

## 論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	総合医療・健康科学領域 社会医療総合医学教育研究分野・ 平川 美和子
指導教授氏名	若林孝一
論文審査担当者	主 査 加藤 博之 副 査 上野 伸哉 副 査 今泉 忠淳
(論文題目) 中学生における血清レプチン値と動脈硬化関連指標との関係 Association between arteriosclerosis-related indices and serum leptin level among junior high school students	
(論文審査の要旨) 900 字程度 ヒトは脂肪組織から分泌されるレプチンにより、視床下部の摂食・代謝調節因子を介し脂肪貯蔵量を一定に保つしくみを有している。本研究では中学生を対象として動脈硬化関連因子の変化量とレプチン値との関連性について検討した。対象者は 2013～16 年度岩木健康増進プロジェクトに中学 1 年時、3 年時にともに参加した男子 62 名、女子 67 名の計 129 名である。早朝空腹時の血清レプチン、動脈硬化関連因子の指標として、血糖、HbA1c、総コレステロール、HDL コレステロール、LDL コレステロール、トリグリセリドを測定した。身体組成値として、身長、体重、腹囲、体脂肪率、baPWV 及び収縮期血圧(SBP)、拡張期血圧(DBP)を測定した。自記式質問紙調査により年齢、性別、週当たりの運動時間、睡眠時間を聴取した。統計解析は男女別に中学 3 年の血清レプチン値を 3 分位で低値群(レプチン値: 男 3.5ng/ml 未満、女 12.3ng/ml 未満)、中間値群(男 3.5ng/ml 以上 7.0ng/ml 未満、女 12.3ng/ml 以上 17.3ng/ml 未満)、高値群(男 7.0ng/ml 以上、女 17.3ng/ml 以上)に分けた。さらに 3 群間で、中学 1 年から 3 年までの動脈硬化関連因子変化量を共分散分析、Bonferroni 法により多重比較した。結果は、3 群間で動脈硬化関連因子の変化量に有意差がみられたのは、男子では体幹部脂肪率変化量( $P=0.010$ )と血糖変化量( $P=0.021$ )で、中間値群よりも高値群で変化量が多かった。女子では体脂肪率変化量( $P=0.003$ )、体幹部脂肪率変化量( $P=0.001$ )、上肢脂肪率変化量( $P=0.001$ )、下肢脂肪率変化量( $P=0.024$ )、HbA1c 変化量( $P=0.048$ )、SBP 変化量( $P=0.005$ )であり、低値群または中間値群よりも高値群で変化量が多かった。以上より、レプチン高値群は他群に比べて、体脂肪率の変化量が大きいためにレプチン値が高まり、同時に血糖や血圧の変化量も大きくした可能性が示唆され、またレプチン抵抗性がすでに混在し、すでに動脈硬化を引き起こす状態が成立していると考察している。 本研究は、青年期の肥満対策が将来のメタボリックシンドローム関連疾患の予防のためにも重要であることを示唆した初の研究である。今後の予防医学および臨床研究に大きく寄与する内容であり、学位授与に値すると思われる。	
公表雑誌等名	体力・栄養・免疫学雑誌 28 巻に掲載予定