

## ビスフェノール A の胎児期曝露における性成熟とエストロゲンレセプター発現の変化

岩崎泰造、戸津川清

山形大学農学部生物機能調節学講座

一般的に環境ホルモンを投与した際の個体に与える影響は成長段階で異なり、特に胎児期あるいは乳児期に投与された際の影響は生涯持続し、成熟個体の場合は一過性のものとされる。

ビスフェノール A(BPA)のような弱いエストロゲン様 EDs を投与した際にも、胎児期あるいは乳児期の雌産子の膣開口および春期発動日齢が影響を受けることが報告されてるが、この作用機序についてはいまだ不明である。特に BPA は子宮内において、母体に比べると高濃度で存在することが報告されており、この影響についての検討は必要不可欠である。我々は妊娠中のマウスに極低濃度の BPA を投与することによる影響について比較検討した。

マウス(ICR, 8 週齢)を交配し、膣栓の確認日を妊娠 0 日(GD0)とした。GD7 から分娩まで BPA(250ng ~2.5mg/gk/day)を皮下投与し、分娩後の産子を経時的に観察しその影響について検討した。また 3 週齢および 4 週齢における生殖腺および生殖器より RNA を回収し ER $\alpha$  の発現量と E<sub>2</sub> に対する反応性を検討した。

曝露中の妊娠雌体重の増加率あるいは産子の成長に変化が見られた。ER $\alpha$  の変化については現在検討中である。

### **A change in the sexual maturation and the ER expression in the fetal exposed to BPA**

*Taizo Iwasaki and Kiyoshi Totsukawa*

*Section of Bioprocess Engineering, Faculty of Agriculture, Yamagata University, Japan*

In general, an influence of environmental disruptor is different at the growth stage. The influence when it is given to the fetus or the suckling term specially lasts in the life. It is made a transient thing in the case of adult.

When BPA (weak estrogen like chemical) is exposed to the fetus or the suckling term, vaginal opening and maturation are affected. It was reported that, compared with a dam's serum, high concentration BPA exists in the uterus. But, little is known about the mechanism. An examination about the influence of BPA is indispensable. The influence of the low concentration BPA was examined on pregnancy mice.

BPA was given by s.c. from GD7 to the delivery. Dams and pups were observed about that influence. RNAs were collected from gonads and reproductive organs at 3 or 4 week old, ER $\alpha$  expression with/without E<sub>2</sub> treatment was examined.

The rate of increase of pregnant dam's weight changed. A change was seen in the child's growth. As for the change in ER $\alpha$ , it is being examined at present.