

## 各研究室発表論文 2007

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、同研究室・グループ内では著者姓の ABC 順に配列した。

### 構造生物学研究室（福山研）

- Boanca G, Sand A, Okada T, Suzuki H, Kumagai H, Fukuyama K, Barycki JJ (2007) Autoprocessing of *H. pylori*  $\gamma$ -glutamyltranspeptidase leads to the formation of threonine-threonine catalytic dyad. *J Biol Chem* 282:534-541.
- Dey A, F. Jenney FE, Adams MWW, Babini E, Takahashi Y, Fukuyama K, Hodgson KO, Hedman B, Solomon EI (2007) Solvent tuning of electrochemical potential in the active sites of HiPIP versus ferredoxin. *Science* 315:1464-1468.
- Fukuyama K, Okada T (2007) Structures of cyanide, nitric oxide and hydroxylamine complexes of *Arthromyces ramosus* peroxidase at 100 K refined to 1.3 Å resolution: coordination geometries of the ligands to the haem iron. *Acta Crystallogr D* 63:472-477.
- Kumazaki S, Hasegawa M, Ghoneim M, Shimizu Y, Okamoto K, Nishiyama M, Oh-oka H, Terazima M (2007) A line-scanning semiconfocal multiphoton fluorescence microscope with a simultaneous broadband spectral acquisition and its application to the study of the thylakoid membrane of a cyanobacterium *Anabaena* PCC7120. *J Microsc* 228:240-254.
- Okada T, Suzuki H, Wada K, Kumagai H, Fukuyama K (2007) Crystal structure of the  $\gamma$ -glutamyltranspeptidase precursor protein from *Escherichia coli*: Structural changes upon autocatalytic processing and implications for the maturation mechanism. *J Biol Chem* 282:2433-2439.
- Sugishima M, Higashimoto Y, Oishi T, Takahashi H, Sakamoto H, Noguchi M, Fukuyama K (2007) X-ray crystallographic and biochemical characterization of the inhibitory action of an imidazole-dioxolane compound in heme oxygenase. *Biochemistry* 46:1860-1867.
- Sugishima M, Oda K, Ogura T, Sakamoto H, Noguchi M, Fukuyama K (2007) Alternative cyanide-binding modes to the haem iron in haem oxygenase. *Acta Crystallogr F* 63:471-474.
- Shimomura Y, Kamikubo H, Nishi Y, Masako T, Kataoka M, Kobayashi Y, Fukuyama K, Takahashi Y (2007) Characterization and crystallization of an IscU-type scaffold protein with bound [2Fe-2S] cluster from the hyperthermophile, *Aquifex aeolicus*. *J Biochem* 142:577-586.
- Wada K, Harada J, Yaeda Y, Tamiaki H, Oh-oka H, Fukuyama K (2007) Crystal structures of CbiL, a methyltransferase involved in vitamin B<sub>12</sub> biosynthesis, and CbiL in complex with S-adenosylhomocysteine: Implications for the reaction mechanism. *FEBS J* 274:563-573.
- 福山 恵一 (2007R) ウイルスの構造生物学. *蛋白質核酸酵素* 52:1063-1068.
- Fukuyama K, Okada O (2007B) Crystal structures of  $\gamma$ -glutamyltranspeptidase from *Escherichia coli* and its reaction intermediate. *SPRING-8 Res Front* 2006:30-31.
- Oh-oka H (2007R) Type 1 reaction center of photosynthetic heliobacteria. *Photochem Photobiol* 83:177-186.

### 生体分子機能学研究室（倉光研）

- Bessho Y, Shibata R, Sekine S, Murayama K, Higashijima K, Hori-Takemoto C, Shirouzu M, Kuramitsu S, Yokoyama S (2007) Structural basis for functional mimicry of long-variable-arm tRNA by transfer-messenger RNA. *Proc Natl Acad Sci USA* 104:8293-8298.
- Fukui K, Kosaka H, Kuramitsu S, Masui R (2007) Nuclease activity of the MutS homologue MutS2 from *Thermus thermophilus* is confined to the Smr domain. *Nucleic Acids Res* 35:850-860.
- Fukui K, Takahata Y, Nakagawa N, Kuramitsu S, Masui R (2007) Analysis of a nuclease activity of catalytic domain of *Thermus thermophilus* MutS2 by high-accuracy mass spectrometry. *Nucleic Acids Res* 35:e100.
- Hori M, Ishiguro C, Suzuki T, Nakagawa N, Nunoshiba T, Kuramitsu S, Yamamoto K, Kasai H, Harashima H, Kamiya H (2007) UvrA and UvrB enhance mutations induced by oxidized deoxyribonucleotides. *DNA Repair* 6:1786-1793.
- Ito A, Okamura TA, Masui K, Kaneko M, Masui R, Ake K, Kuramitsu S, Yamaguchi M, Kuyama H, Ando E, Norioka S, Nakazawa T, Tsunasawa S, Yamamoto H, Ueyama N (2007) High sequence-coverage detection of proteolytic peptides using a bis(terpyridine)ruthenium(II) complex. *Analyst* 132:358-364.
- Ito A, Okamura TA, Yamamoto H, Ueyama N, Yamaguchi M, Kuyama H, Ando E, Tsunasawa S, Ake K, Masui R, Kuramitsu S, Nakazawa T, Norioka S (2007) Simultaneous detection of N-terminal fragment ions in a protein mixture using a ruthenium(II) complex. *Rapid Commun Mass Spectrom* 21:2647-2653.
- Kanaujia SP, Ranjani CV, Jeyakanthan J, Baba S, Kuroishi C, Ebihara A, Shinkai A, Kuramitsu S, Shiro Y, Sekar K, Yokoyama S (2007) Cloning, expression, purification, crystallization and preliminary X-Ray crystallographic study of DHNA synthetase from *Geobacillus kaustophilus*. *Acta Crystallogr F* 63:103-105.
- Kanaujia SP, Ranjani CV, Jeyakanthan J, Nishida M, Kitamura Y, Baba S, Ebihara A, Shimizu N, Nakagawa N, Shinkai A, Yamamoto M, Kuramitsu S, Shiro Y, Sekar K, Yokoyama S (2007) Preliminary X-ray crystallographic study of glucose dehydrogenase from *Thermus thermophilus* HB8. *Acta Crystallogr F* 63:446-448.
- Kanaujia SP, Ranjani CV, Jeyakanthan J, Ohmori M, Agari K, Kitamura Y, Baba S, Ebihara A, Kuramitsu S, Shiro Y, Sekar K, Yokoyama S (2007) Cloning, expression, purification, crystallization and preliminary X-Ray crystallographic study of molybdopterin synthase from *Thermus thermophilus* HB8. *Acta Crystallogr F* 63:324-326.
- Kanaujia SP, Ranjani CV, Jeyakanthan J, Taba S, Chen L, Liu ZJ, Wang BC, Nishida M, Ebihara A, Shinkai A, Kuramitsu S, Shiro Y, Sekar K, Yokoyama S (2007) Crystallization and preliminary crystallographic analysis of molybdenum-cofactor biosynthesis protein C from *Thermus thermophilus*. *Acta Crystallogr F* 63:27-29.
- Kawazoe T, Tsuge H, Imagawa T, Aki K, Kuramitsu S, Fukui K (2007) Structural basis of D-DOPA oxidation by D-amino acid oxidase: Alternative pathway for dopamine biosynthesis. *Biochem Biophys Res Commun* 355:385-391.
- Kondo N, Nakagawa N, Ebihara A, Chen L, Liu ZJ, Wang BC, Yokoyama S, Kuramitsu S, Masui

R (2007) Structure of dNTP-inducible dNTP triphosphohydrolase: insight into broad specificity for dNTPs and triphosphohydrolase-type hydrolysis. *Acta Crystallogr D* 63:230-239.

Kosaka H, Hoseki J, Nakagawa N, Kuramitsu S, Masui R (2007) Crystal structure of family 5 uracil-DNA glycosylase bound to DNA. *J Mol Biol* 373:839-850.

Mitani Y, Lezhava A, Kawai Y, Kikuchi T, Oguchi-Katayama A, Kogo Y, Itoh M, Miyagi T, Takakura H, Hoshi, K, Kato C, Arakawa T, Shibata K, Fukui K, Masui R, Kuramitsu S, Kiyotani K, Chalk A, Tsunekawa K, Murakami M, Kamataki T, Oka T, Shimada H, Cizdziel PE, Hayashizaki Y (2007) Rapid SNP diagnostics using asymmetric isothermal amplification and a new mismatch-suppression technology. *Nature Methods* 4:257-262.

Nakano N, Kumarevel T, Matsunaga E, Shinkai A, Kuramitsu S, Yokoyama S (2007) Purification, crystallization and preliminary X-Ray crystallographic analysis of ST1022, a putative member of the Lrp/AsnC family of transcriptional regulators isolated from *Sulfolobus tokodaii* strain 7. *Acta Crystallogr F* 63:964-966

Okazaki N, Kumei M, Manzoku M, Kuramitsu S, Shirouzu M, Shinkai A, Yokoyama S (2007) Structure of a UPF0150-family protein from *Thermus thermophilus* HB8. *Acta Crystallogr F* 63:173-177.

Shinkai A, Ohbayashi N, Terada T, Shirouzu M, Kuramitsu S, Yokoyama S (2007) Identification of promoters recognized by RNA polymerase- $\sigma$  E holoenzyme from *Thermus thermophilus* HB8. *J Bacteriol* 189:8758-8764.

Shinkai A, Kira S, Nakagawa N, Kashihara A, Kuramitsu S, Yokoyama S (2007) Transcription activation mediated by a cyclic AMP receptor protein from *Thermus thermophilus* HB8. *J Bacteriol* 189:3891-3901.

Xie Y, Takemoto C, Kishishita S, Uchikubo-Kamo T, Murayama K, Chen L, Liu ZJ, Wang BC, Manzoku M, Ebihara A, Kuramitsu S, Shirouzu M, Yokoyama S (2007) Structure of minimized  $\alpha/\beta$ -hydrolase fold protein from *Thermus thermophilus* HB8. *Acta Crystallogr F* 63:993-997.

Yoshikawa S, Arai R, Konishita Y, Uchikubo-Kamo T, Wakamatsu T, Akasaka R, Masui R, Terada T, Kuramitsu S, Shirouzu M, Yokoyama S (2007) Structure of archaeal glyoxylate reductase from *Pyrococcus horikoshii* OT3 complexed with nicotinamide adenine dinucleotide phosphate. *Acta Crystallogr D* 63:357-365.

倉光 成紀、増井 良治他 (2007B) 生化学辞典 (第4版) 東京化学同人.

倉光 成紀、増井 良治、中川 紀子他 (2007B) 構造生物学—ポストゲノム時代のタンパク質研究— 共立出版.

#### 生体膜機能学研究室 (金澤研)

Karasawa A, Mitsui K, Matsushita M, Kanazawa H (2007) Functional assembly of the Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> antiporter of *Helicobacter pylori* from partial fragments *in vivo*. *Biochemistry* 46:14272-83.

Matsushita M, Sano Y, Yokoyama S, Takai T, Inoue H, Mitsui K, Todo K, Ohmori H, Kanazawa H (2007) Loss of calcineurin homologous protein 1 (CHP1) in chicken B lymphoma DT40 cells

destabilizes Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchanger isoform 1 (NHE1) protein. *Am J Physiol C* 293:246-254.

Ohgaki R, Fukura N, Matsushita M, Mitsui K, Kanazawa H (2007) Cell surface levels of organellar Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchanger isoform 6 are regulated by interaction with RACK1. *J Biol Chem* 283:4417-4429.

金澤 浩, 三井 慶治, 松下 昌史 (2007R) Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup>交換輸送タンパク質の作動機構と制御：細菌からヒトまで. *生化学* 79:569-578.

金澤 浩, 山口 明人 (2007) 序論: 膜輸送ナノマシンの構造・作動機構と制御. *生化学* 79:509-511.

#### 分子遺伝学研究室（升方研）

Hayashi M, Katou Y, Itoh T, Tazumi A, Yamada Y, Takahshi T, Nakagawa T, Shirahige K, Masukata H (2007) Genome-wide localization of pre-RC sites and identification of replication origins in fission yeast. *EMBO J* 26:1327-1339.

升方 久夫, 林 真理 (2007R) 分裂酵母染色体複製開始点の網羅的解析. *実験医学* 25:96-602.

#### 神経可塑性生理学研究室（小倉研）

Kamikubo Y, Tabata T, Kakizawa S, Kawakami D, Watanabe M, Ogura A, Iino M, Kano M (2007) Postsynaptic GABA receptor signalling enhances LTD in mouse cerebellar Purkinje cells. *J Physiol (Lond)* 585:549-563.

Masuo Y, Ogura A, Kobayashi M, Masaki T, Furuta Y, Ono T, Takamatsu K (2007) Hippocalcin protects hippocampal neurons against excitotoxin damage by enhancing calcium extrusion. *Neuroscience* 145:495-504.

Suzuki S, Kiyosue K, Hazama S, Ogura A, Kashihara M, Hara T, Koshimizu H, Kojima T (2007) Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) stimulates cholesterol biosynthesis and accumulates presynaptic proteins in lipid rafts: A novel role for BDNF in synapse development. *J Neurosci* 27:6417-6427.

小倉 明彦, 浦久保 知佳, 江頭 良明, 冨永 恵子 (2007R) 記憶・忘却とシナプス結合の変化. *ブレインメディカル* 19:120-126.

小倉 明彦 (2007B) 神経伝達物質受容体イオンチャネル. In: 石渡 信一他(編) *生物物理学ハンドブック*, pp 272-275, 朝倉書店.

Tominaga-Yoshino K, Ueyama T, Okamura H (2007B) Suprachiasmatic nucleus cultures that maintain rhythmic properties *in vitro*. In: Ezio R (Ed.) *Circadian Rhythms Methods and Protocols*. Series: *Methods in Molecular Biology* 362:481-492, Humana Press.

#### 細胞内情報伝達研究室（河村研）

Miwa N, Shinmyo Y, Kawamura S (2007) Cloning and characterization of *Xenopus* dicalcin, a novel S100-like calcium binding protein in *Xenopus* eggs. *DNA Sequence* 18:400-404.

Uebi T, Miwa N, Kawamura S (2007.9) Comprehensive interaction of dicalcin with annexins in frog olfactory and respiratory cilia. *FEBS J* 274: 4863-4876.

Tachibanaki S, Shimauchi-Matsukawa Y, Arinobu D, Kawamura S (2007R) Molecular mechanisms characterizing cone photoresponses. *Photochem Photobiol* 83:19-26.

#### 発生生物学研究室（西田研）

Kawai N, Iida Y, Kumano G, Nishida H (2007) Nuclear accumulation of  $\beta$ -catenin and transcription of downstream genes are regulated by zygotic Wnt5 and maternal Dsh in ascidian embryos. *Dev Dyn* 236:1570-1582.

Kim GJ, Kumano G, Nishida H (2007) Cell fate polarization in ascidian mesenchyme/muscle precursors by directed FGF signaling and role for an additional ectodermal FGF antagonizing signal in notochord/nerve cord precursors. *Development* 134:1509-1518.

Matsumoto J, Kumano G, Nishida H (2007) Direct activation by Ets and Zic is required for initial expression of the *Brachyury* gene in the ascidian notochord. *Dev Biol* 306:870-882.

Miyazaki Y, Nishida H, Kumano G (2007) Brain induction in ascidian embryos is dependent on juxtaposition of FGF9/16/20-producing and -receiving cells. *Dev Genes Evol* 217:177-188.

Negishi T, Takada T, Kawai N, Nishida H (2007) Localized PEM mRNA and protein are involved in cleavage plane orientation and unequal cell divisions in ascidians. *Curr Biol* 17:1014-1025.

Tokuoka M, Kumano G, Nishida H (2007) FGF9/16/20 and Wnt-5 $\alpha$  signals are involved in specification of secondary muscle fate in embryos of the ascidian, *Halocynthia roretzi*. *Dev Genes Evol* 217:515-527.

Kumano G, Nishida H (2007R) Ascidian embryonic development: An emerging model system for the study of cell fate specification in chordates. *Dev Dyn* 236:1732-1747.

#### 植物生長生理学研究室（柿本研）

Hara K, Kajita R, Torii KU, Bergmann DC, Kakimoto T (2007) The secretory peptide gene EPF1 enforces the stomatal one-cell-spacing rule. *Genes Dev* 21:1720-1725.

Iwama A, Yamashino T, Tanaka Y, Sakakibara H, Kakimoto T, Sato S, Kato T, Tabata S, Nagatani A, Mizuno T (2007) AHK5 histidine kinase regulates root rlongation through an ETR1-dependent abscisic acid and ethylene signaling pathway in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Cell Physiol* 48:375-80.

López-Bucio J, Millán-Godínez M, Méndez-Bravo A, Morquecho-Contreras A, Ramírez-Chávez E, Molina-Torres J, Pérez-Torres A, Higuchi M, Kakimoto T, Herrera-Estrella L (2007) Cytokinin receptors are involved in alkamide regulation of root and shoot development in *Arabidopsis*. *Plant Physiol* 145:1703-1713.

Tran LS, Urao T, Qin F, Maruyama K, Kakimoto T, Shinozaki K, Yamaguchi-Shinozaki K (2007) Functional analysis of AHK1/ATHK1 and cytokinin receptor histidine kinases in response to abscisic acid, drought, and salt stress in *Arabidopsis*. *Proc Natl Acad Sci USA* 104:20623-20628.

#### 核機能学研究室（滝澤研）

Kamada K, Kubota Y, Arata T, Shindo Y, Hanaoka F (2007) Structure of the human GINS complex

and its assembly and functional interface in replication initiation. *Nature Struct Mol Biol* 14:388-396.

#### 系統進化学研究室（常木研）

Aruga J, Odaka Y, Kamiya A, Furuya H (2007) Dicyema Pax6 and Zic: Tool-kit genes in a highly simplified bilaterian. *BMC Evolutionary Biology* 7: 201.

Furuya H (2007) Redescription of two *Dicyemenea* (Phylum: Dicyemida) from *Rossia pacifica* (Mollusca: Cephalopoda: Decapoda). *J Parasitol* 93:841-849.

Furuya H, Tsuneki K (2007) Developmental patterns of the hermaphroditic gonad in dicyemid mesozoans (Phylum Dicyemida). *Invertibr Biol* 126:295-306.

Furuya H, Hochberg FG, Tsuneki K (2007) Cell number and cellular composition in vermiform larvae of dicyemid mesozoans (Phylum Dicyemida). *J Zool* 272:284-298.

Ogino K, Tsuneki K, Furuya H (2007) The expression of tubulin and tektin genes in dicyemid mesozoans (Phylum: Dicyemida). *J Parasitol* 93:608-618.

Nakanishi K, Chan YS, Ito K (2007) Notch signaling is required for the chondrogenic specification of mouse mesencephalic neural crest cell. *Mech Dev* 124:190-203

古屋 秀隆 (2007B) 中生動物の分類と自然史. In: 日本動物学会(編) *21世紀の動物科学*, pp. 11-37, 培風館.

#### 分子生物学・教育研究室（荻原・米崎研）

Otsuka Y, Koga M, Iwamoto A, Yonesaki T (2007) A role of RnlA in the RNase LS activity from *Escherichia coli*. *Genes Genet Syst* 82:291-299.

#### 生体分子エネルギー変換学研究グループ（荒田研）

Hayashi S, Inoue A (2007) Cardiomyocytes re-enter the cell cycle and contribute to heart development after differentiation from cardiac progenitors expressing Isl1 in chick embryo *Dev Growth Differ* 49:229-239.

Kamada K, Kubota Y, Arata T, Shindo Y, Hanaoka F. (2007) Structure of the human GINS complex and its assembly and functional interface in replication initiation. *Nature Struct Mol Biol* 14:388-396.

Maeda H, Wada S, Ikeguchi M, Minoura N, Ueki S, Arata T (2007) Degradation of DNA into 5'-monodeoxyribonucleotides in the presence of Mn<sup>2+</sup> ions. *Biosci Biotechnol Biochem* 71:2670-2679.

Yamada MD, Maruta S, Yasuda S, Kondo K, Maeda H, Arata T (2007) Conformational dynamics of loops L11 and L12 of kinesin as revealed by spin-labeling EPR. *Biochem Biophys Res Commun* 364:620-626.

Arata T, Aihara T, Ueda K, Nakamura M, Ueki, S (2007B) Calcium structural transition of troponin in the complexes, on the thin filament, and in muscle fibres, as studied by site-directed spin-labelling EPR. *Adv Exp Med Biol* 592:125-135.

荒田 敏昭 (2007B) ESR (電子スピン共鳴) —タンパク質の構造解析. In: 西村善文(編) *生命*

科学のための機器分析実験ハンドブック, pp168-176, 羊土社.

植物細胞生物学研究グループ (高木研)

- Goto Y, Asada I (2007) Excessive expression of the plant kinesin TBK5 converts cortical and perinuclear microtubules into a radial array emanating from a single focus. *Plant Cell Physiol* 48:753-761.
- Hotta T, Haraguchi T, Mizuno K (2007) A novel function of plant histone H1: Microtubule nucleation and continuous plus end association. *Cell Struct Funct* 32:79-87.
- Iwabuchi K, Sakai T, Takagi S (2007) Blue-light-dependent nuclear positioning in *Arabidopsis thaliana* leaf cells. *Plant Cell Physiol* 48:1291-1298.
- 転出したスタッフが当教室在籍時に行った研究について 2007年に発表した論文 (ただし、現スタッフとの共著の論文は、現スタッフ所属研究室に記載した)
- Hachiya T, Terashima I, Noguchi K (2007) Increase in respiratory cost at high growth temperature is attributed to high protein turnover cost in *Petunia × hybrida* petal. *Plant Cell Env* 30:1269-1283.
- Saito T, Naiola P, Terashima I (2007) Conservative decrease in water potential in existing leaves during new leaf expansion in temperate and tropical evergreen *Quercus* species. *Ann Bot* 100:1229-1238.
- Sugimoto H, Kusumi K, Noguchi K, Yano M, Yoshimura A, Iba K (2007) The rice nuclear gene, *VIRESCENT 2*, is essential for chloroplast development and encodes a novel type of guanylate kinase targeted to plastids and mitochondria. *Plant J* 52:512-527.
- Vyas P, Bisht MS, Miyazawa SI, Yano S, Noguchi K, Terashima I, Funayama-Noguchi S (2007) Effects of polyploidy on photosynthetic properties and anatomy in leaves of *Phlox drummondii*. *Funct Plant Biol* 34:673-682.
- Yoshida K, Terashima I, Noguchi K (2007) Up-regulation of mitochondrial alternative oxidase concomitant with chloroplast over-reduction by excess light. *Plant Cell Physiol* 48:606-614.

## 博士学位授与記録 2007 (生物学教室教員指導分)

### 構造生物学研究室 (福山研)

下村 喜充 鉄硫黄クラスターの生合成を担う ISC マシナリーの成分の構造生物学的、  
生化学的研究

### 生体分子機能学研究室 (倉光研)

大賀 拓史 高度好熱菌 *Thermus thermophilus* HB8 の Nudix タンパク質群の機能解析

### 生体膜機能学研究室 (金澤研)

唐沢 暁  $\text{Na}^+/\text{H}^+$ 交換輸送蛋白質 NhaA の構造と機能発現機構:疎水性ループの膜挿  
入・集合過程における重要性と多量体形成における機能的意義

大垣 隆一  $\text{Na}^+/\text{H}^+$ 交換輸送体のイオン輸送の仕組みとその調節

### 分子遺伝学研究室 (升方研)

藪内 隼人 染色体 DNA 複製開始制御における DDK 依存的 Sld3 結合と段階的複製装  
置形成過程の研究

### 神経可塑性生理学研究室 (小倉研)

上窪 裕二 (生命) シナプス後部に局在する  $\text{GABA}_B$  受容体シグナルは小脳プルキンエ  
細胞 LTD を増強する

### 細胞内情報伝達研究室 (河村研)

上尾 達也 嗅繊毛  $\text{Ca}^{2+}$ 結合蛋白質ダイカルシンの標的蛋白質の同定と機能解析

### 系統進化学研究室 (常木研)

荻野 一豊 中生動物ニハイチュウにおける遺伝子発現パターンとイントロンの特徴

### 植物細胞生物学研究グループ (高木研)

新谷 考央 インゲン葉における炭水化物による光合成の調節

吉田 啓亮 光照射下の葉におけるミトコンドリア呼吸鎖の機能解析

櫻井 納美 オオセキシウモにおける葉緑体逃避反応の素過程の解析

堀田 崇 高等植物細胞の核表面における放射状微小管の構築機構の解明



## 年譜

### 2007年

- 4月1日 学校教育法改正。助教授を准教授に改称。助手を助教と助手に分割し、前者に講義担当や学生指導を認める。生物科学専攻の助手は全員助教となる。
- 4月1日 生物科学専攻協力講座に三木 裕明教授就任（蛋白質研究所代謝研究部門）。
- 4月7日 入学式。学部入学者 30名（前期合格者 22名、後期合格者 6名、帰国子女特別選抜 1名、私費留学生 1名）。学部転学科 2年次編入者 3名。大学院博士前期課程入学者 57名。博士後期課程進学者 11名、同新規入学者 3名。
- 4月27日 橘木 修志准教授、平成 18 年度 2 学期共通教育賞受賞。
- 4月30日 「いちょう祭」の機会に同窓会（田澤仁会長）を開催。
- 6月12日 大阪大学と大阪外国語大学の統合に関する「国立大学法人法の一部を改正する法律」が国会で成立し、これに合わせて平成 20 年度より生物科学科に生命理学コース（定員 30 名）を新たに設置することが認められる。従来の生物科学科を生物科学コース（定員 25 名）と改称。大学院生物科学専攻の定員も増員（博士 46 名が 54 名に、後期 23 名が 27 名に）。
- 7月1日 柿本研に高田 忍助教就任（独チュービンゲン大より）
- 7月1日 西田研に西野 敦雄助教就任（岡崎統合バイオサイエンスセンターより）
- 8月6-7日 生物科学専攻博士前期課程入試。合格者 71 名（志願者 100 名）。
- 8月26-28日 第 20 回高校生対象公開実習（増井 良治講師、中川 紀子助教）。
- 9月6日 日本学術振興会の「大学院教育改革支援プログラム」に、生物科学、化学、高分子科学専攻合同で応募した「BMC インテグレートイッド大学院理学教育」が採択される。略称 BMC。期間は 3 年間。
- 10月1日 日本学術振興会の「若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム」に理学研究科が採択される。略称 ITP。期間は 5 年間。
- 11月16日 高橋 康弘講師、増井 良治講師、久保田 弓子助教、古屋 秀隆助教、准教授に昇任。
- 11月29-30日 理学研究科外部評価会実施。
- 12月26-28日 第 21 回高校生対象公開実習（倉光 成紀教授、増井 良治准教授、吉本 和夫研究員）。

### 2008年

- 2月7-8日 生物科学専攻博士業績発表会。博士学位認定 21 名（8・11 月発表分を含む）。
- 2月12-13日 生物科学専攻修士業績発表会。修士学位認定 54 名。
- 2月18-19日 生物科学専攻博士後期課程入試。合格者 14 名、うち本専攻博士前期課程修了者進学 12 名（志願者 12 名）、他大学院修了者 2 名（志願者 5 名）。
- 2月18-19日 生物科学専攻博士前期課程第二次募集入試。合格者 5 名（志願者 11 名）。留学生特別選抜。合格者 2 名（志願者 2 名）。
- 2月22日 福山 恵一教授、大阪大学より平成 19 年度教育・研究功績賞受賞。
- 2月25日 学部入試前期日程。合格者生物科学コース 23 名、生命理学コース 10 名（志願者それぞれ 80 名、27 名）。
- 3月8-9日 第 3 回高大ワークショップ実施。参加者、高校生 50 名、引率教諭 10 名。

- 3月12日 学部入試後期日程。合格者生物科学コース6名、生命理学コース21名（志願者それぞれ101名、99名）。
- 3月24日 卒業式。学部卒業者23名（うち本専攻入学12名、本学他専攻・他研究科入学5名、他大学大学院入学4名、就職2名）。
- 3月25日 学位授与式。博士前期課程修了者54名（うち本専攻後期課程進学11名、他大学院進学5名、就職36名、その他2名）。博士学位取得修了者21名（9・12月修了者を含む）。ほかに単位取得退学者7名、単位非取得退学者2名。
- 3月26-28日 第22回高校生対象公開実習（倉光 成紀教授、増井 良治准教授、吉本 和夫研究員）。
- 3月31日 高木 慎吾准教授、平成19年度2学期共通教育賞受賞。
- 3月31日 理学研究科本館の第3次改修が終了し、生物学生実習室をb棟2階に移転。
- 3月31日 高橋 康弘准教授、埼玉大学教授（理工学研究科）に転出。
- 3月31日 生物科学専攻協力講座月原 富武教授（蛋白質研究所）、同徳永 史生教授（宇宙地球科学専攻）、定年退職。
- 4月1日 福山研に和田 啓助教就任（福山研特任研究員より）。
- 4月1日 理学研究科長が小谷 眞一教授（数学）から東島 清教授（物理）に交代。評議員が金澤 浩教授（生物）から渡會 仁教授（化学）に交代。当専攻金澤 浩教授と滝澤 温彦教授が理学研究科副研究科長（5名：他は藤木 明〔数学〕、下田 正〔物理〕、青島 貞人〔高分子〕各教授）に就任。
- 4月1日 当専攻の専攻長・学科長を西田 宏記教授から升方 久夫教授に交代。

## 教室スタッフ（含研究員）一覧

平成20年4月1日現在

専攻長・学科長 升方 久夫

### 教員・研究員

#### 構造生物学研究室

教授 福山 恵一  
准教授 大岡 宏造  
助教 和田 啓

#### 生体分子機能学研究室

教授 倉光 成紀  
准教授 増井 良治  
助教 中川 紀子  
招聘研究員 吉本 和夫  
招聘研究員 金光  
招聘研究員 前川 宜彦  
招聘研究員 広津 建

#### 生体膜機能学研究室

教授 金澤 浩  
助教 三井 慶治  
助教 松下 昌史  
招聘研究員 唐沢 暁

#### 分子遺伝学研究室

教授 升方 久夫  
助教 中川 拓郎  
助教 高橋 達郎  
研究員 奥野 友紀子

#### 神経可塑性生理学研究室（生命機能研究科）

教授 小倉 明彦  
准教授 富永（吉野） 恵子  
研究員 浦久保 知佳

#### 細胞内情報伝達研究室（生命機能研究科）

教授 河村 悟  
准教授 橘木 修志  
助教 和田 恭高

#### 発生生物学研究室

教授 西田 宏記  
助教 熊野 岳  
助教 西野 敦雄  
研究員 高鳥 直士

#### 植物生長生理学研究室

教授 柿本 辰男

助教 高田 忍  
研究員 寿崎 拓哉

#### 核機能学研究室

教授 滝澤 温彦  
准教授 久保田 弓子  
助教 鐘巻 将人

#### 系統進化学研究室

教授 常木 和日子  
准教授 古屋 秀隆  
講師 伊藤 一男  
招聘研究員 荻野 一豊

#### 分子生物学・教育グループ

教授 荻原 哲  
教授 米崎 哲朗  
外国人特別研究員 Sebastien Lemire

#### 生物分子エネルギー変換学研究グループ

准教授 荒田 敏昭  
准教授 井上 明男  
招聘研究員 中村 志芳  
招聘研究員 相原 朋樹  
招聘研究員 植木 正二  
招聘研究員 武田 壮一  
招聘研究員 桑原 直之

#### 植物細胞生物学研究グループ

准教授 高木 慎吾  
准教授 水野 孝一  
助教 浅田 哲弘

#### 技術職員

技術員 大森 博文（ネットワーク、共通機器管理担当）

#### 事務職員

事務補佐員 宇田 祐子（倉光研・高木研担当）  
事務補佐員 岡本 江利子（福山研・西田研担当）  
事務補佐員 和田 由美（柿本研・滝澤研担当）  
事務補佐員 近藤 俊江（小倉研・荒田研担当）  
事務補佐員 水口 孝子（金澤研・升方研担当）  
事務補佐員 堀口 祥子（荻原/米崎研・教務担当）  
事務補佐員 和田 由理（常木研・専攻長事務担当）  
事務補佐員 細名 法子（ITP 担当）  
事務補佐員 井上 里奈（BMC 担当）  
事務補佐員 三枝 陽子（教育実践センター、共通教育講義・実習担当）  
事務補佐員 唐木田 志乃（教育実践センター、共通教育講義・実習担当）