

訪問リハと自主トレ指導の遠隔リハ併用による 介入期間短縮の可能性(事例報告)

○佐々木 亀志¹⁾ 田口 孝行²⁾ 原 弘樹¹⁾ 片桐 健一¹⁾ 藤澤 智仁³⁾ 中里 仰志¹⁾
内田 亮太¹⁾ 神成 文裕¹⁾ 織田 徹也¹⁾

1)こうのす共生病院

2)埼玉県立大学

3)OKP with Life クリニック

第10回日本地域理学療法学会学術大会

訪問リハと自主トレ指導の遠隔リハ併用による
介入期間短縮の可能性（事例報告）

筆頭演者名：片桐 健一

所属：医療法人社団 鴻愛会

このす共生病院 リハビリテーション科

本演題に関連して、筆頭演者に
開示すべき利益相反はありません。

【はじめに】

●訪問リハビリテーション（以下 訪問リハ）：**自主トシが重要**

- ・実施されていない（未実施）
- ・間違った方法（効果が期待できない方法、危険な方法）での実施

⇒目標達成状況や期間に大きく影響

●近年の遠隔診療・遠隔介護・遠隔リハビリテーション（telerehabilitation等）

- ・高齢者のデジタルリテラシー（使いこなし）の低下、デジタルデバイド（デジタル格差）、デジタルツール使用の難しさ

⇒遠隔介入の普及困難

●高齢者でも使用が簡単なタブレット端末（株ユニアデックス社製）を開発

- ・病院側からの発信に対して、
ボタン一つで担当セラピストとつながる

【目的】

本研究では、自主トシが実施できていない一事例について、
通常の訪問リハに加えて、このタブレット端末（株ユニアデックス社製）を
活用した遠隔リハビリテーション（以下 遠隔リハ）にて、
自主トシ頻度増と内容確認・助言を実施することで、
訪問リハの介入期間短縮の可能性について明らかすることを目的とした。

【対象】

➤ 80歳台 男性 **要介護2**

➤ 既往歴：脊柱管狭窄症、慢性心不全、大動脈閉鎖不全症、
非結核性抗酸菌症、肺炎等

➤ 経過：2022年X月 非結核性抗酸菌症による肺炎で他院入院
同月退院するも呼吸苦が強くADL等に支障
⇒訪問リハ開始（2022年Y月）

➤ 身体機能：麻痺軽度、筋力（MMT4程度）

立位バランス能力低下（立位・歩行時のふらつき）

易疲労性で全身持久力低下（屋内歩行10m程度、階段3段昇降で疲労の訴え）

※ADL実施時に息切れ、疲労感が強く長時間の動作困難

【対象】

➤ 訪問リハ（当初）：週1回、3カ月間

目標「トイレまでの安楽な歩行」

「玄関先の3段昇降（新聞取り）を休まずに安定して実施」

⇒ 自主トシは易疲労のため途中終了・未実施

⇒ 訪問リハを6カ月間実施するも改善困難

【方法】

➤ 遠隔リハの導入

- ＜目的＞
- (1) 疲労状況に合わせた自主トレの実施を可能にすること
 - (2) 訪問リハ目標の達成

＜頻度・期間・時間＞

※通常の訪問リハ（週1回）に加えて

- ・遠隔リハ：週1回、15分程度、全11回、3ヵ月間（2023年2月～）

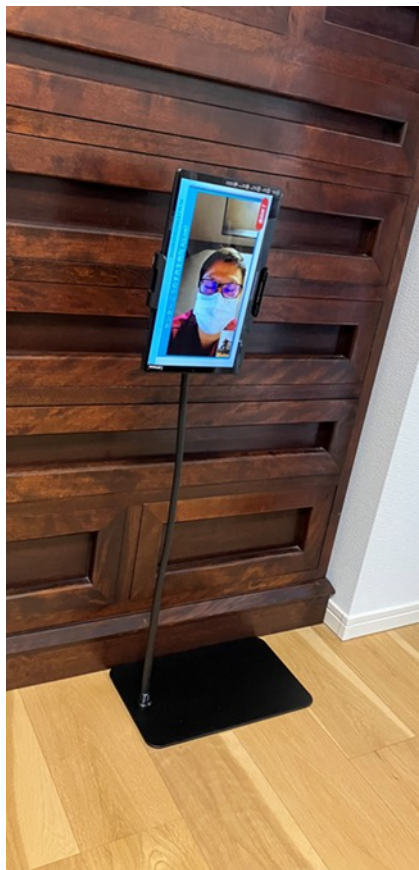
【方法】

➤ 遠隔リハの内容

見守り・声かけ、正確性・実施回数・運動量・疲労感の確認

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| ① 膝関節屈伸と伸展保持（足上げ運動） | ② 股関節屈伸と外内転（モモ上げ運動） |
| ③ 足関節底背屈（つま先上げ、踵上げ運動） | ④ ドローインによる腹筋運動（腹筋運動） |
| ⑤ 体幹回旋運動（体を捻る運動） | ⑥ 同側肘・膝接触運動（肘・膝近づけ運動） |

➤ 遠隔リハの実施風景



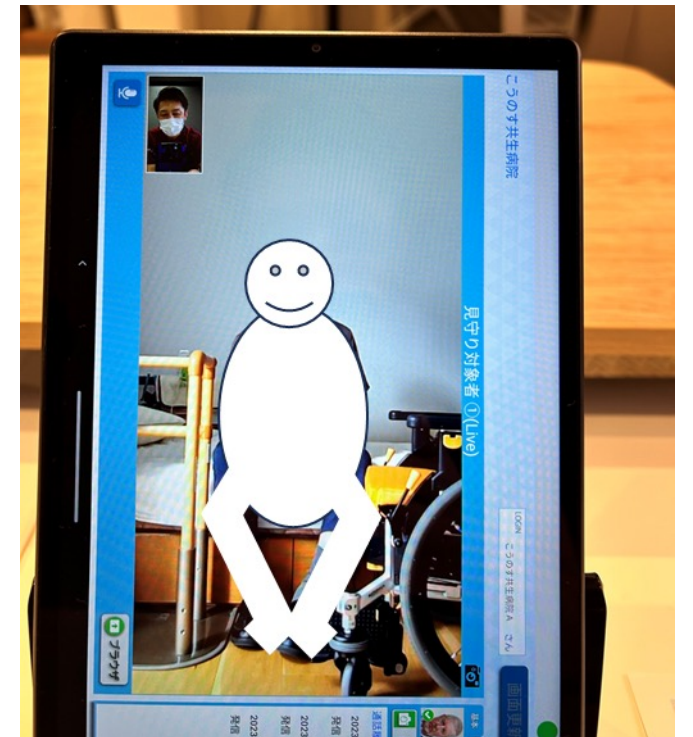
自宅



病院



リハ職



➤ 評価項目

- 1) 自主トレ（遠隔リハ）実施状況：実施項目・実施回数
- 2) 身体機能評価：
 - ① 5回立ち上がりテスト（以下SS-5）：下肢筋力
 - ② Timed Up & Go Test（以下TUG）：動的バランス能力
- 3) 自覚的運動強度（疲労感）：修正Borgスケール
 - ③TUG後
 - ④ 自主トレ後
 - ⑤トイレ歩行後
 - ⑥玄関先の3段昇降後（新聞取り）
- 4) 生活活動度：
 - ⑦2週間の平均歩数と生活行動

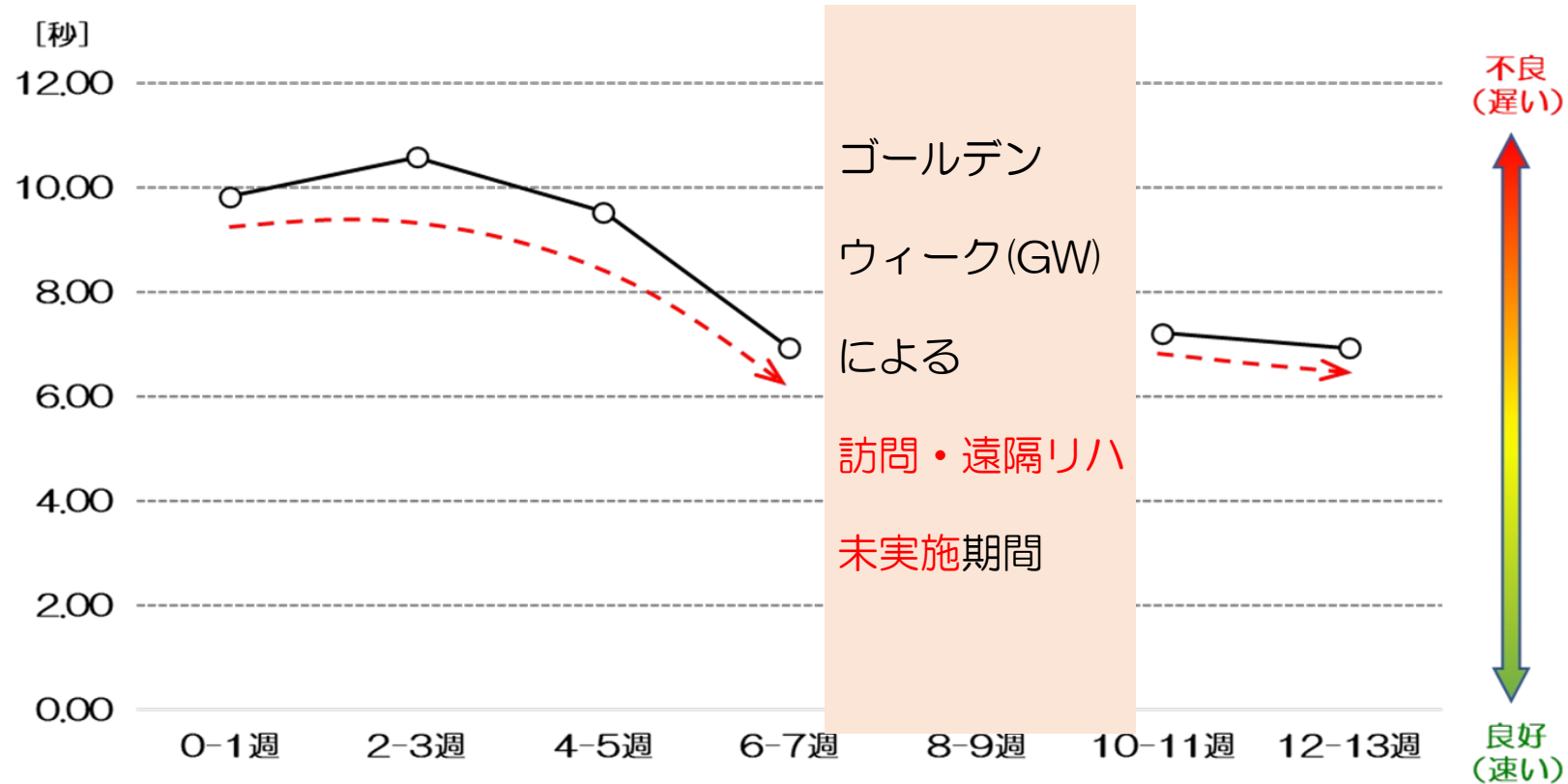
【倫理的配慮、説明と同意】

- 実施に当たり、当院院長および主治医の了解を得た。
- 対象者には本研究の趣旨を口頭と書面で説明し、書面にて同意を得た。
- 本研究は共同研究として、埼玉県立大学倫理委員会の承認（受付番号22053）を得た。

【結果】

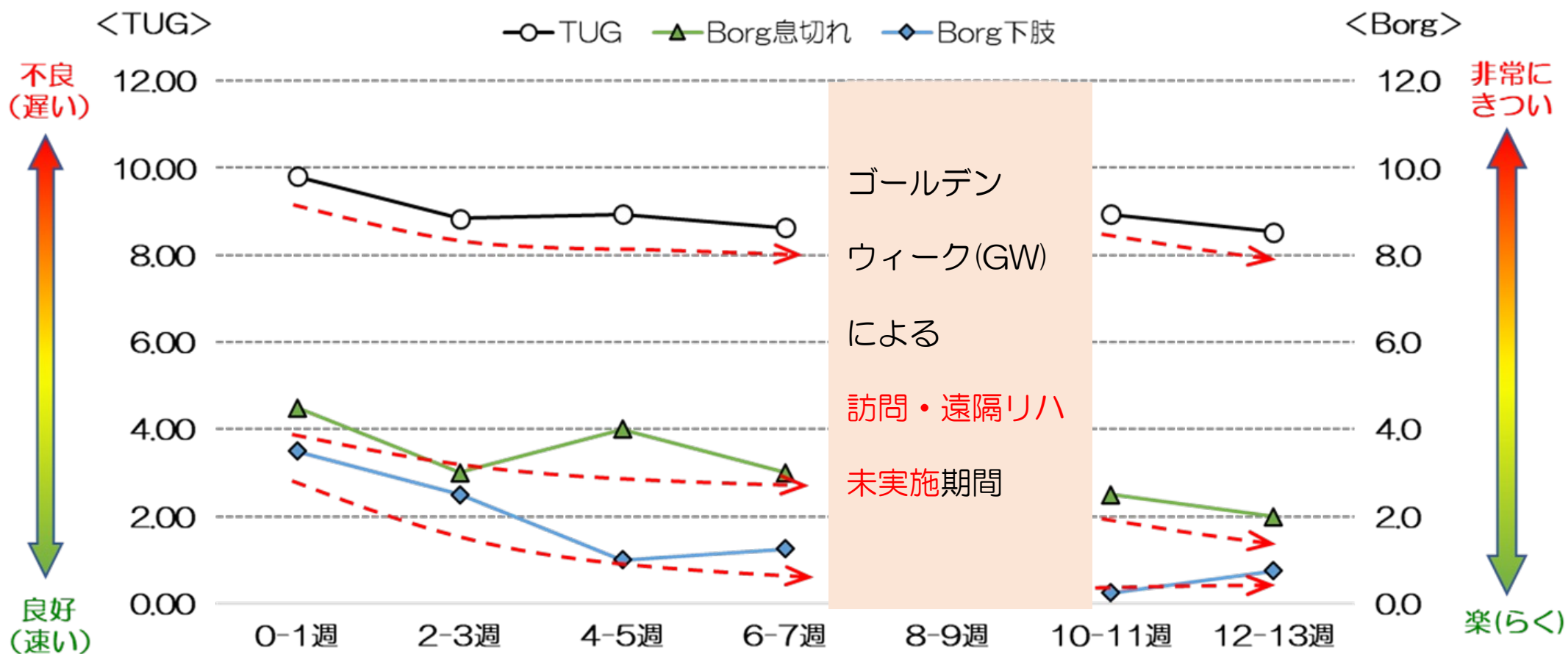
1) 自主トレ（遠隔リハ）実施状況：体調に合わせて全項目・目標回数が実施可能

2) 身体機能評価： ① 5回立ち上がりテスト（SS-5）



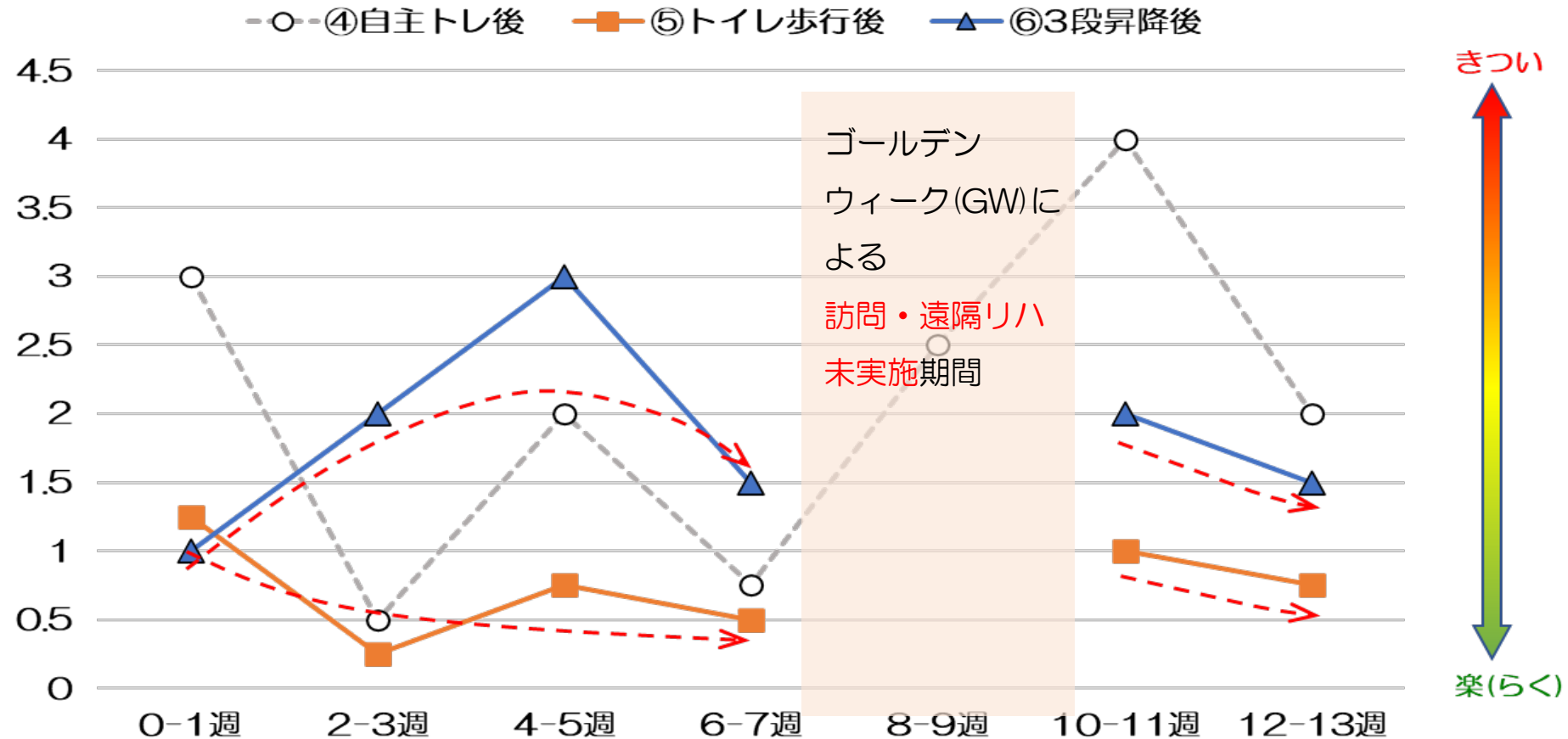
- 所要時間の短縮・瞬発的下肢筋力の反復発揮の向上（下肢筋力増強）
- GW後も増強したレベルで維持

2) 身体機能評価： ② TUGと③TUG後の修正Borgスケール



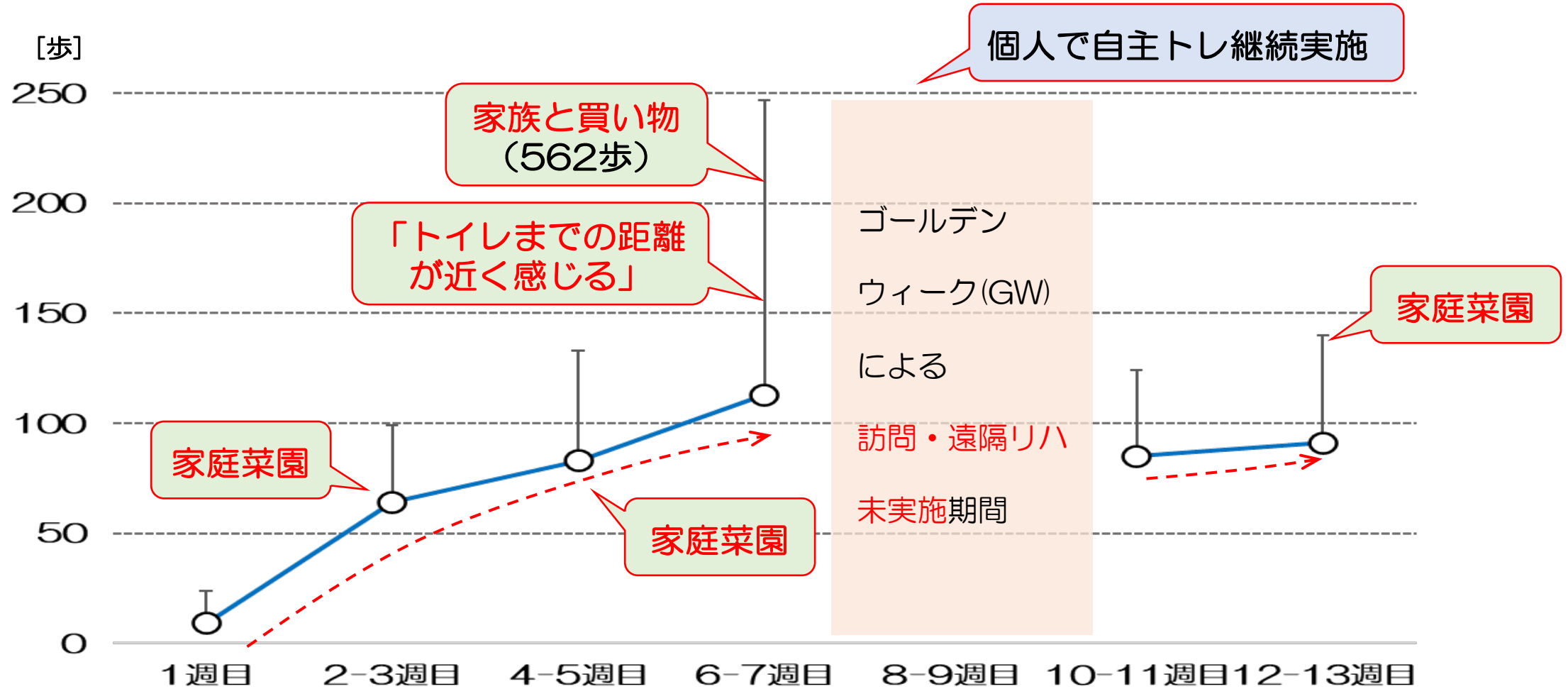
- 2-3週より**機能的バランス能力の向上**
- TUG後の**自覚的運動強度（疲労感）**：日による変動はあるも“**息切れ**”・“**下肢**”ともに減少傾向
- **GW後もTUG、およびTUG後のBorgスケールも改善を維持**

3) 自覚的運動強度（疲労感）：修正Borgスケール（息切れ）



- ④自主トレ後：疲労感には変動あり
- ⑤トイレへ歩行後：疲労感が改善、GW後も低い疲労感レベルで推移
- ⑥3段昇降後（新聞取り）：課題の負荷特性（長距離、段差昇降）により、
少し疲労感が残るも改善傾向、GW後も低い疲労感レベルで推移

4) ⑦2週間の平均歩数と生活行動の変化



- 2-3週目から6-7週目までに徐々に歩数増加
- GW後も歩数は多いレベルで維持

- 家庭菜園の庭に出た
- 家族と買い物に出かけた
- トイレまでの距離が近く感じる

【考察】

1. 機能等の改善度について

以前：「自主トシで疲れると途中で終了」「少しの体調不良で自主トシ未実施」

●遠隔リハ導入：自主トシ実践の場で、リハ職による体調管理と自主トシ方法の調整

★自主トシ：全日程・全項目・目標回数実施（GW中も個人で実施）



★疲労や体調と自主トシ実施方法の自己調整が可能

★運動することの理解と自信獲得（自己効力感向上）

1) 身体機能：✓下肢筋力（短時間での瞬発的筋力の反復発揮）の向上

✓動的バランス能力の向上、疲労感の減少

2) 歩 数： ✓徐々に**歩数増加**

3) 自覚的運動強度（疲労感）：

- 訪問リハの目標：生活活動（トイレへの歩行、玄関の階段3段）の**疲労感減少**

✓「トイレまでの距離が近く感じる」

✓「玄関先3段の昇降（新聞取り）が比較的楽」

4) 生活行動変化

✓家庭菜園の庭に出た

✓家族と買い物に出かけた

2. 機能等の改善経過について

- 6-7週目までに改善された機能等がGWを挟んでも改善されたレベルで維持

- ・下肢筋力、動的バランス能力、歩数

- 4-7週目までの生活行動および疲労感の変化

- 4-5週目：・家庭菜園の庭に出た（12-13週目にも実施）

- 6-7週目：・家族と買い物に出かけた

- ★訪問リハ目標の達成

「トイレまでの距離が近く感じる」 「玄関先3段の昇降が比較的楽」

- ★GW中（8-9週目）も個人で自主トレ継続実施



訪問リハと遠隔リハ（自主トレ指導）の併用により、
訪問リハ目標達成までの期間の短縮可能性

【今後の課題】

1) コスト算定の問題

保険適応がないため、現状では自費となりやすい

2) 遠隔リハ適用者の選定

適用事例の積み上げが必要

3) 遠隔リハの介入方法（頻度、内容、リスク管理等）の検討

4) 遠隔リハツール（タブレット）の更なる開発・利用コスト

ご清聴ありがとうございました