

# 遺伝情報制御学研究室

## Gene Regulation

教授	大熊 芳明	Yoshiaki Ohkuma
助教	廣瀬 豊	Yutaka Hirose
助教	田中 亜紀	Aki Tanaka
研究員	水城 史貴	Fumitaka Mizuki

### ◆ 著 書

- 1) 大熊芳明：IV. 転写制御にかかわる分子群 第12章 基本転写因子による転写開始の分子機構。「転写制御の分子生物学—ゲノムデコードに向けて—」, 編集：加藤茂明, 南山堂, 東京, 101-107, 2008.

### ◆ 原 著

- 1) Tsutsui, T.\*, Umemura, H., Tanaka, A., Mizuki, F., Hirose, Y., and Ohkuma, Y.: Human Mediator Kinase Subunit CDK11 Plays a Negative Role in Viral Activator VP16-dependent Transcription. *Genes Cells*, 13: 817-826, 2008.
- 2) Okuda, M., Tanaka, A., Satoh, M., Takazawa, M., Mizuta, S., Ohkuma, Y., and Nishimura, Y.: Structural insight into the TFIIE/TFIIF: TFIIE and p53 share the binding region on TFIIF. *EMBO J.*, 27: 1161-1171, 2008.
- 3) Hirose, Y., Iwamoto, Y.\*, Sakuraba, K., Yunokuchi, I., Harada, F., and Ohkuma, Y.: Human phosphorylated CTD-interacting protein, PCIF1, negatively modulates gene expression by RNA polymerase II. *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 69: 449-455, 2008.
- 4) Akashi, S., Nagakura, S., Yamamoto, S., Ohkuma, Y., and Nishimura, Y.: Structural characterization of human transcription factor TFIIF in solution. *Protein Science*, 17: 389-400, 2008.

### ◆ 学会報告

- 1) Ohkuma Y.: Studies on the Mechanisms of Nuclear Signaling via Transcription Apparatus. The 21st Naito Conference on Nuclear Dynamics and RNA [I], 2008. 6, 24 - 27, Yatsugatake Royal Hotel, Yamanashi, Japan. (Invited Oral Presentation)
- 2) Tsutsui T.\*, Umemura H., Tanaka A., Mizuki F., Hirose Y., and Ohkuma Y.: Functional study of novel Mediator kinase subunit CDK11 in transcriptional regulation. The 21st Naito Conference on Nuclear Dynamics and RNA [I], 2008. 6, 24 - 27, Yatsugatake Royal Hotel, Yamanashi, Japan. (優秀発表賞受賞)
- 3) Ohkuma Y.: Two CDK subunits of Mediator complex play opposite roles each other in transcriptional repression. 8th EMBL Transcription Meeting, 2008. 8, 23 - 27, EMBL, Heidelberg, Germany. (Oral Presentation)
- 4) Tanaka A., Mizuta S., Takazawa M., Okuda M., Nishimura Y., and Ohkuma Y.: Specific interaction of TFIIE $\alpha$  acidic domain with TFIIF p62 PH domain in regulation of initiation transcription. 8th EMBL Transcription Meeting, 2008. 8, 23 - 27, EMBL, Heidelberg, Germany.
- 5) Tsutsui T.\*, Umemura H., Tanaka A., Mizuki F., Hirose Y., and Ohkuma Y.: Functional study on novel Mediator subunit CDK11 in transcriptional regulation. 8th EMBL Transcription Meeting, 2008. 8, 23-27, EMBL, Heidelberg, Germany.
- 6) 大熊芳明：転写と DNA 修復のスイッチモデル—p53 と基本転写因子 TFIIE による TFIIF の受渡し。「特定領域研究」2 領域合同公開シンポジウム「クロマチンシグナリングの分子機構」, 2008, 1, 8, 東京. (招待講演)
- 7) 梅村啓靖\*, 筒井大気, 田中亜紀, 廣瀬 豊, 大熊芳明：ヒトメディエーター複合体サブユニットの CDK8 と新規キナーゼサブユニット CDK11 の機能比較. 遺伝情報 DECODE 冬のワークショップ, 2008, 1, 21-23, 越後湯沢.
- 8) 山本真也\*, 湯田昌道, 荒木千里, 原田文夫, 廣瀬 豊, 大熊芳明：脊椎動物 CTD 脱リン酸化酵素 Ssu72 の遺伝子発現における機能. 遺伝情報 DECODE 冬のワークショップ, 2008, 1, 21-23, 越後湯沢.
- 9) 梅村啓靖\*, 筒井大気, 田中亜紀, 廣瀬 豊, 大熊芳明：メディエーター複合体の新規キナーゼサブユニットの機能解析. 日本薬学会第 128 年会, 2008, 3, 26-28, 横浜. (口頭発表)
- 10) 高澤 学\*, 水田翔子, 田中亜紀, 奥田昌彦, 西村善文, 大熊芳明：ヒト基本転写因子 TFIIF の転写の際の構造—機能解析. 日本ケミカルバイオロジー研究会第 3 回年会, 2008, 5, 19-20, 東京. (口頭発表)
- 11) 筒井大気\*, 梅村啓靖, 田中亜紀, 水城史貴, 廣瀬 豊, 大熊芳明：メディエーター複合体の新規キナーゼサブユニット CDK11 は転写に負に作用する. 日本生化学会北陸支部会第 26 年会, 2008, 5, 31, 金沢. (優秀発表賞受賞)

- 12) 山本真也\*, 湯田昌道, 荒木千里, 大熊芳明, 広瀬 豊: 脊椎動物 CTD 脱リン酸化酵素 Ssu72 の遺伝子発現制御における機能. RNA フロンティアミーティング 2008 (RNA 若手の会), 2008, 6, 4-6, 京都. (口頭発表)
- 13) 大熊芳明: メディエーターの2つの CDK サブユニット CDK8 と CDK11 は転写において正反対に機能する. 北海道大学大学院薬学研究院特別講演会 (共催: 日本薬学会北海道支部, 日本生化学会北海道支部, 北海道分子生物学研究会), 2008, 6, 16, 札幌.
- 14) 梅村啓靖\*, 筒井大気, 田中亜紀, 廣瀬 豊, 大熊芳明: 遺伝子発現を対照的に制御する2種類のメディエーター複合体キナーゼサブユニット. 日本薬学会北陸支部会第118回例会, 2008, 7, 5, 富山. (口頭発表) (優秀学生発表賞受賞)
- 15) 山本真也\*, 湯田昌道, 荒木千里, 廣瀬 豊, 大熊芳明: 脊椎動物 CTD 脱リン酸化酵素 Ssu72 の遺伝子発現における機能解析. 日本薬学会北陸支部会第118回例会, 2008, 7, 5, 富山. (口頭発表)
- 16) 水田翔子\*, 高澤 学, 奥田昌彦, 田中亜紀, 西村善文, 大熊芳明: ヒト基本転写因子 TFIIE の点変異による機能の検討. 日本薬学会北陸支部会第118回例会, 2008, 7, 5, 富山. (口頭発表)
- 17) 岩本 悠\*, 荒木千里, 湯ノロいずみ, 原田文夫, 大熊芳明, 広瀬 豊: リン酸化 RNA ポリメラーゼ II 結合蛋白質 PCIF1 の機能解析. 第10回 RNA ミーティング (日本 RNA 学会年会), 2008, 7, 23-25, 札幌.
- 18) 山本真也\*, 湯田昌道, 荒木千里, 原田文夫, 大熊芳明, 広瀬 豊: 脊椎動物 CTD 脱リン酸化酵素 Ssu72 の遺伝子発現制御における機能解析. 第10回 RNA ミーティング (日本 RNA 学会年会), 2008, 7, 23-25, 札幌.
- 19) 田中亜紀, 水田翔子, 花岡文雄, 大熊芳明: 基本転写因子 TFIIE の点変異による機能ドメインの解析. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.
- 20) 長田愛乃\*, 荒木千里, 湯田昌道, 湯ノロいずみ, 范紅, 原田文夫, 広瀬 豊, 大熊芳明: ニワトリ DT40 細胞株を用いたリン酸化 CTD 結合タンパク質 PCIF1 の機能解析. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.
- 21) 岩本 悠\*, 荒木千里, 湯ノロいずみ, 原田文夫, 広瀬 豊, 大熊芳明: リン酸化 RNA ポリメラーゼ II 結合蛋白質 PCIF1 の機能解析. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.
- 22) 大湊 愛\*, 田中亜紀, 廣瀬 豊, 大熊芳明: ヒト転写抑制型コファクター・Gdown1 の機能解析. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.
- 23) 高澤 学\*, 水田翔子, 田中亜紀, 奥田昌彦, 西村善文, 大熊芳明: ヒト基本転写因子 TFIIF の転写における構造-機能解析. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.
- 24) 梅村啓靖\*, 田中亜紀, 廣瀬 豊, 大熊芳明: メディエーター複合体サブユニット hMED18 の機能解析. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.
- 25) 後藤さやか\*, 田中亜紀, 久武幸司, 大熊芳明: 基本転写因子 TFIIE による RNA ポリメラーゼ II の制御. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.
- 26) 筒井大気\*, 梅村啓靖, 田中亜紀, 水城史貴, 廣瀬 豊, 大熊芳明: メディエーター複合体の脊椎動物細胞における機能解析. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.
- 27) 中坪拓也\*, 田中亜紀, 廣瀬 豊, 大熊芳明: 転写制御におけるメディエーター複合体サブユニット MED15 の機能解析. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.
- 28) 山本真也\*, 湯田昌道, 荒木千里, 原田文夫, 広瀬 豊, 大熊芳明: 脊椎動物 CTD 脱リン酸化酵素 Ssu72 の遺伝子発現制御における機能解析. BMB2008 (第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会, 合同大会), 2008, 12, 9-12, 神戸.

#### ◆ その他

- 1) 大熊芳明: 基本転写因子 TFIIE とそれと相互作用するタンパク質群. ターゲットタンパク成果報告会・研究交流会, 2008, 2, 18, 横浜.
- 2) 大熊芳明: 転写複合体による情報伝達, クロマチン制御, RNA プロセシングの統合的クロストーク. 文部科学省特定領域研究「遺伝情報デコード」計画研究中間評価会, 2008, 4, 28, 東京.
- 3) 大熊芳明: 転写による細胞制御. 北海道大学大学院生命科学院生命科学専攻修士課程, 生化学特別講義 I「分子の働き」, 2008, 6, 17, 札幌.

- 4) 大熊芳明：メディエーター複合体のキナーゼサブユニットによる転写活性化と抑制という正反対の機能. 文部科学省特定領域研究「遺伝情報デコード」班会議, 2008, 6, 30-7, 2, 熱海.
- 5) 筒井大気\*, 梅村啓靖, 田中亜紀, 水城史貴, 廣瀬 豊, 大熊芳明：メディエーター複合体の新規キナーゼサブユニット CDK11 による VP16 依存性転写活性化の負の制御. 文部科学省特定領域研究「遺伝情報デコード」班会議, 2008, 6, 30-7, 2, 熱海.
- 6) 田中亜紀, 水田翔子, 高澤 学, 奥田昌彦, 西村善文, 大熊芳明：基本転写因子 TFII E-TFII H の機能解析. 文部科学省特定領域研究「遺伝情報デコード」班会議, 2008, 6, 30-7, 2, 熱海.
- 7) 大熊芳明：メディエーターの 2 つの CDK サブユニットは転写において正反対に機能する. 徳島大学大学院薬科学教育部修士課程 特別講義「環境生物工学特論」, 2008, 7, 14, 徳島.