

ツチガエル (*Rana rugosa*) を用いた変態アッセイ

内藤由紀¹、戸笈修¹、花田秀樹²、柏木昭彦²、柏木啓子²

¹東和科学(株)、²広島大・院理・両生類研

ツチガエル (*Rana rugosa*) を用い、化学物質が無尾両生類の変態に与える影響を指標とした変態アッセイを実施している。まず、被検物質としてビスフェノール A (BPA) を用い試験を行った。その際、トリヨードチロニン (T₃) 処理により変態を誘導し、同時に BPA を作用させ、尾部の退縮および肢の伸長の変化を観察した。これらの個体群では、尾部の退縮及び肢の伸長のいずれも抑制され、BPA は T₃ の作用を阻害することが確認できた。

また、自然変態時におけるビスフェノール A の影響を調べたところ、ビスフェノール A 存在下において、変態が阻害されることが示唆された。現在、追試験およびオクタクロステレンを被検物質とした変態アッセイを開始している。

Effect of Bisphenol A on *Rana Rugosa* metamorphosis

Yuki Naito¹, Osamu Tooi¹, Hideki Hanada², Akihiko Kashiwagi², and Keiko Kashiwagi²

¹ Towa Kagaku Co. Ltd., ² Laboratory for Amphibian Biology, Graduate School of Science, Hiroshima University

In order to investigate the possible effects of chemicals on amphibian metamorphosis, *Rana rugosa* tadpoles were exposed to the Bisphenol A (BPA, 10⁻⁶M and 10⁻⁸M) in the presence or absence of TH. As a result, we found that BPA inhibited TH induced metamorphosis. We then have examined the protein expression profiles of different tissues in response to treatment with BPA that affect TH action. The results showed that amphibian metamorphosis was suitable as an indicator of endocrine disruption. Reexamination of the effects of BPA that of Octachlorostyrene are in progress.