



医歯学系 助教
柿原 嘉人 KAKIHARA Yoshito

専門分野 薬理学、分子生物学、生化学、細胞生物学

医療・健康・福祉

新しい骨粗鬆症予防機能性食品の開発

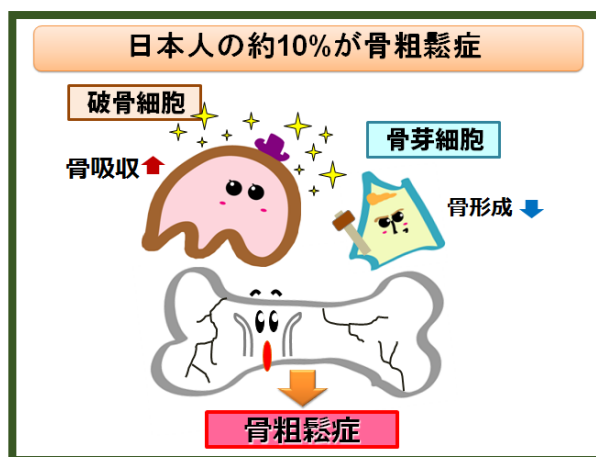
キーワード 骨代謝、骨粗鬆症、機能性食品、食品素材スクリーニング

研究の目的、概要、期待される効果

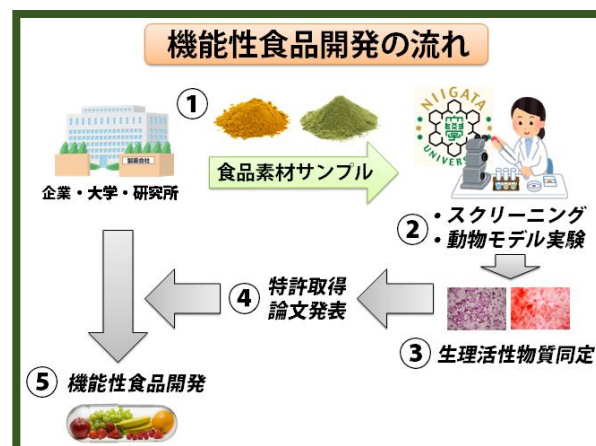
超高齢化社会にともなって、我が国における骨粗鬆症患者数は年々増加しており、すでに推定患者数が1300万人（総人口の約10%）に達すると見積もられています。また、高齢者が寝たきりになる主要因のひとつが、骨の劣化によって転倒した際に起こる骨折です。骨を健康に保つことはQOL/ADLの維持に必須であり、若いときからの適度な運動と十分な栄養摂取がとても大切です。特にタンパク質、カルシウム、ビタミンDやビタミンKは、骨形成に重要な栄養素です。しかしながら、他の栄養素と同様に、それらの吸収率は年齢と共に低下していくことが知られています。

当研究室では、骨粗鬆症の予防をめざして、機能性食品の開発を行っています。これまでに、骨代謝を活性化させる食品素材や化合物の細胞スクリーニング系を構築してきました。そして、単離されたものが実際に効果があるのか生体系のモデル実験を用いて評価しています。

このようなスクリーニング&評価システムを用いることで、新しい骨粗鬆症予防機能性食品が生まれることが期待されます。



骨粗鬆症は、破骨細胞と骨芽細胞の活性のアンバランスが原因



当研究室の機能性食品開発のスクリーニング&評価システム

関連する知的財産論文等 The inhibitors of cyclin-dependent kinases and GSK-3 β enhance osteoclastogenesis. Akiba Y, Mizuta A, Kakihara Y, Nakata J, Nihara J, Saito I, Egusa H, Saeki M. Biochem Biophys Rep. 2015 Dec 30;5:253-258.

アピールポイント

精製化合物から食品抽出物まで、様々な素材のスクリーニングや骨代謝に対する活性評価が可能です。

つながりたい分野（産業界、自治体等）

・様々な精製化合物や食品素材を所有し、それらの骨代謝における機能性に関心のある企業。