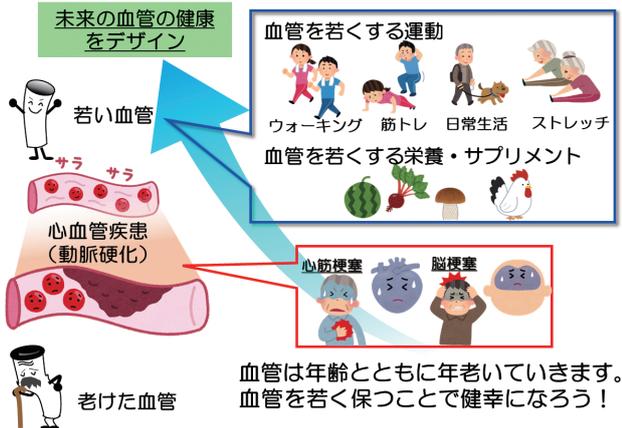


家光素行

(スポーツ健康科学部)

「運動×栄養」と心血管疾患

血管を若返らせる運動や栄養について研究・提案！



医療の進歩などにより、高齢化社会を迎える一方で、医療費は増加し続けており、いかに健康に過ごすかが重要な課題になっています。国内・外では心疾患や脳血管疾患といった動脈硬化を原因とする心血管疾患が死亡原因の上位にあり、日本では死亡原因の約25%が動脈硬化性心血管疾患です。私たちの研究室では、心血管疾患リスクを予防・改善するための運動（+栄養）プログラムの開発と効果機序を明らかにするために、ヒトおよび動物実験にて研究を進めています。運動は色々な様式があり、有酸素性運動、レジスタンス運動、インターバル運動、ストレッチ運動など多様です。心血管疾患リスクに対して、どの運動が効果があるのか、また、+αとして栄養と併用した場合の効果はあるのか、について検討しています。

これまでの研究から、心血管疾患リスクを低下させる運動（+栄養）プログラムを開発し、その機序には血管・脂肪・骨格筋から産生されるホルモン・ペプチドの分泌が関与することを報告しています。これらの研究成果を基に、人々の健康維持・増進に活用できる研究を目指しています。



所属

スポーツ健康科学部

研究テーマ

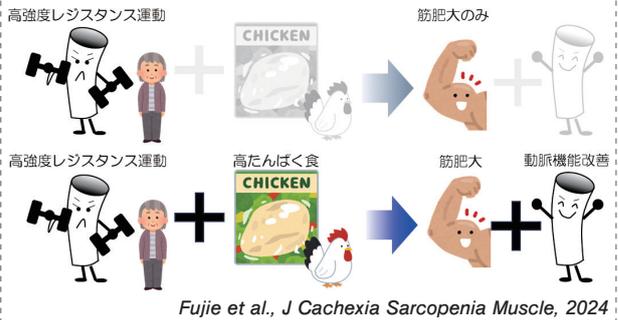
- 心血管疾患リスクを低下させる運動（+栄養）プログラムの開発
- 運動（+栄養）効果の分子機序の解明
- 運動効果を反映するバイオマーカーの探索

キーワード

運動、動脈硬化、加齢、ホルモン・ペプチド、サプリメント

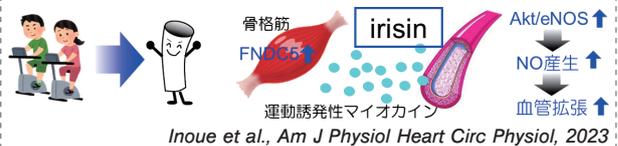
研究事例

- 高齢女性に12週間の高強度レジスタンス運動と高たんぱく摂取の併用による筋量・筋機能の向上だけでなく、動脈硬化度の低下効果があることを明らかにしました。
- 加齢によるサルコペニアだけでなく、心血管疾患リスクの低下につながる運動・栄養方法となり得ます。



Fujie et al., J Cachexia Sarcopenia Muscle, 2024

- 習慣的な有酸素性運動による心血管疾患リスクの低下の機序に骨格筋内分泌因子：irisinの分泌が血管内皮細胞のNO産生の関与が明らかとなりました。



Inoue et al., Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2023