

平成 26 年度 研究成果 A01 班公募 佐賀佳央
会議発表

1. 佐賀佳央、廣田圭耶、原田二郎、民秋均, “緑色硫黄光合成細菌のバクテリオクロロフィル a シンターゼの酵素活性：基質と反応条件の影響”, 日本化学会第 95 春季年会 講演番号 3J326 (日本, 船橋, 日本大学) 2015/3/26~3/29, 口頭
<http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
2. 佐賀佳央、林圭介、民秋均, “Biosynthesis of Unnatural Bacteriochlorophylls c Possessing an Unsaturated Bond at the Terminus of the Esterifying Chain in a Green Sulfur Photosynthetic Bacterium *Chlorobaculum tepidum*”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis 講演番号 P1-08 (日本, 淡路島, 淡路国際会議場) 2014/11/24 ~ 11/28, ポスター <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
3. 高橋直哉、宮武智弘、民秋均、佐賀佳央, “緑色硫黄光合成細菌の膜外アンテナ超分子への両親媒性バクテリオクロロフィル a 誘導体の複合化と励起エネルギー移動の観測”, 2014 年光化学討論会 講演番号 3P021 (日本, 札幌, 北海道大学) 2014/10/11~10/13, ポスター <http://photochemistry.jp/2014/>
4. 佐賀佳央、林圭介、民秋均, “長鎖エステル鎖末端に反応性官能基を有する非天然型バクテリオクロロフィル c を含む光合成アンテナ超分子・クロロゾームの単離精製と物性解析”, 第 8 回バイオ関連化学シンポジウム 講演番号 1P-003 (日本, 岡山, 岡山大学) 2014/9/11~9/13, ポスター <http://jointsympo.csj.jp/>
5. 佐賀佳央、水口奈生、高橋直哉、林圭介、山田翔大、宮武智弘、民秋均, “緑色光合成細菌の光捕集アンテナ超分子への非天然型合成分子の導入と光化学特性解析”, 第 26 回配位化合物の光化学討論会 講演番号 O-12 (日本, 八王子, 首都大学東京) 2014/8/6-8/8, 口頭 <http://haii-hikari.net/haiiko26/index.html>
6. 高橋直哉、宮武智弘、民秋均、佐賀佳央, “Synthesis of Amphiphilic Bacteriochlorophyll a Derivatives as Artificial Energy Acceptors in Chlorosomal Lipid Layers of Green Photosynthetic Bacteria”, 20th International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy 講演番号 PoM2 (ドイツ, ベルリン) 2014/7/27-8/1, ポスター <http://www.helmholtz-berlin.de/events/ips20/>

7. 佐賀佳央、石谷篤史、高橋直哉、川村権史, “Transformation of the Five-Membered E-Ring of Bacteriopheophytin a by Contact with Titanium Oxide Surfaces in the Presence of Molecular Oxygen toward Facile Synthesis of Near Infrared Light Responsive Pigments”, 25th IUPAC Symposium on Photochemistry 講演番号 P43 (フランス, ボルドー) 2014/7/13-7/18, ポスター <http://www.helmholtz-berlin.de/events/ips20/>

8. 佐賀佳央, 定岡香菜, “Fourier-Transform Infrared Spectroscopic Studies of Formylated Metallochlorins and Free-Base Chlorins”, 10th International Workshop on Supramolecular Nanoscience of Chemically Programmed Pigments 講演番号 P20 (日本, 草津, 立命館大学) 2014/5/30-6/1, ポスター <http://www.ritsumei.ac.jp/se/rc/staff/tamiaki/sncpp14/>

研究成果報告書

研究課題：光合成細菌の生合成反応を利用した天然型光捕集超分子の機能化

研究者：佐賀 佳央（近畿大学理工学部）

2. 学会発表

[1] Y. Saga

Alteration of Light-Harvesting Complexes in Green Photosynthetic Bacteria by Biosynthetic Reactions

9th International Workshop on Supramolecular Nanoscience of Chemically Programmed Pigments (2013年6月) O-4, Kusatsu, Japan.

学会 HP: <http://www.ritsumeai.ac.jp/se/rc/staff/tamiaki/sncpp13/index.html>

[2] Y. Saga, K. Hayashi, T. Mizoguchi, H. Tamiaki

Biosynthesis of Unnatural Bacteriochlorophyll *c* Esterified with Linear Alcohols Possessing Halogen in the Green Sulfur Photosynthetic Bacterium *Chlorobaculum tepidum*

9th International Workshop on Supramolecular Nanoscience of Chemically Programmed Pigments (2013年6月) P7, Kusatsu, Japan.

学会 HP: <http://www.ritsumeai.ac.jp/se/rc/staff/tamiaki/sncpp13/index.html>

[3] Y. Saga, K. Hayashi, T. Mizoguchi, H. Tamiaki

In vivo* Substitution at the Terminus of the Esterifying Chain of Bacteriochlorophyll *c* in the Green Sulfur Photosynthetic Bacterium *Chlorobaculum tepidum

Light-Harvesting Satellite Meeting of the 16th International Congress on Photosynthesis Research (2013年8月) 48, St. Louis, USA.

学会 HP: <http://pages.wustl.edu/lhsm2013>

[4] 佐賀 佳央、濟木 達也、高橋 直哉、柴田 穰、民秋 均

バクテリオクロロフィル *c* とバクテリオクロロフィル *e* の混合状態での自己会合体の分光特性

2013年光化学討論会 (2013年9月) 愛媛大学、3P093.

学会 HP: <http://photochemistry.jp/2013/>

[5] 佐賀 佳央、林 圭介、廣田 圭耶、川村 権史、溝口 正、民秋 均

光合成細菌の色素生合成を利用した光捕集バクテリオクロロフィルのエステル鎖改変
第7回バイオ関連化学シンポジウム (2013年9月) 名古屋大学、2A-07.

学会 HP: <http://jointsympo.csj.jp/>

[6] 佐賀 佳央、廣田 圭耶、原田 二郎、民秋 均

緑色硫黄光合成細菌のバクテリオクロロフィル合成酵素の活性測定

第7回バイオ関連化学シンポジウム (2013年9月) 名古屋大学、1P-C-25.

学会 HP: <http://jointsympo.csj.jp/>

[7] 佐賀 佳央、川村 権史

紅色光合成細菌の光捕集タンパク質 LH2 への長鎖エステル鎖を改変したバクテリオクロロ

フィル *a* 誘導体の再構成

第7回バイオ関連化学シンポジウム (2013年9月) 名古屋大学、2P-B-13.

学会 HP: <http://jointsympo.csj.jp/>

[8] 佐賀 佳央、林 圭介、民秋 均

色素生合成によるバクテリオクロロフィル *c* のエステル部位への不飽和結合を末端に有する炭化水素鎖の導入

日本化学会第94春季年会 (2014年3月) 名古屋大学、2G2-01.

学会 HP: <http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>

[9] 高橋 直哉、宮武 智弘、民秋 均、佐賀 佳央

膜面で人工エネルギー受容体として機能する両親媒性バクテリオクロロフィル *a* 誘導体の合成

日本化学会第94春季年会 (2014年3月) 名古屋大学、2G2-02.

学会 HP: <http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>

[10] Y. Saga, K. Sadaoka

Fourier-Transform Infrared Spectroscopic Studies of Formylated Metallochlorins and Free-Base Chlorins

10th International Workshop on Supramolecular Nanoscience of Chemically Programmed Pigments (2014年5月) Kusatsu, Japan.

学会 HP: <http://www.ritsumei.ac.jp/se/rc/staff/tamiaki/sncpp14/index.html>

[11] N. Takahashi, T. Miyatake, H. Tamiaki, Y. Saga

Synthesis of Amphiphilic Bacteriochlorophyll *a* Derivatives as Artificial Energy Acceptors in Chlorosomal Lipid Layers of Green Photosynthetic Bacteria

20th International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy (2014年7月~8月) Berlin, Germany.

学会 HP: <http://www.helmholtz-berlin.de/events/ips20/>

[12] 高橋 直哉、宮武 智弘、民秋 均、佐賀 佳央

膜面で人工エネルギー受容体として機能する両親媒性バクテリオクロロフィル *a* 誘導体の合成

2014年光化学討論会 (2014年10月) 北海道大学.

学会 HP: <http://photochemistry.jp/2014/>