

平成 26 年度 研究成果 A02 計画班 野口巧
会議発表

1. 田原一輝、河原弘典、長尾遼、加藤祐樹、井上名津子、菓子野康浩、森本樹、石谷治、野口巧, “光化学系 II 蛋白質と無機触媒の共役による人工光合成系の開発”, フォーラム「人工光合成」 (日本, 名古屋大学) 2014 年 3 月 26 日~年月日, ポスター
<http://www.artificial-photosynthesis.net/kenkyukai/2014/forum04/forum04.html>
2. 西村太志、宇野千尋、井戸邦夫、長尾遼、深尾陽一朗、野口巧、佐藤文彦、伊福健太郎, “高等植物の光化学系 II における膜表在性タンパク質の配置と機能”, フォーラム「人工光合成」 (日本, 名古屋大学) 2014 年 3 月 26 日~年月日, ポスター
<http://www.artificial-photosynthesis.net/kenkyukai/2014/forum04/forum04.html>
3. 加藤祐樹、野口巧, “光合成光化学系 II における Mn クラスターの損傷が非ヘム鉄の酸化還元電位に及ぼす影響”, 日本化学会第 94 春季年会 (日本, 名古屋大学) 2014 年 3 月 27 日~2014 年 3 月 30 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
4. 坂本広樹、長尾遼、野口巧, “時間分解赤外分光法による光合成水分解反応の解析”, 日本光合成学会年会 (日本, 近畿大学) 2014 年 5 月 30 日~2014 年 5 月 31 日, ポスター
<http://photosyn.jp/event.html#2014>
5. 田原一輝、河原弘典、浪江慶祐、井上名津子、長尾遼、加藤祐樹、鞆達也、柴田穰、福村裕史、菓子野康浩、野口巧, “光合成タンパク質と金属ナノ粒子による水素発生人工光合成ナノデバイスの開発”, 日本光合成学会年会 (日本, 近畿大学) 2014 年 5 月 30 日~2014 年 5 月 31 日, ポスター <http://photosyn.jp/event.html#2014>
6. Takumi Noguchi, Shin Nakamura, “Molecular mechanism of photosynthetic water oxidation revealed by infrared spectroscopy with quantum chemical calculations”, International Conference "Photosynthesis Research for Sustainability" (Russia, Pushchino) 2014 年 6 月 2 日~2014 年 6 月 7 日, 口頭
<http://photosynthesis2014.cellreg.org/Home.php>
7. Yuki Kato, Takumi Noguchi, “FTIR spectroelectrochemical study on the influence of Mn-depletion on the redox potential of the non-heme iron and its surrounding structure in photosystem II”, International Conference "Photosynthesis Research for Sustainability" (Russia, Pushchino) 2014 年 6 月 2 日~2014 年 6 月 7 日, 口頭
<http://photosynthesis2014.cellreg.org/Home.php>
8. Shin Nakamura, Takumi Noguchi, “Vibrational analyses of the water oxidizing center in photosystem II using QM/MM calculations”, International Conference "Photosynthesis Research for Sustainability" (Russia, Pushchino) 2014 年 6 月 2 日~2014 年 6 月 7 日, ポスター, Young Talents Award
<http://photosynthesis2014.cellreg.org/Home.php>

9. 野口巧、中村伸, “光合成水分解反応におけるチロシン YZ を経由するプロトン放出機構”, 新学術領域研究「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換: 実用化に向けての異分野融合」、合同班会議 (日本, 那須) 2014年8月20日~2014年8月22日, 口頭
10. Ahmed Ali, Ryo Nagao, Takumi Noguchi, Hiroshi Fukumura, Yutaka Shibata, “Target analysis of the photosystem II-enriched membrane: The effect of oxidizing agent on fluorescence quenching in PSII”, 日本生物物理学会年会 (日本, 札幌) 2014年9月25日~2014年9月27日, ポスター
<http://www.biophys.jp/annual-meeting/biophys2014/index.html>
11. Ryo Nagao, Hanayo Ueoka-Nakanishi, Takumi Noguchi, “Site-directed mutagenesis study of amino acid residues relevant to photosynthetic water oxidation in photosystem II”, 日本生物物理学会年会 (日本, 札幌) 2014年9月25日~2014年9月27日, ポスター
<http://www.biophys.jp/annual-meeting/biophys2014/index.html>
12. Kazuki Tahara, Kousuke Kawahara, Keisuke Namie, Natsuko Inoue, Ryo Nagao, Yuki Kato, Tatsuya Tomo, Yutaka Shibata, Hiroshi Fukumura, Yasuhiro Kashino, Takumi Noguchi, “Development of an artificial light-driven water splitting nano-device using photosynthetic proteins and metal nanoparticles”, 日本生物物理学会年会 (日本, 札幌) 2014年9月25日~2014年9月27日, ポスター
<http://www.biophys.jp/annual-meeting/biophys2014/index.html>
13. Hiroki Sakamoto, Ryo Nagao, Takumi Noguchi, “Proton-coupled electron transfer mechanism in the S2-to-S3 transition of photosynthetic water oxidation as revealed by time-resolved infrared spectroscopy”, 日本生物物理学会年会 (日本, 札幌) 2014年9月25日~2014年9月27日, ポスター
<http://www.biophys.jp/annual-meeting/biophys2014/index.html>
14. Junpei Kondo, Shin Nakamura, Ryo Nagao, Takumi Noguchi, “Effect of the extrinsic proteins on the Cl⁻ binding sites of the oxygen evolving center in photosystem II: Analysis by FTIR spectroscopy”, 日本生物物理学会年会 (日本, 札幌) 2014年9月25日~2014年9月27日, ポスター
<http://www.biophys.jp/annual-meeting/biophys2014/index.html>
15. Yukihiro Kadekawa, Yuki Kato, Takumi Noguchi, “Electron and proton transfer mechanism of the secondary quinone electron acceptor QB in photosystem II”, 日本生物物理学会年会 (日本, 札幌) 2014年9月25日~2014年9月27日, ポスター
<http://www.biophys.jp/annual-meeting/biophys2014/index.html>
16. 加藤祐樹、野口巧, “光合成光化学系 II における Mn クラスターの損傷が電子受容側機能分子の酸化還元電位に及ぼす影響”, 電気化学秋季大会 (日本, 北大) 2014年9月27

日~2014年9月28日, 口頭

<http://www.electrochem.jp/program/2014fall/2014fall.html>

17. Takumi Noguchi, "The mechanism of photosynthetic water oxidation in photosystem II and the application to artificial photosynthesis", 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (Japan, Awaji City, Hyogo,) 2014年11月24日~2014年11月28日, 口頭 <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
18. 野口巧, "光合成による水分解・酸素発生反応の赤外分光解析", 日本分光学会中部支部講演会 (日本, 分子研) 2014年12月24日~年月日, 口頭
https://www.ims.ac.jp/research/seminar/2014/10/30_3042.html
19. 加藤祐樹、野口巧, "光化学系IIにおける水分解系とキノン-鉄中心との長距離相互作用", 「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換: 実用化に向けての異分野融合」第3回公開シンポジウム (日本, 首都大) 2015年1月31日~2015年2月1日, ポスター <http://www.artificial-photosynthesis.net/kenkyukai/2015/sympo03/index.html>
20. 中村伸、長尾遼、野口巧, "光合成水分解反応におけるチロシン YZ を経由するプロトン移動機構: FTIR 法及び量子化学計算による解析", 生物物理学会中部支部講演会 (日本, 岡崎) 2015年3月10日~年月日, 口頭, 優秀発表賞
<http://bunshi4.bio.nagoya-u.ac.jp/~biophy-c/H26meeting.html>
21. 加藤 祐樹、長尾遼、野口巧, "FTIR 分光電気化学法による光化学系 II 第二キノン QB の酸化還元電位計測 -QA・QB 間の電位制御と光防御機構", 日本植物生理学会年会 (日本, 東京農業大学) 2015年3月16日~2015年3月18日, 口頭
<http://jspp.org/annualmeeting/56/>
22. 西村太志、長尾遼、富田めぐみ、野口巧、佐藤文彦、伊福健太郎, "PsbP の N 末端ペプチド断片が光化学系 II の水分解酸素発生反応に及ぼす影響", 日本植物生理学会年会 (日本, 東京農業大学) 2015年3月16日~2015年3月18日, 口頭
<http://jspp.org/annualmeeting/56/>
23. 中村伸、野口巧, "光合成水分解反応におけるチロシン YZ を経由する新規なプロトン移動機構", 日本植物生理学会年会 (日本, 東京農業大学) 2015年3月16日~2015年3月18日, 口頭 <http://jspp.org/annualmeeting/56/>
24. 長尾遼、中西華代、野口巧, "光化学系 II タンパク質への部位特異的変異導入による水分解反応機構の解析", 日本植物生理学会年会 (日本, 東京農業大学) 2015年3月16日~2015年3月18日, 口頭 <http://jspp.org/annualmeeting/56/>
25. 嘉手川千央、加藤祐樹、野口巧, "光化学系 II における第二キノン電子受容体 QB の首振り機構による電子・プロトン伝達", 日本植物生理学会年会 (日本, 東京農業大学) 2015年3月16日~2015年3月18日, ポスター, <http://jspp.org/annualmeeting/56/>
26. 加藤祐樹、長尾遼、野口巧, "光合成における光化学系 II 第二キノン電子受容体 QB の酸化還元電位計測", 日本物理学会 (日本, 早稲田大学) 2015年3月21日~2015年3

月 24 日, 口頭 <http://www.jps.or.jp/activities/meetings/past.html>

27. Shin Nakamura, Ryo Nagao, Takumi Noguchi, "FTIR and QM/MM study of the proton transfer mechanism via redox active tyrosine YZ in photosystem II", IGER International Symposium on Science of Molecular Assembly and Biomolecular Systems 2015 (Japan, Nagoya University) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 27 日, ポスター <http://www.slab.phys.nagoya-u.ac.jp/kohno/IGER2015/>
28. Kazuki Tahara, Kousuke Kawahara, Ryo Nagao, Yuki Kato, Takumi Noguchi, "Development of an artificial photosynthetic nano-device utilizing photosynthetic proteins and metal nanoparticles for light-driven water splitting", IGER International Symposium on Science of Molecular Assembly and Biomolecular Systems 2015 (Japan, Nagoya University) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 27 日, ポスター <http://www.slab.phys.nagoya-u.ac.jp/kohno/IGER2015/>
29. Hiroki Sakamoto, Ryo Nagao, Takumi Noguchi, "Proton-coupled electron transfer in the S2-to-S3 transition of photosynthetic water oxidation as revealed by time-resolved infrared spectroscopy", IGER International Symposium on Science of Molecular Assembly and Biomolecular Systems 2015 (Japan, Nagoya University) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 27 日, ポスター <http://www.slab.phys.nagoya-u.ac.jp/kohno/IGER2015/>
30. Motoki Yamaguchi, Ryo Nagao, Takumi Noguchi, "Modified electronic structure of the chlorophyll dimer P680 by site-directed mutation of a nearby amino acid residue in photosystem II", IGER International Symposium on Science of Molecular Assembly and Biomolecular Systems 2015 (Japan, Nagoya University) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 27 日, ポスター <http://www.slab.phys.nagoya-u.ac.jp/kohno/IGER2015/>
31. 加藤祐樹、長尾遼、野口巧, "光合成光化学系 II 第二キノン QB の酸化還元電位測定 -FTIR 分光電気化学法によるアプローチ", 日本化学会年会 (日本, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>

研究成果 (2012. 7~2014. 5)

名古屋大学理学研究科 野口 巧

学会発表

- (1) Takumi Noguchi, Infrared monitoring of reactions in photosystem II, Gordon Research Conference: Photosynthesis, Davidson College, Davidson, NC, USA, July 8-13, 2012
- (2) Chihiro Uno, Kunio Ido, Shusuke Kakiuchi, Fumihiko Sato, Kentaro Ifuku, Takumi Noguchi, FTIR study on the functional mechanism of the extrinsic proteins in the oxygen evolving complex of photosystem II, IGER International Symposium on Science of Molecular Assembly and Biomolecular Systems 2012, Nagoya Univ. September 3-4, 2012
- (3) Ryota Ashizawa, Takumi Noguchi, Effect of hydrogen bonds on the redox potential and vibrations of plastoquinone as studied by density functional theory calculations, IGER International Symposium on Science of Molecular Assembly and Biomolecular Systems 2012, Nagoya Univ. September 3-4, 2012
- (4) Ryota Ashizawa, Takuya Iwasa, Miwa Sugiura, Takumi Noguchi, Mechanism of controlling the redox potentials of the quinone electron acceptors in photosystem II, 日本生物物理学会年会、名古屋大学、2012年9月22-24日 <http://www.biophys.jp/index.php>
- (5) Kousuke Kawahara, Tatsuya Tomo, Takumi Noguchi, Development of artificial light-driven water splitting nanodevice using gold nanoparticles and photosystem II, 日本生物物理学会年会、名古屋大学、2012年9月22-24日 <http://www.biophys.jp/index.php>
- (6) Takashi Kobayashi, Takumi Noguchi, Mechanism of NH_4^+ inhibition in the S-state cycle of photosynthetic oxygen evolution, 日本生物物理学会年会、名古屋大学、2012年9月22-24日 <http://www.biophys.jp/index.php>
- (7) Chihiro Azai, Yuko Sano, Takumi Noguchi, Hirozo Oh-oka, Local Structural Modifications around the Primary Electron Donor of the Green Sulfur Bacterial Photosynthetic Reaction Center, 日本生物物理学会年会、名古屋大学、2012年9月22-24日 <http://www.biophys.jp/index.php>
- (8) Kai Ota, Takumi Noguchi, FTIR analysis of the hydrogen bonding network around the O_2 -evolving Mn_4CaO_5 cluster, 日本生物物理学会年会、名古屋大学、2012年9月22-24日 <http://www.biophys.jp/index.php>
- (9) Takumi Noguchi, Infrared Studies on the Molecular Mechanism of Photosynthetic Water Oxidation, Okayama University International Symposium, "Structure and Dynamics of Photosynthetic Systems" October 22-23, 2012, Okayama, Japan
- (10) 野口巧、光合成による光駆動水分解反応のメカニズム、第43回中部化学関係学協会支部連合秋季大会、名古屋工業大学、2012年11月10-11日
- (11) 野口巧、光合成水分解系の赤外分光解析と人工光合成への応用、「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換: 実用化に向けての異分野融合」第一回公開シンポジウム、東京工業大学、2012年12月17-18日
- (12) 宇野千尋、鈴木博行、長尾遼、鞆達也、野口巧、「酸素発生系における表在性蛋白質の相互作用

- と機能発現機構: 赤外分光法による解析」、生物物理学会中部支部講演会、名古屋大、2013年2月19日 <http://www.biophys.jp/index.php>
- (13) 浅井智広、佐野裕子、加藤祐樹、野口巧、大岡宏造、部位特異的変異導入によるホモダイマー型光合成反応中心の構造改変、日本植物生理学会年会、岡山大学、2013年3月21-23日 <http://www.jspp.org/>
- (14) 宇野千尋、鈴木博行、長尾遼、軈達也、野口巧、紅藻の酸素発生系における表在性蛋白質の相互作用と機能発現機構: 赤外分光法による解析、日本植物生理学会年会、岡山大学、2013年3月21-23日 <http://www.jspp.org/>
- (15) 大田諲、野口巧、光合成水分解反応に関与する水分子および水素結合ネットワークの赤外分光解析、日本植物生理学会年会、岡山大学、2013年3月21-23日 <http://www.jspp.org/>
- (16) 河原弘典、井上名津子、加藤祐樹、中西華代、軈達也、菓子野康浩、野口巧、光化学系Iおよび光化学系IIの金ナノ粒子への結合による人工光合成ナノデバイスの開発、日本植物生理学会年会、岡山大学、2013年3月21-23日 <http://www.jspp.org/>
- (17) 野口巧、赤外光で探る光合成水分解メカニズム、日本植物生理学会年会、岡山大学、2013年3月21-23日 <http://www.jspp.org/>
- (18) Takumi Noguchi, Mechanism of photosynthetic water oxidation as studied by flash-induced FTIR difference and time-resolved IR spectroscopies, The XVIth International Conference on Time-Resolved Vibrational Spectroscopy, May 19-24, 2013, Beppu, Oita, Japan
- (19) 野口巧、鈴木博行、Jianfeng Yu、小林聖、中西華代、Peter J. Nixon、光合成水分解系におけるCl⁻を経由するプロトン移動経路のFTIR解析、「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換: 実用化に向けての異分野融合」第1回合同班会議、2013年 6月 2-3日、淡路夢舞台国際会議場
- (20) 野口巧、石谷治、光化学系IIとCO₂還元光触媒のカップリングによるハイブリッド型人工光合成システムの開発、「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換: 実用化に向けての異分野融合」第1回合同班会議、2013年 6月 2-3日、淡路夢舞台国際会議場
- (21) 近藤淳平、野口巧、光合成酸素発生系における表在性蛋白質とCl⁻結合部位の相互作用: NO₃⁻置換による赤外分光解析、日本光合成学会年会、名古屋大学、2013年5月31-6月1日 <http://photosyn.jp/>
- (22) 河原弘典、井上名津子、加藤祐樹、中西華代、軈達也、菓子野康浩、野口巧、天然の光合成タンパク質と金ナノ粒子を用いた人工光合成ナノデバイスの開発、日本光合成学会年会、名古屋大学、2013年5月31-6月1日 <http://photosyn.jp/>
- (23) 加藤祐樹、野口巧、光化学系IIにおけるMn除去が非ヘム鉄の酸化還元電位に及ぼす影響 — FTIR-分光電気化学法によるアプローチ、日本光合成学会年会、名古屋大学、2013年5月31-6月1日 <http://photosyn.jp/>
- (24) 浅井智広、佐野裕子、加藤祐樹、野口巧、大岡宏造、緑色硫黄細菌の一次電子供与体P840の酸化還元差スペクトルの帰属再検討、日本光合成学会年会、名古屋大学、2013年5月31-6月1日 <http://photosyn.jp/>
- (25) Chihiro Azai, Yuko Sano, Yuki Kato, Takumi Noguchi, Hirozo Oh-oka, Site-specific structural modification around the special pair of homodimeric photosynthetic reaction center in green sulfur bacteria, The 16th International Congress on Photosynthesis, St. Louis, USA, August 11-16, 2013
- (26) Yuki Kato and Takumi Noguchi, Influence of Mn-depletion on the redox potential of the non-heme iron

- in photosystem II as revealed by FTIR-spectroelectrochemistry, The 16th International Congress on Photosynthesis, St. Louis, USA, August 11-16, 2013
- (27) Ryo Nagao, Hanayo Ueoka-Nakanishi, Chihiro Uno, Tatsuya Tomo, and Takumi Noguchi, FTIR study on the interactions of the extrinsic proteins with the water-oxidizing center in cyanobacterial photosystem II: Evolutionary aspect of the functions of the extrinsic proteins, The 16th International Congress on Photosynthesis, St. Louis, USA, August 11-16, 2013
- (28) Yutaka Shibata, Ahmed Ibrahim Ali Mohamed, Shunsuke Nishi, Keisuke Kawakami, Jian-Ren Shen, Ryo Nagao, Takumi Noguchi, Hiroshi Fukumura, Thomas Renger, Light-harvesting dynamics in photosystem II: a combination of time-resolved fluorescence spectroscopy and microscopic theory, The 16th International Congress on Photosynthesis, St. Louis, USA, August 11-16, 2013
- (29) Takumi Noguchi, Hiroyuki Suzuki, Jianfeng Yu, Takashi Kobayashi, Hanayo Nakanishi, and Peter J. Nixon, FTIR Study on the Role of a Chloride Ion in Photosynthetic Water Oxidation, 7th International Conference on Advanced Vibrational Spectroscopy, August 25-30, 2013, Kobe, Japan
- (30) Yuki Kato and Takumi Noguchi, FTIR-Spectroelectrochemical Study on the Influence of the Mn-depletion from photosystem II on the redox potential of the non-heme iron, 7th International Conference on Advanced Vibrational Spectroscopy, August 25-30, 2013, Kobe, Japan
- (31) 野口巧、表在性蛋白質による光合成水分解反応の反応制御機構、「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換: 実用化に向けての異分野融合」第2回公開シンポジウム、京都、2013年10月26-27日
- (32) Yuki Kato, Takumi Noguchi, FTIR-spectroelectrochemical investigation into whether Mn-depletion influences the redox potential of the non-heme iron in photosystem II, 日本生物物理学会年会、京都、2013年10月28-30日 <http://www.biophys.jp/index.php>
- (33) Ryo Nagao, Hanayo Ueoka-Nakanishi, Chihiro Uno, Tatsuya Tomo, and Takumi Noguchi, FTIR study on the functions of extrinsic proteins in cyanobacterial photosystem II: Evolutionary aspect of extrinsic proteins, 日本生物物理学会年会、京都、2013年10月28-30日 <http://www.biophys.jp/index.php>
- (34) Shin Nakamura, Ryo Nagao, Hanayo Ueoka-Nakanishi, Ryouta Takahashi, Takumi Noguchi, FTIR evidence for the presence of a strong H-bond with high proton polarizability between the Y_Z radical and a His in photosystem II, 日本生物物理学会年会、京都、2013年10月28-30日 <http://www.biophys.jp/index.php>
- (35) 野口巧、光合成水分解反応の赤外分光解析、物性研究所短期研究会、物性研、2013年11月11-13日
- (36) Takumi Noguchi, FTIR study of photosynthetic water oxidation and application to artificial photosynthesis, 日本分光学会国際シンポジウム「分光学の太陽電池・天然／人工光合成への応用」、大阪大、2013年11月20日 <http://www.bunkou.or.jp/index.html>
- (37) 長尾遼、中西華代、鞆達也、野口巧、光化学系II水分解中心と表在性蛋白質との相互作用: FTIR法による解析、生物物理学会中部支部講演会、岡崎、2014年3月6日
- (38) 加藤祐樹、野口巧、光化学系IIにおけるMnクラスターの損傷がアクセプター側機能分子に及ぼす影響 - FTIR分光電気化学計測による解析、生物物理学会中部支部講演会、岡崎、2014年3月6日

- (39) Yukihiro Kadekawa, Ryota Ashizawa, Yuki Kato, Takumi Noguchi, Reaction mechanism of the secondary quinone electron acceptor Q_B in photosystem II, IGER International Symposium on Science of Molecular Assembly and Biomolecular Systems 2014, Nagoya University, March 12-13, 2014
- (40) Junpei Kondo, Shin Nakamura, Ryo Nagao and Takumi Noguchi, FTIR analysis of the effect of the extrinsic proteins on the Cl^- binding sites of the oxygen evolving center in photosystem II, IGER International Symposium on Science of Molecular Assembly and Biomolecular Systems 2014, Nagoya University, March 12-13, 2014
- (41) Shin Nakamura, Ryo Nagao and Takumi Noguchi, FTIR evidence for the presence of a strong H-bond with high proton polarizability between the Yz radical and a His in photosystem II, IGER International Symposium on Science of Molecular Assembly and Biomolecular Systems 2014, Nagoya University, March 12-13, 2014
- (42) 長尾遼、中西華代、軈達也、野口巧、シアノバクテリアの光化学系IIにおける表在性蛋白質と水分解中心との相互作用、日本植物生理学会年会、富山大学、2014年3月18-20日 <http://www.jspp.org/>
- (43) 加藤祐樹、野口巧、光化学系IIにおいてMn除去は非ヘム鉄の酸化還元電位を変動させるか？、日本植物生理学会年会、富山大学、2014年3月18-20日 <http://www.jspp.org/>
- (44) 中村伸、長尾遼、高橋亮太、野口巧、光化学系IIにおけるチロシンYzの水素結合構造とプロトン移動、日本植物生理学会年会、富山大学、2014年3月18-20日 <http://www.jspp.org/>
- (45) 西村太志、宇野千尋、井戸邦夫、長尾遼、深尾陽一郎、野口巧、佐藤文彦、伊福健太郎、高等植物の光化学系II膜表在性サブユニットの結合様式、日本植物生理学会年会、富山大学、2014年3月18-20日 <http://www.jspp.org/>
- (46) Ahmed Ali, Yutaka Shibata, Ryo Nagao, Takumi Noguchi, Hiroshi Fukumura, Dedicated comparison of light-harvesting dynamics between the cyanobacterial and the higher plant photosystem II、日本植物生理学会年会、富山大学、2014年3月18-20日 <http://www.jspp.org/>
- (47) Keisuke Namie, Wataru Katoh, Hanayo Nakanishi, Takumi Noguchi, Hiroshi Fukumura, and Yutaka Shibata, Development of a novel cryogenic microscope and its application to the fluorescence spectroscopy of single photosystem I complexes、日本植物生理学会年会、富山大学、2014年3月18-20日 <http://www.jspp.org/>
- (48) 田原一輝、河原弘典、長尾遼、加藤祐樹、井上名津子、菓子野康浩、森本樹、石谷治、野口巧、光化学系II蛋白質と無機触媒の共役による人工光合成系の開発、フォーラム「人工光合成」、名古屋大学、2014年3月26日
- (49) 西村太志、宇野千尋、井戸邦夫、長尾遼、深尾陽一郎、野口巧、佐藤文彦、伊福健太郎、高等植物の光化学系IIにおける膜表在性タンパク質の配置と機能、フォーラム「人工光合成」、名古屋大学、2014年3月26日
- (50) 加藤祐樹、野口巧、光合成光化学系IIにおけるMnクラスターの損傷が非ヘム鉄の酸化還元電位に及ぼす影響、日本化学会第94春季年会、名古屋大学、2014年3月27-30日
- (51) 坂本広樹、長尾遼、野口巧、時間分解赤外分光法による光合成水分解反応の解析、日本光合成学会年会、近畿大学、2014年5月30-31日 <http://photosyn.jp/>
- (52) 田原一輝、河原弘典、浪江慶祐、井上名津子、長尾遼、加藤祐樹、軈達也、柴田穰、福村裕史、菓

子野康浩、野口巧、光合成タンパク質と金属ナノ粒子による水素発生人工光合成ナノデバイスの開発、
日本光合成学会年会、近畿大学、2014年5月30-31日 <http://photosyn.jp/>