

「第21回 光合成セミナー :

光合成の色素系と反応中心に関するセミナー」

期日 2013年7月6日(土)午後2時から7月7日(日)午後2時45分まで

場所 名古屋工業大学 2号館1階 0211教室

問い合わせ先 : 出羽毅久 (名古屋工業大学工学研究科)

電話 : 052-735-5144 メール : takedewa@nitech.ac.jp

プログラム

7月6日(土)

12:00-13:30 受付

12:00-13:30 ポスター掲示

講演会

13:30-14:25 「顕微分光の基礎・発展と葉緑体・シアノバクテリアへの応用」

熊崎茂一 (京都大学大学院 理学研究科化学専攻)

14:35-15:30 「超複合体再編成による光合成環境適応」

皆川純 (自然科学研究機構基礎生物学研究所 環境光生物学部門)

ポスター発表&討論

15:35- ポスター発表

(図1枚を使い、3分間以内で要旨の説明を行う)

16:30-18:00 ポスター討論

18:15-20:00 懇親会 (生協食堂)

7月7日

口頭発表 (討論を含めて一人15分)

(座長) 大友征宇、大岡宏造

9:30-(0-1) ○高市真一 (日本医大・生物)

カロテノイドから見た光合成の進化

9:45-(0-2) ○仁木健太¹、横野牧生²、藍川晋平^{3,4}、近藤昭彦^{3,4}、秋本誠志^{1,2,4}

(¹神戸大院理、²神戸大分子フォト、³神戸大院工、⁴JST-CREST)

時間分解蛍光分光法によるシアノバクテリア *Synechococcus* sp.
PCC7002 の栄養欠乏ストレスに対する適応の検討

- 10:00-(0-3) ○秋本誠志^{1,2}、横野牧生¹、藍川晋平^{2,3}、近藤昭彦^{2,3}
(¹神戸大分子フォト、²JST-CREST、³神戸大院工)
シアノバクテリアの光環境応答
- 10:15-(0-4) ○永島賢治、永島咲子、房田直記、井上和仁
(神奈川大 光合成水素生産研)
紅色光合成細菌における反応中心をコードする遺伝子の種間交換と機能相補
- 10:30-(0-5) ○木村行宏¹、永麗¹、有川曜央¹、大友征宇²、大野 隆¹
(¹神大院・農、²茨大・理)
好熱性紅色細菌由来光捕集 1 反応中心複合体の耐熱化を制御する構造変化の振動分光学的検出
- 10:45-11:00 休憩
- (座長) 永島賢治、秋本誠志
- 11:00-(0-6) 于龍江¹、竹田一旗²、平野優²、丹羽智美²、川上知朗¹、○大友征宇¹、三木邦夫² (¹茨城大・理、²京大院・理)
好熱紅色細菌の光捕集反応中心複合体の機能解明と構造解析
- 11:15-(0-7) ○野地智康¹、小森大輔¹、山川壽伯²、伊藤 繁²、南後 守¹、出羽毅久¹
(¹名工大・工、²名大・理)
化学修飾による LH2 への人工色素の付加とその機能
- 11:30-(0-8) ○庄司 淳、溝口 正、民秋 均(立命館大院・生命科学)
天然バクテリオクロロフィル-*c* とそのモデル分子によるチューブ状自己会合体の構築
- 11:45-(0-9) ○瀬尾悌介¹、浅野智哉²、櫻井 武¹
(¹金沢大院・理工、²金沢大・学際科学)
枯草菌 ferredoxin-NADP+酸化還元酵素と ferredoxin 間の酸化還元反応の stopped-flow 法による解析
- 12:00-(0-10) ○加藤 浩¹、横島美香²、木村駿太²、古川 純²、富田-横谷 香織²、山口裕司³、竹中裕行³
(¹三重大学、²筑波大学、³マイクロアルジェコーポレーション(株))
陸生ラン藻の有効利用について
- 12:25-13:10 昼食
- 13:10-14:30 ポスター討論
- 14:30-15:00 総合討論

ポスター発表リスト

P-1. ○定岡香菜¹、廣田圭耶¹、庄司 淳²、塚谷祐介²、吉富太一²、民秋 均²、佐賀佳央¹ (¹近畿大・理工、²立命館大院・生命科学)

*Chaetoceros gracilis*から単離したクロロフィル *c* の脱金属反応特性

P-2. 民秋 均、○田中卓哉(立命館大院・生命科学)

クロロフィル類縁体の合成とその光学的特性

P-3. 宮武智弘¹、○増田洋平¹、民秋 均² (¹龍谷大・理工、²立命館大院・生命科学)

3位にアミノメチル基を持つ亜鉛クロロリンの水中での自己組織化

P-4. 宮武智弘、○蓮沼優気、渡邊幹也(龍谷大・理工)

オリゴペプチドによって支援された亜鉛クロロフィル誘導体の組織化

P-5. 宮武智弘¹、○岡田一毅¹、山崎可奈子¹、民秋 均²

(¹龍谷大・理工、²立命館大院・生命科学)

ポルフィリン骨格を有する両親媒性亜鉛クロロフィル誘導体の合成と水中での自己組織化

P-6. ○原田二郎¹、溝口 正³、柴田 穰²、塚谷祐介³、野口正人¹、民秋 均³

(¹久留米大・医、²東北大・理、³立命館大院・生命科学)

同一生体から精製したバクテリオクロロフィル *c*、*e* および *f* をそれぞれもつクロロソームの比較

P-7. ○柴田 穰¹、浪江慶祐¹、千葉智史¹、梶原美珠¹、加藤 渉²、福村裕史¹

(¹東北大院・理、²名古屋大院・理)

新開発の極低温光学顕微鏡で見る光合成色素の細胞内分布

P-8. ○清水隆之¹、Zhuo Cheng²、松浦克美³、増田真二⁴、Carl Bauer²

(¹東工大・理、²インディアナ大、³首都大・理、⁴東工大・バイオセンター)

紅色光合成細菌 *Rubrivivax gelatinosus* における光合成遺伝子の制御に関わる転写因子 PpsR の性質

P-9. ○山本亜美¹、横野牧生²、鞆 達也^{3,4}、土屋 徹⁵、秋本 誠志^{1,2}

(¹神戸大院・理、²神戸大・分子フォト、³東理大・理、⁴JST・PRESTO、⁵京大・人環)

時間分解分光法による藍藻 *Acaryochloris marina* における光捕集機能の解明

P-10. ○藤橋裕太、木村明洋(名大院・理)
Study of Free Energy Minimum State for Analysing The Degree of Exciton
Delocalization in Photosystem II

P-11. ○加藤祐樹、野口 巧(名大院・理)
Mn 除去による光化学系 II 非ヘム鉄の酸化還元電位の変動

P-12. ○吉野宏明¹、井上 康則²、池内昌彦¹
(¹東大・院・総合文化、²東京理科大・院・理工)
素子としての光化学系 I の改良

P-13. ○小林正幸¹、高木洋介¹、豊福航平¹、大友征宇²、野澤庸則³
(¹有明高専・物質、²茨城大・理、³学位授与機構)
光合成細菌、光合成膜を用いた光電変換特性について

P-14. ○近藤政晴¹、水野 稔久、永島 咲子²、永島 賢治²、出羽 毅久¹、南後 守³
(¹名工大・工、²神奈川大学、³大阪市大)
ヒスチジンタグを導入した光収穫系膜タンパク質の作製

P-15. ○小枝周平¹、梅崎勝成¹、水野稔久¹、野地智康¹、川上恵典²、出羽毅久¹、田
中俊樹¹・南後 守²、杉安和憲³、竹内正之³ (¹名工大院工、²阪市大、³物材機構)
新規膜タンパク質可溶化試薬としての機能性分子を修飾した PG-surfactant の機能評
価

P-16. ○鈴木智之¹、小枝周平¹、水野稔久¹、野地智康¹、川上恵典²、出羽毅久¹、田
中俊樹¹、南後 守² (¹名工大院工、²阪市大)
タンデム化 PG-surfactant の膜タンパク質可溶化試薬としての機能評価

P-17. ○加藤 浩¹、横島美香²、木村駿太²、古川 純²、富田-横谷 香織²、山口裕司³、
竹中裕行³ (¹三重大学、²筑波大学、³マイクロアルジェコーポレーション (株))
耐乾燥性が窒素固定能に関与する可能性を考慮した耐乾燥性ラン藻の有効利用と放射
性物質除去の取り組み

P-18. 上滝千尋、野地智康、近藤 徹、伊藤徹二、山口 昭、○伊藤 繁 (名大 遺伝子・
物理、名工大、産総研東北、東工大)
アルミナ薄膜を貫通するシリカナノポア内での PSI の配列と反応制御

