

# 生命の起原および進化学会第 29 回学術講演会

## プログラム（仮）

<一般講演の講演時間は討論を含めて20分、○は演者>

講演発表はOHPまたはパワー・ポイントでお願いします。

### 3月8日（月）

<9:30- >受付

<10:00-11:00 座長： 小城勝相 >

1. ランダム8量体 [GADV]-ペプチドの触媒活性：タンパク質やRNAに対する分解活性

○福島純<sup>1</sup>、圓山雅子<sup>1</sup>、久留島涼子<sup>2</sup>、池原健二<sup>2</sup> (<sup>1</sup>奈女大院・人間文化・化、<sup>2</sup>奈良女大・理・化)

2. 配列の決まった8量体 [GADV]-ペプチドの触媒活性：キラリティー識別の可能性

○圓山雅子<sup>1</sup>、福島純<sup>1</sup>、久留島涼子<sup>2</sup>、池原健二<sup>2</sup> (<sup>1</sup>奈女大院・人間文化・化、<sup>2</sup>奈良女大・理・化)

3. ホモキラリティーの破れがDNAおよびRNA二重鎖の安定性に及ぼす影響の比較

○浦田秀仁、清水はな、赤木昌夫 (大阪薬大・機能分子科学・機能分子創製化学)

<11:00-12:00 座長： 浦田秀仁 >

4. 地球上の化学進化におけるL-アミノ酸選択に関する一仮説

○小城勝相 (奈良女大・生活環境)

5. 円偏光シンクロトロン放射によるアミノ酸の絶対不斉合成 —生命ホモキラリティーの起源の検証実験

○西野英雄、井上佳久 (科学技術振興機構・ICORP エントロピー制御)

6. 円偏光による複雑有機物への不斉導入

○高橋淳一<sup>1</sup>、高野淑識<sup>2</sup>、金子竹男<sup>3</sup>、小林憲正<sup>3</sup> (<sup>1</sup>NTT、<sup>2</sup>産総研、<sup>3</sup>横浜国大院工)

<12:00-13:00>昼食、 **編集委員会**

<13:00-14:00 座長： 未定 > **特別講演** (未定)

<14:00-15:00 座長： 西野英雄 >

7. 種々の放射線により模擬惑星大気および模擬星間物質から生成するアミノ酸のエネルギー収率

○遠西寿子、古池敏行、金子竹男、小林憲正、高野淑識、高橋淳一、村松康行、広石大介、池田秀松、斉藤 威、Vladimir Tsarev (横浜国大院工、産総研、NTT、放医研、東大原総センター、IAS・レベデフ物理研)

8. 模擬星間物質・模擬原始大気への陽子線照射により生成するポリアミン及びアミンの分析

○谷内俊範、照井祐介、大島泰郎、金子竹男、小林憲正 (東薬大生命、横浜国大院工)

## 9. 月惑星環境下での生体関連分子の安定性

○坪井大樹、長谷川直樹、金子竹男、小林憲正、高野淑識、広石大介、池田秀松、村松康行、春山純一、大竹真紀子（横浜国大院工、産総研、東大原総センター、放医研、JAXA）

<15:00-15:10 > 休憩

<15:10-16:10 座長： 小林憲正 >

## 10. 初期地球ダイナミクスと生物有機分子の進化

○中沢弘基、掛川 武、大原祥平、古川善博（東北大院理・地球惑星物質科学）

## 11. グラファイトからのアミノ酸の生成：初期海洋への隕石衝突と生物有機分子の起源

○古川善博、大原祥平、掛川 武、中沢弘基（東北大院理・地球惑星物質科学）

## 12. 続成作用温度圧力下でのアミノ酸の脱水重合：海洋堆積物内部における化学進化の可能性

○大原祥平、古川善博、掛川 武、中沢弘基（東北大院理・地球惑星物質科学）

<16:10-17:10 座長： 三田 肇 >

## 13. 低温条件における紫外線照射によるアミノ酸の化学進化

○北田 朋<sup>1</sup>、田中真人<sup>2</sup>、中川和道<sup>3</sup>（<sup>1</sup>神戸大・総合人間科学、<sup>2</sup>神戸大・自然科学、<sup>3</sup>神戸大学発達科学）

## 14. 軟X線から真空紫外線域でのアミノ酸固相のCDスペクトル初測定

○中川和道<sup>1</sup>、田中真人<sup>2</sup>、金子房恵<sup>3</sup>、北田 朋<sup>3</sup>、安居院あかね<sup>4</sup>、藤井健太郎<sup>4</sup>、横谷明德<sup>4</sup>、山田 亨<sup>5</sup>、渡辺一寿<sup>5</sup>（<sup>1</sup>神戸大・発達科学、<sup>2</sup>神戸大・自然科学、<sup>3</sup>神戸大・総合人間科学、<sup>4</sup>日本原研 Spring-8、<sup>5</sup>産業技術総合研究所）

## 15. 模擬海底熱水系環境でのアミノ酸関連分子の安定性

堀内 司、○栗原広成、金子竹男、小林憲正（横浜国大院工）

<17:10-18:10 座長： 中川和道 >

## 16. 水溶液中で縮合剤を用いたペプチドの縮合反応

○胸組虎胤、蝦名 貴（小山工業高等専門学校）

## 17. チューブ状粘土鉱物イモゴライトに対するアデニン、アデノシン、アデノシンーリン酸の吸着挙動

○橋爪秀夫、Benny K..G.Theng（物質・材料研究機構、Landcare Research）

## 18. 熱水環境下でのヌクレオチドホスホジエステル結合の形成

○根本淳史、小澤慶太、今井栄一、羽鳥晋由、本多 元、松野孝一郎（長岡技術科学大学・生物系）

## 3月9日（火）

<9:30-10:30 座長： 橋爪秀夫 >

## 19. 水熱条件からの急速膨張によるグリシンオリゴマーの効率的合成

○二村泰弘<sup>1</sup>、後藤知将<sup>1,2</sup>、山本健二<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>国際医療セ研・医療生態、<sup>2</sup>東大院工・化学システム）

## 20. アスパラギン水溶液の加熱実験における共重合反応の解析

○三田 肇、野本信也、寺崎正則、下山 晃、山本泰彦（筑波大・化学）

21.146nm 真空紫外線照射したグリシン 2 量体固相中での 3 量体, 4 量体への化学進化

○松井貴弘<sup>1</sup>, 北田 朋<sup>2</sup>, 中川和道<sup>1</sup> (<sup>1</sup>神戸大・発達科学、<sup>2</sup>神戸大・総合人間科学)

<10:30-12:00 オーガナイザー: 本多 元 (長岡科学技術大学) >

### シンポジウム 1: "生命を一つ"創る

S1-1. (演題未定)

倉光 成紀 (大阪大学・大学院理学研究科)

S1-2. (演題未定)

演者未定

S1-3. (演題未定)

演者未定

<12:00-13:00>昼食、 **運営委員会**

<13:00-14:00 座長: 櫻沢 繁 >

22. 海底熱水環境下でのアラニンの異性化

○堀江美奈子、根本淳史、今井栄一、本多 元、羽鳥晋由、松野孝一郎 (長岡技術科学大学・生物系)

23. 熱水環境下での複合分子の生成

○小山昭広、菊地叙夫、今井栄一、本多 元、羽鳥晋由、松野孝一郎 (長岡技術科学大学・生物系)

24. TCA サイクルに現れる代謝物質の前生物的生成

○池谷良介、根本淳史、今井栄一、羽鳥晋由、本多元、松野孝一郎 (長岡技術科学大学・生物系)

<14:00-17:15 オーガナイザー: 加藤憲二・清水 晃 >

### シンポジウム 2: 地球史の中の微生物

<14:00-15:30 座長: 清水 晃 >

S2-1. 全地球史解読プロジェクトで明らかとなってきた微生物世界

川上紳一

S2-2. 微生物の出現・進化・系統

山本啓之

S2-3. 光合成の起原・進化と地球環境の関わり

花田 智

<15:30-15:45>休憩

<15:45-17:15 座長: 加藤憲二 >

S2-4. 生態系における広宿主域遺伝子伝達粒子の意義

千浦 博

S2-5. 環境生物地球化学における微生物

加藤憲二

S2-6 その他

清水 晃

<17:30-19:30> **懇親会** (大学会館1階 生協食堂)

### 3月10日(水)

<10:00-11:00 座長: 今井栄一 >

25. SNS-アミノ酸分析法によるアミノ酸代謝経路進化順序の推定

○池原健二 (奈良女大・理・化)

26. ブロックシャッフリングによる新規タンパク質の創出: 淘汰地の地形記述

○辻 融、池田佑美、高嶋秀昭、柳川弘志 (慶応大・院理工)

27. 遺伝暗号の起源に関する GNC 仮説への構成的アプローチ

○柳川弘志、角川孔一、土居信英 (慶応大・院理工)

<11:00-12:00 座長: 二村泰弘 >

28. 外界ストレスに対する生体防御タンパク質の細胞内動態]

○齋藤 剛、手塚智幸、金野柳一、藤井紀子 (京大原子炉実験所)

29. エラスチンペプチド中でのアスパラギン酸残基のラセミ化反応のキネティクス

○久下勝規、齋藤 剛、藤井紀子 (京大原子炉実験所)

30. 超好熱好気性古細菌 *Aeropyrum pernix* K1 の tRNA アイデンティティ

○長谷川典巳、横澤潤二、長岡好之、岩城 隼、岡本幸司、土屋 渉、永豊由加里、原 進、久野 敦  
(山形大・理・物質生命化学)

<12:00-13:00> 昼食

<13:00-13:30> **総会**

<13:30-14:30 座長: 齋藤 剛 >

31. 脂肪酸小胞存在下でのアミノ酸重合

○古内 亮、今井栄一、本多 元、羽鳥晋由、松野孝一郎 (長岡技術科学大学・生物系)

32. オリゴグリシン水溶液中の加水分解と微小球形成

○国田美穂子、櫻沢 繁 (公立はこだて未来大・システム情報科学)

33. 細胞膜の構造と、その出現順序に関する考察

○飯田一浩 (総合研究大学院大・教育研究交流センター)

<14:30-15:30 座長: 飯田一浩 >

34. tRNA クラスタから、mRNA および rRNA への進化: 新たな配列データに基づく相同性の解析

○大西耕二、石本由夏 (新潟大・理・生物)

35. 生命が自然環境から受ける放射線とその進化論的意義

○大野新一、渡辺 宏 (理論放射線研究所)

36. 新理論物理による大統一理論「素粒子は時から創られた」: その視点と論証法

○四方 勝 (ユニバーサル・ビッグラー・環境化学研究開発)