

第 16 回「光合成の色素系と反応中心に関するセミナー」プログラム

期日 平成 20 年 6 月 14 日(土)午後 1 時から 6 月 15 日(日)午後 15 時 45 分まで
場所 京都大学 人間・環境学研究科棟 地下講義室 (B23A, B23B)
世話人 三室 守(京大・院・人間環境)
問い合わせ先 榎 達也(tomo@z05.mbox.media.kyoto-u.ac.jp)

6 月 14 日(土)

受付 (12:00 - 13:00)
ポスター掲示 (12:00 - 13:00)

開会の挨拶 司会 田中 歩(北大・低温研) (13:00 - 13:05)

1. 初習者のための基礎講座(講義)

渡辺 正 先生(東京大学生産技術研究所) (13:05 - 14:05)
「光合成屋の見た地球温暖化問題」

倉田 学児 先生(京都大学大学院地球環境学堂) (14:05 - 15:05)
「気候変動と大気組成変化の将来予測」

休憩 (15:05 - 15:25)

横田 明穂 先生(奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科)
「炭酸ガス固定能力強化を目指して」 (15:25 - 16:25)

2. 地球温暖化をめぐる総合討論 (16:25 - 17:10)

3. ポスター発表奇数 (17:10 - 17:40、2-3 分間/1 名)
奇数番号の人 13 名(偶数番号の人は日曜日のお昼前に説明)

4. ポスター討論 奇数番号の人(17:50 - 18:50)
(偶数番号の人は 6/15, 13:00 - 14:00 に説明)

5. 懇親会 (19:00 - 20:30)
吉田生協

ポスター発表

P1. ○西村 賢宣、大森 陽、新井 達郎 (筑波大・院・数理物質)
グアニンが関与する励起錯体の光化学

P2. ○小林 正幸¹、豊福 航平¹、高木 洋介¹、野沢 庸則²、大友 征宇³ (¹有明高専・物質、²学位授与機構、³茨城大・理)
光合成を利用した光電変換反応

P3. ○田中 一徳¹、飯田 聡子²、横野 牧生³、小檜山 篤志⁴、緒方 武比古⁴、村上 明男²、秋本 誠志^{1,5} (¹神戸大・院・理、²神戸大・内海域セ、³北大・低温研、⁴北里大・海洋生命、⁵神戸大・分子フォト)
渦鞭毛藻 *Alexandrium tamarense* の蛍光特性

P4. ○福谷 通孝¹、内田 博子²、横野 牧生³、村上 明男²、秋本 誠志^{1,4} (¹神戸大・院・理、²神戸大・内海域セ、³北大・低温研、⁴神戸大・分子フォト)
Acaryochloris sp. strain Awaji の光環境応答

P5. ○内藤 幸人、上門 敏也、大友 明 (情報通信研究機構)
ポルフィリンアレイ自己組織化単分子膜における励起状態ダイナミクス

P6. ○山岸 篤史、小村 理行、柴田 穰、伊藤 繁 (名大・院・理・物質理学)
フェムト秒蛍光測定による乾燥地衣類内緑藻の *in vivo* 蛍光測定

P7. ○平野 優¹、樋口 誠¹、大岡 宏造²、三木 邦夫³、大友 征宇¹ (¹茨城大・理、²阪大・院・理、³京大・院・理)
好熱性緑色光合成細菌 *Chlorobium tepidum* 由来 cytochrome *cz* の構造学的研究

P8. ○村木 則文¹、志波 智生¹、栗栖 源嗣¹、野亦 次郎²、藤田 祐一² (¹東大・総合、²名大・農)
暗所作動型プロトクロフィリド還元酵素の構造解析

P9. ○加藤 浩、後藤 志野、山本 雅子、松田 大弘、村上 奈穂、加賀谷 道子、加賀谷 安章、小林 一成 (三重大・生命セ・植物)
陸生ラン藻の乾燥応答遺伝子の機能解析

P10. ○加藤 祐樹¹、仲村 亮正²、菓子野 康浩³、渡辺 正¹ (¹東大・生産研、²JR 東海・技術開発部、³兵庫県立大・理)
珪藻 *Chaetoceros gracilis* PS I における P700 酸化還元電位の分光電気化学測定

P11. ○芝本 匡雄、黒岩 善徳、加藤 祐樹、渡辺 正 (東大・生産研)
分光電気化学的手法によるホウレンソウ由来の光化学系 II 反応中心複合体におけるシトクロム *b559* の酸化還元挙動観測

P12. ○藤田 舞¹、尾田 晃伯¹、芝本 匡雄¹、加藤 祐樹¹、杉浦 美羽²、渡辺 正¹ (¹東大・生産研、²愛媛大・無細胞生命科学工学研究センター)
分光電気化学的手法による *Thermosynechococcus elongatus* 由来の光化学系 II におけるシトクロム *b559* の酸化還元挙動観測

P13. ○石原 靖子、高林 厚史、藪田 真也、井戸 邦夫、遠藤 剛、伊福 健太郎、佐藤 文彦（京大・院・生命科学）

シロイヌナズナ酸素発生系タンパク質ファミリーの分子機能解析

P14. ○井戸 邦夫、石原 靖子、山本 由弥子、伊福 健太郎、佐藤 文彦（京大・院・生命科学）

光化学系 II ライフサイクルにおける PsbP タンパク質の機能

P15. ○向井 宏一郎、斎藤 圭亮、住 斉、野口 巧（筑波大・数理物質科学）

光合成系 II におけるクロロフィル三重項状態消去のメカニズム

P16. ○鈴木 博行¹、杉浦 美羽²、野口 巧¹（¹筑波大・数理物質科学、²愛媛大・無細胞研究センター）

光合成水分解反応に関与する水分子の赤外分光検出

P17. ○飯笹 充裕、鈴木 博行、野口 巧（筑波大・数理物質科学）

偏光 FTIR 法による酸素発生マンガングラスターの構造解析

P18. ○高野 晃、高橋 亮太、鈴木 博行、野口 巧（筑波大・数理物質科学）

光化学系 II におけるプラストキノン還元反応への除草剤の効果

P19. ○渋谷 勇一¹、鈴木 博行¹、杉浦 美羽²、野口 巧¹（¹筑波大・数理物質科学、²愛媛大・無細胞研究センター）

光化学系 II におけるフェオフィチン電子受容体の水素結合構造

P20. 佐藤 桃子、近藤 久益子、成川 礼、○池内 昌彦（東大・院・総合文化）

灰色藻 *Cyanophora paradoxa* におけるフィコビリソームの解析

P21. ○吉富 太一、溝口 正、民秋 均（立命館大・理工）

光合成細菌のクロロゾームにおける糖脂質解析

P22. ○立石 新悟¹、民秋 均¹、柴田 穰²、伊藤 繁²（¹立命館大・理工、²名大・院・理）

クロロゾームの Soret 帯における吸収異方性

P23. 宮武 智弘、○長谷川 俊介（龍谷大・理工）

長鎖アルキル基を導入した両親媒性クロロフィル誘導体の自己会合

P24. ○原田 二郎¹、宮郷 正平²、溝口 正¹、高橋 俊介¹、浅井 智広²、井上 和仁³、民秋 均¹、大岡 宏造²（¹立命館・理工、²阪大院・生物、³神奈川大・理）

緑色硫黄細菌のタイプ 1 型光化学系反応中心の A₀ 成分として機能する Chl a_{PD} の生合成経路

P25. ○山川 壽伯¹、中西 弘充²、宮本 良一郎²、林田 信明²、小村 理行¹、伊藤 繁¹（¹名大・院・理・物質理学、²信州大・遺伝子）

ジビニルクロロフィルを持つシロイヌナズナ変異体 pcb2 の光合成能と熱耐性

P26. ○佐藤 壮一郎¹、三室 守¹、田中 歩²（¹京大・人間環境、²北大・低温研）

全ゲノム配列を用いた分子系統解析法による酸素発生型光合成生物の進化の考察

6月15日(日)
口頭発表

A1. ○ 柄 達也¹、加藤 祐樹²、鈴木 健裕³、秋本 誠志⁴、野口 巧⁵、土屋 徹¹、堂前 直³、渡辺 正²、三室 守¹(¹京大・院・人間環境、²東大・生産研、³理研・バイオ、⁴神戸大・分子フォト、⁵筑波大・数理物質科学) (9:00-9:15)

Acaryochloris marina の光化学系 I の性質について

A2. 高市 真一(日本医大・生物) (9:15 - 9:30)
シアノバクテリアのミクソールはどこから来たか？

A3. ○平井 友季¹、民秋 均²、佐賀 佳央¹(¹近畿大・理工、²立命館大・薬) (9:30-9:45)
緑色硫黄光合成細菌のバクテリオクロロフィル *e* の脱金属反応における 7 位ホルミル基の効果

A4. ○大岡 宏造¹、近藤 徹²、松岡 昌弘¹、浅井 智広¹、宮本 良²、三野 広幸²、伊藤 繁²(¹阪大・院・理、²名大・院・理) (9:45-10:00)

ヘリオバクテリア反応中心にはキノンが存在する

A5. ○大友 征宇、木幡 佳奈子、平野 優、于 龍江(茨城大・理) (10:00-10:15)
光合成膜タンパク質の膜挿入機構について

休憩 (10:15 - 10:45)

A6. ○西岡 宏任¹、垣谷 俊昭² (¹名城大・院・総合学術、²名城大・理工)
蛋白質媒体中の電子移動反応における新しい電子トンネル経路の理論 (10:45-11:00)

A7. 横野 牧生¹、○秋本 誠志²、田中 歩¹ (¹北大・低温研、²神戸大・分子フォト)
常緑樹イチイにおける励起エネルギー緩和の季節変化 (11:00-11:15)

A8. ○瀬尾 倅介¹、Pierre Setif²、櫻井 武¹ (¹金沢大・自然科学、²CEA Saclay) (11:15-11:30)
枯草菌型 FNR の Fd 還元反応速度解析

ポスター発表偶数 (11:30 - 12:00、2-3 分間/1 名)
偶数番号の人 13 名

昼食 (12:00 - 13:00)

ポスター討論 偶数番号の人 (13:00 - 14:00)

A9. ○柴田 穰、小村 理行、山岸 篤史、伊藤 繁 (名大・院・理・物質理学) (14:00-14:15)
10 K でのフェムト秒蛍光測定システムの構築: 光化学系 I におけるエネルギー捕集の分子論的理解を目指して

A10. ○伊藤 繁¹、小村 理行¹、佐藤 圭介¹、岩崎 郁子²、山本 好和² (¹名大・院・理、²秋田県立大・生物資源科学) (14:15-14:30)
地衣類に共生する藻類色素系の顕微蛍光スペクトル

A11. ○村上 明男¹、内田 博子¹、広瀬 裕一² (¹神戸大・内海域環境教セ、²琉球大・理) (14:30-14:45)
ホヤ共生ラン藻の色素組成と棲み分け

A12. ○飯田 聡子¹、小檜山 篤志²、緒方 武比古²、村上 明男¹ (¹神戸大・内海域環境セ、²北里大・海洋生命科学) (14:45-15:00)
渦鞭毛藻 D1 タンパク質の特異な変異

A13.堀江 裕子、伊藤 寿、田中 亮一、○田中 歩 (北大・低温研) (15:00-15:15)
LHCII の分解機構

総合討論 (15:15 - 15:45)

閉会の挨拶