

【第76回生涯教育講座】

環境蓄積性化学物質と健康

こ ばやし ゆう た
小 林 裕 太

キーワード：環境蓄積性化学物質，内分泌かく乱化学物質，ノニルフェノール，
有機フッ素化合物，ペルフルオロオクタンスルホン酸

緒 言

自然界に存在する，あるいは人間が作り出した膨大な化学物質の中には，環境に蓄積して健康に影響を及ぼす物質が多数存在している。島根県では笹ヶ谷鉱山の垂ヒ酸による鉱毒被害なども以前に問題となった。化学物質のあるものは規制の対象になって製造や使用が禁止されたり，毒性の強い物質として使用や環境への排出が厳しく規制されている。一方，そのような規制の対象になっていない，あるいは規制値以下で環境中に排出されているいくつかの化学物質が，微量で生物の内分泌系に作用する可能性が指摘され，「内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）」として概念化され，問題になっている。平成15年には「内分泌かく乱化学物質とは，内分泌系に影響を及ぼすことにより，生体に障害や有害な影響を引き起こす外因性物質」という政府見解がまとめられるに至っている¹⁾。内分泌かく乱化学物質として現在疑われているものは70種ほどある。

1996年にCorbornらによって内分泌かく乱化学物質が原因と疑われる野生動物の生殖腺異常を指

摘する本が出版され²⁾，これをきっかけにこの問題が取り上げられるようになってきた。日本では現在岡崎国立共同研究機構統合バイオサイエンスセンターにおられる井口泰泉教授が「環境ホルモン」として取り上げて，世の中に広く知られるようになり，現在も生体への影響評価が進められている。

一方，環境ホルモン以外にも人工産物で環境蓄積性の強い化学物質が知られている。今回はそのような物質の1つである人工有機フッ素化合物についての私どもの最近の生体への影響に関する知見も合わせて紹介する。

発達・性分化とホルモン

ヒトなどの哺乳類では女性が基本的な発生パターンで，胎児のある時期に精巣から男性ホルモンやミューラー管抑制因子が分泌されると男性型の生殖腺になることは教科書に書かれている³⁾。実験的にはメスネズミ胎児のある時期に男性ホルモンを投与すると，メスの遺伝子を持ちながら生殖腺がオス型のネズミが作成される。すなわち，遺伝的な性とは別に器官形成期にホルモンの働きで生殖腺は形成される⁴⁾。

一方，やはりネズミを用いた研究で，周産期に男性ホルモンが分泌されると，オス型の脳下垂体

Yuta KOBAYASHI

島根大学医学部看護学科基礎看護学講座
連絡先：〒693-8501 出雲市塩冶町89-1