

計画 7-1

サルに取り込まれる環境化学物質の地域内収支の研究

蒲谷肇 (東京大・農・演習林)、浅岡一雄 (京都市大・霊研)

いわゆる環境ホルモンと疑われる、プラスチックの可塑剤の DEHP (フタル酸-2-エチルヘキシル) と DBP (フタル酸ジ-n-ブチル) は、日本において使用量が多く、ニホンザルの生息環境に拡散していることが予想される。

調査対象地は千葉県君津市と富津市である。1999年9月から10月に、ニホンザルの生息地域と非生息地域において、ビニールハウス (塩化ビニール) が多い地点と少ない地点で、ナス、トウモロコシ、大豆、落花生、マテバシイを採取した。コナラも予定していたが、凶作のため採取できなかった。これらのニホンザルの食物に含まれる環境化学物質の分析は現在進行中である。

同地域において、小型捕獲檻によって捕まったニホンザル 10 頭の血液を分析したところ、DBP が $0.0146 \pm 0.0107 \mu\text{g/ml}$ 、DEHP が $0.4674 \pm 0.1346/\text{ml}$ の濃度を示した。DBP はラッカー、接着剤、印刷インク、安全ガラス、塗料などに含まれ、DEHP は、塩化ビニール製品に適し、農用フィルム、シート、レザーなどに含まれている。DEHP の濃度が高いことは、調査対象地が首都圏の近郊農業地帯にあり、ビニールハウスによる野菜類の栽培が多く行なわれていることの反映と推測される。

計画 7-2

ビスフェノール A のサルにおける体内動態

井口泰泉 (岡崎国立共同研究機構・統合バイオサイエンスセンター、CREST・JST)、浅岡一雄 (京都市大・霊長類)

環境中に放出される化学物質がエストロゲン作用をもち、特に器官形成途上にある胎児に対する影響が懸念されている。そこで、母体に投与されたビスフェノール A (BPA) が胎盤を透過して胎児に到達しているかどうかを確認するために、妊娠中のアカゲザル (50 mg/kg 母体重量) 及び妊娠 17 日目のマウス (100 $\mu\text{g/g}$ 母体重量) に BPA を投与し、胎児の器官における BPA 含有量をガスクロマトグラフィー質量分析法により調べた。その結果、アカゲザルでは 1 時間後に、またマウスでは 30 分後に肝臓、脳、臍帯 (胎盤) に BPA が存在していることが確認された (下図参照)。以上の結果から、BPA は胎盤を透過して胎児の器官に到達することが明らかとなり、胎児に対して影響をおよぼす可能性が示唆された。

