

橋本秀樹 (計画 A01 班)

学会発表

1. N. Yukihiro, Y. Sugai, M. Fujiwara, D. Kosumi, K. Sakaguchi, S. Katsumura, A.T. Gardiner, R.J. Cogdell, H. Hashimoto, Reconstruction of various carotenoids into the LH1 complex from a purple photosynthetic bacterium *Rsp. rubrum*, 日本化学会第 98 春季年会, 2PB-063(千葉研・船橋市, 日本, 2018 年 3 月)  
<http://www.chemistry.or.jp/event/conference/index.html>
2. H. Sato, N. Yukihiro, M. Fujiwara, Y. Sugai, A.T. Gardiner, R.J. Cogdell, H. Hashimoto, Suppression against excess light exposure expressed by LH1 Antenna Pigment-Protein Complexes from Purple Photosynthetic Bacteria, 日本化学会第 98 春季年会, 2PB-061(千葉研・船橋市, 日本, 2018 年 3 月)  
<http://www.chemistry.or.jp/event/conference/index.html>
3. T. Inoue, S. Seto, T. Horibe, C. Uragami, K. Horiuchi, H. Hashimoto, Isolation of Cis-Trans Isomers of  $\beta$ -apo-8'-carotenal and Their Stark Absorption Spectroscopic Studies, 日本化学会第 98 春季年会, 2PB-060(千葉研・船橋市, 日本, 2018 年 3 月)  
<http://www.chemistry.or.jp/event/conference/index.html>
4. K. Horiuchi, C. Uragami, T. Inoue, N. Yukihiro, H. Hashimoto, Isolation of cis-trans isomers of  $\beta$ -Apo-8'-carotenal and their time-resolved absorption spectroscopic study, 日本化学会第 98 春季年会, 2PB-062(千葉研・船橋市, 日本, 2018 年 3 月)  
<http://www.chemistry.or.jp/event/conference/index.html>
5. 清水章皓, 行平奈央, 佐藤大樹, 藤原正澄, 橋本秀樹, 手木芳男, ペンタセン-ビラジカル誘導体の励起状態ダイナミクス, 日本化学会第 98 春季年会, 2E3-32(千葉研・船橋市, 日本, 2018 年 3 月)  
<http://www.chemistry.or.jp/event/conference/index.html>
6. 藤原正澄, 鹿野豊, 塚原隆太, 鹿田真一, 橋本秀樹, 窒素欠陥中心を用いたナノダイヤモンドのブラウン運動計測, 第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 19a-F206-12(東京都・新宿区, 日本, 2018 年 3 月)  
<https://confit.atlas.jp/guide/event/jsap2018s/top>
7. N. Yukihiro, H. Sato, M. Fujiwara, A.T. Gardiner, R.J. Cogdell, H. Hashimoto, Stabilization of the fucoxanthin Reconstituted into the light-harvesting 1 complex from a purple photosynthetic bacterium *Rhodospirillum rubrum* G9+, The 24th International SPACC Symposium, P-5(Auckland, New Zealand, 2017 年 11 月)  
<https://hartinger.wordpress.fos.auckland.ac.nz/spacc-24/>
8. S. Seto, T. Horibe, C. Uragami, Y. Sugai, T. Maoka, T. Nishioka, H. Hashimoto, Isolation and Purification of Capsanthin from Red Paprika (*Capsicum annum* L.) and its

- Application to the Advanced Spectroscopic Measurements, The 24th International SPACC Symposium, P-3(Auckland, New Zealand, 2017 年 11 月)  
<https://hartinger.wordpress.fos.auckland.ac.nz/spacc-25/>
9. H. Sato, N. Yukihiro, M. Fujiwara, Y. Sugai, A.T. Gardiner, R.J. Cogdell, H. Hashimoto, Elucidation of Photoprotective Function in LH1 Antenna Pigment-Protein Complexes from a Purple Photosynthetic Bacterium *Rhodospirillum rubrum*, The 24th International SPACC Symposium, P-1(Auckland, New Zealand, 2017 年 11 月)  
<https://hartinger.wordpress.fos.auckland.ac.nz/spacc-26/>
  10. Y. Sera, T. Horibe, K. Isobe, H. Hashimoto, Synthesis of Amorphous Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/RGO Composite, The 24th International SPACC Symposium, P-15(Auckland, New Zealand, 2017 年 11 月)  
<https://hartinger.wordpress.fos.auckland.ac.nz/spacc-27/>
  11. T. Horibe, Y. Sera, K. Isobe, H. Hashimoto, Photoinduced Hydrogen Evolution by Am-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/RGO, The 24th International SPACC Symposium, P-17(Auckland, New Zealand, 2017 年 11 月)  
<https://hartinger.wordpress.fos.auckland.ac.nz/spacc-28/>
  12. 藤原正澄,塚原隆太,鹿田真一,橋本秀樹, pH 変化に対するナノダイヤモンド NV 中心の電子スピン特性変化, 第 31 回ダイヤモンドシンポジウム, 311(兵庫県・西宮市, 日本, 2017 年 11 月)  
<http://jndf.org/symposium-2/sympo-31th.html>
  13. 塚原隆太,藤原正澄,世良佳彦,橋本秀樹,鹿田真一, ナノダイヤモンド NV 中心のスピンコヒーレンス時間への表面酸化処理の影響, 第 31 回ダイヤモンドシンポジウム, P1-25(兵庫県・西宮市, 日本, 2017 年 11 月)  
<http://jndf.org/symposium-2/sympo-31th.html>
  14. 清水章皓, 行平奈央, 佐藤大樹, 藤原正澄, 橋本秀樹,手木芳男, 光耐久性の高いペンタセナービラジカル誘導体の励起状態ダイナミクス, 第 7 回 CSJ 化学フェスタ 2017, P4-006(東京都・江戸川区, 日本, 2017 年 10 月)  
<http://www.csj.jp/festa/2017/>
  15. 行平奈央, 佐藤大樹, 藤原正澄, 伊波匡彦, Alastair T. Gardiner, Richard J. Cogdell, 橋本秀樹, 紅色光合成細菌 *Rsp.rubrum* G9+とフコキサンチンを用いた再構成 LH1 複合体の安定化, 第 31 回カロテノイド研究談話会, O-17(京都府・京都市, 日本, 2017 年 9 月)  
[http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP\\_caro31st/caro31st.html](http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP_caro31st/caro31st.html)
  16. 瀬戸翔太, 堀部智子, 浦上千藍紗, 須貝祐子, 眞岡孝至, 西岡孝訓, 橋本秀樹, 赤パプリカ(*Capsicum annuum* L.)由来のカプサンチンの精製、同定及び Stark 分光への応用, 第 31 回カロテノイド研究談話会, O-6(京都府・京都市, 日本, 2017 年 9 月)

[http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP\\_caro31st/caro31st.html](http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP_caro31st/caro31st.html)

17. 佐藤 大樹, 行平 奈央, 藤原 正澄, 須貝 祐子, Alastair T. Gardiner, Richard J. Cogdell, 橋本 秀樹, 紅色光合成細菌 *Rhodospirillum rubrum* の LH1 アンテナ複合体の光保護機能の解明, 第 31 回カロテノイド研究談話会, O-19(京都府・京都市, 日本, 2017 年 9 月)  
[http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP\\_caro31st/caro31st.html](http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP_caro31st/caro31st.html)
18. 西岡勇人, 矢野 陽, 勝村成雄, 品田哲郎, 西村貴洋, 橋本秀樹, 坂口和彦, 海洋光合成エネルギー伝達機構の解明に向けた多官能性アポカロテノイド、ハラセントロンの全合成, 第 31 回カロテノイド研究談話会, O-11(京都府・京都市, 日本, 2017 年 9 月)  
[http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP\\_caro31st/caro32st.html](http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP_caro31st/caro32st.html)
19. 菊池肖子, 藤原正澄, 浦上千藍紗, 橋本秀樹, 吉澤雅幸, フェムト秒誘導ラマン分光によるカロテノイド S\*状態の起源の検証, 第 31 回カロテノイド研究談話会, O-12(京都府・京都市, 日本, 2017 年 9 月)  
[http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP\\_caro31st/caro33st.html](http://labo.kyoto-phu.ac.jp/taisya/HP_caro31st/caro33st.html)
20. M. Fujiwara, R. Tsukahara, Y. Sera, S. Shikata, H. Hashimoto, Nanodiamond nitrogen vacancy centres for quantum sensing applications, 28th International Conference on Diamond and Carbon Materials, (Göthenburg, Sweden, 2017 年 9 月)  
<https://www.conferencecompass.com/portfolio/28-conference-diamond-carbon/>
21. 行平奈央, 須貝祐子, 藤原正澄, Alastair T. Gardiner, Richard J. Cogdell, 橋本秀樹, 紅色光合成細菌の LH1 複合体とカロテノイドを用いた再構成, 2017 年度先端錯体工学研究会(SPACC)年会, (大阪府・大阪市, 日本, 2017 年 8 月)  
[http://spacc.gr.jp/download/2017nenkai\\_annai-170726R1.pdf](http://spacc.gr.jp/download/2017nenkai_annai-170726R1.pdf)
22. 瀬戸翔太, 堀部智子, 浦上千藍紗, 須貝祐子, 眞岡孝至, 西岡孝訓, 橋本秀樹, 赤パプリカ(*Capsicum annuum* L.)より抽出したカプサンチンの精製, 同定及び電場変調分光計測への応用, 2017 年度先端錯体工学研究会(SPACC)年会, (大阪府・大阪市, 日本, 2017 年 8 月)  
[http://spacc.gr.jp/download/2017nenkai\\_annai-170726R1.pdf](http://spacc.gr.jp/download/2017nenkai_annai-170726R1.pdf)
23. 佐藤大樹, 行平奈央, 藤原正澄, 須貝祐子, Alastair T. Gardiner, Richard J. Cogdell, 橋本 秀樹, 紅色光合成細菌 *Rhodospirillum rubrum* の LH1 アンテナ複合体の光保護機構の解明, 2017 年度先端錯体工学研究会(SPACC)年会, (大阪府・大阪市, 日本, 2017 年 8 月)
24. H. Hashimoto, N. Yukihiro, H. Sato, M. Fujiwara, Y. Sugai, T. Horibe, D. Kosumi, A.T. Gardiner, R.J. Cogdell, Current Understandings of the Photochemistry and Photophysics of Carotenoids in Photosynthesis, 18th International Symposium on Carotenoids, PL-III(ルッツェルン, スイス, 2017 年 7 月) [Plenary Lecture]  
<http://www.icslucerne2017.org/home.html>

25. Nao Yukihiro, Yuko Sugai, Masazumi Fujiwara, Daisuke Kosumi, Kazuhiko Sakaguchi, Shigeo Katsumura, Alastair T. Gardiner, Richard J. Cogdell, Hideki Hashimoto, Reconstruction of an algal carotenoid fucoxanthin into the LH1 complex from a purple photosynthetic bacterium, 19th International Symposium on Carotenoids, (ルツツェルン, スイス, 2017年7月)  
<http://www.icslucerne2018.org/home.html>
26. 橋本秀樹, “天然光合成と人工光合成の励起状態分子ダイナミクス” (横浜, 日本, 2017年3月) [招待講演]
27. Nao Yukihiro, Yuko Sugai, Masazumi Fujiwara, Daisuke Kosumi, Masahiko Iha, Kazuhiko Sakaguchi, Shigeo Katsumura, Alastair T. Gardiner, Richard J. Cogdell, and Hideki Hashimoto, “Strategies to enhance the excitation energy-transfer efficiency in the light-harvesting system using the intra-molecular charge transfer character of carotenoids”, Faraday Discussion on Artificial Photosynthesis, (京都, 日本, 2017年2月) [招待講演]
28. Hideki Hashimoto, Nao Yukihiro, Hiroki Sato, Masazumi Fujiwara, Yuko Sugai, Tomoko Horibe, Daisuke Kosumi, Alastair T. Gardiner, and Richard J. Cogdell, “EXCITATION ENERGY TRANSFER AND DISSIPATION DYNAMICS OF CAROTENOIDS IN PHOTOSYNTHETIC ANTENNA SYSTEMS”, 2017 International Conference on Artificial Photosynthesis, (京都, 日本, 2017年3月) [招待講演]
29. Hiroki Sato, Nao Yukihiro, Masazumi Fujiwara, Yuko Sugai, Alastair T. Gardiner, Richard J. Cogdell and Hideki Hashimoto, “Photoprotection Mechanism of the LH1 Antenna Complex from a purple photosynthetic bacterium *Rhodospirillum rubrum*”, 2018 International Conference on Artificial Photosynthesis, (京都, 日本, 2017年3月)
30. Nao Yukihiro, Yuko Sugai, Masazumi Fujiwara, Chiasa Uragami, Daisuke Kosumi, Kazuhiro Sakaguchi, Shigeo Katsumura, Alastair T. Gardiner, Richard J. Cogdell and Hideki Hashimoto, “Energy-transfer efficiency of fucoxanthin reconstituted into the light-harvesting 1 complex from a purple photosynthetic bacterium *Rhodospirillum rubrum* G9+”, The 23rd International SPACC Symposium, (岡山, 日本, 2016年11月)
31. Hideki Hashimoto, Nao Yukihiro, Yuko Sugai, Masazumi Fujiwara, Masahiko Iha, Kazuhiko Sakaguchi, Shigeo Katsumura, Alastair T. Gardiner, and Richard J. Cogdell, “Incorporation of Algal Carotenoids into the Light-Harvesting System from a Purple Photosynthetic Bacterium”, 2016 American Society for Photobiology Conference, (Tampa, Florida, USA, 2016年5月) [招待講演]

32. H. Hashimoto, "Quantum Coherence between B800 and B850 Assemblies of Light-Harvesting Complex from Purple Bacteria Observed by 5 fs Optical Pulses", The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2015), (Honolulu, Hawaii, USA, 2015 年 12 月) [招待講演]
33. H. Hashimoto, "Ultrafast Fucoxanthin → Chlorophyll a Energy Transfer in Brown Algal Light-Harvesting Antennas", 247th ACS National Meeting, (Dallas, Texas, USA, 2014 年 3 月) [招待講演]
34. H. Hashimoto, "Artificial Photosynthesis Producing Solar Fuels", 4th Multidisciplinary Science Forum (MSF), (Washington D.C., USA, 2014 年 2 月) [招待講演]
35. D. Kosumi, R. Fujii, M. Iha, and H. Hashimoto, "Ultrafast excited state dynamics of marine carotenoid fucoxanthin", 2nd Natural Pigments Conference for South-East Asia (NP-SEA), (Malang, Indonesia, 2013 年 7 月) [招待講演]
36. D. Kosumi, M. Kita, R. Fujii, M. Sugisaki, N. Oka, Y. Takaesu, T. Taira, M. Iha, and H. Hashimoto, "Ultrafast Fucoxanthin → Chlorophyll a Energy Transfer in Brown Algal Light-harvesting Antennas", Light-Harvesting Processes (LHP 2013), (Banz, Germany, 2013 年 4 月) [招待講演]
37. H. Hashimoto, "Energy in Environmental Research in Osaka OCARINA", First Euro Solar Fuels Meeting, (Drymen, Scotland, UK, 2012 年 10 月) [招待講演]
38. H. Hashimoto, "Artificial Photosynthesis Producing Solar Fuels: Importance of proton-assisted multiple-electron transfer", 錯体化学会第 6 2 回討論会, ミニ国際シンポジウム (S6: Metal Complexes Involved in Multi-Step Electron Transfer Reactions), (富山, 日本, 2012 年 9 月) [基調講演]