

## 第14回 D-アミノ酸学会学術講演会開催のごあいさつ

第14回 D-アミノ酸学会学術講演会の開催に当たりご挨拶申し上げます。今大会は、富山大学五福キャンパスにて2018年9月5日(水)、6日(木)の2日間開催されます。

私はこれまでマウスを用いて、アミノ酸神経伝達の研究をしてきました。脳機能や神経精神疾患に関わる重要な興奮性アミノ酸受容体の一部が、N-メチル D-アスパラギン酸で特異的に作動することから、特に内在性 D-アミノ酸の役割に興味をもち、第4回の研究会から参加させていただくこととなりました。また、本学会を通じて多くの先生と知り合い共同研究を進め、多くの研究成果を上げることができました。本学会は、対象生物が、微生物、菌類、植物、動物など多岐に渡り、研究分野も分析化学、理論化学、農学、医学、薬学、バイオテクノロジー、食品などを含む広範でまさしく領域横断的な学会ですが、コンパクトでアットホームな学会でもあります。

今回学術講演会を開催する富山は、3000 m 級の山岳、1000 m 深の富山湾、黒部川、神通川、庄川をはじめとする大型河川からなる多様な自然に恵まれ、路面電車の残る富山市はコンパクトシティーを目指し、環境未来都市にも選定されています。周辺には、散居村など特徴的な農村風景や豪雪地帯にある世界遺産の五箇山、寒ブリのブランド化を進める氷見漁港など、水と米と酒と魚に恵まれた豊かな土地です。豊富な富山の幸もお楽しみいただければと思います。

富山で D-アミノ酸研究に関わる研究者が情報交換を行い、領域横断的な新たな研究の開拓につながる学術講演会を開催できますことは、大変な喜びであります。今回もアットホームな学会運営を心がけたいと思います。D-アミノ酸研究のますますの発展を期待しまして、多くの皆様のご参加を心よりお待ちしております。

第14回 D-アミノ酸学会学術講演会実行委員長  
富山大学大学院医学薬学研究部（医学）  
森 寿

## 第14回 D-アミノ酸研究会学術講演会ご案内

### 1.学術講演会について

- 会 期：2018年（平成30年）9月5日（水）～6日（木）
- 会 場：富山大学 五福キャンパス理学部 E2 棟 2F 多目的ルーム  
五福キャンパスへのアクセスマップの URL は以下です。  
<https://www.u-toyama.ac.jp/access/gofuku/index.html#gofukuCampus>
- 大会事務局：〒930-0194 富山県富山市杉谷 2630  
富山大学大学院医学薬学研究部（医学）分子神経科学講座  
電話：076-434-7231 FAX：076-434-5015  
大会専用 e-mail：14daa@d-amino-acid.jp

### 2.参加費のご案内

○会員 3,000 円    ○学生会員 1,000 円    ○非会員 5,000 円

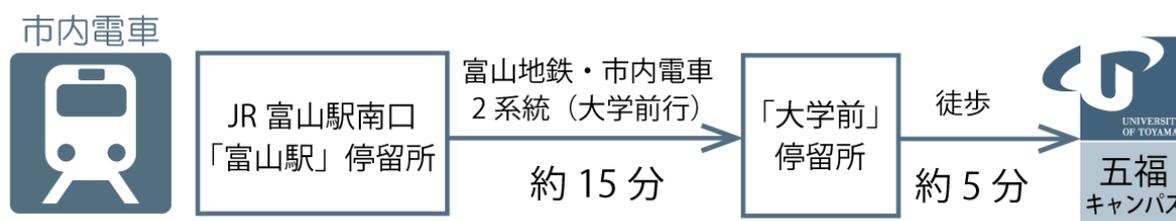
### 3.懇親会のご案内

会場：富山大学五福キャンパス カフェ「AZAMI」

会費：会員 5,000 円    学生会員 2,000 円

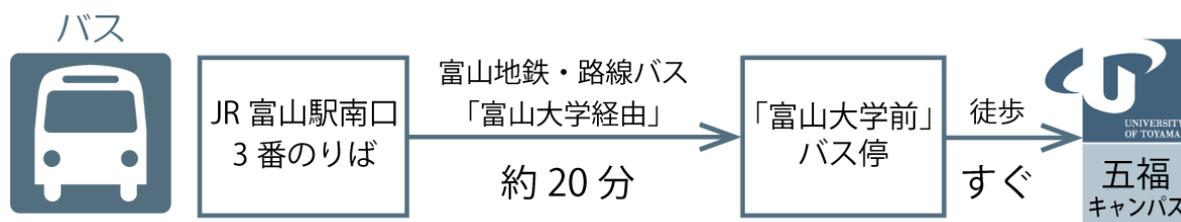
### 4.五福キャンパスへのアクセス方法

#### 1) 市内電車



JR富山駅から約20分：JR富山駅前「富山駅」停留所にて2系統（大学前行）に乗車約15分→「大学前」停留所下車 徒歩約5分

#### 2) バス



JR富山駅から約20分：JR富山駅南口バスターミナル 3番のりばにて富山地

鉄・路線バス「富山大学前経由」に乗車約20分→「富山大学前」バス停車すぐ

### 3) タクシー



JR富山駅から約15分、富山空港から約20分

### 4) 車

北陸自動車道「富山西IC」から約15分、「富山IC」から約25分ですが、五福キャンパス内の外来専用駐車場が手狭のため、自家用車でのご来学はご遠慮ください。ご来学にあたっては、公共の交通機関などをご利用くださいますようお願い申し上げます。

## 5. 宿泊について

富山駅前にホテルがございます。

○富山地鉄ホテル <http://chitetsu-hotel.com>

○富山エクセルホテル東急

<https://www.tokyuhotels.co.jp/toyama-e/index.html>

○コンフォートホテル富山駅前

<https://www.choice-hotels.jp/hotel/toyama/>

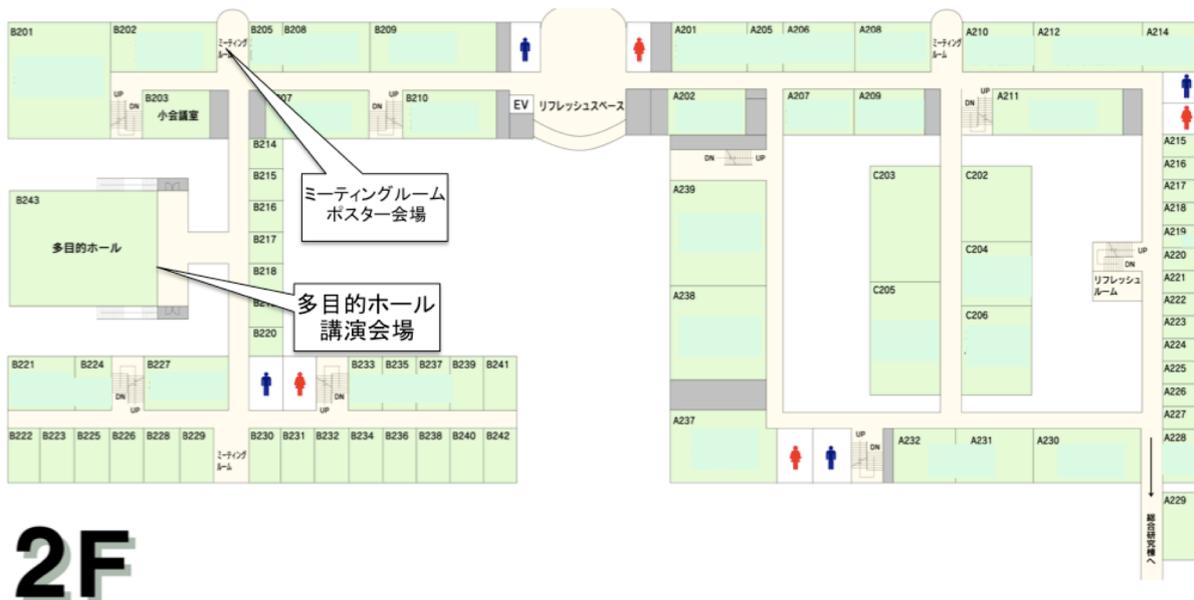
他

[富山大学五福キャンパス案内図]



理学部玄関を入り右側の階段で2階へ

[講演会会場案内図]



## 謝辞

第14回D-アミノ酸研究会学術講演会の開催にあたり、下記の皆様のご支援を賜りました。ここに厚く御礼申し上げます。

公益財団法人富山県ひとづくり財団

株式会社島津テクノリサーチ

平野純薬株式会社

ナカライテスク株式会社

## 口頭発表者の皆様へ

■一般講演は 13 分（講演 10 分＋討論 3 分）

1. 発表者は各自のパソコンをご持参下さい。  
Win PC の接続ケーブルは大会事務局で用意します。  
Mac PC の方はミニ D-sub15 ピン（オス）に接続するためのアダプタをご持参下さい。
2. 発表と発表の間に交代時間がありません。  
前の発表者が討論に入るまでにパソコンを起動し、プロジェクターのケーブルと接続して下さい。会場の担当者が指示します。
3. プレゼンテーションに使用するソフトは自由です。
4. USB メモリーにデータを保存しご持参下さい。持ち込みのパソコンにトラブルが生じた場合、会場備え付けのパソコン（Windows7-Office2013）を用います。

## ポスター発表者の皆様へ

ポスター発表は 9 月 5 日（水）の 16:40 から 17:30 です。5 日の受付開始時刻からお昼休み終了 13:00 までの間（開会前か昼休憩中の掲示を推奨します）に会場左手のミーティングルームに掲示してください。ポスターは 6 日の全発表プログラム終了 11:45（予定）から 12:30 までの間に撤去してください（それ以降は勝手ながらこちらで処分させていただきます）。

ポスターボードの大きさは幅 90cm×高さ 120cm です。適切なサイズのポスター掲示をお願いします。

## 座長の先生方へ

予定時間の 30 分前（朝一番の場合は 15 分前）までに、受付にご連絡下さい。

# 第14回D-アミノ酸研究会学術講演会スケジュール

9月5日 (水)

9月6日 (木)

8:30	受付開始
9:20	開会あいさつ
9:25	一般講演① 1～4 (4題) 座長 片根 真澄、定金 豊
10:17	休憩
10:25	一般講演② 5～7 (3題) 座長 西村 克史、高橋 祥司
11:04	休憩
11:10	一般講演③ 8～10 (3題) 座長 木野内 忠稔、芦内 誠
11:49	休憩
	昼休み・ 運営委員会
13:00	特別講演 Alessandro Usiello 座長 藤井 紀子
14:00	休憩
14:15	一般講演④ 11～14 (4題) 座長 高田 匠、高橋 央宜
15:07	休憩
15:20	一般講演⑤ 15～19 (5題) 座長 吉村 徹、浜瀬 健司
16:25	休憩
16:40	ポスターセッション (7題)
17:30	
18:00	懇親会 (富山大学 カフェ「AZAMI」)
19:30	

9:00	受付開始
9:30	一般講演⑥ 20～24 (5題) 座長 福井 清、西川 徹
10:35	休憩
10:55	奨励賞受賞講演① 宮本 哲也 座長 本間 浩
11:20	奨励賞受賞講演② 川村 出 座長 本間 浩
11:45	休憩
11:50	総 会、授賞式
12:05	閉会のあいさつ

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 14 回 D-アミノ酸研究会学術講演会プログラム

2018 年（平成 30 年）9 月 5 日（水）～6 日（木）

富山大学 五福キャンパス理学部多目的ホール

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（水）

8:30 受付開始

9:20 開会あいさつ

---

9:25–10:17 一般講演① 1～4（4 題） 座長 片根 真澄, 定金 豊

---

#### 1. 酵素を用いた D-アスパラギン酸高生産乳酸菌探索法の開発

○梶谷 賢吾<sup>1</sup>, 柴田 公彦<sup>2</sup>, 高屋 朋彰<sup>3</sup>, 阿部 勝正<sup>1</sup>, 解良 芳夫<sup>1</sup>,  
高橋 祥司<sup>1</sup>

（<sup>1</sup>長岡技大院・生物機能工, <sup>2</sup>福島高専・物質, <sup>3</sup>小山高専・物質）

#### 2. 新規 D-アミノ酸生合成酵素のスクリーニング系の確立

○那須 涼麻<sup>1</sup>, 伊藤 智和<sup>1</sup>, 邊見 久<sup>1</sup>, 森 寿<sup>2</sup>, 吉村 徹<sup>1</sup>

（<sup>1</sup>名大院・生命農学, <sup>2</sup>富山大院・医）

#### 3. 酵母 D-アスパラギン酸オキシダーゼ遺伝子発現におけるアミノ酸パーミアーゼの機能解析

○今西 大生, 阿部 勝正, 解良 芳夫, 高橋 祥司

（長岡技大院・生物機能工学）

#### 4. D-アスパラギン酸バイオセンサー素子の開発

○鈴木 秀之, 桑原 敬司, 下村 雅人, 阿部 勝正, 解良 芳夫, 高橋 祥司

（長岡技大院・生物機能工学）

10:17–10:25 休憩

---

10:25–11:04 一般講演② 5~7 (3題) 座長 西村 克史, 高橋 祥司

---

5. 線虫の採餌行動における D-アミノ酸オキシダーゼの役割

○齋藤 康昭, 片根 真澄, 宮本 哲也, 関根 正恵, 本間 浩  
(北里大・薬)

6. 超好熱菌 *Thermotoga maritima* における新規 Lys ラセマーゼの同定

および機能解析

○宮本 哲也, 丸山 玲奈, 齋藤 康昭, 関根 正恵, 片根 真澄, 本間 浩  
(北里大・薬)

7. 緑藻 *Chlamydomonas reinhardtii* 由来 D-Threonine aldolase の活性中心構造

○菅野 裕司<sup>1</sup>, 平戸 祐喜<sup>2</sup>, 後藤 勝<sup>3</sup>, 小池 美弥<sup>1</sup>, 谷川 実<sup>1</sup>,  
西村 克史<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>日大理工, <sup>2</sup>日大短大, <sup>3</sup>東邦大理)

11:04–11:10 休憩

---

11:10–11:49 一般講演③ 8~10 (3題) 座長 木野内 忠稔, 芦内 誠

---

8. クリスタリンの凝集とアスパラギン酸の異性化

○藤井 紀子, 高田 匠, 金 仁求, 守島 健, 井上 倫太郎, 眞上 晃輔,  
杉山 正明  
(京都大学複合原子力科学研究所)

9. ヒト水晶体内  $\alpha$ A-クリスタリン中の Asp151 残基異性化について

○高田 匠, 藤井 紀子  
(京都大学複合原子力科学研究所)

10.  $\beta$ -クリスタリン中のアスパラギン酸残基の異性化

○金 仁求<sup>1</sup>, 高田 匠<sup>1</sup>, 加治 優一<sup>2</sup>, 藤井 紀子<sup>1</sup>  
(京都大学複合原子力科学研究所<sup>1</sup>, 筑波大学眼科<sup>2</sup>)

11:49–13:00 昼休み、運営委員会

---

13:00–14:00 特別講演 座長 藤井 紀子

---

**The emerging role of D-aspartate metabolism in schizophrenia and brain aging: insights from animal models and human studies**

○Alessandro Usiello  
(University of Campania, Italy)

14:00–14:15 休憩

---

14:15–15:07 一般講演④ 11~14 (4題) 座長 高田 匠, 高橋 央宜

---

**1 1. ヒト血清中の D-アミノ酸含有タンパク質の同定**

○Ha Seongmin, 木野内 忠稔, 藤井 紀子  
(京都大学)

**1 2. Asp<sup>76</sup>異性化による  $\alpha$ A-crystallin 由来ペプチド  $\alpha$ A66-80 の機能変化**

○眞上 晃輔<sup>1</sup>, 木野内 忠稔<sup>1,2</sup>, 金 仁求<sup>2</sup>, 高田 匠<sup>2</sup>, 藤井 紀子<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>京都大学大学院理学研究科, <sup>2</sup>京都大学複合原子力科学研究所)

**1 3. アスパラギン酸残基からのスクシンイミド生成：リン酸水素イオン-カルシウムイオン接触イオン対による触媒作用の可能性**

○高橋 央宜, 桐越 亮太, 大野 詩歩, 真鍋 法義  
(東北医科薬科大学薬学部)

**1 4.  $\alpha$ A-クリスタリンペプチドにおける Asp 異性体の相互異性化速度に寄与する因子についての計算化学的研究**

○仲吉 朝希<sup>1</sup>, 加藤 紘一<sup>1,2</sup>, 栗本 英治<sup>1</sup>, 小田 彰史<sup>1,3</sup>  
(<sup>1</sup>名城大院薬, <sup>2</sup>金城学院大薬, <sup>3</sup>阪大蛋白研)

15:07–15:20 休憩

---

15:20–16:25 一般講演④ 15~19 (5題) 座長 吉村 徹, 浜瀬 健司

---

**1 5. 軸不斉型新規キラル誘導体化試薬を用いる D,L-アミノ酸一斉分析法の開発**

原田 真志, ○唐川 幸聖, 新保 和高, 山田 尚之, 中山 聡  
(味の素(株)イノベーション研究所)

16. ヒト臨床試料中における酸性キラルアミノ酸分析を可能とする三次元 HPLC システムの開発

○高橋 美帆<sup>1</sup>, 古庄 仰<sup>1</sup>, 秋田 健行<sup>1</sup>, 三田 真史<sup>2</sup>, 井手 友美<sup>3</sup>,  
浜瀬 健司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九大院薬, <sup>2</sup>資生堂, <sup>3</sup>九大院医)

17. 多次元キラル HPLC 分析を指向した保持力制御型固定相の開発

○吉岡 夏輝<sup>1</sup>, 酒井 健多<sup>1</sup>, 秋田 健行<sup>1</sup>, 三田 真史<sup>2</sup>, 浜瀬 健司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九大院薬, <sup>2</sup>資生堂)

18. 多次元 HPLC を用いる代謝関連キラルアミノ酸の高選択的分析法開発

○古賀 鈴依子<sup>1</sup>, 甲斐 永美里<sup>1</sup>, 篠島 朋子<sup>1</sup>, 三田 真史<sup>2</sup>,  
井手 友美<sup>3</sup>, 坂口 洋平<sup>1</sup>, 吉田 秀幸<sup>1</sup>, 能田 均<sup>1</sup>, 浜瀬 健司<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>福岡大薬, <sup>2</sup>資生堂, <sup>3</sup>九大院医, <sup>4</sup>九大院薬)

19. 二次元 HPLC-MS/MS を用いる D-アミノ酸の高選択的スクリーニング法開発とヒト血漿および尿中含量の解析

○石井 千晴<sup>1</sup>, 秋田 健行<sup>1</sup>, 三田 真史<sup>2</sup>, 井出 友美<sup>3</sup>, 浜瀬 健司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九大院薬, <sup>2</sup>資生堂, <sup>3</sup>九大院医)

16:25-16:40 休憩

---

16:40-17:30 ポスターセッション (7 題)

---

P1. 好熱性真菌 *Rasamsonia emersonii* YA 株由来 D-アミノ酸オキシダーゼの広基質特異性メカニズムの解析

○七五三掛 湧也, 古市 剛大, 阿部 勝正, 解良 芳夫, 高橋 祥司

(長岡技大院・生物統合工学専攻)

P2. 次世代シーケンサーデータを用いた環形動物アミノ酸ラセマーゼ遺伝子の単離と機能解析

○枝重 裕美香, 中嶋 幹太, 早稲田 なな, 宇田 幸司

(高知大学・理工学部)

P3. 細菌に存在する新規アルギニンラセマーゼ

○西村 理恵, 宇田 幸司

(高知大学・理工学部)

P4.  $\alpha$ -アミノラクタムやアミノ酸アミドに作用する新しいラセミ化酵素の探索と特性解明

○松井 大亮, 永森 慎吾, 高田 桃子, 富宿 賢一, 浅野 泰久  
(富山県立大学工学部生物工学科および生物工学研究センター)

P5. 修復酵素 PIMT とヒドラジンを用いた化学修飾法による isoAsp 残基部位特定法の確立のための基礎的検討

鶴田 大将, 森本 正大, ○定金 豊  
(鈴鹿医療科学大学 薬学部・薬学研究科)

P6. シロイヌナズナにおける推定 D-アミノ酸代謝酵素の機能解析

○関根 正恵, 今北 千洋, 森谷 優菜, 氏橋 祥子, 遠藤 優, 片根 真澄,  
齋藤 康昭, 宮本 哲也, 本間 浩  
(北里大・薬)

P7. ブチアマガエル由来の抗菌ペプチド フェニルセプチンに含まれる D 体フェニルアラニンの役割

○川村 出, Batsaikhan Mijiddorj, 松尾 雄大, 金田 志穂, 上田 一義,  
内藤 晶  
(横国大 院工)

18:00-19:30 懇親会 (於: 富山大学 カフェ「AZAMI」)

第2日 9月6日(木)

9:00 受付開始

---

9:30-10:35 一般講演⑥ 20~24 (5題) 座長 福井 清, 西川 徹

---

20. 哺乳類 D-グルタミン酸シクラーゼの酵素学的性質の解析

○片根 真澄<sup>1</sup>, 有吉 真<sup>2</sup>, 立石 周平<sup>2</sup>, 小岩井 祥<sup>1</sup>, 高久 薫子<sup>1</sup>,  
長井 賢一郎<sup>1</sup>, 中山 香月<sup>1</sup>, 齋藤 康昭<sup>1</sup>, 宮本 哲也<sup>1</sup>, 関根 正恵<sup>1</sup>,  
三田 真史<sup>3</sup>, 浜瀬 健司<sup>4</sup>, 的場 聖明<sup>2</sup>, 本間 浩<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>北里大学, <sup>2</sup>京都府立医科大学, <sup>3</sup>株式会社 資生堂, <sup>4</sup>九州大学)

21. 自然免疫とヒト D-アミノ酸酸化酵素遺伝子の発現調節機構

○穴戸 裕二, 曾我部 浩史, Kim Soo Hyeon, Rachadech Wanitcha,  
加藤 有介, 福井 清  
(徳島大学・先端酵素研・病態システム)

22. D-セリン結合型グルタミン酸受容体によるシナプス可塑性および運動学習制御

○掛川 渉, 河野 まや, 柚崎 通介  
(慶應義塾大学医学部生理学教室)

23. 恐怖記憶の消去における脳内 D-セリンの役割

○井上 蘭, Talukdar Gourango, 森 寿  
(富山大学大学院医学薬学研究部・分子神経科学講座)

24. 前頭葉皮質における GABAA 受容体による細胞外 D-セリン濃度の調節

海野 麻未, 石渡 小百合, 岩間 久行, ○西川 徹  
(東京医科歯科大学大学院精神行動医科学分野)

10:35-10:55 休憩

---

10:55-11:20 奨励賞受賞講演① 座長 本間 浩

---

奨励賞 細菌における多様な D-アミノ酸の生合成

○宮本 哲也  
(北里大学薬学部)

---

11:20-11:45 奨励賞受賞講演② 座長 本間 浩

---

奨励賞 両生類由来の抗菌ペプチドに含まれる D アミノ酸残基の役割の  
解明

○川村 出

(横浜国立大学 大学院工学研究院)

11:45-11:50 休 憩

11:50-12:05 総会、授賞式

12: 05 閉会のあいさつ