

目的 食物繊維は消化器の機能に影響をもたらし、その結果、脂質代謝(特にコレステロール代謝)や糖質代謝等に関与することが明らかにされている。しかし、肝臓脂質に対する食物繊維の影響についての報告は少ないので、本研究は米飼料で生ずる Sprague-Dawley 系(SD系)ラットの肝脂質の蓄積<sup>1)</sup>、リジン添加米飼料で生ずる Donryu系(D系)ラットの肝脂質の蓄積<sup>1)</sup>ならびにたん白質の消化吸収率に対する食物繊維の影響をみた。

方法 実験動物には体重100g前後の雄SD系ラットとD系ラットを用いた。SD系ラットには89%白米粉、D系ラットには0.3%リジン塩酸塩と88.7%白米粉を各々唯一のたん白質源とし、それに、基本飼料はでん粉、試験飼料は水不溶性のセルロース末、水溶性のペクチン、グア-ガム、コンニャクマンナンを各々5%加えた。飼料と水は自由に摂取させ21日間、または30日間飼育した。飼育試験終了後、それぞれに肝臓を摘出し、脂質成分の分析を行った。飼育途中、代謝カゴ内で飼育し、たん白質の消化吸収率、生物価を測定した。

結果 体重増加、飼料効率にはグア-ガム群で若干低下したが、その他の食物繊維の影響は少なかった。たん白質のみかけの消化吸収率、真の消化吸収率は水溶性食物繊維であるペクチン群、グア-ガム群、コンニャクマンナン群で低下した。生物価に対する食物繊維の影響は少なかった。白米粉飼料で生ずるSD系ラットの肝脂質の蓄積はいずれの食物繊維でも阻止された。リジン添加米飼料で生ずるD系ラットの肝脂質の蓄積は水溶性食物繊維群で阻止された。このような食物繊維による肝脂質の変動は主としてトリグリセリドの変動による。

1) 山田, 松浦, 平野: 農化誌 54, 187 (1980)