

教 員 名 簿
生 物 学 科

部門・職名	氏 名	専 門 分 野
生体分子機能科学		
教 授	沈 建 仁*1)	生体超分子構造・光合成
教 授	高 橋 裕一郎*1)	光合成遺伝子の機能解析
教 授	多 賀 正 節*2)	細胞遺伝学・菌学
教 授	中 越 英 樹	分子遺伝学・発生生物学
教 授	阿 保 達 彦*3)	分子遺伝学・分子生物学
准 教 授	富 永 晃	分子遺伝学
准 教 授	三 村 真紀子*4)	生態遺伝学
准 教 授	菅 倫 寛*1)	構造生物学・タンパク質結晶学
准 教 授	秋 田 総 理*1)	構造生物学
助 教	中 堀 清	菌類の発生学
助 教	西 村 美 保*1)	植物の光合成反応
生体制御科学		
教 授	上 田 均	発生生物学・分子生物学
教 授	高 橋 卓	植物分子遺伝学
教 授	富 岡 憲 治	時間生物学
教 授	竹 内 栄	分子内分泌学
准 教 授	本 瀬 宏 康	植物細胞生物学
准 教 授	吉 井 大 志	行動遺伝学・神経遺伝学
教 授 (特任)	竹 内 秀 明*5)	分子生物学・行動生物学
准 教 授	佐 藤 伸*6)	再生生物学・動物形態学
助 教	御 輿 真 穂	比較内分泌学
助教 (特任)	相 澤 清 香	内分泌学
助 教	岡 本 崇	植物生理学
異分野基礎科学研究所 教授 (兼任)	ROBERT C. ROBINSON*1)*7)	進化・構造生物学

(注)

- *1) 異分野基礎科学研究所教員
- *2) 平成31年 3月31日退職
- *3) 平成31年 4月 1日昇任
- *4) 平成31年 4月 1日着任
- *5) 令和元年10月31日退職、11月1日よりクロス・アポイントメント契約による特別契約職員
- *6) 異分野融合先端研究コア教員
- *7) 特別契約職員

論 文 等

Chen J.-H., Yu L.-J., Boussac A., Wang-Otomo Z.-Y., Kuang T., Shen J.-R.
Properties and structure of a low-potential, penta-heme cytochrome *c*₅₅₂ from a thermophilic purple sulfur photosynthetic bacterium *Thermochromatium tepidum*.
Photosynth. Res. 139 (2019) 281-293

Endo K., Kobayashi K., Wang H.-T., Chu H.-A., Shen J.-R., Wada H.
Site-directed mutagenesis of two amino acid residues in cytochrome *b*₅₅₉ α subunit that interact with a phosphatidylglycerol molecule (PG772) induces quinone-dependent inhibition of photosystem II activity.
Photosynth. Res. 139 (2019) 267-279

Nagao R., Ueno Y., Akita F., Suzuki T., Dohmae N., Akimoto S., Shen J.-R.
Biochemical characterization of photosystem I complexes having different subunit compositions of fucoxanthin chlorophyll *a/c*-binding proteins in the diatom *Chaetoceros gracilis*.
Photosynth. Res. 140 (2019) 141-149

Nagao R., Yokono M., Ueno Y., Shen J.-R., Akimoto S.
Low-energy chlorophylls in fucoxanthin chlorophyll *a/c*-binding proteins conduct excitation energy transfer to photosystem I in diatoms.
J. Phys. Chem. B, 123 (2019) 66-70

Qin X., Pi X., Wang W., Han G., Zhu L., Liu M., Cheng L., Shen J.-R., Kuang T., Sui S.-F.
Structure of a green algal PSI in complex with a large number of light-harvesting complex I subunits.
Nature Plants, 5 (2019) 263–272

Wang W., Yu L.-J., Xu C., Tomizaki T., Zhao S., Umena Y., Chen X., Qin X., Xin Y., Suga M., Han G., Kuang T., Shen J.-R.
Structural basis for blue-green light-harvesting and energy dissipation in diatoms.
Science, 363 (2019) eaav0365

Sipka G., Müller P., Brettel K., Magyar M., Kovács L., Zhu Q., Xiao Y., Han G., Lambrev P. H., Shen J.-R., Garab G.
Redox transients of P680 associated with the incremental chlorophyll-*a* fluorescence yield rises elicited by a series of saturating flashes in diuron-treated Photosystem II core complex of *Thermosynechococcus vulcanus*.
Physiol. Plant., 166 (2019) 22–32

Li Z., Qi Y., Wang W., Li D., Li Z., Xiao Y., Han G., Shen J.-R., Li C.
Blocking backward reaction on hydrogen evolution cocatalyst in a photosystem II hybrid Z-scheme water splitting system.
Chin. J. Catal., 40 (2019) 486–494

Feizi H., Bagheri R., Song Z., Shen J.-R., Allakhverdiev S. I., Najafpour M. M.
Cobalt/Cobalt oxide surface for water oxidation.
ACS Sustainable Chemistry and Energy, 7 (2019) 6093–6105

- Nagao R., Kagatani K., Ueno Y., Shen J.-R., Akimoto S.
Ultrafast excitation-energy dynamics in diatom photosystem i-antenna complex: A femtosecond fluorescence upconversion study.
J. Phys. Chem. B, 123 (2019) 2673-2678
- Isobe H., Shoji M., Suzuki T., Shen J.-R., Yamaguchi K.
Spin, valence, and structural isomerism in the S₃ state of the oxygen-evolving complex of photosystem II as a manifestation of multimetallic cooperativity.
J. Chem. Theory. Comput. 15 (2019) 2375-2391
- Nagatsuma S., Gotou K., Yamashita T., Yu L.-J., Shen J.-R., Madigan M.T., Kimura Y., Wang-Otomo Z.Y.
Phospholipid distributions in purple phototrophic bacteria and LH1-RC core complexes.
Biochim Biophys Acta Bioenerg. 1860 (2019) 461-468
- Nagao R., Ueno Y., Yokono M., Shen J.-R., Akimoto S.
Effects of excess light energy on excitation-energy dynamics in a pennate diatom *Phaeodactylum tricorutum*.
Photosyn. Res. 141 (2019) 355-365
- Chen J., Chen J., Liu Y., Zheng Y., Zhu Q., Han G., Shen J.-R.
Proton-coupled electron transfer of plastoquinone redox reactions in photosystem II: A pump-probe ultraviolet resonance raman study.
J. Phys. Chem. Lett. 10 (2019) 3240-3247
- Nagao R., Yokono M., Ueno Y., Shen J.-R., Akimoto S.
pH-sensing machinery of excitation energy transfer in diatom PSI- FCPI complexes.
J. Phys. Chem. Lett. 10 (2019) 3531-3535
- Shoji M., Isobe H., Shen J.-R., Suga M., Akita F., Miyagawa K., Shigeta Y., Yamaguchi K.
Elucidation of the entire Kok cycle for photosynthetic water oxidation by the large-scale quantum mechanics/molecular mechanics calculations: Comparison with the experimental results by the recent serial femtosecond crystallography.
Chem. Phys. Lett. 730 (2019) 416-425
- Nakamura A., Kang J., Terada R., Kino H., Umena Y., Kawakami K., Shen J.-R., Kamiya N., Tateno M.
Novel mechanism of Cl-dependent proton dislocation in photosystem II (PSII): Hybrid ab initio quantum mechanics/molecular mechanics molecular dynamics simulation.
J. Phys. Soc. Japan, 88 (2019) 084802
- Mousazade Y., M. Najafpour M., Bagheri R., Jagličić Z., Singh J. P., Chae K. H., Song Z., Rodionova M. V., Voloshin R. A., Shen J.-R., Ramakrishna S., Allakhverdiev S. I.
A manganese(II) phthalocyanine under water-oxidation reaction: new findings. Dalton Trans., 48 (2019) 12147-12158

Nagao R., Kato K., Suzuki T., Ifuku K., Uchiyama I., Kashino Y., Dohmae N., Akimoto S., Shen J.-R., Miyazaki N., Akita F.

Structural basis for energy harvesting and dissipation in a diatom PSII-FCPII.

Nature Plants, 5 (2019) 890-901

Pi X., Zhao S., Wang W., Liu D., Xu C., Han G., Kuang T., Sui S.-F., Shen J.-R.

The pigment-protein network of a diatom photosystem II-light harvesting antenna supercomplex.

Science, 365 (2019) eaax4406

Suga M., Akita F., Yamashita K., Nakajima Y., Ueno G., Li H., Yamane T., Hirata K., Umena Y., Yonekura S., Yu L.-J., Murakami H., Nomura T., Kimura T., Kubo M., Baba S., Kumasaka T., Tono K., Yabashi M., Isobe H., Yamaguchi K., Yamamoto M., Ago H., Shen J.-R.

An open-cubane oxyl/oxo mechanism for O=O bond formation in PSII revealed by XFEL.

Science, 366 (2019) 334-338

Ueno Y., Nagao R., Shen J.-R., Akimoto S.

Spectral properties and excitation relaxation of novel fucoxanthin chlorophyll *a/c*-binding protein complexes.

J. Phys. Chem. Lett. 10 (2019) 5148-5152

Voloshin R. A., Brady N. G., Zharmukhamedov S. K., Feyziyev Y. M., Huseynova I. M., Najafpour M. M., Shen J.-R., Veziroglu T. N., Bruce B. D., Allakhverdiev S. I.

Influence of osmolytes on the stability of thylakoid-based dye-sensitized solar cells.

Int. J. Energy Res. 43 (2019) 8878-8889

Shen L., Huang Z., Chang S., Wang W., Wang J., Kuang T., Han G., Shen J.-R., Zhang X.

Structure of a C₂S₂M₂N₂-type PSII-LHCII supercomplex from the green alga *Chlamydomonas reinhardtii*.

Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 116 (2019) 21246-21255

Kato K., Nagao R., Jiang T.-Y., Ueno Y., Yokono M., Chan S. K., Watanabe M., Ikeuchi M., Shen J.-R., Akimoto S., Miyazaki N., Akita F.

Structure of a cyanobacterial photosystem I tetramer revealed by cryo-electron microscopy. Nat. Comm. 10 (2019) 4929

L.-J. Yu, J.-R. Shen

High-resolution crystal structure of the LH1-RC complex from *Thermochromatium tepidum*.

SPring-8/SACLA Research Frontiers 2018 (2019) 18-19

Ang. A.K.R., Tomita A.-S., Shibayama N., Umena Y., Happon N., Marumi R., Kimura K., Matsushita T., Akagi K., Sasaki T., Sasaki Y.C., Hayashi K.

X-ray fluorescence holography for soft matter.

Jpn. J. Appl. Phys. 59 (2020) 010505

Katayama T., Nozawa S., Umena Y., Lee S., Togashi T., Owada S., Yabashi M.

A versatile experimental system for tracking ultrafast chemical reactions with X-ray free-electron lasers.

Struct Dyn. 6 (2019) 054302

Yoneda Y., Nagasawa Y., Umena Y., Miyasaka H.

- β -carotene probes the energy transfer pathway in the photosystem II core complex.
J Phys Chem Lett. 10 (2019) 3710-3714
- Jana, S., Du, T., Nagao, R., Noguchi, T., Shibata, Y.
Redox-state dependent blinking of single photosystem I trimers at around liquid-nitrogen temperature.
Biochim. Biophys. Acta, Bioenerg. 1860 (2019) 30–40
- Kato, Y., Ohira, A., Nagao, R., Noguchi, T.
Does the water-oxidizing Mn_4CaO_5 cluster regulate the redox potential of the primary quinone electron acceptor Q_A in photosystem II? A study by Fourier transform infrared spectroelectrochemistry.
Biochim. Biophys. Acta, Bioenerg. 1860 (2019) 148082
- Suga M, Ozawa SI, Yoshida-Motomura K, Akita F, Miyazaki N, Takahashi Y.
Structure of the green algal photosystem I supercomplex with a decameric light-harvesting complex I.
Nature plants 5 (2019) 626-636
- S. Shinohara, T. Okamoto, H. Motose, and T. Takahashi
Salt hypersensitivity is associated with excessive xylem development in a thermospermine-deficient mutant of *Arabidopsis thaliana*.
Plant J. 100 (2019) 374-383
- T. Okamoto and T. Takahashi
Ethylene signaling plays a pivotal role in mechanical-stress-induced root-growth cessation in *Arabidopsis thaliana*.
Plant Signal Behav. 14 (2019) 1669417
- M. Miyamoto, S. Shimao, W. Tong, H. Motose, and T. Takahashi
Effect of thermospermine on the growth and expression of polyamine-related genes in rice seedlings.
Plants 8 (2019) pii: E269
- S. Ishitsuka, M. Yamamoto, M. Miyamoto, Y. Kuwashiro, A. Imai, H. Motose, and T. Takahashi
Complexity and conservation of thermospermine-responsive uORFs of *SAC51* family genes in angiosperms.
Front. Plant Sci. 10 (2019) 564
- N. N. Kannan, Y. Tomiyama, M. Nose, A. Tokuoka, K. Tomioka
Temperature entrainment of circadian locomotor and transcriptional rhythms in the cricket, *Gryllus bimaculatus*.
Zoolog Sci. 2019 Apr 1;36(2):95-104. doi: 10.2108/zs180148.
- Ojima F, Saito Y, Tsuchiya Y, Ogoshi M, Fukamachi H, Inagaki K, Otsuka F, Takeuchi S, Takahashi S.
Runx3 regulates folliculogenesis and steroidogenesis in granulosa cells of immature mice. Cell and Tissue Research. 375:743–754 (2019). doi: org/10.1007/s00441-018-2947-2
- Okamura A, Masumoto A, Takenouchi A, Kudo T, Aizawa S, Ogoshi M, Takahashi S, Tsudzuki M, Takeuchi S.
Changes in prolactin receptor homodimer availability may cause late feathering in chickens. Gen Comp Endocrinol. 272:109-116 (2019). doi: 10.1016/j.ygcen.2018.12.011. Epub 2018 Dec 27.
- Aizawa S, Gu T, Kaminoda A, Fujioka R, Ojima F, Sakata I, Sakai T, Ogoshi M, Takahashi S, Takeuchi S. Adenosine stimulates neuromedin U mRNA expression in the rat pars tuberalis. Mol

Cell Endocrinol. 496 (2019). doi: 10.1016/j.mce.2019.110518

NC Chiam, T Fujimura, R Sano, N Akiyoshi, R Hiroyama, Y Watanabe, H Motose, T Demura, M Ohtani

Nonsense-mediated mRNA decay deficiency affects the auxin response and shoot regeneration in *Arabidopsis*.

Plant Cell Physiol. 60 (2019) 2000–2014.

M Horn, O Mitesser, T Hovestadt, T Yoshii, D Rieger, C Helfrich-Förster

The circadian clock improves fitness in the fruit fly, *Drosophila melanogaster*. *Frontiers in Physiology* 10 (2019): 1374

E. Abe, M. Yasugi, H. Takeuchi, E. Watanabe, Y. Kamei, H. Yamamoto

Development of omnidirectional aerial display with aerial imaging by retro-reflection (AIRR) for behavioral biology experiments

Optical Review 26 (2019), 221–229

Iwata R., Makanae A., and Satoh A.

Stability and plasticity of positional memory during limb regeneration in *Ambystoma mexicanum*” *Developmental Dynamics*, doi: 10.1002/dvdy.96., 2019.

Nanami Saito, Koki, Nishimura, Makanae A., and Satoh A.

Fgf- and Bmp-signaling regulate gill regeneration in *Ambystoma mexicanum* *Developmental Biology*, 452(2), 104-113, 2019.

Koh F, Narita A, Lee LJ, Tanaka K, Tan YZ, Dandey VP, Popp D, Robinson RC.

The structure of a 15-stranded actin-like filament from *Clostridium botulinum*.

Nat Commun. 2019 Jun 28;10(1):2856.

Brändén G, Hammarin G, Harimoorthy R, Johansson A, Arnlund D, Malmerberg E, Barty A, Tångefjord S, Berntsen P, DePonte DP, Seuring C, White TA, Stellato F, Bean R, Beyerlein KR, Chavas LMG, Fleckenstein H, Gati C, Ghoshdastider U, Gumprecht L, Oberthür D, Popp D, Seibert M, Tilp T, Messerschmidt M, Williams GJ, Loh ND, Chapman HN, Zwart P, Liang M, Boutet S, Robinson RC, Neutze R.

Coherent diffractive imaging of microtubules using an X-ray laser.

Nat Commun. 2019 Jun 13;10(1):2589.

Zorgati H, Larsson M, Ren W, Sim AYL, Gettemans J, Grimes JM, Li W, Robinson RC.

The role of gelsolin domain 3 in familial amyloidosis (Finnish type).

Proc Natl Acad Sci U S A. 2019 Jul 9;116(28):13958-13963.

Saisawang C, Wongsantichon J, Robinson RC, Ketterman AJ.

Glutathione transferase Omega 1-1 (GSTO1-1) modulates Akt and MEK1/2 signaling in human neuroblastoma cell SH-SY5Y.

Proteins. 2019 Jul;87(7):588-595.

書籍等

M. Matsuka and H. Nakagoshi

Nutrient conditions optimize male fecundity in *Drosophila melanogaster*.

In *Advances in Medicine and Biology*, edited by Leon V. Berhardt, Nova Science Publishers (2019) 141, pp.191-211 (chapter 6)

K. Tomioka, A. Matsumoto
The circadian system in insects: Cellular, molecular, and functional organization
Advances in Insect Physiology.
Academic Press Inc., pp. 73-115, 2019
<https://doi.org/10.1016/bs.aiip.2019.01.001>

講演等

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2回公開シンポジウム（岡山）、2019年1月
13～14日

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2回公開シンポジウム（岡山）、2019年1月
13～14日

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2回公開シンポジウム（岡山）、2019年1月
13～14日

杉浦美羽、中村誠、Alain Boussac、梅名泰史、本村大樹、沈建仁

光化学系II複ヘムタンパク質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2回公開シンポジウム（岡山）、2019年1月
13～14日

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2回公開シンポジウム（岡山）、2019年1月
13～14日

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）、2019年1月
13～14日

沈建仁（特別講演）

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）、2019年2月26日

Jian-Ren Shen (Invited Lecture)

Mechanism of water-splitting catalyzed by the Mn₄CaO₅-cluster of photosystem II
10th OCARINA International Symposium, Osaka City University (Osaka), March 5-6, 2019

埴生悟史、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 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）、2019 年 3 月 13～3 月 15 日

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, Hideo Ago, Jian-Ren Shen

Structural changes of oxygen-evolving PSII during S-state transitions revealed by XFEL
第 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）、2019 年 3 月 13～3 月 15 日

Yasunori Saitoh, Kengo Matsuki, Shin-Ichiro Yonekura, Lingli Yang, Namiki Mitani, Naoki Yamaji, Jian-Ren Shen, Jian Feng Ma, Michi Suga (invited)

Structural basis for a silicon transport in plant.

The 60th Annual meeting of the Japanese Society of Plant Physiologists, (Nagoya, Japan) Mar 13-15th 2019

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 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）、2019 年 3 月 13～3 月 15 日

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 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）、2019 年 3 月 13～3 月 15 日

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 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）、2019 年 3 月 13～3 月 15 日

Yasunori Saitoh, Kengo Matsuki, Shin-ichiro Yonekura, Lingli Yang, Namiki Mitani, Naoki Yamaji, Jian-Ren Shen, Jian Feng Ma Michi Suga

Structure of a silicon transporter in plant

第 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）、2019 年 3 月 13～3 月 15 日

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 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）、2019 年 3 月 13～3 月 15 日

Tian-Yi Jiang, Ryo Nagao, Jian-Ren Shen

Biochemical characterization of the PSI core complexes from a cyanobacterium *Anabaena* sp. PCC 7120

第 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）、2019 年 3 月 13～3 月 15 日

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 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）、2019 年 3 月 13～3 月 15 日

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 60 回日本植物生理学会年会 (名古屋)、2019 年 3 月 13~3 月 15 日

秋田総理、長尾遼、加藤公兎、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)、2019 年 3 月 13~3 月 15 日

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)、2019 年 3 月 14~3 月 17 日

秋田総理、長尾遼、加藤公兎、宮崎直幸、沈建仁

珪藻由来光化学系 II アンテナタンパク質 FCP 超複合体のクライオ単粒子構造解析

日本農芸化学会 2019 年度大会 (東京・東京農業大学)、2019 年 3 月 24-27 日

沈 建仁 (招待講演)

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)、2019 年 3 月 27 日

沈 建仁 (招待講演)

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 (播磨)、2019 年 3 月 28 日

長尾遼、加藤公兎、蔣天翼、植野嘉文、横野牧生、陳兆傑、渡辺麻衣、池内昌彦、沈建仁、秋本誠志、宮崎直幸、秋田総理

Anabaena sp. PCC 7120 由来の光化学系 I 四量体のクライオ電顕構造解析

第 10 回日本光合成学会年会 (京都産業大学)、2019 年 5 月 25~26 日

加藤祐樹、埴生悟史、中島芳樹、秋田総理、沈 建仁、野口 巧

顕微赤外分光法による光化学系 II の単一微結晶における水分解反応の解析

第 10 回日本光合成学会年会 (京都産業大学)、2019 年 5 月 25~26 日

Tian-Yi Jiang, Ryo Nagao, Jian-Ren Shen

Isolation and characterization of the PSI tetramer, dimer, and monomer from a cyanobacterium *Anabaena* sp. PCC 7120

第 10 回日本光合成学会年会 (京都産業大学)、2019 年 5 月 25~26 日

宮崎直幸、菅倫寛、小澤真一郎、秋田総理、高橋裕一郎

緑藻 PSI 超分子複合体のクライオ電顕構造解析

日本顕微鏡学会第 75 回学術講演会 (愛知・名古屋国際会議場)、2019 年 6 月 17-19 日

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、秋本誠志、宮崎直幸、沈建仁

珪藻の光化学系 II-集光性タンパク質複合体 FCP II のクライオ電顕構造解析

日本顕微鏡学会第 75 回学術講演会 (愛知・名古屋国際会議場)、2019 年 6 月 17-19 日

加藤公兎、長尾 遼、蔣天翼、陳兆傑、沈建仁、宮崎直幸、秋田 総理

アナベナ由来光化学系 I 四量体のクライオ電顕構造解析

日本顕微鏡学会第 75 回学術講演会 (愛知・名古屋国際会議場)、2019 年 6 月 17-19 日

秋田総理, 長尾遼, 加藤公兎, 中島芳樹, 秋本誠志, 沈建仁, 宮崎直幸
クライオ電子顕微鏡を用いた PSI-IsiA 超複合体の構造解析
日本顕微鏡学会第75回学術講演会 (愛知・名古屋国際会議場)、2019年6月17-19日

秋田総理, 長尾遼, 加藤公兎, 中島芳樹, 宮崎直幸, 沈建仁
光化学系IIのクライオ電子顕微鏡単粒子構造解析
第10回日本光合成学会年会及びシンポジウム (京都・京都産業大学)、2019年5月25-26日

Ryo Nagao, Fusamichi Akita, Koji Kato, Takehiro Suzuki, Kentaro Ifuku, Ikuo Uchiyama, Yasuhiro Kashino, Naoshi Dohmae, Seiji Akimoto, Naoyuki Miyazaki, Jian-Ren Shen
Structural basis of energy harvesting and dissipation in diatom PSII-FCPII complexes revealed by cryo-electron microscopy
10th International Conference Photosynthesis and Hydrogen Energy Research for Sustainability (St. Petersburg, Russia), June 23-28, 2019

Michi Suga, Fusamichi Akita, Keitaro Yamashita, Yoshiki Nakajima, Takashi Nomura, Go Ueno, Hongjie Li, Takanori Yamane, Kunio Hirata, Yasufumi Umena, Shinichiro Yonekura, Long-Jiang Yu, Hironori Murakami, Tetsunari Kimura, Minoru Kubo, Seiki Baba, Takashi Kumasaka, Masaki Yamamoto, Hideo Ago, Jian-Ren Shen (invited)
Structural changes of oxygen-evolving PSII during S-state transitions revealed by XFEL
Joint Annual Meeting of 71st JSCB & 19th PSSJ, (Kobe, Japan), Jun 24-26th, 2019

Yuki Kato, Fusamichi Akita, Yoshiki Nakajima, Satoshi Haniu, Michihiro Suga, Yasufumi Umena, Jian-Ren Shen, Takumi Noguchi
FTIR study on the water oxidation reaction in photosystem II microcrystals
10th International Conference Photosynthesis and Hydrogen Energy Research for Sustainability (St. Petersburg, Russia), June 23-28, 2019

Jian-Ren Shen (Plenary Lecture)
Structural biological studies on photosynthetic systems
10th International Conference Photosynthesis and Hydrogen Energy Research for Sustainability (St. Petersburg, Russia), June 23-28, 2019

沈建仁
領域活動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」合同班会議 (滋賀)、2019年07月12-13日

長尾遼, 加藤公兎, 蔣天翼, 植野嘉文, 横野牧生, 陳兆傑, 渡辺麻衣, 池内昌彦, 沈建仁, 秋本誠志, 宮崎直幸, 秋田総理
シアノバクテリア光化学系I四量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」合同班会議 (滋賀)、2019年07月12-13日

Jian-Ren Shen (Keynote Lecture)
Mechanisms of Photosynthetic 'Light-Reactions' Revealed by a Combination of Advanced Structural Biology Approaches
Gordon Research Conference on Photosynthesis, Sunday River, Newry, ME, USA. July 16-21, 2019.

Jian-Ren Shen, Fusamichi Akita, Yoshiki Nakajima, Michihiro Suga (Keynote lecture)
Mechanism of photosynthetic water oxidation
19th International Conference on Biological Inorganic Chemistry (ICBIC-19), Interlaken, Switzerland, August 11-16, 2019.

Jian-Ren Shen (Invited lecture)

Mechanism of photosynthetic water oxidation

17th International Congress on Photobiology and the 18th Congress of the European Society for Photobiology (Photobiology-2019), Barcelona, Spain, August 25-30, 2019

Jian-Ren Shen, Fusamichi Akita, Yoshiki Nakajima, Michihiro Suga (Invited lecture)

The mechanism of photosynthetic water-splitting revealed by femtosecond X-ray free electron lasers

Photobiology (Photobiology-2019), Barcelona, Spain, August 25-30, 2019

Michi Suga, Jian-Ren Shen (invited)

Structural changes of oxygen-evolving PSII during S-state transitions and a possible mechanism for oxygen evolving reaction revealed by X-ray free laser pulses revealed by X-ray free electron laser pulses

Photobiology (Photobiology-2019), Barcelona, Spain, August 25-30, 2019

Jian-Ren Shen, Fusamichi Akita, Yoshiki Nakajima, Michihiro Suga (Plenary Lecture)

Mechanism of photosynthetic water oxidation

9th Asia and Oceania Conference on Photobiology (AOCP2019), Qingdao, China, September 21-24, 2019

Ryo Nagao, Fusamichi Akita, Koji Kato, Takehiro Suzuki, Kentaro Ifuku, Ikuo Uchiyama, Yasuhiro Kashino, Naoshi Dohmae, Seiji Akimoto, Naoyuki Miyazaki, Jian-Ren Shen

Structural basis of energy harvesting and dissipation in diatom PSII-FCPII

9th Asia and Oceania Conference on Photobiology (AOCP2019), Qingdao, China, September 21-24, 2019

Caizhe Xu, Xiong Pi, Yawen Huang, Wenda Wang, Guoqiang Huang, Tingyun Kuang, Sen-Fang Sui, Jian-Ren Shen

Structural basis for energy transfer in diatom PSI-FCPI supercomplex

9th Asia and Oceania Conference on Photobiology (AOCP2019), Qingdao, China, September 21-24, 2019

Qiuqing Yan, Liang Zhao, Wenda Wang, Guangye Han, Yikun He, Tingyun Kuang, Sen-fang Sui, Jian-Ren Shen

Structural and functional studies of PSI-LHCI Supercomplex from *Physcomitrella patens*

9th Asia and Oceania Conference on Photobiology (AOCP2019), Qingdao, China, September 21-24, 2019

Jie Wang, Longjiang Yu, Wenda Wang, Jian-Ren Shen, Tingyun Kuang

The structure of plant photosystem I supercomplex at 2.4 Å resolution

9th Asia and Oceania Conference on Photobiology (AOCP2019), Qingdao, China, September 21-24, 2019

Jian-Ren Shen (Plenary Lecture)

Mechanism of light-induced water-splitting studied by synchrotron X-rays and XFEL lasers

The 13th International Conference on Biology and Synchrotron Radiation (BSR13), Shanghai, China, September 21-24, 2019

Fusamichi Akita, Ryo Nagao, Koji Kato, Naoyuki Miyazaki, Jian-Ren Shen (招待講演)

Cryo-EM structures of photosystem II-antenna supercomplexes

第 57 回日本生物物理学会年会 (宮崎県シーガイアコンベンションセンター)、2019 年 9 月 24 – 26 日

Michi Suga, Jian-Ren Shen (invited)

X-ray free electron laser reveals the molecular mechanism for water oxidation in nature International Workshop on Frontier of Science and Technology for Solar Energy Conversion, (Kobe, Japan) Nov 5-6th, 2019

Michi Suga, Jian-Ren Shen (invited)

Intermediate S-state structures of photosystem II and the molecular mechanism for nature's water oxidation

RIIS international symposium: photosynthesis research for the future, (Okayama, Japan) Nov 19-20th, 2019

Jian-Ren Shen (Plenary Lecture)

Mechanisms of light-induced water-oxidation and energy harvesting, transfer in natural photosynthesis

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Michihiro Suga, Jian-Ren Shen (Keynote Lecture)

Intermediate Si-State Structures of Photosystem II Reveal the Molecular Mechanism for Water Oxidation in Nature

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Tian-Yi Jiang, Ryo Nagao, Jian-Ren Shen

Biochemical properties of photosystem I monomer, dimer, and tetramer from a cyanobacterium *Anabaena* sp. PCC 7120

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Naoki Tone, Ugai Natusmi, Yoshiki Nakajima, Michihiro Suga, Fusamichi Akita, Yasufumi Umena, Akiko Nakagawa, Miwa Sugiura, Jian-Ren Shen

X-ray crystallographic analysis of photosystem II from a PsbA2-only strain and its complex with bromoxynil

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Taiki Motomura, Lidia Zuccarello, Yasufumi Umena, Alain Boussac, Jian-Ren Shen

Structural analysis of a minor ferredoxin Fd2 and its comparison with Fd1 from *Thermosynechococcus elongatus*

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Yoshiki Nakajima, Fusamichi Akita, Jian-Ren Shen

Effects of cryoprotectant reagents on the efficiency of S-state transition of oxygen-evolving photosystem II

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

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 the diatom PSII-FCPII: Insights into the evolutionary development of light-harvesting complexes

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Hongjie Li, Michihiro Suga, Yoshiki Nakajima, Minoru Kubo, Michihiro Sugahara, Shinichiro

Yonerakura, Fusamichi Akita, So Iwata, Jian-Ren Shen
Determination of excitation conditions for time-resolved serial femtosecond crystallography of PSII microcrystals and structural analysis of S₂-state at room temperature
3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Yuki Kato, Satoshi Haniu, Yoshiki Nakajima, Fusamichi Akita, Jian-Ren Shen, Takumi Noguchi
FTIR microspectroscopic study on the water oxidation in a single photosystem II microcrystal
3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Seiji Akimoto, Yoshifumi Ueno, Makio Yokono, Jian-Ren Shen, Ryo Nagao
Adaptation of energy-transfer processes in diatoms to environmental light conditions
3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Koji Kato, Ryo Nagao, Tian-Yi Jiang, Siu Kit Chan, Jian-Ren Shen, Naoyuki Miyazaki, Fusamichi Akita
Volta Phase-Contrast Cryo-EM Structure of Anabaena PSI Tetramer
3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), Hiroshima, November 20–24

Michi Suga, Shinichiro Ozawa, Naoyuki Miyazaki, Yuichiro Takahashi (invited)
Structure of the green algal Photosystem I-Light harvesting complex I supercomplex
NIPS EM Workshop 2019 (Okazaki, Japan), Nov 26-27th, 2019

沈 建仁 (客員教授特別講演)
光合成における光誘導水分解反応の分子機構
第 19 回多元研究発表会 (仙台)、2019 年 12 月 12~13 日

Michi Suga, Fusamichi Akita, Masaki Yamamoto, Hideo Ago, Jian-Ren Shen (invited)
An open-cubane oxyl/oxo mechanism for O=O bond formation in photosystem II revealed by X-ray free electron laser pulses
16th Conference of the Asian Crystallographic Association, (Singapore, Singapore) Dec 17-20th, 2019

梅名泰史
光合成で働く光化学系 II 複合体の結晶構造解析に基づく機能解明
2019 年度 日本化学会九州支部例会 (長崎)、2019 年 6 月 8-9 日

梅名泰史、安達麻由帆、沈建仁
pH に依存した立体構造変化による光化学系 II における機能部位の解明
第 19 回日本蛋白質科学会年会 (神戸)、2019 年 6 月 24 – 26 日

Yasufumi Umena, Keisuke Kawakami, Nobuo Kamiya, Yoshiaki Kawano, Keitaro Yamashita, Hideo Ago, Masaki Yamamoto, Jian-Ren Shen
Crystallographic study on estimation of the valence of each of the four Mn atoms in Photosystem II using anomalous diffraction techniques.
American Crystallographic Association A69th Annual meeting (Cincinnati, USA), July 20-24, 2019

Yasufumi Umena, Atsuhiko Shimada, Shunsuke Nozawa, Tesuo Katayama
Development of protein crystal delivery for simultaneous measurements of XDS and XES
SACLA User's Meeting 2019, (Hyogo), August 28 – 29, 2019

梅名泰史

光化学系 II タンパク質に結合した Mn_4CaO_5 クラスターの価数と構造

原子分解能ホログラフィー研究会・機能性材料ナノスケール原子相関合同研究会 (岡山)、
2019年8月31日

Sreedhar Nellaepalli, Yuichiro Takahashi

A photosystem I assembly factor, CGL71, is involved in a PSI RC assembly in the green alga
Chlamydomonas reinhardtii

第60回日本植物生理学会年会 (名古屋) 2019年3月13日-15日

加藤裕介、Dogra Vivek、Li Mingyue、黒田洋詩、高橋裕一郎、Kim Chanhong、坂本亘

光化学系 II 修復サイクルにおける D1 タンパク質の酸化修飾の影響

第60回日本植物生理学会年会 (名古屋) 2019年3月13日-15日

西岡佳司、加藤裕介、小澤真一郎、高橋裕一郎、坂本亘

Phos-tag を用いたチラコイド膜におけるリン酸化タンパク質の解析

第60回日本植物生理学会年会 (名古屋) 2019年3月13日-15日

黒田洋詩、寺西知紘、高橋裕一郎

緑藻クラミドモナスにおける光化学系 II 酸素発生系の水素結合ネットワークへの変異の影響

第10回日本光合成学会年会 (京都) 2019年5月25日-26日

丹原瑠璃、黒田洋詩、高橋裕一郎

光化学系 II 反応中心タンパク質 D2 の C 末端残基の改変による酸素発生系への影響の解析

第10回日本光合成学会年会 (京都) 2019年5月25日-26日

小澤真一郎、菅倫寛、吉田香織、秋田総理、宮崎直幸、高橋裕一郎

緑藻クラミドモナス PSI-LHCI 複合体の構造解析に基づく LHCI サブユニットの機能解析

第10回日本光合成学会年会 (京都) 2019年5月25日-26日

菅倫寛、小澤真一郎、吉田香織、秋田総理、宮崎直幸、高橋裕一郎

Structure of the green algal photosystem I supercomplex with a decameric light-harvesting complex
I at 2.9 Å resolution

第10回日本光合成学会年会 (京都) 2019年5月25日-26日

高木理世、小澤真一郎、高橋裕一郎

緑藻クラミドモナスの光化学系 I アンテナサブユニット LHCA3 欠損による PSI-LHCI の構造への影響

第10回日本光合成学会年会 (京都) 2019年5月25日-26日

加藤裕介、Vivek Dogra、Mingyue Li、黒田洋詩、高橋裕一郎、斉藤圭亮、石北央、Chanhong Kim、坂本亘

D1 タンパク質の酸化修飾が FtsH による基質認識につながる可能性

第10回日本光合成学会年会 (京都) 2019年5月25日-26日

小澤真一郎、高橋裕一郎

緑藻クラミドモナス PSI-LHCI 複合体の LHCI サブユニットの機能解析

第13回クラミドモナス研究会 (横浜) 2019年9月5日-6日

高木理世、小澤真一郎、高橋裕一郎

緑藻クラミドモナスの光化学系 I アンテナサブユニット LHCA3 欠損による PSI-LHCI の構造への影響

第 13 回クラミドモナス研究会 (横浜) 2019 年 9 月 5 日-6 日

Yuichiro Takahashi

Structure, function, and dynamics of photosystem I complex

The 9th Asia and Oceania Conference on Photobiology, Qingdao, China, 9 月 21 日-24 日

長瀬 友里恵、小島 慧一、井上 紗希、黒田 洋詩、得津 隆太郎、増田 真二、皆川 純、高橋 裕一郎、須藤 雄気

プロトンポンプ型ロドプシンによる緑藻クラミドモナスの非光化学的消光(NPQ)の人為的光制御

日本生物物理学会第 57 回年会 (宮崎) 2019 年 9 月 24 日-26 日

Yuichiro Takahashi, Sreedhar Nellaepalli, Shin-ichiro Ozawa, and Hiroshi Kuroda

Molecular mechanism for the photosystem I supercomplex assembly

1st Japan-US Binational Seminar 2019, Kyoto, 2019 年 10 月 1 日-3 日

M. Matsuka, A. Kubo, H. Nakagoshi

Male fecundity is plastically optimized by nutrient conditions

60th Annual Drosophila Research Conference, Dallas, USA, March 27-31, 2019

松家未来・上田均・中越英樹

ショウジョウバエ附属腺の栄養依存的な分化制御シグナル

日本分子生物学会第 42 回年会 (博多) 2019 年 12 月 3 日~6 日

荻野裕人・中越英樹

ストレス応答における転写制御因子 Dve の機能

日本分子生物学会第 42 回年会 (博多) 2019 年 12 月 3 日~6 日

次田康弘・北脇真岐・中越英樹

ショウジョウバエの交尾受容性を制御する細胞群の解析

日本分子生物学会第 42 回年会 (博多) 2019 年 12 月 3 日~6 日

徳下貴一、阿保達彦

大腸菌ArfAのリボソームレスキュー活性に及ぼすRF2の多型の影響

日本遺伝学会第 91 会大会 (福井) 2019 年 9 月 11-13 日

Koich Miyagawa, Hamdy Aly, Kazutaka Akagi, Yuji Kageyama and Hitoshi Ueda

Degradation mechanism of labile transcriptional repressor Blimp-1 whose degradation speed affects prepupal period.

The 60th Annual Drosophila Research Conference, Dallas, March 27-April 1, 2019

Koich Miyagawa, Hamdy Aly, Kazutaka Akagi, Yuji Kageyama and Hitoshi Ueda

Function of Polished rice small peptide for the determination of prepupal period in *Drosophila melanogaster*

第 5 2 回発生生物学会年会 (大阪) 2019年5月14日-17日

Koich Miyagawa, Hamdy Aly, Kazutaka Akagi, Yuji Kageyama and Hitoshi Ueda

Function of Polished rice small peptide for a biological timer to determine prepupal period in *Drosophila melanogaster*.

International Insect Hormone Workshop, Crete, June 30-July 7, 2019

上田 均、宮川航一、Hamdy Aly、赤木一考、影山裕二
Polished rice small peptide contributes to a biological timer system to determine pupation timing in *Drosophila melanogaster*
第42回日本分子生物学会年会（博多）2019年12月3日－6日

宮川航一、上田 均
Transvection の新側面、染色体ペアリングがもたらす転写の超効率化機構
第42回日本分子生物学会年会（博多）2019年12月3日－6日

松尾拓俊・岡本崇・本瀬宏康・高橋卓
シロイヌナズナにおけるサーモスペルミン合成酵素遺伝子 *ACL5* の発現調節解析
第60回日本植物生理学会年会（名古屋）2019年3月14日

岡本崇・高谷彰吾・飯田秀利・本瀬宏康・高橋卓
シロイヌナズナ主根への機械的刺激に対する応答を変化させる因子
第60回日本植物生理学会年会（名古屋）2019年3月14日

永田賢司・石川寿樹・高橋卓・阿部光知
シロイヌナズナにおける脂質による放射軸決定機構の解析
第60回日本植物生理学会年会（名古屋）2019年3月14日

宗貞敬親・嶋田勢津子・堀井陽子・栗山朋子・川島美香・高橋卓・松井南
機能誘導型の転写因子過剰発現系統からの光情報伝達変異体の探索と光高感受性変異体の解析
第60回日本植物生理学会年会（名古屋）2019年3月14日

田中貴啓・本瀬宏康・高橋卓
シロイヌナズナにおけるサーモスペルミン非感受性変異体の単離と解析
日本植物学会第83回大会（仙台）2019年9月16日

岡本崇・飯田秀利・本瀬宏康・高橋卓
機械的な刺激に対するシロイヌナズナの根の応答に影響を与える因子
日本植物学会第83回大会（仙台）2019年9月16日

富岡憲治
時間生物学
清心女子高等学校（岡山市）2019年2月26日

篠原従道、富岡憲治
タンボコオロギ *Modicogryllus siamensis* 幼虫発育の光周制御における時計遺伝子 *Clock* の機能解析
日本動物学会中国四国支部大会（東広島市）2019年5月11日～12日

富岡 憲治
コオロギ概日時計の出力経路の解析
第11回OKOIS（京都市）2019年6月22日

T. Shinohara, K. Tomioka
Functional analysis of the circadian clock gene *Clock* in photoperiodic control of nymphal development in the cricket *Modicogryllus siamensis*

International Congress of Comparative Biochemistry and Physiology (ICCPB2019), Ottawa, Canada, August 5-9, 2019

K. Tomioka

Photoperiod and temperature separately regulate nymphal diapause in the cricket *Modicogryllus siamensis*

International Congress of Comparative Biochemistry and Physiology (ICCPB2019), Ottawa, Canada, August 5-9, 2019

二木祐実子, 富岡憲治

フタホシコオロギにおける概日時計出力神経路の解析

日本動物学会第 90 回大阪大会 (大阪) 2019 年 9 月 12 日~14 日

篠原従道, 富岡憲治

タンボコオロギ *Modicogryllus siamensis* 幼虫発育の光周制御における時計遺伝子 *Clock* の機能解析

日本動物学会第 90 回大阪大会 (大阪) 2019 年 9 月 12 日~14 日

田中福人, 且原真木, 富岡憲治

デンジソウの就眠運動リズムにおけるアクアポリンの発現解析

第 26 回日本時間生物学会学術大会 (金沢) 2019 年 10 月 12 日~13 日

T. Yoshii, T. Nakayama, S. Tamura, K. Tomioka

The BRWD3 gene is required for normal circadian activity rhythms in *Drosophila melanogaster*.

日本比較生理生化学会第 41 回大会 (東京) 2019 年 11 月 30 日

Y. Tomiyama, K. Tomioka

Functional analysis of the clock gene *cwo* in the circadian clock of the cricket, *Gryllus bimaculatus*.

日本比較生理生化学会第 41 回大会 (東京) 2019 年 11 月 30 日

富岡憲治

フタホシコオロギ光同調機構への *timeless* の関与

第 12 回 OKOIS (大阪市) 2019 年 12 月 21 日

ニワトリにおける遅羽性の分子メカニズム

岡村彩子・増本絢音・竹之内 惇・相澤清香・御輿真穂・高橋純夫・都築政起・竹内 栄

第 71 回日本動物学会中国四国支部大会, 2019 年 5 月 11 日, 広島

メスラットにおけるニューロメジン U の機能解析

顧 テイテイ・後藤佑紀・高橋純夫・竹内栄・松山誠・相澤清香

第 77 回岡山実験動物研究会, 2019 年 6 月 28 日, 岡山

マウス卵巣におけるアロマターゼ遺伝子の発現制御

高橋 純夫・藤岡 竜矢・小島 史也・相澤 清香・御輿 真穂・竹内 栄

日本動物学会第 90 回大会大阪大会(大阪), 2019 年 9 月 14 日

ラット下垂体隆起部におけるニューロメジン U の概日リズム発現の制御機構

相澤 清香・神之田 有紗・原田 有希菜・高橋 純夫・竹内 栄

日本動物学会第 90 回大会大阪大会(大阪), 2019 年 9 月 14 日

マウス卵巣顆粒膜細胞の *Inhbb* 発現制御における *Runx3* の関与

小島 史也・泰山 浩司・竹内 栄・高橋 純夫
日本動物学会第 90 回大会大阪大会(大阪), 2019 年 9 月 14 日

ニューロメジン U のラット下垂体隆起部における概日リズム発現の形成機構
相澤清香¹、神之田有紗¹、原田有希菜¹、顧婷婷¹、後藤佑紀¹、小島史也²、高橋純夫¹、竹内栄¹ (¹岡山大院・自然科学、²川崎医大・自然科学)
第 44 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム(埼玉), 2019 年 11 月 9 日

アフリカツメガエルの貧血誘導時におけるアドレノメデュリン 5 遺伝子の発現動態
荒木文平、相澤清香、竹内 栄、高橋純夫、御輿真穂 (岡山大院・自然科学)
第 44 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム(埼玉), 2019 年 11 月 9 日

ラット下垂体主部及び隆起部の糖タンパク質ホルモン α サブユニットの比較解析
神之田有紗¹、坂田一郎²、坂井貴文²、竹内栄¹、高橋純夫¹、相澤清香¹ (¹岡山大院・自然科学、²埼玉大院・理工)
第 44 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム(埼玉), 2019 年 11 月 9 日

ラット下垂体主部及び隆起部の糖タンパク質ホルモン α サブユニットの比較解析
神之田有紗¹、坂田一郎²、坂井貴文²、竹内栄¹、高橋純夫¹、相澤清香¹ (¹岡山大院・自然科学、²埼玉大院・理工)
第 44 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム(埼玉), 2019 年 11 月 9 日

マウス子宮における Kallikrein 1 遺伝子の発現制御機構の解析
岩崎拓弥¹、上河内香奈²、徳森萌美¹、相澤清香¹、御輿真穂¹、竹内 栄¹、木村 敦^{3,4}、○高橋純夫¹ (¹岡山大院・自然科学、²岡山大・理、³北海道大院・生命、⁴北海道大院・理)
第 44 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム(埼玉), 2019 年 11 月 9 日

ニワトリメラノサイトのトランスクリプトーム解析
内田凌平¹、游李¹、竹之内惇²、相澤清香¹、高橋純夫¹、都築政起²、竹内栄¹ (¹岡山大院・自然科学、²広島大・日本鶏資源開発プロジェクト研究センター)
第 44 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム(埼玉), 2019 年 11 月 9 日

ニューロメジン U 遺伝子改変ラットの表現型解析
後藤佑紀¹、顧婷婷¹、神之田有紗¹、原田有希菜¹、小島史也²、高橋純夫¹、竹内栄¹、松山誠³、相澤清香¹ (¹岡山大院・自然科学、²川崎医大・自然科学、³重井医研)
第 44 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム(埼玉), 2019 年 11 月 9 日

Inhbb 発現制御における転写因子 Runx3 の関与
小島史也¹、泰山浩司¹、竹内栄²、高橋純夫² (¹川崎医大・自然科学、²岡山大・院・自然科学)
第 44 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム(埼玉), 2019 年 11 月 9 日

本瀬宏康・片寄明日香・久保 康隆・高橋 卓
ゼニゴケのエチレン応答とエチレン関連遺伝子の解析
第 60 回日本植物生理学会年会 (名古屋) 2019 年 3 月 13-15 日

S Takatani, S Verger, T Okamoto, T Takahashi, O Hamant, H Motose
Straight organ growth requires NEK6-dependent dampening of microtubule response to mechanical stress

第 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）2019 年 3 月 13-15 日

毛利遊野・大谷健人・山岡尚平・西浜竜一・河内孝之・高橋卓・本瀬宏康
異所的な分裂組織を形成する新奇ゼニゴケ変異体 *eda1* の解析
第 60 回日本植物生理学会年会（名古屋）2019 年 3 月 13-15 日

H Motose (招待)

NIMA-related kinases direct plant growth through microtubule organization
John Harada Symposium, UCLA, USA, May 4-5, 2019

本瀬宏康・神田麻花・大谷健人・高橋卓
ゼニゴケ仮根細胞の先端成長に必要なアルマジロリピート型キネシンの解析
日本植物学会第 83 回大会（仙台）2019 年 9 月 15-17 日

H Motose, A Kanda, T Takahashi

Live imaging of rhizoid growth in *Marchantia polymorpha*.
Marchantia Workshop 2019, Sendai, Japan, Sep. 17-19, 2019

橋爪駿・高谷彰吾・高橋卓・本瀬宏康

シロイヌナズナ NIMA 関連キナーゼ 6 の機能解析
植物細胞骨格研究会 Plant Cytoskeleton 2019（熊本）2019 年 11 月 1-2 日

神田麻花・高橋卓・本瀬宏康

ゼニゴケ仮根細胞ライブイメージングの確立とアルマジロリピートキネシンの解析
植物細胞骨格研究会 Plant Cytoskeleton 2019（熊本）2019 年 11 月 1-2 日

H Motose, L Tran, T Takahashi, R Robinson

Localization analysis of tubulin-like proteins of Asgard archaea in plant cells
植物細胞骨格研究会 Plant Cytoskeleton 2019（熊本）2019 年 11 月 1-2 日

吉井大志

キイロショウジョウバエにおけるペプチド作動性時計細胞ネットワーク
Symposium on insect chronobiology（岡山）2019 年 2 月 21 日

吉井大志

キイロショウジョウバエ概日行動リズムを制御する神経回路
第 63 回日本応用動物昆虫学会大会（茨城県）2019 年 3 月 25-27 日

岩田真依, 桂万喜, 吉井大志

キイロショウジョウバエ概日時計に関与する CCHamide1 受容体の機能解析
第 90 回日本動物学会（大阪）2019 年 9 月 12-14 日

関口学, 井上浩太郎, 吉井大志

キイロショウジョウバエの活動リズムには DN1 時計細胞が必要である
第 90 回日本動物学会（大阪）2019 年 9 月 12-14 日

吉井大志

ショウジョウバエ概日時計を構成する脳内神経ネットワーク
第 90 回日本動物学会（大阪）2019 年 9 月 12-14 日

関口学, 井上浩太郎, 吉井大志

キイロショウジョウバエにおける DN1, LNd 時計細胞は LD 条件下の活動リズムに重要である

第 26 回日本時間生物学会学術大会（石川）2019 年 10 月 12-13 日

岩田真依, 桂万喜, 吉井大志

キイロショウジョウバエ概日時計における CCHamide1 神経ペプチドの役割

第 26 回日本時間生物学会学術大会（石川）2019 年 10 月 12-13 日

吉井大志

ショウジョウバエ時計細胞たちのコミュニケーション

第 26 回日本時間生物学会学術大会（石川）2019 年 10 月 12-13 日

T. Yoshii, T. Nakayama, S. Tamura, K. Tomioka

The BRWD3 gene is required for normal circadian activity rhythms in *Drosophila melanogaster*

日本比較生理生化学会 第 41 回東京大会（東京）2019 年 11 月 30 日-12 月 1 日

Hideaki Takeuchi

The molecular basis underlying social behaviors in medaka fish

The Third Sino-Japan Symposium on the Frontier of Behavioral Neuroendocrinology, Tsukuba, March 20-23, 2019

Masahiro Daimon, Takefumi Katsumura, Hideaki Takeuchi

The effects of the first mating experience on reproductive behavior and brain gene expression in medaka fish

The Third Sino-Japan Symposium on the Frontier of Behavioral Neuroendocrinology, Tsukuba, March 20-23, 2019

大門将寛、勝村 啓史、竹内 秀明

1 回目の性経験がオスメダカの行動と遺伝子発現変化に及ぼす影響

第 31 回日本行動神経内分泌研究会「最優秀発表賞」（河口湖）

2019 年 9 月 2 日-4 日

佐藤伸

「回復呪文の唱え方」

岡山大学サイエンスカフェ 2019/2/1

佐藤伸

「回復呪文の唱え方～再生できる動物に聞いてみました～」

岡山ゲノム市民フォーラム、2019/7/1

佐藤伸

「俺たち再生 3 兄弟」

動物学広場、日本動物学会、2019/8/15

佐藤伸

「四肢再生のメカニズム」

東洋大学、2019/11/6

佐藤伸

「器官再生誘導因子」

九州大学出張授業&セミナー、2019/12/19

佐藤伸

発生システムをベースにした 再生と細胞の時空間認知
日本動物学会シンポジウム 2019/8/13

佐藤伸

四肢再生とパターン形成
再生異分野融合研究会、2019/8/27、基礎生物学研究所

佐藤伸

A transcriptome analysis for identifying downstream molecules of nerve factors, and Tva system in urodele amphibians.

JSDB (APDBN)、2019/5/16、大阪国際交流センター

Robert C. Robinson

Structural Evidence for A Functional Actin Cytoskeleton in Asgard Archaea
SINERGY SEMINAR SERIES NUS Synthetic Biology for Clinical and Technological Innovation
(NUS SynCTI)
23 October 2019

Robert C. Robinson, Richard Copley, André Hoelz and Adam Claridge-Chang

Mapping the architecture of the postsynaptic scaffold

19th HFSP Awardees Meeting

Tsukuba, Japan

10 - 12 July 2019

Robert C. Robinson

Evidence for a functional actin cytoskeleton in Asgard archaea
第 92 回日本細菌学会総会（札幌）2019.4.29 (火) - 25 (木)