

「第20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24年6月30日(土)午後1時30分から7月1日(日)午後3時45分まで

場所：大阪大学(豊中キャンパス)

理学研究科 D棟3階講義室(D301、D303、D307)

問い合わせ先：(世話人代表)大岡宏造(大阪大学大学院理学研究科)

電話 06-6850-5423(ダイヤルイン)

メール ohoka@bio.sci.osaka-u.ac.jp

6月30日(土)

12:00-13:30 受付

12:00-13:30 ポスター貼付

講演会(会場:D303)

13:30-14:25 <テクニカルセミナー>

「原子間力顕微鏡による光合成研究へのアプローチ」

出羽毅久^{*}・角野歩(名古屋工業大学大学院工学研究科、^{*}JST さきがけ)

14:35-15:30 <光合成研究の最前線>

「光合成反応中心蛋白質における電子移動と色素分子」

石北 央(京都大学生命科学系キャリアパス形成ユニット、JST さきがけ)

ポスター発表&討論

15:40-16:40 ポスター発表(会場D303)

(図1枚を使い、1分30秒以内で要旨の説明を行う)

16:40-18:10 ポスター討論(会場D301:P-1からP-15、会場D307:P-16からP-30)

18:30-20:00 懇親会(生協食堂にて)

* 18:00以降は、理学部正面玄関はロックされますのでご注意ください(建物内から外へは出られません)。

7月1日(日)

* 8:30以降に、理学部正面玄関のロックが外されます。それまでは入館カードを持っていないと建物内には入れません。

口頭発表(会場:D303)

(座長)大友征宇、熊崎茂一

9:00-(O-1) ○齊藤圭亮¹、石北央^{1,2}(¹京大・生命科学系キャリアパス、²JSTさきがけ)

クロロフィルdを含む光化学系IIスペシャルペアの正電荷分布

9:15-(O-2) ○鬼頭-西岡宏任、安藤耕司(京大院・理)

光合成細菌反応中心の電子トンネル移動経路解析

9:30-(O-3) ○長岡悠也¹、堀部智子¹、齊藤圭亮²、小澄大輔³、杉崎満¹、P. Qian⁴、C. N. Hunter⁴、橋本秀樹³(¹阪市大・理、²京大・生命、³阪市大・複合先端研、⁴シェフィールド大)

特殊な環境で培養された紅色光合成細菌のアンテナ系LH3における励起エネルギー移動

9:45-(O-4) ○小澄大輔¹、藤井律子¹、杉崎満²、伊波匡彦³、橋本秀樹¹(¹阪市大・複合先端研、²阪市大・理、³サウスプロダクト)

褐藻類光合成アンテナFCPにおけるエネルギー伝達機構

10:00-(O-5) ○横野牧生¹、長尾遼²、鞆達也^{3,4}、秋本誠志^{1,5}(¹神戸大・分子フォト、²日大・文理、³東理大・理、⁴JST・PRESTO、⁵JST・CREST)

珪藻のPSII supercomplexにおけるエネルギー移動過程

10:15-(O-6)○伊藤繁、杉浦花菜(名大・遺伝子実験施設)

低温と室温共焦点顕微分光で見る糸状性シアノバクテリアNostoc sp.: 300細胞色素系の揺らぎとヘテロシスト分化

10:30-11:00 休憩

(座長) 鞆達也、加藤浩

11:00-(O-7)○瀬尾悌介、内藤洋、西村恵里夏、櫻井武(金沢大院・理工)

枯草菌ferredoxin-NADP⁺酸化還元酵素 FADのs_i面にスタックしたTyr残基の機能

11:15-(O-8)野亦次郎¹、近藤徹²、伊藤繁²、○藤田祐一³(¹東工大資源研、²名大院理、³名大院生命農) 暗所作動型プロトクロロフィリド還元酵素の反応機構解析

11:30-(O-9)○塚谷祐介¹、山本治樹²、原田二郎³、吉富太一¹、溝口正⁴、藤田祐一²、民秋均⁵(¹立命館大・総研、²名大・農、³久留米大・医、⁴立命館大院・生命科学、⁵立命館大院・生命科学) バクテリオクロロフィル*b*生合成経路の解明

12:00-(O-10)下田洋輔、伊藤寿、○田中歩(北大・低温研)

光合成集光装置とクロロフィルの分解

11:15-(O-11)○高市真一¹、奥山英登志²(¹日本医大・生物、²北海道大院・環境)

カロテノイドから見た藻類の分類: 渦鞭毛藻を中心に

12:15-13:00 昼食

ポスター発表 & 討論

13:00-14:00 ポスター討論(会場D301, D307)

口頭発表(会場: D303)

(座長) 永島賢治、浅井智広

14:00-(O-12)○佐賀佳央¹、定岡香菜¹、平井友季²、伊佐治恵³、民秋均³(¹近畿大理工、²長浜バイオ大、³立命館大院生命)

クロロフィルの脱金属反応特性から考える光合成生物のフェオフィチン生成

14:15-(O-13)○原田二郎¹、溝口正²、塚谷祐介²、野口正人¹、民秋均²(¹久留米大・医、²立命館院・生命科学)

新規色素バクテリオクロロフィル *f*は緑色硫黄細菌の生体内でアンテナ系クロロソームを駆動する

14:30-(O-14)○近藤政晴¹、天野瑞貴¹、野地智康¹、天尾豊²、出羽毅久^{1,3}、南後守⁴(¹名工大院・工、²大分大院・工、³JST/PRESTO、⁴大阪市大・複合先端研)

光合成アンテナ膜タンパク質—色素複合体の基板上への組織化と光電流測定

14:45-(O-15)○木村行宏¹、永麗²、有川曜央²、沼田朋子³、大友征宇⁴、大野隆²(¹神戸大・自然、²神戸大院・農、³堀場製作所、⁴茨城大・理)

紅色硫黄細菌由来光捕集1複合体における色素—蛋白質間相互作用の解析

15:00-(O-16)日下部広和、清水佑記、于龍江、○大友征宇(茨城大・理)

紅色細菌の光捕集タンパク質のリン酸化

15:15-15:45 総合討論および意見交換

ポスター発表リスト

- P-1. ○大庭 亨、老沼 栄、青木拓也、伊藤智志(宇都宮大学大学院工学研究科)
クロロフィル含有ジャイアントリボソームの動的挙動
- P-2. ○佐藤剛¹、増川一^{2,3}、北島正治¹、櫻井英博²、井上和仁¹(¹神奈川大・理、²神奈川大・光合成水素生産研、³JSTさきがけ)
シアノバクテリアのニトロゲナーゼ系を利用した水素生産の効率化と大規模化
- P-3. ○加藤 浩(三重大・生命セ)
窒素固定条件下で耐乾燥性に関与する遺伝子を考慮した耐乾燥性ラン藻の有効利用法の検討
- P-4. ○渡部 和幸、三室 守、土屋 徹(京大院・人環)
Synechocystis sp. PCC 6803における順遺伝学的解析のためのトランスポゾンタギング系の高効率化
- P-5. 原田二郎¹、溝口正²、吉富太一²、野口正人¹、○民秋 均²(¹久留米大・医、²立命館院・生命科学)
緑色硫黄細菌*Chlorobaculum tepidum*のC8位ビニル還元酵素遺伝子変異体の色素組成から考察されるバクテリオクロロフィル生合成経路
- P-6. ○溝口正¹、原田二郎²、吉富太一³、民秋均²(¹立命館大院・生命科学、²久留米大・医、³立命館大・総研)
種々の緑色硫黄細菌の網羅的糖脂質解析
- P-7. ○津田裕美¹、長谷川慎¹、寺嶋正秀¹、熊崎茂一^{1,2}(¹京大院・理、²JSTさきがけ)
顕微蛍光スペクトルと蛍光寿命イメージング顕微鏡による緑藻の窒素欠乏応答の分光分析
- P-8. ○松山隆一¹、山田諒¹、寺嶋正秀¹、熊崎茂一^{1,2}(¹京大院・理、²JSTさきがけ)
蛍光寿命画像顕微法を用いたホシツリモ葉緑体の観察
- P-9. ○渡邊麻衣^{1,2}、得平茂樹^{3,4}、近藤久益子^{5,6}、成川礼^{1,4}、大森正之³(中央大・理工)、池内昌彦^{1,2}(¹東大院・総合文化、²CREST、³中央大・理工、⁴PRESTO、⁵東大院・理、⁶理研)
新規フィコビリソーム・光化学系I超複合体は窒素固定を駆動する
- P-10. ○西森理里¹、民秋均²、佐賀佳央¹(¹近畿大理工、²立命館大院生命)
緑色硫黄光合成細菌から単離精製した非天然型バクテリオクロロフィルc同族体の再構成:生体外での自己会合体とクロロゾームの比較
- P-11. ○野地智康¹、近藤政晴²、川上恵介³、伊藤繁⁴、沈建仁⁵、南後守⁶、出羽毅久¹(¹名工大院・工、²名工大・若手イノベーター、³大阪市大院・複合先端研、⁴名古屋大院・理、⁵岡山大・自然科学、⁶大阪市大院・複合先端研)
脂質二重膜への再構成系におけるPSI, PSII, LHCIIの光化学活性とエネルギー移動
- P-12. ○小森大輔、出羽毅久(名工大院・工)
光合成アンテナ系タンパク質の集合体構造制御を目指した諸種の架橋体合成
- P-13. ○中野優¹、角野歩¹、野地智康¹、渡部奈津子¹、出羽毅久^{1,2}、南後守^{3,4}(¹名工大院・工、²JST/PRESTO、³大阪市大・複合先端研、⁴JST/CREST)
光合成アンテナ系複合体の脂質膜中での集合状態の観察と蛍光特性
- P-14. ○小枝周平¹、水野稔久¹、野地智康¹、梅崎勝成¹、酒井俊亮¹、出羽毅久¹、田中俊樹¹、南後守²(¹名工大院・工、²大阪市大・複合先端)
光化学系I, II (PSI, PSII)を用いたPG-surfactantの膜タンパク質可溶化試薬としての機能評価
- P-15. ○久保田寿子(大阪大学)・和田元(東京大学)・栗栖源嗣(大阪大学)
Synechocystis sp. PCC6803 光化学系I複合体の6.1Å分解能におけるX線構造

- P-16. ○浅井智広¹、佐野裕子¹、野口巧¹、大岡宏造²(¹名大院・理、²阪大院・理)
緑色硫黄細菌の一次電子供与体P840の周辺構造の部位特異的変異導入による改変
- P-17. ○福島俊一、大滝宏代、松浦克美、春田伸(首都大・理工)
好気環境と嫌気環境が存在している下での糸状性光合成細菌の適応と運動
- P-18. ○畑中惟、松浦克美(首都大院・理工)
光合成細菌の脱窒能と亜硝酸耐性の関係の検討
- P-19. ○藤橋裕太、木村明洋(名大院・理)
励起移動を記述する変分マスター方程式の理論の改良
- P-20. 宮武智弘、○蓮沼優気、渡邊幹也(龍谷大・理工)
オリゴペプチドを利用したクロロフィル誘導体の組織化
- P-21. ○神戸えりな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)
シアノバクテリア *Synechocystis* sp. PCC 6803の短期的な光適応機構
- P-22. ○勅使河原彩香¹、横野牧生²、長尾遼³、鞆 達也^{4,5}、秋本誠志^{1,2}(¹神戸大院・理、²神戸大・分子フォト、³日大・文理、⁴東理大・理、⁵JST・PRESTO)
Fucoxanthin-Chlorophyll *a/c*-Proteinにおけるエネルギー移動
- P-23. ○仁木健太¹、横野牧生^{2,3}、藍川晋平^{3,4}、近藤昭彦^{3,4}、秋本誠志^{1,2,3}(¹神戸大院・理、²神戸大・分子フォト、³JST・CREST、⁴神戸大院・工)
シアノバクテリア *Synechococcus* sp. PCC 7002の励起エネルギー移動過程に対する培地の影響
- P-24. ○山本亜美¹、横野牧生²、土屋徹³、秋本誠志^{1,2}(¹神戸大院・理、²神戸大・分子フォト、³京大院・人環)
シアノバクテリア *Acaryochloris marina* における励起緩和ダイナミクス
- P-25. 丸田聡¹、○小澄大輔²、須貝裕子²、藤井律子²、杉崎満¹、高市真一³、橋本秀樹²(¹阪市大・理、²阪市大・複合先端研、³日医大・生物)
紅色光合成細菌由来周辺アンテナにおける新たなエネルギー散逸機能
- P-26. ○小澄大輔¹、梶川敬之²、奥村智²、杉崎満³、勝村成雄²、橋本秀樹¹(¹阪市大・複合先端研、²関学大・理工、³阪市大・理)
海洋カロテノイドにおける分子内電荷移動の解明と制御
- P-27. ○長岡悠也¹、小澄大輔²、藤井律子²、杉崎満¹、橋本秀樹²(¹阪市大・理、²阪市大・複合先端研)
リング状に会合した光合成細菌アンテナ系における励起子状態ダイナミクス
- P-28. ○藤井律子^{1,2}、重松佑典¹、伊波匡彦³、橋本秀樹¹(¹阪市大・複合先端研、²JST/PRESTO、³サウスプロダクト)
褐藻類オキナワモズク由来の光合成アンテナに結合するフコキサンチンの解離温度
- P-29. ○藤井律子^{1,2}、千住直輝³、市村彰男¹、伊波匡彦⁴、橋本秀樹¹(¹阪市大・複合先端研、²JST/PRESTO、³阪市大・理、⁴サウスプロダクト)
海洋性光合成アンテナ色素クロロフィル*c*の解離定数
- P-30. ○重松佑典¹、藤井律子^{2,3}、岡直宏⁴、伊波匡彦⁴、橋本秀樹²(¹阪市大・理、²阪市大・複合先端研、³JST/PRESTO、⁴サウスプロダクト)
深所型緑藻モツレミル由来の光合成アンテナの精製

