

# 遺伝情報制御学研究室

## Gene Regulation

教授	大熊 芳明	Yoshiaki Ohkuma
准教授	廣瀬 豊	Yutaka Hirose
助教	田中 亜紀	Aki Tanaka
特命助教	飯田 智	Satoshi Iida

### ◆ 原 著

- 1) Kumafuji M\*, Umemura H, Furumoto T, Fukasawa R, Tanaka A, Ohkuma Y. Mediator MED18 subunit plays a negative role in transcription via the CDK/cyclin module. *Genes Cells*. 2014 Jul; 19(7): 582-93.
- 2) Wani S\*, Yuda M, Fujiwara Y, Yamamoto M, Harada F, Ohkuma Y, Hirose Y. Vertebrate Ssu72 regulates and coordinates 3'-end formation of RNAs transcribed by RNA polymerase II. *PLoS One*. 2014 Aug 28; 9(8): e106040.
- 3) Akimoto Y\*, Yamamoto S, Iida S, Hirose Y, Tanaka A, Hanaoka F, Ohkuma Y. Transcription cofactor PC4 plays essential roles in collaboration with the small subunit of general transcription factor TFIIE. *Genes Cells*. 2014 Dec; 19(12): 879-90.
- 4) Nakatsubo T\*, Nishitani S, Kikuchi Y, Iida S, Yamada K, Tanaka A, Ohkuma Y. Human mediator subunit MED15 promotes transcriptional activation. *Drug Discov Ther*. 2014 Oct; 8(5): 212-7.
- 5) Wani S\*, Hirose Y, Ohkuma Y. Human RNA polymerase II-associated protein 2 (RPAP2) interacts directly with the RNA polymerase II subunit Rpb6 and participates in pre-mRNA 3'-end formation. *Drug Discov Ther*. 2014 Nov; 8(6): 255-61.

### ◆ 学会報告

- 1) Kumafuji M\*, Umemura H, Fukasawa R, Tanaka A, Ohkuma Y. Mediator MED18 subunit plays a negative role in transcription. 11<sup>th</sup> EMBL Conference Transcription and Chromatin; 2014 Aug 23-26; Heidelberg. (Germany)
- 2) Kumafuji M\*, Umemura H, Kikuchi Y, Fukasawa R, Tanaka A, Ohkuma Y. Mediator Head and CDK modules play collaborative roles in transcription regulation. 11<sup>th</sup> EMBL Conference Transcription and Chromatin; 2014 Aug 23-26; Heidelberg. (Germany)
- 3) 秋元勇亮\*, 深澤力也, 山崎愛実, 安倍光姫, 田中亜紀, 大熊芳明. メディエーター複合体の2つのキナーゼサブユニット CDK8 と CDK19 の機能解析. 第 32 回日本生化学会北陸支部例会; 2014 May 24; 富山.
- 4) 柳澤奈月, 石黒尋保, 和仁翔太郎, 田淵圭章, 大熊芳明, 廣瀬 豊. リン酸化 CTD 結合因子 PCIF1 による遺伝子発現調節機構. 第 16 回日本 RNA 学会年会; 2014 Jul 23-25; 名古屋.
- 5) 畑山 光, 西村和也, 大熊芳明, 廣瀬 豊. 転写活性と連動した選択的ポリ(A)付加調節機構. 第 16 回日本 RNA 学会年会; 2014 Jul 23-25; 名古屋.
- 6) 和仁翔太郎\*, 藤原洋介, 山本真也, 廣瀬 豊, 大熊芳明. 脊椎動物 Ssu72 は RNA ポリメラーゼ II によって転写される RNA の 3' 末端形成を制御する. 第 13 回次世代を担う若手ファーマ・バイオフィォラム 2014; 2014 Sep 20-21; 富山.
- 7) 菊地祐子\*, 梅村啓靖, 西谷沙織, 深澤力也, 飯田 智, 田中亜紀, 廣瀬 豊, 菅澤 薫, 大熊芳明. ヒトメディエーター複合体 MED17 サブユニットの機能解析. 第 13 回次世代を担う若手ファーマ・バイオフィォラム 2014; 2014 Sep 20-21; 富山.
- 8) 深澤力也\*, 山崎愛実, 筒井大気, 飯田 智, 大熊芳明. 神経分化に伴うメディエーター複合体の CDK サブユニットによるクロマチン制御を介した転写制御機構の解析. 第 13 回次世代を担う若手ファーマ・バイオフィォラム 2014; 2014 Sep 20-21; 富山.
- 9) 山崎愛実, 安倍光姫, 深澤力也, 大熊芳明. 転写メディエーター複合体 CDK サブユニットの C 末端領域と相互作用する因子の同定. 第 87 回日本生化学会大会; 2014 Oct 15-18; 京都.
- 10) 畑山 光, 西村和也, 廣瀬 豊, 大熊芳明. 転写活性と連動した選択的ポリ(A)付加調節機構. 第 87 回日本生化学会大会; 2014 Oct 15-18; 京都.
- 11) 秋元勇亮\*, 山本誠司, 飯田 智, 廣瀬 豊, 田中亜紀, 大熊芳明. 転写コファクター PC4 と基本転写因子 TFIIE  $\beta$  サブユニットとの転写における協調的制御機構. 日本薬学会北陸支部第 126 回例会; 2014 Nov 16; 金沢.
- 12) Wani S\*, Fujiwara Y, Yamamoto M, Hirose Y, Ohkuma Y. Vertebrate Ssu72 regulates 3'-end formation of RNAs transcribed by

RNA polymerase II. 第 37 回日本分子生物学会年会 ; 2014 Nov 25-27 ; 横浜.

- 13) Yanagisawa N, Ishiguro H, Wani S, Tabuchi Y, Hirose Y, Ohkuma Y. Regulation of gene expression by the phosphorylated CTD interacting factor PCIF1. 第 37 回日本分子生物学会年会 ; 2014 Nov 25-27 ; 横浜.
- 14) 秋元勇亮\*, 田中亜紀, 飯田 智, 花岡文雄, 大熊芳明. 転写コファクターPC4 は基本転写因子 TFIIE と結合して転写開始から伸長への移行段階に機能する. 第 37 回日本分子生物学会年回 ; 2014 Nov 25-27 ; 横浜.
- 15) 熊藤将之\*, 梅村啓靖, 古 元義, 深澤力也, 田中亜紀, 大熊芳明. ヒトメディエーターサブユニット hMed18 による転写抑制機構. 第 37 回日本分子生物学会年回 ; 2014 Nov 25-27 ; 横浜.
- 16) 田中亜紀, 小林聡子, 大熊芳明. 基本転写因子 TFIIE  $\alpha$  winged helix 領域の機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年回 ; 2014 Nov 25-27 ; 横浜.
- 17) Ohkuma Y, Akimoto Y, Yamamoto S, Iida S, Hisatake K, Hanaoka F, Tanaka A. Dynamic changed of transcription initiation complex during early transcription. 第 37 回日本分子生物学会年会 ; 2014 Nov 25-27 ; 横浜.
- 18) Satoshi Iida, Wei Chen, Robert G. Roeder. PRDM16 enhances nuclear receptor-dependent transcription of the brown fat-specific Ucp1 gene through interactions with Mediator subunit MED1. 第 37 回日本分子生物学会年会 ; 2014 Nov 25-27 ; 横浜.

#### ◆ その他

- 1) 大熊芳明, 秋元勇亮, 山本誠司, 飯田 智, 廣瀬 豊, 久武幸司, 花岡文雄, 田中亜紀. ヒト基本転写因子 TFIIE は他の基本転写因子および転写コファクターPC4 と協調して転写初期段階を制御している. 新学術領域研究「転写サイクル」転写サイクル合同班会議 ; 2014 Aug 4-5 ; 笛吹.
- 2) 菊地祐子\*, 梅村啓靖, 西谷沙織, 深澤力也, 飯田 智, 田中亜紀, 廣瀬 豊, 菅澤 薫, 大熊 芳明. ヒトメディエーター複合体 MED17 サブユニットの機能解析. 新学術領域研究「転写サイクル」転写サイクル合同班会議 2014 ; Aug 4-5 ; 笛吹.
- 3) 飯田 智. Wei Chen, Robert G. Roeder. PRDM16 は Mediator 複合体の MED1 サブユニットと直接結合し核内受容体による転写を制御する. 新学術領域研究「転写サイクル」転写サイクル合同班会議 ; 2014 Aug 4-5 ; 笛吹.
- 4) 深澤力也\*, 山崎愛実, 筒井大気, 飯田 智, 大熊芳明. 神経分化時における メディエーター複合体 CDK サブユニットによるクロマチン制御を介した転写制御機構の解析. 新学術領域研究「転写サイクル」転写サイクル合同班会議 2014 ; Aug 4-5 ; 笛吹.