

## エストロゲンのラットへの皮下注射により子宮での発現が極度に低下する 遺伝子 DRE1 の解析

野本聡、香山不二雄

自治医科大学医学部保健科学講座、CREST、JST

エストロゲンを未熟なラットに皮下注射して、子宮において遺伝子発現が上昇する遺伝子は比較的数量多く同定されてきているが、遺伝子発現が下降する遺伝子に関してはあまり良くは研究されていない。そこでディファレンシャルディスプレイ法を用いて子宮における発現がダウンレギュレーションする遺伝子を2つ単離した。1つは既知のcDNAとはどれともホモロジーがなかったが、もう1つは、既知の精巣から採られたcDNAの1つとアミノ酸レベルでほぼ1致した。このことから、雌特異的な発現ではないことがわかる。

ノーザンブロッティングで調べたところ、コントロールのRPS2遺伝子は、刺激後0時間、1時間、3時間、6時間で子宮での発現に差があまりなかったが、当該遺伝子はエストロゲンの皮下注射による刺激後3時間及び6時間で、子宮での発現にダウンレギュレーションが見られた。この事からこの遺伝子をDRE1(downregulation of RNA expression by estrogen)と名付けた。DRE1は、N末側にBTB/POZドメインが存在し、C末側に6回繰り返しのkelchモチーフが存在しており、アクチン結合タンパク質の特徴を有していた。

### **Identification and analyses of DRE1 (downregulation of RNA expression by estrogen) expression of which is downregulated in uterus when 3-weeks female rats are injected estrogen subcutaneously**

*Satoshi Nomoto and Fujio Kayama*

*Dept. of Health Science, Faculty of Medicine, Jichi Medical School, CREST, JST, Japan*

When sexually immature rats were injected estrogen subcutaneously, the genes expression of which was upregulated in uterus were identified relatively many. The genes expression of which was downregulated in uterus were not studied well. Those two genes were isolated by differential display method. One of the two genes was not homologous to known cDNAs. The other of the two genes was identical to the cDNA that is isolated from testis. Thus, expression of this gene is not female specific. According to Northern blotting, expression of RPS2 gene as a control did not show big difference in uterus at 0, 1, 3, 6 h after stimulation. This gene named as DRE1 (downregulation of RNA expression by estrogen) showed downregulation in uterus at 3, 6 h after stimulation by estrogen. DRE1 has a BTB/POZ domain at N-terminus and six times kelch motif at C-terminus, which suggest DRE1 could be an actin binding protein.