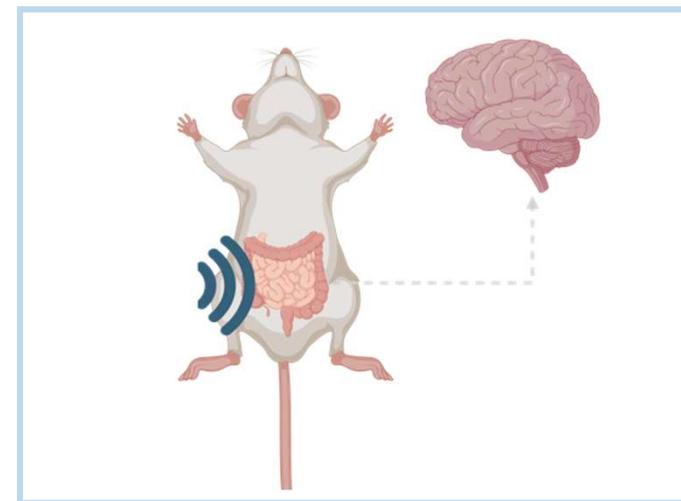


希望する連携形態：実施許諾契約、共同研究契約、技術検討のための契約 など

腸内細菌叢改善により、認知機能改善を実現する 非侵襲型超音波プログラム

背景

高齢化に伴い、加齢に伴う認知機能低下や骨粗鬆症、運動機能低下が増加し、介護や医療負担が深刻化している。既存の治療(薬物・リハビリ・手術)は侵襲が避けられず、副作用や継続負担の課題がある。また、他の療法でも課題があり、長期反復に耐える、非侵襲で安全・簡便な新たな介入プログラムが求められている。



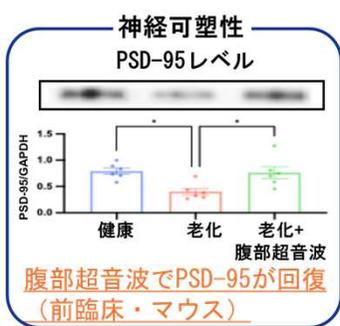
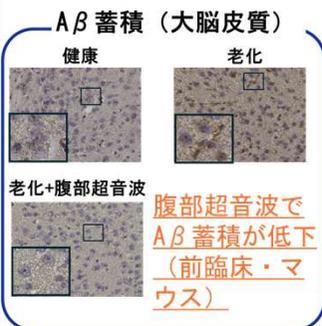
本技術の概念図

Overview

技術の内容

高齢者の生命力再生を目的とした新規介入プログラム

- ・腹部から腸を刺激する非侵襲超音波で認知症の病理学的特徴であるAβ蓄積や誘引される神経可塑性の改善を老化促進マウスで確認済み。
- ・骨部位への局所超音波で骨リモデリングや骨粗鬆症及び骨折治癒促進が実現。



Benefit

技術の利点

長期反復可能で安全簡便なプログラム

プログラム名	本技術 超音波療法	運動療法	認知刺激療法 (CST)	既存薬
継続性	◎	○	○	× 認知機能低下による拒薬や飲み忘れ
簡便性	◎	◎	△	◎
安全性	◎	× 転倒リスク	◎	○

Practical use

産業への応用

医療・介護・リハビリテーションへ展開可能

- ・在宅医療や介護施設における腸内細菌叢改善プログラム、認知症予防プログラムへの展開。
- ・医療機器メーカーとの連携による臨床応用や、家庭用・簡易型デバイスへの展開など

