

第6回京丹後長寿研究報告会  
2023年8月20日

# 座る時間を減らして 身体も心も健康に



京都府立医科大学  
リハビリテーション医学

三上靖夫



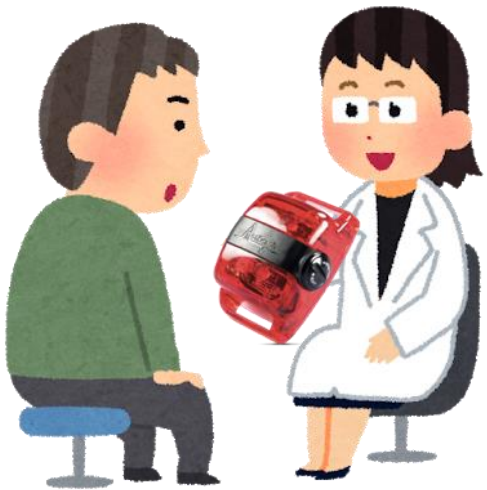
# 活動量計による身体活動の測定

- 歩いている／座っている／横になっている
- 歩数
- 活動による消費カロリー
- エネルギー消費量
- 睡眠時間

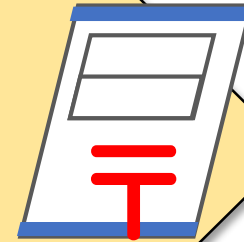


# 教室でデータ解析

健診時



約5日間 装着



データ解析

京都府立医科大学



# 活動量の分析

活動量計の装着時間を以下の3つに分類

身体活動	エネルギー消費量(METs)	該当する動作(:METs)
座位での活動	$\leq 1.5$	座って静かにテレビをみる : 1.3 座って会話する : 1.5
低強度身体活動	1.6 - 2.9	洗濯:2.0 立って作業 : 2.5
中高強度身体活動	$3.0 \leq$	散歩 (時速5km/hr) : 3.5 庭の草引き : 3.5

活動量と骨密度・筋量・筋力との関係进行分析

# 身体活動量と運動機能の間に関連は？

---

65歳以上の321名 男性117名、女性204名

## 検討項目

compositional data analysis

◎身体活動量

重回帰分析

◎身体機能

- ・握力
- ・膝伸展筋力
- ・10m最大歩行速度
- ・歩幅

①目的変数：身体機能

②説明変数：等長対数比変換した身体活動量

# 身体活動量

---

身体活動	平均 (分/日)	%
座位での活動	560.7	56.8
低強度身体活動	402.2	40.8
中高強度身体活動	23.8	2.4

# 身体活動量と身体機能の関連

---

65歳以上の321名 男性117名、女性204名

身体活動量が運動機能に与える影響

- 座位行動や低強度身体活動に費やす時間が増えると身体機能(握力、膝伸展筋力、歩行速度、歩幅)は低下
- 中高強度身体活動に費やす時間が増えると身体機能は向上

# 京丹後市の皆さんの骨は強い！

65歳以上の323名 男性119名、女性204名

大腿骨	男性	女性
同年代全国 平均値対比 (%)	109.7 ± 18.1	104.1 ± 16.3
腰椎	男性	女性
同年代全国 平均値対比 (%)	119.1 ± 24.5	121.8 ± 23.7

男女とも全国平均を20%上回る！



# 身体活動量と身体機能の関連

---

65歳以上の323名 男性119名、女性204名

男性では身体活動量と骨密度に相関なし

- 女性では…
- ・ 中高強度身体活動に費やす時間が増えると骨密度は上昇
  - ・ 座位行動に費やす時間が増えると腰椎の骨密度は低下

# 身体活動量とうつ状態との間に関連は？

---

65歳以上の519名 男性198名、女性321名

## 検討項目

◎身体活動量

◎うつ状態(CES-D)

※ うつ状態の疫学研究用の自記式質問票

◎結婚、独居、最終学歴、喫煙、飲酒、  
高血圧症、脂質異常症、糖尿病

# 対象者の日常活動状況

65歳以上の519名 男性198名、女性321名

	全体	男性	女性	p値
座位での活動 (分/日)	566.3	596.1	547.9	p< 0.001
低強度身体活動 (分/日)	403.2	365.3	426.7	p< 0.001
中高強度身体活動 (分/日)	22.3	22.6	22.1	p= 0.35

# うつ状態と身体活動

65歳以上の519名 男性198名、女性321名

CES-D カットオフ値	全体	男性	女性
≥20	51名(9.8%)	19名(9.6%)	32名(10.0%)

✓ 座位活動を10分間、中高強度身体活動へ

➡ うつ状態のオッズが25%減少

✓ 低強度身体活動を10分間、中高強度身体活動へ

➡ うつ状態のオッズが26%減少

✓ 中高強度身体活動を10分間、低強度身体活動へ

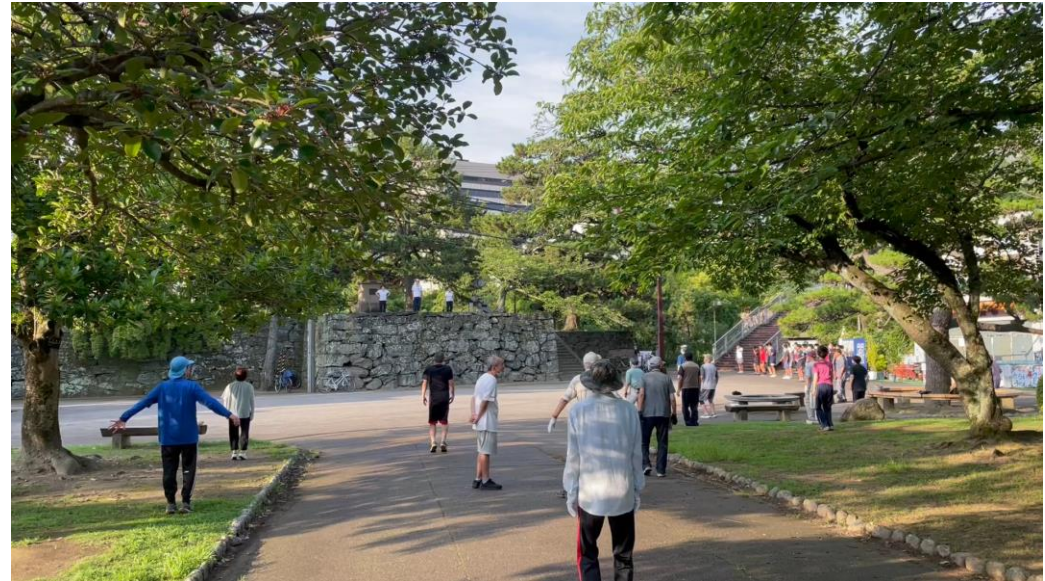
➡ うつ状態のオッズが35%増加

# 中高強度身体活動 (3.0 ≤) とは？

生活活動	METz	運動
散歩 (3.0)	3.0	太極拳 (3.0)
掃除機で掃除 (3.3)		
風呂掃除 (3.5)	3.5	ウォーキング (3.3)
草引き (3.5)		軽い筋トレ (3.5)
楽に自転車に乗る (3.5)		体操 (3.5)
高齢者の介護 (4.0)	4.0	ラジオ体操第1 (4.0)
ゆっくり階段を上る (4.0)		
畑仕事 (4.5)	4.5	ラジオ体操第2 (4.5)
家の修繕 (4.5)		水中ウォーキング (4.5)

# 中高強度身体活動 (3.0 ≤) とは？

---





# 座位時間に関する府立医大からの報告

---

国内6万人のデータより



- 仕事中・余暇時間、日中全ての  
座位時間が長いほど死亡リスクが増加
- 高血圧、脂質異常症、糖尿病の有無に関わらず  
日中座位時間の長さに伴い死亡リスクが増加
- 余暇の身体活動量を増やしても、日中の座位  
時間の長さや死亡の関連に変化なし

# WHO 「身体活動・座位行動ガイドライン」 2020年版

## 1. 身体活動は心身の健康に寄与する。

定期的な身体活動は、世界の死亡者数の4分の3近くを占める心臓病、2型糖尿病、がんといった疾病の予防・管理に貢献する。また身体活動は、うつや不安の症状を軽減し、思考力、学習力、総合的な幸福感を高める。

## 2. 少しの身体活動でも何もしないよりは良い。多い方がより良い。

健康と幸福のために、少なくとも、成人では週に150～300分の中強度の有酸素性の身体活動（または、それと同等の量の高強度の有酸素性の身体活動）が、子どもや青少年では1日平均60分の中強度の有酸素性の身体活動が推奨される。

## 3. すべての身体活動に意味がある。

仕事やスポーツ、余暇、移動（ウォーキング、スケートボード、サイクリング）だけでなく、日常の生活活動や家事も身体活動に含まれる。



## 4. 筋力強化は全ての人の健康に役立つ。

高齢者（65歳以上）は、転倒予防と健康増進のために、筋力の強化だけでなく、バランスと協調（身体の各部位を調和して思い通りに動かせる能力）を重視した身体活動を取り入れるべきである。

## 5. 座りすぎで不健康になる。

座りすぎは心臓病、がん、2型糖尿病のリスクを高める。座りっぱなしの時間を減らし、身体活動を行うことは健康によい。

## 6. 身体活動を増やし、座位行動を減らすことにより、

妊娠中および産後の女性、慢性疾患のある人や障害のある人を含む**全て**の人が健康効果を得られる。

# 心掛けたい身体活動

---

ジム通いやウォーキングなど屋外運動の継続が困難でも

座位行動を減らし、  
どんな強度でも良いので、身体活動を増やす

こまめに家事をこなすことや  
自宅周囲で活動することが、  
運動器機能の維持に繋がる

活動が育む百寿者の健康