

《トピックス》

ピレスロイド系殺虫剤の家屋内汚染*

宇野正清**・上田保之**

数年前、母乳中の汚染物質を分析しているさいに未知ピークがガスクロマトグラム上に認められ、これがピレスロイド系殺虫剤の共力剤の S-421 (2,3,3,3,2',3',3'-octachlorodipropylether) であることが確認された。

この汚染源を解明するため、日常摂取している食品等の分析を実施したが、S-421 の存在は確認できなかった。このために、製造および出荷面から検討を加え、家庭用殺虫剤への比率が高いことから、家屋内での汚染が疑われ、調査を実施した。

家庭用殺虫剤の家屋内汚染実態を把握することは、手法上かなり困難であるが、宇野ら¹⁾は家庭で使用されている電気掃除器中の集塵袋内容物を指標として分析した結果、S-421 は調査した11軒の全家庭から 0.01~3.9 ppm の範囲で検出された。また、ピレスロイド系殺虫剤のアレスリン (3-allyl-2-methylcyclopent-2-en-4-one-1-yl), レスメスリン (5-benzyl-3-furylmethyl chrysanthemate), フタルスリン [(N-(3,4,5,6)-tetrahydrophthalimido) methyl chrysanthemate], パーメスリン [3-phenoxybenzyl 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethyl cyclopropane carboxylate] もほとんど

の家屋から 0.07~7.6 ppm の範囲で検出された。なかには全種類が検出された家屋も存在していた。

このように家屋内での広範囲な残留が確認され、その使用状況から考えると、母乳中に検出されたものは、家庭用殺虫剤由来の可能性が高いものと思われる。

S-421 自体は毒性の低いものであるが、他の化学物質の代謝阻害剤として体内の薬物代謝機能を変動させるために、人体への汚染はできるかぎり避けることが望ましい。有機塩素系・有機リン系殺虫剤につき、次世代の農薬として注目されているピレスロイド系殺虫剤は、LD₅₀ 値等から人体には低毒性物質とされているが、その他の生理活性はほとんど解明されていない。

日常生活において、現在、安易に使用されている家庭用殺虫剤を、安全性の面から再検討する必要があるのではなかろうか。

—引用文献—

- 1) 宇野正清, 陰地義樹, 佐々木美智子, 谷川 薫: 衛生化学, Vol. 30, No. 4, pp. 207-210, 1984.
- 2) 林 晃史, 斎藤哲夫, 弥富喜三: 防虫科学, Vol. 33, pp. 90-95, 1968.

* Residual Pyrethroid Insecticides in the Interior of a House

** Masakiyo UNO and Yasuyuki UEDA (奈良県衛生研究所) Nara Prefectural Institute of Public Health