

## 学位請求論文の内容の要旨

論文提出者氏名	総合医療・健康科学領域 スポーツ健康科学研究分野 氏名 大里 怜子
(論文題目) 一般住民における食事摂取と血清レプチン、グレリン濃度との関係 (Relationship between usual dietary intake and leptin and ghrelin in a general population)	
(内容の要旨)  <b>【背景】</b> わが国では食事の欧米化に伴い肥満が急増し、男性の肥満者の割合は約 30%と高水準で推移している。肥満は健康障害を引き起こし、ひいては日本人の全死因の約 30%を占める脳血管疾患、虚血性心疾患の発症にもつながる。 近年、食欲を調整するホルモンとしてレプチンやグレリンの研究が進展している。レプチンは脂肪細胞から分泌され、視床下部を介して食欲を抑制して体重増加を制御することが知られている。しかし、肥満者では血中レプチンが増加しているにも関わらず、やせにくいことから、レプチン抵抗性の存在が指摘されている。一方、グレリンは胃などで産生され、視床下部に働いて食欲を増進させるため、レプチンに拮抗するホルモンである。 本研究では、肥満予防に資することを目的として、一般住民を対象に通常の食事の量・各栄養素の摂取割合と血中レプチン、グレリン濃度との関連性を検討した。  <b>【方法】</b> 対象者は、2011 年度岩木健康増進プロジェクト・プロジェクト健診を受診した一般住民のうち、糖尿病、がん、脳卒中、虚血性心疾患、慢性腎疾患を有するもの及び既往歴のある者、さらに欠損値のある者を除外した 458 名(男性 181 名、女性 277 名)であった。対象者を男女別、年齢別(60 歳未満と 60 歳以上)、肥満度別(男性臍周囲径 85 cm 未満と 85 cm 以上、女性臍周囲径 90 cm 未満と 90 cm 以上)で 4 群に分けて、各群における血中レプチンおよびグレリンと食事関連指標との相関関係を重回帰分析により検討した。なお、調整項目として、①年齢、喫煙の有無、飲酒の有無、運動習慣の有無、睡眠時間、高血圧治療薬服用の有無、月経の有無、②①の項目+体重、③①の項目+体脂肪量の 3 つのモデルを設定した。食事関連指標は、エネルギー摂取量と、脂質、たんぱく質、炭水化物および食物繊維の 1,000kcal 当たりの摂取量(エネルギー比)とした。  <b>【結果】</b> ① レプチン 男性では、60 歳未満の非肥満群において、炭水化物エネルギー比との間に正の相関を示し( $P=0.010$ )、たんぱく質エネルギー比、脂質エネルギー比、食物繊維エネルギー比との間に負の関連を示した(各々 $P=0.007$ 、 $P=0.006$ 、 $P=0.001$ )。体重や体脂肪量を調整項目に入れた場合でも同様の傾向を示した。60 歳未満の肥満群と 60 歳以上ではいずれも関連もみられなかった。 女性では、60 歳未満の非肥満群において、エネルギー摂取量との間に負の関連( $P=0.001$ )を体重や体脂肪量を調整項目に入れた場合でも同様の傾向を示した。また、	

炭水化物エネルギー比との間には正の関連を示した ( $P=0.011$ ) が、体脂肪量で調整した場合はみられなくなった。一方、脂質エネルギー比との間に負の関連を示したが ( $P=0.040$ )、体重または体脂肪量で調整した場合はみられなくなった。60 歳未満の肥満群と 60 歳以上ではいずれも関連もみられなかった。

## ② グレリン

男女共にいずれの群においても摂取量、摂取割合との間に有意な関連はみられなかった。

### 【考察】

本結果では、60 歳未満群男性非肥満者において、高炭水化物及び低たんぱく質・脂質・食物繊維食でレプチン濃度が上昇することが示唆された。よって 60 歳未満・非肥満者の男性では、高炭水化物食（主食が多く、「おかず」が少ない食事傾向では）を摂取することがレプチンの上昇につながる可能性が示唆された。

このような傾向は、男性の 60 歳以上群や肥満群、あるいは女性ではみられなかった。この理由として、前者はレプチン抵抗性の存在、後者ではエストロゲンの影響が考えられた。

よって今後、若年層の非肥満男性をターゲットとし、より具体的な食事バランスとの関連性を検討することにより、食欲抑制ホルモンとしてのレプチンの機能を活かした、肥満予防につながる日常の食生活の指導に資する可能性を期待したい。