

自由利用型運動支援現場での 日常身体活動に対する介入の試み

久保澄恵¹⁾，田中英幸¹⁾，河野佑軌²⁾，松原建史¹⁾

¹⁾株式会社健康科学研究所，²⁾福津市いきいき健康課

自由利用型運動施設の利点と課題



利点 9時30分～21時であれば利用したいときに、いつでも運動できる

課題 利用頻度は週2回以下の者がほとんどで、日常身体活動に対する支援を行わない限り、十分な運動効果を出すことが難しい

福岡県筑前町の教室型支援



50%VO₂max相当の歩行速度に調整
する練習の繰り返し



日常の中等強度(≒50%VO₂max)
の身体活動量↑



日常身体活動の中等強度化



糖代謝能の改善

活動量計を用いた日常身体活動
に対する3ヶ月間の教室型支援

(田中ら,2018)



目的

- 自由利用型施設での活動量計を用いた日常身体活動に対する支援の有効性について教室型支援と比較し検証すること
- 自由利用型施設での日常身体活動量の増加を決定している影響因子を明らかにし、支援の改善案を検討すること

仮説

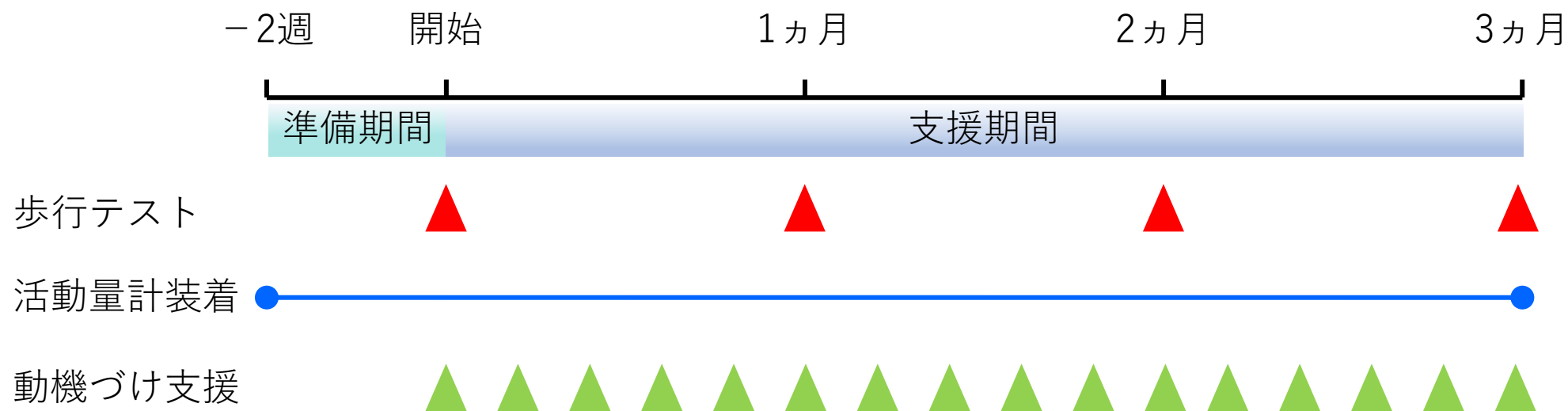
自由利用型運動施設では、廊下で支援を行なっており一人当たりの支援時間にも限りがあることから、教室型支援に比べ中等強度身体活動量の増加量が小さい

対象

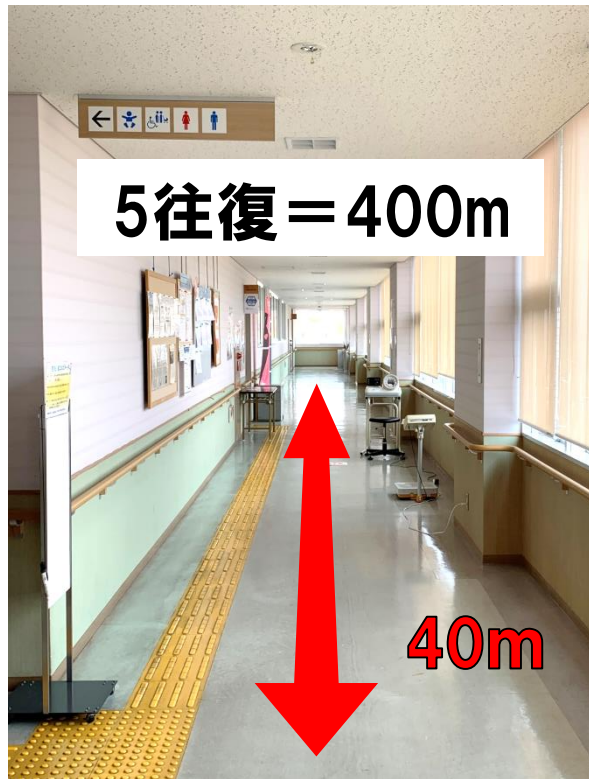
「ニコッ糖チャレンジ」と名付けた血糖値改善コースに参加した
男性8名と女性14名の計22名

	平均値 ± 標準偏差
年齢（歳）	69 ± 8
体重（kg）	55.7 ± 12
BMI（kg/m ² ）	22.3 ± 4
HbA1c（%）	6.8 ± 0.7

方法：測定・支援スケジュール



歩行テスト (初回・1ヶ月経過毎)



1往復毎に脈拍数確認



50%VO₂max相当の速度になるように指導員が指示

目安にした脈拍数； $138 - \text{年齢} / 2$



全身持久力評価

所要時間 & 脈拍数 & 年齢から



50%VO₂max相当の歩行速度(m/分)

日常身体活動に対する支援

①日常活動の中等強度化

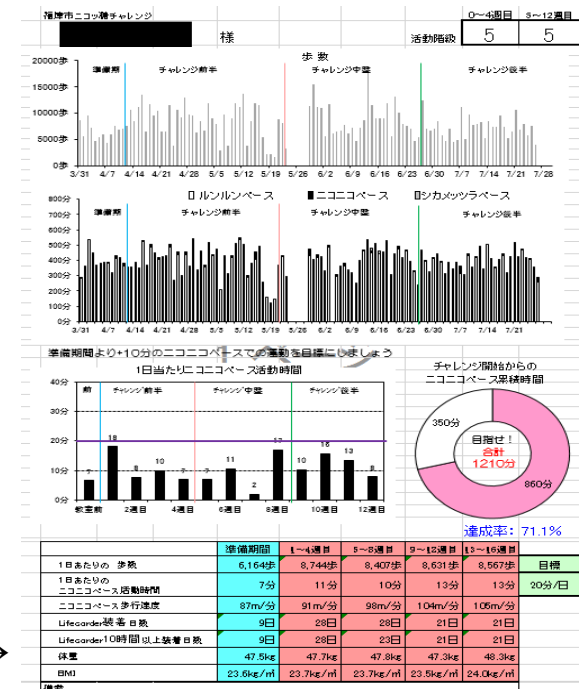


指示内容

- 50%VO₂max相当メッツ+1メッツの範囲で活動すること
- 活動中にモニターを確認すること

②動機づけ支援と目標設定

週1回の頻度で、中等強度身体活動量の推移を指導員と確認



フィードバックシート→

結果① 中強度身体活動量と全身持久力の変化

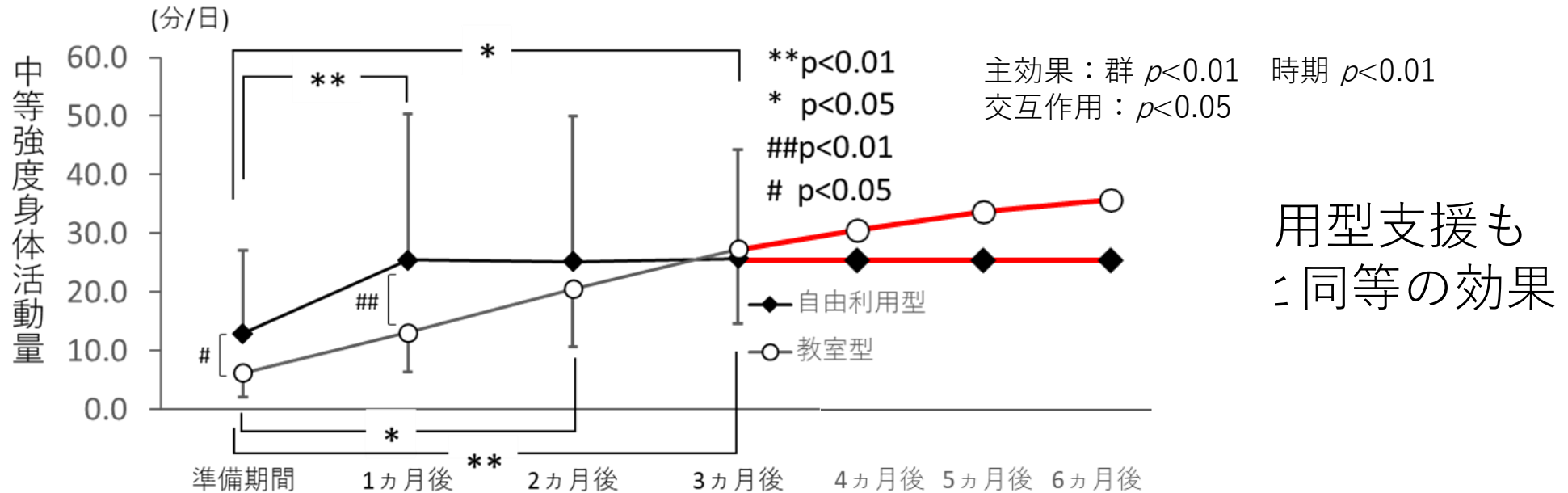
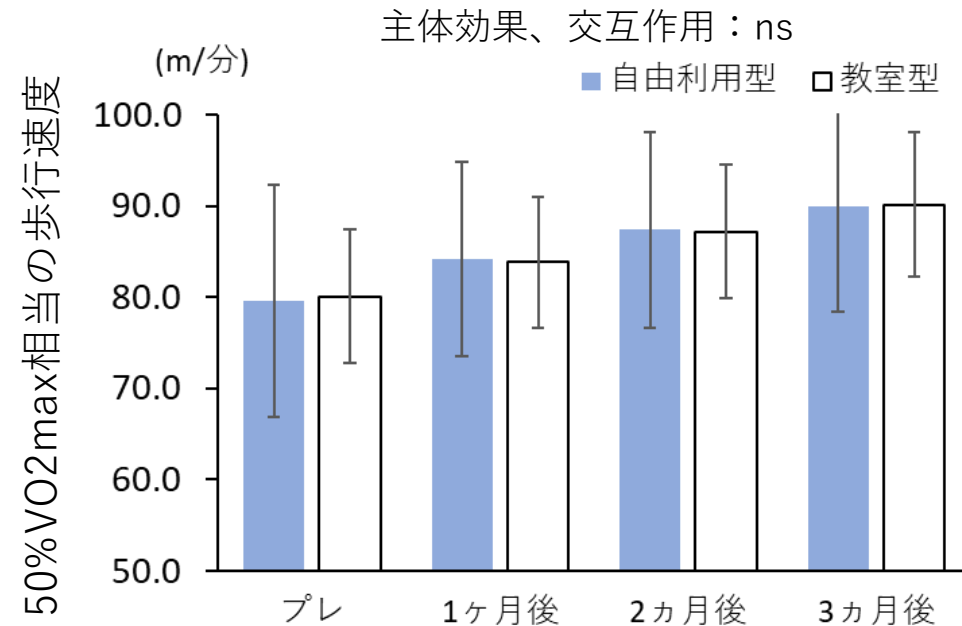
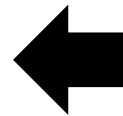


図.中等強度身体活動量の比較

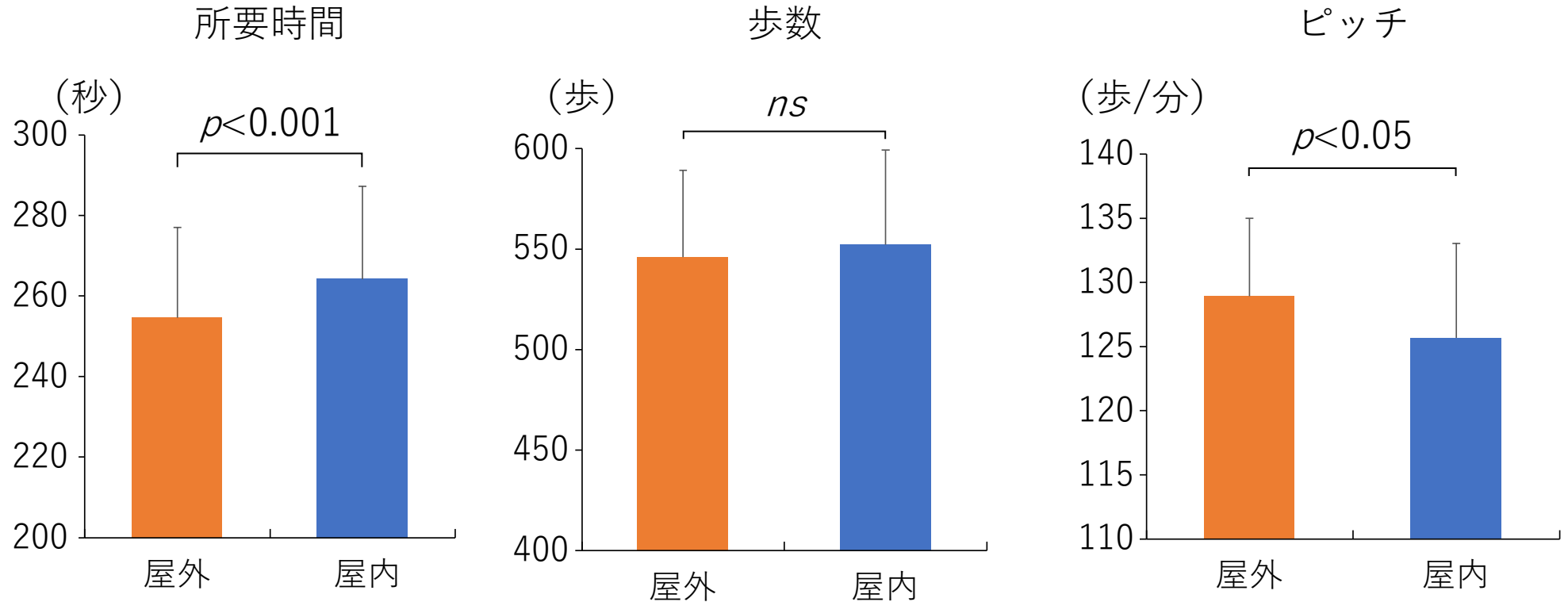
全身持久力は1ヶ月毎に向上



追加実験：環境の違いが歩行速度に及ぼす影響



屋外と屋内における歩行データの比較



同じ速度になるよう歩くよう指示したにも関わらず、ピッチの増加に依存して屋外の速度の方が有意に速かった



屋外での中等強度身体活動量の増加を図るには、歩行練習も屋外で行う必要があると考えた

結果② 中等強度身体活動量増加の影響因子

【Stepwise分析】

- 目的変数：中等強度身体活動量の変化量
- 説明変数：施設利用回数、利用間隔、歩数、介入前全身持久力



統計的に有意な影響因子は抽出されなかった

結論

- 自由利用型運動施設における支援でも教室型と支援と同等の効果を認めた
- 自由利用型運動施設での支援は2ヶ月後以降の中等強度身体活動量の増加が小さかった
- 変化量には個人差があり、この影響因子については明らかに出来なかった