

## 第 11 回 D-アミノ酸学会学術講演会開催のご挨拶

生物体内のアミノ酸は全て L-アミノ酸であり、D-アミノ酸は非天然型であると考えられた時代がありました。しかし、分析技術の進歩に伴い、現在では生物界のいたるところに D-アミノ酸が見いだされ、様々な生理機能を果たしていることが明らかとなってきています。

D-アミノ酸学会では、極めて幅広い分野で活躍している D-アミノ酸に関心のある研究者が一堂に会し、相互の情報交換・連携によって研究を進めるために、毎年夏に学術講演会を開催してきました。

本年で第 11 回目となる学術講演会を、2015 年 8 月 25 日(火)・26 日(水)の 2 日間、新潟県長岡市のシティホールプラザ「アオーレ長岡」で開催いたします。皆様の最新の成果について語り合い、有意義な時間を過ごして頂ければ幸いです。

本講演会にご参加下さいました皆様に、心から歓迎と感謝を申し上げます。

第 11 回 D-アミノ酸学会学術講演会 実行委員長

長岡技術科学大学大学院 生物機能工学専攻 環境生物化学研究室

解良 芳夫

## 第11回 D-アミノ酸学会学術講演会のご案内

### 1. 学術講演会について

- 会 期：2015年（平成27年）8月25（火）、26日（水）
- 会 場：シティーホールプラザアオーレ長岡 市民交流ホールA
- 大会事務局：〒940-2118 新潟県長岡市上富岡町1603-1  
長岡技術科学大学大学院 工学研究科 生物機能工学専攻  
環境生物化学研究室  
電話：0258-47-9634 FAX：0258-47-9634  
大会専用 e-mail：[11daa@d-amino-acid.jp](mailto:11daa@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：長岡グランドホテル
- 会費：5,000円（学生2,000円）

### 4. 会場案内

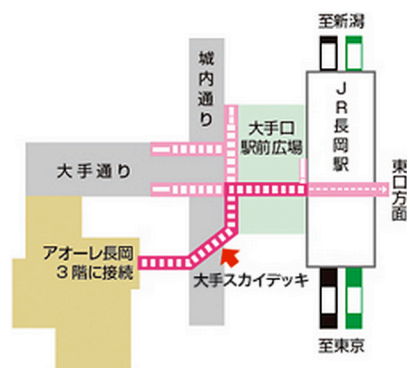
- JR長岡駅からのアクセス：

JR長岡駅改札口を出たあと、正面階段を降りずに大手口方面にまっすぐ100mほど進む、突き当たりを右に曲がりさらに大手口方面へ進む、大手スカイデッキの途中で左に曲がりアオーレ長岡方面に進む。

|| JR長岡駅から徒歩3分。

駅の改札口からアオーレ長岡3階の市民交流ホールやアリーナへ、雨や雪に濡れずに直接アクセスできます。

所在地：新潟県長岡市大手通1丁目4番地10



新潟空港からのアクセス：

新潟空港前のバス乗り場から JR 新潟駅南口行きリムジンバスに乗車。新潟駅南口到着後、新幹線を利用する場合、駅の2階へ上がり、新幹線改札口へ進む。高速バスを利用する場合、駅の2階へ上がり、東側連絡通路もしくは西側連絡通路を利用して反対側の万代口方面へまわり、万代口バスターミナルへ進む。4番から発車する長岡行き的高速バスに乗車し、長岡駅で下車。

## 5. 宿泊について

会場近くにホテルが多数ございますが、同会場で後日行われる24時間テレビの収録準備のため、混雑が予想されます。早めの宿泊のご予約をお勧め致します。

長岡グランドホテル（会場に最も近い）

ホテル法華クラブ新潟・長岡

ホテルアルファーワン長岡

ホテルルートイン長岡駅前

ホテルメッツ長岡

ホテルニューグリーン

ビジネスホテルサンパレス

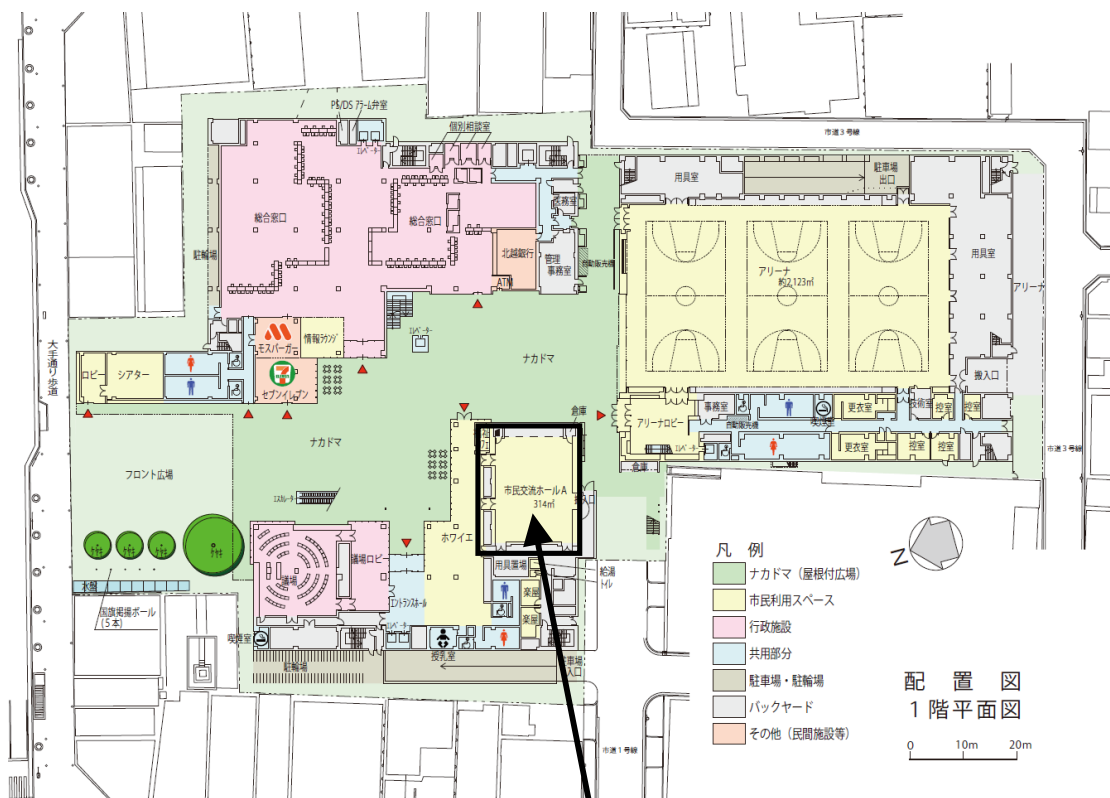
長岡ターミナルホテル

ホテルニューオータニ

ホテルニューグリーンプラザ

# 会場案内図

## 1階



講演会会場 (市民交流ホール A)

## 謝辞

第11回D-アミノ酸学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。

一般社団法人長岡観光コンベンション協会（長岡市）

一般社団法人新潟県環境衛生中央研究所（長岡市）

アズサイエンス株式会社・新潟営業所（新潟市）

近藤産業株式会社（長岡市）

島津サイエンス東日本株式会社・新潟支店（新潟市）

株式会社ニッポンジーン（富山県）

株式会社悠久堂医科器械店（長岡市）

吉乃川株式会社（長岡市）

龍氣養命堂株式会社（南魚沼市）

## 発表者の皆様へ

■すべての発表を口頭で行い、ポスター発表は行いません。

■一般講演は13分（発表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。

WinPCの接続ケーブルは大会事務局で用意します。

MacPCの方はミニD-sub15ピン（オス）に接続するためのアダプターをご持参下さい。

2. 発表と発表の間に交代時間はありません。

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（windows8.1-Office2013）を用います。

## 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 11 回 D-アミノ酸学会学術講演会スケジュール

8 月 25 日 (火)

8:30	受付開始
9:20	開会の挨拶
9:25	一般講演 1~4 (4 題) 座長 胸組虎胤・小田彰史
10:17	休憩 (15 分)
10:32	一般講演 5~10 (6 題) 座長 吉村徹・宇田幸司
11:50	昼休み・ 運営委員会
13:00	一般講演 11~15 (5 題) 座長 浅野泰久・福井清
14:05	休憩 (15 分)
14:20	一般講演 16~21 (6 題) 座長 藤井紀子・浜瀬健司
15:38	休憩 (15 分)
15:53	一般講演 22~26 (5 題) 座長 本間浩・西川徹
16:58	休憩 (15 分)
17:13	一般講演 27~30 (4 題) 座長 川村出・高橋央宜
18:05	
18:30	懇親会 (長岡グランドホテル)
20:30	

8 月 26 日 (水)

8:30	受付開始
9:00	一般講演 31~34 (4 題) 座長 金原和秀・芦内誠
9:52	休憩 (15 分)
10:07	一般講演 35~37 (3 題) 座長 西村克史・老川典夫
10:46	休憩 (15 分)
11:01	奨励賞受賞講演 (座長 本間浩)
11:26	奨励賞受賞講演 (座長 本間浩)
11:51	休憩 (5 分)
11:56	総会・授賞式
12:16	閉会の挨拶
	一般講演 13 分 (発表: 10 分、討論: 3 分)
	奨励賞受賞講演: 25 分

# 第 11 回 D-アミノ酸学会学術講演会プログラム

2015 年（平成 27 年）8 月 25 日（火）～26 日（水）  
シティーホールプラザ アオーレ長岡 西棟 1 階 市民交流ホール A  
一般講演（発表 10 分、討論 3 分）  
奨励賞講演（25 分）

## 第 1 日 8 月 25 日（火）

8:30 受付開始  
9:20 開会の挨拶

---

9:25-10:17 一般講演 1～4（4 題） 座長 胸組虎胤、小田彰史

---

### 1. Asx-turn における脱アミド化抑制の可能性：計算化学的検討

○桐越亮太、真鍋法義、高橋央宜  
（東北薬科大学）

### 2. 乳酸触媒による Asn 残基脱アミド化の全反応計算

○真鍋法義、桐越亮太、高橋央宜  
（東北薬科大学）

### 3. D-アミノ酸のための分子力場パラメータの開発および評価

○小田彰史<sup>1, 2, 3</sup>、福吉修一<sup>1</sup>、高橋央宜<sup>3</sup>  
（1 金沢大院医薬保、2 阪大蛋白研、3 東北薬大）

### 4. $\alpha$ -アミノオキシカルボン酸の反応性と立体化学

○胸組虎胤、榎大輔、廣田将義  
（鳴門教育大学）

10:17-10:32 休憩

---

10:32-11:50 一般講演 5～10（6 題） 座長 吉村徹、宇田幸司

---

### 5. マガキ・アスパラギン酸ラセマーゼ及びセリンラセマーゼの基質特異性の改変

○溝端キリコ、出原陽子、安部啓太、宇田幸司  
（高知大・理）



**6. セリン/アスパラギン酸ラセマーゼ遺伝子の分布と進化**

○宇田幸司、石塚直樹  
(高知大・理)

**7. D-アスパラギン酸合成酵素活性の新規測定法の開発**

○中山香月、片根真澄、松田さつき、齋藤康昭、宮本哲也、関根正恵、本間浩  
(北里大院・薬)

**8. 細菌における非標準的 D-アミノ酸合成経路の解明**

○宮本哲也、齋藤康昭、関根正恵、片根真澄、本間浩  
(北里大・薬)

**9. セリンラセマーゼの D-アスパラギン酸生合成への関与**

○伊藤智和<sup>1</sup>、林田美郁<sup>2</sup>、小林爽季<sup>1</sup>、武藤菜摘<sup>1</sup>、林亜由美<sup>2</sup>、吉村徹<sup>1</sup>、森寿<sup>2</sup>  
(1 名大院・生命農、2 富山大院・医薬学)

**10. 真核生物型セリンラセマーゼが触媒するセリンデヒドレーション反応の機構**

○吉村徹、伊藤智和、松岡舞、邊見久  
(名古屋大学大学院生命農学研究科)

11:50-13:00 昼休み、運営委員会

---

13:00-14:05 一般講演 11~15 (5 題) 座長 浅野泰久、福井清

---

**11. 変異型ブタ腎臓由来 D-アミノ酸オキシダーゼの取得と機能解析**

安川和志<sup>1,2</sup>、○大野篤<sup>1</sup>、浅野泰久<sup>1,2</sup>  
(1 富山県大工・生工研セ、2JST、ERATO)

**12. 変異型ブタ腎臓由来 D-アミノ酸オキシダーゼを用いたシアン付加反応**

○川原寛弘<sup>1,2</sup>、安川和志<sup>1,2</sup>、浅野泰久<sup>1,2</sup>  
(1 富山県大工・生工研セ、2JST、ERATO)

**13. 哺乳動物における D-アミノ酸酸化酵素遺伝子の発現誘導機構の解析**

○宍戸裕二<sup>1,2</sup>、DiemHongTran<sup>1</sup>、HuongThiThanhTrinh<sup>1</sup>、金秀玟<sup>1</sup>、頼田和子<sup>1</sup>、加藤有介<sup>1</sup>、  
福井清<sup>1,2</sup>  
(1 徳島大・疾患酵素研・病態システム、2 酵素学教育講習)

**14. 好熱性真菌における D-アミノ酸オキシダーゼ遺伝子の探索**

○高橋祥司、大杉航平、新保晃、高木駿、阿部勝正、解良芳夫  
(長岡技科大・生物機能工)

## 15. D-アスパラギン酸酸化酵素の結晶構造解析

○後藤勝<sup>1</sup>、野中梨紗子<sup>1</sup>、高橋祥司<sup>2</sup>、島田梢<sup>2</sup>、野沢駿友<sup>2</sup>、阿部勝正<sup>2</sup>、解良芳夫<sup>2</sup>

(1 東邦大・理、2 長岡技科大・生物機能工)

14:05-14:20 休憩

---

14:20-15:38 一般講演 16~21 (6 題) 座長 藤井紀子、浜瀬健司

---

## 16. 第一級アミン(D、L-アミノ酸)およびD、L-プロリンの一斉分析

○横山雄彦

(北里大学海洋生命科学部)

## 17. LC-MS/MS を用いた生体試料中 N-メチル-D-アミノ酸の分析

○柴田公彦<sup>1</sup>、萩谷紗歩<sup>1</sup>、志賀瑞稀<sup>1</sup>、阿部勝正<sup>2</sup>、高橋祥司<sup>2</sup>、解良芳夫<sup>2</sup>

(1 福島高専・物質工学科、2 長岡技科大・環境システム)

## 18. 重塩酸加水分解・二次元 HPLC-MS/MS システムを用いるタンパク質中 D-アミノ酸残基の高感度分析法開発

○石郷翔人<sup>1</sup>、根岸栄一<sup>2</sup>、佐藤裕<sup>1</sup>、三次百合香<sup>1</sup>、宮本哲也<sup>3</sup>、三田真史<sup>4</sup>、本間浩<sup>3</sup>、植田正<sup>1</sup>、浜瀬健司<sup>1</sup>

(1 九大院薬、2 資生堂医理化テクノロジー、3 北里大薬、4 資生堂)

## 19. 血液中に存在する D-アミノ酸含有ペプチドの分析

○HaSeongmin<sup>1</sup>、金仁求<sup>1</sup>、藤井紀子<sup>1,2</sup>

(1 京大大学院・理学研究科、2 京都大学原子炉実験所)

## 20. 加齢後のヒト水晶体内における $\alpha$ A-クリスタリン単量体内と会合体内の Asp 異性化率の相違

○高田匠<sup>1</sup>、藤井紀子<sup>2</sup>

(1 東京薬科大学、2 京都大学)

## 21. LC/MS/MS による老化蛋白質中の D-アミノ酸一斉分析

○藤井紀子<sup>1</sup>、藤井智彦<sup>2</sup>、高田 匠<sup>3</sup>

(1 京都大学原子炉実験所、2 帝京大学、3 東京薬科大学)

15:38-15:53 休憩

---

15:53-16:58 一般講演 22~26 (5 題) 座長 本間浩、西川徹

---

**22. 線虫における D-セリンの新奇な生理機能の解明**

○中野俊哉<sup>1</sup>、齋藤康昭<sup>1</sup>、宮本哲也<sup>1</sup>、関根正恵<sup>1</sup>、片根真澄<sup>1</sup>、坂本太郎<sup>1</sup>、今井浩孝<sup>1</sup>、新井洋由<sup>2</sup>、本間浩<sup>1</sup>

(1 北里大・薬、2 東大院・薬)

**23. NMDA 受容体に着目した線虫 D-アミノ酸代謝酵素の生理機能の遺伝学的解析**

○齋藤康昭<sup>1</sup>、宮本哲也<sup>1</sup>、関根正恵<sup>1</sup>、片根真澄<sup>1</sup>、坂本太郎<sup>1</sup>、今井浩孝<sup>1</sup>、新井洋由<sup>2</sup>、本間浩<sup>1</sup>

(1 北里大・薬、2 東大院・薬)

**24. クルマエビ精巢における D-グルタミン酸の局在**

○吉川尚子

(静岡理工科大・理工)

**25. D-アスパラギン酸の骨芽細胞株 MC3T3E-1 細胞に対する影響**

○有馬陽介<sup>1</sup>、吉子裕二<sup>2</sup>、奈女良昭<sup>1</sup>、村田和大<sup>1</sup>、吉本寛司<sup>3</sup>、長尾正崇<sup>1</sup>

(1 広島大学大学院医歯薬保健学研究科法医学研究室、2 広島大学大学院医歯薬保健学研究科硬組織代謝生物学、3 広島工業大学生命学部食品生命科学)

**26. 統合失調症に対する D-cycloserine 二重盲検試験の概要と症例報告**

○上里彰仁、西川徹

(東京医科歯科大学大学院精神行動医科学分野)

16:58-17:13 休憩

---

17:13-18:05 一般講演 27~30 (4 題) 座長 川村出、高橋央宜

---

**27. D 体アロ-イソロイシン残基をもつ抗菌ペプチドボンビニン H4 の DMPC 脂質二重膜中の構造解析**

○川村出<sup>1</sup>、Namsrai Javkhlantugs<sup>1, 2</sup>、北橋由貴<sup>1</sup>、Nyamsambuu Altannavch<sup>2</sup>、金田志穂<sup>1</sup>、上田一義<sup>1</sup>、内藤晶<sup>1</sup>

(1 横国大院工、2 モンゴル国立大学)

**28. D アミノ酸残基を含む抗菌ペプチドボンビニン H4 の黄色ブドウ球菌模倣膜との相互作用の解析**

○金田志穂、北橋由貴、川村出、内藤晶

(横浜国立大学大学院工学府)

**29. 密度汎関数法を用いたタンパク質中グルタミン酸の異性化経路探索**

○福吉修一<sup>1</sup>、仲吉朝希<sup>1</sup>、高橋央宜<sup>2</sup>、小田彰史<sup>2</sup>

(1 金沢大・医薬保、2 東北薬大)

**30. Asn-His 配列におけるスクシンイミド形成：His 側鎖による触媒機構の計算化学的研究**

○高橋央宜、桐越亮太、真鍋法義

(東北薬科大学)

18:30-20:30 懇親会 (於：長岡グランドホテル)

第2日目 8月26日(水)

8:30 受付開始

---

9:00-9:52 一般講演 31~34 (4題) 座長 金原和秀、芦内誠

---

**31. キノコに存在するD-アミノ酸の同定と定量**

○余卓尔<sup>1</sup>、吉野一晴<sup>2</sup>、渡邊彰<sup>2</sup>、伊藤智和<sup>1</sup>、邊見久<sup>1</sup>、麻田恭彦<sup>2</sup>、吉村徹<sup>1</sup>  
(1 名古屋大学大学院生命農学研究科、2 香川大学農学部)

**32. 硫黄酸化細菌 *Starkeyanovella* における D-アミノ酸の役割**

○旗谷惇、鈴木浩一郎、小田真弓、谷川実、西村克史  
(日本大学理工学部物質応用化学科)

**33. 流動条件下で形成した緑膿菌バイオフィルムに対する D-アミノ酸添加の影響**

○村井友哉、久保田隆一、ZoeSanchez、新谷政己、金原和秀  
(静大院・工・化学バイオ)

**34. D-グルタミン酸含有ポリ-γ-グルタミン酸のレアメタル吸着能**

○白米優一<sup>1</sup>、柴田由香<sup>2</sup>、尾池翔太<sup>1</sup>、芦内誠<sup>1,2</sup>  
(1 高知大院農、2 高知大農)

9:52-10:07 休憩

---

10:07-10:46 一般講演 35~37 (3題) 座長 西村克史、老川典夫

---

**35. 乳酸桿菌 *Lactobacillus sakei* 由来シスタチオニンβ-リアーゼの機能解析**

○加藤志郎<sup>1</sup>、老川典夫<sup>1,2</sup>  
(1 関大・先端機構、2 関大・化学生命工)

**36. 緑藻 *Chlamydomonas reinhardtii* 由来 D-Threoninealdolase の発現と酵素学的諸性質**

○平戸祐喜、谷川実、小田真弓、西村克史  
(日本大学・理工学部・物質応用化学科)

**37. シロイヌナズナにおける D-アミノ酸アミノトランスフェラーゼ生理的機能の解明**

○関根正恵、熊澤彬子、松本碧、粟戸綺香、村上皓子、片根真澄、齋藤康昭、宮本哲也、本間浩  
(北里大・薬)

10:46-11:01 休憩

---

11:01-11:26 奨励賞受賞講演① 座長 本間 浩

---

奨励賞 哺乳類における遊離型 D-アスパラギン酸の代謝関連酵素

○片根 真澄（北里大学薬学部）

---

11:26-11:51 奨励賞受賞講演② 座長 本間 浩

---

奨励賞 加齢後のヒト水晶体内における  $\alpha$ A-クリスタリン単量体内と会合体内の

Asp 異性化率の相違

○高田 匠（東京薬科大学薬学部）

11:51-11:56 休憩

11:56-12:16 総会、授賞式

12:16 閉会の挨拶