

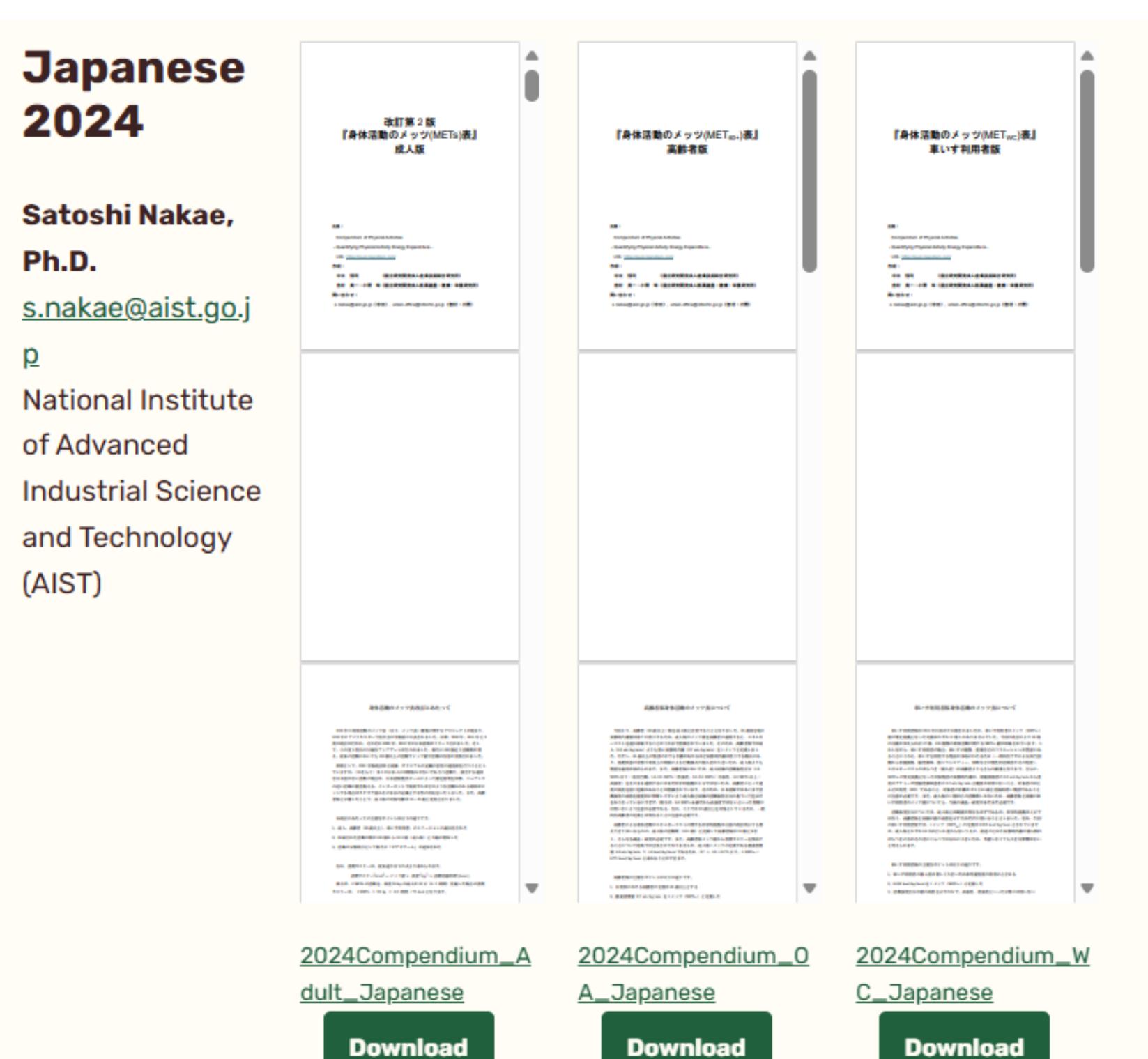
身体活動によるエネルギーコストの標準化

身体活動のメツツ表について

- ▶ 身体活動のメツツ表が2024年、13年ぶりに大幅改訂！
- ▶ 成人にくわえ、高齢者、車いす利用者へ適用範囲を拡張！
- ▶ まだまだエビデンス不足につき情報求む！

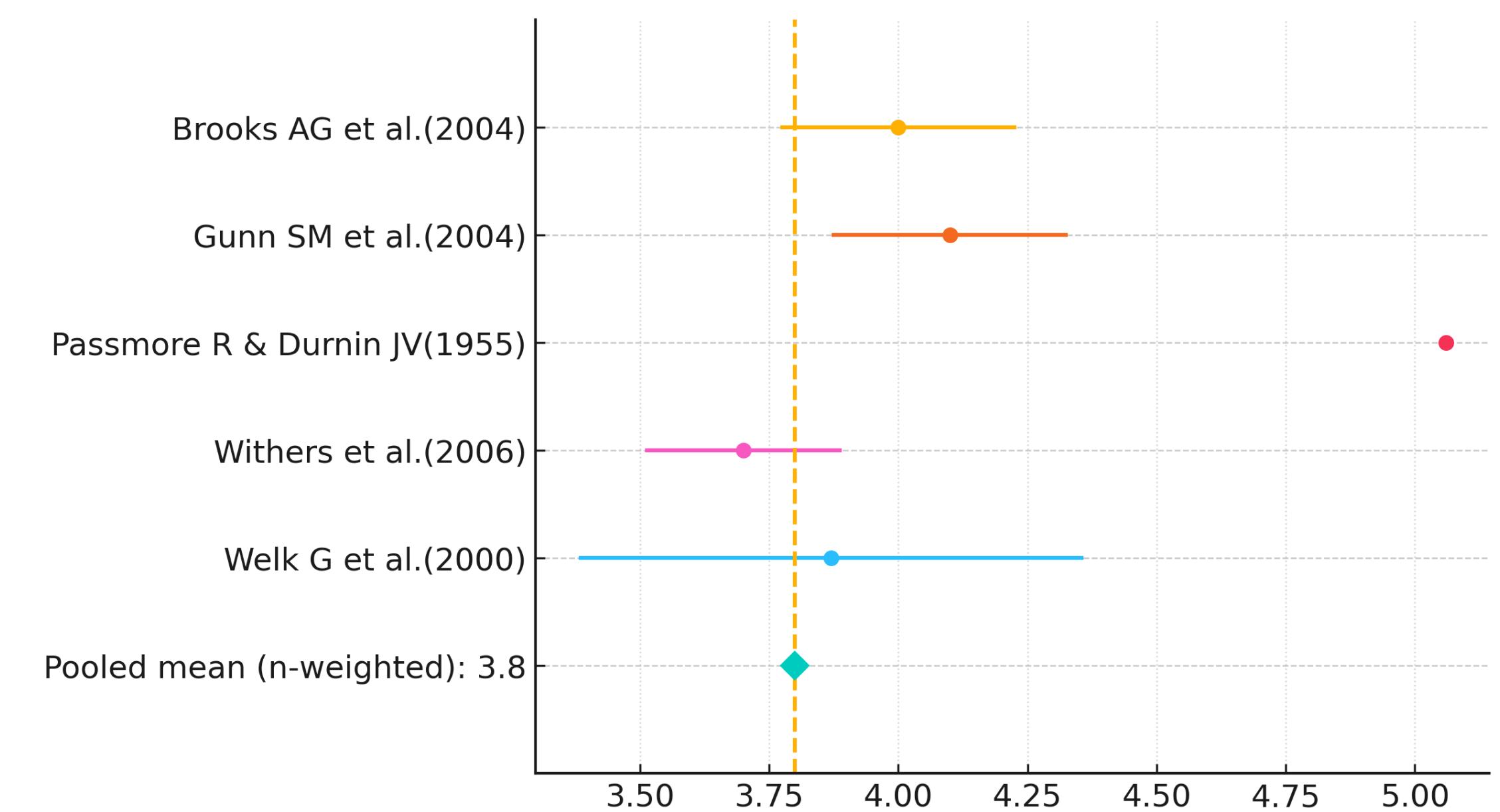
・身体活動のメツツ表2024とは

- さまざまな身体活動によるエネルギー(カロリー)コストを標準化した資料
最新版は英語、日本語、ギリシャ語のみ対応(2025/11/17時点)
- 1993年の初版発表以降、2000年、2011年、2024年と更新中であり、収録されている身体活動数は**1,111個**(2011年版より300個近く増加)
- 最新版では、成人版、高齢者版、車いす利用者版とユーザー特性毎にメツツ表がつくられた
- 健康や疾病予防に関する**栄養や運動のガイドライン**の多くは、メツツ表を用いて基準値や推奨値が定められている



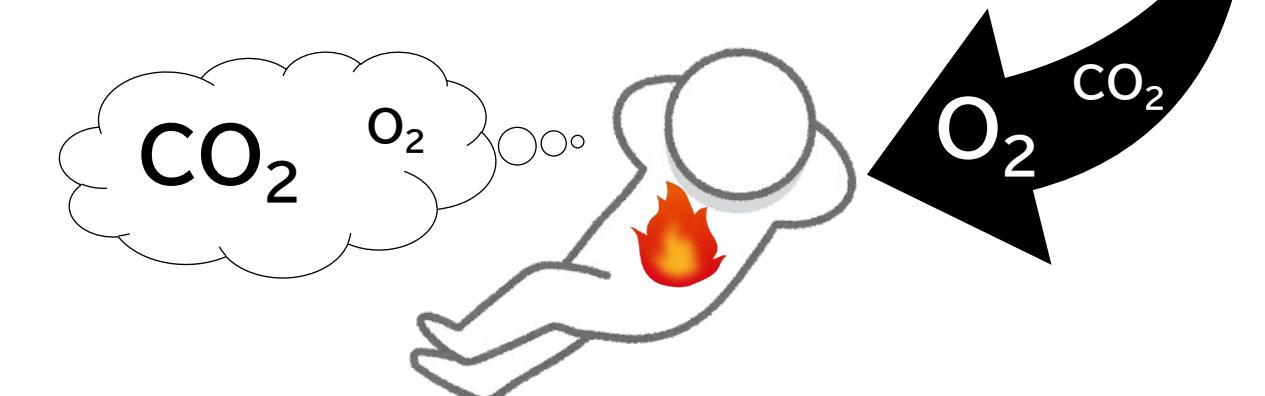
<https://pacompendium.com/translations/>

・メツツ表の策定方法



メツツ値の決め方(コード05011: 掃除, 3.8メツツの場合)

- 原則、PubMed、Embase、SPORTDiscus、Scopusのいずれかのデータベースに収録されている文献から、間接熱量測定法(呼気ガス分析法)を用いて計測された身体活動の酸素消費量 or 消費エネルギーの値を抽出する
- 酸素消費量 **3.5 mL/kg/min** or 消費エネルギー **1.0 kcal/kg/h** を1メツツと定義し、各文献から得られたメツツ値を各文献におけるサンプルサイズで重みづけした平均値より当該身体活動のメツツ値を求める(1メツツはおよそ安静状態に相当する)
- 計測が困難な身体活動やエビデンスが不足している身体活動は(例:入浴、サーフィンなど)は類似の身体活動より推測、あるいは外挿・内挿によりメツツ値の推定を行っている(全体の2割弱)



・メツツを計測してみませんか

- 人は生命活動がつづく限りどんな状態においても酸素を消費してエネルギーを作り出しているため、身体に入り出した気体中の酸素(+二酸化炭素)等のガス組成変化からエネルギー(=酸素)消費量を求めることが可能
- 我々の研究グループではさまざまな呼気ガス分析法を組み合わせ、精度よく人のエネルギー代謝を評価することが可能。
可搬型ミニ代謝計測室も開発中(w/ 安藤、産総研・人間情報インターラクション研究部門)
- エネルギー代謝 × スポーツ・運動・栄養・環境・習慣・ウェア・健康機器 etc...ついでに、メツツ表の基礎資料にもなる！
エネルギー代謝研究にご興味ある方はお声がけください



間接熱量測定法(呼気ガス分析法)