

30pmE-203

有機フッ素化合物 *N*-EtFOSE 胎児期曝露による雌雄胎仔の胎盤遺伝子発現量変化
○坂 晋¹, 松岡 道美¹, 横山 聡¹, 里見 佳子¹, 原田 均¹, 井上 純子¹,
大西 志保¹, 川西 正祐¹ (鈴鹿医療大薬)

【目的】有機化合物である *N*-EtFOSE (*N*-ethylperfluorooctane sulfonate amide ethanol) は、難分解性有機フッ素化合物である PFOS (perfluorooctane sulfonate) の原材料として使用されており、生体内において PFOS へ代謝される可能性が報告されている。これまでに、妊婦の PFOS と出生体重との負の関連が疫学研究で示されている。本研究では、胎児発育に重要な胎盤に着目し、*N*-EtFOSE 胎児期曝露による雄胎仔の胎盤への影響ならびに胎盤の遺伝子発現変化を調べた。

【方法】Wistar 系ラットを対照群 (0 mg/kg/day)、高曝露群 (10 mg/kg/day) に分類し、妊娠 2 日目から妊娠 19 日目の期間に有機フッ素化合物 *N*-EtFOSE 曝露を胃管投与法により実施した。妊娠 20 日目に各群の雌雄胎仔それぞれにおいて、胎盤より抽出した RNA を用いてマイクロアレイを行い、曝露により変動する胎盤遺伝子を特定した。また、得られた変動遺伝子を用いて解析を行った。

【結果・考察】妊娠 20 日目の雄胎仔において、高曝露群では、有意な体重低下 ($p = 0.038$) ならびに相対胎盤重量の増加 ($p = 0.002$) がみられた。雌胎仔では体重ならびに相対胎盤重量について、それぞれ雄胎仔と同様の傾向がみられたが、有意な差ではなかった。対照群と高曝露群との間では、雄胎仔の 685 胎盤遺伝子において有意な発現量変化が認められ、雌胎仔では 481 胎盤遺伝子において有意な発現量変化が認められた。また、それらのうち 145 胎盤遺伝子は、雌雄胎仔の双方で有意に発現量に変化していた (それぞれ発現量変化 1.5 倍以上、 $p < 0.05$)。これらの結果から、*N*-EtFOSE 曝露による胎盤への影響について、雌雄胎仔において差があることが明らかになった。