

ラットの栄養素利用性に及ぼす 市販緑茶の直接摂取の影響

東京家政学院短期大学 ○酒巻 千波 桑野 和民 三田村 敏男

【目的】 著者らは、市販緑茶（煎茶）を料理の素材として利用することを提案し報告した¹⁾²⁾。そこには、料理の素材としての可能性、微量栄養素や食物繊維の供給可能量、ラットを用いた長期（28週間）飼育試験、生理組織学的検索および血液の生化学試験の結果から、緑茶直接摂取の有用性を示した。

ここでは、先のラットを用いた長期飼育試験中に実施した、各種栄養素の見かけの消化吸収率および出納、また、骨への緑茶直接摂取の影響について報告する。

【方法】 ①実験動物および飼育方法：3週齢のウイスター系雄ラットを、AIN-76飼料を基礎とした標準飼料で7日間予備飼育後、4匹づつ3区〔対照区、1%区、5%区〕に分けた。飼料および純水は自由摂取とし、12時間サイクルの明暗（明7:00～19:00）、温度22℃、湿度60%で飼育した。②出納試験：飼育25週目の4日間代謝ケージを用いて、糞、尿の全量を採取後、分析を行い、その間の飼料摂取量、並びに分析値を基に各栄養素の出納を計算した。③骨の分析：飼育28週後に解剖し、各臓器の所見等²⁾を行った後、右足の大腿骨および脛骨+腓骨を摘出した。骨は、脱脂、乾燥を行った後測重した。次いで灰化、塩酸処理を行いミネラルの分析を行った。

【結果】 ①体重変化：試験4日間の飼料摂取量、増加体重、飼料効率、先に報告した²⁾28週間の結果と同様であり、1%区の飼料摂取量が他の2区より有意（対照区とは $p < 0.01$ 、5%区とは $p < 0.05$ ）に多かった他は、差は認められなかった。②見かけの消化吸収率：結果は表に示したとおりである。それぞれの有意差は、固形分では緑茶の水溶性成分の影響が、タンパク質では含窒素化合物（カフェイン、クロロフィル等）の影響が、粗脂肪ではクロロフィルの影響が、灰分では緑茶ミネラルの影響が考えられた。③N-出納：先の消化吸収率は緑茶添加区が悪かったが、出納は緑茶添加区の方が良い値を示した。④骨への影響：骨重量等から緑茶の骨への悪影響はないと考えられた。

¹⁾²⁾ 桑野和民、酒巻千波、三田村敏男：家政誌、投稿中

見かけの消化吸収率(%)に及ぼす緑茶粉末の影響

	対照区	1%区	5%区
固形分	93.1±0.3 ^a	94.6±0.5 ^b	96.1±0.2 ^c
タンパク質	95.5±0.6 ^a	95.1±0.5 ^a	93.3±0.5 ^b
粗脂肪	97.1±0.3 ^a	97.2±0.4 ^a	95.4±0.4 ^b
灰分	60.6±2.0 ^a	70.1±2.7 ^b	69.7±3.1 ^b

異なった7日間には有意差 ($p < 0.01$) あり。