

# 構造生物学研究室

## Structural Biology

教授	水口 峰之	Mineyuki Mizuguchi
准教授	帯田 孝之	Takayuki Obita
助教	横山 武司	Takeshi Yokoyama

### ◆ 原 著

- 1) Watanabe Y, Kawaguchi K, Okuyama N, Sugawara Y, Obita T, Mizuguchi M, Morita M, Imanaka T. Characterization of the interaction between *Trypanosoma brucei* Pex5p and its receptor Pex14p. *FEBS Lett.* 2016 Jan; 590(2): 242-50.
- 2) Umeda T, Ono K, Sakai A, Yamashita M, Mizuguchi M, Klein WL, Yamada M, Mori H, Tomiyama T. Rifampicin is a candidate preventive medicine against amyloid- $\beta$  and tau oligomers. *Brain.* 2016 May; 139(Pt 5): 1568-86.
- 3) Kojima R, Obita T, Onoue K, Mizuguchi M. Structural fine-tuning of MIT-interacting motif 2 (MIM2) and allosteric regulation of ESCRT-III by Vps4 in yeast. *J Mol Biol.* 2016 Jun 5; 428(11): 2392-404.
- 4) Mizuguchi M, Obita T, Kajiyama A, Kozakai Y, Nakai T, Nabeshima Y, Okazawa H. Allosteric modulation of the binding affinity between PQBP1 and the spliceosomal protein U5-15kD. *FEBS Lett.* 2016 Jul; 590(14): 2221-31.
- 5) Miwa K\*, Kojima R, Obita T, Ohkuma Y, Tamura Y, Mizuguchi M. Crystal structure of human general transcription factor TFIIE at atomic resolution. *J Mol Biol.* 2016 Oct 23; 428(21): 4258-66.

### ◆ 総 説

- 1) 水口峰之. PQBP1 遺伝子のフレームシフト変異はスプライシング因子 U5-15kD への結合を阻害する. *生化学.* 2015 ; 87(4) : 478-80. (2015 年未掲載分)
- 2) 水口峰之, 横山武司. トランスサイレチン分子構造の安定性と水素結合. *医学のあゆみ アミロイドーシスの最新情報.* 2016 ; 258(6) : 746-7.

### ◆ 学会報告

- 1) Ueda M, Mizuguchi M, Misumi Y, Tasaki M, Suenaga G, Matsumoto S, Mizukami M, Masuda T, Yamashita T, Kluge-Beckerman B, Liepnieks JJ, Benson MD, Ando Y. Amyloid formation of C-terminal portion of transthyretin. The XVth International Symposium on Amyloidosis; 2016 Jul 3-7; Sweden.
- 2) Mizuguchi M, Nabeshima Y, Obita T, Okazawa H. Interaction of spliceosomal proteins PQBP1, U5-15kD, and WBP11. The XXVIIth International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems; 2016 Aug 15-26; Kyoto.
- 3) Miwa K\*, Kojima R, Obita T, Ohkuma Y, Tamura Y, Mizuguchi M. Structural basis of the human general transcription factor TFIIE complex. The first international symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network; 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 4) Matsumoto K\*, Yokoyama T, Mizuguchi M. Novel BRD4 bromodomain binders with different binding modes revealed by crystallographic limited screening. The first international symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network; 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 5) Inose M\*\*, Obita T, Yokoyama T, Mizuguchi M. Analysis of the stability of transthyretins from different primates. The first international symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network; 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 6) Nakai T\*\*, Obita T, Mizuguchi M. Weak interaction between the RNA-binding domains of hnRNP F and the spliceosomal protein U5-15kD. The first international symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network; 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 7) 植田光晴, 水口峰之, 三隅洋平, 増田曜章, 末永元輝, 田崎雅義, 井上泰輝, 津田幸元, 山下太郎, 安東由喜雄. C 末端トランスサイレチンフラグメントのアミロイド形成および病態モデルとしての有用性. 第 57 回日本神経学会学術大会 ; 2016 May 18- 21 ; 神戸.
- 8) 横山武司, 水口峰之. 抗アミロイドーシス薬としてのクラウンエーテルの有用性 : クラウンエーテル-トランスサイレチン複合体の安定性と結晶構造. 第 16 回日本蛋白質科学会年会 ; 2016 Jun 21 ; 福岡.
- 9) 三輪康平\*, 小島理恵子, 帯田孝之, 大熊芳明, 田村 康, 水口峰之. ヒト基本転写因子 TFIIE 複合体の X 線結晶構造解析. 第 89 回日本生化学会大会 ; 2016 Sep 25-27 ; 仙台.

- 10) 帯田孝之, 小島理恵子, 水口峰之. 酵母 Vps4 による ESCRT-III 認識モチーフの精密化. 第 89 回日本生化学会大会 ; 2016 Sep 25-27 ; 仙台.
- 11) 三輪康平\*, 小島理恵子, 帯田孝之, 大熊芳明, 田村 康, 水口峰之. ヒト基本転写因子 TFIIE ヘテロ二量体の構造基盤研究. 日本薬学会北陸支部第 128 回例会 ; 2016 Nov 27 ; 金沢.
- 12) 北上龍太\*\*, 横山武司, 水口峰之. トランスサイレチンのアミロイド線維形成におけるアントラキノン類の阻害機構. 日本薬学会北陸支部第 128 回例会 ; 2016 Nov 27 ; 金沢.

#### ◆ その他

- 1) 横山武司. トランスサイレチン型アミロイドーシスの治療を目指した構造生物学的研究. 第 1051 回金曜セミナーおよび第 4 回 neutrons in biology 研究会 ; 2016 Mar 25 ; 東海.
- 2) 横山武司. FPPS-ビスホスホネート複合体におけるプロトン化状態の変化と水和構造. 平成 28 年度 J-PARC/MLF 産業利用報告会 ; 2016 Jul 21 ; 東京.