

## 27PW-am203

マウス新生仔に低用量投与したDESの持続的精子障害性－機器計測による検出  
○田山 邦昭<sup>1</sup>, 藤谷 知子<sup>1</sup>, 安藤 弘<sup>1</sup>, 久保 喜一<sup>1</sup>, 高橋 博<sup>1</sup>, 長澤 明道<sup>1</sup>,  
矢野 範男<sup>1</sup>, 湯澤 勝廣<sup>1</sup>, 小縣 昭夫<sup>1</sup>, 上原 眞一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京都健安研)

【目的】diethylstilbestrol (DES) は、新生仔期げっ歯類への投与で成長後に精子障害を誘発させることが知られているが、長期に亘りその影響を調べた報告は少ない。今回、マウス新生仔に DES を低用量投与し、精子障害性（数・運動性・形態異常）を粒子分析装置 CDA-500 と精子分析機 SQA-II C の 2 機種を用いた方法 (Repro Toxicol 2006) で、投与一年後についても検討したので報告する。

【方法】投与：DES は DMSO に溶解し、0(対照), 1, 10, 100  $\mu$ g/kg/day の用量で哺乳期雄性マウス (CrIj:CD-1) に出生 1 日目より 2 週間皮下投与し、離乳後、13, 52 週齢で検査した。機器：精子数計測および形態異常検出(粒度分布曲線パラメータの比較)には CDA-500 を、運動性計測には SQA-II C を用いた。測定：D-MEM 中で細切・押出法により精巣上体尾部からの精子浮遊液を作製し、37°C、30 分培養後、機器により運動性と精子数・粒度分布を計測し、精巣上体尾部重量当たりの精子数、精子数当たりの運動性等を算出した。

【結果・考察】13, 52 週齢の両時点で DES 投与群は用量依存的に精子数・運動性の低下がみられた。さらに粒度分布曲線には対照群(一峰性ピーク)と異なるものが出現し、その曲線パラメータの MODAL(粒度分布曲線でピークになる場所の体積相当径)は対照群と比べ低値となった。これは体積変化を伴う形態異常を示している。形態観察においても DES 投与群では頭部尾部離断、尾部の変形、精子等の崩壊物と思われる残渣等が顕著にみられた。以上より、精子障害性検出に 2 機種用いた本法が有用であること、またマウス新生仔期に DES 低用量投与した精子障害性は 1 年後においても継続しており、不可逆的精子障害性を示すものと考えられる。