

## 論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	総合医療・健康科学領域社会医療総合医学分野 工藤祐太郎
指導教授氏名	井原一成
試験担当者	主 査 津田英一 副 査 玉田嘉紀 副 査 今泉忠淳
(論文題目) エクオールが骨代謝に及ぼす影響の研究：岩木健康増進プロジェクトによる横断研究	
<p>(論文審査の要旨) 900 字程度</p> <p>腸内細菌の働きによりイソフラボンから生合成されるエクオールは、女性ホルモン類似の生体作用を有するとされている。本研究ではその作用のうち骨代謝に注目し、青森県一般住民を対象にエクオールが骨代謝指標（骨密度、骨吸収マーカー、骨形成マーカー）に及ぼす影響を検討した。</p> <p>対象者は 2015 年度岩木健康増進プロジェクト参加者の 1,113（20 歳以上）名から除外項目該当者を除いた 864 名（男性 322 名、女性 542 名）とした。エクオール産生能を <math>\log</math>（尿中エクオール/尿中ダイゼイン）と定義し、<math>&gt;-1.75</math> を産生者、<math>\leq -1.75</math> を非産生者とし 2 群に分けた。骨密度指標（OSI、DEXA 法 T スコア）、骨形成マーカー（BAP、P1NP）、骨吸収マーカー（NTx、TRACP-5b）、骨質マーカー（ペントシジン、ホモシステイン）を測定し、両群間で統計学的に比較した。</p> <p>その結果、骨密度指標には両群間で有意差は認められなかった。一方、骨代謝指標に関しては、女性若・中年群（50 歳未満）で P1NP が、女性高齢群（50 歳以上）で BAP と TRACP-5b がエクオール産生群で有意に高値であった。また、骨質マーカーに関しては、男性高齢群でホモシステインがエクオール産生群で有意に高値であった。</p> <p>これらの結果より女性若・中年者ではエクオール産生群で骨形成マーカーが増加し、高齢者では骨形成マーカーおよび骨吸収マーカーがともに増加し骨代謝が亢進しており、イソフラボン摂取量の増加により骨密度が高められる可能性が示された。一方、男性高齢者ではエクオール産生群で骨質マーカーが高値となり骨質の低下が示され、更なる研究の必要性が指摘された。</p> <p>本研究は、健康な一般地域住民を対象とした観察研究により、性別、年代別にエクオールが骨代謝に及ぼす影響を明らかにした点で新規性があり学位授与に値する。</p>	
公表雑誌等名	体力・栄養・免疫学雑誌（令和 4 年 12 月）