を含むハイブリッド複合プラスチックの機械的特性の評価

○浅見美里* (明治大学), 篠原辰徳, 有川秀一

A202 架橋密度の異なるシリコーンゴム複合材料の力学的特性に及ぼすナノシリカ粒子充填効果

○足立忠晴 (豊橋技術科学大学), 小林花織, 石川健介, 村木涼太

A203 時間依存性材料を用いた頸部保護具の性能評価

○樋口理宏 (金沢大学), 戸塚祐真, 霜野稜悠, 立矢 宏

10:45~11:45

OS05-4 高分子材料および複合材料 (4)

座長: 中田政之 (金沢工業大学)

A204 マイクロドロプレット試験による炭素繊維/PPS樹脂の界面せん断強度に及ぼす母材分子量の影響の評価

○田中基嗣 (金沢工業大学), 木村勇登

A205 GLSモデルによる一方向CF/PPのワイブル分布の予測

○田井稜華* (芝浦工業大学), 坂上賢一

A206 光学ガラスのシフトファクタの最適近似手法の検討

○伊藤寛明 (近畿大学), 野田 雅, 岡原拓海

第2日目 8月30日(水) (B室:会議室1)

9:30~10:30

GS-4 実験力学一般 (4)

座長: 小野勇一 (鳥取大学)

B201 材料の力学的特性を考慮した2Dセル構造体の設計指針に関する一考察

○清水一郎 (岡山理科大学), 和田 晃 (日本医療機器技研)

B202 一層直列配置した磁性エラストマー粒子を用いたセミアクティブダンパーの評価

○深田大輔* (名古屋工業大学), 井門康司, 岩本悠宏

B203 パラメトリックな実験的探索手法を活用したタイヤトレッドデザインの開発 その1:実験手法の開発と検証

○平尾昌吾 (住友ゴム工業株式会社), 森田康揮, 竹之内和樹 (九州大学)

10:45～12:05

GS-5 実験力学一般 (5)

座長：野田淳二（近畿大学）

B204 パラメトリックな実験的探索手法を活用したタイヤトレッドデザインの開発 その2：探索空間の拡張による新形状の創発

○森田康揮*（住友ゴム工業株式会社），平尾昌吾，竹之内和樹（九州大学）

B205 防振ゴム粒子を用いた粒状体ダンパーのダンパー力特性

○森田智大*（名古屋工業大学），井門康司，岩本悠宏

B206 発泡ゴム基複合材料の電気的特性に及ぼすカーボンナノファイバーの体積比率の影響

中山 昇（信州大学），○井上博輝*，堀田将臣，武田 翔（東北大学），内一哲哉

B207 弾性スギ圧縮木材による家具台輪部材および集成材の強度と振動特性

○中嶋観司*（拓殖大学），阿部眞理，白石照美，森岡大輔

第2日目 8月30日（水）（C室：会議室5）

9:30～10:30

OS08-2 熱工学・資源エネルギー工学 (2)

座長：野口佳樹（龍谷大学）

C201 排水処理用中空糸膜モジュールのオフライン洗浄 ー難除去閉塞物質と洗浄の現状ー

○高岡大造（株式会社マイム），水谷 徹，竹内康治，田中孝徳（大阪電気通信大学）

C202 熱音響のための自励振動の条件に関する研究

○松井洸太郎*（京都工芸繊維大学），曾和信宏，田中洋介

C203 CBP 装置用キャビテーション促進体形状の検討

○木村文義（兵庫県立大学），渡邊大歩，岡 好浩

10:45～11:45

OS04-1 流体の可視化と計測 (1)

座長：脇本辰郎（大阪公立大学）

C204 多色レーザ光の時間差照射を用いたデジタルホログラフィ流動解析法

○田中智也*（京都工芸繊維大学），村田 滋，田中洋介

C205 デジタルホログラフィを用いた3次元2成分流速分布測定法の研究

○山崎涼平*（京都工芸繊維大学），村田 滋，田中洋介

C206 二重管内気泡流の超音波可視化

○上村悠貴*（東京工業大学），丹野颯人，長坂秀雄，木倉宏成，石塚隆雄

第3日目 8月31日（木）（A室：大会議室）

9:30～10:30

OS07-1 画像処理を用いた計測技術とその応用 (1)

座長：有川秀一（明治大学）

A301 単軸引張を受けるPA6のくびれの発生および伝ば挙動に及ぼす熱履歴の影響

○岡田英斗*（大阪公立大学），田路芽衣，吉田十義，内田 真，兼子佳久

A302 溶着連結フィルムテープの強度評価

○松下周平* (明治大学), 松尾卓摩

A303 A7075 アルミニウム合金の疲労き裂進展に及ぼす微粒子ピーニング処理の影響

○大久保颯馬* (鳥取大学), 田嶋幸汰, 小野勇一

10:45~11:25

OS07-2 画像処理を用いた計測技術とその応用 (2)

座長: 内田 真 (大阪公立大学)

A304 天然ゴムの紫外線による劣化特性評価

○尾崎史典* (明治大学), 松尾卓摩

A305 電着ニッケル薄膜による繰返し主応力測定法

○谷村拓海* (鳥取大学), 程 可, 福田晟也, 小野勇一

13:30~14:50

OS09-1 バイオメカニクスの基礎と臨床への展開 (1)

座長: 小林公一 (新潟大学)

A306 骨代謝活性を促進する振動刺激の解析と応用

○千葉美麗 (東北大学), ロアン ペチャイコ, 大島絵恋, サニーシャ ヤクライ

A307 細胞群の挙動解析に向けた変位場解析の条件の評価

○西迫武人* (熊本大学), 小俣誠二, 今池 陸, 前田英仁, 仁田暁大, 諸石寿朗, 森田康之

A308 リン酸緩衝生理食塩水中での腱への電圧印加によるアパタイト形成

○對馬偉生* (弘前大学), 藤崎和弘, 笹川和彦, 三浦鴻太郎

A309 褥瘡の形態変化が内部の応力状態に及ぼす影響

○小野拓登* (埼玉大学), 磯貝善蔵 (国立長寿医療研究センター), 根本哲也, 坂井建宣 (埼玉大学)

15:05~16:25

OS09-2 バイオメカニクスの基礎と臨床への展開 (2)

座長: 千葉美麗 (東北大学)

A310 ストレイン超音波エラストグラフィを用いた肘関節屈曲変化における肘内側側副靭帯の生体内剛性評価

○高根沢佑斗* (新潟大学), 坂本 信, 菅原拓也, 伊藤 慶, 小林公一, 平元和彦, 佐々木朋裕

A311 上下顎間の歯列形態における三次元的関係性の検討

○細谷魁人* (新潟大学), 石井義人, 坂本 信, 亀田 剛 (日本歯科大学), 森清友亮 (新潟医療福祉大学), 小林公一 (新潟大学), 遠藤英昭 (東北大学病院), 平元和彦 (新潟大学)

A312 コーンビームCT画像による三次元咬合平面の定式化

○石井義人* (新潟大学), 長江恒樹, 坂本 信, 亀田 剛 (日本歯科大学), 小林公一 (新潟大学), 平元和彦

A313 CT スキャンデータを用いた近位脛骨関節面の半自動推定法

○小林公一 (新潟大学), 菅原大和, 坂本 信

第3日目 8月31日(木) (B室:会議室1)

9:30~10:30

GS-6 実験力学一般 (6)

座長: 森田康之 (熊本大学)

B301 高齢者を対象にした足漕ぎ電動アシスト4輪車の開発 一定量的身体的負担の評価手法の提案ー (第2報)

○李 虎奎 (新潟工科大学), モハマド ノル アズミ (Universiti Teknologi MARA)

B302 階段上り動作における荷重計測可能な手すりの開発

○成田瑠七* (拓殖大学), 森岡大輔

B303 通常の歩行と地面を強く蹴る歩行における下腿部筋活動の比較

○廣川敬康 (近畿大学), 山本 迅, 藤林海里, 黒川勝永

10:45~12:15

OS03-1 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), 金築俊介 (株式会社コベルコ科研)

B304 【基調講演】

MEMS を用いたナノ・マイクロ領域物性計測

○土屋智由 (京都大学)

B305 硬部と軟部を接合部レスでもつ生物由来ポリマー材料による振動伝達低減

○井上達哉* (富山県立大学), 福埜光一, 清瀧 亮, 寺島 修, 福西遥佳 (名古屋工業大学), 林 幹大, 小松崎俊彦 (金沢大学)

B306 多孔質ニッケルめっきによる Al/Ni 多層発熱粉末の創製

○幾島大翔* (神戸市立工業高等専門学校), 右手駿空, 谷本健治 (近畿防蝕株式会社), 三宅修吾 (神戸市立工業高等専門学校)

B307 微細パターンニングとシェア試験による高濃度 CNT 複合 PI 薄膜の密着強度評価

○藤井達也* (秋田県立大学), 藤井海成, 鈴木庸久, 野村光由

13:30~14:50

OS03-2 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 (神戸市立工業高等専門学校), 藤井達也 (秋田県立大学)

B308 液体金属の熱伝導率測定

○金築俊介 (株式会社コベルコ科研), 八軒佑斗

B309 走査型拡がり抵抗顕微鏡法を用いた複合材料内の各部材間の接触界面導電性評価

○常石英雅 (株式会社コベルコ科研), 小西遼河, 長野恭子

B310 充填粒子形状が無機接着剤の変形挙動に及ぼす影響

○森きよみ (拓殖大学), 中根久志 (朝日化学工業)

B311 バンドル単層 CNT の引張強度に及ぼす化学処理の効果

木野智仁 (京都先端科学大学), 佐久間紀次 (トヨタ自動車), 大黒寛典,
○生津資大 (京都先端科学大学)

15:05～16:25

OS02-1 模型実験の理論と実践

座長：平沢太郎（中部大学）

B312 小規模クリブ火災模型の妥当性検証

○中村祐二（豊橋技術科学大学），塚本溪太

B313 粉塵爆発現象の相似則

○桑名一徳（東京理科大学）

B314 球状蓄熱体のふく射および熱伝導に関するスケール効果

○秦 陸人（中部大学），平沢太郎

B315 人体足模型の形状がランニングシューズ着用時の足囲周りの着圧に及ぼす影響

○岸本 健*（株式会社アシックス），松本直子，仲谷政剛

第3日目 8月31日（木）（C室：会義室5）

9:30～10:30

OS04-2 流体の可視化と計測 (2)

座長：田中洋介（京都工芸繊維大学）

C301 抵抗低減界面活性剤水溶液流れにおける SIS の形成と崩壊の時系列計測

○荒賀浩一（近畿大学工業高等専門学校），清水亮輔（大阪市立大学），
加藤健司（大阪公立大学），脇本辰郎

C302 液中から引き上げられる垂直平板に形成されるメニスカス内流れの可視化計測

○大西 芳*（大阪公立大学），伊藤高啓（中部大学），脇本辰郎（大阪公立大学），加藤健司

C303 二つの渦輪の干渉とその三次元構造

○坂巻裕昭*（宇都宮大学），加藤直人，長谷川裕晃

10:45～11:45

OS04-3 流体の可視化と計測 (3)

座長：荒賀浩一（近畿大学工業高等専門学校）

C304 縦横比が1以上の矩形柱に対する前端角部切り落としによる抗力軽減機構

○和田裕丞（摂南大学），植田芳昭，脇本辰郎（大阪公立大学），加藤健司，井口 学

C305 発電用薄膜の振動と後流の可視化による発電効率向上手法の検討

○武田尚恭*（富山県立大学），重 昂輝，林 和樹，寺島 修，永井大樹（東北大学），
小西康郁，伊神 翼，小松崎俊彦（金沢大学）

C306 多孔質材料を備えた自動車用空調機の吹き出し口流れの可視化計測

○草野大勢*（富山県立大学），杉岡健一，重 昂輝，寺島 修，小松崎俊彦（金沢大学），
坂本秀一（新潟大学）

