

Serum lipopolysaccharide-binding protein levels and the incidence of metabolic syndrome in a general Japanese population: the Hisayama Study

友岡, 祥子

<https://hdl.handle.net/2324/6787528>

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (歯学) , 課程博士
バージョン :

権利関係 : Copyright © 2022 Shoko Tomooka et al. This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License.



氏 名	友岡 祥子		
論 文 名	Serum lipopolysaccharide-binding protein levels and the incidence of metabolic syndrome in a general Japanese population: the Hisayama Study (血清 LBP 値とメタボリックシンドローム発症との関連：久山町研究)		
論文調査委員	主 査	九州大学	教授 柏崎 晴彦
	副 査	九州大学	教授 築山 能大
	副 査	九州大学	准教授 荻野 洋一郎

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

背景：慢性的な低濃度のリポ多糖がメタボリックシンドローム（MetS）発症に及ぼす影響は未だ明らかとなっていない。本研究では、日本人の地域住民において、リポ多糖の指標である血清リポ多糖結合蛋白（LBP）濃度と MetS 発症との関連を検討した。

方法：2002-2003 年の久山町健診を受診した 40 歳以上の住民のうち、MetS を有する者を除外した 1,869 人を対象とし、2007-2008 年に再調査を行った。MetS の診断には、日本の診断基準を用いた。血清 LBP レベルは 4 分位に分類した（Q1 群 2.20-9.56, Q2 群 9.57-10.78, Q3 群 10.79-12.18, Q4 群 12.19-24.34 $\mu\text{g/mL}$ ）。MetS 発症のオッズ比は、ロジスティック回帰モデルを用いて算出した。

結果：2007-2008 年の調査時に 159 例の MetS 発症を認めた。血清 LBP レベル別にみた MetS 発症のオッズ比は、年齢、性別、喫煙、飲酒、運動習慣の多変量調整後、血清 LBP レベルの増加に伴い MetS 発症リスクは有意に上昇した（Q1 群に対するオッズ比 [95%信頼区間]：Q2 群 2.92 [1.59-5.37]、Q3 群 3.48 [1.91-6.35]、Q4 群 3.86 [2.12-7.03]、傾向性 $P < 0.001$ ）。この関連は、インスリン抵抗性の指標である HOMA-IR を追加し調整したモデルではオッズ比の減衰を認めたが、有意な関連は残存した（傾向性 $P = 0.007$ ）。一方、血清高感度 CRP を追加し調整したモデルでは有意な関連性は消失した（傾向性 $P = 0.07$ ）。

結論：わが国の地域住民において、血清 LBP 値の上昇に伴い MetS 発症リスクは有意に上昇した。以上の成績より、低濃度のエンドトキシン血症は、全身性の慢性炎症とインスリン抵抗性を介して MetS 発症の病態に関与することが示唆された。

以上のように、本論文は血清 LBP 値とメタボリックシンドローム発症に関する新知見を含んでおり、博士（歯学）の学位授与に値する。