

各グループ発表論文 2004

グループ名の後の人名は 2004 年度所属教員。*は 2004 年度転出者を示す。

原著、総説（年号の後に R と付記）、著書（同 B と付記）の 3 項目に分けて掲載し、同グループ内では著者姓の ABC 順に配列した。

構造生物学グループ（福山恵一、佐伯和彦*、大岡宏造、高橋康弘）

- Ali V, Shigeta Y, Tokumoto U, Takahashi Y, Nozaki T (2004) An intestinal parasitic protist *Entamoeba histolytica* possesses a non-redundant NIF-like system for iron-sulfur cluster assembly under anaerobic conditions. *J Biol Chem* 279, 16863-16874.
- Oku H, Ohyama T, Hiroki A, Yamada K, Fukuyama K, Kawaguchi H, Katakai R (2004) Addition of a peptide fragment on an alpha-helical decapeptide induces alpha/3(10)-conjugated helix: Synthesis, crystal structure, and CD spectra of Boc-Leu-Leu-Ala-(Leu-Leu-Lac)₃-Leu-Leu-Oet. *Biopolymers* 75, 242-254.
- Sakamoto H, Higashimoto Y, Hayashi S, Sugishima M, Fukuyama K, Palmer G, Noguchi M (2004) Hydroxylamine and hydrazine bind directly to the heme iron of the heme-heme oxygenase-1 complex. *J Inorg Biochem* 98, 1223-1228.
- Sugishima M, Migita CT, Zhang X, Yoshida T, Fukuyama K (2004) Crystal structure of heme oxygenase-1 from *Cyanobacterium synechocystis* sp. PCC 6803 in complex with heme. *Eur J Biochem* 271, 4517-4525.
- Sugishima M, Sakamoto H, Noguchi M, Fukuyama K (2004) CO-Trapping site in heme oxygenase revealed by photolysis of its CO-bound heme complex: mechanism of escaping from product inhibition. *J Mol Biol* 341, 7-13.
- Sugishima M, Tanimoto N, Soda K, Hamada N, Tokunaga F, Fukuyama K (2004) Structure of photoactive yellow protein (PYP) E46Q mutant at 1.2 Å resolution suggests how Glu46 controls the spectroscopic and kinetic characteristics of PYP. *Acta Cryst D* 60, 2305-2309.
- Taguchi Y, Sugishima M, Fukuyama K (2004) Crystal Structure of a Novel Zinc-Binding ATP Sulfurylase from *Thermus thermophilus* HB8. *Biochemistry* 43, 4111-4118.
- Tokumoto U, Kitamura S, Fukuyama K, Takahashi Y (2004) Interchangeability and distinct properties of bacterial Fe-S cluster assembly systems: Functional replacement of the *isc* and *suf* operons in *Escherichia coli* with the *nifSU*-like operon from *Helicobacter pylori*. *J Biochem* 136, 199-209.
- Tsukatani Y, Miyamoto R, Itoh S, Oh-oka H (2004) Function of a PscD subunit in a homodimeric reaction center complex of the photosynthetic green sulfur bacterium *Chlorobium tepidum* studied by insertional gene inactivation: Regulation of energy transfer and ferredoxin-mediated NADP⁺ reduction on the cytoplasmic side. *J Biol Chem*, 279, 51122-51130.
- Tsukushi Y, Kido N, Saeki K, Sugiyama T, Koide N, Mori I, Yoshida T, Yokochi T (2004) Characteristic biological activities of lipopolysaccharides from *Sinorhizobium* and *Mesorhizobium*. *J Endotoxin Res* 10, 25-31.
- Uchiumi T, Ohwada T, Itakura M, Mitsui H, Nukui N, Dawadi P, Kaneko T, Tabata S, Yokoyama T, Tejima K, Saeki K, Omori H, Hayashi M, Maekawa T, Sriprang R, Murooka Y, Tajima S,

Simomura K, Nomura M, Suzuki A, Shimoda Y, Sioya K, Abe M, Minamisawa K (2004) Expression islands clustered on symbiosis island of *Mesorhizobium loti* genome. *J Bacteriol* 186, 2439-2448.

Fukuyama K (2004R) Structure and function of plant-type ferredoxins. *Photosyn Res* 81, 289-301.

Oh-oka H, Blankenship RE (2004B) Green Bacteria: Secondary Electron Donor (Cytochromes). *Encyclopedia of Biological Chemistry*, Vol 2 (E-L).

Saeki K (2004B) Electron Transport to Nitrogenase: Diverse routes for a common destination. *Genetics and Regulation of Nitrogen Fixing Bacteria* (Eds Klipp W, Masepohl B, Gallon JR, Newton WE) Kluwer, pp 257-290.

生体分子機能学グループ (倉光成紀、増井良治、中川紀子)

Fukui K, Masui R, Kuramitsu S (2004) *Thermus thermophilus* MutS2, a MutS paralogue, possesses an endonuclease activity effected by MutL. *J Biochem* 135, 375-384.

Goto M, Omi R, Nakagawa N, Miyahara I, Hirotsu K (2004) Crystal structures of CTP synthetase reveal ATP, UTP, and glutamine binding sites. *Structure* 12, 1413-1423.

Hanawa-Suetsugu K, Sekine S, Sakai H, Hori-Takemoto C, Terada T, Unzai S, Tame JRH, Kuramitsu S, Shirouzu M, Yokoyama S (2004) Crystal structure of elongation factor P from *Thermus thermophilus* HB8. *Proc Natl Acad Sci USA* 101, 9595-9600.

Hioki Y, Ogasahara K, Le SJ, Ma J, Ishisa M, Yamagata Y, Matsuura Y, Ota M, Ikeguchi M, Kuramitsu S, Yutani K (2004) The crystal structure of the tryptophan synthase beta subunit from the hyperthermophile *Pyrococcus furiosus*. Investigation of Stabilization Factors. *Eur J Biochem* 271, 2624-2635.

Hisanaga Y, Ago H, Nakagawa N, Hamada K, Ida K, Yamamoto M, Hori T, Arai Y, Sugahara M, Kuramitsu S, Yokoyama S, Miyano M (2004) Structural basis of the substrate-specific two-step catalysis of long chain fatty acyl-CoA synthetase dimer. *J Biol Chem* 279, 31717-31726.

Iwai T, Kuramitsu S, Masui R (2004) The Nudix hydrolase *Ndx1* from *Thermus thermophilus* HB8 is a diadenosine hexaphosphate hydrolase with a novel activity. *J Biol Chem* 279, 21732-21739.

Kaneko M, Masui R, Ake K, Kousumi Y, Kuramitsu S, Yamaguchi M, Kuyama H, Ando E, Norioka S, Nakazawa T, Okamura TA, Yamamoto, Ueyama N (2004) Rapid and sensitive amino-acid sequencing of cloning *Thermus thermophilus* HB8 ferredoxin by proteomics. *J Proteometr Res* 3, 983-987.

Katsura Y, Shirouzu M, Yamaguchi H, Ishitani R, Nureki O, Kuramitsu S, Hayashi H, Yokoyama S (2004) Crystal structure of a putative aspartate aminotransferase belonging to subgroup IV. *Proteins Struct Funct Bioinform* 55, 478-492.

Kobayashi S, Masui R, Yokoyama S, Kuramitsu S, Takagi H (2004) A novel metal-activated L-serine O-acetyltransferase from *Thermus thermophilus* HB8. *J Biochem* 136, 629-634.

Kondo N, Kuramitsu S, Masui R (2004) Biochemical characterization of TT1383 from *Thermus thermophilus* identifies a novel DNTP triphosphohydrolase activity simulated by ATP and dTTP.

J Biochem 136 221-231.

- Kukimoto-Niino M, Marayama K, Inoue M, Terada T, Tame JRH, Kuramitsu S, Shirouzu M, Yokoyama S (2004) Crystal structure of the GTP-binding protein Obg from *Thermus thermophilus* HB8. *J Mol Biol* 337, 761-770.
- Lokanath NK, Shiromizu I, Ohshima N, Nodake Y, Sugahara M, Yokoyama S, Kuramitsu S, Miyano M, Kunishima N (2004) Structure of aldolase from *Thermus thermophilus* HB8 showing the contribution of oligomeric state to thermostability. *Acta Cryst D60*, 1816-1823.
- Nakai T, Nakagawa N, Maoka N, Masui R, Kuramitsu S, Kamiya NJ (2004) Ligand-induced conformational changes and a reaction intermediate in branched-chain 2-oxo acid dehydrogenase (E1) from *Thermus thermophilus* HB8, as revealed by X-ray crystallography. *Mol Biol* 337, 1011-1033.
- Nishimura M, Yoshida T, Shirouzu M, Terada T, Kuramitsu S, Yokoyama S, Ohkubo T, Kobayashi Y (2004) Solution structure of ribosomal protein L16 from *Thermus thermophilus* HB8. *J Mol Biol* 344, 1369-1383
- Nishio K, Nodake Y, Hamada K, Suto K, Nakagawa N, Kuramitsu S, Miura K (2004) Expression, purification, crystallization and preliminary X-ray studies of geranylgeranyl diphosphate synthase from *Thermus thermophilus* HB8. *Acta Cryst D60*, 178-180.
- Omi R, Goto M, Nakagawa N, Miyahara I, Hirotsu K (2004) Expression, purification and preliminary X-ray characterization of histidinol phosphate phosphatase. *Acta Cryst D60*, 574-576.
- Reay P, Yamasaki K, Terada T, Kuramitsu S, Shirouzu M, Yokoyama S (2004) Structural and sequence comparisons arising from the solution structure of the transcription elongation factor NusG from *Thermus thermophilus*. *Proteins Struct Funct Bioinform* 56, 40-51.
- Suno R, Taguchi H, Masui R, Odaka M, Yoshida M (2004) Trigger factor from *Thermus thermophilus* is a Zn²⁺-dependent chaperone. *J Biol Chem* 279, 6380-6384.
- Shimamura T, Koike-Takeshita A, Yokoyama K, Masui R, Murai N, Yoshida M, Taguchi H, Iwata S (2004) Crystal structure of the native chaperonin complex from *Thermus thermophilus* revealed unexpected asymmetry at the *cis*-cavity. *Structure* 12, 1471-1480.
- Tahirov TH, Inagaki E, Ohshima N, Kitao T, Kuroishi C, Ukita Y, Takio K, Kobayashi M, Kuramitsu S, Yokoyama S, Miyano M (2004) Crystal structure of purine nucleoside phosphorylase from *Thermus thermophilus*. *J Mol Biol* 337, 1149-1160.
- Takahashi H, Inagaki E, Fujimoto Y, Kuroishi C, Nodake Y, Nakamura Y, Arikawa F, Yutani K, Kuramitsu S, Yokoyama S, Yamamoto M, Miyano M, Tahirov TH (2004) Structure and implications for the thermal stability of phosphopantetheine adenylyltransferase from *Thermus thermophilus*. *Acta Cryst D60*, 97-104.
- Torizawa T, Ueda T, Kuramitsu S, Hitomi K, Todo T, Iwai S, Morikawa K, Shimada I (2004) Investigation of the CPD photolyase DNA recognition mechanism by NMR analyses. *J Biol Chem* 279, 32950-32956.
- Ueda T, Kato A, Ogawa Y, Torizawa T, Kuramitsu S, Iwai S, Terasawa H, Shimada I (2004) NMR study of repair mechanism of DNA photolyase by FAD-induced paramagnetic relaxation

enhancement. *J Biol Chem* 279, 52574-52579.

Wada T, Shirouzu M, Terada T, Kamewari Y, Park SY, Tame JRH, Kuramitsu S, Yokoyama S (2004) Crystal structure of the conserved hypothetical protein TT1380 from *Thermus thermophilus* HB8. *Proteins Struct Funct Bioinform* 55, 778-780.

Wang H, Hori-Takemoto C, Murayama K, Sakai H, Tatsuguchi, A, Terada T, Shirouzu M, Kuramitsu S, Yokoyama S (2004) Crystal structure of ribosomal protein L27 from *Thermus thermophilus* HB8. *Protein Sci* 13, 2806-2810.

Yoshihara S, Ooga T, Nakagawa N, Shibata T, Inoue Y, Yokoyama S, Kuramitsu S, Masui R (2004) Structural insights into the *Thermus thermophilus* ADP-ribose pyrophosphatase mechanism via crystal structures with the bound substrate and metal. *J Biol Chem* 279, 37163-37174.

生体膜機能学グループ（金澤浩、中村徳弘*、三井慶治）

Kuwabara N, Inoue H, Tsuboi Y, Nakamura N, Kanazawa H (2004) The fourth transmembrane domain of the *Helicobacter pylori* Na⁺/H⁺ antiporter NhaA faces a water-filled channel required for ion transport. *J Biol Chem* 279, 40567-40575.

Matsushita M, Tanaka S, Nakamura N, Inoue H, Kanazawa H (2004) A novel kinesin-like protein, KIF1Bβ3, is involved in the movement of lysosomes to the cell periphery in non-neuronal cells. *Traffic* 5, 140-146.

Mitsui K, Kamauchi S, Nakamura N, Inoue H, Kanazawa H (2004) A conserved domain in the tail region of the *Saccharomyces cerevisiae* Na⁺/H⁺ antiporter (Nha1p) plays important roles in localization and salinity-resistant cell-growth. *J Biochem* 135, 139-148.

Mitsui K, Ochi F, Nakamura N, Doi Y, Inoue H, Kanazawa H (2004) A novel membrane protein capable of binding the Na⁺/H⁺ antiporter (Nha1p) enhances the salinity-resistant cell growth of *Saccharomyces cerevisiae*. *J Biol Chem* 279, 12438-12447.

分子遺伝学グループ（升方久夫、中川拓郎）

Mazina OM, Mazin AV, Nakagawa T, Kolodner RD, Kowalczykowski SC (2004) *Saccharomyces cerevisiae* Mer3 helicase stimulates 3'-5' heteroduplex extension by Rad51; implications for crossover control in meiotic recombination. *Cell* 117, 47-56.

Yamada Y, Nakagawa T, Masukata H (2004) A novel intermediate in initiation complex assembly for fission yeast DNA replication. *Mol Biol Cell* 15, 3740-3750.

神経可塑性生理学グループ（小倉明彦、富永恵子）

Inoue K, Fukazawa Y, Ogura A, Inokuchi K (2004) Two-dimensional neural activity mapping of the entire population of hippocampal CA1 pyramidal cells responding to fear conditioning. *Neurosci Res* 51, 417-425.

Noguchi T, Watanabe K, Ogura A, Yamaoka S (2004) The clock in dorsal SCN runs faster than that in ventral SCN. *Eur J Neurosci* 20, 3199-3202.

小倉明彦, 富永恵子 (2004R) 忘れさせタンパク質. *生体の科学* 55, 490-491.

感覚生理学グループ（河村悟、尾崎浩一*、橘木修志）

Wakakuwa M, Ozaki K, Arikawa K (2004) Immunohistochemical localization of papilio RBP in the eye of butterflies. *J Exp Biol* 207, 1479-1486.

河村悟 (2004R) 闇夜でも昼間でもものが見える仕組み. *環境と健康* 17, 247-258.

尾崎浩一, 佐藤明子 (2004R) 視物質の合成と輸送. *比較生理生化学* 21, 56-66.

生体分子エネルギー変換学グループ（荒田敏昭、山本泰望*、井上明男）

Sugata K, Nakamura M, Ueki S, Fajer PG, Arata T (2004) ESR reveals the mobility of the neck linker in dimeric kinesin. *Biochem Biophys Res Comm* 314, 447-51.

発生生物学グループ（西田宏記、熊野岳、桧枝洋記）

Akanuma T, Nishida H (2004) Ets-mediated brain induction in embryos of the ascidian, *Halocynthia roretzi*. *Dev Genes Evol* 214, 1-9.

Hashizume A, Ueno T, Furuse M, Tsukita S, Nakanishi Y, Hieda Y (2004) Expression patterns of claudin family of tight junction transmembrane proteins in developing mouse submandibular gland. *Dev Dyn* 231, 425-431.

Miyazaki Y, Nakanishi Y, Hieda Y (2004) Tissue interaction mediated by neuregulin-1 and ErbB receptors regulates epithelial morphogenesis of mouse embryonic submandibular gland. *Dev Dyn* 230, 591-596.

Taniguchi K, Nishida H (2004) Tracing cell fate in brain formation during embryogenesis of the ascidian *Halocynthia roretzi*. *Dev Growth Differ* 46, 163-180.

植物生長生理学グループ（柿本辰男、水野孝一、浅田哲弘）

Higuchi M, Pischke MS, Mahonen AP, Miyawaki K, Hashimoto Y, Seki M, Kobayashi M, Shinozaki K, Kato T, Tabata S, Helariutta Y, Sussman MR, Kakimoto T (2004) In planta functions of the *Arabidopsis* cytokinin receptor family. *Proc Natl Acad Sci USA* 101, 8821-8826.

Miyawaki K, Matsumoto-Kitano M, Kakimoto T (2004) Expression of cytokinin biosynthetic isopentenyltransferase genes in *Arabidopsis*: tissue specificity and regulation by auxin, cytokinin, and nitrate. *Plant J* 37, 128-138.

Oka M, Yanagawa T, Asada T, Yoneda A, Hasezawa S, Sato T, Nakagawa K (2004) Inhibition of proteasome by MG-132 treatment causes extra phragmoplast formation and cortical microtubule disorganization during M/G1 transition in synchronized tobacco cells. *Plant Cell Physiol* 45, 1623-1632.

Asada T, Yasuhara H (2004R) Cell plate formation: knowledge from studies using tobacco BY-2 cells. *Biotech Agr Fores* 53, 116-131.

粘菌の分子細胞生物学グループ（萩原哲、前田ミネ子*）

Shimada N, Maruo T, Maeda M, Urushihara H, Kawata T (2004) Evidence that the *Dictyostelium* STAT protein Dd-STATa plays a role in the differentiation of inner basal disk cells and

identification of a promoter element essential for expression in these cells. *Differentiation* 73, 50-60.

Shimada N, Maeda M, Urushihara H, Kawata T (2004) Identification of new modes of Dd-STATA regulation of gene expression in *Dictyostelium* by in situ hybridisation. *Int J Dev Biol* 48, 679-682.

Maruo T, Sakamoto H, Iranfar N, Fuller D, Morio T, Urushihara H, Tanaka Y, Maeda M, Loomis WF (2004) Control of cell-type proportioning in *Dictyostelium* by DIF as determined by in situ hybridization. *Eukar Cell* 3, 1241-1248.

Shimada N, Nishio K, Maeda M, Urushihara H, Kawata T (2004) Extracellular matrix family proteins, potential targets of STATA in *Dictyostelium discoideum*. *J Plant Res* 48, 679-682.

Tsujioka M, Yamamoto T, Thompson CR, Kay RR, Maeda M (2004) Novel development rescuing factors (DRFs) secreted by the developing *Dictyostelium* cells, that are involved in the restoration of a mutant lacking MAP-kinase ERK2. *Zool Sci* 21, 829-834.

Maeda M, Lu S, Shaulsky G, Miyazaki Y, Kuwayama H, Tanaka Y, Kuspa A, Loomis WF (2004) Periodic signaling controlled by an oscillatory circuit that includes protein kinases ERK2 and PKA. *Science* 304, 875-878.

Urushihara H, Morio T, Saito T, Kohara Y, Koriki E, Ochiai H, Maeda M, Williams JG, Takeuchi I, Tanaka Y (2004) Analyses of cDNAs from growth and slug stages of *Dictyostelium discoideum*. *Nucl Acid Res* 32, 1647-1653.

Matsuoka S, Kuwayama H, Ikeno D, Oyama M, Maeda M (2004) Defect in peroxisomal multifunctional enzyme MFE1 affects cAMP relay in *Dictyostelium*. *Develop Gr Differ* 45, 195-199.

核機能学グループ (滝澤温彦、久保田弓子)

久保田弓子, 吉田和真, 滝澤温彦 (2004B) DNA複製のライセンス化. *DNA複製・修復* がかかる (花岡文雄編) 羊土社, pp35-43.

系統進化学グループ (常木和日子、堀内眞理、伊藤一男、古屋秀隆)

Furuya H, Hochberg FG, Tsuneki K (2004) Cell number and cellular composition in infusoriform larvae of dicyemid mesozoans (Phylum Dicyemida). *Zool Sci* 21, 877-889.

Furuya H, Ota M, Kimura R, Tsuneki K (2004) The renal organs of cephalopods: a habitat for dicyemids and chromidinids. *J Morphol* 262, 629-643.

古屋秀隆 (2004R) 中生動物ニハイチュウの形態と生活史の適応. *比較生理生化学* 21, 128-134.

古屋秀隆 (2004R) 中生動物研究の現状. *タクサ* 16, 1-9.

植物生態生理学グループ (寺島一郎、高木慎吾、野口航)

Asakura Y, Hirohashi T, Kikuchi S, Belcher S, Osborne E, Yano S, Terashima I, Barkan A, Nakai M (2004) Maize mutants lacking chloroplast FtsY exhibit pleiotropic defects in the biogenesis of thylakoid membranes. *Plant Cell* 16, 201-214.

- Hanba YT, Shibasaka M, Hayashi Y, Hayakawa T, Kasamo K, Terashima I, Katsuhara M (2004) Overexpression of the barley aquaporin HvPIP2;1 increases internal CO₂ conductance and CO₂ assimilation in the leaves of transgenic rice plants. *Plant Cell Physiol* 45, 521-529.
- Kurimoto K, Day DA, Lambers H, Noguchi K (2004) Effect of respiratory homeostasis on plant growth in cultivars of wheat and rice. *Plant Cell Environ* 27, 853-862.
- Kurimoto K, Millar AH, Lambers H, Day DA, Noguchi K (2004) Maintenance of growth rate at low temperature in rice and wheat cultivars with a high degree of respiratory homeostasis is associated with a high efficiency of respiratory ATP production. *Plant Cell Physiol* 45, 1015-1022.
- Miyazawa SI, Suzuki AA, Sone K, Terashima I (2004) Relationships between light, leaf nitrogen and nitrogen remobilization in the crowns of mature evergreen *Quercus glauca* trees. *Tree Physiol* 24, 1157-1164.
- Saito T, Terashima I (2004) Reversible decreases in the bulk elastic modulus of mature leaves of deciduous *Quercus* species subjected to two drought treatments. *Plant Cell Environ* 27, 863-875.
- Tansengco ML, Imaizumi-Anraku H, Yoshikawa M, Takagi S, Kawaguchi M, Hayashi M, Murooka Y (2004) Pollen development and tube growth are affected in the symbiotic mutant of *Lotus japonicus*, crinkle. *Plant Cell Physiol* 45, 511-520.
- Yabe T, Morimoto K, Kikuchi S, Nishio K, Terashima I, Nakai M (2004) The *Arabidopsis* chloroplastic NifU-like protein CnfU, which can act as an iron-sulfur cluster scaffold protein, is required for biogenesis of ferredoxin and photosystem I. *Plant Cell* 16, 993-1007.
- Yano S, Terashima I (2004) Developmental processes of sun and shade leaves in *Chenopodium album* L. *Plant Cell Environ* 27, 781-793.
- 野口航 (2004R) クワズイモの葉の呼吸電子伝達系観葉植物が薄暗い室内でも効率よく生育できる仕組み. *化学と生物* 42, 356-359.
- 高木慎吾 (2004R) 細胞内運動の定量的解析. *Plant Morphology* 16, 11-20.
- Evans JR, Terashima I, Hanba YT, Loreto F (2004B) CO₂ capture by the leaf. *Photosynthetic Adaptation from the Chloroplast to the Landscape* (Eds Smith WK, Vogelmann T, Critchley C) Springer, pp 107-132.
- Sharkey TD, Weise SE, Terashima I (2004B) CO₂ processing, chloroplast to leaf. *Photosynthetic Adaptation from the Chloroplast to the Landscape* (Eds Smith WK, Vogelmann T, Critchley C) Springer, pp 171-206.
- 寺島一郎 (2004B) 植物と環境. *植物生態学* (甲山隆司編) 朝倉書店.
- (旧) 物性生物学グループ (米崎哲朗)
- Ueno H, Yonesaki T (2004) Phage-induced change in the stability of mRNAs. *Virology* 10, 134-141.
- Otsuka Y, Yonesaki T (2004) A novel endoribonuclease, RNase LS, in *Escherichia coli*. *Genetics* 169, 13-20.

博士学位授与記録 2004（生物学教室教員指導分）

構造生物学グループ

塚谷 祐介 緑色硫黄細菌における光化学反応中心複合体へのエネルギー移動および電子伝達に関する研究

生体分子機能学グループ

武石 俊作 高度好熱菌 NDP キナーゼの構造機能解析

生体膜機能学グループ

松下 昌史 キネシン様タンパク質 KIF1B beta の多様なアイソフォームとその機能

分子遺伝学グループ

山田 芳樹 分裂酵母を用いた DNA 複製開始複合体形成機構の解析

神経可塑性生理学グループ

井上 浩太郎 文脈的恐怖条件付けに応答する海馬全錐体細胞神経活動の平面的マッピング法

発生生物学グループ

橋爪 篤史 タイトジャンクション分子 claudins は上皮細胞膜の頂上面形成を制御することで管腔形成に関与している

粘菌の分子細胞生物学グループ

松岡 里美 走化性情報伝達分子の細胞膜上でのダイナミクス---生細胞内一分子計測ならびに細胞膜脂質組成を変化させた細胞を用いた解析

系統進化学グループ

大田 光徳 マウス神経冠細胞の感覚神経およびグリア細胞への発生運命決定に働くニューロジェニンの発現制御機構

植物生態生理学グループ

曾根 恒星 樹形の構築機構：パイプモデル理論と生体力学を基盤とした解析

林 晃之 植物細胞における Ca^{2+} に依存した機械的刺激の受容メカニズム：細胞壁-細胞膜接着の関与

教室年譜 2004

2004

- 4月 本学「国立大学法人大阪大学」として法人化。
- 4月 理学研究科長に小谷眞一教授（数）就任。本専攻長に常木和日子教授就任。
- 4月 本学科新入生 22 名（前期日程合格者 16 名・志願者 101 名、後期日程合格者 6 名・志願者 60 名、入学辞退者 0 名）。本専攻博士前期課程新入生 52 名（一次募集合格者 46 名・志願者 91 名、二次募集合格者 8 名・志願者 21 名、入学辞退者 2 名）。本専攻博士後期課程新入生 30 名（前期課程からの進学者 28 名、編入者 2 名・志願者 4 名）。
- 7月 文部科学省の「特色ある大学教育支援プログラム」（いわゆる教育 COE）に理学研究科の「進化する理学教育プログラム：代表下田正教授（物）」が採択。
- 10月 佐伯和彦助教授、奈良女子大学理学部教授に転出。
- 10月 本専攻博士後期課程 10 月編入者 2 名（志願者 3 名）
- 11月 西田宏記教授、大阪科学賞受賞。

2005

- 2月 柴岡弘郎名誉教授、南方熊楠賞受賞。
- 3月 本専攻協力講座、微研品川日出夫教授、定年退職（名誉教授）。
- 3月 前田ミネ子助教授、定年退職。山本泰望助教授、定年退職。
- 3月 中村徳弘助手、エール大学留学のため退職。
- 3月 尾崎浩一助教授、島根大学資源科学部教授に転出。
- 3月 本学科卒業生 25 名（うち本専攻前期課程入学 19 名、他院・他専攻入学 6 名、就職ほか 0 名）。本専攻博士前期課程修了者 44 名（うち博士後期課程進学者 18 名）。課程博士学位授与者 22 名（なお、2004 年 6・9・12 月課程博士学位授与者は計 9 名）。
- 4月 米崎哲朗助教授、教授昇任。荻原哲教授・堀内眞理助教授とともに「分子生物学・教育」グループを形成。

教室スタッフ（含研究員）一覧

平成17年4月1日現在

教員・研究員

構造生物学グループ

教授 福山 恵一
講師 高橋 康弘
助教授 大岡宏造
研究員（タンパク 3000） 和田 啓
研究員（タンパク 3000） 長谷川 雄子

生体分子機能学グループ

教授 倉光 成紀
講師 増井 良治
助手 中川 紀子
研究員（タンパク 3000） 明 恒次郎
研究員（タンパク 3000） 金 光
研究員（タンパク 3000） 金 重載
研究員（タンパク 3000） 村松 久司
研究員（タンパク 3000） 前川 宜彦
研究員（タンパク 3000） 磯辺 寛

生体膜機能学グループ

教授 金澤 浩
助手 三井 慶治
助手 松下 昌史
研究員（科研）坪井 裕見

分子遺伝学グループ

教授 升方 久夫
助手 中川 拓郎
研究員（COE）山田 芳樹

神経可塑性生理学グループ

教授 小倉 明彦
助教授 富永（吉野） 恵子
特任助手（COE） 谷口 直子

細胞内情報伝達グループ（感覚生理学グループより改称）

教授 河村 悟
助手 橘木 修志
研究員（HFSP） 松川 淑恵

生物分子エネルギー変換学グループ

助教授 荒田 敏昭
助教授 井上 明男
特任研究員（CREST） 植木 正二

発生生物学グループ

教授 西田 宏記

助手 熊野 岳
助手 桧枝 洋記
研究員（学振） 松本 潤
研究員（学振） François Prodon
研究員（科研） 河合 成道
研究員（科研） 徳岡三紀
研究員（COE） 中山晶絵

植物生長生理学グループ

助教授 柿本 辰男
助教授 水野 孝一
助手 浅田 哲弘

分子生物学・教育グループ（新発足）

教授 萩原 哲
教授 米崎 哲朗
助教授 堀内 眞理

核機能学グループ

教授 滝澤 温彦
助手 久保田 弓子
研究員（COE） 熊野 真弥

系統進化学グループ

教授 常木 和日子
講師 伊藤 一男
助手 古屋 秀隆

植物生態生理学グループ

教授 寺島 一郎
助教授 高木 慎吾
助手 野口 航
研究員（学振） 鈴木 新

技術職員

技術職員 大森 博文
技術補佐員（タンパク 3000） 藤井 桂子
技術補佐員（タンパク 3000） 余田 涼子
技術補佐員（タンパク 3000） 近藤 深幸
技術補佐員（タンパク 3000） 山野 由美子
技術補佐員（タンパク 3000） 仲井 浩子
技術補佐員（タンパク 3000） 森永 学
技術補佐員（タンパク 3000） 花田 里美
技術補佐員（タンパク 3000） 浦東 亜矢

事務職員

事務補佐員 宇田 祐子
事務補佐員 岡本 江利子

事務補佐員 和田 由美
事務補佐員 近藤 俊江
事務補佐員 水口 孝子
事務補佐員 小松 加恵
事務補佐員 堀口 祥子
事務補佐員 和田 由理
事務補佐員 武田 貴子
事務補佐員 (教育実践センター) 三枝 陽子
事務補佐員 (教育実践センター) 加藤 麻里子
事務補佐員 (タンパク 3000) 齊藤 久美子
事務補佐員 (タンパク 3000) 早川 佐登美