

~研究業績リスト~

1, 【原著論文】

<主要論文 10 編>

- 1) Tsukamoto T, Mizutani K, Hasegawa T, Takahashi M, Honda N, Hashimoto N, Shimono K, Yamashita K, Yamamoto M, Miyauchi S, Takagi S, Hayashi S, Murata T, & *[Sudo Y.](#)
"X-ray crystallographic structure of thermophilic rhodopsin: Implications for high thermal stability and optogenetic function"
(2016) *J. Biol. Chem.* 291, 12223-12232. 【科学新聞6/3】
- 2) Inoue K, Tsukamoto T, Shimono K, Suzuki Y, Miyauchi S, Hayashi S, Kandori H, & *[Sudo Y.](#)
"Converting a light-driven proton pump into a light-gated proton channel"
(2015) *J. Am. Chem. Soc.* 137, 3291-3299. 【読売新聞2/25, 山陽新聞2/25, 化学工業日報2/25, マイナビニュース2/27, 日刊工業新聞3/12】
- 3) Yomoda H, Makino Y, Tomonaga Y, Hidaka T, *Kawamura I, Okitsu T, Wada A, *[Sudo Y.](#), & *Naito A.
"Color discriminating retinal configurations of sensory rhodopsin I by photo-irradiation solid state NMR spectroscopy"
(2014) *Angew. Chem. Int. Ed.* 53, 6960-6964. 【Highlighted in SpectroscopyNow.com】
- 4) Tsukamoto T, Inoue K, Kandori H, & *[Sudo Y.](#)
"Thermal and spectroscopic characterization of a proton pumping rhodopsin from an extreme thermophile"
(2013) *J. Biol. Chem.* 288, 21581-21592. 【Faculty of 1000 Biology "Recommended"】
- 5) *[Sudo Y.](#), Okazaki A, Ono H, Yagasaki J, Sugo S, Kamiya M, Reissig L, Inoue K, Ihara K, Kandori H, Takagi S, & Hayashi S.
"A blue-shifted light-driven proton pump for neural silencing"
(2013) *J. Biol. Chem.* 288, 20624-20632.
- 6) *[Sudo Y.](#), Yuasa Y, Shibata J, Suzuki D, & Homma M.
"Spectral tuning in sensory rhodopsin I from *Salinibacter ruber*"
(2011) *J. Biol. Chem.* 286, 11328-11336.
- 7) *[Sudo Y.](#), Ihara K, Kobayashi S, Suzuki D, Irieda H, Kikukawa T, Kandori H, & Homma M.
"A microbial rhodopsin with a unique retinal composition shows both sensory rhodopsin II and bacteriorhodopsin-like properties"
(2011) *J. Biol. Chem.* 286, 5967-5976.
- 8) [Sudo Y.](#), Furutani Y, *Spudich JL, & *Kandori H.
"Early photocycle structural changes in a bacteriorhodopsin mutant engineered to transmit photosensory signals"
(2007) *J. Biol. Chem.* 282, 15550-15558. 【表紙論文】【日刊工業新聞 5/14】【日経 BP】
- 9) [Sudo Y.](#), & *Spudich JL.
"Three strategically placed hydrogen-bonding residues convert a proton pump into a sensory receptor"
(2006) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 103, 16129-16134. 【This week in PNAS】
- 10) [Sudo Y.](#), Furutani Y, Wada A, Ito M, Kamo N, & *Kandori H.
"Steric constraint in the primary photoproduct of an archaeal rhodopsin from regiospecific perturbation of C-D stretching vibration of the retinyl chromophore"
(2005) *J. Am. Chem. Soc.* 127, 16036-16037.

- 76) Doi S, Tsukamoto T, Yoshizawa S, & *Sudo Y.
“X-ray crystallographic structure of thermophilic rhodopsin: implications for high thermal stability and optogenetic function”
(2017) **Sci. Rep.** in press.
- 75) Tsukamoto T,⁺ Mizutani K,⁺ Hasegawa T, Takahashi M, Honda N, Hashimoto N, Shimono K, Yamashita Y, Yamamoto M, Miyauchi S, Takagi S, Hayashi S, *Murata T, & *Sudo Y. (+These author contributed equally to this work)
“X-ray crystallographic structure of thermophilic rhodopsin: implications for high thermal stability and optogenetic function”
(2016) **J. Biol. Chem.** 291, 12223-12232.
- 74) *Sudo Y, & *Yoshizawa S.
“Functional and photochemical characterization of a light-driven proton pump from the gammaproteobacterium *Pantoea vagans*”
(2016) **Photochem. Photobiol.** 92, 420-427.
- 73) Doi S, Mori A, Tsukamoto Reissig L, Ihara K, & *Sudo Y.
“Structural and functional roles of the N- and C-terminal extended modules in channelrhodopsin-1”
(2015) **Photochem. Photobiol. Sci.** 14, 1628-1636.
- 72) Inoue K, Tsukamoto T, Shimono K, Suzuki Y, Miyauchi S, Hayashi S, Kandori H, & *Sudo Y.
“Converting a light-driven proton pump into a light-gated proton channel”
(2015) **J. Am. Chem. Soc.** 137, 3291-3299. 【読売新聞2/25, 山陽新聞2/25, 化学工業日報2/25, マイナビニュース2/27, 日刊工業新聞3/12】
- 71) Tsukamoto T, Demura M, & *Sudo Y.
“Irreversible trimer to monomer transition of thermophilic rhodopsin upon thermal stimulation”
(2014) **J. Phys. Chem. B** 118, 12383-12394.
- 70) Yomoda H, Makino Y, Tomonaga Y, Hidaka T, *Kawamura I, Okitsu T, Wada A, *Sudo Y, & *Naito A.
“Color discriminating retinal configurations of sensory rhodopsin I by photo-irradiation solid state NMR spectroscopy”
(2014) **Angew. Chem. Int. Ed.** 53, 6960-6964. 【Highlighted in SpectroscopyNow.com】
- 69) *Sudo Y, Mizuno M, Wei Z, Takeuchi S, *Tahara T, & *Mizutani Y.
“The early steps in the photocycle of a photosensor protein sensory rhodopsin I from *Salinibacter ruber*”
(2014) **J. Phys. Chem. B** 118, 1510-1518.
- 68) Tsukamoto T, Inoue K, Kandori H, & *Sudo Y.
“Thermal and spectroscopic characterization of a proton pumping rhodopsin from an extreme thermophile”
(2013) **J. Biol. Chem.** 288, 21581-21592. 【Faculty of 1000 Biology “Recommended”】
- 67) *Sudo Y, Okazaki A, Ono H, Yagasaki J, Sugo S, Kamiya M, Reissig L, Inoue K, Ihara K, Kandori H, Takagi S, & Hayashi S.
“A blue-shifted light-driven proton pump for neural silencing”
(2013) **J. Biol. Chem.** 288, 20624-20632.
- 66) Mori A, Yagasaki J, Homma M, Reissig L, & *Sudo Y.
“Investigation of the chromophore binding cavity in the 11-*cis* acceptable microbial rhodopsin MR”
(2013) **Chem. Phys.** 419, 23-29.
- 65) *Furutani Y, Okitsu T, Reissig L, Mizuno M, Homma M, Wada A, Mizutani Y, & *Sudo Y.
“Large spectral change due to amide modes of a β -sheet upon the formation of an early photointermediate of middle rhodopsin”
(2013) **J. Phys. Chem. B** 117, 3449-3458.
- 64) Reissig L, Iwata T, Kikukawa T, Demura M, Kamo N, Kandori H, & *Sudo Y.
“The influence of halide binding on the hydrogen bonding network in the active site of *Salinibacter* sensory rhodopsin I”
(2012) **Biochemistry** 51, 8802-8813.
- 63) Irieda H, Morita T, Maki K, Homma M, Aiba H, & *Sudo Y.
“Photo-induced regulation of the chromatic adaptive gene expression by *Anabaena* sensory rhodopsin”

- (2012) **J. Biol. Chem.** 287, 32485-32493.
- 62) Inoue K, Reissig L, Sakai M, Kobayashi S, Homma M, Fujii M, Kandori H, & ***Sudo Y.**
 "Absorption spectra and photochemical reactions in a unique photoactive protein, middle rhodopsin MR"
 (2012) **J. Phys. Chem. B** 116, 5888-5899.
- 61) ***Sudo Y,** Yuasa Y, Shibata J, Suzuki D, & Homma M.
 "Spectral tuning in sensory rhodopsin I from *Salinibacter ruber*"
 (2011) **J. Biol. Chem.** 286, 11328-11336.
- 60) ***Sudo Y,** Ihara K, Kobayashi S, Suzuki D, Irieda H, Kikukawa T, Kandori H, & Homma M.
 "A microbial rhodopsin with a unique retinal composition shows both sensory rhodopsin II and bacteriorhodopsin-like properties"
 (2011) **J. Biol. Chem.** 286, 5967-5976.
- 59) Irieda H, Reissig L, Kawanabe A, Homma M, Kandori H, & ***Sudo Y.**
 "Structural characteristics around the β -ionone ring of the retinal chromophore in *Salinibacter* sensory rhodopsin I"
 (2011) **Biochemistry** 50, 4912-4922.
- 58) Mizuno M,⁺ **Sudo Y,**⁺ Homma M, & *Mizutani Y. (⁺These authors contributed equally to this work)
 "Direct observation of the structural change of Tyr174 in the primary reactions of sensory rhodopsin II"
 (2011) **Biochemistry** 50, 3170-3180.
- 57) ***Sudo Y,** Tanaka R, Kobayashi T, Kamo N, Kohno T, & Kojima C.
 "Functional expression of a two-transmembrane HtrII protein using cell-free synthesis"
 (2011) **Biophysics** 7, 51-58.
- 56) Yagasaki J, Suzuki, D, Ihara K, Inoue K, Kikukawa T, Sakai M, Fujii M, Homma M, Kandori H, & ***Sudo Y.**
 "Spectroscopic studies of a sensory rhodopsin I homologue from the archaeon *Haloarcula vallismortis*"
 (2010) **Biochemistry** 49, 1183-1190.
- 55) **Sudo Y,** Kitade Y, Furutani Y, Kojima M, Kojima S, Homma M, & *Kandori H.
 "Interaction between Na(+) ion and carboxylates of the PomA-PomB stator unit studied by ATR-FTIR spectroscopy"
 (2009) **Biochemistry** 48, 11699-11705.
- 54) ***Sudo Y,** Okada A, Suzuki D, Inoue K, Irieda H, Sakai M, Fujii M, Furutani Y, Kandori H, & Homma M.
 "Characterization of a signaling complex composed of sensory rhodopsin I and its cognate transducer protein from the eubacterium *Salinibacter ruber*"
 (2009) **Biochemistry** 48, 10136-10145.
- 53) Suzuki D, Furutani Y, Inoue K, Kikukawa T, Sakai M, Fujii M, Kandori H, Homma M, & ***Sudo Y.**
 "Effects of chloride ion binding on the photochemical properties of *Salinibacter* sensory rhodopsin I"
 (2009) **J. Mol. Biol.** 392, 48-62. 【朝日新聞 7/15, 科学新聞 7/24, 中日新聞 7/19, 時事通信 7/14, 共同通信 7/18】
- 52) ***Sudo Y,** Terashima H, Abe-Yoshizumi R, Kojima S, & Homma M.
 "Comparative study of the ion flux pathway in stator units of proton- and sodium-driven flagellar motors"
 (2009) **Biophysics** 5, 45-52. 【Award for outstanding paper 2016】
- 51) Kitajima-Ihara T, Furutani Y, Suzuki D, Ihara K, Kandori H, Homma M, & ***Sudo Y.**
 "*Salinibacter* sensory rhodopsin: Sensory rhodopsin I-like protein from a eubacterium"
 (2008) **J. Biol. Chem.** 283, 23533-23541.
- 50) ***Sudo Y,** Nishihori T, Iwamoto M, Shimono M, Kojima C, & Kamo N.
 "A long-lived M-like state of phoborhodopsin that mimics the active state"
 (2008) **Biophys. J.** 95, 753-760.
- 49) **Sudo Y,** Furutani Y, Iwamoto M, Kamo N, & *Kandori H.
 "Structural changes in the O-decay accelerated mutants of *pharaonis* phoborhodopsin"
 (2008) **Biochemistry** 47, 2866-2874.
- 48) **Sudo Y,** Furutani Y, *Spudich JL, & *Kandori, H.
 "Early photocycle structural changes in a bacteriorhodopsin mutant engineered to transmit photosensory signals"
 (2007) **J. Biol. Chem.** 282, 15550-15558. 【表紙論文】【日刊工業新聞 5/14】【日経 BP】

- 47) **Sudo Y**, & *Spudich JL.
 "Three strategically placed hydrogen-bonding residues convert a proton pump into a sensory receptor"
 (2006) **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 103, 16129-16134. 【This week in PNAS】 【日経 BP】
- 46) **Sudo Y**, Furutani Y, Kandori H, & *Spudich JL.
 "Functional importance of the interhelical hydrogen bond between Thr204 and Tyr174 of sensory rhodopsin II and its alteration during the signaling process"
 (2006) **J. Biol. Chem.** 281, 34239-34245.
- 45) ***Sudo Y**, Yamabi M, Kato S, Hasegawa C, Iwamoto M, Shimono K, & Kamo N.
 "Importance of the specific hydrogen bonds of archaeal rhodopsins for the binding to the transducer protein"
 (2006) **J. Mol. Biol.** 357, 1274-1282.
- 44) **Sudo Y**, Furutani Y, Wada A, Ito M, Kamo N, & *Kandori H.
 "Steric constraint in the primary photoproduct of an archaeal rhodopsin from regiospecific perturbation of C-D stretching vibration of the retinyl chromophore"
 (2005) **J. Am. Chem. Soc.** 127, 16036-16037.
- 43) **Sudo Y**, Okuda H, Yamabi M, Fukuzaki Y, Mishima M, Kamo N, & *Kojima C.
 "Linker region of a halobacterial transducer protein interacts directly with its sensor retinal protein"
 (2005) **Biochemistry** 44, 6144-6152.
- 42) **Sudo Y**, Iwamoto M, Shimono K, & *Kamo N.
 "Role of charged residues of *pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II) in its interaction with the transducer protein"
 (2004) **Biochemistry** 43, 13748-13754.
- 41) **Sudo Y**, Furutani Y, Shimono K, Kamo N, & *Kandori H.
 "Hydrogen bonding alteration of Thr-204 in the complex between *pharaonis* phoborhodopsin and its transducer protein"
 (2003) **Biochemistry** 42, 14166-14172.
- 40) **Sudo Y**, Yamabi M, Iwamoto M, Shimono K, & *Kamo N.
 "Interaction of *Natronobacterium pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II) with its cognate transducer probed by increase in the thermal stability"
 (2003) **Photochem. Photobiol.** 78, 511-516.
- 39) **Sudo Y**, Iwamoto M, Shimono K, & *Kamo N.
 "Tyr-199 and charged residues of *pharaonis* phoborhodopsin are important for the interaction with its transducer"
 (2002) **Biophys. J.** 83, 427-432.
- 38) **Sudo Y**, Iwamoto, M., Shimono, K., & *Kamo, N.
 "Association between a photo-intermediate of a M-lacking mutant D75N of *pharaonis* phoborhodopsin and its cognate transducer"
 (2002) **J. Photochem. Photobiol. B** 67, 171-176.
- 37) **Sudo Y**, Iwamoto M, Shimono K, & *Kamo N.
 "Association of *pharaonis* phoborhodopsin with its cognate transducer decreases the photo-dependent reactivity by water-soluble reagents of azide and hydroxylamine"
 (2002) **Biochim. Biophys. Acta** 1558, 63-69.
- 36) **Sudo Y**, Iwamoto M, Shimono K, & *Kamo N.
 "*pharaonis* phoborhodopsin binds to its cognate truncated transducer even in the presence of a detergent with a 1:1 stoichiometry"
 (2001) **Photochem. Photobiol.** 74, 489-494.
- 35) **Sudo Y**, Iwamoto M, Shimono K, Sumi M, & *Kamo N.
 "Photo-induced proton transport of *pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II) is ceased by association with the transducer"
 (2001) **Biophys. J.** 80, 916-922.

<その他原著論文>

- 34) *Sakamoto A, Tsukamoto T, Furutani Y, [Sudo Y](#), Shimada K, Tomita A, Kiyoi H, Kato T, & Funatsu T.
“Live-cell single-molecule imaging of the cytokine receptor MPL for analysis of dynamic dimerization”
(2016) **J. Mol. Cell Biol.** 8, 553-555.
- 33) Iyer ES, Misra R, Maity A, Lioubashevski O, [Sudo Y](#), Sheves M, & *Ruhman S.
“Temperature independence of ultrafast photo-isomerization in thermophilic rhodopsin: Assessment vs other microbial proton pumps”
(2016) **J. Am. Chem. Soc.** 138, 12401-12407.
- 32) *Dagleish S, *Reissig L, [Sudo Y](#), & *Awaga K.
“On-Tip photodetection: A simple and universal platform for optoelectronic screening”
(2015) **Chem. Commun.** 51, 16401-16404.
- 31) *Dagleish S, Reissig L, Hu L, Matsushita MM, [Sudo Y](#), & *Awaga K.
“Factors affecting the stability and performance of ionic liquid-based planar transient photodetectors”
(2015) **Langmuir** 31, 5235-5243.
- 30) Kato HE, Kamiya M, Sugo S, Ito J, Taniguchi R, Orito A, Hirata K, Inutsuka A, Yamanaka A, Maturana A, Ishitani R, [Sudo Y](#), *Hayashi S, & *Nureki O.
“Atomistic design of microbial opsin-based blue-shifted optogenetics tools”
(2015) **Nat. Commun.** 6, 7177.
- 29) Abe-Yoshizumi R, Kobayashi S, Gohara M, Hayashi K, Kojima C, Kojima S, [Sudo Y](#), Asami Y, & Homma M.
“Expression, purification and biochemical characterization of the cytoplasmic loop of PomA, a stator component of the Na⁺ driven flagellar motor”
(2013) **Biophysics** 9, 21-29.
- 28) Okazaki A, [Sudo Y](#), & *Takagi S.
“Optical silencing of *C. elegans* cells with arch proton pump”
(2012) **PLoS One** 7, e35370.
- 27) Tomonaga Y, Hidaka T, Kawamura I, Nishio T, Ohsawa K, Okitsu T, Wada A, [Sudo Y](#), Kamo N, Ramamoorthy A, & Naito A.
“An active photoreceptor intermediate revealed by in situ photoirradiated solid-state NMR spectroscopy”
(2011) **Biophys. J.** 101, L50-52.
- 26) *Inoue K, [Sudo Y](#), Homma M, & Kandori H.
“Spectrally silent intermediates during the photochemical reactions of *Salinibacter* sensory rhodopsin I”
(2011) **J. Phys. Chem. B** 115, 4500-4508.
- 25) Kojima S, *Imada K, Sakuma M, [Sudo Y](#), Kojima C, Minamino T, *Homma M, & *Nammba K.
“Stator assembly and activation mechanism of the flagellar motor by the periplasmic region of MotB”
(2009) **Mol. Microbiol.** 73, 710-718.
- 24) Suzuki D, [Sudo Y](#), Furutani Y, Takahashi H, Homma M, & *Kandori H.
“Structural changes of *Salinibacter* sensory rhodopsin I upon formation of K and M intermediates”
(2008) **Biochemistry** 47, 12750-12759.
- 23) Ito M, [Sudo Y](#), Furutani Y, Okitsu T, Wada A, Homma M, Spudich JL, & *Kandori H.
“Steric constraint in the primary photoproduct in sensory rhodopsin II is prerequisite for light-signal transfer to HtrII”
(2008) **Biochemistry** 47, 6208-6215. 【Biochemistry Hot Article】
- 22) Furutani Y, Ito M, [Sudo Y](#), Kamo N, & *Kandori H.
“Protein-protein interaction of a *pharaonis* halorhodopsin mutant forming a complex with *pharaonis* halobacterial transducer protein II detected by Fourier-Transform Infrared spectroscopy”
(2008) **Photochem. Photobiol.** 84, 874-879.
- 21) Furutani Y, Takahashi H, Sasaki J, [Sudo Y](#), Spudich JL, & *Kandori H.
“Structural changes of sensory rhodopsin I and its transducer protein are dependent on the protonated state of Asp76”
(2008) **Biochemistry** 47, 2875-2883.

- 20) Hayashi K, [Sudo Y](#), Jee J, Mishima M, Hara H, Kamo N, & *Kojima C.
"Structural Analysis of the Phototactic Transducer Protein HtrII Linker Region from *Natronomonas pharaonis*"
(2007) **Biochemistry** 46, 14380-14390.
- 19) Kawamura I, Ikeda Y, [Sudo Y](#), Iwamoto M, Shimono K, Yamaguchi S, Tuzi S, Saito H, Kamo N, & *Naito A.
"Participation of the surface structure of *pharaonis* phoborhodopsin, ppR and its A149S and A149V mutants, consisting of the C-terminal alpha-helix and E-F loop, in the complex-formation with the cognate transducer pHtrII, as revealed by site-directed (13)C solid-state NMR"
(2007) **Photochem. Photobiol.** 83, 339-345.
- 18) Hasegawa C, Kikukawa T, Miyauchi S, Seki A, [Sudo Y](#), Kubo M, Demura M, & *Kamo N.
"Interaction of the halobacterial transducer to a halorhodopsin mutant engineered so as to bind the transducer: Cl⁻ circulation within the extracellular channel"
(2007) **Photochem. Photobiol.** 83, 293-302.
- 17) Furutani Y, [Sudo Y](#), Wada A, Ito M, Shimono K, Kamo N, & *Kandori H.
"Assignment of the Hydrogen-Out-Of-Plane and In-Plane vibrations of the retinal chromophore in the K intermediate of *pharaonis* phoborhodopsin"
(2006) **Biochemistry** 45, 11836-11843.
- 16) Kamada K, Furutani Y, [Sudo Y](#), Kamo N, & *Kandori H.
"Temperature-dependent interactions between photoactivated *pharaonis* phoborhodopsin and its transducer"
(2006) **Biochemistry** 45, 4859-4866.
- 15) *Iwamoto M, [Sudo Y](#), Shimono K, Arais T, & Kamo N.
"Correlation of the O-intermediate rate with the pka of Asp-75 in the dark, the counterion of the Schiff base of *pharaonis* phoborhodopsin (Sensory rhodopsin II)"
(2005) **Biophys. J.** 88, 1215-1223.
- 14) Furutani Y, Kamada K, [Sudo Y](#), Shimono K, Kamo N, & *Kandori H.
"Structural changes of the complex between *pharaonis* phoborhodopsin and its cognate transducer upon formation of the M photointermediate"
(2005) **Biochemistry** 44, 2909-2915.
- 13) Yoshida H, [Sudo Y](#), Iwamoto M, Shimono K, & *Kamo N.
"Transient movement of Helix-F revealed from photo-induced inactivation by reaction of a bulky SH-reagent to cysteine-induced *pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II)"
(2004) **Photochem. Photobiol. Sci.** 3, 537-542.
- 12) Yamaguchi S, Shimono K, [Sudo Y](#), Tuzi S, Naito A, Kamo N, & *Saito H.
"Conformation and dynamics of [3-13C]Ala-, [1-13C]Val-labeled truncated *pharaonis* transducer, pHtrII(1-159) as revealed by site-directed 13C Solid-state NMR: Their changes due to association with phoborhodopsin (sensory rhodopsin II)"
(2004) **Biophys. J.** 86, 3131-3140.
- 11) Ikeura Y, Shimono K, Iwamoto M, [Sudo Y](#), & *Kamo N.
"Role of Arg-72 of *pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II) on its photochemistry"
(2004) **Biophys. J.** 86, 3112-3120.
- 10) *Iwamoto M, Hasegawa C, [Sudo Y](#), Shimono K, Arais T, & Kamo N.
"Proton release and uptake of *pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II) reconstituted into phospholipids"
(2004) **Biochemistry** 43, 3195-3203.
- 9) *Shimono K, Hayashi T, Ikeura Y, [Sudo Y](#), Iwamoto M, & Kamo N.
"Importance of the broad regional interaction for spectral tuning in *Natronobacterium pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II)"
(2003) **J. Biol. Chem.** 278, 23882-23889.
- 8) Furutani Y, [Sudo Y](#), Kamo N, & *Kandori H.
"FTIR spectroscopy of the complex between *pharaonis* phoborhodopsin and its transducer protein"
(2003) **Biochemistry** 42, 4837-4842.

- 7) Arakawa T, Shimono K, Yamaguchi S, Tuzi S, [Sudo Y](#), Kamo N, & *Saito H.
"Dynamic structure of *pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II) and complex with a cognate truncated transducer as revealed by site-directed ¹³C solid state NMR"
(2003) **FEBS Lett.** 536, 237-240.
- 6) Ikeura Y, Shimono K, Iwamoto M, [Sudo Y](#), & *Kamo N.
"Arg-72 of *pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II) is important for the maintenance of the protein structure in the solubilized state"
(2003) **Photochem. Photobiol.** 77, 96-100.
- 5) Iwamoto M, [Sudo Y](#), Shimono K, & *Kamo N.
"Illumination accelerates the decay of the O-intermediate of *pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II)"
(2002) **Photochem. Photobiol.** 76, 462-466.
- 4) Iwamoto M, Furutani Y, [Sudo Y](#), Shimono K, Kandori H, & *Kamo N.
"Role of Asp193 in chromophore-protein interaction of *pharaonis* phoborhodopsin (sensory rhodopsin II)"
(2002) **Biophys. J.** 83, 1130-1135.
- 3) Shimono K, Ikeura Y, [Sudo Y](#), Iwamoto M, & *Kamo N.
"Environment around chromophore in *pharaonis* phoborhodopsin: Mutant analysis of the retinal binding site"
(2001) **Biochim. Biophys. Acta** 1515, 92-100.
- 2) Iwamoto M, [Sudo Y](#), Shimono K, & *Kamo N.
"Selective reaction of hydroxylamine with chromophore during photocycle of *pharaonis* phoborhodopsin"
(2001) **Biochim. Biophys. Acta** 1514, 152-158.
- 1) *Kandori H, Shimono K, [Sudo Y](#), Iwamoto M, Shichida Y, & Kamo N.
"Structural changes of *pharaonis* phoborhodopsin upon photoisomerization of the retinal chromophore: infrared spectral comparison with bacteriorhodopsin"
(2001) **Biochemistry** 40, 9238-9246.

2, 【総説・解説、著書】

- 27) [須藤雄気](#)
"オプトジェネティクス"
(2016) 光と生命の事典, 日本光生物学協会編 [朝倉書店], 372-373.
- 26) [須藤雄気](#)
"光受容レチナルタンパク質の構造・機能解析：光＋タンパク質＝薬！？"
(2016) 薬学雑誌, 136, 185-189.
- 25) Kurihara M, & *[Sudo Y](#).
"Microbial rhodopsins: Wide distribution, rich diversity and great potential"
(2016) **Biophys. Physicobiol.** 12, 121-129.
- 24) Katayama K, Sekharan S, & *[Sudo Y](#).
"Color tuning in retinylidene proteins"
(2015) **Optogenetics: Light-sensing proteins and their applications**, Chapter 7, pp. 89-107.
- 23) 塚本卓、[須藤雄気](#)
"好熱性細菌のレチナルタンパク質"
(2015) 生物物理, 55, 92-94.
- 22) 土井聡子、[須藤雄気](#)
"ビタミン A アルデヒドを発色団とするレチナルタンパク質の多様性と可能性"
(2015) ビタミン, 89, 83-86.
- 21) [須藤雄気](#)、神取秀樹
"オプトジェネティクス（光遺伝学）の原理と基礎"
(2014) ファルマシア, 50, 958-962.

- 20) [須藤雄気](#)、塚本卓
“膜タンパク質の可溶化（抽出）（2）”
(2014) 蛋白質科学会・アーカイブ, 7, e079.
- 19) Inoue, K., Tsukamoto, T., & [*Sudo Y.](#)
“Molecular and evolutionary aspects of microbial sensory rhodopsins”
(2014) **Biochim. Biophys. Acta** 1837, 562-577.
- 18) Tsukamoto T, & [*Sudo Y.](#)
“Sensory rhodopsins”
(2014) In: **eLS**. John Wiley & Sons, Ltd: Chichester. DOI: 10.1002/9780470015902.a0022838
- 17) [須藤雄気](#)
“ロドプシンの波長制御と光情報変換機構”
(2013) オプトジェネティクス～光工学と遺伝学による行動制御技術の最前線～, 第2章4節, pp.79-91.
- 15) [*Sudo Y.](#)
“Transport and sensory rhodopsins in microorganisms”
(2012) **CRC Handbook of Organic Photochemistry and Photobiology**, the 3rd edition, CRC Press, Boca Raton, pp. 1173-1193.
- 16) [須藤雄気](#)、本間道夫
“光受容タンパク質による微生物の光センシングの理解とその利用”
(2012) 薬学雑誌 132, 407-416.
- 14) [須藤雄気](#)、井原邦夫、本間道夫、加茂直樹
“高度好塩性微生物の“目”: センサリーロドプシンへのCl⁻イオン結合の役割”
(2011) 極限環境微生物学会誌 10, 23-29.
- 13) Suzuki D, Irieda H, Homma M, Kawagishi I, & [*Sudo Y.](#)
“Phototactic and chemotactic signal transduction by transmembrane receptors and transducers in microorganisms”
(2010) **Sensors** 10, 4010-4039.
- 12) [*Kandori H](#), [Sudo Y](#), & Furutani Y.
“Protein-protein interaction changes in an archaeal light-signal transduction”
(2010) **J. Biomed. Biotechnol.** 2010:424760 (14 pages).
- 11) 割石学、本間道夫、[*須藤雄気](#)
“光で動く微生物—ロドプシン分子による光受容と情報伝達機構”
(2010) **OplusE** 「特集：光アクチュエーター」, 519-524.
- 10) [須藤雄気](#)
“ロドプシン研究はどこに行くのか?”
(2010) 生物物理 50, 160-161.
- 9) Furutani Y, [Sudo Y](#), & [*Kandori H](#).
“FTIR studies of protein-protein interaction changes between *pharaonis* phoborhodopsin and its cognate transducer protein.”
(2010) **Curr. Top. Biochem. Res.** 10, 63-77.
- 8) [須藤雄気](#)
“真正細菌から得られた2つの機能を持つフォトクロミック光受容体ホモログ”
(2009) 生物物理, 49, 25-26.
- 7) Suzuki D, Kitajima-Ihara T, Furutani Y, Ihara K, Kandori H, Homma M, & [*Sudo Y.](#)
“A photochromic photoreceptor from a eubacterium”
(2008) **Commun. Integr. Biol.** 1, 150-152.
- 6) [須藤雄気](#)
“膜タンパク質の可溶化（抽出）”
(2008) タンパク質科学会・アーカイブス #009.
- 5) [須藤雄気](#)

"光駆動イオンポンプから光情報伝達への機能変換の試み"

(2006) 生物物理 46, 330-335.

- 4) 須藤雄気、河野俊之、田中利好、加茂直樹、児嶋長次郎
"膜蛋白質の機能的大量発現"
(2005) 遺伝子医学 MOCK 別冊 「図・写真で観るタンパク質構造・機能解析実験実践ガイド」 41-46.
- 3) 須藤雄気、河野俊之、児嶋長次郎
"無細胞タンパク質合成系を用いた膜タンパク質発現の新規手法"
(2005) 実験医学 23, 1933-1937.
- 2) *Sudo Y, Kandori H, & Kamo N.
"Molecular mechanism of protein-protein interaction of *pharaonis* phoborhodopsin/transducer and photo-signal transfer reaction by the complex"
(2004) **Recent Res. Devel. Biophys.** 3, 1-16.
- 1) *Kamo N, Shimono K, Iwamoto M, & Sudo Y.
"Photochemistry and photoinduced proton-transfer of *pharaonis* phoborhodopsin"
(2001) **Biochemistry (Moscow)** 66, 1580-1587.

3, 【その他】

- 1) 須藤雄気
"書評：融合発展する構造生物学とケミカルバイオロジーの最前線 長野哲雄, 若槻壮市, 高木淳一, 古谷利夫
[編] 共立出版, 2010年"
(2011) 生物物理 51, 127.

4, 【招待講演】

~国際学会・研究会~

- 12) Sudo Y.
"A rich diversity of microbial photoactive retinal proteins with a wide variety of biological functions"
(2015) **The 7th Asia and Oceania Conference for Photobiology (AOCP)**, Nov 18, Taipei, Taiwan.
- 11) Sudo Y.
"Molecular-based rational design and engineering of microbial retinal proteins for optogenetics"
(2014) **The 16th International Conference on Retinal Proteins**, Oct 9, Nagahama, Japan.
- 10) Sudo Y.
"Rational design and engineering of photoactive retinal proteins"
(2014) **The 2nd Awaji International Workshop on "Electron Spin Science & Technology: Biological and Materials Science Oriented Applications (2nd AWEST 2014)**, Jun 17, Awaji, Japan.
- 9) Sudo Y.
"Photobiophysical chemistry: What should we learn from retinal proteins?"
(2014) **iCeMS symposium on Mesoscopic Chemical Biology: Integrated Chemical-Physical Systems Towards Cell Control**, Feb 2, Kyoto, Japan.
- 8) Sudo Y.
"Functional diversity of sensory rhodopsins from microbes"
(2012) **The 15th International Conference on Retinal Proteins**, Sept 30, Ascona, Switzerland.
- 7) Sudo Y, & Homma M.
"Molecular and evolutionary aspects of microbial sensory rhodopsin"
(2011) **The 5th Asia and Oceania Conference for Photobiology (AOCP)**, Sept 31, Nara, Japan.
- 6) Sudo Y, & Homma M.
"Microbial Sensory Rhodopsins: Structural change, function and tool for optogenetics"
(2010) **GCOE/Structural Biology Research Center International Symposium: Protein structure and dynamics; from**

molecules to assembly, Nov 24, Nagoya, Japan.

- 5) [Sudo Y.](#)
"Sensory signal transduction from the sensory rhodopsins to their cognate transducer proteins in microbes"
(2010) **The 14th International Conference on Retinal Proteins**, Aug 3, Santa cruz, USA.
- 4) [Sudo Y.](#)
"The relationship between chemical reactions and photo-signal relay in membrane embedded photoreceptors"
(2008) **The 18th International Conference on Fine Chemistry and Functional Polymers (FCFP) and 4th IUPAC international conference on Novel Materials and synthesis**, Oct 16, Zhenjiang, China.
- 3) [Sudo Y.](#)
"The molecular mechanism for the signaling from sensory rhodopsins to their cognate transducer proteins"
(2008) **The 13th International Conference on Retinal Proteins**, Jun 18, Barcelona, Spain.
- 2) [Sudo Y.](#) & Spudich JL.
"Signal relay within the membrane: Three residues convert a proton pump into a sensory receptor"
(2006) **The 5th East Asian Biophysics Symposium & 44th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan**, Nov 14, Okinawa, Japan
- 1) [Sudo Y.](#) & Kamo N.
"Photo-signal transfer mechanism of *pharaonis* phoborhodopsin (ppR)/its cognate transducer (pHtrII) complex"
(2004) **Biophysics seminar**, Aug 21, Houston, USA.

～国内学会・研究会・セミナー等～

- 55) [須藤雄気](#) (講演兼シンポジウムオーガナイザー)
"Towards production of retinal protein-based optogenetic tools"
(2016) 第 54 回 日本生物物理学会年会シンポジウム, つくば, 11, 26.
- 54) [須藤雄気](#)
"Comparative study of the ion flux pathway in stator units of proton- and sodium-driven flagellar motors"
(2016) 第 54 回 日本生物物理学会年会 『BPPB 論文賞受賞講演』, つくば, 11, 25.
- 53) [須藤雄気](#)
"発色団に着目したロドプシンの機能変換による光操作ツールの開発"
(2016) 第 8 回光操作研究会, 東京, 9, 30.
- 52) [須藤雄気](#) (講演兼研究会オーガナイザー)
"ロドプシンによるボトムアップ型生体光操作"
(2016) 光科学おかやま研究会, 岡山, 9, 11.
- 51) [須藤雄気](#)、塚本卓
"温泉微生物が持つ光受容レチナルタンパク質の機能・構造解析"
(2016) 第 19 回 日本光生物学協会年会, 東京, 7, 28.
- 50) [須藤雄気](#)
"山あり谷ありの光受容ロドプシントタンパク質研究"
(2016) 金沢大学バイオ AFM 先端研究センターセミナー, 金沢, 7, 14.
- 49) [須藤雄気](#)
"光がくすりになる!?"
(2016) 第 22 回岡山大学薬学部公開講演会, 岡山, 6, 12.
- 48) [須藤雄気](#)
"光受容レチナルタンパク質の分子機能から考えるオプトジェネティクス研究の 10 年"
(2016) バイオ単分子研究会, 福島, 3, 30.
- 47) [須藤雄気](#)
"微生物光受容レチナルタンパク質の多様性と可能性を探る"
(2015) 光化学討論会・光生物関係シンポジウム, 光・生物学: 光を感じ、光で操る, 大阪, 9, 9.

- 46) [須藤雄気](#)
“光を薬へ！？：レチナールタンパク質を「知る」「変える」「役立てる”
(2015) 第55回 生物物理学会若手の会 夏の学校, 琵琶湖, 8, 23.
- 45) [須藤雄気](#)
“光があれば何でもできる！？レチナールタンパク質の分子機能と共役した生命機能の光操作”
(2015) 先端光科学若手研究会, 東京, 6, 14.
- 44) [須藤雄気](#)
“光受容レチナールタンパク質の構造・機能解析：光 + タンパク質 = 薬！？”
(2015) 日本薬学会第135年会シンポジウム 「受容体とトランスポーターの構造薬理学」, 神戸, 3, 27.
- 43) [須藤雄気](#)
“ビタミン A アルデヒドを発色団とする光受容タンパク質の多様性と可能性が拓く光創薬科学”
(2015) 神戸薬科大学特別研究セミナー, 神戸, 2, 20.
- 42) [須藤雄気](#)
“レチナールタンパク質が拓くフォトクロミックバイオマテリアル”
(2015) 第3回 日本バイオマテリアル学会中四国シンポジウム, 岡山, 1, 28.
- 41) [須藤雄気](#) (講演兼シンポジウムオーガナイザー)
“高い安定性を示す新規レチナールタンパク質 TR の機能・構造と光操作への展開”
(2015) 新学術領域研究 『柔らかな分子系』 第8回ワークショップ, 瀬戸内, 1, 25.
- 40) [須藤雄気](#) (講演兼リトリートオーガナイザー)
“光が薬になる時代を目指して”
(2014) 岡山大学薬学部 4 研究室合同リトリート, 瀬戸内, 11, 1.
- 39) [須藤雄気](#)
“レチナールタンパク質による光合成モドキが 世界を救う！？”
(2014) 自然科学研究機構 分間連携ワークショップ, 蒲郡, 10, 24.
- 38) [須藤雄気](#) (講演兼リトリートオーガナイザー)
“Converting a light-driven proton pump into a light-gated ion channel”
(2014) **The 52th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan**, 札幌, 9, 26.
- 37) [須藤雄気](#)
“Photoactive retinal proteins as a controller for biological functions”
(2014) 岡山大学歯学部・セミナー, 岡山, 6, 11.
- 36) [須藤雄気](#)
“光生物物理化学：レチナールタンパク質の理解と利用”
(2014) 岡山大学異分野融合コア・セミナー, 岡山, 5, 9.
- 35) [須藤雄気](#)
“微生物型レチナールタンパク質の非常識で未来を拓く”
(2013) 分子科学研究所研究会 「ロドプシン研究の故きを温ねて新しきを知る」, 岡崎, 11, 19.
- 34) [須藤雄気](#)
“光受容レチナールタンパク質の常識と非常識”
(2013) 東京工業大学第1回生体分子専攻・若手コロキウム, 横浜, 8, 29.
- 33) [須藤雄気](#)
“微生物型レチナールタンパク質の理解と利用”
(2013) 大阪市立大学セミナー, 大阪, 6, 4.
- 32) [須藤雄気](#) (講演兼オーガナイザー)
“ロドプシンの、ロドプシンによる、ロドプシンのための蛋白質科学”
(2013) 大阪大学蛋白研セミナー, 吹田, 4, 20.
- 31) [須藤雄気](#)
“光操作技術の基盤となるロドプシン分子の多様性と可能性”
(2012) 第7回・NIBBバイオイメージングフォーラム, 基礎生物学研究所, 11, 26.

- 30) [須藤雄気](#)
 “分子からのボトムアップ研究で拓く光細胞・個体操作”
 (2012) 「細胞を創る」研究会5.0, 東京工業大学, 11, 21.
- 29) [須藤雄気](#)
 “微生物の光利用と光制御ツール開発”
 (2012) 「次世代の光の利用と物質材料・生命機能」研究会, 早稲田大学, 10, 20.
- 28) [須藤雄気](#)
 “ロドプシンによる微生物の光利用と光制御ツール開発”
 (2012) 九州大学生体防御医学研究所セミナー, 福岡, 8, 31.
- 27) [須藤雄気](#)
 “I love rhodopsins: 微生物の光利用と光制御ツール開発”
 (2012) 首都大学東京化学科セミナー, 八王子, 8, 22.
- 26) [須藤雄気](#)
 “「Simple is the first?」: 微生物由来レチナル蛋白質の分子進化と多様性”
 (2012) 第14回日本進化学会年会 (シンポジウム), 八王子, 8, 21.
- 25) [須藤雄気](#)
 “微生物型光受容タンパク質の解析と光制御ツール開発”
 (2012) 第17回日本光生物学協会年会, 大阪, 8, 18.
- 24) [須藤雄気](#)
 “センサー型ロドプシンの分子科学”
 (2012) 北海道大学理学部セミナー, 札幌, 7, 3.
- 23) [須藤雄気](#)
 “光生物物理学-基礎研究のススメ。渴望される薬学部生”
 (2012) 北海道大学薬学部 第19回「先輩と語る」講演会, 札幌, 7, 2.
- 22) [須藤雄気](#)
 “Cell and micro-organism manipulations with photo-functional and photo-controllable proteins”
 (2012) 日本化学会第92春期年会・JST さきがけ研究領域合同国際シンポジウム「持続する社会を先導する光科学：環境・エネルギー・機能材料」, 横浜, 3, 26.
- 21) [須藤雄気](#)
 “色付きタンパク質の生物学的・化学的・物理学的研究の“面白さ”と“奥深さ””
 (2012) 第1回超異分野学会, 東京, 3, 17.
- 20) [須藤雄気](#)
 “微生物型ロドプシタンパク質の利用を考える”
 (2012) NINS「若手研究者による分野間連携研究プロジェクト」冬の会議, 箱根, 1, 13.
- 19) [須藤雄気](#)
 “センサリーロドプシンとの出会いと今後の展望”
 (2011) 生物物理化学研究会シンポジウム「光といのち」, 名古屋, 12, 25.
- 18) [須藤雄気](#)
 “微生物型ロドプシンの基礎的研究とそこから見える新たな地平”
 (2011) 横浜国立大学研究セミナー「細胞膜中機能性生体分子の構造生物学的研究」, 横浜, 12, 5.
- 17) [須藤雄気](#) (発表兼ミニシンポジウム世話人)
 “分子科学研究にとっての光受容タンパク質”
 (2011) 特定領域研究「高次系分子科学」 第12回ミニ公開シンポジウム, 蒲郡, 10, 26.
- 16) [須藤雄気](#)、本間道夫 (発表兼シンポジウムオーガナイザー)
 “What should we learn from sensory rhodopsins? : Signal transfer mechanism and its application for protein expression”
 (2011) The 49th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan「Photobiophysics promoted by young scientists」, 姫路, 9, 17.
- 15) [須藤雄気](#)、本間道夫

“微生物型ロドプシタンパク質における特異な光反応”

(2011) 生理学研究所研究会「作動中の膜機能分子の姿を捉える-静止画から動画へ-」, 岡崎, 9, 9.

14) [須藤雄気](#)

“7回膜貫通型色素結合タンパク質（ロドプシン）の調製法”

(2011) 第11回・日本蛋白質科学会年会 蛋白質科学会アーカイブワークショップ, 大阪, 6, 9.

13) [須藤雄気](#)

“ロドプシンに魅せられて-微生物の光情報伝達と光制御ツール開発-”

(2011) 筑波大学・物質工学セミナー, 筑波, 4, 19.

12) [須藤雄気](#)、本間道夫

“機能性・制御性膜タンパク質（微生物型ロドプシン）による新しい解析ツールの創成に向けて”

(2011) 日本薬学会第131年会シンポジウム「生体反応・細胞挙動のセンシング-光を使って何ができるのか?-」, 静岡, 3, 29. *震災により要旨にて発表

11) [須藤雄気](#)、本間道夫

“微生物型ロドプシンの分子進化”

(2010) 生理研研究会「作動中の膜機能分子の姿を捉える」, 岡崎, 9, 16.

10) [須藤雄気](#)

“機能性・制御性膜タンパク質（微生物型ロドプシン）による新しい解析ツールの創成に向けて”

(2010) 生理研研究会「光操作研究会」, 岡崎, 9, 9.

9) [須藤雄気](#)

“生物物理を愛して10年、ロドプシン分子のこれからの10年、DABESA!!”

(2010) 第50回・生物物理若手の会夏の学校, 一宮, 9, 4.

8) [須藤雄気](#)（発表兼研究会発起人/世話人）

“微生物の走光性：センサリーロドプシンの機能理解から何がわかるか、何をもちたすか”

(2010) 分子研研究会「広がるロドプシンの仲間から”何がわかるか””何をもちたすか”」, 岡崎, 3, 23.

7) [須藤雄気](#)

“北大発-アメリカ経由-名古屋行き：細菌の光応答に関する生物物理学的研究”

(2009) 生物物理学学会・北海道支部講演会, 札幌, 12, 21.

6) [須藤雄気](#)

“光を利用した細菌の営みを分子レベルで解き明かす”

(2009) 東京工業大学・集中講義セミナー, 横浜, 1, 28.

5) [須藤雄気](#)、北出祐也、吉住玲、古谷祐詞、小嶋勝、小嶋誠司、神取秀樹、本間道夫

“べん毛モーターの回転駆動力を生み出すイオンチャンネル複合体（PomA/PomB）におけるイオン透過経路の解析”

(2008) 生理研研究会「膜機能分子ダイナミクスの分子機構解明に向けて」, 岡崎, 9, 4.

4) [須藤雄気](#)（講演兼シンポジウムオーガナイザー）

“膜蛋白質間相互作用による光情報伝達を深く考える”

(2007) 第45回・日本生物物理学学会年会/シンポジウム「膜蛋白質を介したエネルギー・情報伝達機構を若手研究者が深く考える」, 横浜, 12, 23.

3) [須藤雄気](#)

“古細菌における光利用戦略：エネルギー産生と情報変換の使い分け”

(2007) 生理研研究会「膜機能分子ダイナミクスの分子機構解明に向けて」, 岡崎, 9, 6.

2) [須藤雄気](#)

“膜蛋白質複合体の分子間認識機構：古細菌型ロドプシンと情報伝達蛋白質との相互作用”

(2005) 分子研研究会：ロドプシンの仲間・G蛋白質共役型レセプターの機能と構造, 6, 17.

1) [須藤雄気](#)

“フォボロドプシンと共役蛋白質との膜蛋白質間相互作用・光情報伝達機構”

(2004) 名古屋工業大学物理化学セミナー, 10, 27.

～主催研究会・シンポジウム～

- 10) 第 54 回 日本生物物理学学会年会シンポジウム, つくば, 11/26 (2016). [オーガナイザー: 古谷祐詞、須藤雄気]
- 9) 光科学おかやま研究会, 岡山, 9/11-12 (2016). [オーガナイザー: 須藤雄気、新倉弘倫]
- 8) 新学術領域研究『柔らかな分子系』第 8 回ワークショップ, 瀬戸内, 1/25-26 (2015). [オーガナイザー: 須藤雄気、川村出、江口美陽]
- 7) 岡山大学薬学部 4 研究室合同リトリート「膜タンパク質の移ろいを“み(見・診・覧)る”」, 瀬戸内, 11/1-2 (2014). [オーガナイザー: 須藤雄気、山下敦子、森山芳則、竹内靖雄]
- 6) The 52th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan「Photobiophysics promoted by young scientists」, 姫路, 9/26 (2014). [オーガナイザー: 須藤雄気、飯野亮太]
- 5) 大阪大学蛋白質研究所セミナー「光の、光による、光のための蛋白質科学」, 吹田, 4/20-21 (2013). [オーガナイザー: 永井健治、須藤雄気、石北央]
- 4) 特定領域研究「高次系分子科学」第 12 回ミニ公開シンポジウム, 蒲郡, 10/26-27 (2011). [オーガナイザー: 須藤雄気、井上圭一]
- 3) The 49th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan「Photobiophysics promoted by young scientists」, 姫路, 9/17 (2011). [オーガナイザー: 須藤雄気、増田真二]
- 2) 分子研研究会「拡がるロドプシンの仲間から“何がわかるか”“何をもたらすか”」, 岡崎, 3/23-24 (2010). [オーガナイザー: 須藤雄気、古谷祐詞]
- 1) 第 45 回 日本生物物理学学会年会/シンポジウム「膜蛋白質を介したエネルギー・情報伝達機構を若手研究者が深く考える」, 横浜, 12/23 (2007). [オーガナイザー: 須藤雄気、村田武士]

5, 【特許】

- 1) 須藤雄気、入枝泰樹、本間道夫
“アナベナセンサリーロドプシンを利用したタンパク質発現法”
(2010) 特願 2010-181053. (2012) 特開 2012-039885. (2015) 特許第 5828422 号

6, 【受賞歴】

- 2) 2016 年 文部科学大臣表彰 若手科学者賞
- 1) 2010 年 光科学技術研究振興財団 研究者表彰

7, 【外部資金獲得状況】

- 18) 戦略的創造研究推進事業・「CREST」(科学技術振興機構 (JST))
分担 (H28～H33)
総額 38,250 千円
ファイバーレス光遺伝学による高次脳機能を支える本能機能の解析
- 17) 受託研究 (上原記念生命科学財団)
代表 (H28)
総額 4,000 千円
レチナルタンパク質によるボトムアップ型生体光操作
- 16) 基盤研究 (B) (日本学術振興会)
代表 (H27～H29)
総額 12,600 千円
レチナルタンパク質を「知る・変える・役立てる」
- 15) 新学術領域研究 研究領域提案型「人工光合成」(文部科学省)
代表 (H27～H28)
総額 3,000 千円
カロテノイドを光捕集系とするレチナルタンパク質の創出と展開

- 14) **受託研究** (ノバルティス科学振興財団)
代表 (H27)
総額 1,000千円
拡張型レチナールタンパク質による光生命機能操作
- 13) **受託研究** (光科学技術研究振興財団)
代表 (H26~H27)
総額 1,200千円
微生物における光情報伝達の時空間的調和機構の解析
- 12) **受託研究** (イオン工学振興財団)
代表 (H26)
総額 800千円
様々なイオンを輸送基質とするレチナールタンパク質の探索・解析・創成
- 11) **平成26年度大学機能強化戦略経費** (岡山大学内公募)
代表 (H26)
総額 7,000千円
創薬標的膜タンパク質の移ろいを“み(見・診・覧)る”
- 10) **若手研究 (A)** (日本学術振興会)
代表 (H23~H26)
総額 21,000千円
光情報伝達のサブÅ・ピコ秒分解能での全経路詳細解析 (23687019)
- 9) **新学術領域研究 研究領域提案型「過渡的複合体」** (文部科学省)
代表 (H24~H25)
総額 8,600千円 (予定)
振動分光法による過渡的膜タンパク質複合体の解析 (24121712)
- 8) **受託研究・レボックス賞** (株式会社リバネス)
代表 (H24)
総額 1,000千円 (予定)
新規光機能性分子の発掘とその利用
- 7) **挑戦的萌芽研究** (日本学術振興会)
代表 (H23~H25)
総額 3,500千円
色を知り、色を作る：ロドプシンタンパク質群の挑戦 (23657100)
- 6) **新学術領域研究 研究領域提案型「過渡的複合体」** (文部科学省)
代表 (H22~H23)
総額 8,800千円
全反射型赤外分光法による過渡的複合体の解析 (22121508)
- 5) **特定領域研究 公募研究「高次系分子科学」** (文部科学省)
代表 (H22~H23)
総額 4,200千円
センサー型ロドプシンの分子科学：機能と構造変化の連関性 (22018010)
- 4) **若手研究 (B)** (日本学術振興会)
代表 (H21~H22)
総額 3,600千円
べん毛モーター固定子複合体の相互作用・イオン透過・構造変化の解析 (21770166)
- 3) **戦略的創造研究推進事業・「さきがけ」** (科学技術振興機構 (JST))
代表 (H20~H23)
総額 41,000千円
光機能性・制御性蛋白質による細胞・個体操作 (08062256)
- 2) **特定領域研究 公募研究「高次系分子科学」** (文部科学省)

代表 (H20～H21)

総額 3,400千円

膜蛋白質の機能変換から観る機能-構造変化の連関性と分子論的理解 (20050012)

1) **若手(スタートアップ)** (日本学術振興会)

代表 (H19のみ、H20：特定領域研究採択により廃止)

総額 1,370千円

分子生理学的解析から探る膜蛋白質複合体の機能発現機構 (19870010)