

貝淵 弘三

名古屋大学大学院医学系研究科 神経情報薬理学 教授

<略歴>

1980年3月 神戸大学医学部卒

卒業後のキャリアパス

昭和55年 3月 神戸大学医学部卒業

昭和59年 3月 神戸大学大学院医学研究科修了（医学博士）

昭和59年 4月 神戸大学医学部助手（生化学講座）

昭和60年10月 米国 DNAX 分子生物学研究所に留学

（昭和62年11月まで）

平成 1年 2月 神戸大学医学部講師

平成 2年 9月 神戸大学医学部助教授

平成 6年 4月 奈良先端科学技術大学院大学教授（細胞内情報学）

平成12年 4月 名古屋大学大学院医学系研究科教授（細胞情報薬理学）

平成15年 2月 名古屋大学高等研究院教授（兼任24年3月まで）

平成15年 4月 名古屋大学大学院医学系研究科附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター教授（兼任）

<専門・研究対象>

細胞生物学 生化学 神経科学一般

<おもな著書、研究実績>

Amano, M., Mukai, H., Ono, Y., Chihara, K., Matsui, T., Hamajima, Y., Okawa, K., Iwamatsu, A., Kaibuchi, K. Identification of a putative target for Rho as a serine-threonine kinase protein kinase N, *Science*, 271, 648-650 (1996) Kimura, K., Ito, M., Amano, M., Chihara, K., Fukata, Y., Nakafuku, M., Yamamori, B., Feng, J., Nakano, T., Okawa, K., Iwamatsu, A., and Kaibuchi, K. Regulation of myosin phosphatase by Rho and Rho-associated kinase (Rho-kinase), *Science*, 273, 245-248 (1996)

Amano, M., Chihara, K., Kimura, K., Fukata, Y., Nakamura, N., Matsuura, Y., and Kaibuchi, K. Formation of actin stress fibers and focal adhesions enhanced by Rho-kinase, *Science*, 275, 1308-1311 (1997)

Kuroda, S., Fukata, M., Nakagawa, M., Fujii, K., Nakamura, T., Ookubo, T., Izawa, I., Nagase, T., Nomura, N., Shoji, I., Matsuura, Y., Yonehara, S., and Kaibuchi, K. Role of IQGAP1, a target of the small GTPases Cdc42 and Rac1, in the regulation of E-cadherin-mediated cell-cell adhesion, *Science*, 281, 832-835 (1998)

Inagaki N., Chihara K., Arimura N., Menager C., Kawano Y., Matsuo N., Nishimura T., Amano M., and Kaibuchi K. CRMP-2 induces axons in cultured hippocampal neurons. *Nature Neurosci.* 4, 781-782, (2001)

Fukata M., Watanabe T., Noritake J., Nakagawa M., Yamaga M., Kuroda S., Matsuura Y., Iwamatsu A., Perez F., and Kaibuchi K. Rac1 and Cdc42 capture microtubules through IQGAP1 and CLIP-170. *Cell*, 109, 873-885 (2002)

Fukata Y., Itoh T., Kimura T., Menager C., Nishimura T., Shiromizu T., Watanabe H., Inagaki N., Iwamatsu A., Hotani H., and Kaibuchi K. CRMP-2 binds to tubulin heterodimers to promote microtubule assembly: a possible mechanism for CRMP-2-mediated axonal growth. *Nature Cell Biol.*, 8, 583-591 (2002)

Nishimura T., Fukata Y., Kato K., Yamaguchi T., Matsuura Y., Kamiguchi H., and Kaibuchi K. CRMP-2 regulates polarized Numb-mediated endocytosis for axon growth. *Nature Cell Biol.*, 5, 819-26, (2003)

Fukata M., Nakagawa N., and Kaibuchi K. Roles of Rho family GTPases in cell polarization and directional migration. *Curr. Opin. Cell Biol.*, 15, 590-597, (2003)

Nishimura T., Kato K., Yamaguchi T., Fukata Y., Ohno S., and Kaibuchi K. Role of the PAR-3-KIF3 complex in the establishment of neuronal polarity. *Nature Cell Biol.*, 6 328-334 (2004)

Watanabe T., Wang S., Noritake J., Sato K., Fukata M., Takefuji M., Nakagawa M., Izumi N., Akiyama T., and Kaibuchi K. Interaction with IQGAP1 Links APC to Rac1, Cdc42, and Actin Filaments during Cell Polarization and Migration. *Dev. Cell*, 7 871-883 (2004)

Yoshimura T., Kawano Y., Arimura N., Kawabata S., Kikuchi A., and Kaibuchi K. GSK-3 Regulates Phosphorylation of CRMP-2 and Neuronal Polarity. *Cell*, 120, 137-149 (2005)

Nishimura T., Yamaguchi T., Kato K., Yoshizawa M., Nabeshima Y., Ohno S., Hoshino M., and Kaibuchi K. PAR-6-PAR-3 mediates Cdc42 signaling to Rac activation through STEF/Tiam1, RacGEFs. *Nature Cell Biol.*, 7, 270-277 (2005) Arimura, N. & Kaibuchi, K. Neuronal polarity: from extracellular signals to intracellular mechanisms. *Nat. Rev. Neurosci.* 8, 194-205 (2007).

Nishimura, T. & Kaibuchi, K. Numb controls integrin endocytosis for directional cell migration with aPKC and PAR-3. *Dev. Cell.* 13, 15-28 (2007).

Nakayama, M., Goto, T.M., Sugimoto, M., Nishimura, T., Shinagawa, T., Ohno, S., Amano, M. & Kaibuchi, K. Rho-kinase phosphorylates PAR-3 and disrupts PAR complex formation. *Dev. Cell.* 14, 205-215 (2008).

Arimura, N., Kimura, T., Nakamuta, S., Taya, S., Funahashi, Y., Hattori, A.,

Shimada, A., Mnager, C., Kawabata, S., Fujii, K., Iwamatsu, A., Segal, RA., Fukuda, M. & Kaibuchi, K. Anterograde transport of TrkB in axons is mediated by direct interaction with Slp1 and Rab27. *Dev. Cell.* 16, 675-686 (2009).

Namba T, Kibe Y, Funahashi Y, Nakamuta S, Takano T, Ueno T, Shimada A, Kozawa S, Okamoto M, Shimoda Y, Oda K, Wada Y, Masuda T, Sakakibara A, Igarashi M, Miyata T, Faivre-Sarrailh C, Takeuchi K, Kaibuchi K. Pioneering axons regulate neuronal polarization in the developing cerebral cortex. *Neuron.* 81, 814-829 (2014)

Tsuboi D, Kuroda K, Tanaka M, Namba T, Iizuka Y, Taya S, Shinoda T, Hikita T, Muraoka S, Iizuka M, Nimura A, Mizoguchi A, Shiina N, Sokabe M, Okano H, Mikoshiba K, Kaibuchi K. Disrupted-in-schizophrenia 1 regulates transport of ITPR1 mRNA for synaptic plasticity. *Nat Neurosci.* 18, 698-707 (2015)

Nagai T, Nakamuta S, Kuroda K, Nakauchi S, Nishioka T, Takano T, Zhang X, Tsuboi D, Funahashi Y, Nakano T, Yoshimoto J, Kobayashi K, Uchigashima M, Watanabe M, Miura M, Nishi A, Kobayashi K, Yamada K, Amano M, Kaibuchi K. Phosphoproteomics of the Dopamine Pathway Enables Discovery of Rap1 Activation as a Reward Signal In Vivo. *Neuron.* 89, 550-565 (2016)

<受賞歴>

平成4年 日本癌学会奨励賞

平成12年 ISI highly cited researchers

平成20年読売東海医学賞

平成21年時実利彦記念賞

平成23年 第64回中日文化賞

平成27年 江橋節郎賞 (日本薬理学会)