



インターバル速歩 (IWT) 現状報告

明治国際医療大学

齊藤昌久



現在進行形（研究）

テーマ；

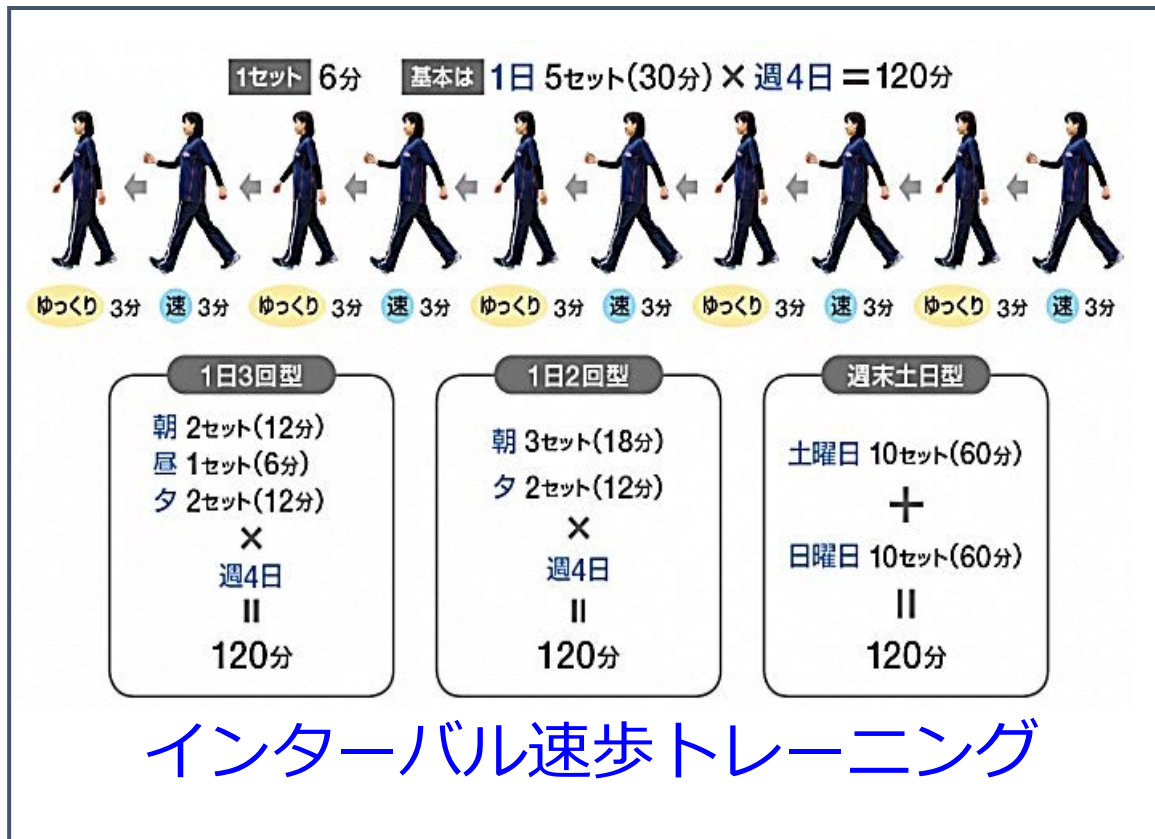
**いつでも速歩トレーニングが体力・認知機能に及ぼす
影響－クロスオーバー試験－**

受けている研究助成

- 文部科学省研究助成 令和3（2021）年度基盤研究（C）「いつでも速歩トレーニングが体力・認知機能の及ぼす影響：クロスオーバー試験」（研究期間：令和3～5年度）
- 大阪ガスグループ福祉財団「調査・研究助成」、「高齢者の『いつでも速歩トレーニング』が体力・認知機能に及ぼす影響」（研究期間：令和4～5年度）

運動内容-1

- ① **インターバル速歩[®]トレーニング (IWT) : 決まったトレーニング (確立された運動プログラム)。**



個別の目標歩行速度（**最高スピードの70%以上**）を設定。

ゆっくり歩き・3分と早歩き（速歩）・3分、交互に5回繰り返す（6分×5回で30分）。

1日30分、週4日以上、1週間の速歩の合計時間が60分以上を目標とする方法。

運動内容-2

- ② **いつでも速歩トレーニング** (a-FWT) : 日常生活
の中にできるとき**自由にするトレーニング**

いつでも速歩トレーニング

買い物での
移動中など

= **積み木方式**



個別の目標歩行速度（**最高スピードの70%**）を設定。

出来るときに**早歩き（速歩）**を1～2分間繰り返す。

速歩時間は1日8～9分。1週間の**速歩**の合計時間が**60分以上**を**目標**とする方法。

目的：2つ



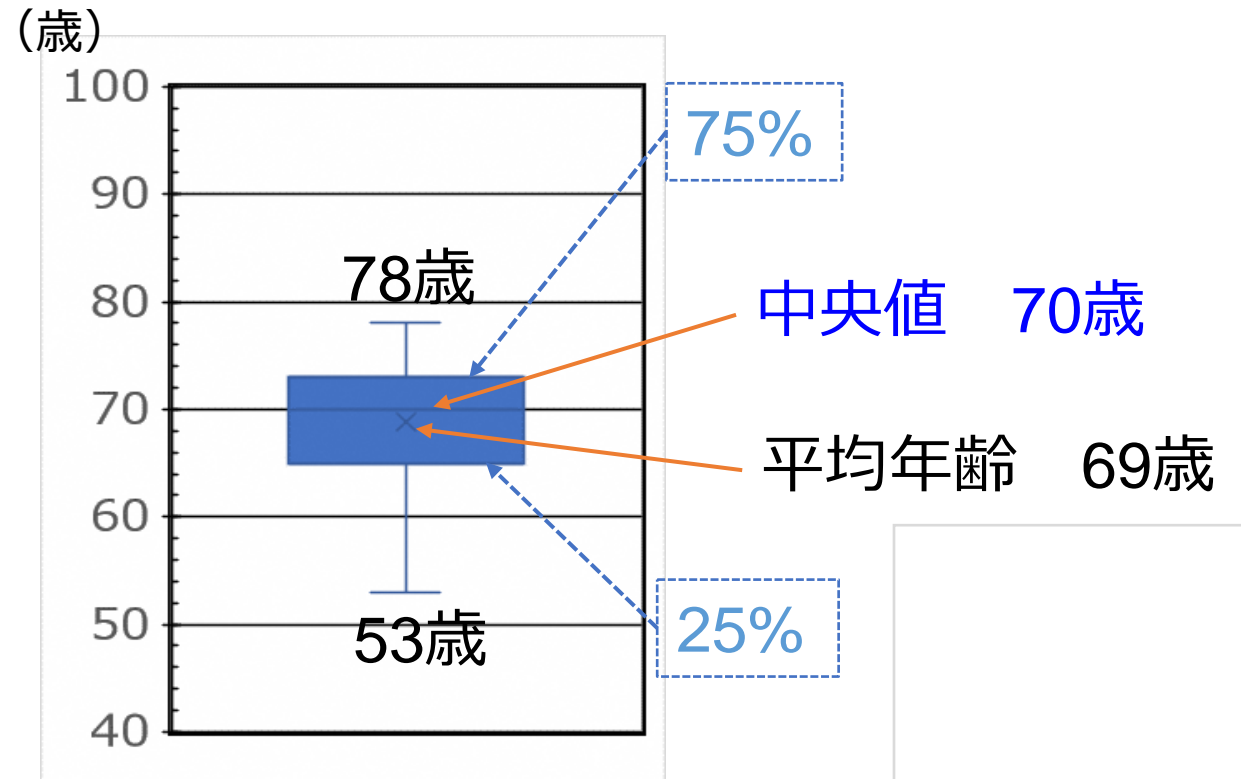
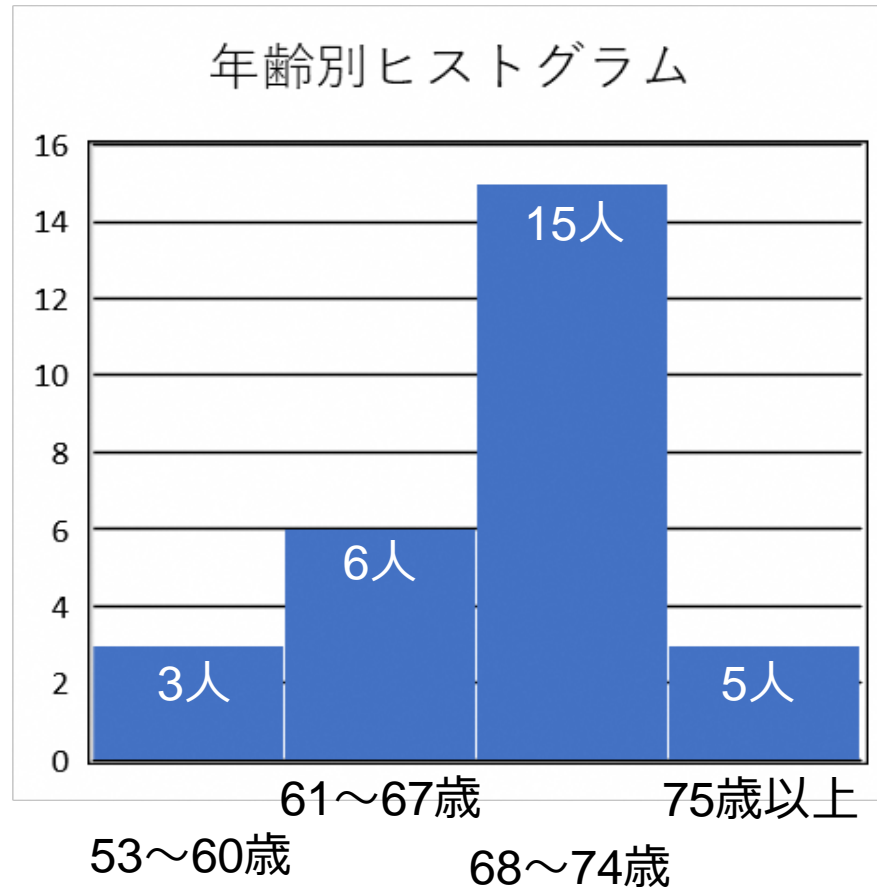
1. **インターバル速歩®トレーニング** (IWT) {決まったトレーニング (確立された運動プログラム) }
と**いつでも速歩トレーニング** (a-FWT) {日常生活の中にできるとき自由にするトレーニング} の効果を、評価指標をもとに**比較検証**すること。
2. **新たな運動プログラム「いつでも速歩トレーニング」** (積み木方式) を**提言**すること。

対象者（目標：60名）

人数：27名（男性 7名；女性20名）

リタイア者

男性1名
女性2名



プログラム（トレーニング）内容

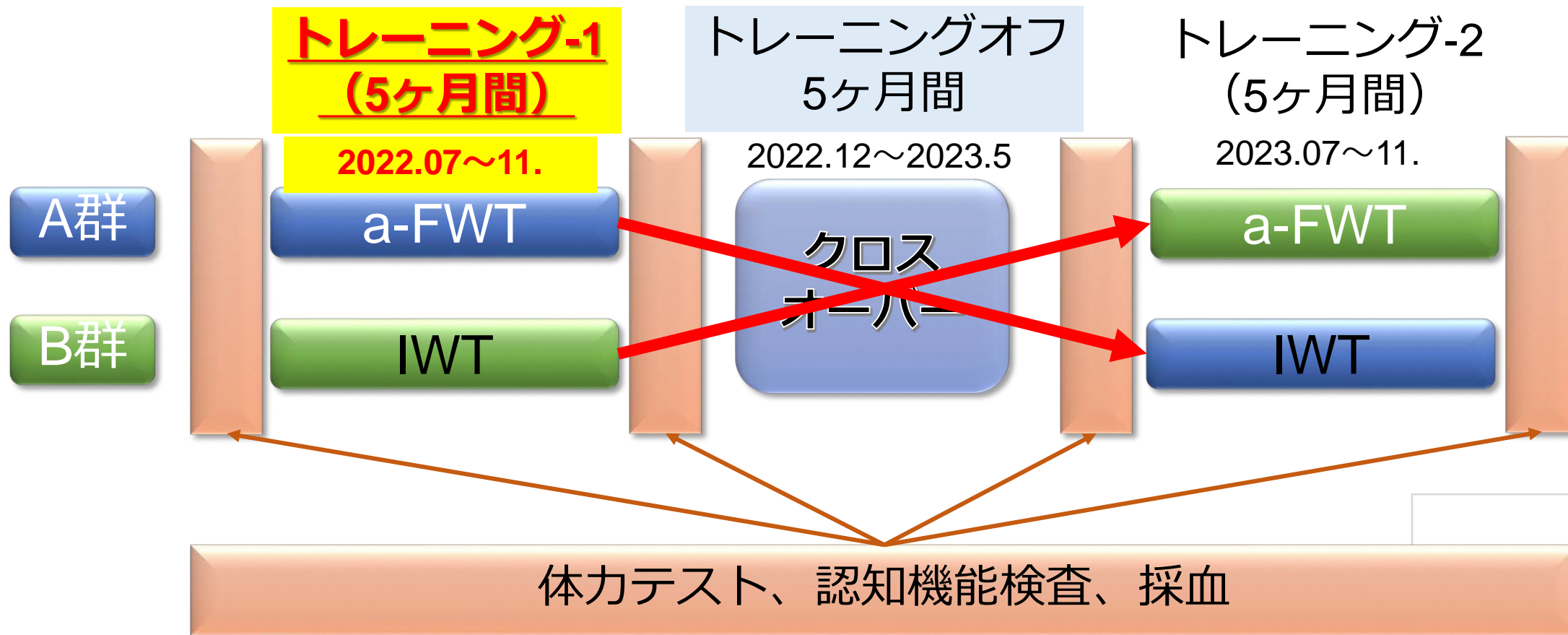


インターバル速歩
(IWT)

VS



いつでも速歩
(a-FWT)



期待される効果

- ① 運動習慣者の増加
 - ② 体力や健康指標の向上
- ひいては、
- ③ 認知機能やQOLの維持・増進
 - ④ 健康寿命の延伸への貢献
 - ⑤ 要介護者の減少
- など。



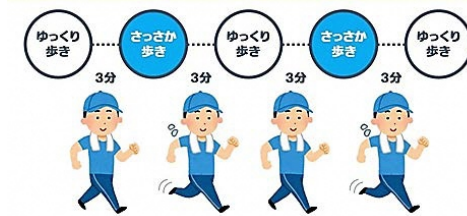
muum 生き生きインターバル速歩教室
(2019) より

方 法

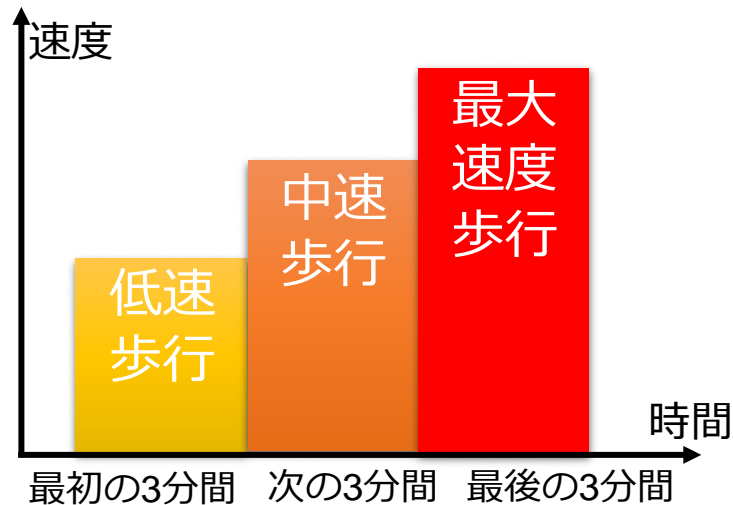
- ※ 研究期間中：**身体活動量計**
(LifecorderGS4) の**装着** (入浴時を除く)
- ※ 24時間の身体活動量 (kcal)、歩数 (歩)、
身体活動レベル (2分ごと、0~9の10段階；
クラブ) などを35日間記録。



評価指標 (運動プログラムの前後)



体力：最高運動能力、握力、10m歩行速度、身体組成



最高運動能力



握力



10m歩行速度
(普通に歩く、速く歩く)

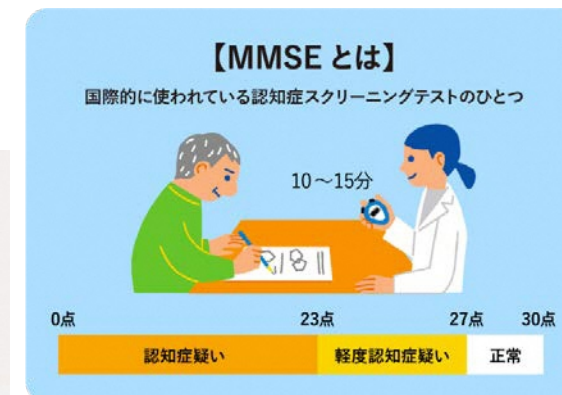


身体組成
(筋肉量、脂肪量など)

評価指標



認知機能：MMSE改訂日本版（MMSE-J）

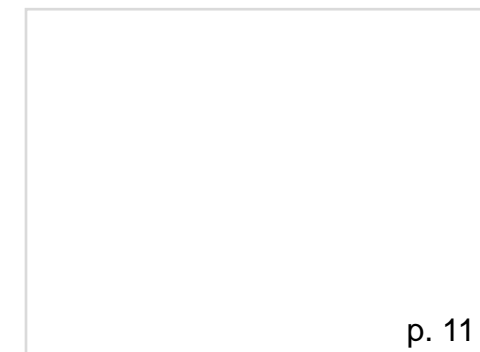


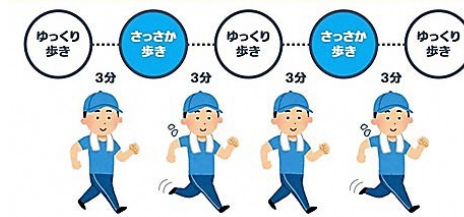
健康に関連する物質；

脂 質：中性脂肪、HDL・LDLコレステロール

糖代謝：HbA1C

肝 臓：AST、ALT、 γ -GTP





筋肉や認知機能の改善に関連する物質：

PGC-1 α （ペルオキシソーム増殖因子活性化レセプター γ 共役因子-1 α ；ミトコンドリア合成，マイオカイン産生に関与する物質）

BDNF（脳由来神経栄養因子；神経細胞の発生や成長、維持や再生に関与する物質）

IGF-1（インスリン様成長因子1；ソマトメジンC：骨格筋などの成長促進に関与する物質）

運動支援：スクーリング

スクーリング中の風景（本学学生も参画：臨床実習の一環で）



いつでも速歩トレーニング研究（2022）より

スクーリングの目的

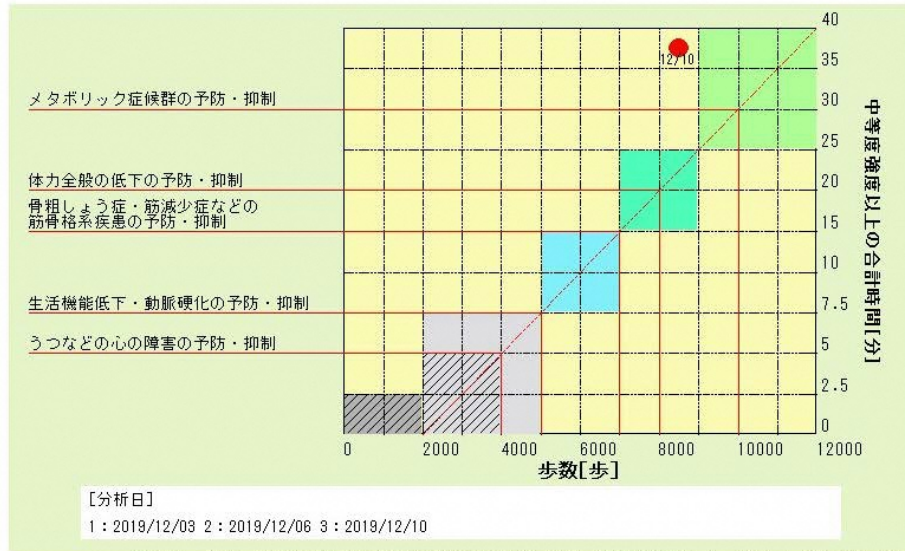
- 参加者が行った身体活動量データの見える化
- インターバル速歩・いつでも速歩の行うに当たっての疑問等問題解決（うまく歩けない・速歩の基準など）
- 参加者同士の仲間意識や交友を深める
- 話題提供（例：熱中症予防、スポーツ科学深掘りなど）



レポート例

日常身体活動分析レポート

氏名	齊藤 昌久 様			印刷日	2019/12/11	
グループ名	共通		施設名			
性別	男性	年齢	65 才	身長	175 cm	
基礎代謝	1411 kcal	標準体重	67.4 kg	BMI	21.9	
コメント						
記録期間	2019/11/27 - 2019/12/10		目標運動量	335 kcal	目標歩数	3000 歩
	運動量	歩数	総消費量	活動時間	距離	中等度強度
有効な12日間の平均	293 kcal	8815 歩	2090 kcal	89.2 分	- km	38.7 分
運動量最大日	394 kcal	10570 歩	2401 kcal	101.3 分	- km	60.3 分



グラフ：出典 青柳幸利(東京都老人総合研究所)「身体活動計を用いた、新しい健康づくり」

齊藤 昌久さんの11月27日から12月10日までの有効なデータ12日間の活動内容
 1日の平均歩数：8815歩/日
 1日の中強度以上の活動時間：38.7分/日
 1日の中強度以上の活動時間とは、健康維持・増進に効果があるといわれている強さの活動時間です。ライフコーダでは強度4以上の活動時間を強度以上としています。

現時点で、メタボリック症候群の予防・抑制だけでなく、
 体力全般の低下
 骨粗しょう症・筋減少症などの筋骨格系疾患
 動脈硬化
 生活機能低下
 うつなどの心の障害
 (に関して予防・抑制できる可能性が高い生活習慣があります。

ただし、歩数と中等度強度以上の活動時間のバランスを見ると歩数が不足気味です。心身の別を問わず健康度は身体活動の量と質のバランスが良い人ほど高いことが分かっています。健康度を高めるために図の点線に近づくようにこころがけましょう。

コメント監修：青柳幸利(東京都老人総合研究所)

評価基準、目標値：出典 青柳幸利(東京都老人総合研究所)～中之条研究より～
 本レポートは、東京都老人総合研究所 青柳先生の中之条研究による統計的な結果をもとに作成されています。内容に関してはおくまでもご参考にとどめ、ご自身の健康状態や健康づくりに関しては(は)かかりつけ医にご相談ください

日常身体活動分析レポート 身体活動レベルの日内変動 (第2週)

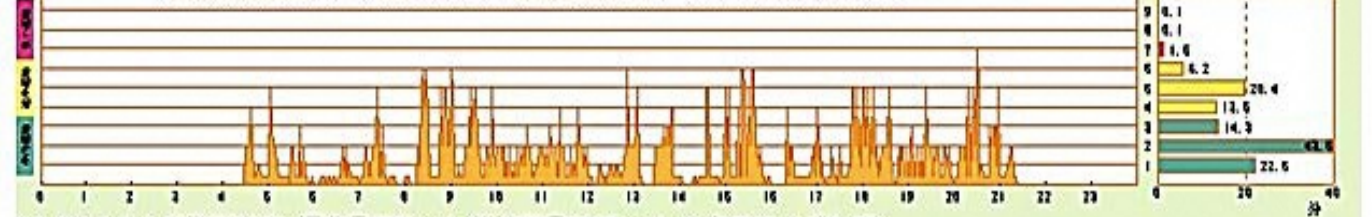
氏名	齊藤 昌久 様		印刷日	2019/12/11
グループ名	共通		施設名	

7日間の運動量

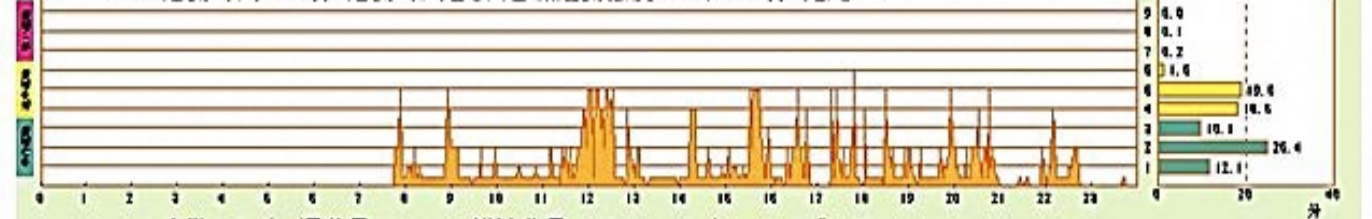


運動の目安 身体活動レベル4以上が18分以上を超過した場合は 運動入力
 1日の目標時間20分以上は+ イベント

12/02(月) 歩数11681歩 運動量354kcal 総消費量2218kcal エクササイズ3.0Ex
 活動時間122.3分 活動時間合計(目標運動強度 4-9)41.9分 距離-km

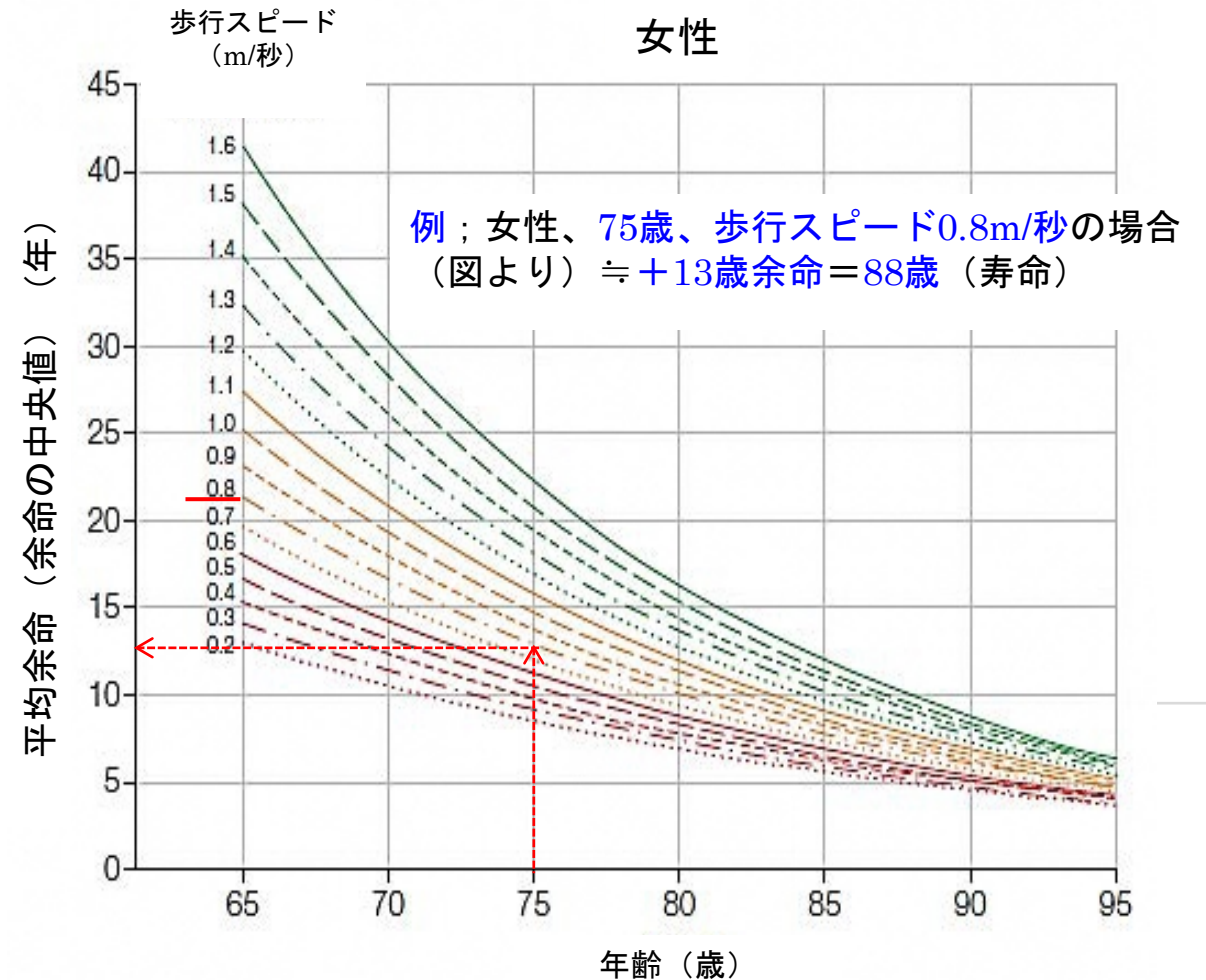
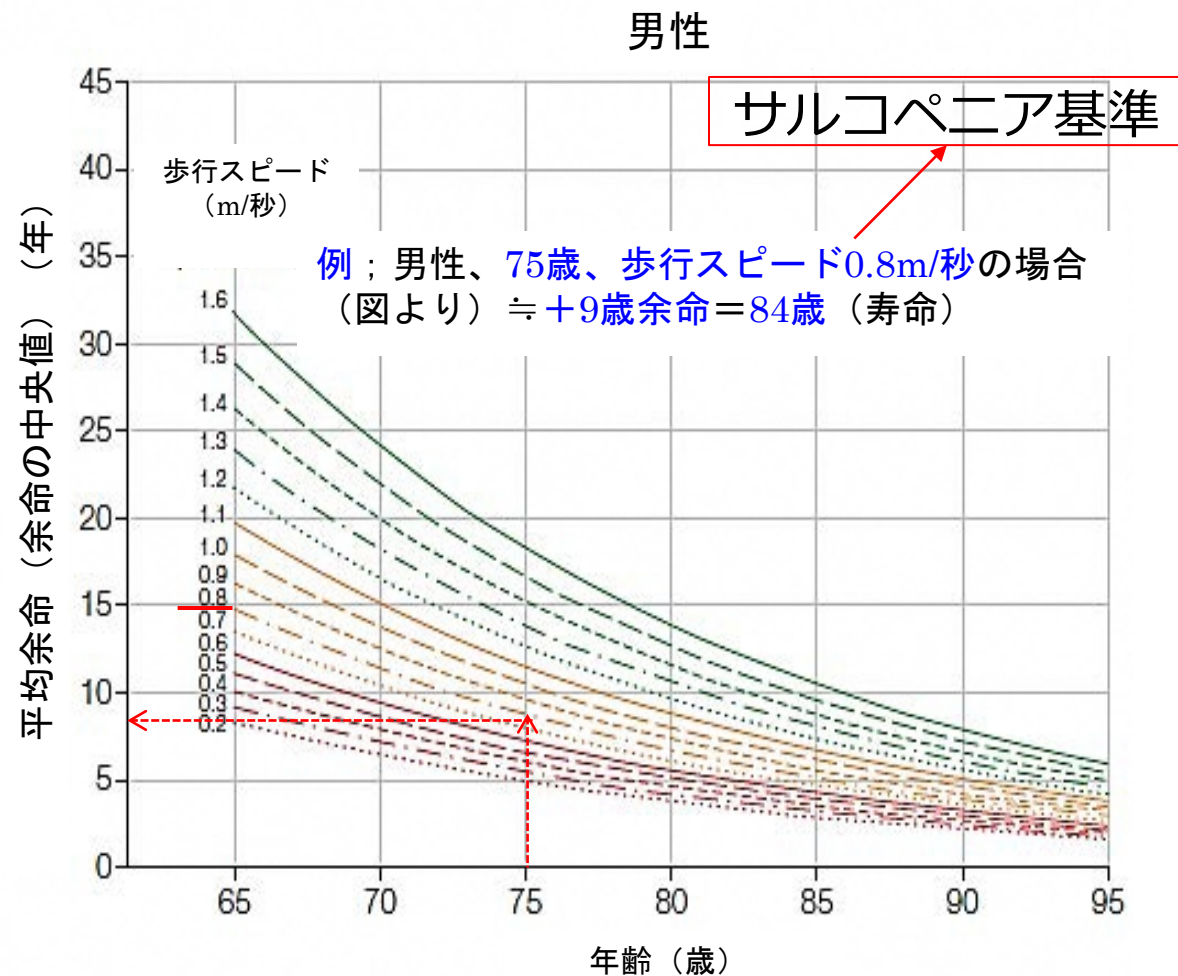


12/03(火) 歩数8716歩 運動量267kcal 総消費量2119kcal エクササイズ2.6Ex
 活動時間87.4分 活動時間合計(目標運動強度 4-9)39.9分 距離-km



情報提供：通常歩行スピードと生存可能年数

34,485名の地域高齢者（65歳以上）のデータから年齢毎の平均余命を予測



ありがとうございました。

e-mail : ma_saito@meiji-u.ac.jp

