県立広島大学

高齢者の健康増進に関する研究

保健福祉学部　理学療法学科
教授　　小野　武也（おの　たけや）

連絡先　　県立広島大学　三原キャンパス　　２５０４研究室
Fax0848-60-1226
E-mail　ono@pu-hiroshima.ac.jp

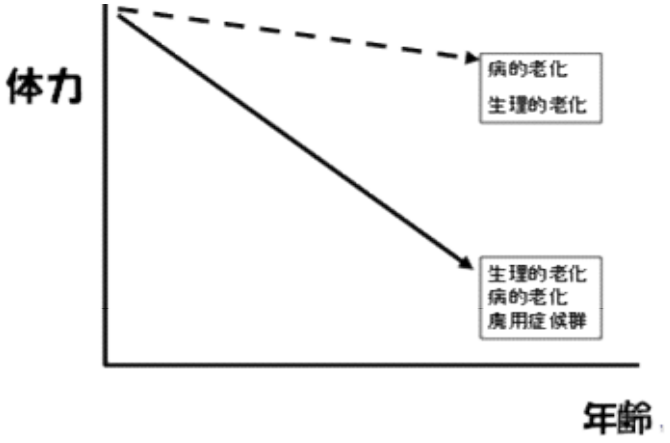
専 門 分 野 ：　理学療法学

キーワード：　高齢者，健康増進，生活不活発病，廃用症候群
関節拘縮，ターニケット（駆血再灌流障害）

● 研究の背景

・図の点線は年輪ピックに参加している高齢者を，実線は一般の高齢者を想定している。一般に高齢になれば実線のように体力は低下する。しかし，高齢になってもスポーツなどを積極的に実施している高齢者は点線のようにあまり体力は低下しない。

・高齢者の体力低下の原因は，病的老化，生理的老化，廃用症候群があげられる。老化は避けて通る事が出来ないが，廃用症候群は予防できる可能性が大きい。



・廃用症候群の原因は，日常の運動不足です。しかし，厳密にどの程度の運動を日常的に行えば，体力低下を防ぐことができるのかは明確ではありません。

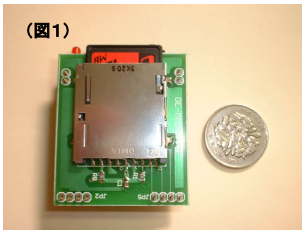
・廃用症候群の症状は，脳機能低下，筋や骨がやせる，関節が硬くなる，心臓や肺の機能低下など全身に出現します。

● 研究例

・病気などにより安静臥床を続けると関節の動きが制限され日常生活に支障をきたします。しかし、一日にどの程度、関節を動かせば関節可動域制限を予防できるのかについては、現在のところ明確にされていません。そこで、動物実験や臨床的検討により、関節可動域制限を予防するために必要な関節運動について研究をしています。

● 今後進めていきたい研究について

・廃用症候群を予防するために必要な身体運動を定量的に提示することを目標として研究を進めたいと考えています。

● これまでの連携実績

・腰曲がりは腰痛を引き起こす重要な要因であり，特に女性にとってコスメティックな問題となり，近年社会的問題として指摘されている高齢者の引きこもりの原因となります．対応策を考えるために、まず腰曲がりの状況を客観的に評価するために、いつでも，どこでも症例の腰曲がりの状況を測定できる小型軽量な携帯型の記録装置を開発しました（図１）。また、腰曲がりの筋活動の状況を測定するために臨床で手軽に利用できるポケットサイズの筋電図「筋太郎」（15.5cm×3.8cm×2.3cm）を開発しました（図２参照）。　（図２）