

(講演)

- ・発表にはOHPをお使い下さい。スライドは使えません。
- ・発表は時間厳守をお願いします。討論時間を確保するため、10分の発表は7分程度、15分の発表は10分程度をお願いします。参加者の分野が広いので、発表は内容を厳選し、意義をわかりやすく強調してください。

=====

「光合成細菌の色素系と反応中心に関するセミナー VIII」 プログラム

2000年6月9日(金), 10日(土)

大学セミナーハウス(東京都八王子市) 大学院セミナー館

(発表者の所属は、演者のみ記載の場合があります。)

6月9日(金)

受付開始: 13:30 大学院セミナー館

初心者向けプレクチャー: 14:00-19:00

14:00-14:50 光合成細菌と遺伝子解析の生物学(仮題): 松浦克美・山本勇

15:00-15:50 クロロフィルの性質と分子間相互作用の化学(仮題): 民秋均

16:00-16:50 励起エネルギー移動と電子移動の物理学(仮題): 垣谷俊昭

ポスターセッション: 17:00-18:50

P1 緑色イオウ光合成細菌の集光バクテリオクロロフィルの置換基ならびに光学異性体効果

○石井孝定、木村美紀子、平林博樹、林浩孝、上原赫(大阪府大先端科学研)

P2 バクテリオクロロフィルc 会合体のCDスペクトル

○原一公・溝口正\*・小山泰(関西学院大理)

P3 水酸基とケト基の位置が逆転した亜鉛クロリンの自己会合挙動

矢貝史樹、宮武智弘、民秋均(立命館大理工)

P4 位置選択的パーフルオロアルキル化によるバクテリオクロロフィル-c 誘導体の合成

民秋均 ○永田泰士(立命館大理工)

P5 ポリアクリルアミドゲルに固定化した光合成反応中心の電子伝達

○原正之<sup>1</sup>, <sup>2</sup>, J. Goc<sup>3</sup>, A. Planner<sup>3</sup>, D. Frackowiak<sup>3</sup>, 三宅淳(1 工技院生命研、2 工技院融合研、3 ポズナニ工科大)

- P6 培養条件による *Chlorobium vibrioforme* の集光クロロフィル色素の組成変化  
○佐賀 佳央、林 高志、民秋 均 (立命館大理工)
- P7 亜鉛クロリンの光学異性体および同族体混合物の会合挙動  
○宮武 智弘・大庭 亨・民秋 均 (龍谷大理工・宇都宮大工・立命館大理工)
- P8 (仮) C17位アルキル基を置換した亜鉛クロロフィル誘導体の会合挙動  
(仮) ○大庭 亨、高山てる子、三部正大、坪田元宏 (宇都宮大工応化)
- P9 ポルフィリン多量体における超高速励起緩和  
○秋本誠志・山崎巖 (北大学工)
- P10 光合成細菌による光水素発生-色素減少株による光透過性の向上の検討  
近藤利彦・荒川正泰・平井敏郎・○若山 樹\*・三宅 淳\*\* (NTT通信エネルギー研、工技院・\*融合研、\*\*生命研)
- P11 光合成バクテリアの光捕集系内での'中間結合励起移動の理論'の応用  
○木村明洋、垣谷俊昭、倭剛久 (名大理物理)
- P12 好熱性シアノバクテリア *Synechococcus elongatus* の光化学系2サブユニットタンパク質PsbXの機能解析 ○加藤浩、池内昌彦(東大総合文化)
- P13 海洋バイオテクノロジー研究所が分離・保存しているシアノバクテリアの分子系統関係 宮下英明 (東京農工大工生命工)
- P14 クロロフィルdを用いる光化学系。反応中心における電子励起エネルギー移動と電荷分離の観測  
○安孫子和樹・熊崎茂一・吉原経太郎・伊藤繁・岩城雅代・宮地重遠・宮下英明 (北陸先端科技大材料科学)
- P15 光化学系1反応中心の初期過程: P700励起状態の検出と電荷分離ダイナミクス  
○熊崎茂一、池上勇、安田周一郎、古澤宏好、吉原経太郎 (北陸先端科技)
- P16 緑色植物門プラシノ藻綱におけるカロテノイドの分布とその進化的意義  
○吉井幸恵\*,高市真一\*\*,井上 勲\* (筑波大・生物\*,日本医科大・生物\*\*)
- P17 紅色光合成細菌 *Allochrochromatium vinosum* における光捕集色素タンパク(LH1)の遺伝子の重複と発現 ○永島咲子、嶋田敬三、松浦克美、永島賢治 (都立大理生物)

P18 紅色光合成細菌*Rubrivivax gelatinosus*のカロテノイド合成酵素の解析

○原田二郎、永島賢治、高市真一<sup>1</sup>、三沢典彦<sup>2</sup>、松浦克美、嶋田敬三（都立大生物、  
<sup>1</sup>日本医大生物、<sup>2</sup>キリンビール基盤研）

懇親会（夕食）： 19:00-21:00 食堂

懇談の続き： 21:00-23:00 大学院セミナー館，各自の部屋

6月10日（土）

朝食： 8:00-8:40

セッションI： 光捕集系とクロロフィル 座長：松浦克美

8:45-9:00 光合成でのアンテナ色素・タンパク質複合体の自己組織化

○南後 守、山田修平、伊藤誠二、澤 直子、吉村佳美、柏田 歩、飯田浩史（名古屋工  
大工応化）

9:00-9:15 メチオニンの酸化とそれによるLH1 B820サブユニットの構造安定性への影響

○王 征宇、下永応博、村岡義之、小林正幸、野澤庸則（東北大工生物工学）

9:15-9:25 LH2を持たない紅色光合成細菌の色素分析

秋山 満知子<sup>1</sup>、永島 賢治<sup>2</sup>、原 正之<sup>3</sup>、若尾 紀夫<sup>4</sup>、木瀬 秀夫<sup>1</sup>、○小林 正美<sup>1</sup>  
（<sup>1</sup>筑波大物質、<sup>2</sup>都立大理、<sup>3</sup>工技院生命研、<sup>4</sup>岩手大農）

9:25-9:40逆相HPLCによる光化学系Iに含まれるフィロキノン、クロロフィル a'の同時定量

○仲村 亮正・赤井 元彦・渡辺 正（東大生産技術研）

9:40-9:55 バクテリオクロロフィルaとバクテリオフェオフィチンaの一重項・三重項状  
態のラマンスペクトルの基準振動解析

○佐島徳武、リマンタラ リナワティ、小山 泰（関西学院大理）

9:55-10:10 クロロゾーム型色素会合体による光励起電子移動

民秋 均（立命館大学理工学部化学生物工学科）

10:10-10:20 Bacteriochlorophyll c およびeの自己会合体形成に及ぼす置換基の影響

○平林博樹 石井孝定 木村美紀子 切畑光統 上原赫（大阪府大理先端科学研）

Break 10:20-10:35

セッションII： 励起移動理論とカロチノイド 座長：垣谷俊昭

10:35-10:50 光合成アンテナ系LH1から反応中心への励起移動の理論

~~向井~~向井宏一郎 阿部修治 住 斉 (電子技術総合研)  
④

10:50-11:05 コアアンテナからの励起エネルギー捕獲により反応中心に電荷分離状態ができる過程はスペシャルペアーの励起状態を実際に経るのだろうか？

住 斉 (筑波大物質工学)

11:05-11:20 溶液中およびRb. sphaeroides G1C LH2複合体中の全トランスヌロスポレンのサブピコ秒時間分解吸収スペクトルの解析

○稲葉 徹、張 建平、小山 泰 (関西学院大理)

11:20-11:35 Near-infrared absorptions from carotenoids as probes for the Bu+ and 1Bu- states

○Jian-Ping Zhang, Toru Inaba, Yasushi Koyama (関西学院大理学部)

11:35-11:50 HPLCと吸収スペクトルによるカロテンの同定

高市真一 (日本医大・生物)

国際原核光合成生物シンポジウム (ISPP) について 11:50-11:55

高宮建一郎

昼食 12:00-12:45

セッションIII： 反応中心と電子移動 座長：野澤庸則

13:00 →  
~~12:50-13:05~~ QEq-CS(charge equilibration generalized for charge separation system)法による光合成細菌での電子移動

○青木孝造・北尾修・小川哲司 (物質研)

13:05-13:20 QEq-CS(charge equilibration generalized for charge separation system)法による光合成細菌の静電場

○北尾修・青木孝造・小川哲司 ((a)物質研・(b)東大院工)

13:20-13:35 紅色イオウ細菌Thermochromatium tepidum由来光合成反応中心及びHiPIPの結晶構造 - HiPIPから反応中心への電子伝達

○禾 晃和、Insan Fathir、小林正幸、野澤庸則、三木邦夫 (京大理化学)

13:35-13:45 耐熱性光合成細菌由来反応中心の熱安定性と構造

○小林正幸, 森貴幸, 禾晃和, 王征宇, 三木邦夫, 野澤庸則 (東北大工生物工学)

13:45-13:55 紅色細菌の反応中心結合型チトクロムの多様化と進化

○塚谷祐介, 松浦克美, 嶋田敬三, 永島賢治 (都立大理学部生物)

13:55-14:05

緑色硫黄細菌*Chlorobium tepidum*光化学反応中心の可溶性電子受容体に関する研究

○瀬尾 倜介, 富岡 厚, 楠本 範明, 加茂 政晴, 榎並 勲, 桜井 英博 (早稲田大教育生物)

14:05-14:20 ヘリオバクテリアの光化学反応中心の電子供与体側の反応について

○大岡宏造, 岩城雅代, 伊藤繁 (阪大理生物)

14:20-14:35

クロロフィルdを使う新酸素発生型光合成: アカリオクロリスの光合成反応中心

岩城雅代, ○伊藤繁\*, 岩崎郁子<sup>1</sup>, 沈建仁<sup>2</sup>, 井上頼直<sup>2</sup>, 野口巧<sup>2</sup>, 三野広幸<sup>2</sup>, 河盛阿佐子<sup>3</sup>, HU-Qiang<sup>4</sup>, 宮地重遠<sup>4</sup>, 宮下英明<sup>4</sup> (基生研 (名大理\*), <sup>1</sup>秋田県大.生工研, <sup>2</sup>理研.光合成科学, <sup>3</sup>関西学院大.理, 海洋バイオテクノロジー研.釜石研)

Break 14:35-14:50

セッションIV: 進化・その他 座長: 三室守

14:50-15:05 クロロフィル合成系から見た光合成原核生物の進化

○井上和仁, 中原昌明, J. Xiong, C.E. Bauer (神奈川大理応用生物)

15:05-15:20 酸素発生型光合成の進化におけるクロロフィル合成系からの一考察

藤田祐一 (阪大蛋白研)

15:20-15:35 色素蛋白質の柔軟性から色素系の進化を考える

田中歩 (北大低温研)

15:35-15:45 新しいモデル生物: 好熱性シアノバクテリア*Synechococcus elongatus*について

池内昌彦 (東大総合文化)

15:45-16:00 *Rhodobacter sphaeroides* f. sp. *denitrificans*のDMSO呼吸系遺伝子転写制御因子の解析 ○山本勇, 大島義紀, 宇治家武史, 佐藤敏生 (広島大理生物)

解散: 16:00