

氏名	加賀勝
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博乙第 号
学位授与の日付	平成16年9月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Bone assessment of female long-distance runners (女子長距離ランナーの骨評価)
論文審査委員	教授 大塚 愛二 教授 吉良 尚平 助教授 橋詰 博行

学位論文内容の要旨

骨粗鬆症のハイリスク群である女子長距離選手を対象に、高校選手と成人選手を比較することで骨発育過程別に長距離走トレーニングの骨への影響を明らかにすることを目的とした。対象は、高校選手13名と成人選手7名である。骨塩濃度 (BMD) と骨塩量 (BMC) はDXA法により、脛骨皮質骨強度 (t-SOS) は脛骨超音波伝播速度測定法を用いた。骨形成マーカーとして、オステオカルシン (OC) を測定した。高校選手では、OC ($p < 0.01$) と腰部BMD ($p < 0.05$) が成人選手に比べ高値であった。また、高校選手に不順月経の発生頻度が高く、整順月経群の腰部BMDと脚部BMDは、不順および無月経群に比べて高値を示した。成人選手では、脚部BMD ($p < 0.01$) とt-SOS ($p < 0.05$) が高校選手に比べ高値であった。以上の結果から、モデリング期の高校選手では骨代謝回転が成人選手に比べ高く、性ホルモンによる影響を受けやすいと考えられた。リモデリング期の成人選手では、長期間の長距離トレーニングは皮質骨の骨量および骨強度を増加させるが、海綿骨の骨量は低下しており、骨発育過程の違いにより長距離トレーニングの骨代謝への影響が異なることが新たに明らかとなった。

論文審査結果の要旨

本研究は、骨粗鬆症のハイリスク群である女子長距離走選手を対象にその骨代謝状況を把握するため、骨形成の状態の異なる高校選手と成人選手において、骨塩濃度、骨塩量、脛骨皮質骨強度、オステオカルシンを測定したものである。モデリング期の高校選手は、性ホルモンの影響下にあると考えられ、リモデリング期の成人選手は、皮質骨に比べて、海綿骨の骨量が有意に低いことを明らかにした。このことは、本疾患の成因機序の解明と予防およびスポーツ医学の分野で新たな知見を加えたもので、価値ある業績である。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。