

## (4) 血液透析患者における血清ALP値と全死亡、心血管系疾患による死亡、大腿骨頸部骨折新規発症の関連 (図表4)

## 論文の概要

血液透析患者を対象に血清ALP値と全死亡、心血管系疾患による死亡、大腿骨頸部骨折新規発症の関連について検討した縦断研究である。

タイトル：A higher serum alkaline phosphatase is associated with the incidence of hip fracture and mortality among patients receiving hemodialysis in Japan

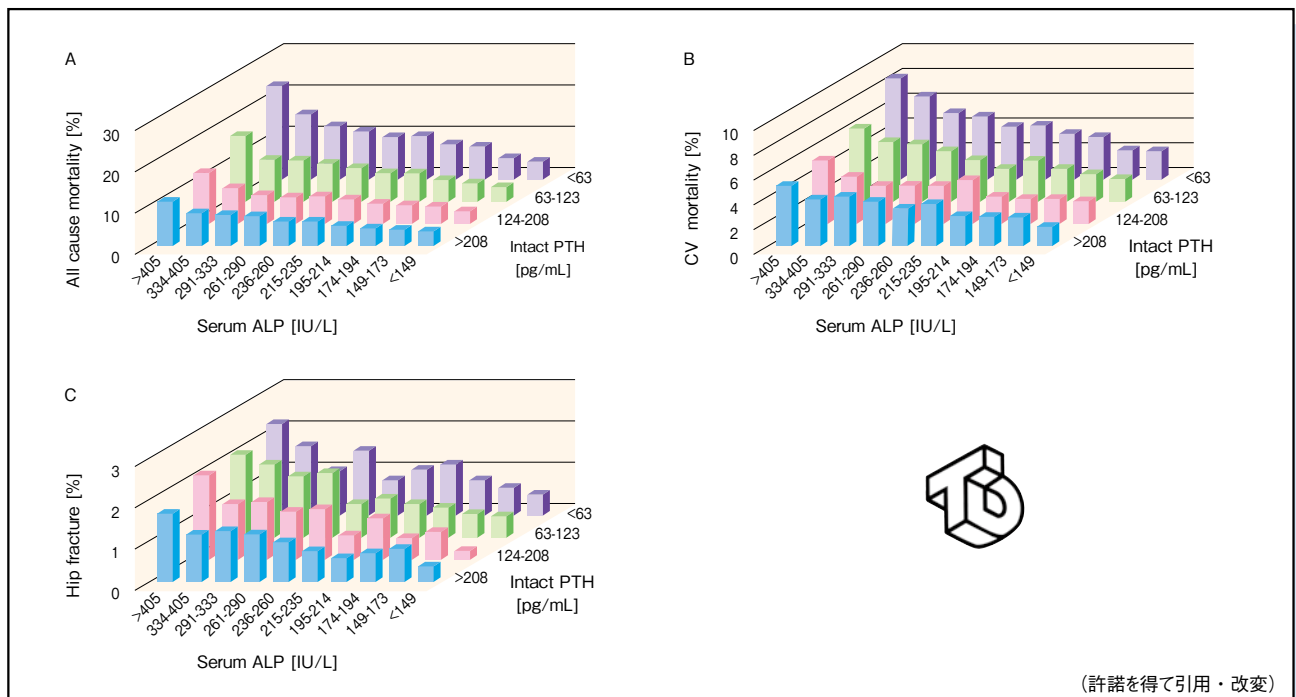
著者：Maruyama Y, Taniguchi M, Kazama JJ, Yokoyama K, Hosoya T, Yokoo T, Shigematsu T, Iseki K, Tsubakihara Y

収載：Nephrol Dial Transplant 2014；29（8）：1532-1538

対象：2009年末の時点で週3回の血液透析を受けていて、検査値や翌年（2010年末）の転帰のデータがある185,277名

要因：全死亡、心血管系疾患による死亡、大腿骨頸部骨折新規発症

結果：血清ALP値が上昇するにしたがって、全死亡、心血管系疾患による死亡、大腿骨頸部骨折新規発症のリスクは増大し、これはPTH値による層別解析でも同様の所見だった。多変量解析では、血清ALP値高値群は低値群と比較して、全死亡で46%（OR 1.46：95% CI, 1.33-1.60）、心血管死亡で25%（HR 1.25：95% CI, 1.10-1.42）、大腿骨頸部骨折新規発症で71%（HR 1.71：95% CI, 1.33-2.18）の有意なリスク増加が認められた。



(許諾を得て引用・改変)

## 解説

血清ALP値はP値、Ca値、PTH値と同様に、慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常（CKD-MBD）の管理指標として、そのモニタリングが推奨されており、その背景として、血清ALP値がCKD-MBD管理のsurrogate markerであり、骨・ミネラル代謝異常が骨折や血管石灰化のリスクを高めるのみならず、ALPが血管壁にある生理的な石灰化抑制因子であるピロリン酸を加水分解することにより、血管石灰化を進行させることが知られている。従来、日本人血液透析患者における、血清ALP値の生命予後への影響は不明だったが、本研究により、海外での報告と同様に、血清ALP高値群で、全死亡や心血管系疾患による死亡のリスクが高いことが証明された。また、血清ALP値高値群での大腿骨頸部骨折新規発症のオッズ比は、全死亡や心血管系疾患による死亡のオッズ比より高いことから、透析患者のQOLを著しく障害し、かつそれ自体が生命予後に強く影響する大腿骨頸部骨折の重要な予見因子であることが判明した点で、本研究は大きな意義を持っている。