

# 日本生物高分子学会 2013 年度大会

## プログラム

2013 年 10 月 19 日(土)～20 日(日)

学校法人常翔学園教育施設「大阪センター」

# 参加者へのご案内

日本生物高分子学会 2013 は、2013 年 10 月 19 日（土）～ 20 日（日）の 2 日間、学校法人常翔学園教育施設「大阪センター」を会場として開催します。特別講演「産学官連携についての私の経験から」、シンポジウム「生物高分子の基礎研究から応用研究へ ～産学官の立場から～」、および若手研究者を中心に一般講演を開催する予定です。会員・非会員を問わず、多くの研究者、院生・大学生、社会人の皆様の積極的な参加と活発な発表を期待しております。

## ◆学会概要

会期 2013 年 10 月 19 日（土）～ 20 日（日）  
第1日目（19 日）一般講演，特別講演，シンポジウム，評議員会，総会，懇親会  
第2日目（20 日）一般講演，Journal of Biological Macromolecules 編集委員会

会場 学校法人常翔学園 教育施設「大阪センター」  
大阪市北区梅田 3-4-5 毎日インテリオ 3F  
<http://www.josho.ac.jp/facility/osakacenter.html>  
(会場へのアクセス) JR 大阪駅徒歩 10 分 JR 福島駅から徒歩 5 分  
※ 開場時間 19 日(土):9時 15 分～ 20 日(日):9時～

主催 日本生物高分子学会

共催 大阪工業大学研究支援推進センター

## ◆参加費について

講演会および懇親会の参加は事前登録していただくことになっています。お早めに参加費の振り込みを完了して下さい。名札等は会場受付でお渡しいたしますのでお受け取り下さい。事前に個人宛には送付いたしません。当日でも受付は可能ですので、必ず参加登録を行って下さい。

|              | 講演会     | 懇親会     |
|--------------|---------|---------|
| 一般会員および非会員   | 4,000 円 | 4,000 円 |
| ユニット会員       | 無料      | 4,000 円 |
| 学生(会員および非会員) | 無料      | 1,000 円 |

事前登録の振込先：郵便振替

口座記号番号：00910-8-273455

口座名：日本生物高分子学会 2013

## ◆優秀発表者

若手研究者(30歳以下)の優れた口頭発表に対して Best Presentation Award を授与いたします。なお、発表番号に\*印が付いている発表は審査対象外です。受賞者は評議員および座長による採点によって決定します。審査員には会場の受付で参加登録と同時に審査用紙を配布いたします。同じ研究室および共同発表者を審査することはできません。研究内容の優秀さだけでなく、明瞭でわかりやすい、課題を理解しているなど、発表の仕方(Presentation)を中心に選びます。優秀発表者の発表は、第2日目一般講演終了後に行います。

#### ◆口頭発表

口頭発表の時間は15分（発表12分・討論2分・交代1分）です。

発表終了2分前にベル1回、発表終了・討論開始時にベル2回、討論終了時にベル3回をお知らせします。

講演には液晶プロジェクターを使用します。発表者持ち込みのパソコンとミニ D-sub15 ピンケーブルによって接続します。一部のパソコンでは付属のアダプターが必要な場合がありますのでご持参ください。持ち込みのパソコンにトラブルが生じた場合に備え、USB メモリにデータを保存したものをお持ちください。会場のパソコン(Windows)に移して投影します。発表者は予めパソコンを起動しておいてください。

#### ◆評議員会

大会第1日目 12:15より日本生物高分子学会評議員会を 大阪センター ゲストルーム にて開催いたします。評議委員の方はご出席下さい。昼食の用意は致します。出欠に関しては別途学会事務局からご案内させていただきます。

#### ◆総会

大会第1日目 13:10から講演会場にて開催いたします。日本生物高分子学会会員の方はご出席下さい。

#### ◆編集委員会

大会第2日目 12:00より日本生物高分子学会編集委員会を 大阪センター 303 にて開催いたします。編集委員の方はご出席下さい。昼食の用意は致します。出欠に関しては別途学会事務局からご案内させていただきます。

#### ◆昼食について

大阪センター近辺の飲食店等をご利用ください。

#### ◆日本生物高分子学会 2012 年度大会実行委員会

|         |        |          |
|---------|--------|----------|
| 実行委員長 : | 芦高 恵美子 | (大阪工業大学) |
| 実行委員 :  | 渡部 紀久子 | (甲子園大学)  |
|         | 岡本 和哉  | (大阪工業大学) |
|         | 松山 純一  | (大阪工業大学) |

◆ 会場へのアクセスマップ

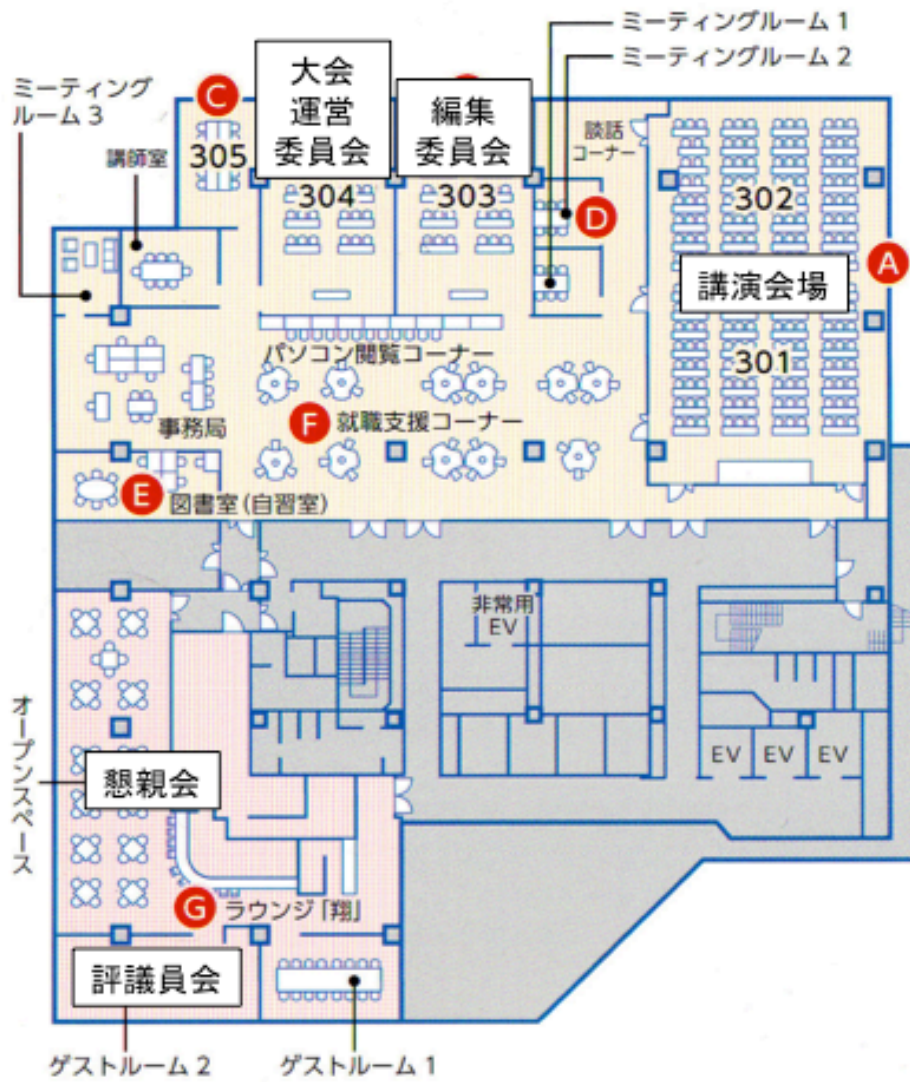


- JR「大阪」駅 徒歩 10分
- JR「北新地」駅 徒歩 9分
- JR「福島」駅 徒歩 5分
- JR「新福島」駅 徒歩 7分
- 地下鉄四つ橋線「西梅田」駅 徒歩 8分
- 地下鉄御堂筋線「梅田」駅 徒歩 10分
- 地下鉄谷町線「東梅田」駅 徒歩 15分
- 阪神「梅田」駅 徒歩 8分
- 阪神「福島」駅 徒歩 5分
- 阪急「梅田」駅 徒歩 15分

※毎日新聞ビルを目印にお越しください。

大阪センターは、毎日新聞ビルの奥に繋がった毎日インテシオの3階にあります。  
 (出入口は毎日新聞ビルと共用です)  
 2階まではエスカレーター、3階へはエレベーター(低層階用)をご利用ください。

◆フロアマップ



# 日本生物高分子学会 2013 年度大会プログラム

第 1 日目 2013 年 10 月 19 日(土)

- 9:40-9:45 開会挨拶
- 9:45-12:15 一般講演
- 12:15-13:05 評議員会
- 13:10-13:30 総会
- 13:30-14:45 一般講演
- 15:00-17:00 シンポジウム  
「生物高分子の基礎研究から応用研究へ ～産学官の立場から～」
- ・秦 洋二  
月桂冠(株)総合研究所 所長  
「お酒で美しくなる -清酒醸造技術から生み出される化粧品・機能性食品-」
  - ・近江谷 克裕  
産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門 研究部門長  
「生物発光の基礎と応用 -こんなに利用されている生物の光-」
  - ・大島 敏久  
大阪工業大学工学部生命工学科 教授  
「超好熱菌の高度耐熱性グルタミン酸脱水素酵素の構造と機能相関」
- 17:00-18:00 特別講演「産学官連携についての私の経験から」
- 石川 宗孝  
大阪工業大学工学部環境工学科 教授  
大阪工業大学研究支援推進センター センター長
- 18:00-20:00 懇親会 (ラウンジ翔)

第 2 日目 2013 年 10 月 20 日(日)

- 9:15-12:00 一般講演
- 12:00-13:00 Journal of Biological Macromolecules 編集委員会
- 13:00-16:55 一般講演
- 17:15-17:30 Best Presentation Award 表彰

# 演題スケジュール

第1日目 10月19日(土)

## 一般講演

### ◆酵素 (9:45~12:15)

座長： 渡部紀久子（甲子園大学） 赤桐里美（奈良女子大学）

- 9:45 1a-01 香辛料抽出物のヒスチジンデカルボキシラーゼ活性阻害因子の探索  
○平野真実子<sup>1</sup>, 釘宮彩季<sup>1</sup>, 新田陽子<sup>2</sup>, 赤桐里美<sup>1</sup>, 植野洋志<sup>1</sup>（<sup>1</sup>奈良女大院・人間文化, <sup>2</sup>岡山県大）
- 10:00 1a-02 ヒスチジンデカルボキシラーゼ(HDC)の生体内局在の探索  
○箱田温子<sup>1</sup>, 菊田香苗<sup>1</sup>, 丹賀直美<sup>2</sup>, 渡邊利雄<sup>2</sup>, 赤桐里美<sup>1</sup>, 植野洋志<sup>3</sup>（<sup>1</sup>奈良女子大・生環・食物, <sup>2</sup>奈良女子大院・人間文化・生物, <sup>3</sup>奈良女子大・生環・健康）
- 10:15 1a-03 GPY の lid 近傍のアミノ酸置換が基質特異性に与える影響  
○牧野舞<sup>1</sup>, 佐原健彦<sup>2</sup>, 森田直樹<sup>2</sup>, 植野洋志<sup>1</sup>（<sup>1</sup>奈良女大院・人間文化・共生自然科学, <sup>2</sup>産総研・生物プロセス研究部門）
- 10:30 1a-04 ラット脳由来全長型 GAD65 の酵母発現系における精製の簡便化  
○鈴木理紗<sup>1</sup>, 藤田星海<sup>1</sup>, 伊藤美奈<sup>1</sup>, 植野洋志<sup>2</sup>（<sup>1</sup>奈女大・生環・食物, <sup>2</sup>奈女大・生環・健康）
- 10:45 1a-05 ギムネマ酸Ⅱと解糖系酵素 glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase との相互作用解析  
○野村周平, 鈴木茉里奈, 佐上郁子, 石寫純男（(京都府立大院・生命環境）
- 11:00 1a-06 乳酸菌 Lactobacillus 属由来新規酵素、イソロイシン 2-エピメラーゼ  
○牟田口祐太<sup>1</sup>, 大森勇門<sup>1</sup>, 若松泰介<sup>2</sup>, 土居克実<sup>3</sup>, 大島敏久<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪工大・生命工学, <sup>2</sup>高知大院・農, <sup>3</sup>九州大院・農学研究院）
- 11:15 1a-07 ジヒドロ葉酸還元酵素の構造及び安定性に対する水和とキャビティーの寄与  
○西田直哉, 大前英司, 楯真一（広島大・院理・数理分子）
- 11:30 1a-08 高度好塩性古細菌由来ジヒドロ葉酸還元酵素の構造と機能に対する塩の効果  
○宮下由里奈<sup>1</sup>, 大前英司<sup>1</sup>, 楯真一<sup>1</sup>, 仲宗根薫<sup>2</sup>（<sup>1</sup>広島大学院理, <sup>2</sup>近畿大学工学部）
- 11:45 1a-09\* ジヒドロ葉酸還元酵素の酵素機能に対する溶液条件の効果  
○大前英司<sup>1</sup>, 宮下由里奈<sup>1</sup>, 楯真一<sup>1</sup>, 月向邦彦<sup>1</sup>, 北沢創一郎<sup>2</sup>, 北原亮<sup>2</sup>, 桑島邦博<sup>3</sup>（<sup>1</sup>広島大・院理, <sup>2</sup>立命館大・薬, <sup>3</sup>自然科学研究機構）
- 12:00 1a-10\* レニン・アンギオテンシン系酵素群用蛍光消光基質の開発とその応用  
○高橋砂織(秋田県総食研), 後藤猛(秋田大学・院), 中原和彦, 葦澤悟(JIRCAS)

昼休憩

評議員会 12:15~13:05

総会 13:10~13:30

## ◆遺伝子発現/転写因子/遺伝子組換え技術 (13:30～14:45)

座長: 吉村徹 (名古屋大学) 小森博文(香川大学)

- 13:30 1p-01 麹培養における GAD 遺伝子の解析  
○宮西史則、佐野元昭、尾関健二、大箸信一 (金沢工大・ゲノム研)
- 13:45 1p-02\* ピリドキサル 5' -リンに依存する *Bacillus subtilis* の転写制御因子 GabR  
奥田啓太<sup>1</sup>、深田はるみ<sup>2</sup>、伊藤智和<sup>1</sup>、後藤 勝<sup>3</sup>、○吉村 徹<sup>1</sup> (<sup>1</sup>名大・院・生命農学、<sup>2</sup>大阪府大、院、生命環境、<sup>3</sup>東邦大、理)
- 14:00 1p-03 時計転写因子 NPAS2 の DNA 結合能の補因子や pH による調節  
○芳井克洋、石寫純男、佐上郁子 (京府大院・生命環境)
- 14:15 1p-04\* 構造解析に向けた鉄調節性転写因子の精製  
○小森博文 (香川大学教育学部、理研 放射光科学総合研究センター)
- 14:30 1p-05 葉緑体遺伝子組み換え技術を利用したバイオ原料植物の創出  
○乗松叔弘<sup>1</sup>、藤井篤志<sup>1</sup>、プリエト ラファエル<sup>1</sup>、富沢健一<sup>2</sup>、森川康<sup>3</sup>、岡田宏文<sup>3</sup>、  
關谷次郎<sup>1</sup>、高瀬尚文<sup>1</sup> (<sup>1</sup>京学大・バイオ環境、<sup>2</sup>RITE、<sup>3</sup>長岡技大・工)

## シンポジウム (15:00～17:00)

### 「生物高分子の基礎研究から応用研究へ ～産学官の立場から～」

座長: 芦高恵美子 (大阪工業大学)

- 15:00 1S-01 お酒で美しくなる -清酒醸造技術から生み出される化粧品・機能性食品-  
秦洋二 (月桂冠(株)総合研究所)
- 15:40 1S-02 生物発光の基礎と応用 -こんなに利用されている生物の光-  
近江谷克裕 (産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門)
- 16:20 1S-03 超好熱菌の高度耐熱性グルタミン酸脱水素酵素の構造と機能相関  
大島敏久 (大阪工業大学工学部生命工学科)

## 特別講演 (17:00～18:00)

座長: 芦高恵美子 (大阪工業大学)

- 17:00 1L-01 産学官連携についての私の経験から  
石川宗孝 (大阪工業大学工学部環境工学科・研究支援推進センター)



## 第2日目 10月20日(日)

### 一般講演

#### ◆細胞・生体応答/シグナル伝達 (9:15~12:00)

座長: 植野洋志 (奈良女子大学) 石嶋純男 (京都府立大学)

- 9:15 2a-01 機械刺激感受性  $\text{Ca}^{2+}$ 流入の修飾機構の解明  
○松山純一, 芦高恵美子 (大阪工大・院工・生体医工)
- 9:30 2a-02 シロイヌナズナ由来タンパク質 AtMRS2-1 の金属カチオン輸送能解析  
○真鍋佑里, 佐上郁子, 石嶋純男 (京府大院・生命環境)
- 9:45 2a-03 シロイヌナズナ由来  $\text{Mg}^{2+}$ 輸送タンパク質 AtMRS2-10 の金属カチオン輸送能の解析  
○新川友梨, 牧野内 奈那, 佐上 郁子, 石嶋 純男 (京府大院・生命環境・細胞高分子)
- 10:00 2a-04 大腸菌  $\text{Mg}^{2+}$ 要求性変異株を用いた  $\text{Mg}^{2+}$ 輸送タンパク質 AtMRS2-10 の機能解析  
○宇田美沙紀, 平田智大, 佐上郁子, 石嶋純男 (京府大院・生命環境・細胞高分子)
- 10:15 2a-05 炎症性疼痛における痛覚抑制ペプチドノシスタチンの結合タンパク質の役割  
○岡本和哉<sup>1</sup>, 南敏明<sup>2</sup>, 伊藤誠二<sup>3</sup>, 芦高恵美子<sup>1</sup> (<sup>1</sup>大阪工大・院工・生体医工, <sup>2</sup>大阪医大・麻酔科, <sup>3</sup>関西医大・医化学)
- 10:30 2a-06 マクロファージにおけるプロスタグランジン合成酵素の誘導  
○井上智博, 川原幸一, 松村 潔 (大阪工大・院・生体医工)
- 10:45 2a-07 リン酸化 NF $\kappa$ B は細胞活性化マーカーとして利用できる  
○古家麻代<sup>1</sup>, 森口剛介<sup>1</sup>, 藤川 愛<sup>2</sup>, 松村 潔<sup>1</sup>, (<sup>1</sup>大阪工大・院工・生体医工学, <sup>2</sup>京都府立医大・院・麻酔)
- 11:00 2a-08 タンパク質マーカーを用いた冷感に関わる神経経路の解析  
○山國紘志<sup>1</sup>, 中村和弘<sup>2</sup>, 松村 潔<sup>1</sup> (<sup>1</sup>大阪工大・院工・生体医工学, <sup>2</sup>京都大・生命科学系キャリアパス形成ユニット)
- 11:15 2a-09 味覚のシグナル伝達機構の解明  
○成田由美子<sup>1</sup>, 中村友美<sup>1</sup>, 植野洋志<sup>2</sup> (<sup>1</sup>奈女大・生活環境・食物栄養, <sup>2</sup>奈女大・生活環境・健康)
- 11:30 2a-10\* 味覚情報伝達機構からみた減塩塩の有用性の研究  
○森美奈子<sup>1, 2</sup>, 伊藤日向子<sup>1</sup>, 濱野香里<sup>1</sup>, 田中恵子<sup>2</sup>, 植野洋志<sup>1</sup> (<sup>1</sup>奈良女大院・人間文化, <sup>2</sup>京都文教短大)
- 11:45 2a-11 ミラクリンの作用機構の解明  
○石薔<sup>1</sup>, 照山由梨奈<sup>2</sup>, 尾家麻里子<sup>2</sup>, 佐原健彦<sup>3</sup>, 實松敬介<sup>4</sup>, 二ノ宮裕三<sup>4</sup>, 植野洋志<sup>1</sup> (<sup>1</sup>奈良女大院・人間文化・共生自然, <sup>2</sup>奈良女大・生活環境・食物 <sup>3</sup>産総研・生物プロセス研究部門, <sup>4</sup>九州大・院・歯)

昼休憩

編集委員会 12:00~13:00

## ◆バイオテクノロジー 1 (13:00~14:15)

座長: 藤井敏弘 (信州大学) 澤田和也 (大阪成蹊短期大学)

- 13:00 2p-01 超高压印加法による皮膚組織の脱細胞化  
○島耕史<sup>1</sup>, Liempham Hieu<sup>2</sup>, 馬原淳<sup>3</sup>, 森本尚樹<sup>2,4</sup>, 山岡哲二<sup>3</sup>, 鈴木茂彦<sup>2</sup>, 藤里俊哉<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>大阪工大・院工・生体医工, <sup>2</sup>京成大・院医・形成外科, <sup>3</sup>国循研セ研・生体医工, <sup>4</sup>関西医科大学・形成外科)
- 13:15 2p-02 線維芽細胞増殖因子を固定化した高分子多孔質体の作製と in vivo における組織浸潤挙動の評価  
○坂井勇亮<sup>1,2</sup>, 柿木佐知朗<sup>1</sup>, 藤里俊哉<sup>2</sup>, 山岡哲二<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>国循研セ研・生体医工, <sup>2</sup>大阪工大・院工・生体医工)
- 13:30 2p-03 ケラチンタンパク質フィルム上での細胞培養  
○後藤弘樹<sup>1</sup>, 澤田和也<sup>2,3</sup>, 藤里俊哉<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>大阪工大・院工・生体医工, <sup>2</sup>大阪成蹊短大・総合生活, <sup>3</sup>大阪工大・生命工)
- 13:45 2p-04\* ヒト由来の毛髪ケラチンゲルの作製とその性質  
○藤井敏弘、伊藤弓子 (信州大学 繊維学部)
- 14:00 2p-05 ヒト毛髪ケラチンフィルムを用いたシャンプー類の評価-摩擦と吸着-  
○比嘉善一<sup>1</sup>、伊藤弓子<sup>1</sup>、篠塚由紀<sup>2</sup>、和田潤<sup>3</sup>、高見謙介<sup>3</sup>、川副智行<sup>4</sup>、藤井敏弘<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>信州大・繊維学部, <sup>2</sup>信州 TLO, <sup>3</sup>カトーテック, <sup>4</sup>資生堂・リサーチセンター)

## ◆バイオテクノロジー 2 (14:15~15:00)

座長: 藤里俊哉 (大阪工業大学)

- 14:15 2p-06 ヒドロキシプロピルセルロースのディスプレイ応用  
宇戸禎仁, ○須川ひかる, 金原由惟 (大阪工大・院工・生体医工)
- 14:30 2p-07 白色漆膜の開発  
○奥本智士<sup>1</sup>, 外波弘之<sup>1</sup>, 橘 洋一<sup>2</sup>, 安藤信幸<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>大阪工大・工・生命工学, <sup>2</sup>京都市産技研)
- 14:45 2p-08\* 思春期女子のアルコール飲料に対する簡易体質判定法  
○水田容子、永吉恵美、瀧井幸男 (京都学園大バイオ環境)

## ◆食品科学 (15:10~16:55)

座長: 滝井幸男 (京都学園大学) 川原幸一 (大阪工業大学)

- 15:10 2p-09 GABA 生産性 *Lactobacillus* sp. NSB1 の分類学的特性  
○永吉恵美、瀧井幸男、關谷次郎 (京都学園大バイオ環境)
- 15:25 2p-10 梅酒の漬け梅の分解方法の研究  
○竹内成美<sup>1</sup>, 栗下鳩留香<sup>2</sup>, 山路並加<sup>2</sup>, 植野洋志<sup>3</sup> ( <sup>1</sup>奈女大院・人間文化・食物, <sup>2</sup>奈女大・生環・食物, <sup>3</sup>奈良女・生環・健康)

- 15:40 2p-11 小胞体ストレス誘導剤 Diallyl trisulfide のウイルス感染性リンパ腫に対する抗腫瘍活性  
○重見善平、賀川裕貴、渡部匡史、藤室雅弘（京都薬大）
- 15:55 2p-12 米のとぎ汁発酵液によるトマトかいよう病菌の増殖抑制に関する研究  
○中田達矢<sup>1</sup>、プリエト ラファエル<sup>2</sup>、高瀬尚文<sup>1,2</sup>、川口 章<sup>3</sup>、半田 豊<sup>4</sup>、二宮 真也<sup>4</sup>、關谷次郎<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>京都学園大・院バイオ環境、<sup>2</sup>京都学園大・バイオ環境、<sup>3</sup>岡山県農林水産総合センター・農業研究所、<sup>4</sup>テクノスルガ・ラボ）
- 16:10 2p-13 イチゴエキスは HMGB1 の放出を抑制する  
○大池加恵<sup>1</sup>、上村龍平<sup>2</sup>、丸山征郎<sup>3</sup>、川原幸一<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大工大・生命工・機能性食品研究室、<sup>2</sup>キューサイ(株)、<sup>3</sup>鹿児島大学・血管代謝病態解析学）
- 16:25 2p-14\* 発酵食品中の D-アミノ酸分析とその由来  
○大森勇門<sup>1</sup>、牟田口祐太<sup>1</sup>、守崎香菜<sup>1</sup>、土居克実<sup>2</sup>、大島敏久<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪工大・生命工学、<sup>2</sup>九州大院・農学研究院）
- 16:40 2p-15 食品中の遊離アミノ酸データベース化を目指した定量  
○伊藤日向子、赤桐 里美、植野 洋志（奈良女大院・人間文化・食物）
- 17:15 Best Presentation Award 表彰

# 謝辞

本大会の開催には、以下の団体からご援助を頂きました。関係者一同より御礼申し上げます。

アトー株式会社

八洲薬品株式会社