

# 衛生・生物化学

## Biological Chemistry

### 遺伝情報制御学研究室

#### Gene Regulation

教授	大熊 芳明	Yoshiaki Ohkuma
助教授	三井健一郎	Ken-ichiro Mitsui
助手	廣瀬 豊	Yutaka Hirose (医療薬学からのポスト借受)
助手	田中 亜紀	Aki Tanaka
助手(前)	高野 克彦	Katsuhiko Takano

#### 研究概要

- 遺伝情報の転写機構の研究
- RNAポリメラーゼの活性制御を基盤として協調的に制御されている細胞核内事象の研究
- ヒトにおける遺伝情報制御の破綻に伴う疾患の病態解明に向けた研究

#### 原 著

- 1) Furumoto, T., Tanaka, A., Ito, M., Malik, S., Hirose, Y., Hanaoka, F., and Ohkuma, Y.: A kinase subunit of the human Mediator complex, CDK8, positively regulates transcriptional activation. *Genes Cells*, 12, 119-132, 2007.

#### 学会報告

- 1) 大熊芳明, 田中亜紀, 古元 義: 基本転写因子とメディエーター複合体の転写における機能解析. 第5回転写研究会冬のワークショップ, 2006, 1, 新潟.
- 2) 田中亜紀, 大熊芳明: 基本転写因子 TFIIIE が有するフォークヘッドドメインの機能の解析. 第2回メタボリズムのゲノムネットワーク研究会, 2006, 3, 神奈川.
- 3) 田中亜紀, 古元 義, 佐藤-土屋千晶, 花岡文雄, 大熊芳明: 基本転写因子 TFIIIE の構造と転写における機能の解析. 日本薬学会第126年会, 2006, 3, 仙台.
- 4) 大熊芳明, 田中亜紀: 核内脂溶性ホルモンからのシグナル受容に関わるメディエーター複合体 MED1 サブユニットの機能解析. 日本ケミカルバイオロジー研究会 第1回年会, 2006, 5, 東京.
- 5) 廣瀬 豊, 湯田昌道, 湯の口いずみ, 苑 紅, 上地珠代, 剣持直哉, 原田文夫, 大熊芳明: リン酸化 RNA ポリメラーゼ II-CTD 結合蛋白質 PCIF1 の機能解析. 日本生化学会北陸支部第24回大会, 2006, 5, 富山.
- 6) Furumoto, T., Ito, M., Roeder, R. G., Hanaoka, F., and Ohkuma, Y.: Functional studies of human Mediator subunits. 20th IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress, 2006. 6, Kyoto.
- 7) Tanaka, A., Watanabe, T., Hanaoka, F., and Ohkuma, Y.: The winged helix regions of human TFIIIE are essential for transcription of RNA polymerase II. 20th IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress, 2006. 6, Kyoto.
- 8) Hirose, Y., Yuda, M., Yunokuchi, I., Fan, H., Ho, K., Shuman, S., and Harada, F.: Functional characterization of the phosphorylated RNA polymerase II interacting factor PCIF1. 20th IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress, 2006. 6, Kyoto.
- 9) 廣瀬 豊, 湯田昌道, 湯の口いずみ, 苑 紅, 原田文夫, 大熊芳明: リン酸化 RNA ポリメラーゼ II-CTD 結合蛋白質 PCIF1 の機能解析. 第8回 RNA ミーティング, 2006, 7, 淡路島.
- 10) Furumoto, T., Tanaka, A., Malik, S., Roeder, R. G., Hanaoka, F., and Ohkuma, Y.: A kinase subunit of human Mediator complex CDK8 plays a positive role in transcription. 7th EMBL Transcription Meeting, 2006, 8, Heidelberg, Germany.
- 11) Hirose, Y., Araki, C., Yuda, M., Yunokuchi, I., Fan, H., Harada, F., and Ohkuma, Y.: Functional characterization of the phosphorylated RNA polymerase II interacting factor PCIF1. RNA 2006 Izu "Functional RNAs and Regulatory Machinery", 2006. 12, Izunokuni.
- 12) 湯田昌道, 原田文夫, 大熊芳明, 廣瀬 豊: トリ B 細胞株 DT40 を用いた CTD フォスファターゼ Ssu72 の機能解析.

日本分子生物学会 2006 フォーラム 「分子生物学の未来」, 2006, 12, 名古屋 .

### その他

- 1) 大熊芳明: ヒトの転写の際の協調的制御ネットワーク: 基本転写因子 TFIIIE は転写のスイッチである. 東北大学大学院医学系研究科セミナー, 2006, 3, 仙台 .
- 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. 特定領域「遺伝情報デコード」 第 1 回計画研究ブレインストーミングミーティング, 2006, 3, 筑波 .
- 3) Ohkuma, Y.: A kinase subunit of human Mediator complex CDK8 plays a positive role in transcription. GSF Univ. Munich Seminar, 2006, 8, Munich, Germany .
- 4) 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. 特定領域「遺伝情報デコード」 第 2 回班会議, 2006, 9, 仙台 .
- 5) 田中亜紀, 大熊芳明: 基本転写因子 TFIIIE の構造と機能の解析. 特定領域「遺伝情報デコード」 第 2 回班会議, 2006, 9, 仙台 .
- 6) 大熊芳明: 基本転写因子とメディエーター複合体による RNA ポリメラーゼ II の転写開始の際の構造変化のメカニズム. タンパク 3000 プロジェクト, 横浜市立大グループ班会議, 2006, 9, 横浜 .
- 7) 大熊芳明: 転写による細胞制御. 大阪大学大学院薬学研究科生物薬学特論 III 特別講義, 2006, 11, 吹田 .