

# 平成25年度 日本大学学部連携研究推進シンポジウム

## 第8回日本大学先端バイオフィオーラム

日 時：平成25年11月27日（水）9:00-19:00  
会 場：日本大学会館 2階大講堂  
参加費：無料（どなたでもご参加いただけます）  
代表幹事：福田 昇（大学院総合科学研究科）

### ◆ 日本大学バイオ研究の情報交換（58題ポスター掲示）

医学部 24題、歯学部 7題、生産工学部 7題、理工学部 6題、生物資源科学部 5題、松戸歯学部 3題、文理学部 3題、薬学部 2題、工学部 1題

### ◆ ワークショップ「世界に誇れる日本大学の先端バイオ技術」

#### <プログラム>

- 9:00-12:00 口演 18題
- 12:00-13:00 昼食・ポスター討論
- 13:00 挨拶：大塚吉兵衛 学長
- 13:05-16:05 ワークショップ「世界に誇れる日本大学の先端バイオ技術」
- 13:05 分解耐性型細胞膜透過性タンパク質を用いた遺伝的に安全な細胞機能／分化調節系の開発～分解耐性モチーフStabilonの応用～ 舛廣善和(生物資源科学)
  - 13:20 新規バイオ医薬ピロール・イミダゾールポリアミドの創薬開発 福田 昇(総合科学)
  - 13:35 生体内組織形成技術による心臓弁および角膜の作成 上地正実(生物資源科学)
  - 13:50 酵母と乳酸菌の複合バイオフィルムを利用した発酵生産 森永 康(生物資源科学)
  - 14:05 バイオ水素の発生現場から水素を分離回収できる耐環境性水素吸蔵合金複合体の開発 西宮伸幸(理工学)
  - 14:20 脱分化成熟脂肪細胞(DFAT)を細胞源とした細胞治療の臨床応用 松本太郎(医学)
  - 14:35 多機能型ナノ粒子製剤の開発 石原 務(工学)
  - 14:50 低周波低温ニードルプラズマによる殺菌効果の検討 鈴木 薫(理工学)
  - 15:05 木質バイオマス由来の液体燃料の製造 平野勝巳(理工学)
  - 15:20 多機能超音波凝固切開装置の開発に向けた圧電超音波振動測定・制御システム 村山嘉延(工学)
  - 15:35 生体イメージング用小型コヒーレントX線源の開発 佐藤 勇(総合科学)
  - 15:50 光学的脳機能計測法による脳と心の健康状態(ストレス、認知機能)の評価法 酒谷 薫(工学)
- 16:10-17:00 ポスター討論
- 17:00 研究推進部長挨拶：小林 清 バイオ研究優秀賞2名、最優秀賞1名発表
- 17:10 情報交換会
- 19:00 閉会

#### <事務局連絡先>

医学部リサーチセンターB1 tel.03-3972-8111 内線2710 Email: katakawa.mayumi@nihon-u.ac.jp

平成25年度 日本大学学部連携研究推進シンポジウム

## 第8回 日本大学先端バイオフィォーラム

### プログラム

会 期：2013年11月27日（水）9:00 -19:00

会 場：日本大学会館 2F 大講堂

参加費：無料

代表幹事：福田 昇

日本大学大学院総合科学研究科生命科学

第8回日本大学先端バイオフィォーラム終了後、大講堂内で情報交換会を行います。  
バイオ系研究者の交流の場になりますので奮ってご参加下さい。

## 日本大学先端バイオフォーラムについて

独立法人としての大学は企業と同様、競争の中にあり、大学価値としての研究レベルの向上が重要であります。日本大学は多くのバイオ系学部を擁し、優れたバイオ研究者がいるにも拘わらず、スケールデメリットとして各学部が分散しているため、学部間の交流が希薄で、学内のバイオ研究内容や先端的研究方法の周知、把握が不十分であります。そこで学内のバイオ系研究者が一同に会し、先端バイオの発表をする日本大学先端バイオフォーラムを行うことにより、情報交換、技術の公開と融合、産学連携、および共同研究がしやすい場を設け、その力を結集して総合大学としてバイオ研究の底上げを目的としております。

日本大学先端バイオフォーラムは平成 17 年に始まり、平成 21 年度には学部連携研究推進シンポジウムで第 7 回日本大学先端バイオフォーラムを日本大学桜門会館で開催し、多くのバイオ研究者の交流があり、多くの共同研究へと発展いたしました。日本大学先端バイオフォーラムは学部連携研究推進シンポジウム助成で 2 年に 1 回開催しております。

このフォーラムを通して学部間の共同研究に発展出来るよう、多数のご参加、活発な討論を御願いたします。

## プログラム内容と研究紹介演題について

第8回日本大学先端バイオフォーラムは一般演題58題（医学部 24題、歯学部 7題、生産工学部 7題、理工学部 6題、生物資源科学部 5題、松戸歯学部 3題、文理学部 3題、薬学部 2題、工学部 1題）の演題をいただきました。分野としては細胞・再生分野が9題、物質・生物分野が9題、医療・薬剤分野が11題、バイオ技術分野が9題、分子機序分野が20題であり、まんべんなく演題が集まりました。全てをポスター掲示とし、その中から口演演題18題を選定させていただきました。今回はさらにワークショップとして「世界に誇れる日本大学の先端バイオ技術」の12題の発表を午後1～4時まで行います。このような内容で先端バイオフォーラムが日本大学のバイオ研究の底上げに貢献できればと思います。当日は座長や討論者の先生にご尽力いただくとともに、多くの研究者にご参加いただければ幸いです。宜しく御願いたします。

第8回先端バイオフォーラムでは若手 35 才以下の研究者の演題から、最優秀賞 1 題、優秀賞 2 題を選び、情報交換会にて発表いたします。

代表幹事 福田 昇

## 会場のご案内

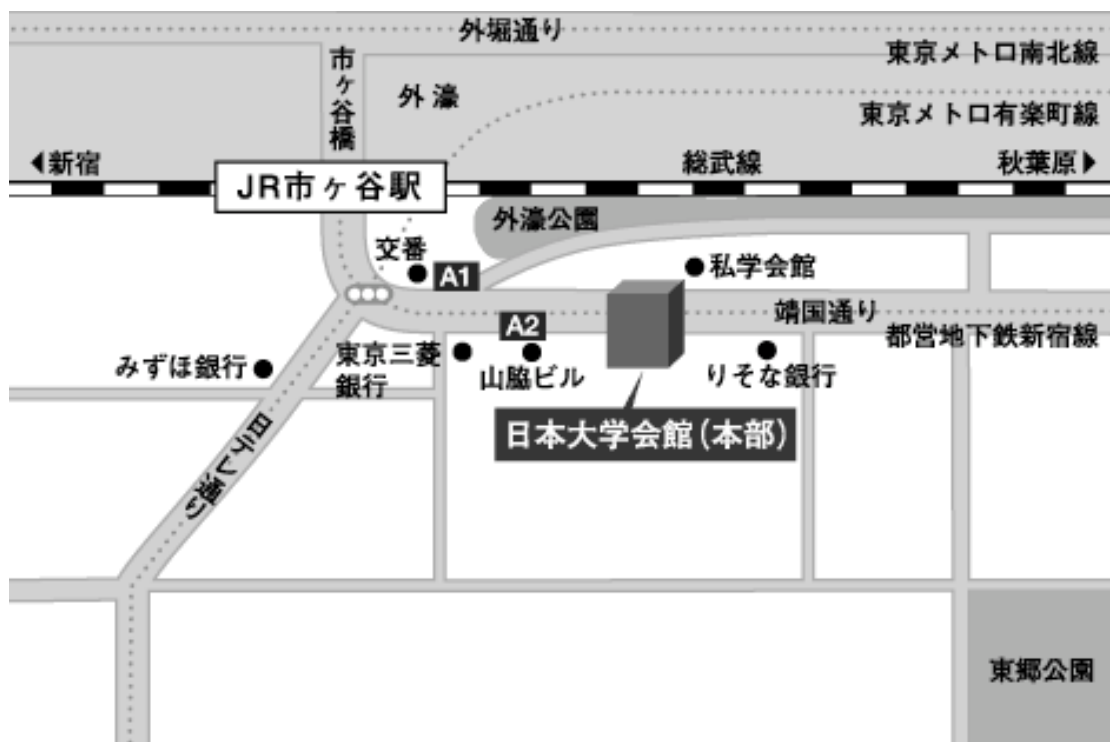
日本学会館 2階大講堂  
〒102-8275 東京都千代田区九段南 4-8-24

JR市ヶ谷駅下車 徒歩2分

都営地下鉄新宿線

東京メトロ有楽町線 市ヶ谷駅 A2 番出口 徒歩1分

東京メトロ南北線



## 事務局

〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町 30-1

日本大学医学部リサーチセンターB1F

tel. 03-3972-8111 内 2711 福田 昇 fukuda.noboru@nihon-u.ac.jp

内 2710 片川まゆみ katakawa.mayumi@nihon-u.ac.jp

# 発表者へのご案内

---

## 1. 口演発表者へのご案内

### 1) 発表時間

口演発表時間は合計 10 分（発表 7 分 / 質疑 3 分）です。

発表時間終了 1 分前にベルを 1 度、終了時に 2 度鳴らしてお知らせします。

座長の指示に従い、くれぐれも時間厳守をお願いいたします。

### 2) 発表受付

発表の 30 分前までに PC 受付へお越し下さい。

事務局で用意した PC にデータをコピーさせていただきます。

（コピーしたデータは終了後、事務局で責任を持って完全消去いたします）

ご自身の発表データを確認後、会場内の次演者席にてお待ち下さい。

### 3) 発表形式

発表は全て PC による発表をお願いいたします。

#### <Windows で作成の方>

- ・ OS : Windows7 / アプリケーション : PowerPoint 2007 を事務局でご用意いたします。
- ・ データーは USB か CD-R にてご持参下さい。
- ・ ファイル名は「演題番号\_演者名.ppt」としてください。

#### <Macintosh で作成の方・動画を使用される方>

- ・ ファイルを保存したご自身の PC をご持参下さい。
- ・ 会場での接続コネクタは「D-sub15pin」です。特に Mac の PC を持ち込まれる方は、変換コネクタを必ずご持参下さい。
- ・ PC の AC アダプターは各自ご持参ください。
- ・ 接続トラブルなどの場合に備え、バックアップ用データを USB でお持ち下さい。
- ・ PC 受付でデータの確認をしていただいた後、PC をご自身で会場内に運んでいただき、会場内にあります PC 担当者にお渡しいただき、セッション終了後ご自身でお引き取りをお願いいたします。

### 4) 質疑について

会場内に質疑用のマイクスタンドを用意いたします。

質疑を希望される方は、あらかじめ最寄りのマイク前に移動して下さい。

発言は座長の指示に従い、所属と名前を述べてからご発言下さい。

## 2. ポスター発表者へのご案内

### 1) ポスターサイズ・掲示方法

ポスター会場（2F 大講堂内と講堂右手の廊下側）に演題番号を表示します。そちらに従ってポスターを掲示して下さい。

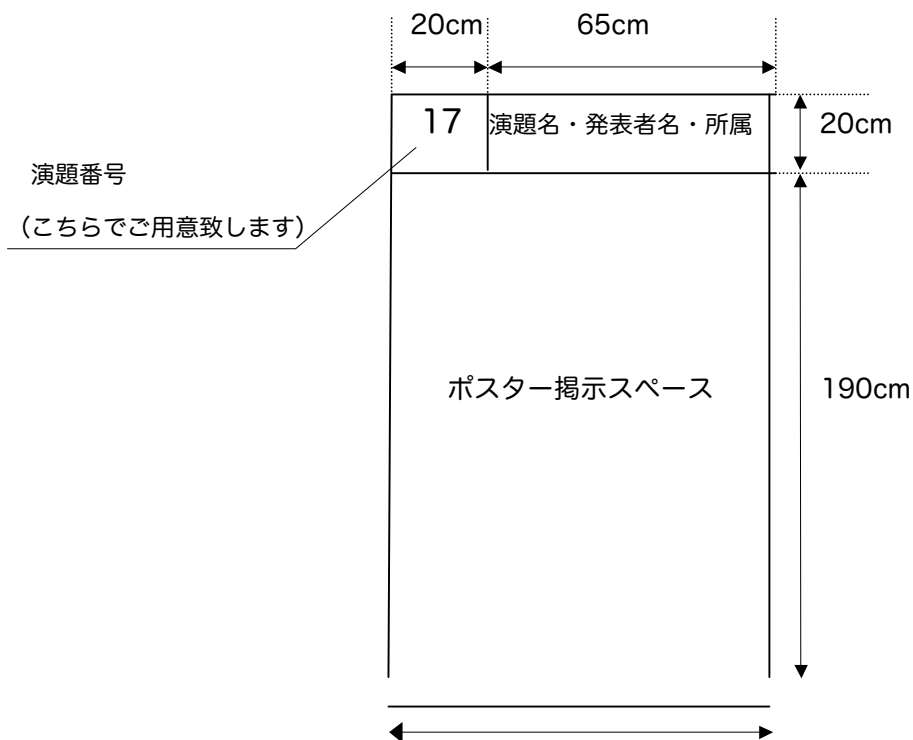
ポスターパネルの大きさは縦 210cm、横 85cm です。上部 20cm は演題番号とタイトルスペースになっております。

ポスターピンは会場内にご用意いたします。

### 2) 時間

受付の必要はございませんので、所定の時間に貼付・討論・撤去を行って下さい。ポスター発表の時間は特に設けておりませんので、討論時間内はなるべくご自身のポスターの前に待機するようにしていただきたくお願いいたします。

ポスター貼付	9:00~12:00
討論	12:00~13:00 / 16:10~17:00
ポスター撤去	18:00~19:00



## □ 演 会 場

8:55 開会の辞：代表幹事 福田 昇（総合科学）

### 一般演題

□演Ⅰ 【細胞・再生】 座長 三上剛和（歯学）

9:00 O04：脱分化肝細胞の再分化および脂肪細胞への分化転換

伊藤 曜（生物資源科学）

9:10 O06：ラット DFAT 細胞の歯周組織再生への応用

本田雅規（歯学）

9:20 O09：細胞基質接着と ES 細胞分化

野呂知加子（生産工学）

□演Ⅱ 【物質・生物】 座長 野呂知加子（生産工学）

9:30 O11：結晶学的対称性に基づく昆虫類ヘモグロビン二量体構造の予測

桑田隆生（歯学）

9:40 O13：比較解剖によるペラ科魚類の系統類縁関係の推定

三上剛和（歯学）

□演Ⅲ 【医療・薬剤】 座長 松本宜明（薬学）

9:50 O20：数学的なモデルを用いた消炎鎮痛薬メロキシカムの薬効予測

青山隆彦（薬学）

10:00 O22：低ホスファターゼ症の遺伝子治療

山本晴子（歯学）

10:10 O23：E-box 配列認識 PI ポリアミドによる抗腫瘍効果の検討

藤原恭子（医学）

□演Ⅳ 【バイオ技術】 座長 舩廣善和（生物資源科学）

10:20 O32：導波モードセンサーを応用した血液検査装置開発の試み

田中寅彦（医学）

10:30 O36：有機溶媒抽出による複合糖質精製法の応用と展望

鈴木佑典（理工学）

10:40 O38：type I および type III IFN のロタウイルス感染予防効果の評価

佐藤 岳（生産工学）

口演Ⅴ 【分子機序】 座長 田中寅彦（医学）・岡山吉道（医学）

10:50 O40：可溶性 FcεR1α 鎖投与によるアレルギー性炎症の制御

布村 聡（医学）

11:00 O42：血管傷害と後肢運動麻痺におけるヘムオキシゲナーゼ-1 の役割：運動疾患ニューロラチリズムの疾患モデルを用いた研究

川口貴美乃（薬学）

11:10 O45：トポイソメラーゼ I/II 阻害剤による特異的な癌細胞の増殖阻害とその作用機構

宮田昇平（文理学）

11:20 O47：骨外側（垂直）方向における骨再生に関する研究と今後の展望

佐藤秀一（歯学）

11:30 O50：転写因子間相互作用を標的とした骨髄系細胞の遺伝子発現および細胞分化制御に関する研究

下川敏文（医学）

11:40 O54：腸内共生菌 *Bacteroides* は大腸における IgA 産生応答を活性化する～ノトバイオトマウスを用いた腸粘膜免疫組織の細胞応答の解析～

細野 朗（生物資源科学）

11:50 O58：過活動膀胱における膀胱壁肥厚化メカニズムの検証

池上憲太郎（工学）

---

12:00-13:00 昼食・ポスター討論（サンドイッチとお飲み物をご用意させていただきます）

---

13:00 学長挨拶：大塚吉兵衛

ワークショップ テーマ「世界に誇れる日本大学の先端バイオ技術」

司 会：福田 昇（総合科学）・大月 穰（理工学）

13:05 W01：分解耐性型細胞膜透過性タンパク質を用いた遺伝的に安全な細胞機能／分化調節系の開発～分解耐性モチーフ Stabilon の応用～

舩廣善和（生物資源科学）

13:20 W02：新規バイオ医薬ピロール・イミダゾールポリアミドの創薬開発

福田 昇（総合科学）



- 13:35 W03：生体内組織形成技術による心臓弁および角膜の作成  
上地正実（生物資源科学）
- 13:50 W04：酵母と乳酸菌の複合バイオフィルムを利用した発酵生産  
森永 康（生物資源科学）
- 14:05 W05：バイオ水素の発生現場から水素を分離回収できる耐環境性水素吸蔵合金複合体の開発  
西宮伸幸（理工学）
- 14:20 W06：脱分化成熟脂肪細胞(DFAT)を細胞源とした細胞治療の臨床応用  
松本太郎（医学）
- 14:35 W07：多機能型ナノ粒子製剤の開発  
石原 務（工学）
- 14:50 W08：低周波低温ニードルプラズマによる殺菌効果の検討  
鈴木 薫（理工学）
- 15:05 W09：木質バイオマス由来の液体燃料の製造  
平野勝巳（理工学）
- 15:20 W10：医療機器・多機能超音波凝固切開装置の開発に向けた圧電超音波振動測定・制御システム  
村山嘉延（工学）
- 15:35 W11：生体イメージング用小型コヒーレントX線源の開発  
佐藤 勇（総合科学）
- 15:50 W12：光学的脳機能計測法による脳と心の健康状態（ストレス、認知機能）の評価法  
酒谷 薫（工学）

---

16:10-17:00 ポスター討論

---

- 17:00 研究推進部長挨拶：小林 清  
バイオ研究優秀賞2名、最優秀賞1名発表
- 17:10 情報交換会（立食形式でのお食事をご用意させていただきます）
- 19:00 閉会挨拶：福田 昇

## ポスター会場

Oナンバーは口演発表もごさいます

### 【細胞・再生】

P01：日本大学医学部附属板橋病院臍帯血細胞処理・保存施設の活動状況

並木浩信（医学）

P02：健常成人におけるタウリン及びマグネシウム摂取が血管内皮前駆細胞(EPC)機能へ及ぼす効果の検討

片川まゆみ（医学）

P03：進行性腎障害に対する DFAT 細胞治療の開発

丸山高史（医学）

O04：脱分化肝細胞の再分化および脂肪細胞への分化転換

伊藤 曜（生物資源科学）

P05：創傷皮膚再生過程における脱分化脂肪細胞（DFAT）の移植効果

風間智彦（医学）

O06：ラット DFAT 細胞の歯周組織再生への応用

本田雅規（歯学）

P07：新規ラット肛門括約筋障害モデルの作製と肛門括約筋障害に対す脱分化脂肪細胞（DFAT）移植の検討

細川 崇（医学）

P08：ヒト臍帯、胎盤組織由来間葉系幹細胞と脱分化脂肪細胞の免疫調節能の検討、および急性移植片対宿主病（GVHD）に対する細胞治療の開発

下澤克宜（医学）

O09：細胞基質接着と ES 細胞分化

野呂知加子（生物資源科学）

### 【物質・生物】

P10：DNA 結合特性と細胞内局在を調べるための蛍光色素が結合した PI ポリアミドの合成

山崎麻衣（理工学）

O11：結晶学的対称性に基づく昆虫類ヘモグロビン二量体構造の予測

桑田隆生（歯学）

P12：Bacterial cellulose production by an acetic acid bacterium assimilating microalgae

平戸祐喜（理工学）

O13：比較解剖によるペラ科魚類の系統類縁関係の推定

三上剛和（歯学）

P14：アーキア由来ホモセリン脱水素酵素のアロステリック効果を利用したホモシステインの測定

朝長佳久（生産工学）

P15：アミロイドβタンパクからなるサブミクロン凝集体の in vitro における形成

板倉 暁（生産工学）

P16：組換え Rhodobacter sphaeroides による酢酸を基質とした水素生産

吉宗一晃（生産工学）

P17：細胞性粘菌ミオシン II の SH1 ヘリックス領域の変異がその運動特性に与える影響

小山 翼（文理学）

P18：アクチンフィラメントが極性ミオシンフィラメントを滑走する際の蛍光 ATP のシングルターンオーバー

丸田隆広（文理学）

#### 【医療・薬剤】

P19：ピロール・イミダゾール(PI)ポリアミドを用いた前立腺癌に関連する融合遺伝子発現抑制の検討

伊藤亜希子（医学）

O20：数学的なモデルを用いた消炎鎮痛薬メロキシカムの薬効予測

青山隆彦（薬学）

P21：ヒト TGF-β1 に対する新規バイオ医薬 PI ポリアミドの創薬開発

五十嵐潤（医学）

O22：低ホスファターゼ症の遺伝子治療

山本晴子（歯学）

O23：E-box 配列認識 PI ポリアミドによる抗腫瘍効果の検討

藤原恭子（医学）

P24：Development of PI polyamide targeting TGF-β1 to inhibit progression of liver cancer

高木恵子（医学）

P25：ヒト TGF-β1 に対する遺伝子転写抑制薬 PI ポリアミドによる上皮間葉化現象の制御

齋藤孝輔（医学）

P26：TGF-β抑制 PI ポリアミドによる神経膠腫に対する腫瘍化抑制効果の検討

田口紋子（医学）

P27 : TGF- $\beta$  抑制性 PI ポリアミドによる肺線維症改善効果の検討

田口紋子 (医学)

P28 : Development of cyclic PI polyamide targeting the human TGF- $\beta$ 1 promoter

Wu Dan (医学)

P29 : 動脈硬化病変抑制薬である細胞膜トランスポーター ABCA1 をターゲットとした新規遺伝子  
制御薬 PI ポリアミドによる HDL 増加機序

常見明子 (医学)

#### 【バイオ技術】

P30 : 水素吸蔵合金を用いた発酵水素の増産と新規基質を利用する水素産生菌の同定

長谷川雄一郎 (理工学)

P31 : ラット GBA モデルにおける血管新生のマイクロ CT による観察

佐藤暢亮 (歯学)

O32 : 導波モードセンサーを応用した血液検査装置開発の試み

山本真民 (医学)

P33 : 皮膚悪性黒色腫に対する低温大気圧プラズマ技術の応用

齋藤孝輔 (医学)

P34 : 細胞膜透過性 SOCS2 タンパク質による GH シグナルの抑制

宮本 梓 (生物資源科学)

P35 : レーザ照射によるミミズの破片分離・再生と土壌元素のモニタリング

胡桃 聡 (理工学)

O36 : 有機溶媒抽出による複合糖質精製法の応用と展望

鈴木佑典 (理工学)

P37 : LAMP 法による歯根嚢胞中の *P. gingivalis* の迅速検出法の開発

北野太一 (歯学)

O38 : type I および type III IFN のロタウィルス感染予防効果の評価

佐藤 岳 (生産工学)

#### 【分子機序】

P39 : 新規高血圧関連遺伝子 Hypertension-related, calcium-regulated gene (HCaRG) は腎  
細胞癌の増殖を抑制する: 高血圧症と腎癌発症リスクの新たな関連性

松田裕之 (医学)

O40 : 可溶性 Fc $\epsilon$ R1a 鎖投与によるアレルギー性炎症の制御

布村 聡 (医学)

- P41：顎顔面部の局所炎症により発症する異所性熱痛覚過敏に対する NGF と TRPV1 の役割  
篠田雅路（歯学）
- O42：血管傷害と後肢運動麻痺におけるヘムオキシゲナーゼ-1 の役割：運動疾患ニューロラチリズムの疾患モデルを用いた研究  
川口貴美乃（薬学）
- P43：歯髄の炎症は Toll-like Receptor 4 の働きを介して舌の異常疼痛を誘導する  
大原絹代（歯学）
- P44：高ミネラル食を摂取させた卵巣摘出ラットの大腿骨における骨変化に関する検討  
高橋卓裕（歯学）
- O45：トポイソメラーゼ I/II 阻害剤による特異的な癌細胞の増殖阻害とその作用機構  
宮田昇平（文理学）
- P46：AF2 構造修飾型の新規 VDR 選択的モジュレーターの新規合成と生物活性  
石澤通康（医学）
- O47：骨外側（垂直）方向における骨再生に関する研究と今後の展望  
佐藤秀一（歯学）
- P48：成熟脂肪細胞の脱分化と血管周皮細胞への分化について  
萩倉一博（医学）
- P49：皮膚化学発癌におけるヒストン脱メチル化酵素 GASC1 の役割の解析  
藤原恭子（医学）
- O50：転写因子間相互作用を標的とした骨髄系細胞の遺伝子発現および細胞分化制御に関する研究  
下川敏文（医学）
- P51：マウス肺胞洗浄液中のエクソソームの解析  
井上寿男（医学）
- P52：TIPE2 による TAK1 を介したシグナル抑制に関する研究報告  
櫻井 渉（生物資源科学）
- P53：塩基性線維芽細胞成長因子による FGFR2/PI3 キナーゼ/Akt 経路を介した犬骨髄間質細胞のニューロン分化メカニズム  
中野 令（生物資源科学）
- O54：腸内共生菌 *Bacteroides* は大腸における IgA 産生応答を活性化する～ノトバイオトマウスを用いた腸粘膜免疫組織の細胞応答の解析～  
細野 朗（生物資源科学）
- P55：ラクト／ネオラクト系糖脂質の非還元末端 N-アセチルグルコサミン鎖を特異的に認識するモノクローナル抗体の作成とその可変領域の解析  
戸井田竜憲（理工学）

**P56：血管組織形成を促進または抑制する分子の検討**

島崎貴大（生産工学）

**P57：RNAiによる昆虫の行動制御機構の研究－走光性の波長選好性はどのように決まるのか－**

守矢 敬（生産工学）

**O58：過活動膀胱における膀胱壁肥厚化メカニズムの検証**

池上憲太郎（工学）