

唾液腺由来の分泌性タンパク質群によるリン恒常性制御

概要

ヒトの健康状態維持には異なる器官同士の相互作用(多器官連関)が重要です。本研究では、唾液腺由来の分泌性タンパク質群によるリン恒常性の制御を介した多器官の正常機能維持機構の発見について発表します。

特徴

- 唾液腺特異的な遺伝子群の発見
マウスの多臓器遺伝子発現解析結果から、唾液腺特異的に発現しているProline-rich proteins(PRP)を発見しました。
- 分子や臓器間レベルでのメカニズムの解明
一般的に知られている唾液の機能以外で、PRPを介した唾液腺と骨という新しい臓器連関を発見しました。
- 生体内のリンの恒常性に関与
唾液腺由来のPRPは、骨機能を正常に保つために必須であるリンの量を正常値に保つのに不可欠なタンパク質である事を発見しました。

今後の展開

- 唾液腺由来のPRPと骨のリンの恒常性制御のメカニズムを解明すると共に、唾液中のPRPがヒトの疾患に対する非侵襲的な新規バイオマーカーや新規治療ターゲットになりうるか検証します。

テーマ「Society5.0への貢献～サイバーとフィジカルの融合に向けて～」との関連

- 本研究結果から、非侵襲に計測可能な唾液中PRPの計測から体内の分子・細胞・臓器の状態がリアルタイムに読み取れる可能性が出てきました。これを利用して、体内情報(フィジカル)のサイバーへのリアルタイム再現に貢献します。

