

平成27年9月

山崎祐輔 学位論文審査要旨

主査	森	徹	自
副主査	永島	英樹	
同	萩野	浩	

主論文

Effects of eldecalcitol on cortical bone response to mechanical loading in rats

(力学的負荷に対するラット皮質骨反応に及ぼすエルデカルシトールの影響)

(著者：山崎祐輔、柳樂慶太、尾崎まり、永島英樹、萩野浩)

平成27年 BMC Musculoskeletal Disorders DOI:10.1186/s12891-015-0613-3

参考論文

1. 体幹筋安定化トレーニングが身体運動に及ぼす影響について

(著者：山崎祐輔、萩野浩)

平成27年 米子医学雑誌 掲載予定

審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、6ヵ月齢雌のWistarラットの右脛骨に力学的負荷を加え、皮質骨の骨形成反応にELDが及ぼす影響を検討したものである。その結果、皮質骨面のELD投与群の左右比較ならびに群間比較では、力学的負荷における全断面、骨髄面、皮質骨面の全てにおいて力学的負荷ならびにELDの影響はなかった。外骨膜面(外側および内側)と内骨膜面の観察では、外骨膜面(外側および内側)と内骨膜面で骨形成面、骨石灰化速度、骨形成速度が力学的負荷側(右脛骨)で有意に上昇した。ELD投与量の影響については、内骨膜面の骨形成速度がELD投与により用量依存的に上昇しvehicle群と比較して有意に高値を示し、力学的負荷とELDの相乗効果を認めた。本論文の内容は、ELDが力学的負荷による内骨膜面の皮質骨形成反応を相乗的に増強することを初めて示したものであり、明らかに学術水準を高めたものと認める。