

第31回日本バイオテクノロジー学会年会



会 期 : 平成 20 年 6 月 5 日 (木)・6 日 (金)

年会長 : 安藤 譲二 (東京大学大学院 医学系研究科)

会 場 : 東京大学 ・ 小柴ホール

東京都文京区本郷 7 - 3 - 1

年会事務局 : 東京大学大学院 医学系研究科

医用生体工学講座 システム生理学

〒113-0033 東京都文京区本郷 7 - 3 - 1

TEL : 03-5841-3659 FAX : 03-3818-4859

e-mail : bme@m.u-tokyo.ac.jp

日本バイオレオロジー学会年会のあゆみ

	会期	年会長	所属	会場
1	1978.6.19	深田 栄一	理化学研究所	東京慈恵会医科大学
2	1979.6.30-7.1	岡 小天	国立循環器病センター	国立循環器病センター
3	1980.6.28-29	東 健彦	信州大学	信州大学
4	1981.6.20-21	谷口 興一	東京医科歯科大学	東京医科歯科大学
5	1982.6.26-27	梶谷 文彦	川崎医科大学	川崎医科大学
6	1983.6.18-19	稲垣 義明	千葉大学	千葉県文化会館
7	1984.6.16-17	神谷 暁	北海道大学	北海道自治会館
8	1985.6.15-16	浅野 牧茂	公衆衛生院	国立公衆衛生院
9	1986.6.13-15	志賀 健	愛媛大学	愛媛県医師会館
10	1987.6.11-13	磯貝 行秀	東京慈恵会医科大学	東京慈恵会医科大学
11	1988.6.2-4	松田 保	金沢大学	金沢大学
12	1989.7.5-7	大島 宣雄	筑波大学	筑波大学
13	1990.6.21-23	峰下 雄	帝塚山短期大学	奈良県新公会堂
14	1991.6.20-22	品川 嘉也	日本医科大学	日本医科大学
15	1992.6.25-27	平川 千里	岐阜大学	岐阜市文化センター
16	1993.6.16-17	菅原 基晃	東京女子医科大学	東京女子医科大学
17	1994.6.17-18	松信八十男	慶応義塾大学	エーザイホール
18	1995.6.15-16	貝原 学	帝京大学	TEPCO 会館
19	1996.6.6-7	辻 隆之	国立循環器病センター	千里ライフサイエンスセンター
20	1997.6.5-6	増田 善昭	千葉大学	千葉大学
21	1998.6.11-13	前田信治	愛媛大学	エスポワール愛媛文教会館
22	1999.6.10-11	貝原 眞	理化学研究所	理化学研究所
23	2000.6.8-9	辻岡 克彦	川崎医科大学	倉敷公民館
24	2001.6.7-8	谷下 一夫	慶応義塾大学	慶応大学
25	2002.6.6-7	大橋 俊夫	信州大学	信州大学
26	2003.6.5-6	西成 勝好	大阪市立大学	大阪市立大学
27	2004.6.10-11	内村 功	東京医科歯科大学	東京医科歯科大学館
28	2005.7.7-8	佐藤 正明	東北大学	東北大学
29	2006.6.12-13	丸山 徹	九州大学	九州大学医学部
30	2006.6.14-15	佐々木 直樹	北海道大学	北海道大学
31	2006.6.5-6	安藤 譲二	東京大学	東京大学

会場へのアクセス

東京大学 本郷キャンパス

〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

本郷三丁目駅(地下鉄丸の内線) 徒歩 10 分

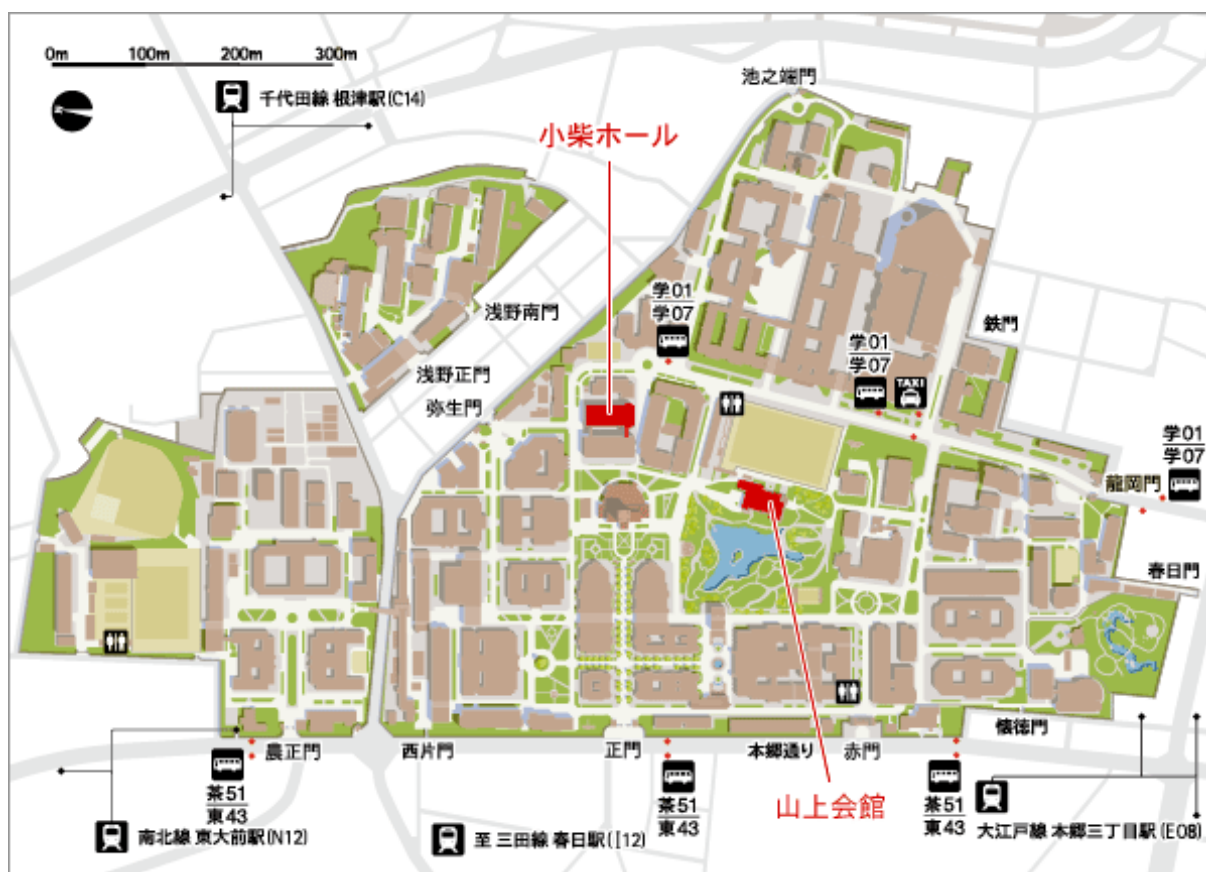
本郷三丁目駅(地下鉄大江戸線)」 徒歩 8 分

湯島駅又は根津駅(地下鉄千代田線) 徒歩 10 分

東大前駅(地下鉄南北線) 徒歩 12 分

年会会場：小柴ホール（東京大学理学部 1 号館）

懇親会会場：山上会館



ご案内

第31回日本バイオレオロジー学会年会

受付時間：平成20年6月5日（木）9:00より

場 所：東京大学 本郷キャンパス 小柴ホール（理学部1号館）

参 加 費：4,000円（会員）

6,000円（非会員）

聴講のみの大学院生、学部生は無料

総 会

日時：平成20年6月6日（金）11:30-12:00

場所：東京大学・小柴ホール（理学部1号館）

懇親会

日時：平成20年6月5日（木）18:00-20:00

場所：山上会館 1階 ラウンジハーモニー

会費：4,000円

理事の皆様へ

理事会

日時：平成20年6月4日（水）18:00-20:00

場所：韻松亭（いんしょうてい）

東京都台東区上野公園4-59 Tel:03-3821-8126

アクセス：JR上野駅 公園口下車より徒歩3分

B&R編集委員の皆様へ

編集委員会

日時：平成20年6月5日（木）12:00-13:00

場所：山上会館 地階 会議室

講演者の皆様へ

1) 発表時間

シンポジウムの講演時間は 20 分、討論は 5 分です。

学術奨励賞候補者の講演時間は 10 分、討論は 4 分です。

一般演題の講演時間は 8 分、討論は 3 分です。

2) 発表予定時刻の 30 分前までに受付を行ってください。

3) 発表は PC プレゼンテーションを中心とします。ご自身の PC をご持参下さい。

PC 以外での発表を希望される場合は事前に事務局までご連絡下さい。

4) 各演者は前演者が発表している間に次演者席にお着き下さい。

5) 会場には PC 入力切り替え器を用意致しますので、各演者は前演者が発表している間に空きポートに接続して下さい。接続ケーブルの出力端子は D-Sub15 ピン (オス) です。これに合わない場合はアダプタをご持参下さい。

座長の皆様へ

1) 担当されるセッションの開始 15 分前までに、次座長席へお着き下さい。

2) 進行は座長に一任致しますが、進行が遅れないようにご留意下さい。

討論者の皆様へ

討論者への質疑応答は簡潔にお願い致します。発言希望者はあらかじめ会場に設置したマイクの前に並び、座長の支持に従って下さい。

その他のご注意

1) 会場でのインターネット接続は用意していません。

2) 会場及び周辺には駐車場はありません。自家用車でのご来場はご遠慮下さい。

特別講演のご案内

特別講演

平成 20 年 6 月 6 日（金）10:30 - 11:30

Dr. Shuichi Takayama

(Biomedical Engineering and Macromolecular Science & Engineering,
University of Michigan)

“Micro- and NanoFluidics for Cellular MicroPhysiology Studies”

司会：安藤 譲二（東京大学）

教育講演

平成 20 年 6 月 5 日（木）13:15 - 14:15

龔 劍萍 教授

(北海道大学大学院理学研究院)

「ゲルの摩擦・潤滑から生体の低摩擦へ」

司会：山本 希美子（東京大学）

岡小天賞受賞者講演

平成 20 年 6 月 6 日（金）13:00 - 13:30

司会：内村 功（東京医科歯科大学）

B&R 論文賞受賞者講演

平成 20 年 6 月 6 日（金）13:30 - 14:00

司会：貝原 眞（(株)メディカルイオンテクノロジー）

シンポジウムのご案内

シンポジウムⅠ

平成 20 年 6 月 5 日（木）14:15 - 16:45

「ここまで解明された細胞の力学応答」

座長：曾我部 正博（名古屋大学）

シンポジウムⅡ

平成 20 年 6 月 6 日（金）14:00 - 16:30

「臓器微小循環と物質輸送のレオロジー」

座長：神谷 暲（東京学際科学研究所）

年会スケジュール

6 月 5 日 (木)	
9:30	一般演題 (1 - 7) 生体物性 高分子・コロイド・ゲル
11:00	学術奨励賞応募者講演 (8 - 12)
12:15	昼食 編集委員会
13:15	教育講演 「ゲルの摩擦・潤滑から生体の 低摩擦へ」 龔 劍萍
14:15	シンポジウム I (S I -1 - 6) 「ここまで解明された細胞の 力学応答」
16:45	休憩
17:00	一般演題 (13 - 17) 血流
18:00	懇親会

6 月 7 日 (金)	
9:30	一般演題 (18 - 22) ヘモレオロジー
10:30	特別講演 “Micro- and NanoFluidics for Cellular MicroPhysiology Studies” Shuichi Takayama
11:30	総会
12:00	昼食
13:00	受賞講演 岡小天賞 論文賞
14:00	シンポジウム II (S II -1 - 6) 「臓器微小循環と物質輸送の レオロジー」
16:30	休憩
16:45	一般演題 (23 - 27) 微小循環

第31回日本バイオレオロジー学会年会プログラム

第1日目 6月5日(木)

開会の挨拶 大会長 安藤譲二(東京大学)

生体物性 (9:30-10:06) 座長: 佐藤恵美子(県立新潟女子短期大学)

1. DNA 液晶ゲル形成過程における膨張・収縮挙動
○榎 靖幸、板垣裕子、古澤和也、土橋敏明、山本隆夫 (群馬大学・院・工学研究科)
2. 水晶振動子マイクロバランスによるゲルの物性評価
○鈴木友紀子、市橋素子、実川友史、伊藤敦 (株式会社アルバック)
3. 温度因子を用いた骨中コラーゲン弾性率の測定
○佐々木直樹、野添勉、福井彰雅 (北海道大学・院・理学院)

高分子・コロイド・ゲル (10:06-10:54) 座長: 佐々木直樹(北海道大学)

4. 魚肉の熱ゲル形成に及ぼす油脂の効果
○市川寿¹、金丸聡¹、横田寛人¹、Panggat E. B.²、進藤穰³ (¹長崎大学・水産学部、²フィリピン大学、³鹿児島大学・水産学部)
5. 各種澱粉の水系とゴマ乳分散系のレオロジー特性の比較
○佐藤恵美子¹、筒井和美¹、船見孝博²、西成勝好³ (¹県立新潟女子短期大学、²三栄源エフ・エフ・アイ株式会社、³大阪市立大学・院・生活科学研究科)
6. 1,2-ヒドロキシステアリン酸溶液のゲル化過程における構造とレオロジー
○武野宏之、望月友充、吉場一真、近藤信吾、土橋敏明 (群馬大学・院・工学研究科)
7. 透析によって誘起される生体高分子水溶液の液晶ゲル化に関するレオロジー的研究
○古澤和也、榎靖幸、武野宏之、山本隆夫、土橋敏明 (群馬大学・院・工学研究科)

研究奨励賞応募者講演 (11:00-12:15) 座長: 土橋敏明(群馬大学)

8. トロンビン及びアトロキシン作用によって生じるフィブリン重合とゲル化過程の比較
○江原孝明、田野井美帆、増田有香、外山吉治、窪田健二 (群馬大学・院・工学研究科)
9. 液状油による皮膚柔軟化メカニズムの検討
○小池 徹、浦田千浪、奥村秀信 (株式会社ノエビア)

10. 血栓症測定装置（G T T）内流れに浮遊した粒子分布の解析

○秋永剛¹、関眞佐子¹、板野智昭¹、山本順一郎²（¹関西大学・システム理工学部、²神戸学院大学・栄養学部）

11. アミロイド線維形成のインキュベーション時間依存性-----伸長流動複屈折の測定

○須磨俊輔、福井彰雅、佐々木直樹（北海道大学・院・理学院）

12. 骨芽細胞によるマトリックス石灰化過程とマトリックスの粘弾性変化の解析

○花崎洋平、福井彰雅、佐々木直樹（北海道大学・院・理学院）

昼食（12:15-13:15）

（編集委員会）

教育講演（13:15-14:15） 司会：山本希美子（東京大学）

ゲルの摩擦・潤滑から生体の低摩擦へ

龔 劍萍教授（北海道大学大学院理学研究院）

シンポジウム I（14:15-16:45） 「ここまで解明された細胞の力学応答」

座長：曾我部正博（名古屋大学）

S I -1. 細胞の力学応答に対する細胞骨格の関与

佐藤正明（東北大学・院・医工学）

S I -2. 硬組織形成細胞の分化とメカニカルストレス

鈴木 治（東北大学・院・歯学研究科顎口腔機能創建学）

S I -3. 単離骨細胞における局所的な力学刺激応答特性

安達泰治（京都大学・院・工学系研究科機械理工学）

S I -4. 胆管上皮細胞による胆管様管腔形成

谷下一夫（慶応義塾大学・院・理工学研究科システムデザイン工学科）

S I -5. 内皮細胞の ATP 受容体を介した血流センシング

山本希美子（東京大学・院・医学系研究科システム生理学）

S I -6. ここまで分かった MS チャネル活性化のメカニズム

曾我部正博（名古屋大学・院・医学系研究科細胞生物物理）

休憩

血流 (17:00-18:00) 座長：関眞佐子 (関西大学)

13. 脳動脈瘤成長過程における血流構造変化の解析

○田之上哲也¹、立嶋智²、Fernando Vinuela²、谷下一夫¹ (¹慶應義塾大学・院・理工学研究科、²School of Medicine and Medical Center, UCLA)

14. 血圧調節におけるNOの役割と K_{ATP} チャンネルの関与

○飯田紀子¹、龍前三郎² (¹北海道大学・院・情報科学研究科、¹ものづくり大学)

15. 血管内皮細胞の摩擦抵抗低減ゲル

○陳咏梅¹、楊晶晶¹、黒川孝幸¹、長田義仁²、龔劍萍¹ (¹北海道大学・院・理、³理研)

16. Shear stress によるマウス ES 細胞の動脈内皮化と Notch シグナリング

○榊村智美¹、山本希美子^{1,2}、清水信隆¹、小尾正太郎¹、熊谷晋一郎¹、安藤譲二¹ (¹東京大学・院・医学系研究科、²科学技術振興機構)

17. Cyclic strain によるマウス ES 細胞の血管平滑筋細胞への分化誘導

○清水信隆¹、山本希美子^{1,2}、榊村智美¹、小尾正太郎¹、島野靖正¹、熊谷晋一郎¹、五十嵐隆¹、安藤譲二¹ (¹東京大学・院・医学系研究科、²科学技術振興機構)

懇親会 (18:00-20:00)

山上会館 1階 ラウンジハーモニー

2日目 6月6日(金)

ヘモレオロジー (9:30-10:30) 座長：望月精一 (川崎医療福祉大学)

18. 自然発症高血圧ラットにおける経時的な赤血球変形能の検討

○丸山徹¹、佐藤亜弥²、仲島巴美²、宇野有紀子²、藤野武彦²、上坂伸宏³ (¹九州大学・健康科学センター、²レオロジー機能食品研究所、³日本医科大学・生理学)

19. 赤血球によって惹起される静脈系血栓形成(血液凝固)反応の年齢依存性に関する解析

○氏家弘¹、川崎嶺夫²、田中聡²、野々村守一²、鈴木文雄²、鈴木嘉昭³、貝原眞⁴ (¹東京女子医科大学・脳神経外科、²医療法人慈仁会川崎病院、³理化学研究所、⁴(株)メディカルイオンテクノロジー)

20. 酸化ストレスによる赤血球レオロジー機能障害および紅参由来サポニン分画の保護効果

○鈴木洋司、大久保信孝、寒川慶一、満田憲昭 (愛媛大学・院・医学系研究科)

21. 流動透光性とヘマトクリットの関係

○酒本勝之¹、降矢典雄²、金井寛³ (¹千葉科学大学、²都立航空高専、³東京電機大学)

22. 流れずり応力は血管内皮前駆細胞における動脈特異的遺伝子 ephrinB2 の転写を亢進させる

○小尾 正太郎^{1,2}、山本 希美子^{1,3}、清水 信隆¹、熊谷晋一郎¹、榊村智美¹、島野靖正¹、柴田政廣⁴、浅原 孝之²、安藤 譲二¹ (¹東京大学・院・医学系研究科、²東海大学・医学部、³科学技術振興機構、⁴芝浦工業大学・生命科学)

特別講演 (10:30-11:30) 司会：安藤譲二 (東京大学)

Micro- and NanoFluidics for Cellular MicroPhysiology Studies.

Dr. Shuichi Takayama

(Biomedical Engineering and Macromolecular Science & Engineering,
University of Michigan)

総会 (11:30-12:00)

昼食 (12:00-13:00)

受賞講演 (13:00-14:00)

岡小天賞 司会：内村 功 (東京医科歯科大学)

論文賞 司会：貝原 眞 ((株)メディカルイオンテクノロジー)

シンポジウムⅡ (14:00-16:30) 「臓器微小循環と物質輸送のレオロジー」

座長：神谷 瞭 (東京学際科学研究所)

SⅡ-1. 毛髪周期とその微小血管網構築および血行動態の変遷

南山 求 (広島国際大学)

SⅡ-2. ラット脳軟膜細動脈血流プロファイルと脳活動に伴う変化：光コヒーレンス断層法による解析

関淳二 (国立循環器病センター研究所)

SⅡ-3. レーザードップラー眼底血流計を用いた網膜細動脈レベルでの微小循環測定とバイオレオロジー

長岡泰司 (旭川医科大学・眼科学)

SⅡ-4. 腹膜透析における腹膜機能調節因子としてのNOと関連物質との相関の検討

望月精一 (川崎医科大学・医用工学)

SⅡ-5. 低分子ガスを介した情報伝達系による脳微小循環機能制御機構

梶村真弓 (慶応義塾大学・生化学)

SⅡ-6. 骨格筋細動脈における酸素動態

柴田政廣 (芝浦工業大学・システム工学部)

休憩

微小循環 (16:45-17:45) 座長：高橋龍尚 (旭川医大)

23. 早期糖尿病の腎糸球体におけるhyperfiltrationの可視化による検討

○仲本博、小笠原康夫 (川崎医科大学・医用工学システム循環器)

24. 高血糖負荷は網膜血管内皮機能を障害する－ネコを用いたin vivoでの検討

○十川健司、長岡泰司 (旭川医科大学・眼科学)

25. 紫外線B波照射による微小循環動態変化について

○高橋美雪、中込哲、牛山明、浅野牧茂、大久保千代次 (国立保健医療科学院)

26. 毛細管内血流の速度と血漿層の厚さについて

○徳永匡宣

27. 加圧光センサによる皮膚毛細血管からの血液流失特性評価法

○山越芳樹 (群馬大学・院・工学研究科)