

2Ea-4

食餌性ミネラルの利用性に対する合成オリゴ糖の作用

○近藤博信 長田あづみ

(金城学院大)

目的：甘味料として使われている合成オリゴ糖は、天然の食品中に存在する難消化性多糖類と同様、消化されにくくカロリー源になりにくいものが多い。難消化性多糖類は、便通をよくするなど有用なはたらきをすることが確認されている。しかし一方、食事中の微量元素の腸管における吸収を低下させる可能性も懸念されている。我々は難消化性多糖類やこれらを多く含む食品の摂取が食餌性微量元素の吸収に対する影響について調べてきた。難消化性であるという点で食物繊維的である合成オリゴ糖の微量元素の利用性に対する作用を、天然の難消化性多糖類の効果と比較し、合成オリゴ糖摂取の是非を考察するため、合成オリゴ糖をラットに食べさせる動物試験を行った。方法：実験動物ラット（ウィスター系3週令雄）に合成オリゴ糖パラチニットあるいはエルスイートを1%あるいは5%含む半合成飼料を31日間自由摂取させた。比較のため、対照群ラットにはオリゴ糖を含まない飼料を摂取させた。動物の排泄糞を回収し、乾燥後湿式灰化してミネラル含量を分析し、糞中へのミネラルの排泄量、そしてミネラルのみかけの吸収率を求めた。結果：飼料中のパラチニット含量が増加するにつれて動物の体重増加量は減少した。飼料にエルスイートを補足すると、体重増加量は減少したが、1%補足群より5%補足群のほうが体重増加量は高かった。体重増加量と飼料摂取量の間には高い相関が見られた。飼料にパラチニットを5%補足すると、亜鉛、銅、鉄、マンガン、カルシウム、マグネシウムのみかけの吸収率が少し上昇した。飼料にエルスイートを5%補足すると、銅、鉄、マンガン、リンの吸収率が少し上昇した。