

神谷信夫 (計画 A02 班)

学会発表

1. 田淵大輝, 川上恵典, 木村史子, 木村恒久, 神谷信夫, 光化学系 II の中性子回折実験に向けた磁場配向擬単結晶の作成への取り組み, 植物生理学会, (札幌, 日本, 2018 年 3 月)
2. Makoto Hirano, Tomoyasu Noji, Keisuke Kawakami, Teturo Jin, Hiroaki Yoshino, Masahiko Ikeuchi, Masaharu Kondo, Hirozo Oh-oka, Nobuo Kamiya, Light-induced hydrogen production by photosystem I-Pt nanoparticle immobilized in porous glass plate nanopores, 植物生理学会, (札幌, 日本, 2018 年 3 月)
3. 野地智康, 池田有佑, 川上恵典, 神 哲郎, 神谷 信夫, 光化学系 II の中性子回折実験に向けた磁場配向擬単結晶の作成への取り組み, 植物生理学会, (札幌, 日本, 2018 年 3 月)
4. 神谷信夫, 天然光合成における水分解酸素発生光化学系 II の構造と機能, 化学会, (船橋, 日本, 2018 年 3 月) [招待講演]
5. 廣田悠真, 藤本将吾, 川上恵典, 神谷信夫, 小澄大輔, シアノバクテリア由来光合成超複合体におけるエネルギー伝達過程, 光物性研究会, (京都, 日本, 2017 年 12 月)
6. Keisuke Kawakami, Naoto Inohara, Nobuo Kamiya, Bond distances in the intact Mn<sub>4</sub>CaO<sub>5</sub>-cluster of oxygen-evolving photosystem II based on coordinate error, Japan-France Joint Workshop on the Structure and Function of Photosystem II, (松山, 日本, 2017 年 12 月) [招待講演]
7. 田淵大輝, 川上恵典, 神谷信夫, 光化学系 II の中性子結晶構造解析に向けて, 結晶学会, (広島, 日本, 2017 年 11 月)
8. 平野誠人, 野地智康, 神哲郎, 吉野宏明, 池内昌彦, 近藤政晴, 大岡宏造, 神谷信夫, クロスリンクした cyt  $\alpha_6$ /光化学系 I/白金ナノ粒子複合体による光誘起水素発生, 光合成セミナー, (神戸, 日本, 2017 年 7 月)
9. Nobuo Kamiya, “Flexibility and pH-dependence of oxygen-evolving complex structure in photosystem II found at extremely low X-ray doses”, IGER International Symposium on Physics of Life, (Nagoya, Japan, 2017 March) [Invite]
10. Nobuo Kamiya, Ayako Tanaka, Shohei Daikou, Keisuke Kawakami, and Masayoshi Fukushima, “FLEXIBILITY AND PH-DEPENDENCE OF OXYGEN-EVOLVING COMPLEX IN PHOTOSYSTEM II FOUND AT EXTREMELY LOW X-RAY DOSES”, 2017 International Conference on Artificial Photosynthesis, (Kyoto, Japan, 2017 年 March 月) <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2017/> [Invite]
11. Yusuke Ikeda, Tomoyasu Noji, Keisuke Kawakami, Tetsuro Jin, Nobuo Kamiya, “Improvement of photosystem II activity in solution and nanopores inside porous glass”, 2017 International Conference on Artificial Photosynthesis, (Kyoto, Japan, 2017 March) <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2017/>

12. Keisuke Kawakami, Naoto Inohara, Nobuo Kamiya, "BOND DISTANCES IN THE INTACT MN<sub>4</sub>CAO<sub>5</sub>-CLUSTER OF OXYGEN-EVOLVING PHOTOSYSTEM II at 1.62 Å resolution", 2017 International Conference on Artificial Photosynthesis, (Kyoto, Japan, 2017 March) <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2017/>
13. Nobuo Kamiya, "Two alternative structures of oxygen-evolving complex in photosystem II found by X-ray crystallography at extremely low doses", International Conference on Applied Crystallography, (Houston, USA, 2016 October) [http://www.ps2016.com/\[Invite\]](http://www.ps2016.com/[Invite])
14. Yasufumi Umena, Keisuke Kawakami, Nobuo Kamiya, Jian-Ren Shen, "The estimation of valences and radiation damage of four Mn atoms in photosystem II crystals using anomalous diffraction analysis", 12th International Conference on Biology and Synchrotron Radiation, (USA, 2016 August)
15. Ayako Tanaka, Keisuke Kawakami, Yoshimasa Fukushima, Nobuo Kamiya, "Two different structures of the oxygen-evolving complex in the same polypeptide frameworks of photosystem II", The 17th International Congress of Photosynthesis Research, (Maastricht, Netherland, 2016 August) <https://conf-slac.stanford.edu/bsr-2016/>
16. Yasufumi Umena, Keisuke Kawakami, Nobuo Kamiya, Jian-Ren Shen, "Valences and radiation damage of four Mn atoms in photosystem II crystals revealed by anomalous diffraction analysis", The 17th International Congress of Photosynthesis Research, (Maastricht, Netherland, 2016 August) <https://conf-slac.stanford.edu/bsr-2016/>
17. Erii Shimizu, Yuri Takeda, Keisuke Kawakami, Nobuo Kamiya, "Manganese-depleted structure of oxygen-evolving photosystem II", The 17th International Congress of Photosynthesis Research, (Maastricht, Netherland, 2016 August) <https://conf-slac.stanford.edu/bsr-2016/>
18. Tomoyasu Noji, Keisuke Kawakami, Jian-Ren Shen, Takehisa Dewa, Mamoru Nango, Nobuo Kamiya, Shigeru Itoh, Tetsuro Jin, "Oxygen-evolving Porous Glass Plates Containing Photosynthetic Photosystem II Pigment-Protein Complex", The 17th International Congress of Photosynthesis Research, (Maastricht, Netherland, 2016 August) <https://conf-slac.stanford.edu/bsr-2016/>
19. Nobuo Kamiya, "Two alternative structures of oxygen-evolving complex in photosystem II revealed by X-ray crystallography at extremely low doses", 2016 Taiwan-Japan joint Symposium on Protein Crystallography, (Sapporo, Japan, 2016 June) [Invite]
20. 神谷信夫、沈建仁, "放射光 X 線結晶構造解析による光合成・光化学系 II の水分解・酸素発生機構の解明", 結晶学会, (水戸, 日本, 2016 年 11 月) [受賞講演]
21. 大幸昇平, 田中絢子, 川上恵典, 福島佳優, 神谷信夫, "光化学系 II 複合体の pH 低下に

- 伴った構造変化”, 結晶学会, (水戸, 日本, 2016年 11月)
22. 清水恵理依, 武田ゆり, 川上恵典, 神谷信夫, “光合成酸素発生触媒  $Mn_4CaO_5$  クラスターの還元および解離構造”, 結晶学会, (水戸, 日本, 2016年 11月)
  23. 神谷信夫, “光合成から人工光合成へ”, CSJ 化学フェスタ, (東京, 日本, 2016年 11月) [招待講演]
  24. 神谷信夫, “光合成で水を分解し酸素を発生する光化学系 II と人工光合成”, サイエンステクノフロンティアフォーラム, (東京, 日本, 2016年 9月) [招待講演]
  25. Atsushi Nakamura, Jiyong Kang, Yasufumi Umena, Keisuke Kawakami, Shen Jian-Ren, Nobuo Kamiya, and Masaru Tateno, “Proton transfer mechanisms in photosystem II : hybrid ab initio quantum mechanics study”, 蛋白質科学会, (福岡, 日本, 2016年 6月)  
<http://www.aeplan.co.jp/pssj2016/>
  26. 田中絢子, 福島佳優, 川上恵典, 神谷信夫, “光化学系 II の  $Mn_4CaO_5$  クラスターにおける X 線吸収線量当量依存性の評価”, 蛋白質科学会, (福岡, 日本, 2016年 6月)  
<http://www.aeplan.co.jp/pssj2016/>
  27. 梅名泰史, 川上恵典, 神谷信夫, 沈建仁, “光化学系 II の 4 つの Mn の価数と X 線による還元作用の検証”, 光合成学会, (東京, 日本, 2016年 5月)  
<http://photosyn.jp/event.html#2016>
  28. 野地智康, 鈴木孝直, 近藤政晴, 神哲郎, 神谷信夫, 出羽 毅久, “多孔質ガラスのナノ空間と白金ナノ粒子を利用した酸素大気下で働く光誘起水素発生反応系”, 化学会, (京都, 日本, 2016年 3月) <http://www.csj.jp/nenkai/96haru/>
  29. Yuri Kitashita, Kouhei Ueda, Keisuke Kawakami, Tomoyasu noji, Yasufumi Umena, Masako Iwai, Masahiko Ikeuchi, Jian-Ren Shen, Nobuo Kamiya, “X-ray crystal structure and functional alteration of PsbZ-deleted photosystem II”, 植物生理学会, (盛岡, 日本, 2016年 3月) <http://jspp.org/annualmeeting/57/>
  30. 野地智康, 鈴木孝直, 近藤政晴, 神哲郎, 神谷信夫, 出羽毅久, “多孔質ガラス板に固定化した LHCII の蛍光寿命とメチルピオロゲン光還元活性”, 植物生理学会, (盛岡, 日本, 2016年 3月) <http://jspp.org/annualmeeting/57/>
  31. 池田有佑, 野地智康, 川上恵典, 神谷信夫, “光化学系 II の酸素発生活性の耐久性に及ぼす電子受容体キノンの効果”, 植物生理学会, (盛岡, 日本, 2016年 3月)  
<http://jspp.org/annualmeeting/57/>
  32. 清水恵理依, 武田ゆり, 川上恵典, 神谷信夫, “光化学系 II 複合体における  $Mn_4CaO_5$  クラスターの解離構造”, 植物生理学会, (盛岡, 日本, 2016年 3月)  
<http://jspp.org/annualmeeting/57/>
  33. 神谷信夫, “水分解酸素発生光化学系 II の反応機構解明と人工光合成に向けての課題”, 光機能材料研究会第 56 回講演会, (東京, 日本, 2016年 1月) [招待講演]
  34. 田中絢子, 福島佳優, 川上恵典, 神谷信夫, “光化学系 II の酸素発生中心 :  $Mn_4CaO_5$

クラスターの構造に対する X 線フラックス密度依存性の評価”, 結晶学会, (大阪, 日本, 2015 年 10 月)

<http://www.crsj.jp/activity/annualMeetings/nenkai2015/index.php>

35. 川上恵典、萩原大介、梅名泰史、福島佳優、伊藤亮孝、手木芳男、沈建仁、神谷信夫, “ヨウ素イオンによるシアノバクテリア由来光化学系 II の酸素発生阻害機構”, 結晶学会, (大阪, 日本, 2015 年 10 月)  
<http://www.crsj.jp/activity/annualMeetings/nenkai2015/index.php>
36. 清水恵理依、川上恵典、武田ゆり、神谷信夫, “光合成で酸素発生触媒として働く  $Mn_4CaO_5$  クラスターの解離構造”, 結晶学会, (大阪, 日本, 2015 年 10 月)  
<http://www.crsj.jp/activity/annualMeetings/nenkai2015/index.php>
37. 梅名泰史、川上恵典、沈建仁、神谷信夫, “光化学系 II の  $Mn_4CaO_5$  クラスターにおける X 線還元と吸収端波長 X 線結晶構造解析”, 結晶学会, (大阪, 日本, 2015 年 10 月) <http://www.crsj.jp/activity/annualMeetings/nenkai2015/index.php>
38. Atsushi Nakamura, Jiyong Kang, Yasufumi Umena, Keisuke Kawakami, Shen Jian-Ren, Nobuo Kamiya, and Masaru Tateno, “Proton transfer mechanisms of photosystem II: Hybrid ab initio quantum mechanics study”, 生物物理学会, (金沢, 日本, 2015 年 9 月) <http://www.aeplan.co.jp/jbp2015/>
39. 神谷信夫, “天然の光合成と水分解・酸素発生”, フォトニクス技術フォーラム, (大阪, 日本, 2015 年 9 月) [招待講演]
40. 神谷信夫, “光化学系 II の高分解能・低ドーズ結晶構造解析におけるフラックス密度依存性”, 蛋白研セミナー, (大阪, 日本, 2015 年 8 月) [招待講演]
41. Yasufumi Umena, Keisuke Kawakami, Jian-Ren Shen, Nobuo Kamiya, “Crystallographic study for estimation of the valence of four Mn atoms in oxygen-evolving Photosystem II using anomalous absorption techniques”, American Crystallographic Association 2015, (Philadelphia, USA, 2015 年 7 月) <http://www.amerystalassn.org/2015-mtg-homepage>
42. Takashi Kumasaka, Seiki Baba, Naoto Yagi, Yasufumi Umena, Nobuo Kamiya, Fumi Shima, Tohru Kataoka, Masaki Yamamoto, “Crystal mounting method using humid air and hydrophilic glue coating for ambient and cryogenic experiments”, American Crystallographic Association 2015, (Philadelphia, USA, 2015 年 7 月)  
<http://www.amerystalassn.org/2015-mtg-homepage>
43. 野地智康、神哲郎、出羽毅久、神谷信夫, “酸素大気下で達成される光水素発生の多孔質ガラス板の細孔径依存性”, 光合成セミナー2015, (京都, 日本, 2015 年 7 月)  
[http://www.bio.sci.osaka-u.ac.jp/~ohoka/photosyn\\_seminar\\_2015/top.html](http://www.bio.sci.osaka-u.ac.jp/~ohoka/photosyn_seminar_2015/top.html) [招待講演]
44. Yasufumi Umena, Keisuke Kawakami, Jian-Ren Shen, Nobuo Kamiya, “Crystallographic study for estimation of the valence of four Mn atoms in Photosystem II using

- anomalous absorption techniques”, RIKEN symposium Metals in Biology in Wako, (和光市, 日本, 2015 年 6 月) <https://sites.google.com/site/metalsinbiology/>[Invite]
45. 梅名泰史, 川上恵典, 沈建仁, 神谷信夫, “光化学系 II の酸素発生中心  $Mn_4CaO_5$  クラスターの吸収端波長 X 線結晶構造解析”, 光合成学会, (岡山, 日本, 2015 年 5 月) <http://photosyn.jp/event.html>
  46. 野地智康, 神哲郎, 出羽毅久, 神谷信夫, “酸素大気下での光誘起水素発生反応を可能にする多孔質ガラス板の分光学的特徴づけ”, 光合成学会, (岡山, 日本, 2015 年 5 月) <http://photosyn.jp/event.html>
  47. 神谷信夫, “光合成で水分解・酸素発生を行う PSII の機構および人工光合成”, エネルギー工学研究会, (京都, 日本, 2015 年 5 月) [招待講演]
  48. Keisuke Kawakami, Daisuke Hagiwara Yasufumi Umena, Yoshimasa Fukushima, Akitaka Ito, Yoshio Teki, Jian-Ren Shen, and Nobuo Kamiya, “Inhibition mechanism of the water-splitting reaction of photosystem II by iodine ions”, 植物生理学会, (東京, 日本, 2015 年 3 月) <http://jspp.org/annualmeeting/56/>
  49. 神谷信夫, “光合成から人工光合成へ”, 日本物理学会大阪支部公開シンポジウム「サイエンスからテクノロジーへ ー役に立つ物理への出帆」, (大阪, 日本, 2014 年 12 月) [招待講演]
  50. Nobuo Kamiya, “Structure and function of  $Mn_4CaO_5(H_2O)_4$  cluster in oxygen-evolving photosystem II”, The 7th Asian Biological Inorganic Chemistry Conference, (Queensland, Australia, 2014 年 11 月) <http://www.asbic7.org>[Invite]
  51. Tanaka, K. Kawakami, Y. Umena, N. Kamiya, “High-resolution and low-dose X-ray crystal structure of Photosystem II”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis, (兵庫, 日本, 2014 年 11 月) <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/registration.html>[Invite]
  52. 神谷信夫, “太陽光により水を酸化する光化学系 II の高分解能結晶構造解析”, 近畿化学協会コンピュータ化学部会公開講演会, (大阪, 日本, 2014 年 11 月) <http://www.kinka.or.jp>[招待講演]
  53. 神谷信夫, “エネルギー創成と結晶”, 結晶学会, (東京, 日本, 2014 年 11 月) <http://www.crsj.jp/activity/annualMeetings/nenkai2014/index.php>[招待講演]
  54. 田中絢子, 川上恵典, 梅名泰史, 神谷信夫, “光化学系 II における高分解能・低損傷の X 線結晶構造解析”, 結晶学会, (東京, 日本, 2014 年 11 月) <http://www.crsj.jp/activity/annualMeetings/nenkai2014/index.php>
  55. 梅名泰史, 川上恵典, 沈建仁, 神谷信夫, “光化学系 II における酸素発生中心  $Mn_4CaO_5$  クラスターの吸収端波長 X 線結晶構造解析”, 結晶学会, (東京, 日本, 2014 年 11 月) <http://www.crsj.jp/activity/annualMeetings/nenkai2014/index.php>
  56. A. Tanaka, K. Kawakami, Y. Umena, N. Kamiya, “High-resolution and low-dose X-ray

- crystal structure of Photosystem II”, 1st UK-Japan bilateral workshop on solar fuel, (東京, 日本, 2014 年 9 月) <https://www.gov.uk/government/world/japan>[Invite]
57. Y. Umena, S. Baba, Y. Kawano, T. Kumasaka, N. Kamiya, “New approach in photosystem II crystal handlings: characterization using near-infrared imaging, dehydration of the glue coating crystals using humid gas and laser-processing to cylinder-shaped crystals”, 15th International Conference on the Crystallization of Biological Macromolecules, (Humburg, Germany, 2014 年 9 月)  
<http://www.iccbm15.org/iccbm15.xhtml>
58. M. Shoji, H. Isobe, S. Yamanaka, J.-R. Shen, N. Kamiya, and K. Yamaguchi, “Large-Scale QM/MM study on the oxygen-evolving complex in the S1 state of photosystem II”, CRC-SU Joint International Symposium on Chemical Theory for Complex Systems "Interplay between Theory and Experiments: New Trends in Catalysis, (Stockholm, Sweden, 2014 年 8 月) <http://www.cat.hokudai.ac.jp/crc-ctcs3/>
59. A. Tanaka, K. Kawakami, Y. Umena, N. Kamiya, “High-resolution and low-dose X-ray crystal structure of Photosystem II”, 23rd International Union of Crystallography (IUCr2014), (Montréal, Canada, 2014 年 8 月)  
[http://www.iucr2014.org/welcome\\_e.shtml](http://www.iucr2014.org/welcome_e.shtml)
60. Y. Umena, K. Kawakami, J.-R. Shen, N. Kamiya, “Crystallographic studies on the oxidation states of Mn atoms in Photosystem II using Mn K-edge anomalous scattering”, 23rd International Union of Crystallography (IUCr2014), (Montréal, Canada, 2014 年 8 月) [http://www.iucr2014.org/welcome\\_e.shtml](http://www.iucr2014.org/welcome_e.shtml)
61. 川上恵典, 萩原大介, 梅名泰史, 福島佳優, 伊藤亮孝, 手木芳男, 沈建仁, 神谷信夫, “ヨウ素イオンによる光化学系 II 複合体の酸素発生阻害機構”, 光合成学会, (奈良, 日本, 2014 年 5 月) <http://photosyn.jp/event.html>
62. 北下友理, 上田耕平, 川上恵典, 梅名泰史, 岩井雅子, 高坂賢之, 沈建仁, 池内昌彦, 神谷信夫, “光捕集システムの理解のための周辺部サブユニット欠損光化学系 II 複合体の X 結晶構造解析への試み”, 光合成学会, (奈良, 日本, 2014 年 5 月)  
<http://photosyn.jp/event.html>
63. 神谷信夫, “光合成の光化学系 II における酸素発生機構の解明と人工光合成への展望”, ライオン大学院, (東京, 日本, 2014 年 4 月) [招待講演]
64. 神谷信夫, “光合成で水を分解する光化学系 II の構造と機能から見た人工光合成の課題”, 表面科学会セミナー, (大阪, 日本, 2014 年 2 月) [招待講演]
65. 神谷信夫, “光合成で水を分解する光化学系 II の構造と機能から見た人工光合成の課題”, 神奈川 R&D 協議会, (神奈川, 日本, 2014 年 1 月) [招待講演]
66. 神谷信夫, “光化学系 II で進行する光合成反応”, 学振研究開発専門委員会研究会, (大阪, 日本, 2014 年 1 月) [招待講演]

67. 神谷信夫, “中性子結晶構造解析による植物の酸素発生機構の理解”, 大阪大学蛋白質研究所セミナー「量子ビームの連携利用に向けた新しいタンパク質結晶学」, (大阪, 日本, 2013年12月) [招待講演]
68. 神谷信夫, “とその取組について”, 金沢大学図書館シンポジウム, (金沢, 日本, 2013年12月) [招待講演]
69. Nobuo Kamiya, “Water-splitting and oxygen-evolving photosystem II in natural photosynthesis”, International Conference on Bio/Mimetic Solar Energy Conversion (iSEC2013), (Osaka, Japan, 2013年11月) [Invite]
70. Yasufumi Umena, Keisuke Kawakami, Jian-Ren Shen and Nobuo Kamiya, “Hydrogen-bond networks and water channels revealed in the 1.9Å structure of PSII”, International Conference on Bio/Mimetic Solar Energy Conversion (iSEC2013), (Osaka, Japan, 2013年11月)
71. Keisuke Kawakami, Daisuke Hagiwara, Yasufumi Umena, Nobuo Kamiya and Jian-Ren Shen, “How iodine ions inhibit the oxygen evolution of photosystem II?”, International Conference on Bio/Mimetic Solar Energy Conversion (iSEC2013), (Osaka, Japan, 2013年11月)
72. 神谷信夫, “Water-splitting and oxygen-evolving photosystem II in natural photosynthesis”, 生物物理学会, (京都, 日本, 2013年10月) [招待講演]
73. 神谷信夫, “光合成の謎を解く鍵「マンガンクラスター」の分子構造”, 2014年世界結晶年記念講座, (熊本, 日本, 2013年10月) [招待講演]
74. 神谷信夫, “光合成・光化学系IIの電子伝達と水分解酸素発生反応”, 生化学会, (横浜, 日本, 2013年9月) [招待講演]
75. Keisuke Kawakami, Daisuke Hagiwara, Yasufumi Umena, Jian-Ren Shen, and Nobuo Kamiya, “How iodine ions inhibit the oxygen evolution of photosystem II?”, 16th International Congress of Photosynthesis, (St. Louis, USA, 2013年8月)
76. 神谷信夫, “光合成と人工光合成 ～持続可能社会の実現に向けて～”, 第554回大阪商工会議所定例朝食懇談会, (大阪, 日本, 2013年7月) [招待講演]
77. Nobuo Kamiya, “Structure and function of  $Mn_4CaO_5(H_2O)_4$  cluster in oxygen-evolving photosystem II”, The 2nd International Conference on Photocatalysis and Solar Energy Conversion: Development of Materials and Nanomaterials (PASEC-2), (Kyoto, Japan, 2013年7月) [Invite]
78. 神谷信夫, “光合成の水分解酸素発生中心・ $Mn_4CaO_5(H_2O)_4$  クラスターの構造”, 第50回化学関連支部合同九州大会, (小倉, 日本, 2013年7月) [招待講演]
79. Nobuo Kamiya, “Water-splitting and oxygen-evolving photosystem II in natural photosynthesis”, The 18th “SCIENCE IN JAPAN” FORUM “Chemistry saves the earth – toward sustainable society –”, (Washington, USA, 2013年6月) [Invite]

80. Mitsuo Shoji, Hiroshi Isobe, Shusuke Yamanaka, Nobuo Kamiya, Jian-Ren Shen, and Kizashi Yamaguchi, "Theoretical investigation on the electronic structures of photosystem II oxygen evolving complex at the S2 state", The 1st Awaji International Workshop on "Electron Spin Science & Technology: Biological and Materials Science Oriented Applications" (1st AWEST 2013), (兵庫, 日本, 2013年6月) [Invite]
81. 神谷信夫, "光合成・光化学系 II の水分解・酸素発生機構", 蛋白質科学会, (鳥取, 日本, 2013年6月) [招待講演]
82. 田中絢子・硯智史・麻田俊雄・川上恵典・梅名泰史・沈建仁・宮原郁子・神谷信夫, "除草剤; 光化学系 II の電子伝達阻害剤の機能解析", 蛋白質科学会, (鳥取, 日本, 2013年6月)
83. 川上恵典, 藤井律子, 梅名泰史, 小澤真一郎, 高橋裕一郎, 橋本秀樹, 神谷信夫, 沈建仁, "酸素発生光化学系 II 複合体における  $\beta$ -クリプトキサンチンの同定", 光合成学会, (名古屋, 日本, 2013年5月)
84. Nobuo Kamiya, "Structure and Function of  $Mn_4CaO_5$   $Mn_4CaO_5$  Cluster in Water-Splitting and Oxygen-Evolving Photosystem II", ISDSB2013, (Osaka, Japan, 2013年5月) [Invite]
85. Ayako Tanaka, Satoshi Suzuri, Toshio Asada, Keisuke Kawakami, Yasufumi Umena, Jian-Ren Shen, Ikuko Miyahara, and Nobuo Kamiya, "Structure and Function of  $Mn_4CaO_5$  Cluster in Water-Splitting and Oxygen-Evolving Photosystem II", ISDSB2013, (Osaka, Japan, 2013年5月)
86. 神谷信夫, "光化学系 II の酸素発生  $Mn_4CaO_5$  クラスタ; 人工光合成の新規触媒開発に向けて", 日本化学会春期年会, (草津, 日本, 2013年3月) [招待講演]
87. 神谷信夫, "光合成の水分解・酸素発生機構", 日本化学会春期年会, (草津, 日本, 2013年3月) [招待講演]
88. 神谷信夫, "光合成の水分解酸素発生中心・ $Mn_4CaO_5(H_2O)_4$  クラスタの構造", 東北大学卓越大学院研究会「金属錯体の固体物性最前線 —金属錯体と固体物性物理と生物物性の連携新領域を目指して—», (仙台, 日本, 2013年2月) [招待講演]
89. 沈建仁・梅名泰史・川上恵典・Faisal.H.M. Koua・神谷信夫, "高分解能構造から探る光合成水分解反応の分子機構", 放射光学会, (名古屋, 日本, 2013年1月) [招待講演]
90. Nobuo Kamiya, "Structure and function of  $Mn_4CaO_5$  cluster in oxygen-evolving photosystem II", International Mini-symposium on Photosynthesis, (Tsukuba, Japan, 2013年1月) [Invite]
91. 神谷信夫, "光化学系 II の水分解・酸素発生過程の追跡", シンポジウム「構造生物学研究における中性子と放射光の連携~J-PARC/MLF 生体高分子専用高分解能中性子回折計の建設実現に向けて», (東京, 日本, 2013年1月) [招待講演]



92. 神谷信夫, “光合成・水分解酸素発生機構の推定と人工光合成に向けた課題”, 神奈川大学シンポジウム, (神奈川, 日本, 2012年12月) [招待講演]
93. 神谷信夫, “人は太陽の恵みで生きている—光合成から人工光合成へ”, 総合医療学会, (大阪, 日本, 2012年12月) [招待講演]
94. S. Uto, K. Kawakami, Y. Umena, M. Iwai, M. Ikeuchi, J.-R. Shen, N. Kamiya, “Mutual relationships between structural and functional changes in the PsbM-deletion mutant of photosystem II”, AsCA2012, (Australia, 2012年12月)
95. Nobuo Kamiya, “Crystal Structure of Oxygen-Evolving Photosystem II at a Resolution of 1.9 Å”, ONE-DAY International Symposium on Artificial PhotoSynthesis and Solar Energy conversion, (Kyoto, Japan, 2012年11月) [Invite]
96. 神谷信夫, 神谷敏美, George Sheldrick, 硯智史, 梅名泰史, 川上恵典, 沈建仁, “光合成・光化学系II—除草剤複合体のSHELXLを用いた構造精密化”, 日本結晶学会, (仙台, 日本, 2012年10月)
97. S. Uto, K. Kawakami, Y. Umena, M. Iwai, M. Ikeuchi, J.-R. Shen, N. Kamiya, “X-ray crystal structure analysis of a PsbM-deletion mutant of photosystem II at 2.25 Å resolution”, Okayama University International Symposium, Structure and Dynamics of Photosynthetic Systems, (Okayama, Japan, 2012年10月)
98. K. Kawakami, D. Hagiwara, Y. Umena, J.-R. Shen, and N. Kamiya, “How do iodine ions inhibit the oxygen evolution of photosystem II?”, Okayama University International Symposium, Structure and Dynamics of Photosynthetic Systems, (Okayama, Japan, 2012年10月)
99. 神谷信夫, “光合成・水分解酸素発生機構の推定と人工光合成に向けた課題”, 第33回日本熱物性シンポジウム, (大阪, 日本, 2012年10月) [招待講演]
100. Y. Umena, K. Kawakami, J.-R. Shen, N. Kamiya, “Crystal structure analysis of  $Mn_4CaO_5$ -cluster in Photosystem II complex”, 錯体化学討論会, (日本, 2012年9月)
101. 川上恵典, 藤井律子, 梅名泰史, 小澤真一郎, 高橋裕一郎, 橋本秀樹, 神谷信夫, “酸素発生光化学系II複合体における $\beta$ -クリプトキサントンの同定”, カロテノイド研究談話会, (札幌, 日本, 2012年9月)
102. 神谷信夫, “光合成・光化学系IIの酸素発生機構の推定と人工光合成に向けた課題”, 光化学討論会, (東京, 日本, 2012年9月) [招待講演]
103. 神谷信夫, “光合成・光化学系II複合体における酸素発生  $Mn_4CaO_5$  クラスターの構造: XRD と XAFS”, XAFS 討論会, (鳥取, 日本, 2012年9月) [招待講演]
104. Nobuo Kamiya, “Structure and function of  $Mn_4CaO_5$  cluster in oxygen-evolving photosystem II”, Gordon Research Conference on Photosynthesis, (Davidson North Carolina, USA, 2012年7月) [Invite]