

たない遺伝子には体細胞に対する生殖細胞特有のアイソフォームが含まれていた。このことは進化のある時期、本来体細胞で機能する遺伝子から転写された mRNA が逆転写活性により cDNA になり、それが、ゲノムに定着したものと考えられる。しかも、定着しただけでは、偽遺伝子となるはずが、さらに進化の過程で半数体特異的遺伝子が分岐、形成されるまでに転写可能となり、機能的重要性によって遺伝子として生き残った可能性がある。今後、半数体特異的遺伝子の構造上の特徴をさらに解析していく予定である。

E. 結論

精子形成過程後期の半数体精細胞特異的発現をする遺伝子群の遺伝子構造を解析したところ、過半数はイントロンをまったく持たないか、あるいはそれが非常に少ないことがわかった。また、遺伝子内に CpG 配列が多く、メチル化の及ぼす影響が考えられる。今後、解析サンプル数を増やし、半数体特異的遺伝子群の構造の全体像を明らかにするとともに、発現制御領域の特定と、さらにメチル化と発現との関連を調べて、転写機構の解析を進めたい。

F. 研究発表

1. 論文発表

Developmental abnormalities of glycosylphosphatidylinositol-anchor-deficient embryos revealed by Cre/loxP system. *Lab. Invest.* **79**, 293-299 (1999) M. Nozaki, K. Ohish,

N. Yamada, T. Koinoshita, A. Nagy and J. Takeda

Identification and characterization of haploid germ cell-specific nuclear protein kinase (Haspin) in spermatid nuclei and its effects on somatic cells. *J. Biol. Chem.* **274**, 17049-17057 (1999) H. Tanaka, Y. Yoshimura, M. Nozaki, K. Yomogida, J. Tsuchida, Y. Tosaka, T. Habu, T. Nakanishi, M. Okada, H. Nojima and Y. Nishimune

Genomic analysis of male germ cell-specific actin capping protein α . *Gene* **237**, 193-199 (1999) Y. Yoshimura, H. Tanaka, M. Nozaki, K. Yomogida, K. Shimamura, T. Yasunaga and Y. Nishimune

Prostate-specific transcription factor hPSE is translated only in normal prostate epithelial cells. *Cancer Res.* **60**, 1348-1352 (2000) M. Nozawa, K. Yomogida, N. Kanno, N. Nonomura, T. Miki, A. Okuyama, Y. Nishimune and M. Nozaki

Cloning and expression of the mouse Pse gene encoding a novel Ets family member. *Gene* **241**, 267-274 (2000) N. Yamada, Y. Tamai, H. Miyamoto and M. Nozaki

精子形成に対する分子生物学的アプローチ *Pharma Medica* **18**, 13-18 (2000) 野崎正美、田中宏光、西宗義武

2. 学会発表

第18回日本アンドロロジー学会1999年7月 半数体精子細胞特異的遺伝子群の解析シンポジウム：最近の精子および精子形成にまつわる基礎的研究。野崎正美

第16回日本疾患モデル学会1999年11

月 前立腺特異的転写因子 hPSE の発現制御
機構の解析 野澤昌弘、蓬田健太郎、山田直
子、野崎正美、西宗義武

第22回日本分子生物学会1999年12月
マウス精巣生殖細胞特異的に発現する二個の
新規アクチン様遺伝子の構造解析 野崎正美、
久野瑞枝、カルロスカルバルホ、井口尚子、
田中宏光、西宗義武

第22回日本分子生物学会1999年12月
半数体精子細胞に特異的発現の見られる遺伝
子の進化上の特徴 吉村康秀、安永照雄、野
崎正美、野島博、西宗義武

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし