

第9回 D-アミノ酸研究会学術講演会プログラム

2013年（平成25年）9月5日（木）～6日（金）

関西大学 千里山キャンパス100周年記念会館

一般講演13分（発表10分、討論3分）、

奨励賞受賞講演（25分）、特別講演（60分）

第1日 9月5日（木）

9:15 受付開始

9:55 開会あいさつ

10:00–11:05 一般講演①1～5（5題） 座長 西川 徹、笹部潤平

1. エネルギー代謝分子による D-セリンの制御

○鈴木将貴¹、笹部潤平¹、浜瀬健司²、相磯貞和¹

¹慶應義塾大学医学部解剖学教室、

²九州大学大学院薬学研究院生体分析化学分野

2. 前脳グルタミン酸神経および astrocyte 発現 SR 特異的欠損マウスの海馬領域における細胞外および組織中 D-セリン量の変化

○石渡小百合¹、海野麻未¹、Darrick T. Balu²、Joseph T. Coyle²、西川 徹¹

¹東京医科歯科大学大学院精神行動医科学分野、

²Department of Psychiatry, Harvard Medical School

3. シナプスタンパク質のシナプス後部構造（樹状突起スパイン）への D-セリン依存的な移動

○岡田大助、菅谷津貴子

北里大学医学部生化学

4. セリンラセマーゼ遺伝子欠損マウス脳における D-アスパラギン酸濃度の低下

堀尾茉央¹、石間 環¹、藤田有子¹、井上 蘭²、森 寿²、○橋本謙二¹

¹千葉大学・社会精神センター、

²富山大学・医・分子神経科学

5. 皮膚におけるセリンラセマーゼの発現および機能解析

○井上 蘭¹、吉久 陽子²、東條 洋介³、岡村 智恵子³、吉田 雄三³、
岸本 治郎³、Luan Xinghua¹、渡辺 雅彦⁴、水口 峰之⁵、鍋島 裕子⁵、
浜瀬 健司⁶、松永 憲治²、清水 忠道²、森 寿¹

¹富山大学大学院・医学薬学研究部・分子神経科学、²皮膚科学、

⁵構造生物学、³資生堂新領域研究センター、

⁴北海道大学大学院・医学研究科・解剖学、

⁶九州大学大学院・薬学研究院・生体分析化学分野

11:05–11:15 休憩

11:15–12:07 一般講演②6～9（4題） 座長 解良芳夫、老川典夫

6. 異なる環境で生育する3種類の微生物のD-アミノ酸脱水素酵素の役割

○鈴木浩一朗¹、碓井仁美¹、佐藤克也¹、渡邊翔太¹、谷川実¹、
為我井秀行²、加藤千明³、西村克史¹

¹日本大学理工学部物質応用化学科、²日本大学文理学部化学科、

³独立行政法人海洋研究開発機構

7. 乳酸菌 *Lactobacillus casei* M10-8 のアミノ酸ラセマーゼホモログ遺伝子の網羅的発現と遺伝子産物の酵素科学的性質の解明

○齊藤 瑠実、老川 典夫
関西大学理工学研究科

8. 酵母 D-アスパラギン酸オキシダーゼの基質認識機構の解析

○島田 梢¹、野沢 駿友¹、後藤 勝²、阿部 勝正¹、高橋 祥司¹、解良 芳夫¹

¹長岡技科大・環境生物、²東邦大学・生物分子科学

9. D型異性体を介した細菌の新規L-ヒドロキシプロリン代謝経路の解明と産業応用

○渡辺誠也
愛媛大学農学部

12:07–13:30 休憩、運営委員会

13:30–14:35 一般講演③ 10～14 (5題) 座長 吉村 徹、本間 浩

10. 天然物ライブラリーを用いた細胞内D-Asp濃度に影響を及ぼす化合物のスクリーニング

○金子雄介、古地壯光、奥田麻耶、保母香純、関根正恵、片根真澄、本間浩
北里大・薬

11. ヒト扁桃におけるアスパラギン残基の脱アミド化およびアスパラギン酸残基の異性化

○前田裕貴¹、藤井智彦²、高橋裕一³、藤井紀子⁴
¹京都大学大学院理学研究科、²帝京大学、
³山形大学、⁴京都大学原子炉実験所

12. 哺乳類細胞におけるD-アスパラギン酸の含量とD-アスパラギン酸代謝関連酵素

○松田 さつき、片根 真澄、前田 和洋、齋藤 康昭、関根 正恵、
古地 壯光、本間 浩
北里大院・薬

13. *Got111* ノックアウトマウスの作製と解析

○田中 亜由美¹、井上 蘭¹、林 修平²、伊藤 智和²、吉村 徹²、
森 寿¹
¹富山大院・医学、²名大院・生命農

14. D-アスパラギン酸合成酵素とされる哺乳動物GOT1L1の酵素活性

○林修平¹、伊藤智和¹、邊見久¹、田中亜由美²、吉田知之²、森寿²、
吉村徹¹
¹名大院・生命農、²富山大院・医学

14:35–14:45 休憩

14:45–15:50 一般講演④ 15～19 (5題) 座長 大島敏久、浅野泰久

15. 結合態アミノ酸のラセミ化に対する加熱+加圧処理の影響

○清水泰博、小林淳平、牟田口祐太、大森勇門、河原林裕、大島敏久
九大院・農・遺資工

16. 乳酸菌を用いる D-アミノ酸強化福山黒酢生産法の開発

○老川 典夫¹、竹下 義隆²
¹ 関西大学、² 福山黒酢(株)

17. 微生物発酵産物における定量的キラルアミノ酸メタボローム解析

○三次百合香¹、中根舞子²、伊藤悠輔¹、石郷翔人¹、根岸栄一³、
長野正信⁴、三田真史²、浜瀬健司¹
¹ 九大院薬、² 資生堂、³ 資生堂医理化テクノロジー、⁴ 坂元醸造

18. R-立体選択的アミノキシダーゼ活性を有する変異型ブタ腎臓由来 D-アミノ酸オキシダーゼの開発とテラセミ化反応への応用

○安川和志^{1,2}、中野祥吾^{1,2}、浅野泰久^{1,2}
¹ 富山県大・生工科・生工研セ、² JST, ERATO

19. Induction and regulation of gene expression of D-amino acid oxidase in LLC-PK₁ cells

○Diem Hong Tran, Yuji Shishido, Huong Thi Thanh Trinh, Kazuko Yorita,
Takashi Sakai, Kiyoshi Fukui
Division of Enzyme Pathophysiology, The Institute for Enzyme Research
(KOSOKEN), The University of Tokushima

15:50–16:00 休 憩

16:00–17:05 一般講演⑤ 20～24 (5題) 座長 藤井紀子、浜瀬健司

20. D-アミノ酸と唾液分泌

○吉川正信¹、大久保みぎわ²、三次百合香³、浜瀬健司³、金野柳一⁴、川口充²
¹ 東海大・医・臨床薬理学、² 東京歯大・薬理学講座、
³ 九州大・薬・生体分析学、⁴ 国際医療福祉大

21. 紫外線による皮膚コラーゲン中のアミノ酸の異性化

○鈴木 結¹、坂上 弘明¹、藤井 紀子²
¹ 京都大学理学研究科、² 京都大学原子炉実験所

22. アスパラギン酸残基からのスクシンイミド生成：水3分子が関与する反応モデル

○高橋央宜、清野宏一郎、松谷佳大
東北薬大

2 3. LC-MS を用いたタンパク質中の D アスパラギン酸残基の新しい分析方法

○藤井智彦¹、藤井紀子²

¹ 帝京大学、² 京都大学原子炉実験所

2 4. 二次元 HPLC の高性能化とキラルアミノ酸にフォーカスした疾患メタボロミクスへの展開

○草野 尚¹、鬼ヶ原弘久¹、三次百合香¹、笹部潤平²、三田真史³、
木村友則⁴、山本陵平⁵、猪阪善隆⁶、相磯貞和⁷、浜瀬健司¹

¹ 九大院薬、² 慶應大医、³ 資生堂、⁴ 阪大院医

17:30–19:30 懇親会（於：関西大学100周年記念会館レストラン紫紺）

第2日 9月6日（金）

9:30 受付開始

10:00–10:25 奨励賞受賞講演① 座長 本間 浩

奨励賞 タンパク質中に残基として含まれる D-アミノ酸をコンピュータで取り扱う

○小田彰史^{1,2}

¹ 金沢大院医薬保、² 阪大蛋白研

10:25–10:50 奨励賞受賞講演② 座長 本間 浩

奨励賞 クルマエビにおける遊離型 D-アミノ酸の分布および生理機能

○吉川尚子

静岡理工科大学理工学部

11:00–12:00 特別講演 座長 吉村 徹

特別講演 ふつうのタンパク質はほんとうに D-アミノ酸を含まないか？

宮本哲也¹、関根正恵²、小川哲弘¹、日高真誠¹、本間 浩²、

○正木春彦¹

¹ 東京大学・農学生命科学研究科・応用生命工学専攻、² 北里大学・薬学部

12:00～12:20 総会、授賞式

12:20 閉会のあいさつ