

「第 19 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23年7月9日（土）午後2時から7月10日（日）午後3時30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（D403、D407）

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[at]bio.sci.osaka-u.ac.jp

7月9日（土）

12:30-14:00 受付（D403）
12:30-14:00 ポスター貼付（D407）

講演会（会場：D403）

14:00-14:05 開会の挨拶 世話人代表
14:05-15:05 <テクニカルセミナー>
「質量分析の仕組みと使いみち」
工藤寿治（ブルカー・ダルトニクス株式会社）
15:10-16:10 <光合成研究の最前線>
「クロロフィルタンパク質複合体：膜タンパク質の精製法とタンパク質・色素・キノンの分析法を中心に」
高橋裕一郎（岡山大学大学院自然科学研究科）

ポスター発表&討論

16:30-17:10 ポスター発表（会場D403）（図1枚を使い、2分間以内で要旨の説明を行う）
17:10-18:00 ポスター討論（会場D407）

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）。

ポスター発表リスト

- P-1. ○小池祥子、小川拓郎、志賀倫子、本間祐紀、櫻井英博、井上和仁（神奈川大・理）
緑色硫黄細菌 *Chlorobaculum tepidum* のチオ硫酸酸化マルチ酵素系とフラビン蛋白質 SoxF の生化学的性質
- P-2. ○中島 聡、加藤 祐樹、渡辺 正（東大・生産研）
紅色光合成細菌反応中心一次電子供与体の分光特性と酸化還元電位
- P-3. ○山本 昌一¹、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・無細胞研究セ）
PsbA1とPsbA3で構成される光化学系II複合体における電子受容分子の酸化還元電位
- P-4. 長谷川慎、吉田隆彦、藪田光教、寺嶋正秀、○熊崎茂一（京大院・理）
常温系 I 蛍光とクロロフィル会合体の顕微画像
- P-5. ○明里将志、長谷川慎、寺嶋正秀、熊崎茂一（京大院・理）
顕微蛍光スペクトル・顕微吸収スペクトルによる *Anabaena variabilis* ヘテロシスト分化追跡
- P-6. ○荒木美英、嶋田友一郎、三室守、土屋徹（京大院・人環）
Gloeobacter violaceus PCC 7421での形質転換系の開発

- P-7. ○佐藤浩一、川上愛、嶋田敬三、永島賢治（首都大院・理工）
 紅色光合成細菌*Rubrivivax gelatinosus*のゲノム中に見つかった3つの青色光受容フラビン (BLUF)タンパク遺伝子
- P-8. ○厚海貴裕、増田裕一、嶋田敬三、永島賢治（首都大院・理工）
 紅色光合成細菌*Rhodovulum sulfidophilum*の電子伝達におけるチトクロムサブユニットN末端のPufX様ペプチドの関与
- P-9. ○清水隆之、嶋田敬三、永島賢治（首都大院・理工）
 紅色光合成細菌*Rubrivivax gelatinosus*の光合成電子伝達に関与する新規電子伝達経路の探索
- P-10. ○加藤浩（三重大学生命科学研究支援センター）
 陸生ラン藻の耐乾燥性に光化学系遺伝子と窒素固定関連遺伝子が関与することを利用して、耐乾燥性を活かした陸生ラン藻の有効利用法を検討する（放射性物質の吸収の可能性）
- P-12. ○濱田文哉（神戸大院・理）、横野牧生（神戸大・分子フォト）、広瀬裕一（琉球大・理）、村上明男（神戸大・内海域）、秋本誠志（神戸大院・理、神戸大・分子フォト）
 シアノバクテリア *Prochloron* における励起エネルギー移動
- P-13. ○神戸えりな（神戸大院・理）、横野牧生（神戸大・分子フォト）、藍川晋平（神戸大院・工）、近藤昭彦（神戸大院・工）、秋本誠志（神戸大院・理、神戸大・分子フォト）
 シアノバクテリア *Synechocystis* sp. PCC 6803の強光応答
- P-14. ○勅使河原彩香（神戸大院・理）、横野牧生（神戸大・分子フォト）、長尾遼（東大院・総合文化）、鞆達也（東理大・理）、秋本誠志（神戸大院・理、神戸大・分子フォト）
 Fucoxanthin-Chlorophyll *a/c*-proteinにおけるクロロフィル間エネルギー移動
- P-15. ○浅井智広（阪大・院・理、現：名古屋大・院・理）、大岡宏造（阪大・院・理）
 緑色硫黄細菌*Chlorobaculum tepidum*のプラスミドによる外来遺伝子発現系
- P-16. 宮武智弘¹、○武田将幸¹、谷川俊太郎¹、平井良児¹、加藤周作¹、民秋均²（¹龍谷大理工、²立命館大総合理工）
 PEG鎖をもつ亜鉛クロロフィル類の自己会合体による超分子ゲルの形成
- P-17. 宮武智弘、○渡邊幹也、向井祐美（龍谷大理工）
 ポリペプチドと亜鉛クロロフィル誘導体との複合体形成
- P-18. ○小林正幸¹、高木洋介¹、野澤庸則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）
 光合成膜顆粒懸濁液を用いた光電変換特性

7月10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：D403）

（座長）熊崎茂一、原田二郎

9:15- (O-1) 内田博子¹、広瀬裕一²、三室守³、○村上明男¹（¹神戸大・内海域、²琉球大・理、³京都大・人間環境）

クロロフィル*b*をもつラン藻*Prochloron*と*Prochlorococcus*の扱い

9:25- (O-2) ○秋本誠志¹、横野牧生¹、村上明男²、鞆達也³、土屋徹⁴、渡部和幸⁴、三室守⁴ (1神戸大・分子フォト、²神戸大・内海域、³東理大・理、⁴京大院・人環)
シアノバクテリア*Prochlorococcus*におけるジビニルクロロフィルの励起緩和ダイナミクス

9:35- (O-3) ○横野牧生¹、鞆達也²、長尾遼³、伊藤寿⁴、田中歩⁴、秋本誠志¹ (1神戸大・分子フォト、²東理大・理、³東大院・総合文化、⁴北大・低温研)
*Prochlorococcus*に保存されているPSII D1サブユニットのアミノ酸変異は励起エネルギーをCP47へ迂回させる

9:45- (O-4) 伊藤 寿、○田中 歩 (北大・低温研)
*Prochlorococcus*におけるジビニルクロロフィル型光合成の成立過程

10:00- (O-5) ○藤田祐一 (名大院・生命農)
ニトログナーゼ類似酵素連続反応：バクテリオクロロフィル合成系とニトログナーゼの類似性

10:15- (O-6) ○高市真一¹、持丸真里²、土屋徹³、内田博子⁴、村上明男⁴、三室守³ (1日本医大・生物、²駒澤大・自然、³京大院・人環、⁴神戸大・内海域セ)
酸素発生光合成生物の α -カロテン：*Acaryochloris*の例外的な立体構造

10:30-11:00 休憩

(座長) 永島賢治、宮武智弘

11:00- (O-7) 関根文恵¹、堀口健太郎¹、菓子野康浩²、清水佑記¹、于龍江¹、小林正幸³、○大友征宇¹ (1茨城大・理、²兵庫県立大・理、³有明高専)
紅色硫黄光合成細菌の光捕集複合体LH2の特性評価

11:15- (O-8) ○稲田勇太¹、木村行宏²、大友征宇³、大野隆¹ (1神戸大院・農、²神戸大・自環、³茨城大・理)
*Thermochromatium tepidum*由来光捕集反応中心複合体における金属結合サイトの特性解析

11:30- (O-9) ○西森理里¹、溝口正²、民秋均²、佐賀佳央¹ (1近畿大理工、²立命館大総合理工)
緑色硫黄光合成細菌*Chlorobaculum tepidum*によるバクテリオクロロフィルd_cへの非天然型長鎖基質の連結とクロロゾーム形成

11:45- (O-10) ○溝口正¹、吉富太一¹、原田二郎²、民秋均¹ (1立命館大・理工²久留米大・医)
緑色硫黄細菌の糖脂質解析：生育環境に応答した構造変換

12:00- (O-11) ○瀬尾悌介¹、栗栖源嗣²、樋口芳樹³、櫻井武¹ (1金沢大・理工、²阪大・蛋白研、³兵庫県大・生命)
枯草菌型ferredoxin-NADPH酸化還元酵素に特異的なC末端構造の機能解析

12:15-13:00 昼食

13:00-14:00 **ポスター討論 (会場D407)**

口頭発表 (会場：D403)

(座長) 大友征宇、加藤浩

14:00- (O-12) ○福島佳優¹、岩城雅代²、成川礼³、富田祐介¹、伊藤繁¹ (1名大院、²豊田中研、³東大院)
緑/赤色光センサー・シアノバクテリオクロムAnPixJの光変換：反応中間体の同定

14:15- (O-13.) ○伊藤繁、野地智康、上滝千尋、富田祐介、福島佳優 (名大・理・物理/遺伝子)
シリカナノ多孔体中でのPS2酸素発生とPSI反応、センサータンパク質

14:30- (O-14.) ○渡邊麻衣¹、得平茂樹²、大森正之²、成川礼¹、池内昌彦¹ (¹東大・総文、²中央大・理工)

Anabaena sp. PCC 7120の新規フィコビリソーム・光化学系I超複合体

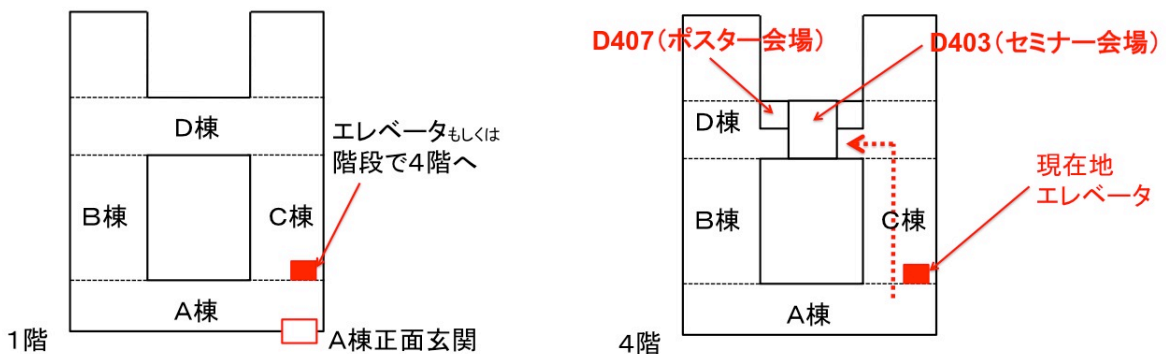
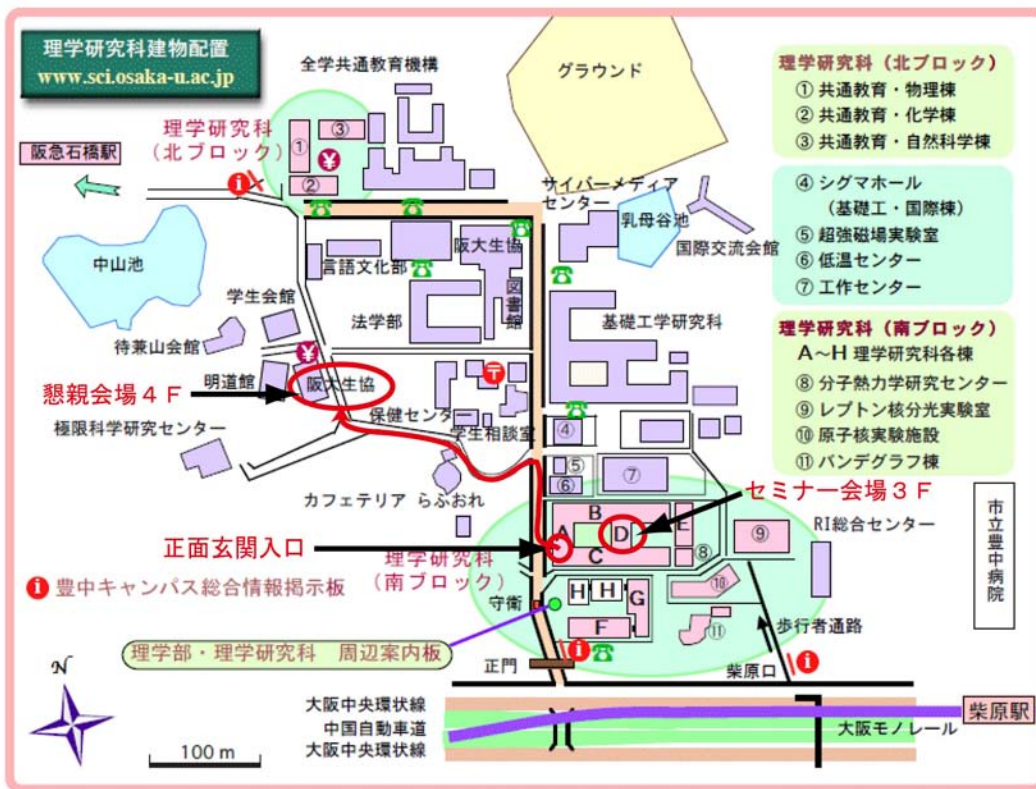
14:45- (O-15.) ○嶋田友一郎^{1,2}、鈴木博行³、土屋徹¹、三室守¹、野口巧^{3,4} (¹京大院・人環、²東大・生研、³筑波大・物質工、⁴名大院・理)

光化学系IIの水分解反応に関与するアルギニン残基検出系の構築

15:00- (O-16.) ○鞆達也¹、伊藤直樹²、巻田灯¹、吉原大地¹、長尾遼³、足立秀行⁴、太田尚孝¹、沈建仁⁴、三野広幸² (¹東理大・理、²名大院・物理、³東大院・総合文化、⁴岡大・自然科学)

原始紅藻光化学系II表在性タンパク質PsbQ'のESR/cross-linkingを用いたトポロジー解析

15:15-15:30 総合討論および意見交換



理学研究科建物見取図 (1階と4階)