

沈 建仁 (計画班 A01)

会議発表

1. 沈 建仁, “Structural studies of large membrane-protein complexes involved in photosynthesis by a combination of X-ray crystallography and cryo-EM”, 理化学研究所 RSC クライオ電子顕微鏡シンポジウム, (西播磨, 日本, 2019/03/28) [招待講演]
2. 沈 建仁, “巨大膜タンパク質複合体の高分解能構造解析から探る光合成の仕組み”, 平成 30 年度第 2 回構造生物構造生物学研究会, (東京, 日本, 2019/03/27) [招待講演]
3. 加藤祐樹、埴生悟史、秋田総理、中島芳樹、菅倫寛、梅名泰史、沈建仁、野口巧, “光化学系 II 微結晶の水分解系における中間状態遷移の赤外分光解析”, 日本物理学会第 74 回年次大会, (福岡, 日本, 2019/03/16)
4. 秋田総理、長尾遼、加藤公児、中島芳樹、秋本誠志、沈建仁、宮崎直幸, “クライオ電子顕微鏡による PSI-isiA 超複合体の単粒子構造解析”, 第 60 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
5. 藤田 勇二、松原 真由、菅原 佑斗、遠藤 嘉一郎、鞆 達也、沈 建仁、石井 麻子、小林 康一、和田 元、水澤 直樹, “The role of D1-R140 and D2-T231 interacting with a phosphatidylglycerol molecule (PG714) in the structure and functions of photosystem II”, 第 61 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
6. Shota Taguchi, Liangliang Shen, Guangye Han, Jian-Ren Shen, Takumi Noguchi, Hiroyuki Mino, “Factors to regulate the species-dependent equilibrium of the S2-state isomers of the water-oxidizing Mn₄CaO₅ cluster in photosystem II”, 第 62 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
7. Tian-Yi Jiang, Ryo Nagao, Jian-Ren Shen, “Biochemical characterization of the PSI core complexes from a cyanobacterium *Anabaena* sp. PCC 7120”, 第 63 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
8. Ahmed Mohamed, Shunsuke Nishi, Keiske Kawakami, Jian-Ren Shen, Shigeru Itoh, Hiroshi Fukumura, Yutaka Shibata, “Exciton Quenching by Oxidized Chlorophyll Z in the Adjacent Monomer in Photosystem II Dimer”, 第 64 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
9. Yasunori Saitoh, Kengo Matsuki, Shin-ichiro Yonekura, Lingli Yang, Namiki Mitani, Naoki Yamaji, Jian-Ren Shen, Jian Feng Ma, Michihiro Suga, “Structure of a silicon transporter in plant”, 第 65 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
10. 中島芳樹、秋田総理、沈建仁, “酸素発生型光化学系 II の S 状態遷移効率に対する抗凍結剤試薬の影響”, 第 66 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
11. Yuki Kato, Satoshi Haniu, Yoshiki Nakajima, Fusamichi Akita, Jian-Ren Shen, Takumi Noguchi, “Infrared microspectroscopic analysis of the water oxidation reaction in a single photosystem II microcrystal”, 第 67 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
12. Ryo Nagao, Fusamichi Akita, Koji Kato, Takehiro Suzuki, Kentaro Ifuku, Ikuo Uchiyama,

- Yasuhiro Kashino, Naoshi Dohmae, Seiji Akimoto, Naoyuki Miyazaki, Jian-Ren Shen, “Cryo-EM structure of PSII-FCPII super-complex from a diatom”, 第 68 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
13. Michihiro Suga, Fusamichi Akita, Keitaro Yamashita, Yoshiki Nakajima, Minoru Kubo, Go Ueno, Honjie Li, Takahiro Yamane, Yasufumi Umena, Shinichiro Yonekura, Long-Jiang Yu, Hironori Murakami, Takashi Nomura, Seiki Baba, Takashi Kumasaka, Masaki Yamamoto, H, “Structural changes of oxygen-evolving PSII during S-state transitions revealed by XFEL”, 第 69 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
 14. 植生悟史、加藤祐樹、中島芳樹、秋田総理、沈建仁、野口巧, “光化学系 II の単一微結晶における水分解反応の顕微赤外分光解析”, 第 70 回日本植物生理学会年会, (名古屋, 日本, 2019/03/14)
 15. Jian-Ren Shen, “Mechanism of water-splitting catalyzed by the Mn₄CaO₅-cluster of photosystem II”, 10th OCARINA International Symposium, (大阪, 日本, 2019/03/05) [招待講演]
 16. Jian-Ren Shen, “天然光合成における高効率光捕集・水分解の反応機構”, 平成 30 年度産総研中国センター国際シンポジウム「SDGs の推進に資する化学技術と材料/タンパク質構造解析が切り拓く低環境負荷社会」, (広島, 日本, 2019/02/26) [特別講演]
 17. 梅名 泰史、松岡 秀人、中島 芳樹、秋田 総理、菅 倫寛、沈 建仁, “光化学系 II 結晶の反応中間状態の構造解析に向けた取り組み”, 科研費・新学術領域「革新的光物質変換」第 2 回公開シンポジウム, (岡山, 日本, 2019/01/13)
 18. 長尾遼、秋田総理、加藤公児、鈴木健裕、伊福健太郎、内山郁夫、菓子野康浩、堂前直、秋本誠志、宮崎直幸、沈建仁, “珪藻の C2S2M2 型 PSII-FCPII 複合体のクライオ電顕構造解析”, 科研費・新学術領域「革新的光物質変換」第 3 回公開シンポジウム, (岡山, 日本, 2019/01/13)
 19. 杉浦 美羽、中村 誠、Alain Bousac、梅名 泰史、本村 大樹、沈 建仁, “光化学系 II 複合タンパク質 Cyt b559 の異なるリガンドが及ぼす機能と構造への影響”, 科研費・新学術領域「革新的光物質変換」第 4 回公開シンポジウム, (岡山, 日本, 2019/01/13)
 20. 刀禰 直樹、熊 崇宏、中島 芳樹、菅 倫寛、秋田 総理、梅名 泰史、中川 彰子、杉浦 美羽、沈 建仁, “PsbA2 株由来の光化学系 II 及び阻害剤との複合体の X 線結晶構造解析”, 科研費・新学術領域「革新的光物質変換」第 5 回公開シンポジウム, (岡山, 日本, 2019/01/13)
 21. 中島芳樹、秋田総理、沈建仁, “酸素発生型光化学系 II の S-state 遷移に対する抗凍結剤の影響”, 科研費・新学術領域「革新的光物質変換」第 6 回公開シンポジウム, (岡山, 日本, 2019/01/13)
 22. 沈 建仁, “総括班活動報告と当研究グループの研究紹介”, 科研費・新学術領域「革新的光物質変換」第 7 回公開シンポジウム, (岡山, 日本, 2019/01/13)
 23. Jian-Ren Shen, “Structural biological studies on photosynthetic membrane-protein complexes”, The 9th International Conference on Photosynthesis and Hydrogen Energy Research for Sustainability, (バクー, アゼルバイジャン, 2018/12/17) [受賞講演]

24. 沈 建仁, “光合成における光誘導水分解・酸素発生反応の分子機構”, 静岡大学理学部講演会, (静岡, 日本, 2018/12/13) [招待講演]
25. 沈 建仁, “中性子回折による光化学系 II 光誘導水分解・酸素発生反応機構解明への期待”, iBIX 将来構想検討会, (東京, 日本, 2018/11/20) [招待講演]
26. 加藤公児、秋田総理、長尾遼、宮崎直幸、沈建仁, “珪藻 PSII-FCPII 複合体のクライオ電子顕微鏡単粒子解析”, 第 30 回生理研研究会「クライオ電子顕微鏡によるタンパク質の高分解能単粒子構造解析」, (岡崎, 日本, 2018/11/14)
27. 秋田総理、長尾遼、加藤公児、宮崎直幸、沈建仁, “光化学系 II 複合体の高分解能単粒子構造解析”, 第 31 回生理研研究会「クライオ電子顕微鏡によるタンパク質の高分解能単粒子構造解析」, (岡崎, 日本, 2018/11/14)
28. Shen J.-R., “Structural biological studies of photosynthetic membrane-protein complexes”, International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis, (倉敷, 日本, 2018/11/07) [招待講演]
29. Nagao R., Akita F., Kato K., Suzuki T., Ifuku K., Uchimiya I., Kashino Y., Dohmae N., Akimoto S., Miyazaki N., Shen J.-R., “Cryo-EM structures of diatom PSII-FCPII supercomplexes”, International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis, (倉敷, 日本, 2018/11/08)
30. Yu L.-J., Suga M., Wang-Otomo Z.-Y., Shen J.-R., “Crystal structure of LH1-RC complex from *Thermochromatium tepidum*”, International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis, (倉敷, 日本, 2018/11/09)
31. Motomura T., Zuccarello L., Umena Y., Boussac A., Shen J.-R., “Structural analysis of a minor ferredoxin from *Thermosynechococcus elongatus*”, International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis, (倉敷, 日本, 2018/11/10)
32. Nakajima Y., Akita F., Shen J.-R., “Effects of cryoprotecting reagents on the efficiency of S-state transition of oxygen-evolving photosystem II”, International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis, (倉敷, 日本, 2018/11/11)
33. Zhao S., Pi X., Wang W., Kuang T., Shen J.-R., Sui S.-F., “Structural arrangement of a centric diatom PSII-FCP”, International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis, (倉敷, 日本, 2018/11/12)
34. Wang W., Yu L.-J., Xu C., Kuang T., Shen J.-R., “Structure of a fucoxanthin chlorophyll a/c protein from a diatom at 1.8 Å resolution”, International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis, (倉敷, 日本, 2018/11/13)
35. Tone N., Kuma T., Nakajima Y., Suga M., Akita F., Umena Y., Nakagawa A., Sugiura M., Shen J.-R., “X-ray crystallographic analysis of Photosystem II from a PsbA2-only strain and its complex with herbicides”, International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis, (倉敷, 日本, 2018/11/14)
36. Umena Y., Tamaru S., Shen J.-R., “Proton transfer inhibition by molecular anion substitutions in Photosystem II”, International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis, (倉敷, 日本, 2018/11/15)

37. Shen J.-R., “Molecular mechanism of photosynthetic water oxidation”, Japan-Finland Seminar 2018 “Shaping photosynthesis against climate change and toward efficient water and nutrient management”, (神戸, 日本, 2018/09/25) [招待講演]
38. 菅 倫寛、沈 建仁, “Crystal structure of PSII in the intermediate states and possible mechanism for the O=O bond formation”, 第 56 回日本生物物理学会年会, (岡山, 日本, 2018/09/17) [招待講演]
39. 加藤祐樹、秋田総理、中島芳樹、菅 倫寛、梅名泰史、沈 建仁、野口 巧, “FTIR study on the S-state cycle of water oxidation in the microcrystals of photosystem II”, 第 56 回日本生物物理学会年会, (岡山, 日本, 2018/09/15)
40. Yasufumi Umena, Keisuke Kawakami, Nobuo Kamiya and Jian-Ren Shen, “Analysis of the individual valences of four Mn atoms in photosystem II crystals using anomalous diffraction technique”, 第 56 回日本生物物理学会年会, (岡山, 日本, 2018/09/15)
41. 秋田総理、長尾遼、加藤公児、宮崎直幸、沈 建仁, “Cryo-EM structure of a supercomplex containing photosystem II and fucoxanthin chlorophyll binding proteins from a diatom”, 第 56 回日本生物物理学会年会, (岡山, 日本, 2018/09/15)
42. Shen J.-R., “Mechanism of photosynthetic water-splitting catalyzed by the Mn_4CaO_5 metal cluster in photosystem II”, 20th European Bioenergetics Conference (EBEC2018), (ブダペスト, ハンガリー, 2018/08/29) [基調講演]
43. J.-R Shen, F. Akita, M. Suga, “Mechanism of photosynthetic water-splitting catalyzed by the Mn_4CaO_5 metal cluster of photosystem II”, 1st Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/20) [基調講演]
44. J.-H. Chen, L.-J. Yu, T. Kuang, J.-R. Shen, “Crystal structure of a low-potential pentaheme cytochrome c552 from a thermophilic purple sulfur photosynthetic bacterium *Thermochromatium tepidum*”, 1st Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
45. K. Endo, K. Kobayashi, N. Mizusawa, H.-A. Chu, J.-R. Shen, H. Wada, “Crucial roles of phosphatidylglycerol in photosynthetic complexes”, 1st Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
46. L.-J. Yu, M. Suga, T. Kawakami, Y. Kimura, Z.-Y. Wang-Otomo, J.-R. Shen, “Crystal structure of LH1-RC complex from a purple sulfur bacterium *Thermochromatium tepidum*”, 1st Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/22) [招待講演]
47. M. Rodionova, S. K. Zharmukhamedov, M. S. Karacan, N. Karacan, J.-R. Shen, S. I. Allakhverdiev, “New Cu(II) complexes effectively inhibit plant carbonic anhydrase, glutathione reductase, and photosynthetic activity of photosystem II”, 1st Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
48. Q. Zhu, Y. Yang, T. Kuang, J.-R. Shen, G. Han, “Requirement of PsbO-Asp158 for its functional binding to Photosystem II: Evidence from mutagenesis studies in the thermophilic cyanobacteria *Thermosynechococcus vulcanus*”, 1st Asia-Oceania

- International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
49. R. Voloshin, S. Atashova, S. K. Zharmukhamedov, I. Huseynova, J.-R. Shen, S. I. Allakhverdiev, “The stabilizing effect of glycine betaine on the photosynthetic apparatus can contribute to an increase in the stability of bio-based solar cell”, 1st Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
 50. R. Nagao, F. Akitaa, K. Kato, T. Suzuki, K. Ifuku, I. Uchiyama, Y. Kashino, N. Dohmae, S. Akimoto, N. Miyazaki, J.-R. Shen, “Cryo-EM structures of PSII-FCPII complexes in the diatom *Chaetocers gracilis*”, 1st Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
 51. S. Zhao, X. Pi, W. Wang, D. Liu, T. Kuang, J.-R. Shen, S.-F. Sui, “Structural arrangement of a centric diatom PSII-FCP”, 1st Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
 52. T. Motomura, L. Zuccarello, Y. Umena, A. Boussac, J.-R. Shen, “Structural analysis of a minor ferredoxin from *Thermosynechococcus elongatus* by X-ray crystallography”, 1st Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
 53. W. Wang, L.-J. Yu, C. Xu, T. Kuang, J.-R. Shen, “Structural basis for energy transfer and dissipation in a pennate diatom FCP”, 1th Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/22) [招待講演]
 54. X. Qin, M. Suga, T. Kuang, J.-R. Shen, “Crystal structure of plant PSI-LHCI supercomplex and its energy transfer mechanism”, 1th Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/22) [招待講演]
 55. X. Pi, L. Tian, H. Dai, X. Qin, L. Cheng, T. Kuang, S.-F. Sui, J.-R. Shen, “Cryo-EM structure of the red algal PSI-LHCR supercomplex”, 1th Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
 56. Y. Xiao, T. Kuang, G. Han, J.-R. Shen, “Probing the effects of mutation of PsbV-Y137 on photosystem II”, 1th Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
 57. Y. Nakajima, Y. Umena, R. Nagao, K. Endo, K. Kobayashi, F. Akita, M. Suga, H. Wada, T. Noguchi, J.-R. Shen, “Functional and Crystal structure analysis of photosystem II complex from an SQDG-deficient mutant of *Thermosynechococcus elongates*”, 1th Asia-Oceania International Congress on Photosynthesis (AOICP2018), (北京, 中国, 2018/08/21)
 58. 秋田総理、長尾遼 長尾遼、加藤公児 加藤公児、中島芳樹 中島芳樹、沈建仁 沈建仁、宮崎直幸 宮崎直幸, “クライオ電子顕微鏡を用いた鉄欠乏下で発現する PSI-isiA 超複合体の構造解析”, 第 26 回光合成セミナー2018, (兵庫, 日本, 2018/07/21)
 59. 長尾 遼、秋田 総理、加藤公児、鈴木健裕、伊福健太郎、内山郁夫、菓子野康浩、堂前直、宮崎直幸、沈建仁, “クライオ電子顕微鏡による珪藻 PSII-FCPII 複合体の構造解析”, 第 26 回光合成セミナー2019, (兵庫, 日本, 2018/07/21)

60. 梅名泰史、田丸翔也、沈建仁, “補欠因子の塩素イオンを分子陰イオンへ置換した光化学系 II の結晶構造解析によるプロトン排出における阻害機構の構造化学的研究”, 日本蛋白質科学会第 18 回年会, (新潟コンベンションセンター, 新潟, 2018/06/27)
61. 菅 倫寛、沈 建仁, “光合成光化学系 II 複合体の反応中間体の結晶構造と可能な酸素発生反応機構”, 日本蛋白質科学会第 19 回年会, (新潟コンベンションセンター, 新潟, 2018/06/28) [招待講演]
62. 沈 建仁, “領域紹介と当グループの研究紹介”, 科研費・新学術領域「革新的光物質変換」第 1 回領域会議, (ラフォーレ伊東, 伊東, 2018/06/24)
63. 長尾遼、秋田総理、加藤公兎、鈴木健裕、伊福健太郎、内山郁夫、菓子野康浩、堂前直、宮崎直幸、沈建仁, “珪藻光化学系 II 膜タンパク質複合体の構造解析”, 第 9 回日本光合成学会年会およびシンポジウム, (東北大学, 仙台, 2018/05/26)