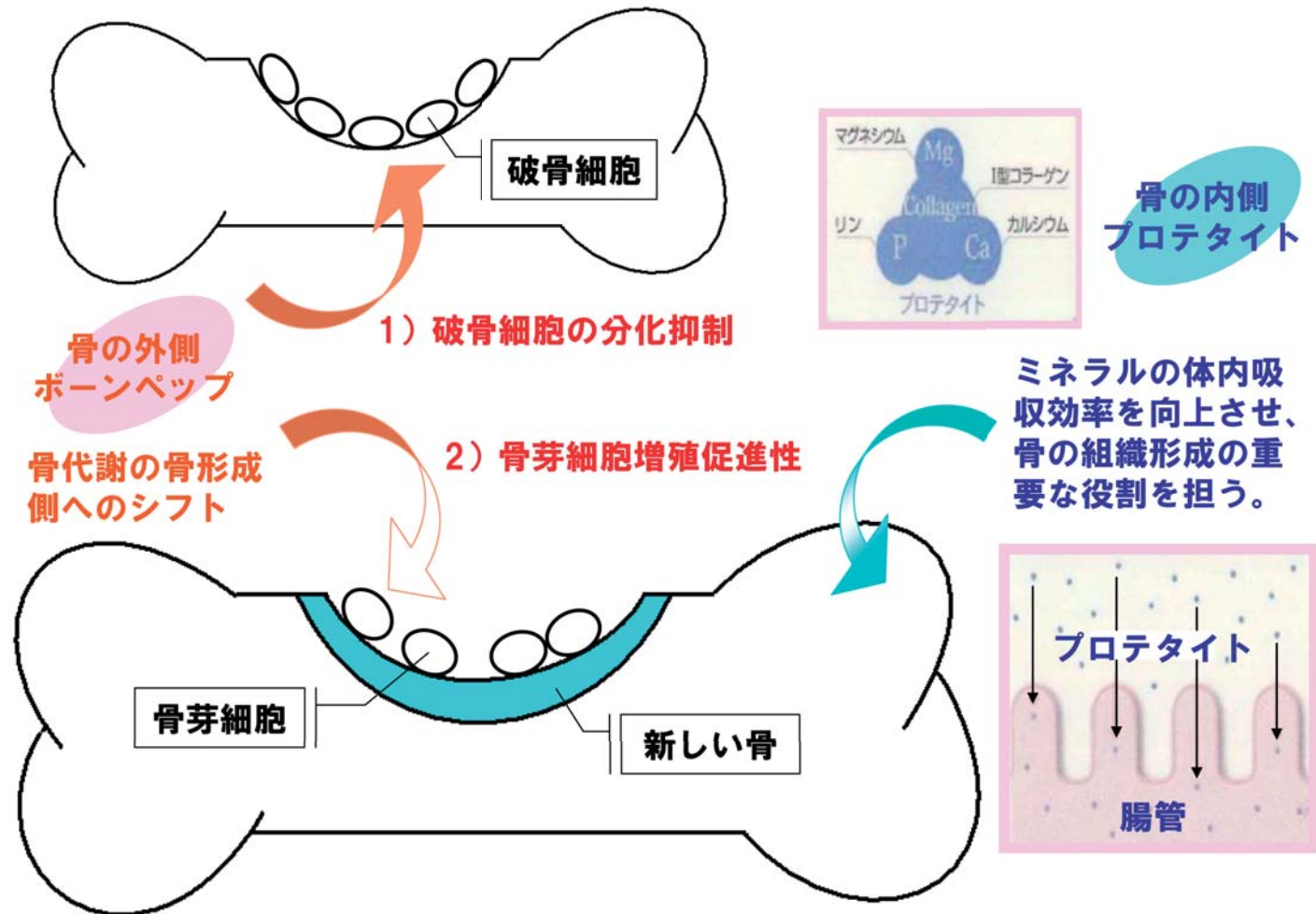


～有用性エビデンス取得～

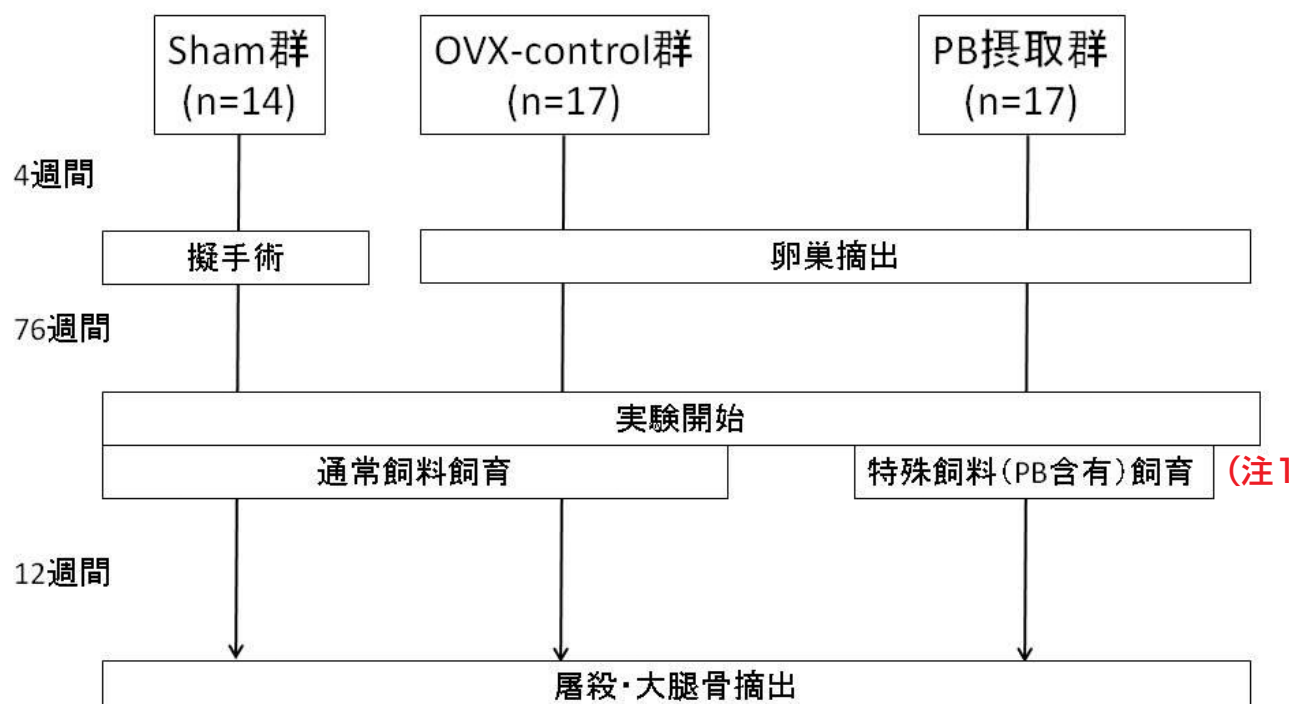
2wayアプローチ型骨強化サプリメント

◆2種の骨強化素材で骨の内側と外側からアプローチ!!!



◆有用性エビデンス取得のため、動物試験を実施!!!

<実験プロトコール>



- ・pQCTによる骨密度測定
- ・マイクロCTによる3次元的骨梁構造解析
- ・3点曲げ試験

注1) 特殊飼料のPBとは、「プロテタイト+ボーンペップ」を意味し、それぞれの頭文字からPBと記載しています。飼料100g当たり、プロテタイトは7.4g、ボーンペップは2.5g配合されています。また、ビタミンDも1.1g配合しています。

本試験は、(株)骨構造解析研究所(神奈川県川崎市)に委託して行いました。

骨強化サプリメントで 骨密度改善効果を確認！

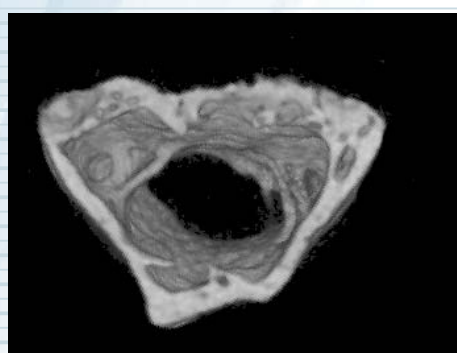
摘出した大腿骨を対象に骨密度測定を行った結果、PB群はsham群、OVX群と比較して、骨端部、骨幹部共に骨密度が有意に高値を示しました。骨サプリメントの摂取は、高齢による皮質骨の減少を抑制し、皮質骨の骨形成を促進する可能性が示唆されました。

【(株)骨構造解析研究所(神奈川歯科大学)】

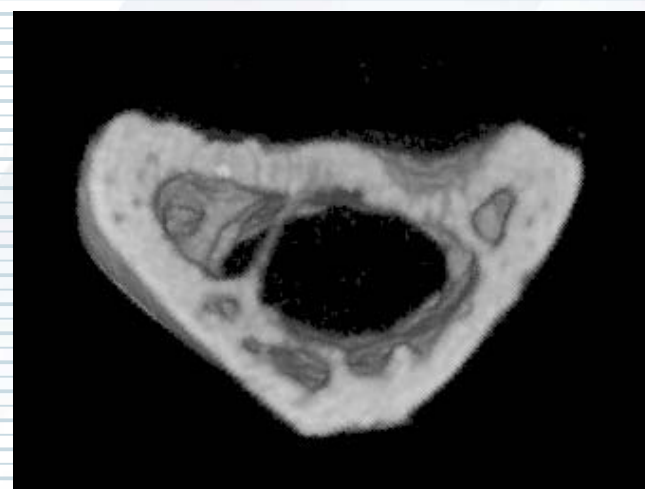
<大腿骨遠位骨端部マイクロCT画像>



sham群

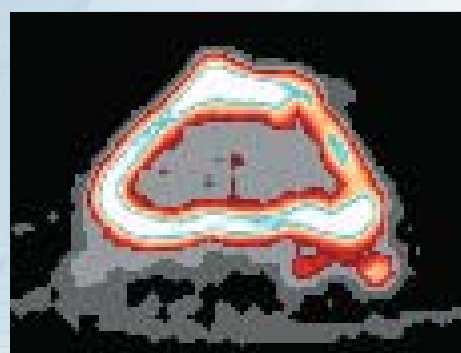


OVX群

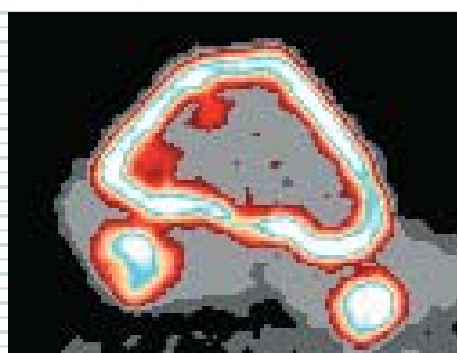


PB群

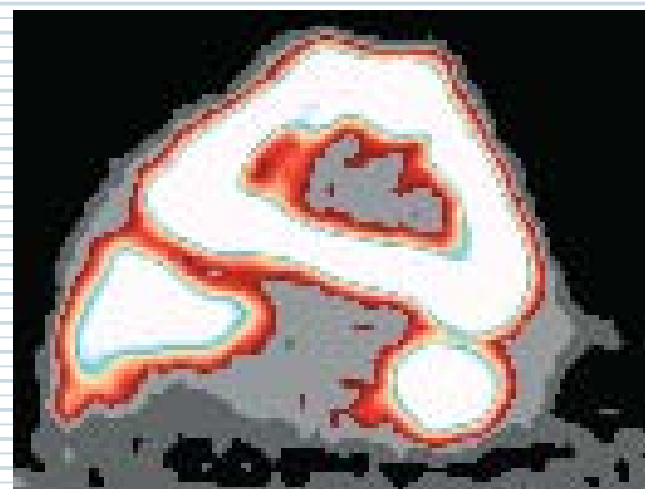
<大腿骨遠位骨端部pQCT画像>



sham群



OVX群



PB群

sham群 … 擬手術を施し、通常飼料で飼育した健康体マウス（超老齡モデルマウス）。

OVX群 … 卵巣摘出手術を施し、通常飼料で飼育した骨粗鬆症モデルマウス。

P B 群 … 卵巣摘出手術を施し、特殊飼料（プロテタイト+ボーンペップ）で飼育したマウス。

**「2wayアプローチ型骨強化サプリメント」は、
骨密度を上昇させて、骨厚を厚くします!!!**

～骨粗鬆症予防に期待～

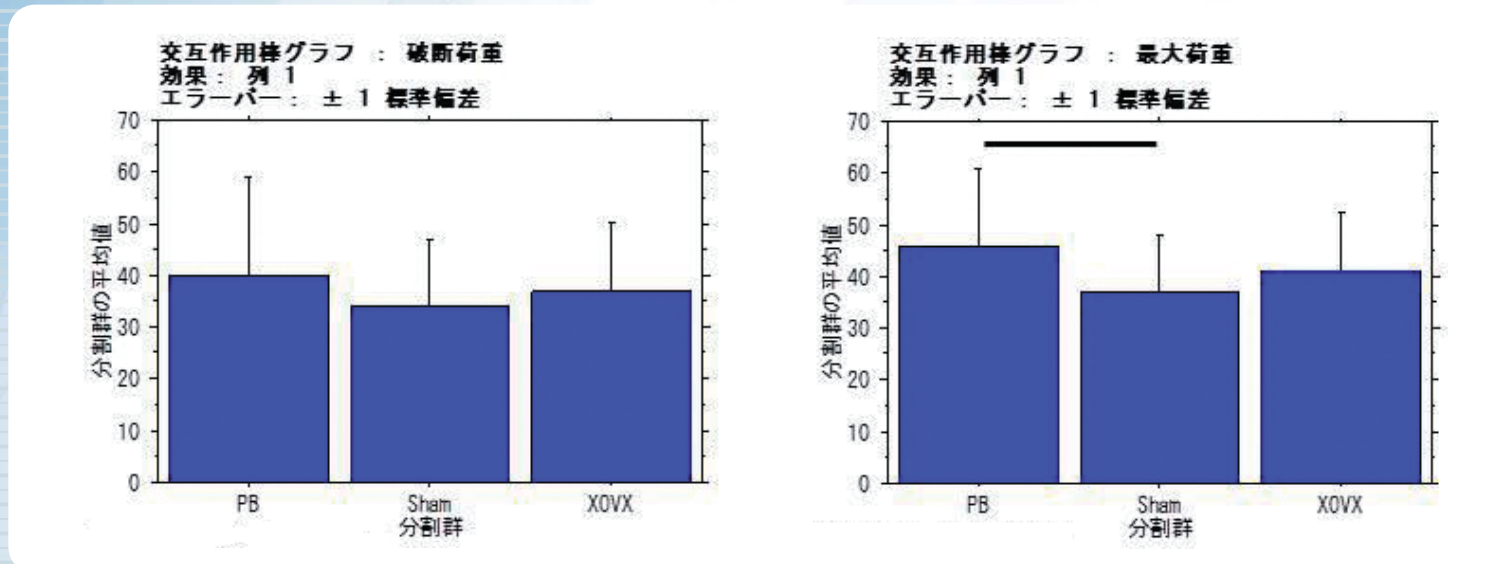
骨サプリ摂取で骨強度アップ！

＜骨力学的特性 ～骨強度試験～＞

摘出したマウスの大腿骨を対象に骨強度試験（大腿骨の中点に対して一定のスピードで荷重をかけて骨を破断させる3点曲げ試験）を行い、力学的特性を測定しました。

下記に示したグラフは骨力学特性の結果です。骨の強さを示す2つのパラメータを用いて比較すると、PB群（プロテタイト+ボーンペップ投与群）は、sham群（健康体超老齢マウス）、及びOVX群（卵巣摘出骨粗鬆症モデルマウス）よりも高い数値を示していることが読み取れます。このことは、骨サプリ成分の摂取が骨強度を上昇させることを示しており、加齢による骨強度の低下を防止する効果が期待できます。

【(株)骨構造解析研究所(神奈川歯科大学)】



《骨強化サプリメント動物試験結果》

- ・ 今回の試験では、使用したマウスが超老齢モデルマウス（92週齢）であったことから、sham群とOVX群における骨の状態に明らかな変化はなく、比較はできなかった。
- ・ 骨サプリ成分摂取により、大腿骨遠位骨端部と骨幹部の両方で、有意な骨密度の上昇が認められた。
- ・ 骨密度の上昇に伴い、骨強度も上昇しており、骨サプリ成分の摂取が加齢による骨強度の低下を防止する効果が期待できる。