

講演プログラム

部門報告・表彰式

日時：6月25日（土）16:00～16:45

会場：A室

- 部門報告
- 部門賞表彰式
- JBSE Award 表彰式

日時：6月26日（日）17:45～18:00

会場：A室

- Outstanding poster presentation 表彰式
- Outstanding student poster presentation 表彰式

OS セッション

■ 6月25日（土） ■

【A室】

9:00～10:45 医療機器モノづくり 医工連携・産学連携
セッション1

座長：山西陽子（九大）

- 1A11 旭化成ファーマにおけるオープンイノベーションの取り組み
草野元（旭化成ファーマ株式会社）
- 1A12 EAファーマのオープンイノベーション 創薬研究パートナー募集
坂泰宏（EAファーマ株式会社）
- 1A13 住友ファーマの公募プログラム「PRISM」について
松本弥生（住友ファーマ株式会社（旧大日本住友製薬株式会社））
- 1A14 第一三共のオープンイノベーション“研究公募プログラム TaNeDS”
遠藤淳（第一三共株式会社）
- 1A15 脳卒中のアンメットメディカルニーズ
有村公一（九大）
- 1A16 『ヒト直交性酵素』の探索と高感度バイオ分析への応用
森健（九大）
- 1A17 後眼部への薬物送達を目的としたナノゲルエマルジョンの開発
樋口明弘（金沢大）

11:00～12:15 医療機器モノづくり 医工連携・産学連携
セッション2

座長：中楯龍（神大）

- 1A21 ニプロの医療機器事業
増田利明（ニプロ株式会社）
- 1A22 POCT/ウェアラブルバイオセンサーと経皮吸収デバイスの量産化を実現する3Mの医療用材料
神谷敬介（スリーエム ジャパン株式会社）
- 1A23 圧力波を用いた力学的刺激に対する粘弾性応答に関する研究
橋本時忠（佐賀大）

1A24 早期損傷治癒効果を有する新規高機能傷シートの開発
（傷シートに配合する有効ポリペプチドの決定）
河野利恵（大分大）

1A25 針なし気泡注射器によるバイオメディカル応用
山西陽子（九大）

17:00～18:30 MEMSとバイオ・医療応用デバイス

座長：山西陽子（九大）

- 1A31 形状記憶樹脂を用いたイメージングセルソータの開発
池内真志（東京医歯大）
- 1A32 ウィルス感染症早期発見を可能とするポータブルデバイスの開発
木村雄亮（東京医歯大）
- 1A33 血液検査でのがんの検出・モニタリングを実現するマイクロフィルタデバイス
中島雄太（熊大）
- 1A34 マイクロ温度センサと細胞計測への応用
猪股直生（東北大）
- 1A35 プローブ型人工細胞膜システムを用いた局所バイオセンサの開発
庄司観（長岡技大）
- 1A36 融合細胞の高効率回収を目指したマイクロピラーアレイによる細胞内包液滴の連続分離
鳥取直友（九大）

【B室】

9:00～10:30 シン・軟組織研究

座長：前田英次郎（名大）

- 1B11 モデルイモリを用いた新世代の再生研究
林利憲（広大）
- 1B12 哺乳類研究者の知らない脊椎動物の心臓の世界
氏原嘉洋（名工大）
- 1B13 キリン頸部の筋骨格解析とその力学的適応性
茅原崇徳（金沢大）
- 1B14 固体の表面不安定が駆動する凹凸パターンの自律形成
永島壮（名大）
- 1B15 腱の完全再生：イモリの常識，マウスの非常識
前田英次郎（名大）

10:45～12:15 細胞ダイナミクスの数理解理解

座長：大森俊宏（東北大）・亀尾佳貴（京大）

- 1B21 細胞内構造物の流動動態の数理解析
松永大樹（阪大）
- 1B22 単層上皮の細胞トラッキングと張力・圧力推定
石本志高（秋田県大）
- 1B23 小脳形態形成における多細胞ダイナミクスの力学的役割
亀尾佳貴（京大）
- 1B24 生体膜の力学からオルガネラの形を理解する
立川正志（横浜市大）
- 1B25 細胞接着のマルチスケールモデリング
伊井仁志（都立大）
- 1B26 繊毛間流体相互作用がもたらす微生物遊泳効率の最適化
大森俊宏（東北大）

17:00 ~ 18:30 手術治療のバイオメカニクス(日本臨床バイオメカニクス学会ジョイントセッション)

座長：藤江裕道(都立大)

1B31 人工膝関節全置換術のバイオメカニクス
栗山新一(京大)

1B32 前十字靭帯再建膝のバイオメカニクス
前達雄(阪大)

1B33 半月板修復術のバイオメカニクス
鈴木智之(札幌円山整形外科病院)

【C室】

9:00 ~ 10:30 循環器のバイオメカニクス:臨床応用への世界的潮流 2022

座長：中村匡徳(名工大)・大谷智仁(阪大)

1C11 健康・医療の未来と今後のあり方について
葭仲潔(産総研)

1C12 血流可視化技術
田中智彦(富士フィルムヘルスケア)

1C13 医療における血流解析 ~臨床と工学の乖離~
鎌田裕基(東北大)

1C14 巨視的な循環器血流動態に対する計算力学の学術的意義
大谷智仁(阪大)

10:45 ~ 12:15 体外臓器灌流

座長：迫田大輔(産総研)

1C21 ドナー心臓の長期保存と心機能評価可能な体外心臓灌流装置開発
迫田大輔(産総研)

1C22 肺機能イメージングを用いた体外肺灌流における移植適合性評価技術の開発
小阪亮(産総研)

1C23 心停止臓器移植のための肝臓機械灌流技術
小原弘道(都立大)

1C24 海外における臨床臓器灌流の現状
岡本俊宏(Cleveland Clinic)

17:00 ~ 18:30 日本循環器学会とのジョイントセッション

座長：岩崎清隆(早大)

1C31 迷走神経刺激心筋保護カテーテル(JOHAKU)の開発と実用化
朔啓太(国循)

1C32 非臨床実験モデルを用いた補助循環治療の検討と臨床への応用
矢作和之(三井記念病院、早大)

■ 6月26日(日) ■

【A室】

9:00 ~ 10:30 オープンソース・バイオエンジニアリング

座長：藏田耕作(九大)・吉野大輔(農工大)

2A11 オープンソース・バイオエンジニアリング事始め
藏田耕作(九大)

2A12 CNC ミリングによる撥水性多孔体成形と液滴操作
早瀬元(物材研)

2A13 “誰でも同じように作れる・実験できる”を目指したバ

イオ実験手法の開発

吉野大輔(農工大)

2A14 FabSafeHub~デジタルファブリケーションによる看護介護のものづくりと安全なデリバリーの取り組み
宮川祥子(慶大)

10:45 ~ 12:15 医療機器モノづくり 医工連携・産学連携セッション3

座長：荒田純平(九大)

2A21 橋渡し研究プログラム 異分野融合型研究開発推進支援事業のご紹介
塩塚政孝(国立研究開発法人 日本医療研究開発機構(AMED))

2A22 未来を創る:あなたの最高の研究アイデアを可能にする抗体開発ツール
河合岳志(Twist Bioscience)

2A23 なんで、私達卸売が新事業に!? ~産学連携医療機器事業化への想い~
下村景太(株式会社アステム)

2A24 無線エネルギー伝送技術の医療機器への応用
金谷晴一(九大)

2A25 難治性がん治療のためのユニバーサルデザインを目指した核酸送達システムの開発
樋川舞(福大)

2A26 アカデミアでの医工連携による手術デバイスの開発・実用化
中楯龍(神大)

【B室】

9:00 ~ 10:30 力学に基づく細胞機能のメカニズムの理解

座長：出口真次(阪大)・井上康博(京大)

2B11 細胞の中ではたらく物理的な力
谷本博一(横市大)

2B12 極性化した界面張力が引き起こす多細胞のクラスター運動の力学機構
奥田覚(金沢大)

2B13 赤血球の変形運動の力学モデリング
坪田健一(千葉大)

2B14 ゼロサムから生まれる分子メカノセンシング
井上康博(京大)

2B15 細胞張力ホメオスタシスの熱・統計力学
出口真次(阪大)

10:45 ~ 12:15 メカノアクティブソフトマター

座長：木戸秋悟(九大)

2B21 形状記憶高分子を活用した細胞機能のアクティブ制御
宇都甲一郎(物材研)

2B22 MOF ゲルの細胞培養基材への応用
山本雅哉(東北大)

2B23 バイオソフトマターのメカノフォトニクス
吉川洋史(阪大)

2B24 非一様力学場がもたらす運動細胞のメカノ活性化
木戸秋悟(九大)

2B25 自己組織化バイオアクチュエータによって実現する動的再構成可能ウェットロボティクスの創成
森島圭佑(阪大)

16:00 ~ 17:30 メカノバイオロジー

- 座長：三好洋美（都立大）
- 2B31 機械的刺激による組織の線維化
仲矢道雄（九大）
- 2B32 間質流に応答するグリオーマ幹細胞の浸潤機構
須藤亮（慶大）
- 2B33 細胞の力学応答・修復におけるアクチン細胞骨格の役割
長山和亮（茨大）
- 2B34 細胞核内における一本鎖 DNA 凝集体のイメージング
牧功一郎（京大）
- 2B35 間葉系幹細胞の骨芽細胞分化における核内力学特性変化
三好洋美（都立大）

【C室】

- 9:00 ~ 10:30 **運動器のバイオメカニクス**
座長：花之内健仁（大産大）
- 2C11 スポーツにおける運動計測と筋力推定
比嘉昌（兵庫県大）
- 2C12 変形性股関節症の個別別診断・治療を目指す筋骨格シミュレーション-骨 FEA の統合計算フレームワーク
田原大輔（龍大）
- 2C13 脱臼防止機構付き人工股関節の開発に向けた設計指針の構築
山本衛（近大）
- 2C14 医用画像と新規センサ機器を用いた関節軟部組織のバイオメカニクス
花之内健仁（大産大）
- 10:30 ~ 12:15 **少子高齢化社会を支える革新技術の提案**
（日本機械学会分野連携企画：SHD 部門）
座長：内藤尚（金沢大）
- 2C21 少子高齢社会を支える革新技術とは
井上剛伸（国リハ研）
- 2C22 前頸部多点表面筋電図を用いた嚥下機能評価技術
佐々木誠（岩手大）
- 2C23 競技寿命延伸のための計測・計算融合型スポーツ外傷研究
宮崎祐介（東工大）
- 2C24 スマート構造による不整地歩行支援への基礎的検討
菊池武士（大分大）
- 16:00 ~ 17:30 **硬組織とインプラントの力学的・生物学的相互作用**
座長：東藤貢（九大）
- 2C31 抗菌性と骨伝導性を期待した新規脊椎インプラントの開発
森本忠嗣（佐賀大）
- 2C32 Fully HA-coated stem 周囲の骨反応
塚本学（産業医大）
- 2C33 バイオエンジニアリングで得られた知見を歯科用インプラント臨床現場で生かす
神野洋平（九大病院）
- 2C34 デンタルインプラント“FINESIA”の開発
中野悠司（京セラ）
- 2C35 CT-FEMを利用した骨とインプラントの力学的相互作用解析
東藤貢（九大）

ポスターセッション

- 印は Outstanding Poster Presentation 審査対象者、◎印は Outstanding Student Poster Presentation 審査対象者
- 筆頭者のみ所属を標記。共著者の所属は予稿集でご確認ください

■ 6月25日（土）・26日（日） ■

ポスターセッション（医療機器モノづくり）

14:15 ~ 15:45

ディスカッションタイム（ポスター会場）

- P-01 早期損傷治癒効果を有する新規高機能傷シートの開発
（傷シートに配合する有効ポリペプチドの決定）
河野利恵（大分大），樋口明弘
- P-02 なんて、私達御売が新事業に!? ~産学連携医療機器事業化への想い~
下村景太（アステム），小栗晋，土田哲也，橋爪誠，江藤正俊
- P-03 住友ファーマの公募プログラム「PRISM」について
松本弥生（住友ファーマ）
- P-04 三菱UFJキャピタル株式会社ライフサイエンス投資のご紹介
李範煥（三菱UFJキャピタル），井澤洋介，三横伸弘
- P-05 マイクロサージャリー支援ロボットの開発～使い勝手の良さを目指して～
小栗晋（九大イノベ），門田英輝，秋吉清百合，村田正治，高木誠司，辛川領，井上有香，矢野 智之，中楯龍
- P-06 橋渡し研究プログラム 異分野融合型研究開発推進支援事業のご紹介
塩塚政孝（AMED）
- P-07 無線エネルギー伝送技術の医療機器への応用
金谷晴一（九大），池田哲夫
- P-08 がん転移治療のための徐放性 siRNA-PLGA ハイブリッドミセルの開発
樋川舞（福大），島田康人，西中川拓也，石橋大輔，
- P-09 未来を創る：あなたの最高の研究アイデアを可能にする抗体開発ツール
河合岳志（TWIST）
- P-10 POCT/ウェアラブルバイオセンサーと経皮吸収デバイスの量産化を実現する 3M の医療用材料
神谷敬介（3M）
- P-11 第一三共のオープンイノベーション“研究公募プログラム TaNeDS”
遠藤淳（第一三共）
- P-12 ニプロの医療機器事業
増田利明（ニプロ株式会社）

■ 6月25日（土） ■

ポスターセッション 1

13:15 ~ 14:15

フラッシュプレゼンテーション（A室、審査対象者のみ）

14:15 ~ 15:45

ディスカッションタイム（ポスター会場）

細胞 1

- 1P1-01 微振動刺激下における培養骨芽細胞産生基質のラマン分光法計測
佐藤克也 (徳島大), 南川丈夫, 安井武史
- 1P1-02 細胞変形時の Rab11 と Caveolin-1 の挙動
◎尾崎郁美 (九大), 佐々木沙織, 世良俊博, 工藤奨
- 1P1-03 流れ負荷時の生細胞内 F-actin の実時間観察方法の確立
◎大槻将也 (日大), 尾川原康輔, 古川皓喜, 岡知輝, 片岡則之
- 1P1-04 血管内皮細胞を使用した医用金属材料の生体適合性評価
◎武藤大 (日大), 片岡則之, 早野准平
- 1P1-05 衝突噴流環境下における血管内皮細胞の NO 産生
○沢崎薫 (都立大), 高橋幸慈, 山崎瑠海, 中村匡徳, 木村直行, 川人宏次, 坂元尚哉
- 1P1-06 繰り返し引張負荷による創傷癒合速度への細胞配向角度の影響
◎陳雨 (北大)
- 1P1-07 細胞間張力の消失による PIP3 と PTEN の局在
盧泉至 (九大), 佐々木沙織, 世良俊博, 工藤奨
- 1P1-08 対向電極による電場と流れを利用した細胞操作技術
◎稲邊仁 (都立大), 小原弘道
- 1P1-09 光褪色後蛍光回復法から探る生細胞内の力学が関わる分子交換
○齋藤匠 (東北大), 松永大樹, 出口真次
- 1P1-10 細胞密集状態が細胞の紫外線由来 DNA 損傷に与える影響～細胞種による応答比較～
◎廣岡祐仁 (茨城大), 上杉薫, 長山和亮
- 1P1-11 マイクロ電極間の誘電泳動を用いた枯草菌プロトプラスト対の形成と電気的細胞融合技術の開発
◎木内翠 (東工大), 石田忠
- 1P1-12 物理的摩擦刺激が血管内皮グリコカリックス層の微小摩耗に与える影響
◎賀東春人 (東理大), 佐藤魁星, 佐々木信也
- 1P1-13 力学場変化時の PKC α の応答解析
◎北川智晃 (九大), 佐々木沙織, 世良俊博, 工藤奨
- 1P1-14 転移性リンパ節の治療を目指したドキシソルビシンを用いたリンパ行性薬物送達法の開発
◎田中菜生 (東北大), ミシュララディカ, アリウンブヤンスフバートル, 森士郎, 小玉哲也
- 1P1-15 隣接細胞損傷時における細胞骨格が YAP 動態に及ぼす影響について
肖博元 (九大), 工藤奨, 世良俊博, 佐々木沙織
- 1P1-16 誘電泳動を用いたヒト正常細胞と腫瘍細胞の分離
◎長坂葵 (防大), 関哲典, 富山寅, 江口正徳, 多田茂
- 1P1-17 FRET 型張力センサ発現マウスの血管と腱の引張に伴う FRET 変化
王軍鋒 (名大), 辻村有紀, 北口哲也, 前田英次郎, 横田秀夫, 松本健郎
- 1P1-18 隣接細胞損傷時の細胞内 PKC α トランスロケーションと MARCKS の関係
牛島克恭 (九大), 工藤奨, 世良俊博, 佐々木沙織
- 1P1-19 細胞組織の配向制御とその重層化に関する基礎研究
◎中澤未来 (茨城大), 上杉薫, 長山和亮

組織

- 1P2-01 人工股関節全置換術前と術後の大腿骨の応力分布の解析
◎斑目凜花 (日大), 篠木 瀬那, 山本寛成, プラムディ

タジヨナス, 加来信広

- 1P2-02 細胞増殖数理モデルによる組織成長の力学解析
○横山優花 (京大), 亀尾佳貴, 安達泰治
- 1P2-03 複合的な運動における膝関節靭帯の負荷状態の推定
◎宇野郁見 (北大), 武田量, 佐々木彦彦, 本田真也,
- 1P2-04 非対称な物理的環境における上皮折り畳みシミュレーション
○森川健太郎 (京大), 黒田大地, 井上康博
- 1P2-05 コラーゲン線維束の引裂強さに及ぼす架橋結合の影響
◎畑和真 (立命大), 山本憲隆,
- 1P2-06 生体外でのコラーゲン線維束の部分断裂の修復に関する研究
◎車楓葵 (立命大), 山本憲隆,
- 1P2-07 血管腫への人工赤血球投与効果に関する数値的研究
◎大郷達也 (横国大), 百武徹, 力久直昭
- 1P2-08 海綿骨構造模倣による多孔質金属インプラントの開発
山田悟史 (北大), 鈴木逸人, 澤田和樹, 東藤正浩,
- 1P2-09 歯槽骨再生の数値シミュレーション-インプラント挿入モデルの構築-
中村朱里 (九工大), 古川麟太郎, 永山勝也, 松尾雅斗,
- 1P2-10 皮膚形成の数値シミュレーション-皮膚の恒常性と結合水との関係-
◎坂元亮太 (九工大), 大庭彰, 永山勝也
- 1P2-11 前十字靭帯大腿骨付着部の動的変形計測
◎佐藤志保 (都立大), 石井大地, 藤江裕道
- 1P2-12 小脳形態形成における脳回分岐のシミュレーション解析
◎花谷一圭 (京大), 亀尾佳貴, 安達泰治
- 1P2-13 骨損傷が骨構造リモデリングに及ぼす影響の in silico 解析
◎武藤剛嗣 (京大), 亀尾佳貴, 安達泰治
- 1P2-14 腱 Elastic recoil 挙動におけるコラーゲンとエラスチンの役割解明を目的としたクリンプ構造の評価と動的力学特性の解析
◎石崎裕聖 (名大), 松本健郎, 前田英次郎, キムジョンヒョン
- 1P2-15 哺乳類初期胚における細胞分化の計算モデル構築: 単一細胞から細胞群への拡張
酒井優介 (岩手県大), 羽倉淳
- 1P2-16 皮膚押し込み下の前腕橈側皮静脈の変形に関する三次元有限要素解析と超音波画像解析との比較
山田宏 (九工大), 田上友貴, 霜出秀平
- 1P2-17 光干渉断層画像法に基づく皮膚マイクロ力学特性の断層可視化法の検討
古川大介 (秋田県大), 石井亮輔, 佐伯壮一
- 1P2-18 圧縮負荷環境下で培養した軟骨組織モデルの表面特性に及ぼす細胞外基質の影響
佐藤巧 (九大), 開作隆, 森田健敬, 澤江義則
- 1P2-19 有限要素解析に基づいた指の接触解析
○穂川一樹 (文理大), プラムディタジヨナス
- 1P2-20 鼻咽腔閉鎖不全症・口蓋裂を伴う症例の発声を想定した数値流体力学解析
◎青木大空 (岐阜高専), 野村悦治, 山本高久
- 1P2-21 胃内流動の数値流体力学解析: 蠕動収縮の発生頻度と振幅の影響
石田駿一 (神戸大), 江原りか, 今井陽介

生物のバイオメカニクス

- 1P3-01 樹皮の周期凹凸パターン: 画像解析と力学的考察

- ◎池谷汐織（山梨大），島弘幸
- 1P3-02 マッスルポンプによって促進される線虫の体腔内流動の可視化計測
阿蘇品保宏（東北大），菊地謙次，石川拓司
- 1P3-03 ソフトマイクロスイマーの集団遊泳シミュレーション
◎久保清人（東北大），大森俊宏，石川拓司
- 1P3-04 超活性化精子の遊泳シミュレーション
上條紗欄（東北大），石川拓司，大森俊宏
- 1P3-05 精子遊泳モデルを用いたマイクロ流路内の精子運動予測
◎東山大介（横国大），百武徹，櫻井凜太郎
- 1P3-06 羽ばたき周波数の変化が蚊の飛行軌跡に及ぼす影響
◎小枝大桃（千葉大），吉川航平，小泉咲人，中田敏是，劉浩
- 1P3-07 静水圧印加時の Ras 活性の in vitro 測定
◎松田瑛彦（早大），張珉箕，古川克子，牛田多加志，上田太郎
- 1P3-08 細胞性粘菌の走気性の特性の解析
◎廣瀬理美（東北大），船本健一，RieuJean-Paul
- 1P3-09 遊泳微生物濃厚懸濁液中の物質輸送シミュレーション
◎小暮悠（東北大），大森俊宏，石川拓司
- 1P3-10 淡水カイメンの濾過摂食における吸収および排出能力の可視化計測
◎川島啓（東北大），菊地謙次，石川拓司
- 1P3-11 カイメン襟細胞室のポンプ機能シミュレーション
◎小川拓海（東北大），大森俊宏，菊地謙次，石川拓司，
- 1P3-12 精子の3次元集団遊泳シミュレーション
◎竹歳七海（東北大），大森俊宏，石川拓司
- 1P3-13 関節軟骨表面と関節液の境界潤滑性
李文肖（九大），森田健敬，澤江義則
- 1P3-14 3点曲げ試験による珪藻 *Aulacoseira* の被殻の力学特性の測定
◎西脇正就（名大），キムジョンヒョン，前田英次郎，松本健郎
- 1P3-15 強化学習によるトルク駆動マイクロロボットの遊泳特性解析
◎所文哉（阪大），出口信次，松永大樹

バイオメティクス

- 1P4-01 空飛ぶ酵母：発酵過程で放出されるエアロゾル粒子
大西亮慈（東北大），石川拓司，菊地謙次
- 1P4-02 ミズクラゲ型ソフトロボットの小型化および無線駆動の検討
◎上田哲平（大工大），谷口浩成
- 1P4-03 蚊を模擬した羽ばたき翼の空力特性に対するストローク角度の影響
◎貝川涼太（富山大），伊澤精一郎，加瀬篤志
- 1P4-04 鳥の羽根を規範とした風センサによる失速の検知
◎保科潤（千葉大），村山友太，中田敏是，劉浩
- 1P4-05 低濃度の匂い検出を実現する触角電図センサ性能の向上
◎福井千海（東理大），内田智也，祐川侑司，神崎亮平，照月大悟
- 1P4-06 トンボの自由飛行時におけるスパン効率
◎野田龍介（工科大），菊池隼
- 1P4-07 生物規範型構造を付与したドローン用ブレードの空力音響性能
◎曾我拓也（千葉大），野田龍介，中田敏是，劉浩
- 1P4-08 ポリマーマイクロマシニングによる昆虫規範型羽ばた

き装置の共振駆動

- ◎石破和弥（九工大），石原大輔
- 1P4-09 サイトカイン濃度勾配下における膜機能の変化に基づく好中球の偽足の発生位置の推察
◎尾花倫太郎（九工大），玉川雅章

循環器

- 1P5-01 機械学習を用いた脈波による心機能予測
◎小野亮平（千葉大），王斯睿，岩花東吾，小林欣夫，劉浩
- 1P5-02 大動脈数値解析評価用の実験プラットフォームの開発
◎船水光太郎（北大），武田量，佐々木克彦，本田真也，横山博一，大島伸行，黒田明慈，高嶋英敏，李辰宇
- 1P5-03 医用画像からの血管壁ゼロ応力状態の推定手法の提案
◎齋藤耀玖（早大），乙黒雄斗，寺原拓哉，滝沢研二，TezduyarTayfun E.
- 1P5-04 Skalak 構成則に基づく曲げ剛性を考慮した新しい赤血球膜モデルの妥当性検証
◎谷口靖憲（早大），滝沢研二，TezduyarTayfun
- 1P5-05 弁葉の力学的異性が人工弁の弁機能におよぼす影響
◎中島輝（関大），田地川勉
- 1P5-06 2P5-14 に変更
- 1P5-07 活性化物質の違いが血小板の内皮細胞粘着量に与える影響
荒川未悠（都市大），城出宗太，薄田隼人，小林千尋，島野健仁郎，永野秀明，白鳥英
- 1P5-08 特発性正常圧水頭症患者の中脳水道における脳脊髄液の流動特性
◎前田修作（阪大），大谷智仁，山田茂樹，渡邊嘉之，SelinYavuz Ilik，和田成生
- 1P5-09 左心系流れのアイソジオメトリック解析
◎寺原拓哉（早大），平岡諄巳，滝沢研二，TezduyarTayfun E.，久田俊明
- 1P5-10 オプトジェネティクスを用いた脳血流の操作
矢野祐希（電通大）
- 1P5-11 体性感覚刺激に応答する毛細血管機能最小単位
◎鈴木大樹（電通大），田桑弘之，樋口真人，菅野巖，正本和人
- 1P5-12 脳微小血管の収縮による微小循環抵抗の増大
◎工藤雄也（電通大）
- 1P5-13 体温変化による認知機能及び脳血行動態への影響
◎井上幹太（電通大）
- 1P5-14 左心低形成症候群を想定した流体構造連性解析による血行動態の解明
◎石田珠海（岐阜高専），野村悦治，山本高久
- 1P5-15 プロトフィブリルの重合強さがフィブリン凝集動態に与える影響の数値的検討
◎大野壮哉（都立大），重松大輝，伊井仁志

■ 6月26日（日） ■

ポスターセッション2

- 13:15 ~ 14:15
フラッシュプレゼンテーション（A室，審査対象者のみ）
- 14:15 ~ 15:45
ディスカッションタイム（ポスター会場）

細胞2

- 2P1-01 肺実質部弾性率を模擬したゲル上での肺胞上皮細胞気液界面培養法の確立
◎高橋勇斗 (名大), 松本健郎, 前田英次郎, キムジョンヒョン, 伊藤理
- 2P1-02 PKC の構造が隣接細胞剥離によるトランスロケーションに及ぼす影響
◎小野瀬孝一 (九大), 佐々木沙織, 世良俊博, 工藤奨
- 2P1-03 周波数解析を用いた触角電図データ中の触角応答判定
内田智也 (東大), 福井千海, 祐川祐司, 神崎亮平, 照月大悟
- 2P1-04 周囲力学環境に依存した細胞移動の物理メカニズム
◎齊藤夏樹 (阪大), 松永大樹, 出口真次
- 2P1-05 三次元培養下における細胞の変形挙動の解析
◎東晴斗 (阪大), 福島修一郎, 松永大樹, 出口真次
- 2P1-06 マルチスケール細胞接着モデルによるインテグリン凝集動態の検討
◎津久井康介 (都立大), 松田孟大, 三好洋美, 坂元尚哉, 伊井仁志
- 2P1-07 ヒト末梢血由来単球マクロファージによる微細粒子の貪食研究のための培養システム
◎山本航平 (熊大), 坂田晃至, 林泰生, 中島雄太, 藤原章雄, 中西義孝
- 2P1-08 マウス軟骨前駆細胞の3次元スフェロイド培養による肥大軟骨分化およびアポトーシス誘導
◎富田航世 (名大), キムジョンヒョン, 前田英次郎, 松本健郎
- 2P1-09 電界誘起気泡を用いた細胞膜ポレーション
黄文敬 (九大), 鳥取直友, 佐久間臣耶, 菅野茂夫, 山西陽子
- 2P1-10 空間統計学を応用した FRAP 実験の未測定領域の推定
◎岡辺楊平 (阪大), 齋藤匠, 松永大樹, 出口真次
- 2P1-11 Keratin 構造の違いによる PKC α 局在への影響
◎森岡真悠 (九大), 工藤奨, 世良俊博, 佐々木沙織
- 2P1-12 力学と制御理論に基づく細胞骨格の適応モデル
◎松元瑛司 (阪大), 松永大樹, 出口真次
- 2P1-13 繰り返し伸展刺激による細胞核内局所ひずみ状態の変化
◎朝川拓実 (都立大)
- 2P1-14 数値モデルを用いた細胞骨格構造体の動的解析
岡知輝 (日大), ガンプンタラ ステンリー, 片岡則之
- 2P1-15 In vitro 三次元骨細胞ネットワークにおける力学刺激応答の細胞間伝播特性
◎杉本浩太郎 (京大), 牧功一郎, 須長純子, 中島友紀, 安達泰治
- 2P1-16 内皮細胞が肝内胆管がんオルガノイドの成長に及ぼす影響に対する細胞外マトリクス成分の関与
◎千羽雅大 (慶大), 須藤亮, 山下忠紘
- 2P1-17 局所的な膜面積の増加にともなう細胞膜突出のアイソジオメトリック解析
◎竹田宏典 (神大), 山口悠也, 石田駿一, 今井陽介,
- 2P1-18 静水圧負荷による膜タンパク質 TRPV1 の構造変化
杉田修啓 (名工大), Zamri Muhammad Harith, 氏原嘉洋, 中村匡徳, Mofrad Mohammad
- 柱 (腰椎) の影響解析
塚田敦史 (名城大), 西村重男, 八田達夫, 藤田ひとみ, 西山慎司
- 2P2-03 橈骨軸方向圧縮荷重を受けた橈骨遠位部の応力解析
◎大木裕人 (日大), 戸田駿, 高橋優, プラムディタジョナス, 依田拓也
- 2P2-04 CT-FEM を用いた骨切除による脛骨の強度低下解析
◎竹内良 (九大), 東藤貢
- 2P2-05 CT-FEM を用いた上腕骨近位端の骨折解析
◎内藤大裕 (九大), 東藤貢, 佐野博高
- 2P2-06 一定の大きさの負荷を与えたときの負荷制御型トレッドミルにおける歩行分析 — 下肢筋活動度に関する考察 —
◎友國佑哉 (同志社大), 辻内伸好, 伊藤彰人
- 2P2-07 スポーツアスリートの SAQ 能力の推定
梅野貴俊 (福教大), 日垣秀彦
- 2P2-08 食用肉を用いた軽度傷害の再現
◎岡井風澄 (日大), 藤川達夫, 杉浦隆次, 西本哲也
- 2P2-09 筋骨格モデル解析由来の筋活動量を入力とした筋シナジー解析に関する検証
徳永由太 (テラバイト), 菊池俊彦, 半田健祐, 久保宗平,
- 2P2-10 ポリ乳酸プラスチックを用いた自動車衝撃試験用肋骨の衝撃特性
◎永井康介 (日大), 西本哲也
- 2P2-11 脳振盪症例解析に基づく保護具の装着による頭部力学応答への影響
鈴木諒佑 (上智大)
- 2P2-12 仙腸関節疾患に対する骨盤ベルトの治療機序の解明: 有限要素解析
◎豊原涼太 (北大), 平向貴博, 黒澤大輔, HammerNiels, 大橋俊朗
- 2P2-13 安静座位姿勢継続中に生じる筋負担の生体力学的シミュレーション
◎倉元昭季 (東工大), 中島求
- 2P2-14 筋骨格モデルを用いた変形性膝関節症患者の歩行動作の筋力推定
源平隆博 (龍大), 田原大輔, 阿南雅也
- 2P2-15 車いすシミュレータによる車いす駆動の計測と評価
彦坂幹斗 (国リハ), 河島則天
- 2P2-16 脊髄損傷者の車いすセッティング最適化を目的とした設定可変車いすの開発
河島則天 (国リハ), 彦坂幹斗, 中村耕太, 小西哲哉

再生医療工学・バイオマテリアル

- 2P3-01 間葉系幹細胞を用いた培養組織の迅速形成
◎島内崇太郎 (九大)
- 2P3-02 肝細胞の中空糸内三次元培養における生存率改善
◎山城寿 (九大), 外牧佑基, 梶原稔尚, 水本博
- 2P3-03 心筋細胞とポリマーゲルを用いた3D構造体の開発
◎白澤廉 (九大), 東藤貢
- 2P3-04 立体子宮内膜様組織構築のための灌流培養の有効性の検討
◎若林憲信 (女子医大)
- 2P3-05 F-DLC コーティングチタンが骨芽細胞様細胞の細胞外マトリックスタンパク質生成に与える影響
◎山口大貴 (北里大), 久保田康佑, 吉田和弘, 酒井利奈, 氏平政伸
- 2P3-06 細胞の低温保存中における電気インピーダンス計測による生存率評価

身体・筋骨格・スポーツ

- 2P2-01 下腿アシストパーツの装着による持ち上げ作業に対するアシスト効果の向上
◎山下貴裕 (法政大), 石井千春
- 2P2-02 車椅子設計のための重力および筋作用の模擬による脊

- ◎岸本翼（北里大）、藤巻雅博、増井涼、酒井利奈、吉田和弘、氏平政伸
- 2P3-07 任意形状のオルガノイドブロック作製方法の確立
◎角谷綾夏（農工大）、飯嶋雄太、早瀬元、吉野大輔
- 2P3-08 人工骨組織作製のための3Dバイオプリンタ用バイオインク的设计
◎瀧本くるみ（九情大）、東藤貢、荒平高章
- 2P3-09 疾病骨オルガノイドの作製と評価
◎森崎絢可（九情大）、荒平高章
- 2P3-10 植物組織による足場材の作製と評価
◎三枝明日葉（九情大）、荒平高章
- 2P3-11 天然高分子由来足場材の作製と評価
◎橋口真子（九情大）、荒平高章
- 2P3-12 再細胞化における血管閉塞の数値解析
グェンヴァンラッ（都立大）、小原 弘道
- 2P3-13 脱細胞化臓器の細胞充填に向けた粒子懸濁液を用いた充填特性の基礎検討
◎三澤明莉（都立大）、グェンヴァン ラッ、小原弘道
- 2P3-14 再生組織培養における細胞機能恒常法の基礎検討
小俣誠二（熊本大）、野口圭介、高井研太郎、森田康之
- 2P3-15 マウス ES 細胞の剥離プロセスが再播種後の多能性維持に与える影響
植野馨太（慶大）、宮田昌悟、阿部公揮、坂本禎志、栗原隆
- 2P3-16 機械的振動刺激が皮膚由来細胞の老化現象に与える影響
石原美優（慶大）、宮田昌悟
- 2P3-17 二軸引張試験による血管拡張ステント用生体疑似材料の超弾性特性評価
◎松浦大星（龍谷大）、田原大輔、岡野仁夫
- 2P3-18 ハイドロゲル材料の摩擦挙動に対するタンパク質・ヒアルロン酸の影響
◎新盛弘法（九大）、原和世、柿谷有香、森田健敬、澤江義則
- 2P3-19 三次元組織作製のための磁場刺激装置の開発
荒平高章（九情大）、石田敬雄、瀧本くるみ、三枝明日葉、橋口真子

計測技術

- 2P4-01 超高感度静電誘導センサと AI を用いた負荷歩行動作の識別技術
栗田耕一（近大）、本間慶裕
- 2P4-02 二次感度行列を利用した電気インピーダンストモグラフィによる異種細胞混合スフェロイドの検出
◎李湊什（千葉大）、川嶋大介、武居昌宏
- 2P4-03 交流電気浸透流を用いたエクソソーム収集デバイスの開発
◎町依露（呉高専）、二重谷光輝、甲斐萌華、中岡佑輔、江口正徳、岡田麻美、梶谷直人
- 2P4-04 光電容積脈波から算出した吸光強度に基づく血中グルコース濃度測定において短波長赤外 LED の有用性に関する基礎検討
◎池田仁（福工大）、李知炯
- 2P4-05 加圧を伴う指輪型デバイスを用いた指基部における二次微分脈波の特徴点に基づく血管弾性度について基礎検討
◎貞清正真（福工大）、李知炯
- 2P4-06 頭部誘導心電図から高精度の心拍検出のための学習型アルゴリズムに基づく部分的ノイズ除去手法に関する

研究

- ◎出口修平（福工大）、李知炯
- 2P4-07 TKA 術中における脛骨大腿関節荷重バランス計測システムの開発
◎市村香菜子（福工大）、下戸健、川原慎也、中島康晴
- 2P4-08 PCB-EIT センサを利用したイオンチャネル活性評価手法の開発
◎川嶋大介（千葉大）、李湊什、吉田倭、小笠原諭、村田武士、武居昌宏
- 2P4-09 全人工股関節置換術前後における股関節可動域の可視化
◎松隈清香（福工大）、下戸健、西岡俊樹、池部怜、白石善孝、濱井敏、原大介、中島康晴、日垣秀彦
- 2P4-10 インピーダンス計測による非侵襲血管弾性及び血液粘性パラメータの検討
◎中島悠介（千葉大）
- 2P4-11 脳機能計測に基づいた快音と不快音の客観的予測
◎新居田廉（日大）、生田目樹、プラムディタジョナス
- 2P4-12 プラズマによって誘起されるタンパク質液-液相分離現象の解明
◎田中詩織（農工大）、吉野大輔、村岡貴博、齋尾智英

医療機器・診断・治療

- 2P5-01 人工関節シェル初期固定性の新規評価法
吉田和弘（北里大）、福島健介、酒井利奈、内山勝文、高平尚伸、氏平政伸
- 2P5-02 後眼部への薬物送達を目的としたナノゲルエマルジョンの開発
◎土井亨太（九大）、樋口明弘、井上雄太、張怡、井嶋博之
- 2P5-03 MRI 画像と深層学習を用いた三叉神経痛の画像解析
◎福井喬太（九大）、東藤貢、梅林大督
- 2P5-04 CT 画像を利用した化膿性脊椎炎診断に対する深層学習の応用
◎椎屋青波（九大）、東藤貢、森本忠嗣
- 2P5-05 中耳動特性に基づく頭蓋内圧（ICP）非侵襲測定法の開発
◎曲師綾香（金沢大）、村越道生
- 2P5-06 伝音難聴患者を対象とした周波数掃引インピーダンス（SFI）計測
◎鳥谷輝樹（金沢大）、曲師綾香、中川光、永井理沙、杉本寿史、村越道生
- 2P5-07 正常な中耳機能を持つ成人に対しての周波数掃引インピーダンス（SFI）計測
◎中川光（金沢大）、曲師綾香、鳥谷輝樹、村越道生
- 2P5-08 針側面に垂直にかかる力の数値解析・実験ハイブリッド推定
小関義彦（産総研）、岩渕陸大、水原和行、葭仲潔
- 2P5-09 リンパ行性薬剤送達法および粘度・浸透圧調整溶媒を用いたカルボプラチンによる転移リンパ節に対する抗腫瘍効果の評価
宮津美里有（東北大）、高木洗樹、ラディカミシュラ、スフバートルアリウンブヤン、森士朗、小玉哲也
- 2P5-10 3D プリンタを用いた内視鏡治療用多自由度鉗子の性能評価
◎大澤啓介（早大）、D.S.V.Bandara、中楯龍、長尾吉泰、赤星朋比古、江藤正俊、荒田純平
- 2P5-11 TAVI PVL モデルにおける隙間とせん断速度の血栓形成に及ぼす影響

- ◎Jones James.third (九工大), 陳心璐, 陳心璐, 荒木泰成, 玉川雅章
- 2P5-12 CTC (血中循環腫瘍細胞) マイクロチップの形状模索
◎辻野紘大 (富山大), 山田朱音, 伊澤 精一郎, 大永崇, 寺林賢司, 加瀬篤志
- 2P5-13 抗 CTLA-4 抗体のリンパ節投与がもたらす遠隔転移治療効果の検討
◎高木洸樹 (東北大), 宮津美里有, Mishra Radhika,

- Sukhbaatar Ariunbuyan, 森士朗, 小玉哲也
- 2P5-14 医療診断用標準化 CAD モデルの確立に向けた頸動脈のモデリングとその CFD 解析—時間・空間平均 WSS を用いたリスクの定量化手法と狭窄モデルへの適用—
○柳田佳輝 (九工大), AbhilashH.N., KhaderS.M. Abdul, KPrakashini, RaoV. R. K., SevagurG. Kamath, PaiRaghuvir, 玉川雅章