

Low plasma 25-hydroxyvitamin D levels are not associated with a high risk of recurrent falls in community-dwelling Japanese adults: the Murakami cohort study

40-74 歳の地域在住日本人における血中 25-ヒドロキシビタミン D 低値と  
C 反応性タンパク質高値との関連

Tohoku Journal of Experimental Medicine doi: 10.1620/tjem.2024.J088. Online ahead of print

## 論文概要

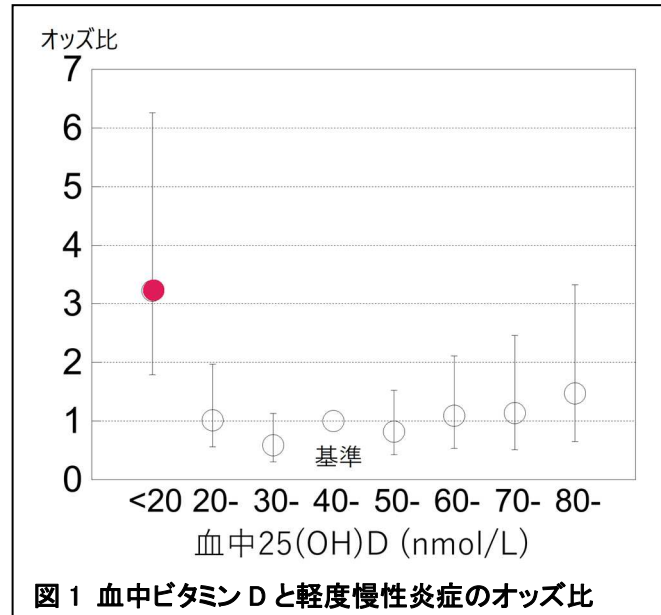
軽度の全身性慢性炎症（軽度慢性炎症）は心血管疾患、糖尿病、がんなど慢性疾患のリスクを上昇させることが知られています。ビタミン D 低下症が軽度慢性炎症を引き起こすという報告が見られますが、先行研究の結果は一致していません。そこで、私たちは村上コホート研究において、血中 25-ヒドロキシビタミン D（25[OH]D、体内のビタミン D レベルの指標）と高感度 C 反応性タンパク質（CRP）の横断的関連性を明らかにすることを目的としました。

村上コホート・ビタミン D 研究の参加者（N=8,497、40～74 歳）のうち、血清 CRP 検査を受けた 2,863 人が対象となりました。2011～2013 年のベースライン調査において自記式質問紙調査と採血を行い、血漿 25(OH)D 濃度を測定しました。血中 CRP 濃度が 3 mg/L を超える者を軽度慢性炎症ありと判定し、アウトカムとしました。血中 25(OH)D 濃度の最頻値のグループ（40-49 nmol/L）を基準として、他のグループの軽度慢性炎症のリスクを相対値（オッズ比）として算出しました。オッズ比の算出の際、性、年齢、肥満度（BMI）、運動量、喫煙、飲酒、病歴を統計学的に調整しました。

### 低ビタミン D レベル（<20 nmol/L）で軽度慢性炎症のリスクは上昇する

軽度慢性炎症を持つ人の割合は全体の 4.1%でした。血中 25(OH)D 濃度を 10 nmol/L ごとのグループに分けると、20 nmol/L 未満のグループは、基準となる 40-49 nmol/L グループと比べて、軽度慢性炎症であるオッズ比が 3.2 倍高い結果でした（図 1）。性、年齢群、BMI グループ別に解析にしても同様の結果で、この関連性は強固でした。

この研究で得られた軽度慢性炎症に対する血中 25(OH)D の閾値は 20 nmol/L と、欧米白人を対象とした先行研究報告より低かったです。その理由としては、日本人における軽度慢性炎症の有病率が低いこと、および日本の心血管疾患のリスクが世界的に低いことが背景として考えられます。



### まとめ

日本人中高年者を対象として、血中ビタミン D と CRP レベルの関連を解析し、ビタミン D が低い（25[OH]D <20 nmol/L）と軽度慢性炎症のリスクが大きく上昇することがわかりました。ビタミン D のレベルと心血管疾患のリスクとの関連がどうなのか、興味深いところです。