

第21回バイオフィロントニア講演会

- URL** <http://www.jsme.or.jp/conference/bioconf10-2/>
企画開催日会場 日本機械学会バイオエンジニアリング部門
 2010年11月12日(金), 13日(土)
 ITビジネスプラザ武蔵
 (石川県金沢市武蔵町14-31, 電話 076-224-6340)
交通 JR「金沢駅」から徒歩約10分, タクシーで3分, バスで2区間(金沢駅東口バスターミナルより乗車, 武蔵ヶ辻にて下車)
行事日程 11月12日(金)
 09:30~12:10 学術講演
 13:15~17:30 バイオフィロントニア・シンポジウム
 (同時開催の国際シンポジウム)
 18:00~20:00 懇親会
 11月13日(土)
 09:30~12:10, 13:10~17:00 学術講演
講演時間発表機器 講演時間は口頭発表10分, 討論5分の計15分.
 液晶プロジェクターを準備します. パソコン, 特殊な接続ケーブル等をご持参下さい.
参加登録費 正員・准員5,000円, 会員外7,000円, 学生員2,000円, 一般学生3,000円(発表者は会員扱い)
講演論文集 参加登録者特価3,000円(登録者以外は会員4,000円/会員外6,000円). 講演論文集は講演会終了後には販売いたしません. ご希望の方は11月10日までに学会ホームページ(<http://www.jsme.or.jp/gyosan0.htm>)の「講演論文集・教材」申込書フォームに必要事項を記入し, FAX(03-5360-3507)でお申し込み下さい.
懇親会 11月12日(金)18:00~20:00「金沢スカイホテル(金沢市武蔵町15-1, 電話 076-233-2233)」会費5000円(学生3000円)
問合せ先 〒920-1192 石川県金沢市角間町/金沢大学 理工研究域 機械工学系/坂本二郎, 田中茂雄/E-mail: bioconf10-2@jsme.or.jp/電話 076-234-4667/FAX 076-234-4668
学術講演 以下の○印は講演発表予定者. ◎印はフェロー賞(若手優秀講演)審査対象者. 連名者で所属(勤務先)が省略されている場合は前者と同じ. なお, プログラムは修正される場合がありますので, 最新のものは上記のURLにて確認下さい.

●11月12日(金)●

【A室】(交流室1)

9:30~10:45/A1-1 生体流体工学1

[座長 中村匡徳(阪大)]

- A101 心臓シミュレーションのための心筋シミュレーションを組み込んだオイラー型流体構造連成解析/◎熊畑清(北陸先端大), 岡澤重信(広島大), 天野晃(立命館大), 松澤照男(北陸先端大)
 A102 遠心血液ポンプの数値流体力学解析による血液適合性評価/◎西田正浩(産総研), 山根隆志, 丸山修, 小阪亮, 河村洋(東理大), 桑名克之(泉工医科工業), 山本好宏, 山海嘉之(筑波大), 筒井達夫
 A103 脳動脈瘤から分岐した後交通動脈が瘤破裂へ及ぼす影響: 実形状弾性血管モデルによる血流の三次元可視化解析/◎高橋彩来(早稲田大), 八木高伸, 新家学, 梅津光生, 高尾洋之(慈恵医大), 村山雄一
 A104 心房細動に関する左心房内血流解析/◎小泉遼(東北大院), 早瀬敏幸(東北大), 船本健一, 柴田宗一(MCRC)
 A105 全身の血液循環を考慮した血流のマルチスケールシミュレーション/◎佐藤友喜(東大院), 梁夫友(理研), 高木周(東大), 大島まり

10:55~12:10/A1-2 生体流体工学2

[座長 大島まり(東大)]

- A106 脳組織内灌流のb値依存性を利用した灌流強調画像の算出/◎楠野敬太(首都大), 八木一夫, 小野寺聡之

- A107 マラリア感染赤血球の接着特性による血流の変化/◎中秋慶太(東北大), 今井陽介, 近藤仁, 石川拓司, LimChwee Teck(NUS), 山口隆美(東北大)
 A108 胃内容物流れの数値シミュレーション: 内容物量の影響/◎小林生馬(東北大院), 今井陽介(東北大), 石田駿一, 石川拓司, 山口隆美
 A109 下顎歯口腔モデルにおける歯茎摩擦音/s/の発音を想定した音と振動の同時計測 ~狭窄部における流速が歯茎摩擦音に与える影響~/◎滝本遥(阪大), 中村匡徳, 野崎一徳, 和田成生
 A110 回転弾性平板のねじりによる可変剛性フィンを用いた流体内推進機構/◎征矢野寛剛(信州大院), 中林正隆, 小林俊一(信州大), 森川裕久

【B室】(交流室2)

9:30~10:45/B1-1 生体材料・インプラント1

[座長 佐久間淳(農工大)]

- B101 大腿骨近位部穿孔時の切屑排出性評価/◎長谷川健一(新潟大院), 上田真圓, 遠藤靖之, 阿部匡浩(新潟大), 滝川義博(OSG), 長谷川孝則(MIZUHO), 原利昭(新潟大)
 B102 骨/材料界面に及ぼす荷重負荷の影響/◎川原雄一(中央大院), 辻友章(中央大), 高久田和夫(東京医歯大), 八木原淳史
 B103 スーパープラスチック製人工椎体に関する研究/◎猿渡佑生(熊本大), 中西義孝, 水田博志, 瀬井章, 西村拓哉, 片山耕介, 峠睦, 久保田章亀, 日垣秀彦(九産大)
 B104 ステレオコンプレックスポリ乳酸繊維複合体を用いた骨固定材の開発/◎加藤希理子(京大院), 松村和明(京大), 中島直喜, 玄丞依, 北條正樹
 B105 界面処理を施したβ型リン酸三カルシウム/ポリL乳酸複合材料の力学的特性/◎長尾梨紗(首都大), 小林訓史

10:55~12:10/B1-2 生体材料・インプラント2

[座長 山本衛(近畿大)]

- B106 バイオミメティックベアリングの開発/◎中渡瀬良平(熊本大), 中西義孝, 西村拓哉, 片山耕介, 峠睦, 久保田章亀, 日垣秀彦(九産大)
 B107 靱帯再生用 scaffold の組織形成に及ぼす繰返し荷重負荷の影響/◎中野昌(神戸大院), 横田久美子, 三木頌子(神戸大), 西本華子(神戸大院), 中井善一(神戸大)
 B108 PS超弾性合金ワイヤーによる人工筋の駆動動作原理に関する研究/◎楠見紗代(農工大), 佐久間淳(農工大)
 B109 微小孔つき生体吸収性蛇腹管による末梢神経再生/◎福田豊(東京医歯大)
 B110 講演中止

【AB室】(交流室1・2)

13:15~17:30/バイオフィロントニアシンポジウム

13:15~14:15 Tutorial Session [司会 藤江裕道(首都大)]

「Soft Tissue Engineering」

Geoff Stevens (The Univ. of Melbourne, Australia)

14:30~17:30 Japan-Korea Joint Session [司会 大橋俊朗(北大)]

Keynote 2件(下記)と一般7件の講演を行います。

「A Bioengineering Approach to Liver Tissue Engineering」/Ryo Sudo (Keio Univ.)

「Biomechanical Evaluation of Meniscectomy Using Lower Limb Musculoskeletal Model」/Ansu Jeon (Chonnam Natl. Univ., Korea)

●11月13日(土)●

【A室】(交流室1)

9:30~10:45/A2-1 細胞工学・マイクロバイオメカニクス1

[座長 小林俊一(信州大)]

- A201 マイクロチャンネルを用いたヒト赤血球の形状回復に関する時定数の評価 - 赤血球膜の硬化と内部液体の粘度低下が時定数に与える影響 -/◎久保田麻紀(関西大), 村西史哉(関西大院), 田地川勉(関西大), 大場謙吉
 A202 マイクロピペットを用いて引張りずみを与えたヒト赤血球の形状回復に関する時定数の測定/◎新池谷崇(関西大院), 郡慎平(藍野大), 田地川勉(関西大), 大場謙吉

- A203 弾性膜モデルによるマイクロカプセルの変形解析／◎九鬼弘平(関西大院), 板東潔(関西大), 大場謙吉
A204 血管内皮細胞の配向方向が好中球の挙動に与える影響に関する実験的研究／◎浦沼晴香(東北大院), 白井敦(東北大), 早瀬敏幸

- A205 衝撃圧が血管内皮透過性に与える影響／◎赤沼賢(首都大院), 張月琳, 中楯浩康, 角田陽(東京高専), 青村茂(首都大院)

10:55~12:10/A2-2 細胞工学・マイクロバイオメカニクス2
[座長 田地川勉(関西大)]

- A206 ひずみ負荷による培養神経細胞損傷の形態計測／◎馬橋洋人(首都大院), 張月琳, 中楯浩康, 角田陽(東京高専), 青村茂(首都大院)

- A207 コラーゲン系 scaffold を用いた細胞培養における圧縮力学刺激の影響／◎三宅慶彦(九大院), 荒平高章, 森田康之(名大), 東藤貢(九大)

- A208 第2高調波発生光を用いたコラーゲンゲルの局所変位場の解析／◎斎藤徹也(阪大), 福島修一郎, 荒木勉

- A209 軟骨分化過程における ATDC5 細胞の接着力挙動／◎神戸裕介(京大院), 林伸匡, 富田直秀

- A210 ヒト滑膜由来細胞の基質生成能に及ぼす凍結解凍の影響／◎江村遼(工学院大院), 須玉裕貴, 佐藤慶秀, 大家溪(工学院大), 下村和範(阪大), 安藤渉, 中村憲正, 藤江裕道(首都大)

13:10~14:25/A2-3 細胞工学・マイクロバイオメカニクス3
[座長 田中茂雄(金沢大)]

- A211 アクチンフィラメントが単一線維芽細胞の全体的な圧縮特性に及ぼす影響／◎松田翔悟(阪大院), 氏原嘉洋, 宮崎浩(阪大), 和田成生

- A212 X線繊維回折法を用いた骨格筋収縮時における細いフィラメントの構造解析／◎杉本泰伸(阪大), 松尾龍人(JASRI), 若林克三(阪大), 三宅淳

- A213 粗視化分子動力学モデルを用いたアクチンフィラメント系の構造変化のシミュレーション／◎中川光司(京大院), 井上康博(京大), 安達泰治, 北條正樹

- A214 ストレスファイバのレーザ切断に伴う細胞内構成要素変形挙動のその場観察／◎八尋勇樹(名工大), 長山和亮, 松本健郎

- A215 マウス初期胚の左右軸を決めるノード繊毛の協同性／◎篠原恭介(阪大), 高松敦子(早稲田大), 石川拓司(東北大), 橋本昌和(阪大), 川住愛子, 吉場聡子, 濱田博司

14:35~15:35/A2-4 細胞工学・マイクロバイオメカニクス4
[座長 長山和亮(名工大)]

- A216 細胞間を伝播するシグナル分子の影響を考慮した骨梁リモデリングシミュレーション／◎石橋弘輝(京大院), 亀尾佳貴, 安達泰治(京大), 北條正樹

- A217 骨細胞の一酸化窒素産生における力刺激依存性／◎村田勝章(京大院), 須長純子(理研), 北條正樹(京大), 佐藤正明(東北大), 安達泰治(京大)

- A218 培養基質のひずみやメカニカルダメージが骨細胞のアポトーシス誘導に及ぼす影響／◎堀川直斗(九大院), 蔵田耕作(九大), 高松洋

- A219 力学的刺激により促進される培養再生骨の石灰化 - 播種細胞密度と担体素材の影響 - /◎橋孝平(金沢大), 田中茂雄

15:45~17:00/A2-5 硬組織のバイオメカニクス
[座長 蔵田耕作(九大)]

- A220 電気的筋刺激の骨形成促進効果における刺激条件の影響／◎菊地俊介(金沢大院), 田中茂雄(金沢大)

- A221 拡散反射光を用いた骨密度評価／◎荒井雄輝(金沢大院), 田中茂雄(金沢大)

- A222 人工股関節摺動面における応力分布の数値解析／◎解晨(新潟大), 坂本信, 湊泉(新潟臨港病院), 古賀良生(新潟医療センター), 佐藤卓, 小林公一(新潟大), 田邊裕治

- A223 車両追突時の頸部前屈運動についての検討／◎草間一郎(新潟大院), 奥野琢人, 鈴木大輔, 大川永, 原利昭(新潟大)

- A224 糖尿病罹病期間によるラット皮質骨性状の変化／◎半田泰章(近畿大院), 小田哲士(近畿大), 山本衛

[B室] (交流室2)

9:30~10:45/B2-1 軟組織のバイオメカニクス
[座長 中西義孝(熊本大)]

- B201 引張変形下における肝臓の傷害耐性／◎鈴木大輔(新潟大院), 草間一郎, 大川永, 原利昭(新潟大)

- B202 老化を考慮した皮膚の繰り返し座屈後解析／◎富岡早希(福井大), 木村紘平, 桑水流理

- B203 皮下脂肪組織を含む指尖部変形の MRI 画像と FEM 解析／◎大和田恭平(宇都宮大), 酒井直隆, 嶋脇聡

- B204 酵素処理を施した生体軟組織の生体力学的特性／◎藪定彦(近畿大院), 伊藤浩行(近畿大), 山本衛

- B205 ラット脛骨欠損部位に形成される仮骨組織の力学的特性／◎榎佑介(近畿大院), 國井沙織, 森本康一(近畿大), 山本衛

10:55~12:10/B2-2 生体計測・解析1

[座長 桑水流理(福井大)]

- B206 繰り返し負荷下で家兔膝蓋腱に発生する残存変形の測定／◎梶原祥史(近畿大院), 山本衛(近畿大)

- B207 頭部回転に伴う脳の変形挙動解析／◎菊池竜也(新潟大院), 大川永, 森屋翔太(新潟大), 原利昭

- B208 2D・3D 光弾性法を用いた人工股関節におけるステム形状に関する一考察／◎前崎信孝(芝浦工大), 江角務(芝浦工大), 蜂谷将史(横浜南共済病院)

- B209 触診を模擬した柔さ計測法の薄試料への適用／◎田辺蛍一(農工大), 佐久間淳(農工大), 小笠原誠

- B210 血中の循環がん細胞を選別するバイオチップの開発／◎田中達也(東北大), 石川拓司, 松本範明(岡山理大), 今井陽介(東北大), 上野裕則, 沼山恵子, 山口隆美

13:10~14:25/B2-3 生体計測・解析2

[座長 渡辺哲陽(金沢大)]

- B211 近赤外光による血管画像の輝度変化と脈波伝播速度の相関／◎佐藤広樹(宇都宮大), 嶋脇聡, 酒井直隆

- B212 末梢神経インターフェイスのための神経電位計測／◎菊地研二(宇都宮大), 酒井直隆, 嶋脇聡

- B213 講演中止

- B214 小動物用超音波計測融合シミュレーションシステムの開発(検証実験)／◎田中裕志(東北大院), 船本健一(東北大), 早瀬敏幸, 井上浩介

- B215 超音波計測融合シミュレーションによる頸動脈内の壁せん断応力の評価／◎加藤宇海(東北大院), 船本健一(東北大), 早瀬敏幸, 小笠原正文(GEヘルスケア), 地挽隆夫, 橋本浩, 見山広二

14:35~15:35/B2-4 医療福祉工学1

[座長 宮崎祐介(金沢大)]

- B216 X線IPによる皮質骨組織内HA p 結晶の3軸ひずみ測定／◎藤崎和弘(北大), 川島圭太, 但野茂

- B217 脊柱側弯症矯正中の固定ロッドに作用する力／◎サルミンゴレメル(北大), 藤崎和弘, 但野茂, 安倍雄一郎, 伊東学

- B218 ヘリカル軸を用いた生体膝におけるスクワット動作時の動態解析／◎白石善孝(九産大), 佐藤真, 岩尾光太郎, 下戸健, 日垣秀彦, 中西義孝(熊本大), 田代泰隆(九大), 濱井敏, 三浦裕正(愛媛大), 岩本幸英(九大)

- B219 持ち上げ動作が腰部筋張力に及ぼす影響／◎二井孝彰(三重大院), 中俣孝昭(鈴鹿医療大), 稲葉忠司(三重大)

15:45~17:00/B2-5 医療福祉工学2

[座長 稲葉忠司(三重大)]

- B220 腰部脊柱管狭窄のL4群とL5群の歩行動作の比較／◎佐能唯(金沢大院), 渡辺哲陽, 米山猛, 鳥嶋康充(厚生連), 林寛之, 横川文彬

- B221 脳外科手術用多自由度マニピュレーターの開発／◎東賢介(金沢大), 米山猛, 香川博之, 渡辺哲陽

- B222 関節鏡トレーニングシステムに関する研究／◎岩切大起(熊本大), 中西義孝, 三浦裕正(愛媛大), 圓井健敏(マルイ), 片山耕介(熊本大), 西村拓哉, 峠睦, 久保田章亀, 日垣秀彦(九産大)

- B223 6自由度生体膝動態測定システムの開発／◎甲斐真太郎(熊本大), 中西義孝, 水田博志, 中村英一, 鬼木泰成, 公文誠, 鳥越一平, 峠睦, 土村将範(県技術センター), 濱嶋英樹

- B224 タッチブレンドの再検討／◎近井学(長岡技大), 白井奈穂美, 三宅仁