

A-18 スズの過剰摂取がネズミに及ぼす影響について (第一報)  
京大家政 ○平岡幸枝 新袖英夫

目的 スズは生体に微量であるが必ず含まれ、必須元素と考えられているが、その必要量、生体内での働きについては明らかでない。またスズの過剰摂取による中毒は知られているが、毒性発現の機構は明らかでない。そこでシロネズミにスズを過剰摂取させて、その成長、飼料効率および体内での分布、蓄積について調べることとした。

方法 幼若シロネズミ(100g)に  $\text{Sn}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$  を  $\text{Sn}$  として 0.1~1.0% 添加した市販粉末飼料で7週間飼育し、その間体重、飼料摂取量、蛋白質消化吸収率などを調べた。飼育期間終了後解剖して、血液、肝、心、腎、脾、膵臓について湿式分解した。原子吸光で  $\text{Sn}$ 、 $\text{Zn}$ 、 $\text{Cu}$ 、 $\text{Ca}$ 、 $\text{Mg}$  を定量した。

結果 スズの添加量が 0.3% までは成長に影響はなかったが、0.6、1.0% では体重増加が著しく減少し、蛋白質消化吸収率が低下した。スズの添加によって解剖時の外観、臓器重量に特に異常は認められなかった。血液については、ハマトクリット値・血清蛋白濃度に 0.3% 以下は影響はなかったが、それ以上ではスズの摂取量が増すにつれて若干の低下がみられた。血清中の金属については、スズの摂取量の増加とともに  $\text{Sn}$  含量の増加と  $\text{Cu}$  含量の減少がみられた。血球中にも  $\text{Sn}$  含量の増加がみられ、1.0%  $\text{Sn}$  食のネズミ1匹に多量の  $\text{Sn}$  含有がみとめられた。臓器については、0.3% 以上において腎臓と脾臓はスズの摂取量と平行して  $\text{Sn}$  含量の増加と  $\text{Cu}$  含量の減少、特に肝臓と心臓では著しい  $\text{Cu}$  含量の減少がみとめられた。膵臓では、0.3% までに  $\text{Sn}$  の増加がみとめられた。