

食餌性亜鉛の利用性に対する寒天摂取の影響 ○近藤博信（金城学院大）

目的 各種食物繊維（セルロース、ペクチン、寒天、キチン、キトサン、アルギン酸、カラギーナン）を5%含む半合成飼料を実験動物ラットに31日間自由摂取させ、食餌中の微量元素・亜鉛の利用性に対する食物繊維摂取の影響を調べ、昨年の本大会で報告した。食物繊維を同時摂取したとき、食餌性亜鉛の利用性は、大きくは阻害されないことがわかった。飼料中の食物繊維含量が5%より高くなったとき、食餌性亜鉛の利用性がどのように変動するか、寒天の場合について調べたので報告する。

方法 寒天が0、5、10、あるいは15%含まれる半合成飼料をラット（ウィスター系、オス、3週令）に31日間自由摂取させた。飼料中の主な亜鉛源は、酢酸亜鉛とし、濃度は8ppm 前後になるように飼料調製した。飲水は、亜鉛がほとんど含まれない蒸留・脱イオン水を用いた。動物飼育期間中、排泄糞を回収し、乾燥後亜鉛含量を分析し、糞中への亜鉛排泄量を求め、食餌性亜鉛のみかけの吸収率を計算した。飼育試験終了後、ラットより採血し、また、ラット屠体より脛骨、肝臓、腎臓等を取り出し、それぞれについて亜鉛濃度を定量し、動物体内の亜鉛充足状況を調べた。

結果 1)ラットの体重増加量は、寒天0%群（対照）167、5%群161、10%群170、15%群189 g/31日であった。2)31日間平均の食餌性亜鉛のみかけの吸収率は、対照群84、5%群86、10%群84、15%群72%であった。3)ラット脛骨中の亜鉛濃度は、対照群57、5%群78、10%群72、15%群88 $\mu\text{g/g}$ 脛骨であった。