

NPO法人東海循環器病診連携フォーラム

第19回市民公開講座「心臓以外の病気について学ぼう」

糖尿病を改善する運動療法を学ぼう！

名古屋第二赤十字病院

リハビリテーション課 永田英貴

糖尿病の方の身体の特徴

- ・身体が硬くなる
- ・筋力が低下
- ・持久力が低下

糖尿病の方の身体の特徴

- 身体が硬くなる
- 筋力が低下
- 持久力が低下

動きやすい身体

骨格筋

活動量

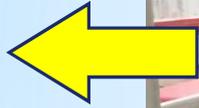
活動量
(エネルギー-収支)

**動きやすい
身体**
(けが予防)

骨格筋
(インスリン感受性)

動きやすい身体～柔軟性

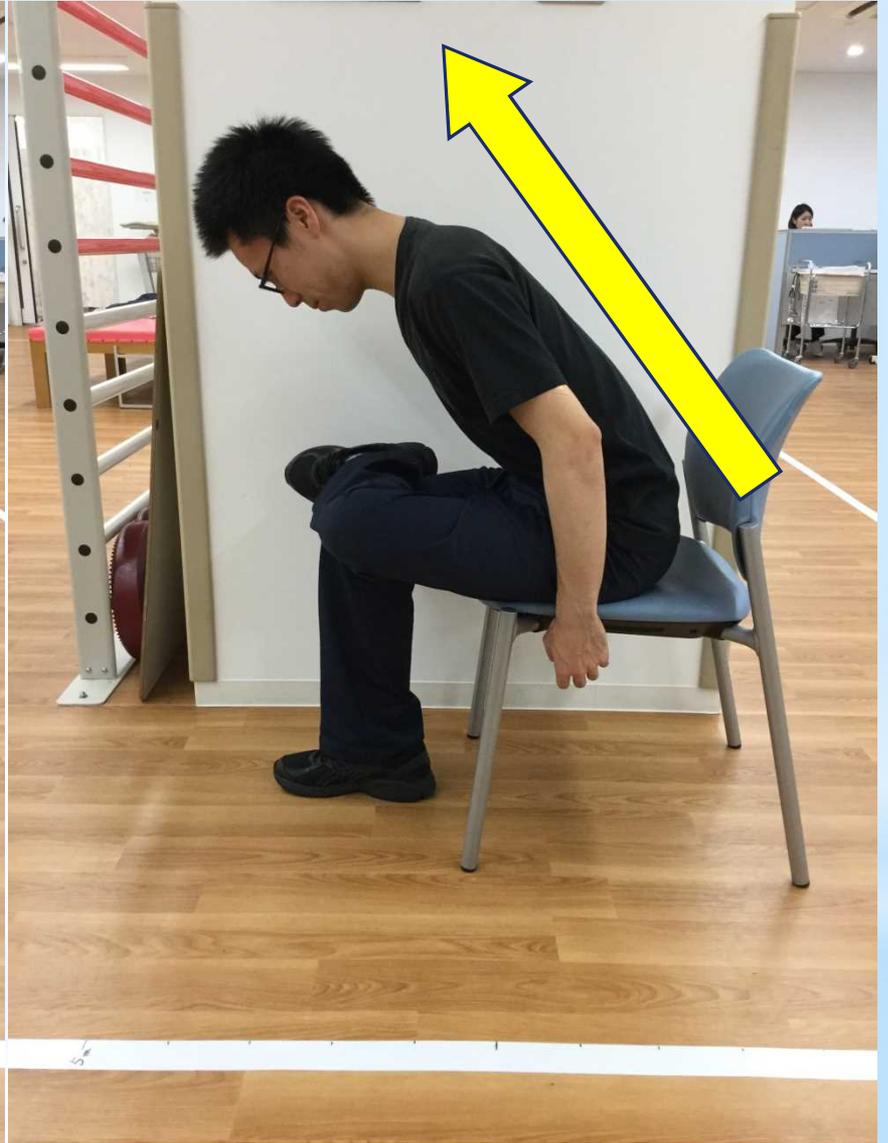
柔軟運動





















活動量
(エネルギー収支)

**動きやすい
身体**
(けが予防)

骨格筋
(インスリン感受性)

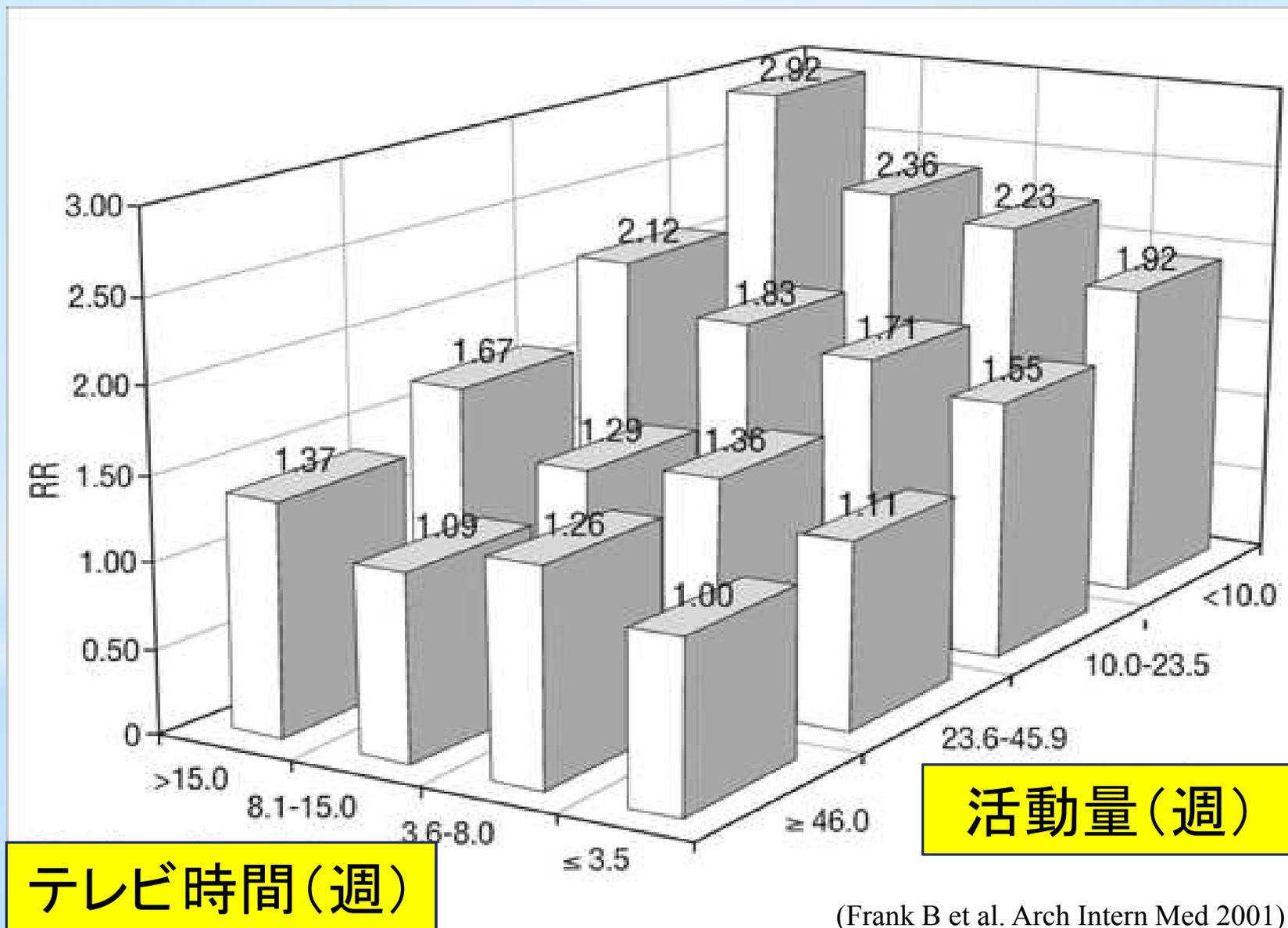
Sick of sitting

安静病

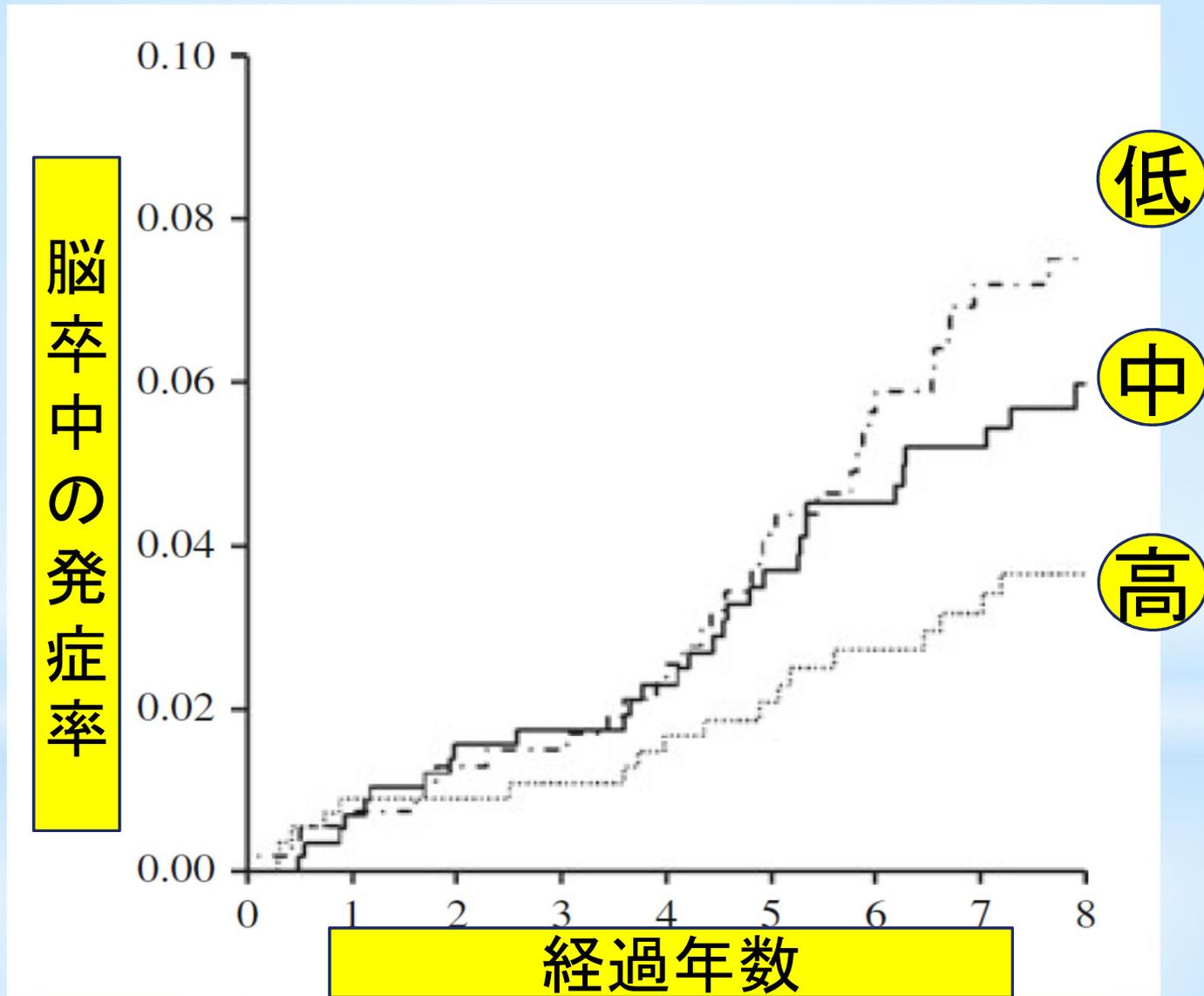
(Levine ら、2015)

活動量

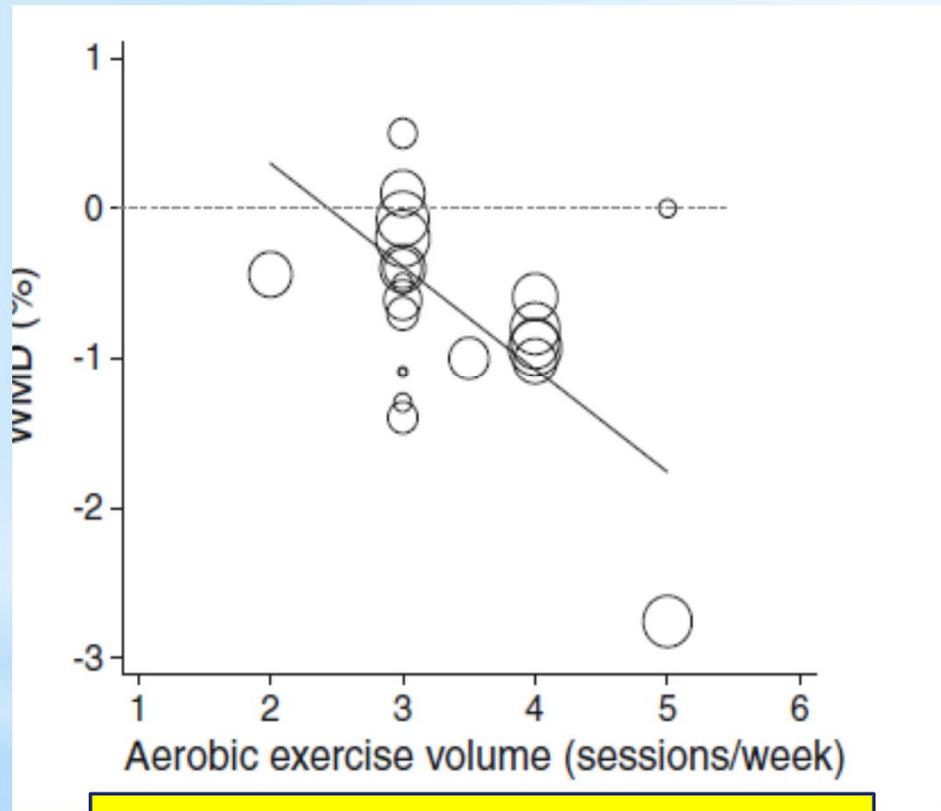
1週間の過ごし方と糖尿病



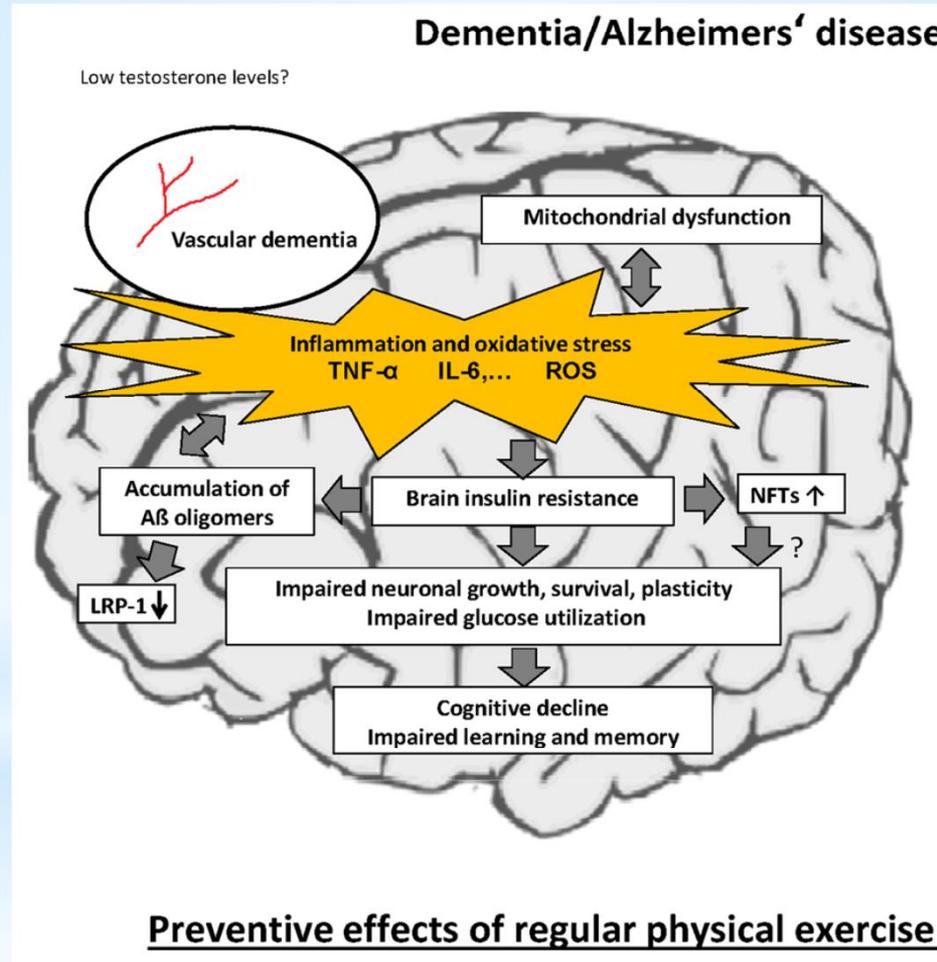
運動量と脳卒中の発症率



有酸素運動とHbA1c変化率



運動は認知症を予防する

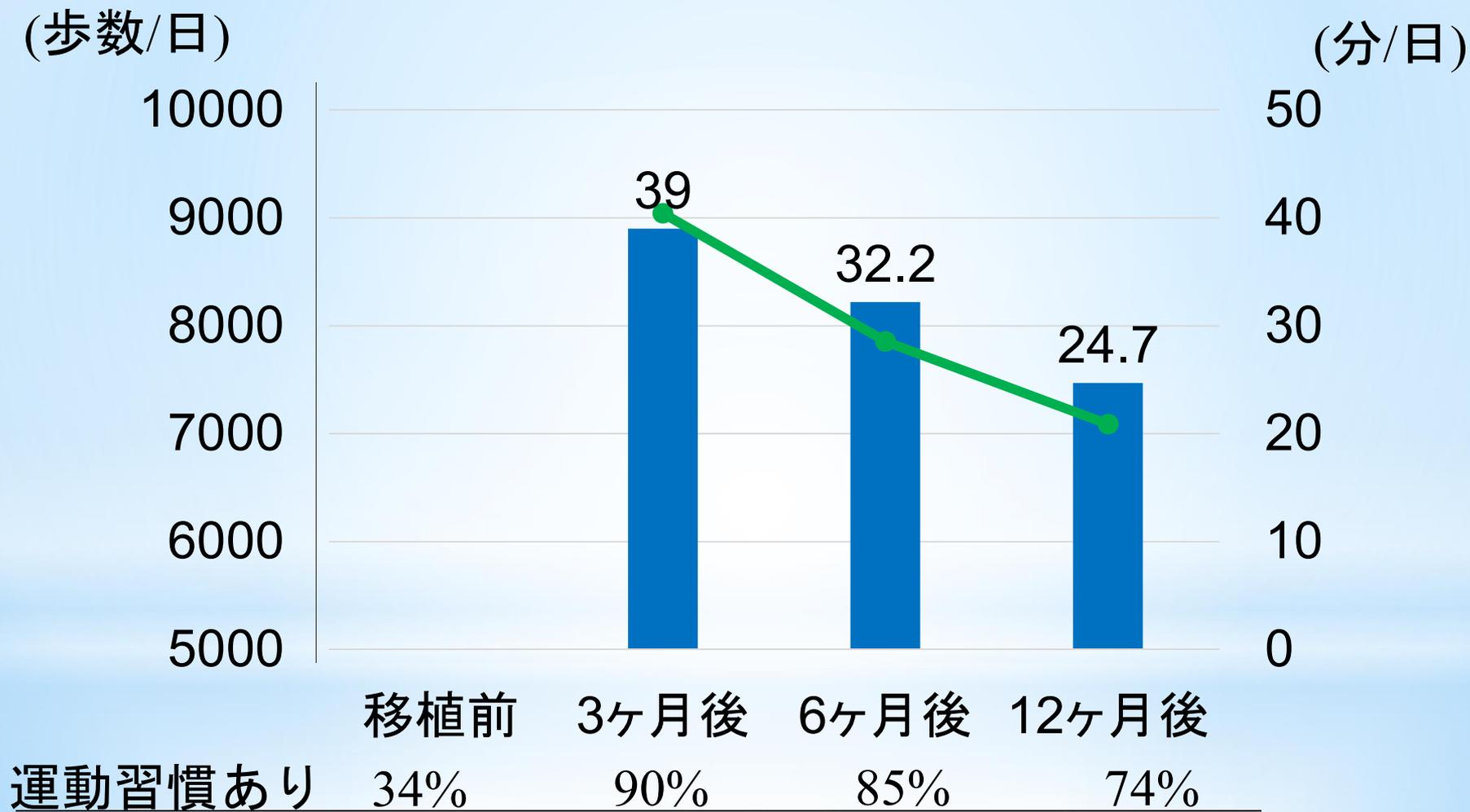


(Sebastian B et al. Endocrine 2016)

活動量

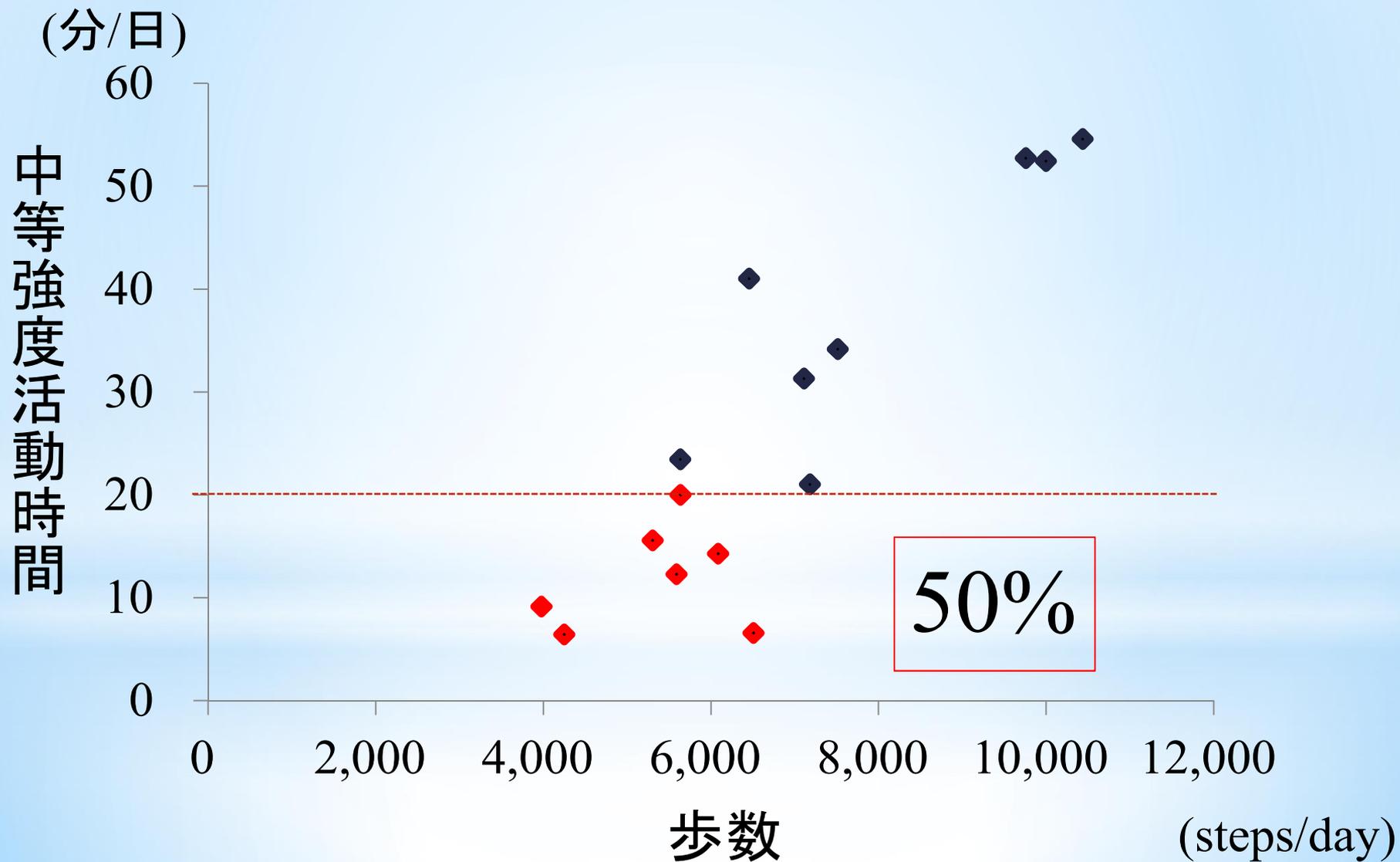
- HbA1cを改善させる
- 糖尿病を予防する
- 脳卒中を予防する
- 認知症を予防する

活動量・中等強度活動時間の推移



■ 歩数 ■ 中等強度活動時間

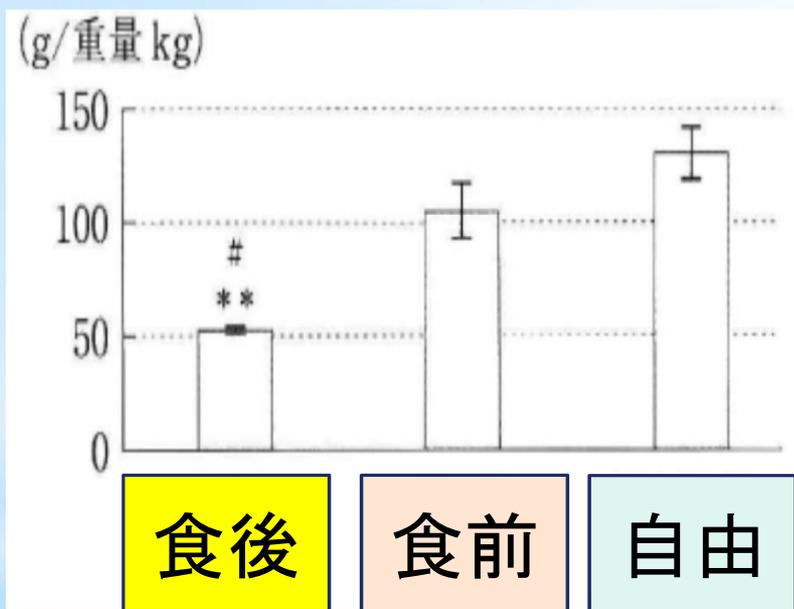
“運動習慣あり”の方の現状



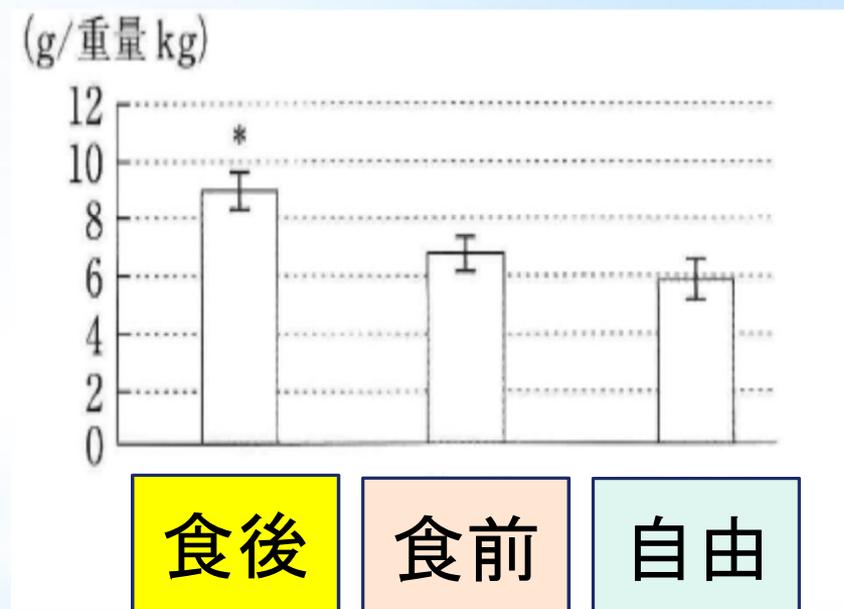
有酸素運動

運動と食事のタイミング

脂肪



筋肉



(柴田ら, Nippon Rinsho 2013より抜粋)

運動は食後がおすすめ！

体内時計



(睡眠/覚醒)

通常: 12h / 12h

障害: 3h / 3h 血糖悪化、体重不変
10h / 10h 体重増加

不規則な生活は糖尿病や肥満の原因

夜食

- ・夜間の高脂肪食は体内時計が障害

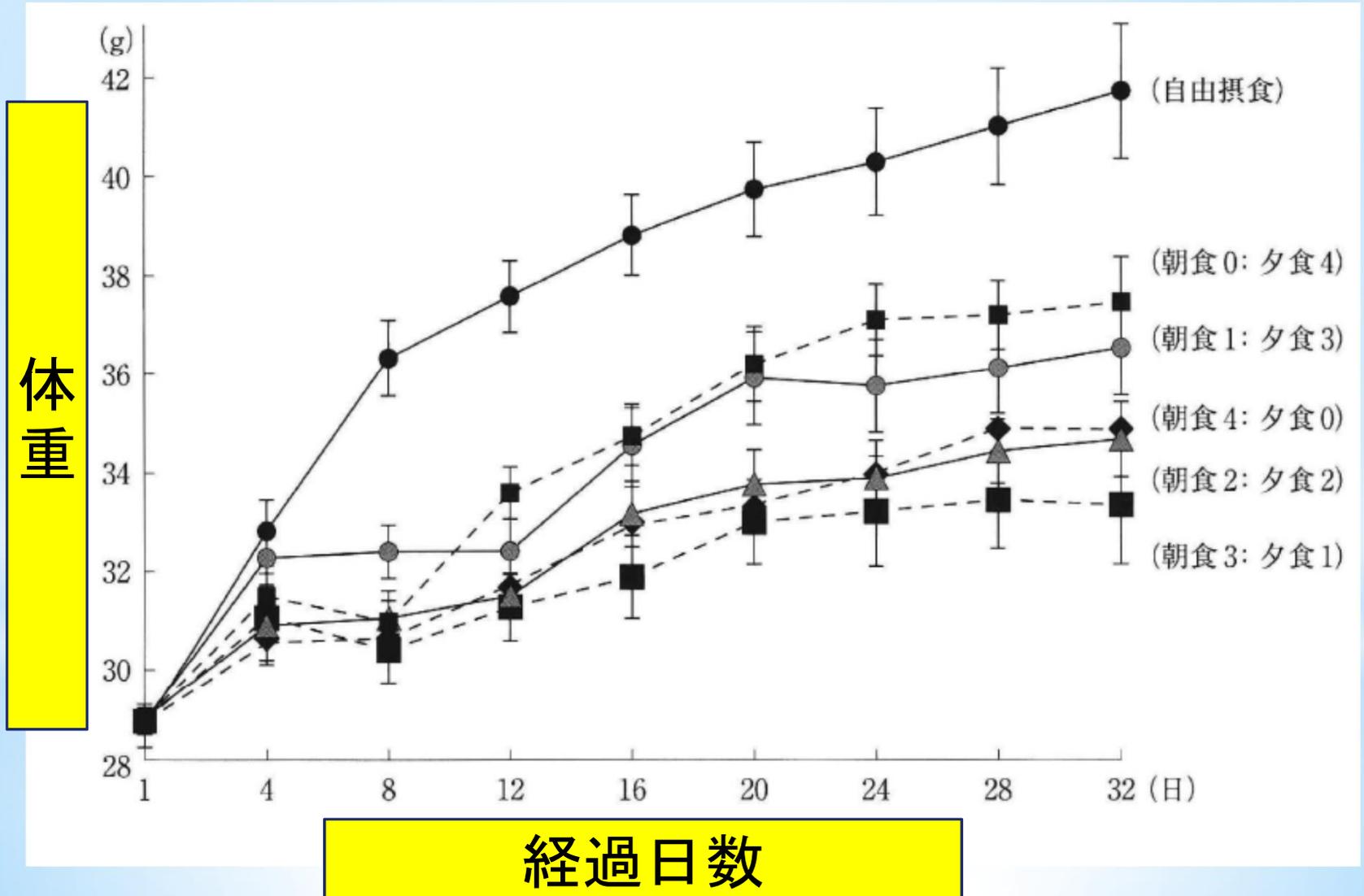


昼食へ変更

→肥満や糖尿病は減る

不適切な食事（高脂肪食/夜食）は
体内時計障害の一因となる

朝食中心の食事



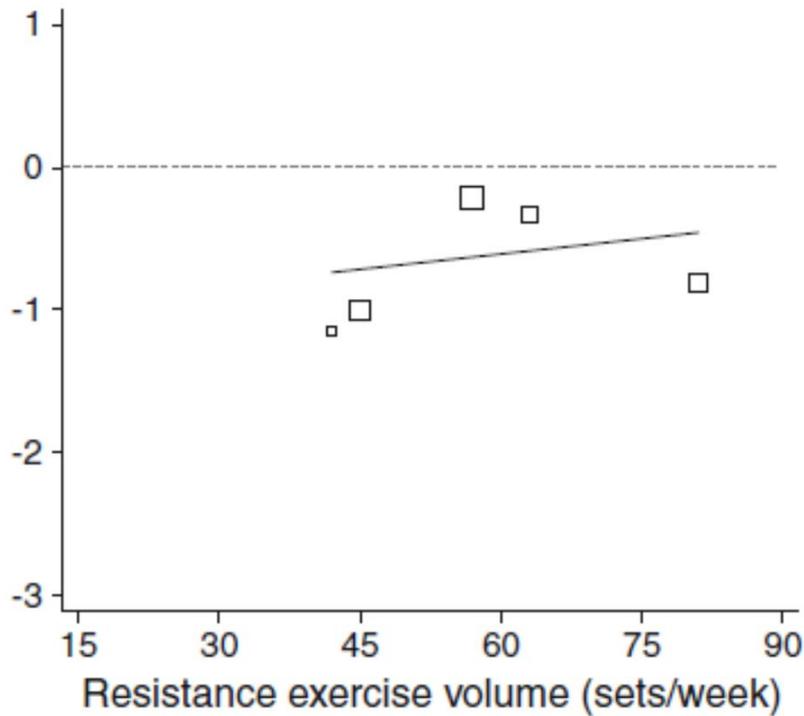
活動量
(エネルギー収支)

**動きやすい
身体**
(けが予防)

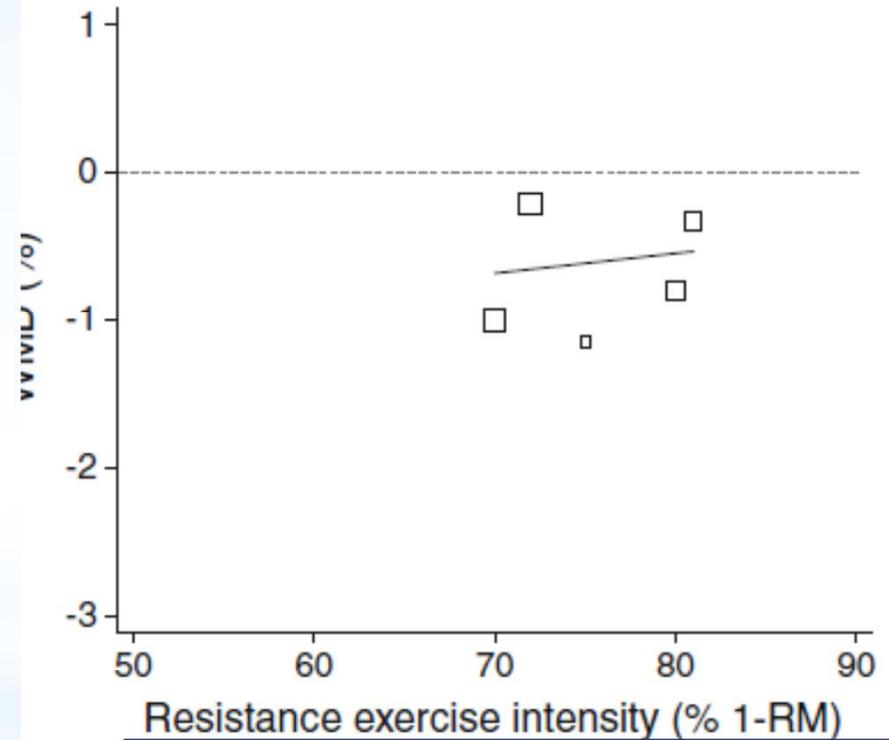
骨格筋
(インスリン感受性)

血糖値が下がりやすくなる

筋力トレーニングとHbA1c変化率



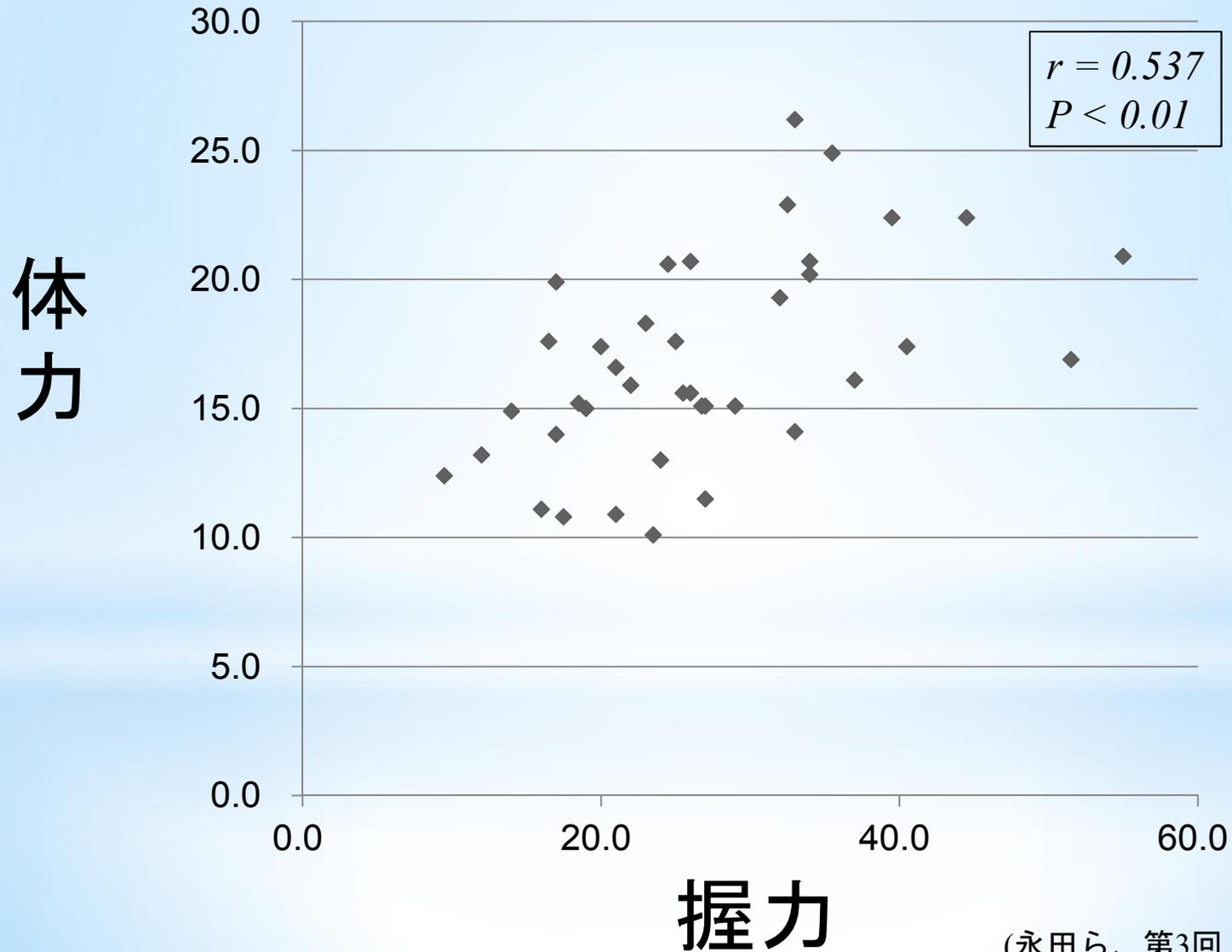
運動の量



運動の強さ

(Umpierre D et al. Diabetologia 2013)

体力と握力の関係



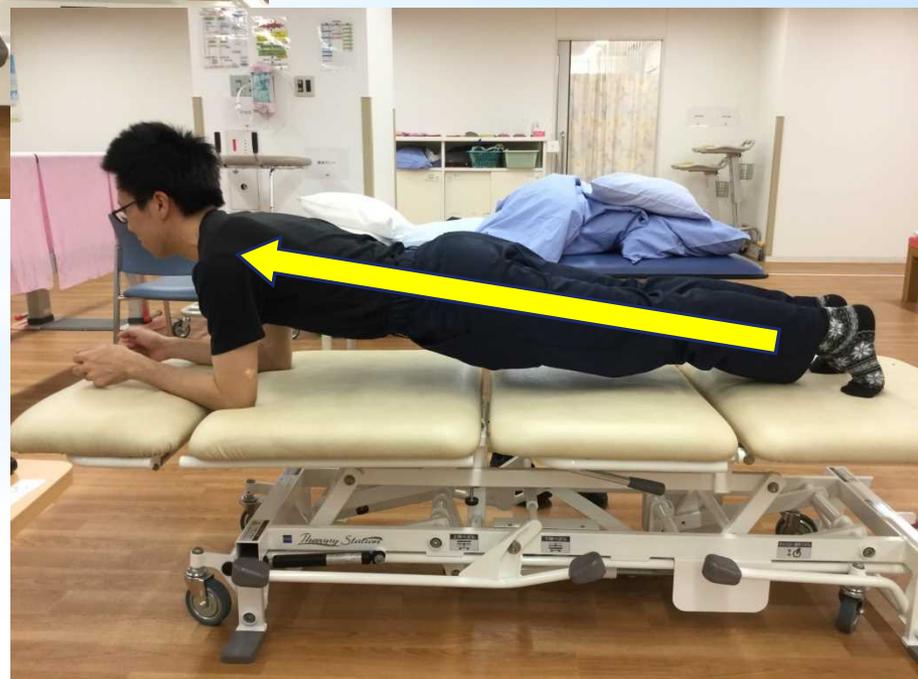


3秒間 静止



5秒間 でここまで





まとめ

1. 準備運動でけが予防
2. 有酸素運動は食後
3. 筋力強化で効果倍増

おわり