

第 37 回日本バイオレオロジー学会年会 タイムテーブル

第 1 日目 6 月 5 日 (木)

第 1 会場 (大会場)	第 2 会場 (小会場)
9:00~10:00 OS3 血液レオロジーと微小循環 (1) p.23~27	
休憩	
10:10~11:30 A 学術奨励賞応募講演 p.28~35	
11:30~13:10 昼食	11:30~12:30 理事会評議員会合同会議
	12:30~13:00 リサーチフォーラム運営会議
	13:00~13:10 休憩
13:10~14:10 OS7 生体関連ソフトマターのレオロジー (1) p.36~40	13:10~14:10 OS3 血液レオロジーと微小循環 (2) p.47~51
休憩	
14:20~15:32 OS7 生体関連ソフトマターのレオロジー (2) p.41~46	14:20~15:32 OS6 生体物質の構造形成と機能発現・制御 p.52~57
休憩	
15:40~17:40 バイオレオロジー・リサーチ・フォーラム	

第 2 日目 6 月 6 日 (金)

第 1 会場 (大会場)	第 2 会場 (小会場)
9:00~9:48 OS2 循環器系ダイナミクスと疾患 p.59~62	9:00~10:00 OS5 ティッシュエンジニアリング・人工臓器 p.72~76
休憩	
9:58~11:22 OS1 血管内治療 p.63~69	10:10~11:10 OS4 細胞・分子のメカノバイオロジー p.77~81
休憩	
11:30~12:00 総会	
12:00~13:30 昼食	12:00~12:40 JBR 打ち合わせ
	12:40~13:00 電子版 B&R 打ち合わせ
	13:00~13:30 休憩
13:30~14:30 岡小天賞・論文賞 受賞講演 p.70,71	
休憩	
14:40~15:50 日本心血管脳卒中学会との合同シンポジウム (ホール棟 2F 小ホール)	p.82~86
休憩	
16:00~17:00 P 日本心血管脳卒中学会との同時開催ポスターセッション (ビル棟 B1F 第 1 展示場)	p.87~112
移動	
17:00~17:50 (日本心血管脳卒中学会主催 イブニングセミナー) (第 1 会場: ホール棟 2F 小ホール, 第 2 会場: B1F 第 2,3 展示場, 第 3 会場: B1F 第 5 展示場)	
移動	
19:00~21:00 日本心血管脳卒中学会との合同懇親会 (鉄道博物館)	

第37回日本バイオリオロジー学会年会プログラム

○印：口頭発表登壇者，またはポスター発表の発表者

第1日目 6月5日（木）

第1会場

9:00~10:00 OS3：血液レオロジーと微小循環（1） **p.23~27**

座長：望月 精一（川崎医療福祉大），関 眞佐子（関西大）

OS3-1 マイクロチャンネル法によるヒト赤血球変形能の評価（糖尿病患者における血液検査値と形状回復時定数の関係）

○能田 卓弥（関西大），田地川 勉，池本 敏行（大阪医科大），田窪 孝行

OS3-2 往復せん断流れ発生装置を用いた赤血球の加齢度と形状変化応答性のばらつき評価検証
都築 達也（芝浦工業大），○鈴木 雄亮，渡邊 宣夫

OS3-3 微小流路内赤血球サスペンション流れにおける血小板の断面内分布

○木村 友哉（関西大），能祖 良太，関 淳二，大友 涼子，板野 智昭，関 眞佐子

OS3-4 電気計測を用いた血栓の定量的解析

○布施 拓士（千葉大），Sapkota Achyut，丸山 修（産業技術総合研究所），小阪 亮，山根 隆志（神戸大），武居 昌宏（千葉大）

OS3-5 共焦点マイクロPIVと超解像度顕微鏡を用いた血管内皮細胞グリコカリックス層近傍の速度分布計測

漆谷 真帆（慶應義塾大），○杉井 康彦（東京大），茂木 克雄（東京工業大），菱田 公一（慶應義塾大）

10:10~11:30 A：学術奨励賞応募講演 **p.28~35**

座長：工藤 奨（九州大），山本 希美子（東京大）

A-1 敗血症モデルマウスにおけるグリコカリックス層減衰と白血球粘着能亢進の生体顕微鏡観察

○片岡 華恵（昭和大），牛山 明（国立保健医療科学院），飯島 毅彦（昭和大）

A-2 動物血液のレオロジー挙動－（印刷用顔料分散インキの流動挙動解析手法の適用）

○篠崎 俊介（DNP ファインケミカル），山口 はるな，有富 充利，渡邊 宣夫（芝浦工業大）

A-3 動的光散乱法によるアミロイド様線維の構造安定性の評価

○佐伯 政俊（山口東理大），穂本 光弘

A-4 DEVELOPMENT OF MULTI-SCALE SIMULATION BASED ON SPECT DATA

○Hao ZHANG（東京大），Masaharu KOBAYASHI，Shigeki YAMADA，Fuyou LIANG，Shu TAKAGI，Marie OSHIMA

A-5 低酸素環境に対する心臓血管系の適応

○濱島 早紀（芝浦工大），柴田 政廣

A-6 モデル発がん性物質のゲルへの吸着のダイナミクス

○富田 奈緒子 (群馬大), 内藤 大輔, 六川 勇, 榎 靖幸, 山本 隆夫, 土橋 敏明

A-7 肝細胞機能に及ぼす一酸化窒素の影響

○隅井 干城 (九州大), 阿部 拓磨, 中嶋 和弘, 世良 俊博, 工藤 奨

A-8 超音波計測による全身循環シミュレーションの評価

○矢内 紫織 (東京都市大), 仁木 清美, 大島 まり (東京大), 梁 夫友 (上海交通大), 菅原 基晃 (姫路獨協大)

13:10~14:10 OS7 生体関連ソフトマターのレオロジー (1)

p.36~40

座長: 金田 勇 (酪農学園大), 佐藤 恵美子 (新潟県立大)

OS7-1 トロミ調整食品が嚥下に与える影響 -障害者と健常者の飲み込み特性-

○高橋 智子 (神奈川工科大), 二藤 隆春 (東京大), 高野 真吾 (国立国際医療研究センター), 大越 ひろ (日本女子大), 田山 二郎 (国立国際医療研究センター)

OS7-2 触覚による水認知プロセスにおける摩擦とレオロジー

○野々村 美宗 (山形大)

OS7-3 ショ糖ステアリン酸エステルが形成する一時的ネットワーク構造のレオロジー

○金田 勇 (酪農大), 高橋 沙央里

OS7-4 相分離したアガロースゲルのフリクション

山下 泰弘 (九州大), 柳澤 実穂, ○鵜田 昌之

OS7-5 吸水条件の異なるパスタの水分分布と食感

小川 剛伸 (京都大), ○安達 修二

14:20~15:32 OS7 生体関連ソフトマターのレオロジー (2)

p.41~46

座長: 鵜田 昌之 (九州大), 四方 俊幸 (東京農工大)

OS7-6 動的散乱を用いた粘弾性測定法

○森泉 龍太 (東京農工大), 四方 俊幸

OS7-7 モデル舌を用いた摂食様式の評価

○磯野 舞 (三栄源エフ・エフ・アイ), 石原 清香, 中尾 理美, 中馬 誠, 船見 孝博, 堀 一浩 (新潟大), 小野 高裕 (大阪大), 神山 かおる (農業・食品産業技術総合研究機構), 西成 勝好 (湖北工業大)

OS7-8 じゃがいもでん粉糊液のレオロジー特性に及ぼす調味料添加の影響

○佐藤 恵美子 (新潟県立大), 板垣 夏美, 榎 靖幸 (群馬大), 土橋 敏明

OS7-9 皮膚表面における塗布剤のレオロジーと触感

○秋山 庸子 (大阪大), 森 達也, 西嶋 茂宏

OS7-10 鶏肉の死後変化に伴う筋原線維の形態と局所的物性変化

○岩崎 智仁 (酪農学園大), 山本克博, 中村邦男

OS7-11 ゼラチン・寒天混合ゲルのレオロジーにおける pH 依存性

鳥羽 一史 (群馬大), ○榎 靖幸, 外山 吉治, 土橋 敏明

15:40~17:40 バイオレオロジー・リサーチ・フォーラム

司会：神谷 暁（東京学際科学研究所）

テーマ 「病理学的視点から広がる新たなバイオレオロジー」

1. 「あなたが長生きするためにできること – 診療の疑問を病理に 病理の発見を治療に –」
○東 浩介（順天堂大学 大学院医学研究科 代謝内分泌内科学）
2. 「心臓と血管形態変化の背景にある時間と拍子」
○増田 弘毅（雄勝中央病院 検査科）

第2会場

13:10~14:10 OS3：血液レオロジーと微小循環（2）

p.47~51

座長：田地川 勉（関西大），渡邊 宣夫（芝浦工大）

OS3-6 マイクロ粒子流動系の流体力学的輸送係数

○斉藤 弘樹（北海道大），原田 周作

OS3-7 有限厚さを有する繊維層中の流体透過特性

○大友 涼子（関西大），関 眞佐子

OS3-8 血管内皮細胞に対する血小板粘着のモデル化を目的とした *in vitro* 実験

相田 洋佑（東京都市大），竹内 聡志，望月 大輔，筒井 千尋，平田 孝道，○島野 健仁郎

OS3-9 PEG電着チタンの動的な血液適合性の評価

○古川 克子（東京大），畑 裕己（東京電機大），浅田 洋行，水原 和之，堤 祐介（東京医科歯科大），埴 隆夫，牛田 多加志（東京大）

OS3-10 レオメータを使用した粘弾性学的血液適合性評価と *in vitro* 抗血栓性試験への応用

○丸山 修（産業技術総合研究所），可児 裕基（東京理科大），小阪 亮（産業技術総合研究所），西田 正浩，山根 隆志（神戸大），巽 英介（国立循環器病研究センター），妙中 義之

14:20~15:32 OS6：生体物質の構造形成と機能発言・制御

p.52~57

座長：東藤 正浩（北海道大），安達 泰治（京都大）

OS6-1 骨梁・オステオン形態リモデリングの力学-生化学連成モデル

○安達 泰治（京都大），竹中 健太郎，今井 桂，井上 康博

OS6-2 ゼラチン・寒天混合系のゲル化のレオロジー

○鳥羽 一史（群馬大），榎 靖幸，外山 吉治，土橋 敏明，松尾 光一（広島大）

OS6-3 異方性DNAゲルの形成動力学と構造制御

○古澤 和也（北海道大），福井 彰雅，佐々木 直樹

OS6-4 β -lactoglobulin アミロイド・ナノ粒子とゲル化

○佐々木 直樹（北海道大），山下 聡一，古澤 和也

OS6-5 細胞選択性マイクロカプセル足場の作製と細胞培養

○富田 翔 (群馬大), 高木 宣祥, 小池 迪瑠, 小林 健太郎, 山本 隆夫, 土橋 敏明, 田中 進
(高崎健康福祉大)

OS6-6 ラマン分光法による骨組織構成成分の力学応答解析

○東藤 正浩 (北海道大), 但野 茂

第2日目 6月6日(金)

第1会場

9:00~9:48 OS2 : 循環器系ダイナミクスと疾患

p.59~62

座長：後藤 信哉（東海大），山田 宏（九工大）

OS2-1 ヒト頸動脈の内腔側領域における伸展性と組成との関係

○山田 宏（九州工業大），坂田 則行（福岡大），森田 康之（名古屋大），中島 豊（福岡赤十字病院）

OS2-2 先天性心疾患単心室症における右心バイパス手術の血流動態評価（数値流体計算のための呼吸・心拍の変動を加味した境界条件の作成）

○後藤 真治（埼玉大），中村 匡徳，板谷 慶一（北里大），宮崎 翔平，岡 徳彦，本田 崇，北村 律，宝来 哲也，石井 正浩，宮地 鑑

OS2-3 大動脈血流に基づく血行力学解析 MRI 4D FLOW と数値流体解析モデルの比較検証

○宮崎 翔平（北里大），板谷 慶一，荒記 春奈，小山 紗千，鳥井 晋三，北村 律，岡 徳彦，宝来 哲也，杉山 将隆（浜松医科大），竹原 康雄，安河内 聡（長野県立こども病院），宮地 鑑（北里大）

OS2-4 ラット下肢静脈の動脈化による血流分布と静脈弁

○小山 富康（元北海道大）

9:58~11:22 OS1 : 血管内治療

p.63~69

座長：島野 健仁郎（東京都市大），深作 和明（理化学研究所）

OS1-1 脳動脈瘤塞栓治療用多孔薄膜カバードステントの開発：外弯側動脈瘤モデルにおける塞栓能評価

○日高 涼（関西大），森脇 健司（国立循環器病研究センター），田地川 勉（関西大），中山 泰秀（国立循環器病研究センター）

OS1-2 ステント留置による血管分岐部における脳動脈瘤内の血流特性変化に関する研究

○松田 龍哉（名古屋大），益永 康平，入江 恵子（藤田保健衛生大），酒井 康彦（名古屋大），長田 孝二，伊藤 靖仁

OS1-3 側副血行を考慮した頸動脈ステント前後の血流変化

○深作 和明（理化学研究所），根来 真，梁 夫友，野田 茂穂，姫野 龍太郎，小西 善史，永山 和樹，奈良 一成，塩川 芳昭

OS1-4 脳動脈瘤内の血流の衝突と瘤壁の壁細胞密度の関連

○杉浦 拓磨（早稲田大），戸部 泰貴，川村 公一（秋田大），八木 高伸（早稲田大），林 祥史（北原国際病院），梅津 光生（早稲田大）

OS1-5 弾性壁動脈瘤モデルの壁せん断応力の変動

徐 利健（千葉大），○山口 隆平，氏家 弘（東京労災病院），劉 浩（千葉大）

- OS1-6 磁気共鳴流体力学に形体画像として用いる磁気共鳴血管撮像データの位置ずれ改善とその効果
○磯田 治夫 (名古屋大), 吉永 昭夫, 市川 和茂, 福山 篤司, 小杉 隆司 (株式会社アールテック)
- OS1-7 脳血管を対象とした磁気共鳴流体力学の精度検証
○磯田 治夫 (名古屋大), 市川 和茂, 福山 篤司, 小森 芳秋 (シーメンス・ジャパン株式会社), 小杉 隆司 (株式会社アールテック), 大西 有希 (東京工業大), 竹原 康雄 (浜松医科大), 長縄 慎二 (名古屋大)

13:30~14:30 岡小天賞・論文賞 受賞講演 p.70,71

司会: 関 眞佐子 (関西大), 佐々木 直樹 (北海道大)

岡小天賞受賞講演 「赤血球のレオロジーと微小循環系の機能」

○前田 信治 (愛媛大学 医学部生理学)

論文賞受賞講演 「透析によって調製される異方性コラーゲンの形成機構と構造の研究」

○古澤 和也 (北海道大学 先端生命科学研究院)

第2会場

9:00~10:00 OS5: ティッシュエンジニアリング・人工臓器 p.72~76

座長: 岩崎 清隆 (早稲田大学)

OS5-1 マルチチャンネルコラーゲンをを用いた上皮管腔組織の構築

○古澤 和也 (北海道大), 町野 ひろみ, 福井 彰雅, 佐々木 直樹

OS5-2 連続流血液ポンプ内血栓の光イメージング

○迫田 大輔 (産業技術総合研究所), 村重 智崇 (東京理科大), 小阪 亮 (産業技術総合研究所), 西田 正浩, 丸山 修

OS5-3 ヒト IPS 細胞由来心筋細胞シートへの灌流血管網導入技術の開発

○坂口 勝久 (早稲田大), 清水 達也 (東京女子医科大), 岩崎 清隆 (早稲田大), 大和 雅之 (東京女子医科大), 梅津 光生 (早稲田大), 岡野 光夫 (東京女子医科大)

OS5-4 肺動脈弁用ステントバイオバルブの IN VITRO 機能評価

○住倉 博仁 (国立循環器病研究センター), 中山 泰秀, 大沼 健太郎, 武輪 能明, 巽 英介

OS5-5 新技術 Scaffold free 3D細胞プリンターを用いた臓器再生—ヒト間葉系幹細胞から作成した尿道臓器再生と免疫不全ラットへの尿道移植—

○山本 徳則 (名古屋大), 舟橋 康人, 松川 宣久, 魚返 拓利, 口石 幸治, 中山 功一, 後藤 百万

10:10~11:10 OS4: 細胞・分子のメカノバイオロジー p.77~81

座長: 大橋 俊朗 (北海道大), 須藤 亮 (慶應義塾大)

- OS4-1 血管内皮細胞糖鎖層の流れに伴う変形の推定
高橋 結宗 (名古屋工業大), 長山 和亮, ○松本 健郎
- OS4-2 Microvascularization in fibrin gel induced by microgroove-patterned device
Shaoyi Chen (北海道大), Akihito Morita, Irza Sukumana (Universiti Teknologi Malaysia)
Ejiro Maeda (北海道大), Toshiro Ohashi
- OS4-3 ストレスファイバーの単離過程における成分分析
○松井 翼 (名古屋工業大), 佐藤 正明 (東北大), 出口 真次 (名古屋工業大)
- OS4-4 軟骨前駆細胞における静水圧力による膜流動性の発現の減少
○モンターニュ ケヴィン (東京大), 内山 博樹, 古川 克子, 牛田 多加志
- OS4-5 マイクロ流体デバイスを用いたグリオーマ幹細胞の浸潤形態および遊走能力の定量的評価
○多木 壮太郎 (慶應義塾大), 藤岡 真悟, 須藤 亮

合同シンポジウム会場

14:40~15:50 日本心血管脳卒中学会学術集会との合同シンポジウム p.82~86

座長：後藤 信哉 (東海大学医学部内科学系 循環器内科学)
大島 まり (東京大学大学院情報学環/生産技術研究所)
氏家 弘 (東京労災病院 脳神経外科)

1. 「脳底動脈先端部瘤に対する Y ステンント留置後の血管リモデリング
ーCFD を用いた流体力学的検討ー」
○入江 恵子 (藤田保健衛生大学医学部 脳神経外科)
2. 「コイル塞栓術後の脳動脈瘤再発に関する数値流体力学 (CFD) による予測」
○見崎 孝一 (金沢大学 脳神経外科)
3. 「血液のレオロジーと脳血管病変」
○庄島 正明 (東京大学 脳神経外科)
4. 「力学的刺激により誘起される血管形成のバイオメカニクス」
○谷下 一夫 (早稲田大学 ナノ理工学研究機構)
5. 「多数の赤血球を含む流れのシミュレーションと血栓症のモデリング」
○高木 周 (東京大学 大学院工学系研究科)

ポスター発表会場

16:00~17:00 P : 同時開催ポスターセッション p.87~112
(グループ A)

座長：中村 匡徳 (埼玉大)

- P1 早期内皮化促進および抗血栓性を有する bFGF 溶出性ステントシステムの開発
○尾藤 健太 (慶應義塾大), 長谷部 光泉 (東海大), 堀田 篤 (慶應義塾大)

- P2 脳動脈瘤塞栓治療用多孔薄膜カバードステントの開発：ワイドネック動脈瘤モデルでの塞栓可能性の検討
○森脇 健司（国立循環器病研究センター），日高 涼（関西大），田地川 勉，中山 泰秀（国立循環器病研究センター）
- P3 ヒト頸動脈の内腔側領域における伸展性と組成との関係
○山田 宏（九州工業大），坂田 則行，森田 康之，中島 豊
- P4 全身循環シミュレーションを用いた血管スティッフネス計測：超音波計測との比較
○矢内 紫織（東京都市大），仁木 清美，大島 まり（東京大），梁 夫友（上海交通大），菅原 基晃（姫路獨協大）
- P5 フィブリン重合におけるフィブリノゲン αC ドメインの役割
○中村 俊介（群馬大），窪田 健二，行木 信一，林 史夫，外山 吉治
- P6 フィブリン重合におけるフィブリノゲン $B\beta N$ 鎖末端領域の役割
○木川 浩平（群馬大），飯塚 よし野，窪田 健二，行木 信一，落合 正則（北海道大），外山 吉治（群馬大）
- P7 フィブリノゲンクライオゲル形成に与えるイオン強度と結合糖鎖の影響
○清水 政宏（群馬大），窪田 健二，落合 正則（北海道大），外山 吉治（群馬大）
- P8 赤血球とフィブリノゲンとの相互作用に与える pH およびイオン強度の影響
○高橋 海（群馬大），須田 巧，窪田 健二，外山 吉治

（グループ B）

座長：西田 正浩（産総研）

- P9 酸化ストレスに対するデヒドロエピアンドロステロンの血液レオロジーにおよぼす影響
○鈴木 洋司（愛媛大），和泉 遼，村上 慶匡，大久保 信孝，青戸 守，満田 憲昭
- P10 隣接細胞につき刺激による血管内皮細胞内 $PKC\alpha$ 分布変化
高良 智尋（九州大），荒井 雅貴，中嶋 和弘，世良 俊博，○工藤 奨
- P11 局所力学刺激における血管内皮細胞内 $PKC\alpha$ と細胞骨格の関係
西村 和馬（九州大），荒井 雅貴，中嶋 和弘，世良 俊博，○工藤 奨
- P12 ティラピア鱗由来アテロコラーゲンから調製したゼラチン水溶液のゲル化に伴う動的粘弾性挙動
○志田 奈津実（群馬大），榎 靖幸，土橋 敏明，小柳 佳子（北海道大），岸村 栄毅，都木 靖彰，元村 まみ（長崎大），市川 寿
- P13 DNA ゲルビーズのアクリジンオレンジ吸着過程におけるスケーリング
○須江 栞（群馬大），若松 正子，富田 奈緒子，山本 隆夫，土橋 敏明
- P14 細胞培養可能なゼラチンゲルシートの作製
○高木 宣祥（群馬大），富田 翔，山本 隆夫，土橋 敏明，田中 進（高崎健康福祉大）
- P15 N-イソプロピルアクリルアミドゲル微粒子水溶液の電気泳動光散乱
○菅原 健太郎（群馬大），榎 靖幸

P16 寒天ゲル表面上の DNA 液滴のゲル化過程における形状変化のレオロジー

○石坂 和也 (群馬大), 榎 靖幸, 土橋 敏明

P17 ダチョウ卵殻の気孔の形成について

○小山 富康 (元北海道大)

(グループ C)

座長: 佐藤 恵美子 (新潟県立大), 金田 勇 (酪農学園大)

P18 豚肉の物性・嗜好性・咀嚼性に及ぼす加熱・酵素添加の影響

○上野山 あつこ (兵庫県立大), 堀 夏海, 畦西 克己, 吉村 美紀

P19 豚硝子体の粘弾性的性質

○安中雅彦 (九州大)

P20 クッキーの物性に及ぼす各種糖質の影響

○米山 陽子 (愛国学園短期大), 江木 伸子, 三星 沙織, 平尾 和子

P21 分離大豆タンパク質を用いたエマルジョンの流動特性

○江木伸子 (共立女子大), 平尾和子 (愛国学園短期大), 村上昌弘 (共立女子大), 斎尾恭子 (愛国学園短期大)

P22 皮膚をイメージした被着体ゲルの剥離に関する研究

○杉崎 良樹 (横浜国立大), 椎名 孝明, 田中 良巳, 鈴木 淳史

P23 鹿肉の真空調理法による物性とカルニチン量の変化

○吉村 美紀 (兵庫県立大), 山下 麻美, 加藤 陽二

P24 ポリフェノール含有飲料による亜硝酸イオン由来 NO 産生速度と抗酸化力指標との関係

小川 武人 (川崎医療福祉大), ○望月 精一

P25 咳による肺胞の変形と周りの毛細血管への影響

○多羅尾 範郎 (聖隷クリストファー大)

P26 動物血液のレオロジー挙動-印刷用顔料分散インキの流動挙動解析手法の適用-

○篠崎 俊介 (DNP ファインケミカル), 山口 はるな, 有富 充利, 渡邊 宣夫 (芝浦工業大)

第 1 回日本心血管脳卒中学会学術集会・主催行事 会場

※6 日は参加費に含まれますが, 7 日 (土) の聴講には別途差額 4,000 円が必要になります。

※各講演の内容は, 403 室の談話スペースにて抄録集をご覧ください。

17:00~17:50 イブニングセミナー

ES-1 第 1 会場: ホール棟 2F 小ホール

ES-2 第 2 会場: ビル棟 B1F 第 2,3 展示場

ES-3 第 3 会場: ビル棟 B1F 第 5 展示場

全プログラム (6 月 6 日 (金), 7 日 (土))

詳しくは先方のホームページをご覧ください: <http://www.c-linkage.co.jp/cvss2014/program.html>