

第21回 カロテノイド研究談話会 ご案内

会期: 2007年9月6日(木) ~ 9月7日(金)

9月6日(木) 9:00 ~ 9:20 受付
9月7日(金) 9:00 ~ 16:55 講演
9:20 ~ 17:30 講演
17:30 ~ 18:00 総会
18:20 ~ 20:20 懇親会

会場: 大阪市立大学・学術情報総合センター10F 会議室
〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138 (JR阪和線杉本町駅より徒歩すぐ)

参加費: 一般 10,000 円、学生 5,000 円、法人特別会費 50,000 円
(参加費、講演要旨集代、懇親会費を含む)

講演時間: 一般講演 講演 12 分、質疑応答 3 分
招待講演 講演 50 分、質疑応答 10 分

招待講演(敬称略):

高市 真一 (日本医科大学生物化学教室)
「シアノバクテリアのカロテノイド生合成経路と酵素・遺伝子」
9月6日(木) 9:30 ~ 10:30

寺尾 純二 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部)
「カロテノイド摂取と皮膚の光老化抑制」
9月6日(木) 13:30 ~ 14:30

眞岡 孝至 (生産開発科学研究所)
「カロテノイド研究の天然物化学的アプローチ」
9月7日(金) 9:00 ~ 10:00

Jian-Ping Zhang (中国人民大学化学系)
「Mechanistic Study of the Synergistic Antioxidation between Carotenoids and Isoflavonoids」
9月7日(金) 11:30 ~ 12:30

懇親会: 9月6日(木) 18:20~20:20
大阪市立大学 情報メディアセンター 1F ウィステリアにて

第21回 カロテノイド研究談話会 プログラム

2007年9月6日(木)

9:00~9:20 受付

9:20 開会の辞 大会委員長 橋本 秀樹

9:30 招待講演1 (座長 三沢 典彦)
シアノバクテリアのカロテノイド生合成経路と酵素・遺伝子
高市 真一 (日本医大・生物)

座長 高市 真一

10:30 1. シアノバクテリア由来のカロテノイドオキシゲナーゼ CrtW の触媒機能の比較解析
牧野 拓也¹、原田 尚志²、松田 諭²、Gerhard Sandmann³、緒方 武比古¹、三沢 典彦²
(¹北里大・水産、²海洋バイオ研、³Frankfurt 大)

10:45 2. 主要カロテノイドとしてアスタキサンチンを生産する葉緑体形質転換植物の作出
蓮沼 誠久¹、宮澤 真一¹、吉村 智美¹、三沢 典彦²、三宅 親弘¹ (¹地球環境産業技術研究機構(RITE)、²海洋バイオ研)

11:00 3. 遺伝子組換えナタネ・アマ種子による有用カロテノイド生産
藤澤 雅樹¹、渡辺 美生¹、崔 善江¹、原田 尚志¹、瀧田 英司²、櫻井 望²、柴田 大輔²、
大山 莞爾³、三沢 典彦¹ (¹海洋バイオ研、²かずさDNA研、³石川県立大・資源研)

休憩 15分

座長 三沢 典彦

11:30 4. ナス果実におけるカロテノイド生合成経路の改変に向けて
小泉 望 (阪府大・生命環境科学)

11:45 5. タバコ光独立栄養培養細胞におけるキサントフィルサイクル色素合成の調節機構
淡路 恵里子、竹田 恵美 (阪府大・理)

12:00 6. サンゴ礁域におけるカロテノイド生産微生物の探索について
住谷 保治¹、田尻 直史¹、大澤 早希¹、鮫島 直己¹、間嶋 祥子¹、榊 秀之²、津島 巳幸³、
幹 渉⁴、岩瀬 文人⁵、ジン・タナンゴン¹、沢辺 昭義¹、坂上 吉一¹、米虫 節夫¹ (¹近畿
大・農、²千寿製薬、³京薬大、⁴富士化学工業、⁵黒潮生物研)

12:15 7. ルミノメータによる海洋由来カロテノイド生産菌の有効性評価
田尻 直史¹、住谷 保治¹、杉田 知子¹、平川 理恵¹、榊 秀之²、津島 巳幸³、幹 渉⁴、
ジン・タナンゴン¹、沢辺 昭義¹、米虫 節夫¹ (¹近畿大・農、²千寿製薬、³京薬大、⁴富士化
学工業)

昼食 60分

13:30 招待講演2 (座長 幹 渉)
カロテノイド摂取と皮膚の光老化抑制
寺尾 純二 (徳島大・ヘルスバイオサイエンス研究部)

休憩 15分

座長 幹 渉

- 14:45 **8.** アスタキサンチン投与と運動が骨格筋の酵素活性に及ぼす影響
池内 眞弓¹、小山 智之¹、高橋 二郎²、矢澤 一良¹ (¹東京海洋大、²富士化学工業)
- 15:00 **9.** フコキサンチンによる食事性肥満マウスに対する内臓脂肪減少及び血糖値低下作用
前多 隼人¹、細川 雅史¹、佐島 徳武²、舩山 桂³、宮下 和夫¹ (¹北大・水産科学院、²北大・創生科学研究機構、³理研ビタミン)
- 15:15 **10.** 温州みかん由来 β-クリプトキサンチンの乳化製剤化によるバイオアベイラビリティーの向上
高柳 勝彦、向井 克之(ユニチカ株式会社 中央研究所)
- 15:30 **11.** 淡水産魚肝臓中のビタミン A₁、A₂含有量の差異に関する研究
本多 由美子¹、藤井 律子²、橋本 秀樹²、村越 倫明³、富田 純史⁴、西尾 恵里子⁴、杉山 雄介⁴、廣田 才之⁵ (¹武蔵丘短期大学、²阪市大・理、³ライオン株式会社研究開発本部、⁴九州共立大・工、⁵日大院・農(元))

休憩 15分

座長 村越 倫明

- 16:00 **12.** カロテノイドの代謝と胆汁酸レベル(第1報)
杉山 雄介¹、豊川 徹¹、西尾 恵里子¹、吉岡 智子¹、古賀 克己¹、竹中 裕行¹、富田 純史¹、古野 純典² (¹九州共立大院・工、²九大院・医)
- 16:15 **13.** 環境中における免疫応答賦活化物質の検索(第12報)～カロテノイド類の免疫応答に及ぼす影響～
豊川 徹¹、西尾 恵里子¹、吉岡 智子¹、古賀 克己¹、富田 純史¹、竹中 裕行¹、山下 優毅² (¹九州共立大院・工、²産業医大・免疫)
- 16:30 **14.** 野菜摂取が感染抵抗性に及ぼす影響(第2報)
内藤 正之¹、豊川 徹¹、西尾 恵里子¹、吉岡 智子¹、古賀 克己¹、竹中 裕行¹、富田 純史¹、小泉 一愉²、稲熊 隆博² (¹九州共立大院・工、²カゴメ総研)
- 16:45 **15.** 哺乳動物におけるカロテノイド代謝 (第2報)
永森 兼人、福永 康太、杉山 雄介、吉岡 智子、豊川 徹、西尾 恵里子、竹中 裕行、古賀 克己、富田 純史 (九州共立大院・工)
- 17:00 **16.** アスタキサンチンの一重項酸素消去活性
西田 康宏、山下 栄次、幹 渉 (富士化学工業)
- 17:15 **17.** アスタキサンチンによるペルオキシナイトライトの消去について
衛藤 英男¹、早川 努¹、寺田 幸正²、眞岡 孝至³ (¹静岡大・農、²名城大、³生産開発研)

総会 30分

18:20 懇親会 (1F ウィステリアにて)

2007年9月7日(金)

9:00 招待講演3 (座長 和田 昭盛)
カロテノイド研究の天然物化学的アプローチ
眞岡 孝至 (生産開発研)

座長 和田 昭盛

10:00 18. 海産物から抽出したカロテノイド含有脂質のDOSY測定-その1-
都出 千里¹、眞岡 孝至²、杉浦 眞喜子¹ (¹神戸薬大、²生産開発研)

10:15 19. 高度に官能基化されたカロテノイド、ペリジニン類縁体の合成—ペリジニンはなぜアレンをもつのか—

青木 一良¹、R. S. Singh¹、梶川 敬之¹、土川 博史¹、岩下 孝²、楠本 利行³、橋本 秀樹³、勝村 成雄¹ (¹関学大・理工、²サントリー生物有機科学研究所、³阪市大・理)

10:30 20. 光合成エネルギー伝達機構の解明を目的としたペリジニン類縁体の合成
梶川 敬之¹、青木 一良¹、土川 博史¹、N. Chatterjee²、H. A. Frank²、岩下 孝³、橋本 秀樹⁴、勝村 成雄¹ (¹関学大・理工、²コネチカット大・化学、³サントリー生物有機科学研究所、⁴阪市大・理)

座長 眞岡 孝至

10:45 21. 紅色光合成細菌 *Rhodospseudomonas* 種の光強度によるカロテノイド組成変化とその生体内での局在化

溝口 正、原田 二郎、伊佐治 恵、民秋 均 (立命館大・理工・化学生物工学科)

11:00 22. 紅色光合成細菌のアンテナ系タンパク質/色素複合体(LH1)のタンパク質とカロテノイドとの再構成とその評価

中川 勝統¹、鈴木 聡²、水野 愛弓¹、福井 直美¹、中野 翼¹、藤井 律子²、出羽 毅久¹、橋本 秀樹²、南後 守¹ (¹名古屋工業大、²阪市大・理)

休憩 15分

11:30 招待講演4 (座長 橋本 秀樹)
Mechanistic Study of the Synergistic Antioxidation between Carotenoids and Isoflavonoids
Jian-Ping Zhang (中国人民大学化学系)

昼食 60分

座長 小山 泰

13:30 23. 極性カロテノイド同属体のナノ秒時間分解吸収分光

楠本 利行、藤井 律子、橋本 秀樹 (阪市大・理)

13:45 24. 極性カロテノイド類のフェムト秒時間分解吸収分光

橋本 知明、楠本 利行、杉崎 満、橋本 秀樹 (阪市大・理)

14:00 25. カロテノイド内包単層カーボンナノチューブにおける超高速エネルギー移動

阿部 健太¹、小澄 大輔¹、柳 和宏²、宮田 耕充²、片浦 弘道²、吉澤 雅幸¹ (¹東北大理、²産総研・ナノテク)

14:15 26. 2光子励起によるβ-カロテンのS₁励起状態ダイナミクス

小澄 大輔¹、橋本 秀樹²、吉澤 雅幸¹ (¹東北大・理、²阪市大・理)

座長 吉澤 雅幸

- 14:30 **27.** β -カロテンにおける縮退四光波信号
杉崎 満、藤原 正澄、橋本 秀樹 (阪市大院・理)
- 14:45 **28.** β -カロテンホモログ体における超高速光学過程
藤原 正澄、山内 健聖、杉崎 満、橋本 秀樹 (阪市大院・理)
- 15:00 **29.** β -カロテンホモログのTHGメーカーフリンジ測定
山内 健聖、藤原 正澄、杉崎 満、橋本 秀樹 (阪市大院・理)

休憩 15分

座長 橋本 秀樹

- 15:30 **30.** 共役二重結合数 $n = 9-13$ をもつカロテノイドの $1B_u^+(0)$ または $1B_u^+(1)$ 状態への励起直後の誘導放出: $1B_u^+$ 状態は $1B_u^-$ 状態と混合するが $3A_g^-$ 状態とは混合しないという観測が与えた禁制状態の対称性表記の裏付け
柿谷 吉則¹、李 春勇¹、アディタ ストレスノ¹、左 萍¹、小山 泰¹、長江 裕芳² (¹ 関学大・理工, ² 神戸市外語大)
- 15:45 **31.** カロテノイドの $1B_u^+$ 状態と $3A_g^-$ 状態の混合(相互作用)に対する溶媒の極性の影響
柿谷 吉則、李 春勇、三木 健嗣、小山 泰 (関学大・理工)
- 16:00 **32.** Time-resolved fluorescence up-conversion spectroscopy of neurosporene, spheroidene and lycopene upon $1B_u^+(1) \leftarrow 1A_g^-(0)$ excitation
Chunyong Li, Takeshi Miki, Adita Sutresno, Yasushi Koyama (Fac. Sci. and Tech., Kwansai Gakuin Univ., Japan)
- 16:15 **33.** Stimulated emission from 15-*cis* and all-*trans* β -carotene in solvent modified by ionic liquid
Grazyna E. Bialek-Bylka^{1,2}, Chunyong Li¹, Yumiko Yamano³, Michitaka Kuki⁴, Yasushi Koyama¹ (¹ Fac. Sci. and Tech., Kwansai Gakuin Univ., Japan, ² Inst. Phys., Fac. Tech. Phys., Poznan Univ. of Tech., Poland, ³ Kobe Pharmaceutical Univ., Japan, ⁴ Dept. Appl. Chem., Kobe City College of Tech., Japan)
- 16:30 **34.** フェムト秒時間分解吸収分光による光合成系カロテノイドの $3A_g^-$ 状態の検出
三木 健嗣¹、李 春勇¹、小山 泰¹ (¹ 関学大・理工)
- 16:45 閉会の辞 大会委員長 橋本 秀樹