

第18回カロテノイド研究談話会プログラム

平成15年9月9日(木)

9:00-9:30 受付

9:30 開会の挨拶 大会委員長 伊藤 允好

座長 三沢 典彦

9:40 1. カロテノイドの IUPAC-IUB 命名規則の変更: "Key to Carotenoids"から
"Carotenoids Handbook"へ

○高市真一 (日本医大・生物)

9:55 2. シアノバクテリア *Anabaena* と *Nostoc* のカロテノイドと生合成経路

○高市真一¹, 持丸真理², 眞岡孝至³ (1日本医大・生物, 2駒澤大・文・自然, 3京都薬科大)

10:10 3. トマト系統種のカロテノイド生合成に関するシス-トランス異性体の研究

○村越倫明¹, 有信哲哉², Zhao Kunxia³, Shi Jieping³, Yuo Yunbo³,
廣田才之⁴ (1ライオン(株), 2愛知医科大・医, 3中国農業大学食品学院,
4日本大院・農)

10:25 4. キク科植物の花弁に含まれるカロテノイドの構造解析

○岸本早苗¹, 眞岡孝至², 住友克彦¹, 大宮あけみ¹ (1農業・生物系特定
産業技術研究機構・花き研, 2生産開発研)

休憩 15分

座長 幹 渉

10:55 5. 海洋細菌 *Paracoccus* sp. N81106 株のカロテノイド生合成遺伝子群の
構造と機能

丸山高廣, ○三沢典彦 (海洋バイオ研)

11:10 6. 配合飼料中のアスタキサンチン分析法

○小河原雅子, 井野曜子, 菊地なつみ, 菱山 隆, 小高 要
(日本食品分析センター)

11:25 7. LC/MS を用いる天然カロテノイドの微量分析

○眞岡孝至¹, 秋元直茂² (1生産開発研, 2京大院・薬)

11:40 8. 学校給食素材のコレステロール, カロテノイドならびにビタミンA・C・E含量
の調理後変化に関する比較研究

○本多由美子¹, 井上弘明², 吉田 恵¹, 久恒恵美子¹, 佐藤美穂², 有信哲哉³,

興 正人², 村越倫明⁴, 藤沢良和¹, 廣田才之⁵ (1武蔵丘短大・健康生活,
²日本大・生物資源科学, ³愛知医大・医, ⁴ライオン(株), ⁵日本大院・農)

昼 食

座長 眞岡 孝至

- 13:30 **9.** カロテノイドを切断する酵素遺伝子のカンキツ果実からの単離
○加藤雅也, 松本 光, 生駒吉識, 矢野昌充 (農業・生物系特定産業技術
研究機構・果樹研)
- 13:45 **10.** カロテノイド生産性海洋性細菌の採取とその特性について
○森田 聡¹, 堀内久美子¹, 良本久実¹, 西田康宏¹, 榎 秀之², 津島己幸³,
幹 渉⁴, 澤邊昭義¹, 米虫節夫¹ (1近畿大・農, ²千寿製薬, ³京都薬科大,
⁴サントリー)

座長 高市 真一

- 14:00 **11.** 海洋細菌 *Brevundimonas* sp. SD212 (MBIC03018) 由来の新規カロテノ
イド水酸化酵素遺伝子 *crtG* を用いた稀有カロテノイドの生産
○西田康宏¹, 足立恭子², 志津里芳一², 松田 論², 三沢典彦², 幹 渉³,
澤邊昭義¹, 米虫節夫¹ (1近畿大・農, ²海洋バイオ研, ³サントリー)
- 14:15 **12.** 赤色酵母 *Rhodospiridium toruloides* のカロテノイド生産における光波長の
影響
○日置和也¹, 小林陽子¹, 西田康宏¹, 榎 秀之², 津島己幸³, 幹 渉⁴, 澤邊
昭義¹, 米虫節夫¹ (1近畿大・農, ²千寿製薬, ³京都薬科大, ⁴サントリー)
- 14:30 **13.** クチナシ由来のカロテノイドなどの化粧品有用性評価について
○相沢亮介¹, 石河千紘¹, 高橋一弘², 山口隆司², 山村明子², 米虫節夫¹,
澤邊昭義¹ (1近畿大・農, ²(株)ソーマ)

休憩 15分

座長 伊藤 允好

- 15:00 **招待講演 1**
Screening for a new food colorant - An industry case study
Dr. Alfred Giger (F. Hoffmann-La Roche, Basel)

座長 勝村 成雄

- 15:45 **14.** 鈴木カップリング反応を用いるレチノイン酸アナログの合成

○和田昭盛¹, 三宅ひろみ¹, 新原美樹¹, 伊藤允好¹, 上西潤一² (1神戸薬科大, 2京都薬科大)

16:00 **15.** エポキシドの開環反応を利用した **cycloviolaxanthin** および **capsanthin 3,6-epoxide** の全合成

○山野由美子, 伊丹祐子, 加藤久明, 伊藤允好 (神戸薬科大)

座長 森 俊樹

16:15 **16.** ユニークな構造を有するカロテノイド, **P 4 5 7 Aglycon** の合成研究

○下總拓也, 古市紀之, 勝村成雄 (関西学院大・理工)

16:30 **17.** アレンカロテノイドにおける新しい合成戦略の確立を目指して

○勝村成雄 (関西学院大・理工)

休憩 15分

座長 米虫 節夫

17:00 **18.** メダカにおけるカロテノイドレベルの環境ホルモンによる影響

○市来弥生, 西尾恵里子, 豊川 徹, 吉岡智子, 富田純史・森田士郎 (九州共立大・工)

17:15 **19.** 喫煙・飲酒習慣による母子におけるカロテノイドレベルへの影響

吉岡智子¹, 市来弥生¹, 西尾恵里子¹, 豊川 徹¹, ○富田純史¹, 森田士郎¹, 濱田政雄², 小泉一愉³, 稲熊隆博³ (1九州共立大・工, 2はまだレディスクリニック, 3カゴメ総研)

17:30 **20.** ニワトリ小腸・肝臓の?カロテン開裂酵素: 発達過程における遺伝子発現変動及び雌雄の差

○山口範晃, 山本 武, 高瀬幸子 (長崎シーボルト大院・人間健康科学)

座長 村越 倫明

17:45 **21.** ?-クリプトキサンチン投与による糖尿病モデル動物における耐糖能の変化

○西尾恵里子¹, 市来弥生¹, 豊川 徹¹, 吉岡智子¹, 富田純史¹, 森田士郎¹, 隅田孝司², 矢野昌充³, 西野輔翼⁴ (1九州共立大・工, 2えひめ飲料, 3農業技術研究機構・果樹研, 4都府立医大・生化学)

18:00 **22.** リコペンおよび関連物質投与によるマウスNK活性に及ぼす影響

○豊川徹¹, 市来弥生¹, 西尾恵里子¹, 豊川 徹¹, 富田純史¹, 森田士郎¹, 小泉一愉², 稲熊隆博² (1九州共立大・工, 2カゴメ総研)

18:15 **23.** セブンスダイアベンティストにおけるカロテノイドレベルの解析

○富田純史¹, 市来弥生¹, 西尾恵里子¹, 豊川 徹¹, 吉岡智子¹, 森田士郎¹,
松田洋三² (1九州共立大・工, 2まつだ内科)

18:50 懇親会

平成 15 年 9 月 10 日 (金)

座長 橋本 秀樹

9:10 **24.** Dependence of the length of the Carotenoid conjugated chain (n=9-13)
on the conversion efficiency of the chlorophyll derivative-sensitized
solar cell

○Xiao-Feng Wang, Yasushi Koyama* (Kwansei Gakuin University)

9:25 **25.** Spectroelectrochemical Properties of Carotenoids: Dependence on the
conjugation length

○Junfeng Xiang¹, Yasushi Koyama¹, Yumiko Yamano², Masayoshi Ito²
(¹Kwansei Gakuin University, ²Kobe Pharmaceutical University)

9:40 **26.** Charge Recombination Reactions between TiO₂⁻ and the Radical Cations
of Carotenoid Acids

○Yasushi Koyama¹, Junfeng Xiang¹, Yumiko Yamano², Masayoshi Ito²
(¹Kwansei Gakuin University, ²Kobe Pharmaceutical University)

9:55 **27.** 時間分解 EPR 分光による光反応中心に結合した 15-cis スフェロイデン
の三重項状態における構造変化の追跡

○柿谷吉則¹, Alexander Angerhofer², Lee Walker², Bruce Salter², 長江
裕芳³, 藤井律子⁴, 小山 泰¹ (1関西学院大・理工, 2フロリダ大・化学,
3神戸外国語大, 4大阪市大・理)

座長 小山 泰

10:10 **招待講演 2**

Spectroscopic Studies of Carotenoids In and Out of Proteins
Prof. Harry A. Frank (University of Connecticut)

休憩 15 分

座長 吉澤 雅幸

11:10 **28.** 非平行光パラメトリック発振器を用いた極性カロテノイド類の超高速
光学過程の追跡

○杉崎 満¹, 佐島徳武^{1,2}, 橋本秀樹^{1,2} (1大阪市大・理, 2PRESTO/JST)

- 11:25 **29.** 光合成光反応中心複合体においてカロテノイド分子がバクテリオクロロフィル二量体を囲む反応場に与える影響
○柳 和宏¹, 清水麻登香¹, Alastair T. Gardiner², Aleksander W. Roszak², Richard J. Cogdell², 橋本秀樹^{1,3} (1大阪市大・理, 2グラスゴー大学, 3PRESTO/JST)
- 11:40 **30.** アナログカロテノイドを再構築した光合成細菌 *Rhodobacter sphaeroides* R26.1 光反応中心のシュタルク分光
○西尾友宏¹, 柳 和宏¹, 鈴木 聡¹, 藤井律子¹, Alastair, T. Gardiner², Richard J. Cogdell², 橋本秀樹^{1,3} (1大阪市大・理, 2グラスゴー大学, 3PRESTO/JST)
- 11:55 **31.** 極性カロテノイド類のナノ秒時間分解吸収分光
○楠本利行¹, 佐島徳武^{1,2}, 藤井律子¹, 橋本秀樹^{1,2} (1大阪市大・理, 2PRESTO/JST)

昼 食

13:30 総会

座長 藤井 律子

- 14:00 **32.** Vibrational progression in the $2 A_g^-$ state of carotenoids detected by electronic-absorption spectroscopy
○Peng Wang^{1,2}, Jian-Ping Zhang², Yasutaka Watanabe¹, Yasushi Koyama¹, Ryosuke Nakamura³, Yasuo Kanematsu³ (1Kwansei Gakuin University, 2Institute of Chemistry, The Chinese Academy of Sciences, 3JST-CREST, Osaka University)
- 14:15 **33.** 混合溶液系とアンテナ複合体におけるバクテリオクロロフィルからカロテノイドへの三重項励起移動
○赤羽準治, 柿谷吉則, 小山 泰 (関西学院大・理工)
- 14:30 **34.** 励起光波長依存性から見たカロテノイド超高速緩和過程の振動準位
小澄大輔¹, 小向牧人¹, 柳 和宏², 橋本秀樹^{2,3}, ○吉澤雅幸¹ (1東北大・理, 2大阪市大・理, 3PRESTO/JST)

休憩 15 分

座長 西野 輔翼

15:00 招待講演 3

カロテノイドの生体抗酸化作用：老化性疾病の予防に向けて
宮澤陽夫 教授 （東北大院・農）

座長 富田 純史

- 15:45 **35.** 高血圧及び脳虚血性学習記憶障害に及ぼすアスタキサンチンの効果：
病態モデル動物での検討
○井口知美¹，趙 琦¹，ホセイン ガージ²，三川 潮²，中村政美¹，後藤博三¹，
渡邊裕司¹，松本欣三¹ （¹富山医薬大・和漢薬研，²国際伝統医学センター）
- 16:00 **36.** 糖尿病性モデルマウスの腎糸球体細胞に対する網羅的遺伝子解析と
アスタキサンチンの効果
○市川 寛¹，内藤裕二²，水島かつら³，吉川敏一³ （¹京都府立大・環境・
食保健学，²京都府立医大院・医・消化器病態制御学，³京都府立医大院・医・
生体機能制御学）
- 16:15 **37.** 眼精疲労に対するアスタキサンチンの効果
○長木康典 （富山医科薬科大・眼科）
座長 宮澤陽夫
- 16:30 **38.** Cancer prevention by astaxanthin, a natural carotenoid
○Mou Xiao Yang, Satomi Y., Nishino H. (Kyoto Prefectural University
of Medicine)
- 16:45 **39.** ヒト前立腺由来がん細胞に対するカプソルビンの増殖抑制作用
○円城文雄¹，真岡孝至²，徳田春邦¹，持田晃一¹，西野輔翼¹ （¹京都府立
医大，²生産開発技術研）
- 17:00 **40.** レチノイン酸及びその誘導体を用いたヒト神経幹細胞/前駆細胞から
神経細胞の分化誘導技術の開発
○小林 哲¹，イスラムモハメド¹，タジリアジャスミン¹，原 正之^{1,2}，山崎
麻美^{1,3,6}，岡野栄之^{1,4}，和田昭盛⁵，伊藤允好⁵，三宅 淳¹，金村米博^{1,6}
（¹産総研・セルエンジニアリング（RICE），²大阪府立大・先端科学研，
³大阪医療センター・脳神経外科，⁴慶応義塾大・医，⁵神戸薬科大，⁶大阪医療
センター・臨床研究部）
- 17:15 **41.** 日本人の血清に含まれるカロテノイドの HPLC-フォトダイオードアレー
検出による分析
真岡孝至¹，伊藤伸一²，○和田 孝² （¹生産開発研，²京都微生物研）
- 17:30 閉会の挨拶 日本カロテノイド研究会会長 幹 渉（サントリー）
- 17:40 解散