

《目的》近年、カルシウム(Ca)代謝に影響をおよぼす素材として「ペプチド」が注目されている。我々はこれまでの本学会において、豆乳が骨代謝改善に効果的であることを報告(家政誌vol.44.549-554)し、豆乳中の「ペプチド」にその作用があることを示唆した。そこで本研究では、豆乳を「プロテアーゼ」で分解して得られた豆乳ペプチド(M.W.2000~3000)を用い、その骨代謝に対する効果を比較検討した。《方法》本研究では、6週齢SD系雌ラット32匹を使用した。動物には卵巣摘出術を施し、低Ca食(0.01% Ca, 0.3% P)で29日間飼育した後、いずれも 0.3% Ca, 0.3% Pを含み「カゼイン」のみをN源とするコントロールの(C)群と、N源の3割を豆乳粉末におきかえたSBM群、N源の1割を豆乳ペプチド粉末におきかえたSBMP-1群、0.4割をおきかえたSBMP-0.4群の計4群に分け28日間飼育した。解剖時に左右大腿骨、脛骨、腰椎を摘出し、DXA法による骨密度測定および骨破断試験を行った。《結果》C群に比べ、SBM群・SBMP-1群・SBMP-0.4群のいずれの群も ①海綿骨主体の腰椎骨密度、脛骨近位部骨密度、および皮質骨主体の脛骨骨幹部骨密度において有意な高値を示した。②大腿骨破断力、および破断エネルギーにおいて有意な増強あるいは増強傾向を示した。以上より、豆乳成分が骨代謝に有効であることが確認された。さらに「プロテアーゼ」処理して得られた豆乳ペプチドも骨代謝改善に有効であることが示唆された。豆乳成分の消化過程での変化についても考慮し、さらに詳細な検討が必要と考えられる。