



Discovery Center for Musculoskeletal Recovery, Schoen
Adams Research Institute at Spaulding, Charlestown, USA

Department of Physical Medicine & Rehabilitation,
Harvard Medical School, Boston, USA

俯瞰的システムから紐解く 運動器の健康維持メカニズム

運動器の健康増進を目指し、リハビリテーション科学の観点から分子生物学や計算科学などの異分野に切り込み、基礎医学と実践の橋渡し研究に挑戦してきた。これまで、加齢に伴う細胞外マトリックスの物理特性変化が変形性関節症の病態形成に関与することを明らかにしただけでなく、ネットワーク医学理論を活用したシステム俯瞰的な解析手法を開発し、細胞-細胞外マトリックス間相互作用に着目した病態解明を進めてきた。これらの病態メカニズムを踏まえ、現在は、加齢に伴うメカニカルシグナル伝達の変容を標的にした治療法の開発に取り組み、変形性関節症の進行を遅らせる新規治療法の可能性を探っている。本講演では、運動器の健康に係るこれらの内容を中心に、現在まで私が取り組んできた一連の研究成果を紹介する。

参考文献:

Iijima H, Gilmer G, et al., Age-related matrix stiffening epigenetically regulates α -Klotho expression and compromises chondrocyte integrity. *Nature Communications*. 2023

Gilmer G, Iijima H, et al., Loss of estradiol and progesterone with menopause exacerbates risk of cartilage degeneration independent of age in a mouse model. *Nature Aging*. 2024 (In press)

2025年2月3日(月) 16:30~17:30



北海道大学 保健科学研究院 6階 大会議室

事前登録は必要ありません。

お問い合わせ：hojoin2.chickenjilab@pop.med.hokudai.ac.jp

北海道大学 保健科学研究院 千見寺貴子