

研究区分	教員特別研究推進（地域振興）
------	----------------

研 究 テーマ	高脂肪食およびビタミン D 含有量の違いがビタミン D 代謝動態におよぼす影響の解明				
研究組織	代 表 者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	川上 由香
	研究協力者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	新井 英一
		所属・職名	仁愛大学・教授	氏名	山本 浩範
		所属・職名	専門学校 健祥会学園・校長	氏名	武田 英二
		所属・職名	薬食生命科学総合学府・博士 3 年	氏名	李 鵬
		所属・職名	薬食生命科学総合学府・博士 2 年	氏名	阿 力瑪
	発 表 者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	川上 由香

講演題目
高脂肪食およびビタミン D 含有量の違いがビタミン D 代謝動態におよぼす影響の解明
研究の目的、成果及び今後の展望
【背景・目的】高脂肪食、高リン食といった食生活により、脂肪肝や腎機能の低下などが指摘されている。ビタミン D（VD）は、肝臓、腎臓において代謝を受けることから、食生活の関与が極めて大きい。また、VD 栄養状態の指標である 25(OH)D 濃度の低値も問題視されており、VD 摂取不足以外に臓器の代謝能力の関与が考えられる。これまでに我々は、動物実験において、短期間（3 週間）の摂取であっても高脂肪および高リンの組み合わせが複合的に作用し、血漿 25(OH)D₃ 濃度が低下することを示した。本研究においては、4 週間の高脂肪食（飽和脂肪酸（SFA）含有量の異なる 2 種類）およびリン含有量の異なる食餌の摂取が VD 栄養状態とその代謝物におよぼす影響を評価することを目的とした。 【方法】SFA 含有量（7%または 13%）とリン含有量（通常または高リン）を組み合わせた 4 種類の飼料を用い、SFA7%・通常リンの食餌群（7%CON 群）、SFA7%・高リンの食餌群（7%HP 群）、SFA13%・通常リンの食餌群（13%CON 群）、SFA13%・高リンの食餌群（13%HP 群）の 4 群に分けた。各飼料の脂肪酸エネルギー比率は、40%に統一した。8 週齢の雄性 SD ラットを 4 週間飼育した。得られた血液および各臓器（肝臓、腎臓、脂肪組織および筋肉）から、ビタミン D 代謝物（25(OH)D₃, 25(OH)D₂, 3-epi-25(OH)D₃, 24,25(OH)₂D₃）を測定した。 【結果・考察】血漿 25(OH)D₃ 濃度は、13%HP 群において 13%CON 群に比して有意に低値を示したが、SFA 含有量の違いによる差異はみられなかった。肝臓および筋肉における 25(OH)D₃ 濃度は、すべての群間で差異はみられなかった。腎臓における 25(OH)D₃ 濃度は、7%HP 群において 7%CON 群に比して有意に低値を示した。また、脂肪組織における 25(OH)D₃ 濃度は、SFA 含有量に関わらず、HP 群において CON 群に比して有意に高値を示した。本研究において、リンの過剰摂取は血漿 25(OH)D₃ 濃度を低下させることが示唆された。また、その要因として脂肪組織への蓄積が関与している可能性が考えられた。