九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

Association Between Serum Vitamin D and All-Cause and Cause-Specific Death in a General Japanese Population - The Hisayama Study -

梅原, 薫

https://doi.org/10.15017/1931791

出版情報：九州大学, 2017, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：

氏　　名：梅原　薫

論 文 名：Association Between Serum Vitamin D and All-Cause and Cause-Specific Death in a General Japanese Population
- The Hisayama Study-
（日本人地域一般住民における血清ビタミン D レベルと総死亡および死因別死亡との関連：久山町研究）

区　　分：甲

論　文　内　容　の　要　旨

背景：アジアの地域一般住民において血清ビタミン D レベルと死亡との関連を検討した研究はほとんどない。
方法と結果：40 歳以上の日本人地域一般住民 3,292 人を 2002 年から 2012 年まで平均 9.5 年間追跡し、血清 1,25 ジヒドロキシビタミン D（1,25(OH)$_2$D）レベルと総死亡および死因別死亡との関連を検討した。多変量調整後の総死亡のハザード比は、血清 1,25(OH)$_2$D レベルが低下するに従い有意に上昇した［第 1 分位：1.54（95%信頼区間 1.18 - 2.01）、第 2 分位：1.31（0.99 - 1.73）、第 3 分位：0.94（0.70 - 1.25）、第 4 分位：1.00（基準）、傾向性 P 値＜0.001］。死因別にみると、心血管病死亡および呼吸器感染症死亡では同様の関連を認めたが（いずれも傾向性 P 値＜0.01）、癌死亡およびその他の死亡では明らかな関連を認めなかった。腎機能レベル別に検討すると、腎機能低下群（推定糸球体濾過率＜60mL/分/1.73m^2）では腎機能正常群（推定糸球体濾過率≧60mL/分/1.73m^2）に比べ、血清 1,25(OH)$_2$D レベルの低下と呼吸器感染症死亡との間により強い関連を認め、腎機能レベル間で関連の強さに有意差を認めた（異質性 P 値＝0.04）。
結論：日本人地域一般住民では、血清 1,25(OH)$_2$D レベルの低下は総死亡、特に心血管病死亡、呼吸器感染症死亡の有意な危険因子であった。腎機能低下群では、血清 1,25(OH)$_2$D レベル低下の呼吸器感染症死亡に及ぼす影響が増強した。

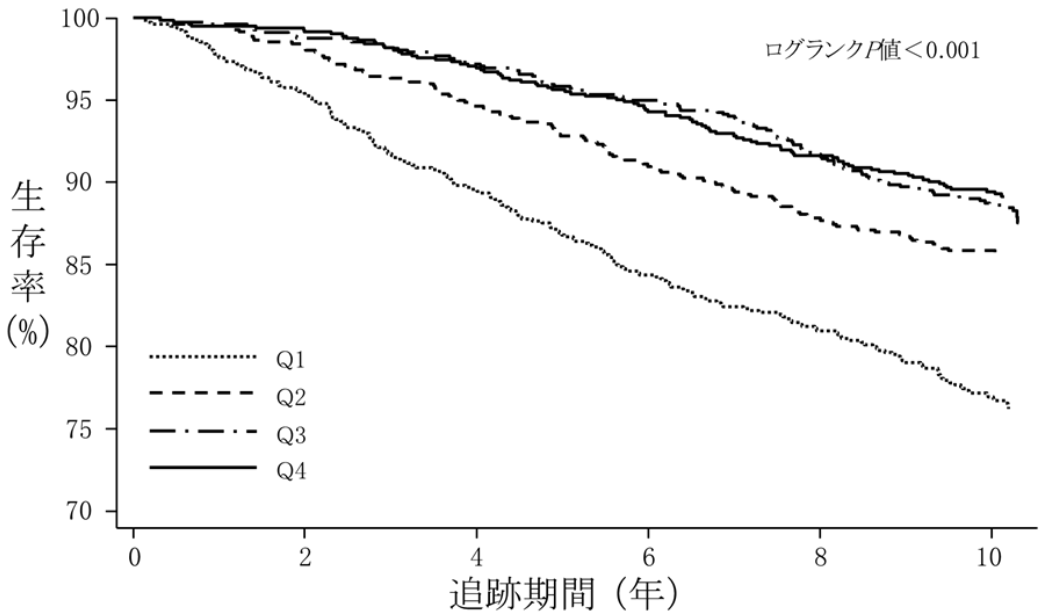

図 1. 血清 1,25(OH)$_2$D レベル別にみた粗累積生存率（久山町研究、2002-2012 年）
血清 1,25(OH)$_2$D は 4 分位に分類。
Q1：＜54.0、Q2：54.0-65.3、Q3：65.4-78.1、Q4：≧78.2 pg/mL

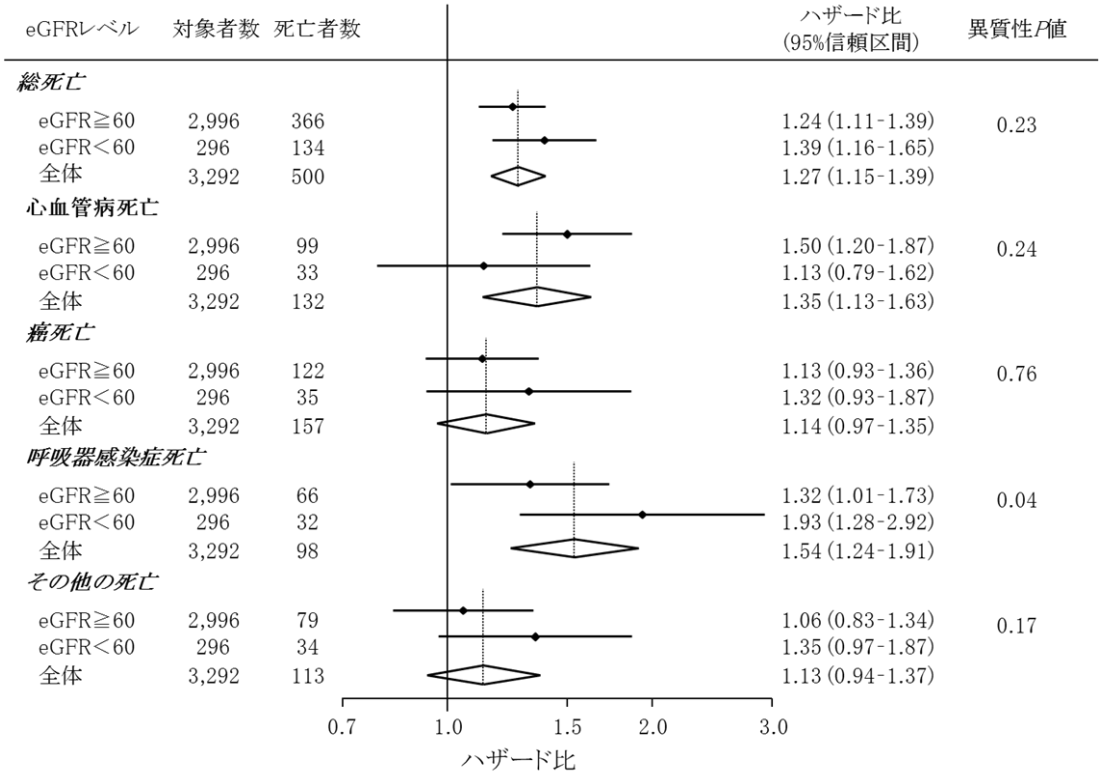

図 2. eGFR レベル別にみた血清 1,25(OH)2D 値の 1 標準偏差低下毎の総死亡および死因別死亡のハザード比（久山町研究、2002-2012 年）
層別解析では、年齢、性別、高血圧、糖尿病、血清総コレステロール、血清 HDL コレステロール、BMI、心電図異常、喫煙、飲酒、運動を調整。全体の解析ではさらに eGFR レベルを加えて調整。
ダイヤ印はハザード比の点推定値を、横棒は 95%信頼区間を示す。