

# 透析患者へのトレーナーによる運動療法が もたらした行動変容について



医療法人社団つばさ

メディカルフィットネスT's Energy・つばさクリニック

田代優輝 山田美紀 大山高史 田口七絵

内田広康 渡部敦子 浅沼輝男 馬目聡子

大山恵子 諸見里仁 大山博司

# 背景

- 日本腎臓リハビリテーション学会やK/DOQIでも推奨されているように、運動を行う事は多くの透析患者にとって有効であるが、透析患者に適切な運動強度および運動方法の設定を行う事は容易でない
- 安全かつ効果的な運動療法に関する情報が普及していない
- 取り組み方には個人差があるのが現状である

# 目的

近年、透析患者の運動不足による下肢つりや便秘、QOLの低下などに対し運動療法による改善効果が多数報告されている。そこで透析中に運動療法を行い、日々の運動意識や活動量及び体組成（筋肉量）にどのような影響をもたらすかを検討した

# 方法

- 週1～2回の音楽に合わせた下肢の運動を透析中に行った
  - トレーナー監修による運動プログラムを作成
  - ベッドに備え付けのTVモニターからDVDを放映
  - 運動療法施行中はトレーナーが帯同し個別に指導する
- 運動療法開始6ヵ月後にアンケートによる意識調査を行った
- InBody-S10（体成分分析装置）の測定結果を運動療法開始前とその6ヵ月後で比較検討する

# 対象

- アンケート対象患者
  - 当院に通院中の維持血液透析患者131名
  - 平均年齢 $63.7 \pm 12.7$ 歳
  - 男性95名・女性36名
- 筋肉量評価対象患者
  - 75歳以上の維持透析患者 23名
  - 運動群：17名（男性7名・女性10名）  
平均年齢 $81.6 \pm 4.3$ 歳
  - 非運動群：6名（男性5名・女性1名）  
平均年齢 $79.2 \pm 2.9$ 歳

# 運動プログラム

- 音楽に合わせた運動

パート1：足関節および下腿の運動を中心

（ボルグスケール11～13）

パート2：腹筋運動、ヒップリフト、足踏み

（ボルグスケール11～13）

パート3：ハムストリングス、臀部の強化を中心

（ボルグスケール11～15）

\*ボルグスケールは旧ボルグスケールを使用

- パート1から徐々に強度をあげていく設定になっている
- 各パートともに運動強度を調節できるように設定

# 運動強度の選択法

- 身体の接地面積を変える
  - 接地大 = 強度低
  - 接地小 = 强度高
- 負荷を動作の支点から遠くにする
  - 近い = 強度低
  - 遠い = 强度高

# 運動強度の選択法（接地）

**接地大 = 強度低**

**接地小 = 强度高**





# 運動強度の選択法（距離）

距離近い = 強度低

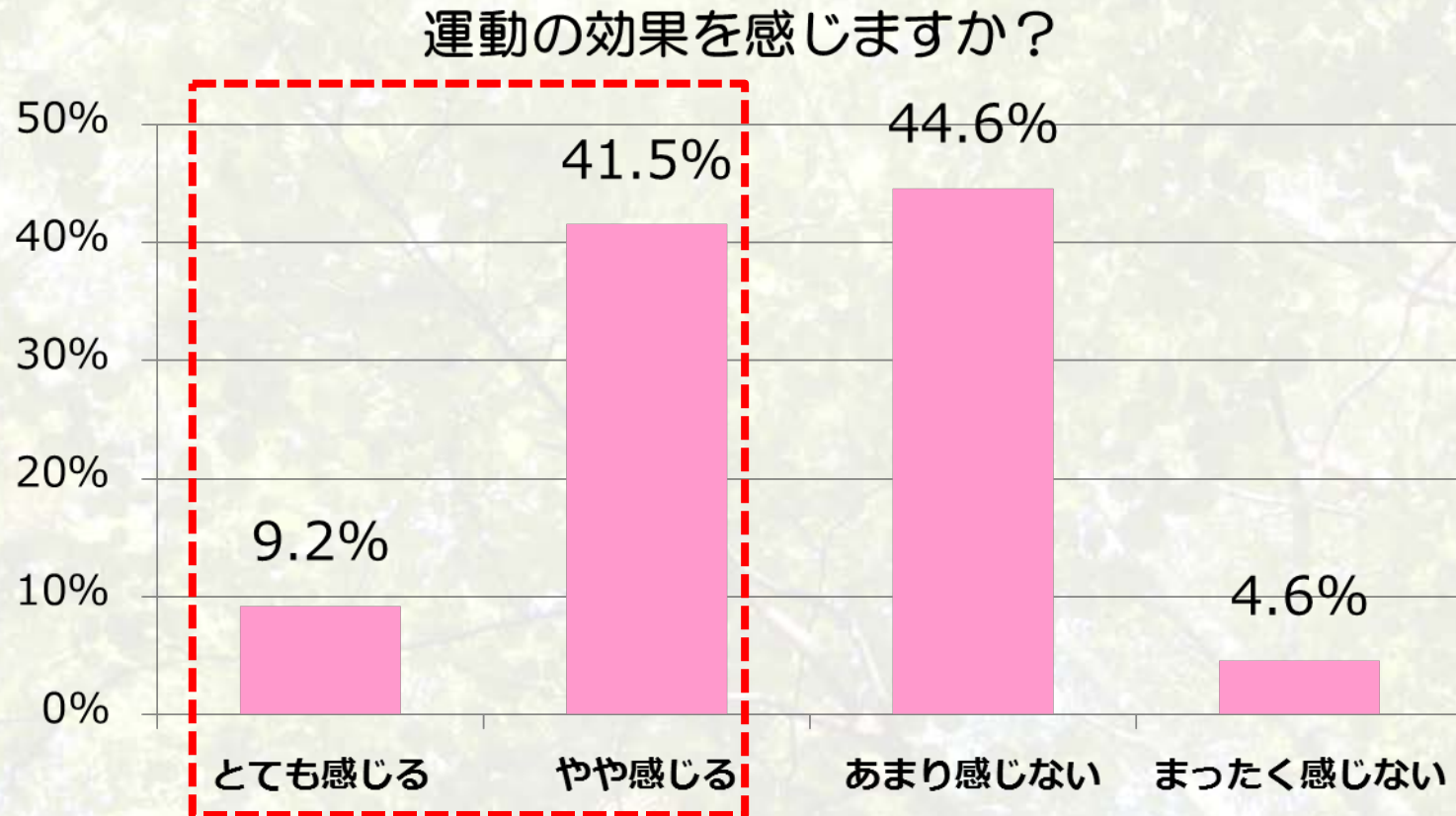


距離遠い = 强度高



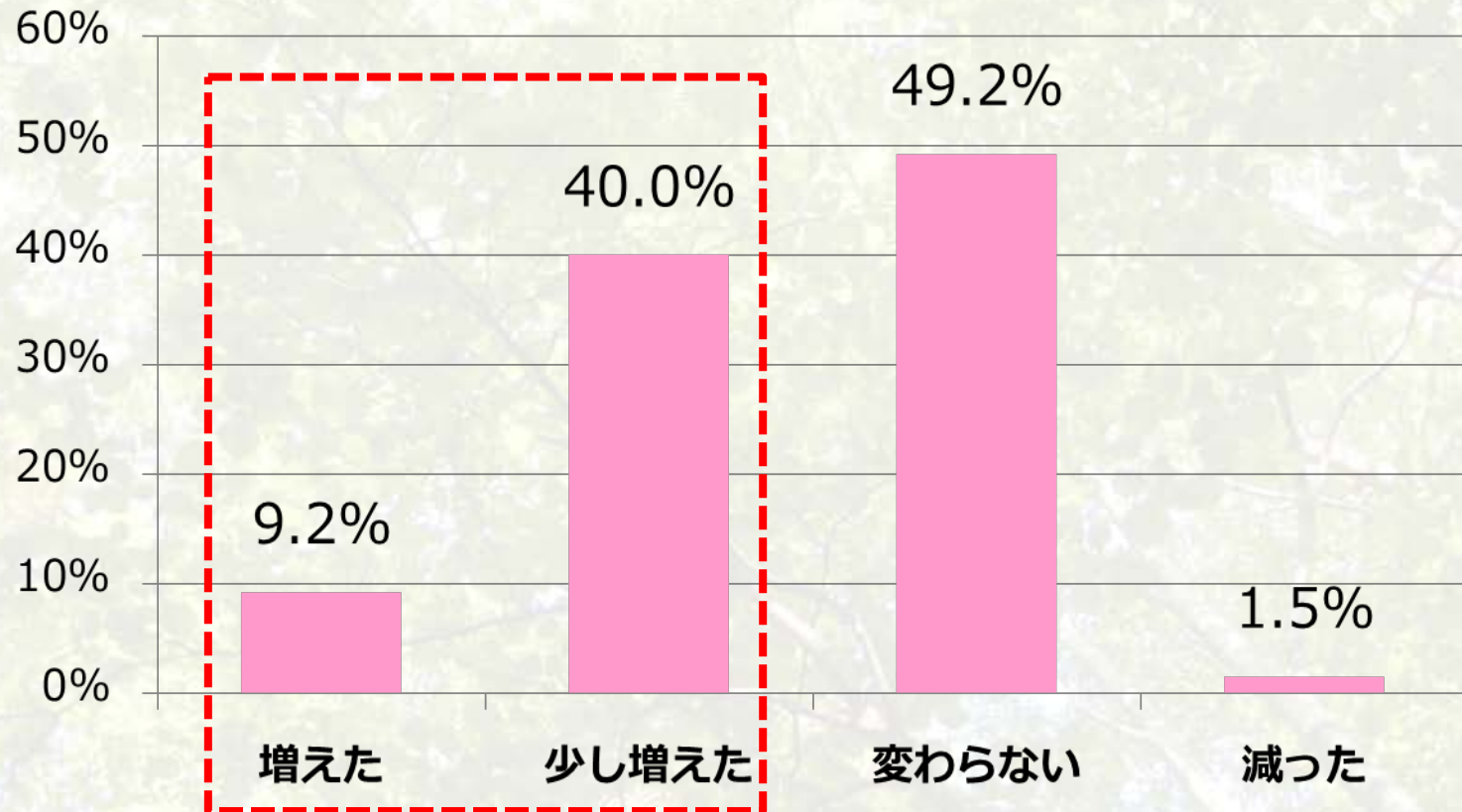
# アンケート調査結果①

- 運動療法に関する意識と現在施行中の運動内容に関するアンケートを実施



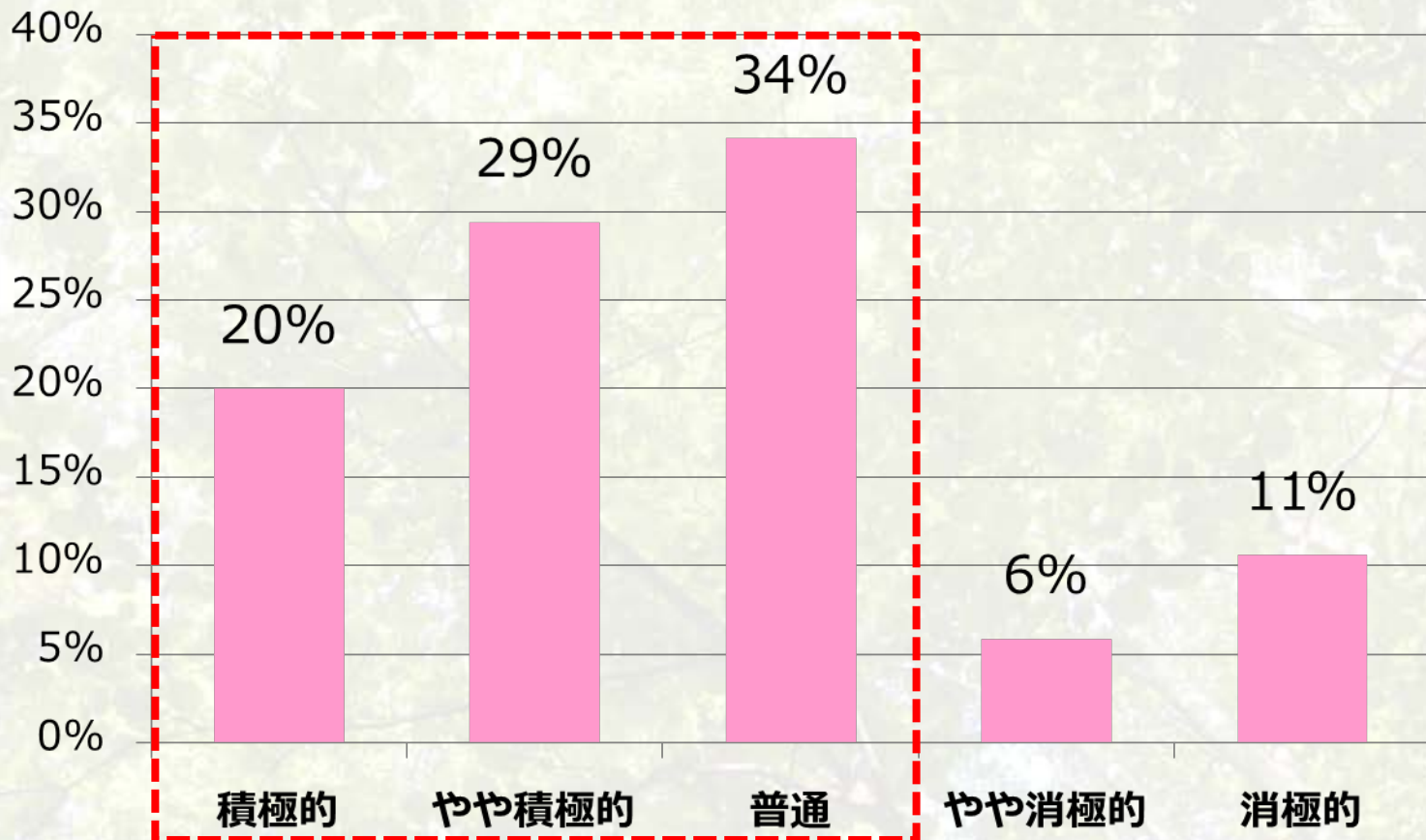
## アンケート調査結果②

自宅での運動量は増えましたか？

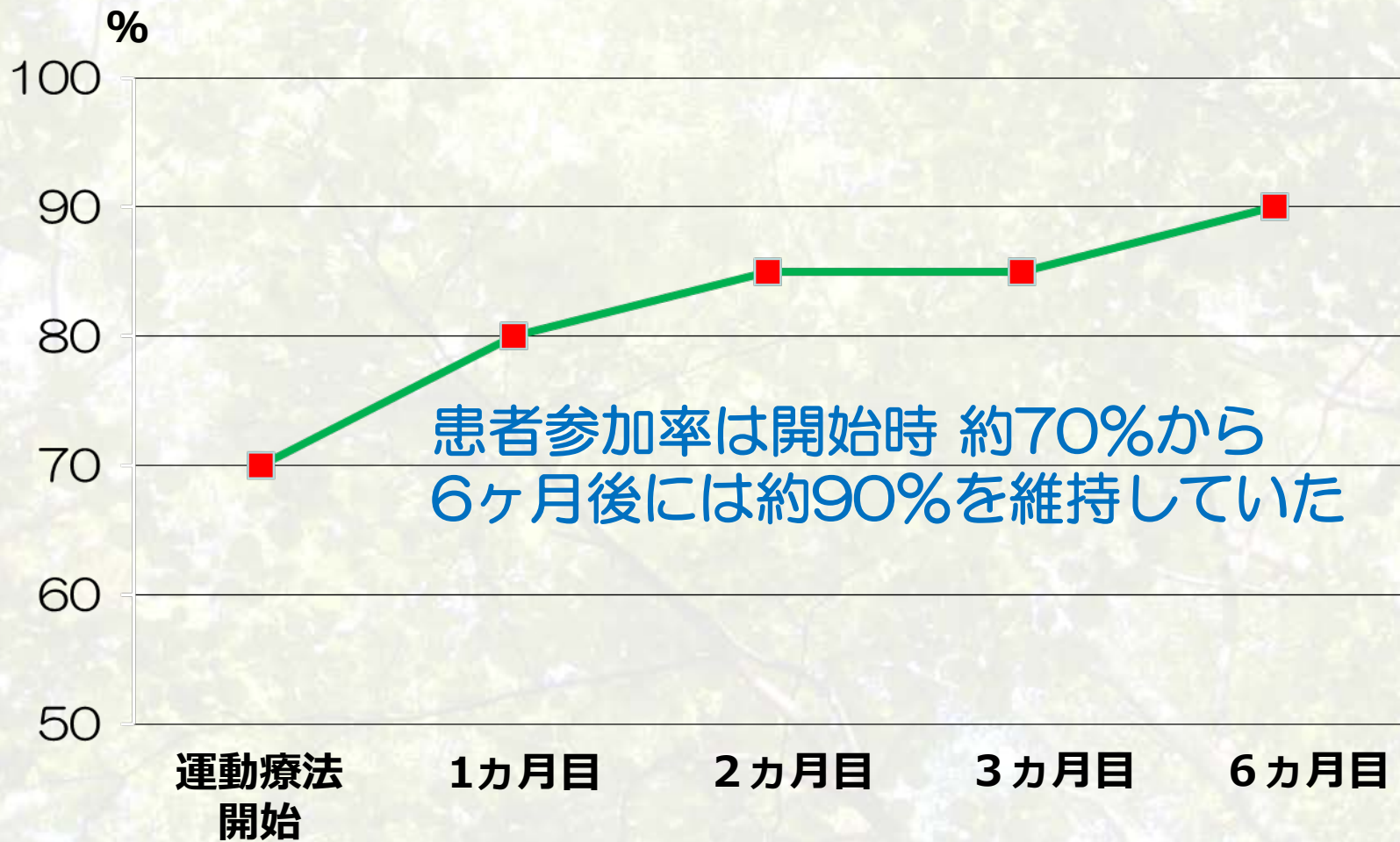


# アンケート調査結果③

これからも運動療法に取り組みたいですか？



# 【結果：運動の参加状況】

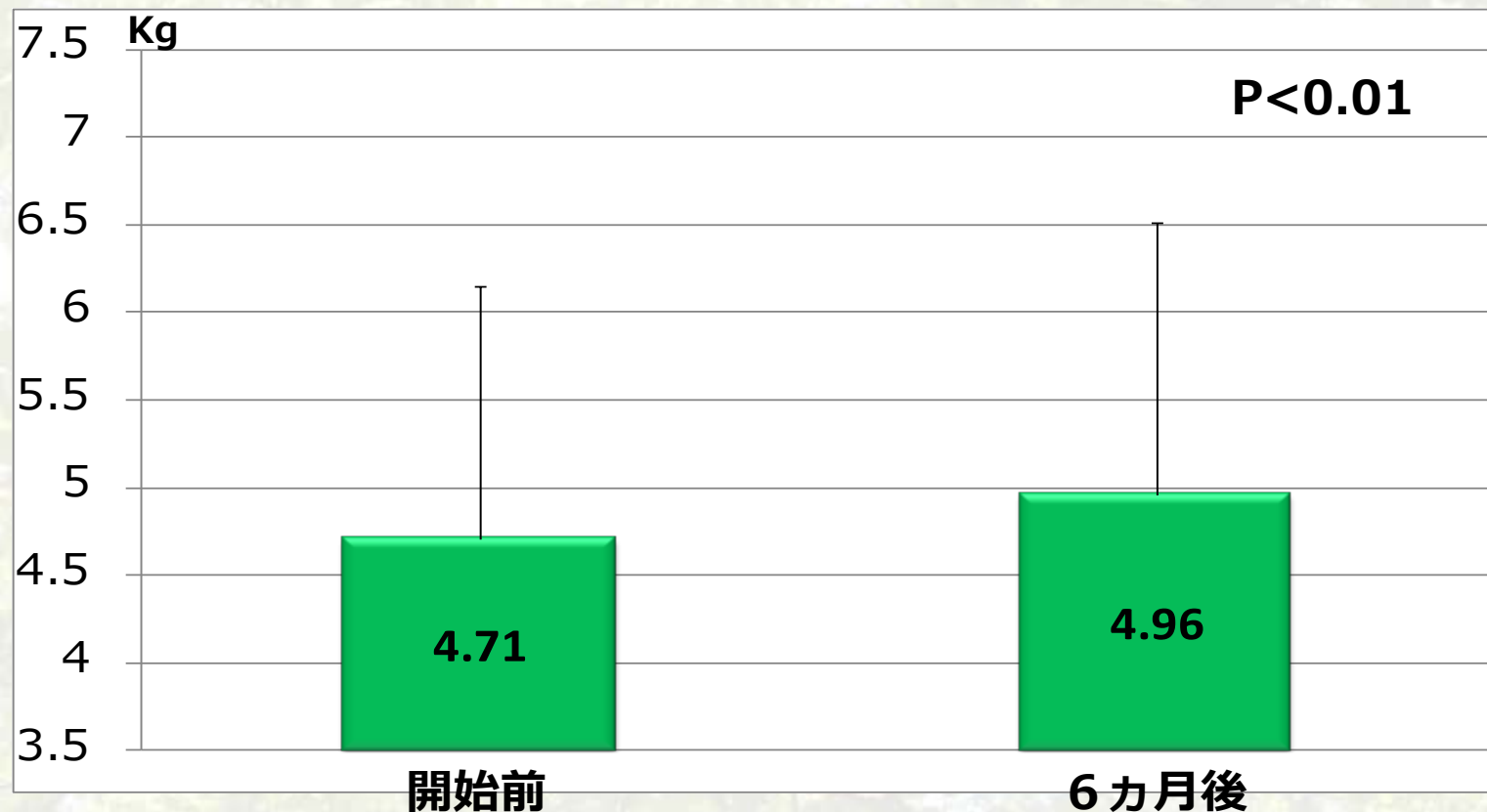


## 具体的な運動の効果（コメント）

- 足のつりが時々しか感じなくなった
- 腰痛が徐々によくなった
- 少し歩く時楽になりました
- 透析中足が楽になった
- 運動への意欲が向上した
- 始めはきつく感じますが、終わりには足が上がるようになったように思う
- 腹筋がしまってきた
- 足のつりや透析後のふらつきがなくなった  
など

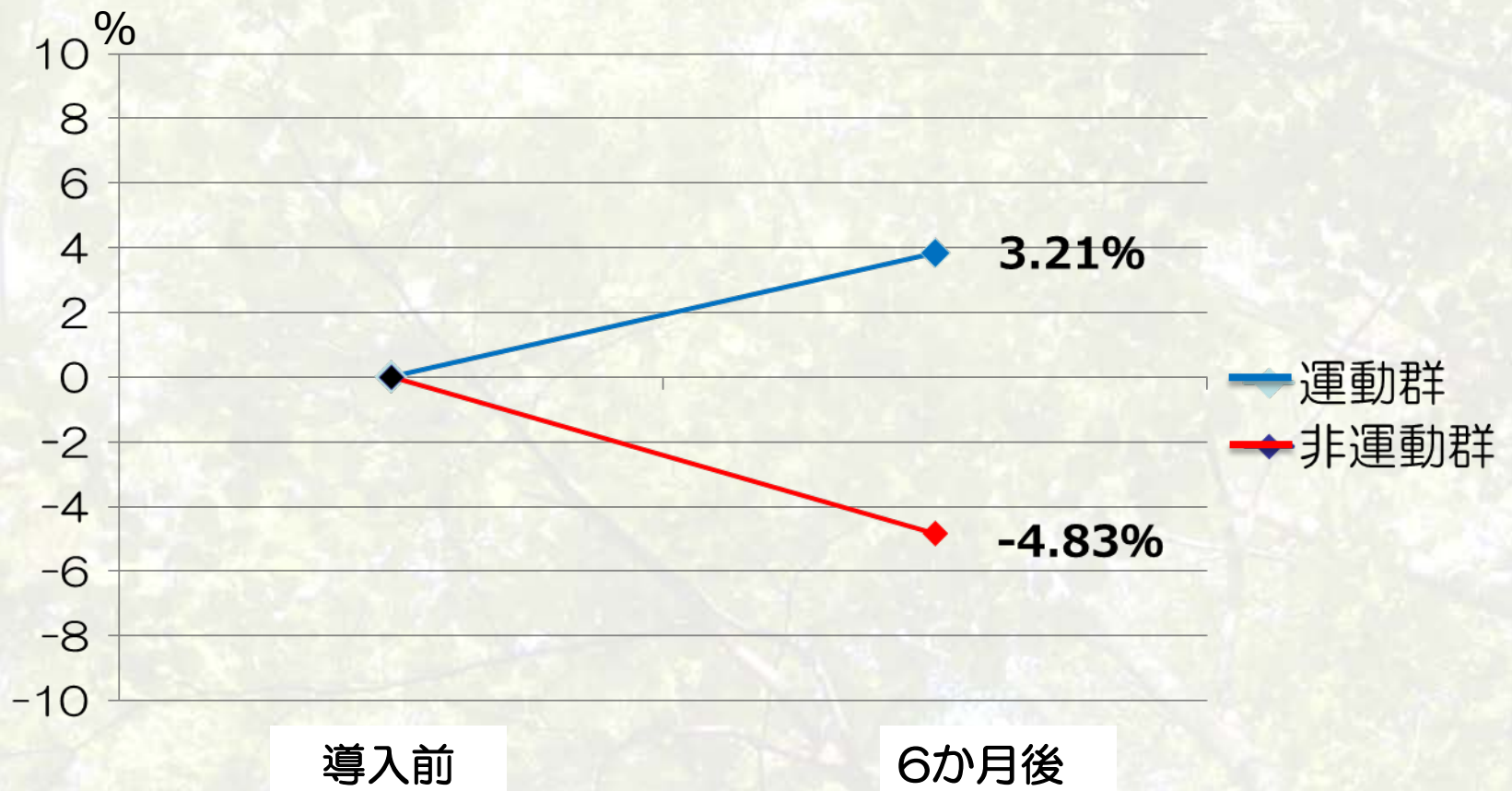
# 筋肉量変化①

## 75歳以上運動群の下肢筋肉量の変化



# 筋肉量変化②

75歳以上運動群・非運動群の下肢筋肉量変化率





# まとめ

- 約8割の患者は運動療法の継続を希望し、約半数の患者は積極的に取り組んでいきたいと答えた。
- 約半数の患者は自宅での運動量が増加していた。
- 透析中の運動療法開始後6ヵ月目には約90%の患者が参加していた。
- 運動群では運動実施より6ヵ月で有意に下肢筋肉量が増加した
- 非運動群では下肢筋肉量は減少傾向だった

# 考察①

- 週1～2回の透析中の運動での運動効果は認められ、運動群では運動療法に対するモチベーションも上がった
- 日常生活での運動強度も向上した事がアンケート調査でも確認された
- 運動により合併症や廃用症候群に陥る可能性も減少されるのではないかと示唆される
- 現在よりも広く運動療法を普及していく事が必要である

# 考察②

## 従来の運動療法

- 低負荷の有酸素
- エルゴメターなど
- 大腿四頭筋



## つばさ運動療法

- 負荷のかかる運動
- 患者によって強度調節
- 音楽に合わせた
- 臀筋群
- ハムストリング
- 腹筋群

# 結語

- トレーナーやスタッフによる楽しく自己効力感を高める指導が効果的に作用し、透析中の運動療法だけでなく、患者の運動に対する意識や日常生活での活動量の変化を促したと考えられる。
- 寝たきり状態の長い透析患者にとって、より必要な筋肉にアプローチしていき、その結果、ADLの改善や筋肉量を増やす一助になったと考えられる。

日本透析医学会

COI 開示

筆頭発表者名： 田代 優輝

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある  
企業などはありません。