

論文概要

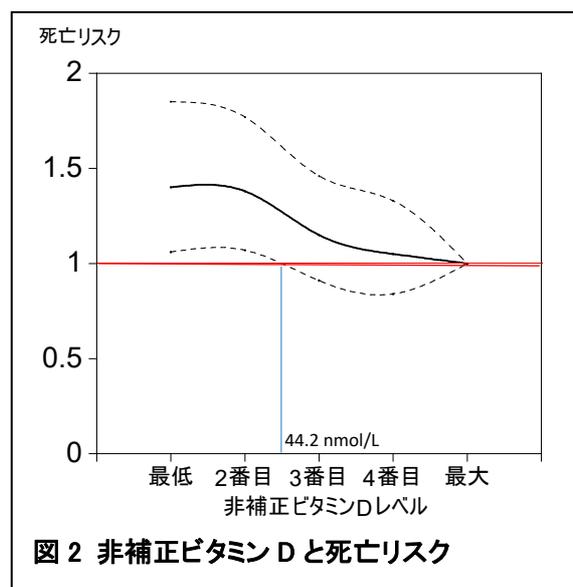
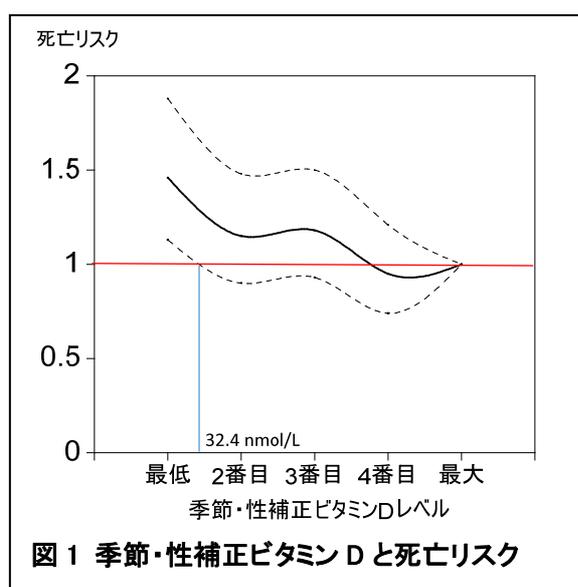
近年、血中ビタミン D レベルが低いと死亡率が高いことが報告されていますが、死亡率が上がる閾値について一致していないようです。本研究では、従来よりも精度の高いビタミン D レベルの評価方法を用いて、中高年者におけるこの関連性を明らかにすることを目的としました。

対象は、村上コホート研究で血液検体を提供した参加者 (N=8,497, 40~74 歳) のうち調査票項目に欠損のない 8,285 人でした。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、体内のビタミン D レベルの指標である血漿 25-ヒドロキシビタミン D (25(OH)D) 濃度を測定しました。血中 25(OH)D 濃度は季節と性で大きく異なるので、それらの要因で層別化して、最低、2 番目 (低)、3 番目 (中)、4 番目 (高)、最高の五分位にグループ分けしました。アウトカムは 11 年間の死亡の有無でした。人口統計学、ライフスタイル要因、慢性疾患の疾患歴を統計学的に調整しました。

血中 25(OH)D 値の平均値は 50.1 nmol/L で、追跡期間中 641 人が死亡しました。

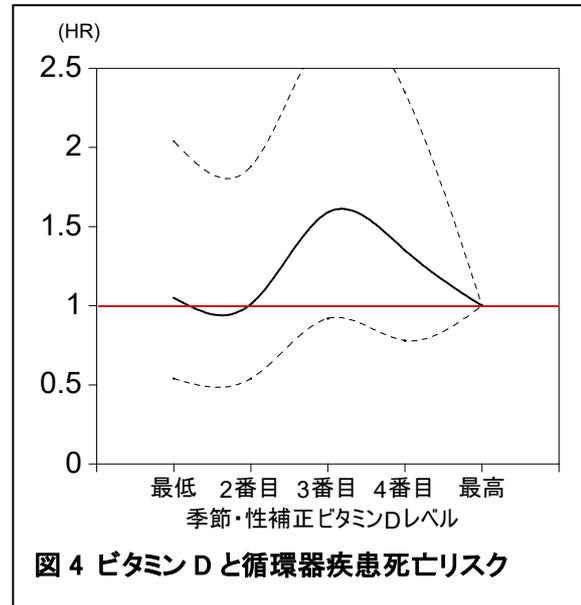
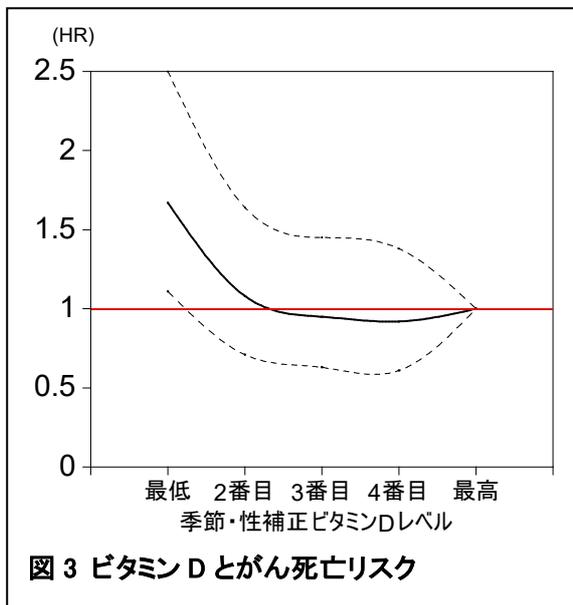
血中ビタミン D レベルが低いほど死亡率が上昇する

血中ビタミン D レベルと死亡リスクの関連を 3 次元スプライン曲線で描きました (図 1,2)。いずれもビタミン D レベルが低いほど死亡リスクが高いことがわかります。図 1 を見ますと、ビタミン D の最も低いグループの死亡リスクは最も高いグループより約 1.5 倍高いことがわかりました。季節・性で補正したビタミン D データを利用した場合 (図 1)、統計学的に確かに死亡率が上昇したと判断されるビタミン D の閾値は 32.4 nmol/L でした。また、非補正ビタミン D データを利用した場合 (図 2) は 44.2 nmol/L と推定されました。季節・性補正ビタミン D を用いた場合、血中ビタミン D の閾値は非補正ビタミン D を用いた場合よりおよそ 10 nmol/L 低くなることわかりました。男女別に分けて解析しても、このような関連性に性差はなく、閾値もほぼ同じでした。



血中ビタミンDレベルが低いとがんによる死亡率が上昇する

ビタミンDレベルと疾患別死亡率について調べてみました。ビタミンDの最も低いグループのがんによる死亡リスクは最も高いグループより約1.7倍高かったです(図3)。しかし、ビタミンD低レベルでは、循環器疾患による死亡リスクが高まりませんでした(1.1倍, 図4)。



まとめ

ビタミンDが少ないと死亡リスクが高まることがわかりました。ビタミンDが少ないと、免疫力が低下し、がん死亡のリスクが高まるのではないかと考えられています。ビタミンDを増やすコツは、短い時間でよいのでこまめに外に出て日光を浴びることです。冬場は、ビタミンDが豊富である魚を積極的に食べるのもよいでしょう。