

ロコモティブシンドロームに対する 訪問・電話指導による効果

新潟西蒲メディカルセンター病院リハビリテーション科	青木 可奈
新潟医療福祉大学医療技術学部理学療法学科	佐久間 真由美
新潟大学大学院医歯学総合研究科機能再建医学講座	遠藤 直人



ロコモティブシンドロームとは

- ◆ 2007年、日本整形外科学会から提唱された概念
- ◆ 運動器の障害による要介護の状態や要介護リスクの高い状態
- ◆ バランス能力低下、筋力の低下、骨や関節の疾患が原因

→転倒リスク、ADL低下のリスク

セルフチェック項目

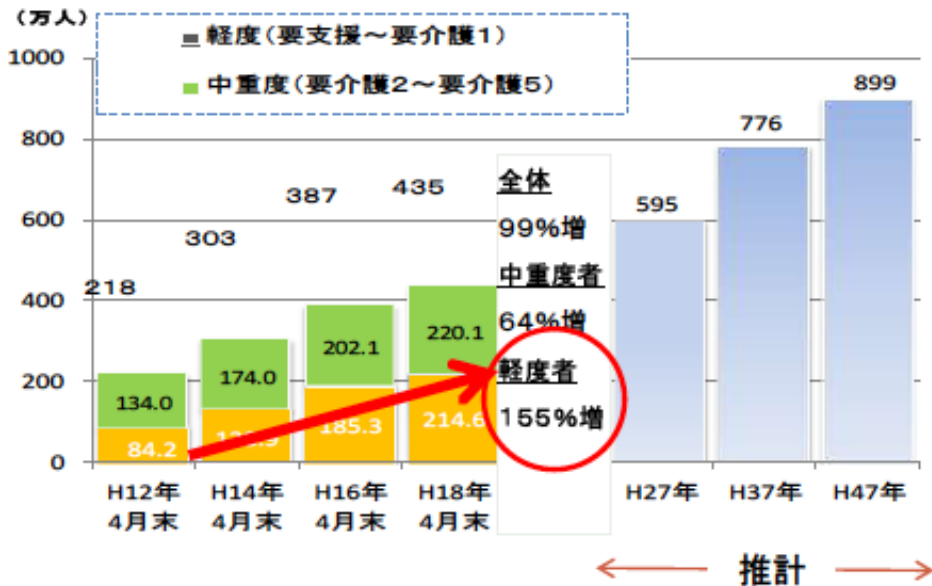
- ◆ 2 kg程度の買い物をして持ち帰るのが困難である(1Lの牛乳パック2個程度)
- ◆ 家のやや重い仕事が困難である(掃除機の使用、布団の上げ下ろしなど)
- ◆ 家のなかでつまずいたり滑ったりする
- ◆ 片足立ちで靴下をはけない
- ◆ 階段を上るのに手すりが必要である
- ◆ 横断歩道を青信号で渡りきれない
- ◆ 15分くらい続けて歩くことが出来ない

介護予防導入の経緯（平成18年度創設）

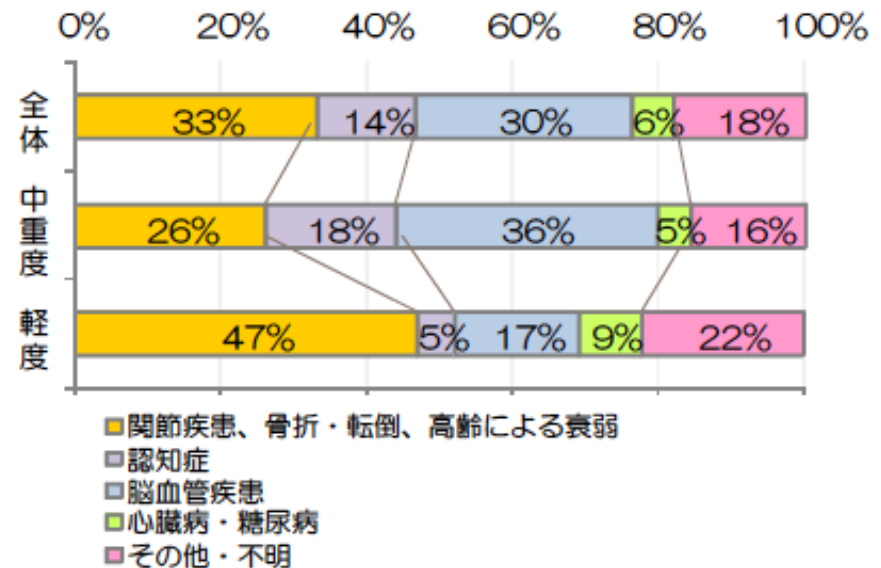
- 軽度の認定者（要支援・要介護1）の大幅な増加。
- 軽度者の原因疾患の約半数は、体を動かさないことによる心身の機能低下。

定期的に体を動かすことなどにより予防が可能！ → 予防重視型システムの確立へ

要介護度別認定者数の推移



要介護度別の原因疾患



介護予防事業
(地域支援事業)

非該当者



重度化防止
改善促進

予防給付

要支援者



重度化防止
改善促進

介護給付

要介護者

予防重視型システムへの転換

- 人口の高齢化の進展に伴い、要介護認定者の大幅増加が予想される。
⇒ 予防に一層の重点を置いた対策を推進

軽度要介護認定の予防、軽度から中重度化への防止

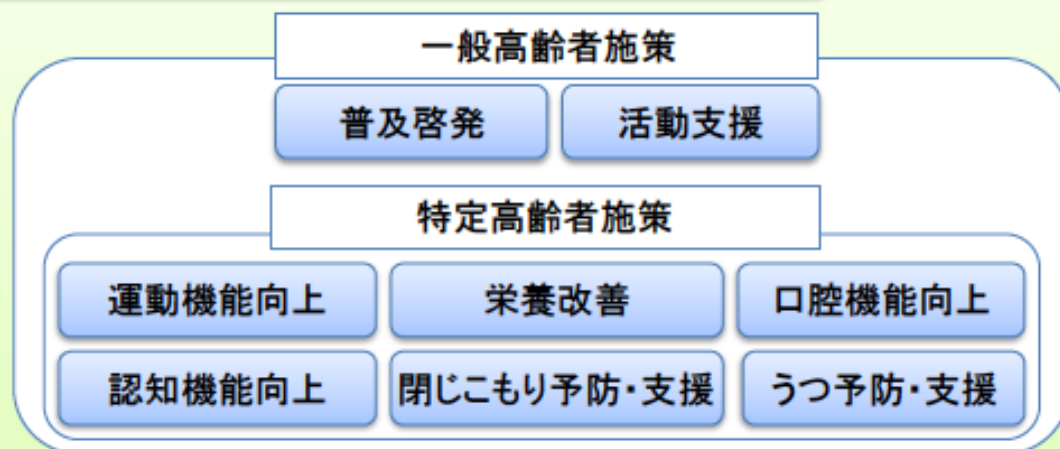
中重度要介護者に多い疾患の予防

その他の予防

介護予防対策 加齢による機能低下、高齢者に多い健康問題(認知症等)

生活習慣病対策

がん対策等



- 廃用症候群
(原因:身体機能低下、低栄養、閉じこもり等)
- 認知症・うつ等

- 高齢者の自立継続
(要支援・要介護状態にならない)
- 社会的な「つながり」維持
(高齢者の孤立化を防ぐ)

介護予防事業の目的

単に個々の心身の状況等の改善のみを目指すものではなく、生活機能全体の維持又は向上を通じて、個々の対象者が、その居宅において、活動的で生きがいのある生活や人生を送ることができるよう支援すること

基本チェックリスト

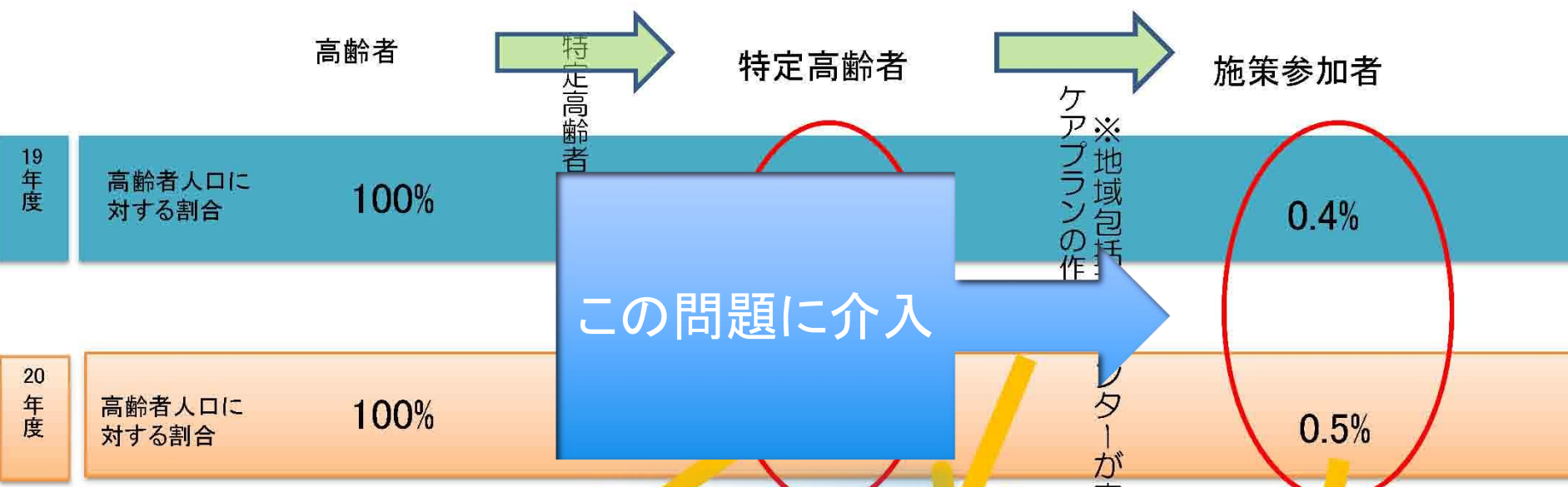
▼No.	▼質問項目	回 答▼
1	バスや電車で1人で外出していますか	0.はい 1.いいえ
2	日用品の買物をしていますか	0.はい 1.いいえ
3	預貯金の出し入れをしていますか	0.はい 1.いいえ
4	友人の家を訪ねていますか	0.はい 1.いいえ
5	家族や友人の相談にのっていますか	0.はい 1.いいえ
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0.はい 1.いいえ
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0.はい 1.いいえ
8	15分位続けて歩いていますか	0.はい 1.いいえ
9	この1年間に転んだことがありますか	1.はい 0.いいえ
10	転倒に対する不安は大きいですか	1.はい 0.いいえ
11	6ヵ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	1.はい 0.いいえ
12	身長 cm 体重 kg (BMI=) (注) BMI 18.5未満なら該当 *BMI (=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m))	1.はい 0.いいえ
13	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1.はい 0.いいえ
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1.はい 0.いいえ
15	口の渇きが気になりますか	1.はい 0.いいえ
16	週に1回以上は外出していますか	0.はい 1.いいえ
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1.はい 0.いいえ
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると 言われますか	1.はい 0.いいえ
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0.はい 1.いいえ
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1.はい 0.いいえ
21	(ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない	1.はい 0.いいえ
22	(ここ2週間) これまで楽しんでやれていたことが楽しめな くなった	1.はい 0.いいえ
23	(ここ2週間) 以前は楽にできていたことが今ではおっくうに 感じられる	1.はい 0.いいえ
24	(ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えない	1.はい 0.いいえ
25	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	1.はい 0.いいえ

- ◆ 項目6～10の合計が3点以上
(運動)
- ◆ 項目11～12の合計が2点
(栄養)
- ◆ 項目13～15の合計が2点以上
(口腔)
- ◆ 項目1～20の合計が10点以上
(虚弱)

であれば二次予防事業対象となる。

介護予防事業の課題

目標	高齢者人口に対する割合	100%	8~12%	5%
----	-------------	------	-------	----



(資料)厚生労働省介護予防事業報告

課題1
 ○ハイリスク者の把握が不十分
 ○健診による把握に要する費用負担大(※1)

課題2
 ○ケアプランに係る業務負担が大きい(※2)
 ○ケアマネ支援の本来業務が不十分

課題3
 ○魅力あるプログラムの不足
 ○特定高齢者施策への参加率が低い

※1 介護予防事業(176億円(国費))のうち、約50%が把握に要する費用
 ※2 地域包括支援センターの約40%がケアプランに係る業務

研究内容

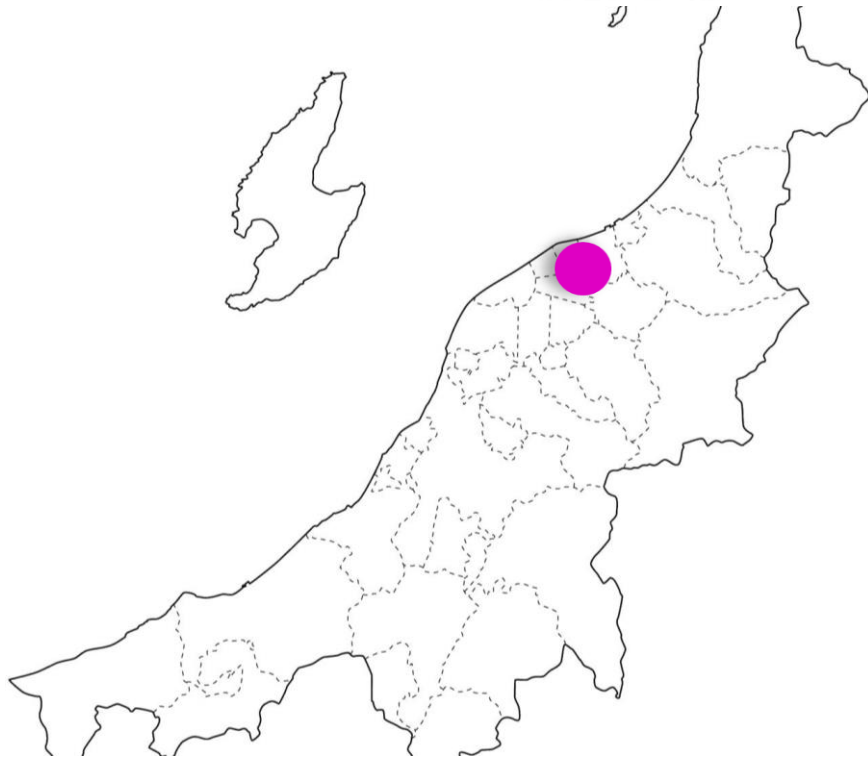
- ◆ 厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
「運動器疾患の評価と要介護予防のための指標開発および効果的介入方法に関する調査研究」
 - ◆ 東京大学を中心として22施設の共同研究
 - ◆ 目的としては、要介護高齢者低減のための運動器における最適な指標と介護予防実施プログラムの提言を行うこと
-

目的

- ◆ 近年、運動器の機能低下に伴う要介護者が増加しており、早期の介護予防が推進されている。
- ◆ 介護予防事業として、行政による運動器機能向上事業が行われているが、参加率は低い。
- ◆ 運動機能低下が危惧される高齢者に対し、運動機能改善を目指した訪問によるロコモーショントレーニング（ロコトレ）を実践し、有効性を検証した。

（本研究は厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）「運動器疾患の評価と要介護予防のための指標開発および効果的介入方法に関する調査研究の一部として実施。）

対象



- 対象は、新潟市中央区に在住の65歳以上の高齢者で、運動器機能向上に関する二次予防事業対象であり、市が実施する運動器機能向上事業への不参加者のうち、本研究への参加同意を得たもの。
- 新潟市および包括支援センターの協力により、訪問、電話、書面郵送にて本研究への参加を募り参加同意を得た。

実施方法

- ◆ リハビリ療法士が対象者を訪問し、各評価およびロコトレ(開眼片足立ちおよびスクワット)を指導。
- ◆ 3カ月間ロコトレを継続、継続率向上の対策として週3回電話での確認(ロコモコール)を行う。
- ◆ 3カ月後に再度対象者を訪問し再評価。

二次予防対象者

基本チェックリスト

No.	質問項目	回答 (いずれかに○を 付けください)	
1	6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0. はい 1. いいえ
2	7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0. はい 1. いいえ
3	8	15分位続けて歩いていますか	0. はい 1. いいえ
4	9	この1年間に転んだことがありますか	1. はい 0. いいえ
5	10	転倒に対する不安は大きいですか	1. はい 0. いいえ

11			
12			
13	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1. はい 0. いいえ	
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい 0. いいえ	
15	口の渇きが気になりますか	1. はい 0. いいえ	
16	週に1回以上は外出していますか	0. はい 1. いいえ	
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか		
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れが		
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることを		
20	今日が何月何日かわからない時がありますか		
21	(ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない		
22	(ここ2週間) これまで楽しんでやれていた		
23	(ここ2週間) 以前は楽にできていたことが		
24	(ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えな		
25	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがす		

🟢 項目1～20の合計が10点以上（虚弱）
であれば二次予防事業対象となる。

3点以上は
運動器機能
での対象

調査地域背景

- ◆ 面積：37.42Km²(新潟市中央区)
- ◆ 人口：180,290人(平成23年5月現在)
- ◆ 65歳以上人口：41,360人(高齢化率22.9%)
- ◆ 基本チェックリスト実施数：23,590人(平成23年度)
- ◆ 二次予防事業対象者：6,118人(高齢人口の14.8%)
 - ◆ 運動器機能向上対象者数：3904人
 - ◆ 運動機能向上事業参加者数：51人(対象者の1.3%)

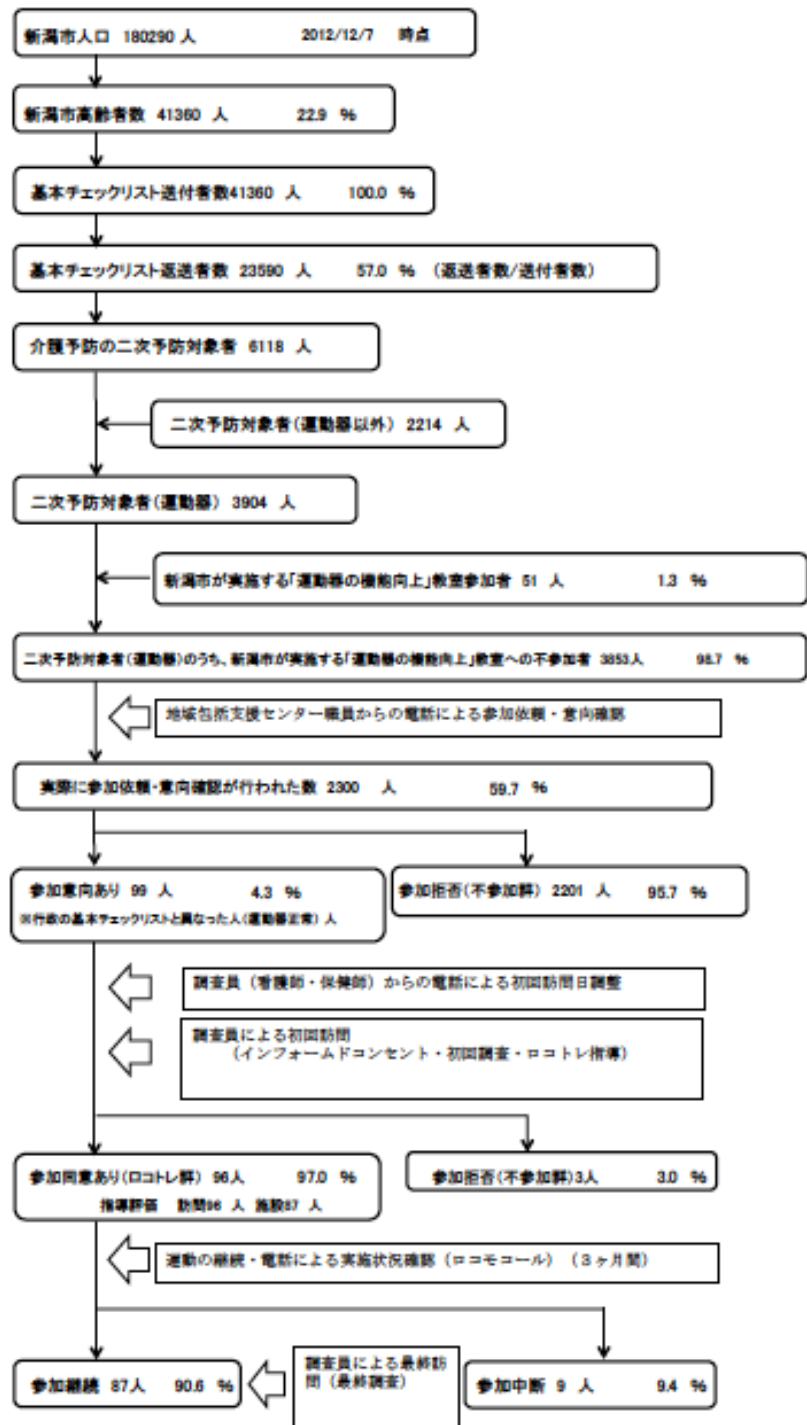
評価項目

- ◆ アンケート調査票
- ◆ 基本チェックリスト
- ◆ SF-8
- ◆ 開眼片足立ち時間
- ◆ 椅子立ち上がり時間

結果

参加率

- ◆ 運動器機能の二次予防対象で事業への不参加者：3853人
- ◆ 本研究への参加募集数：約2300人（上記の60%）
- ◆ 参加者：95名（運動器機能対象者の2.4%）

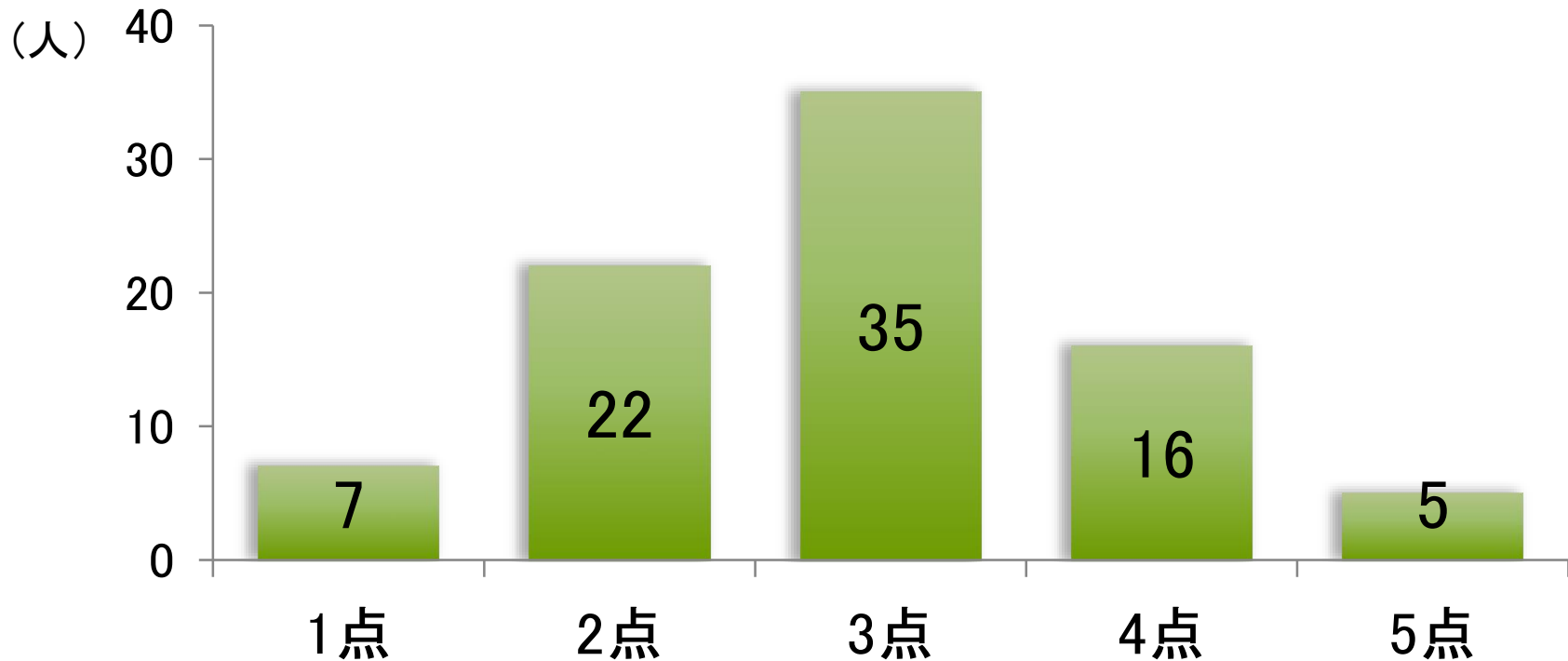


対象属性

	男性(28人)	女性(67人)
年齢(歳)	78±5	77±6
身長(cm)	162.7±6.5	151.5±5.8
体重(kg)	58.6±9.8	53.5±9.8
BMI	22.1±3.1	23.2±3.5

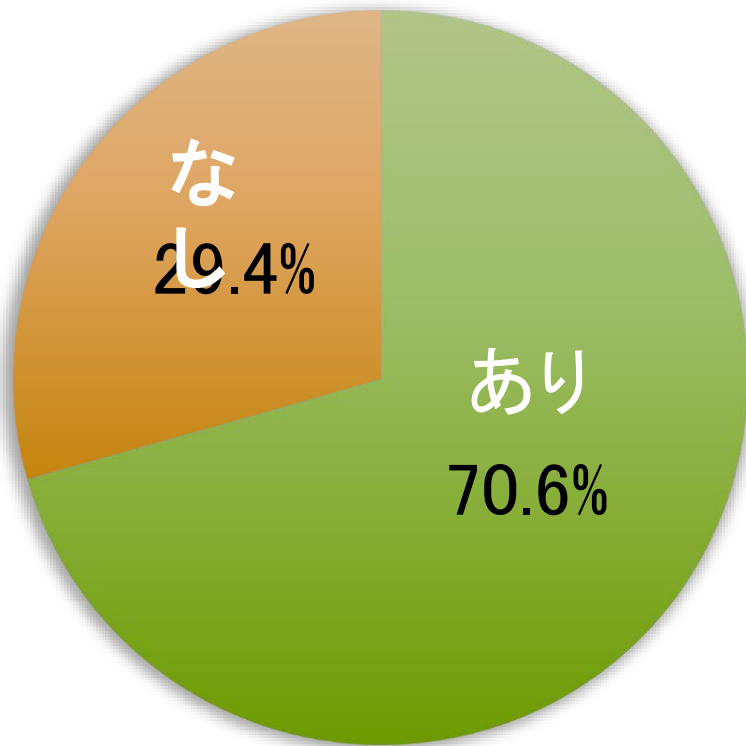
基本チェックリスト運動器項目

6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0. はい	1. いいえ
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0. はい	1. いいえ
8	15分位続けて歩いていますか	0. はい	1. いいえ
9	この1年間に転んだことがありますか	1. はい	0. いいえ
10	転倒に対する不安は大きいですか	1. はい	0. いいえ

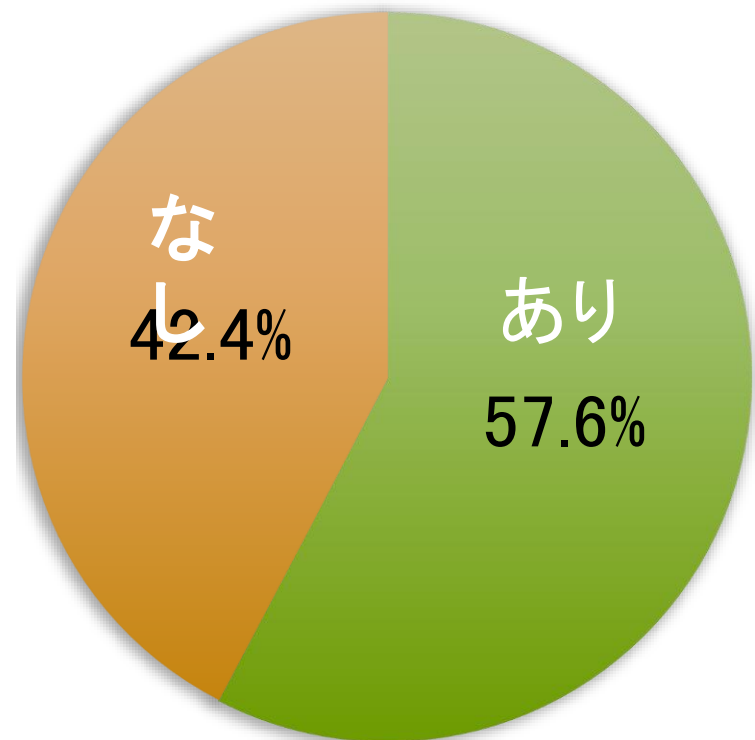


運動器症状の有無

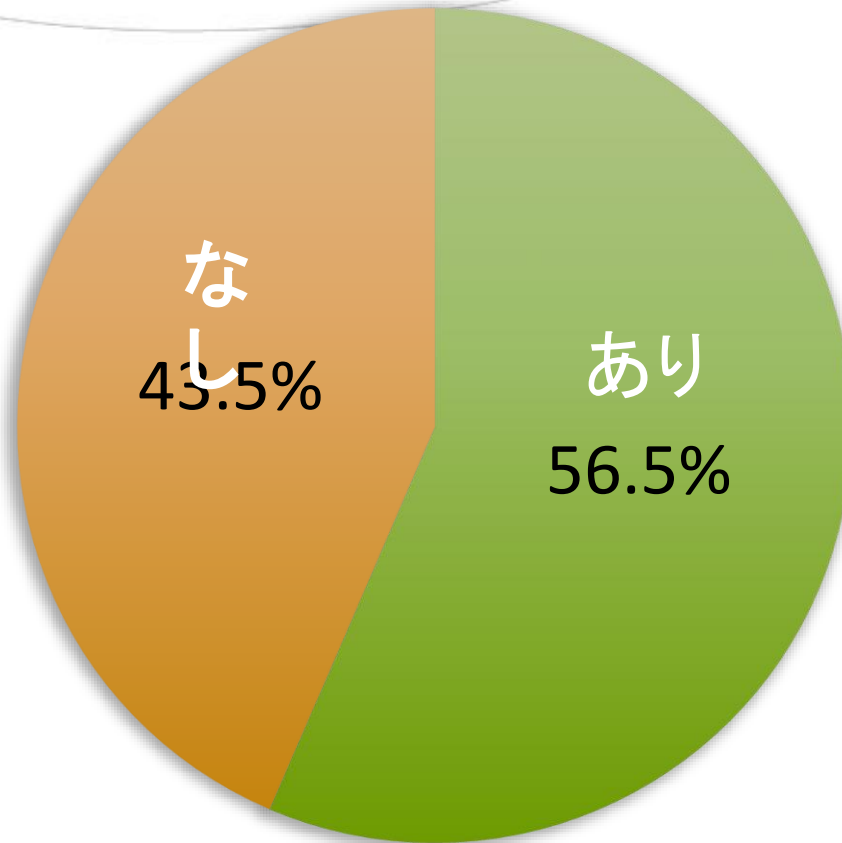
腰痛



膝痛



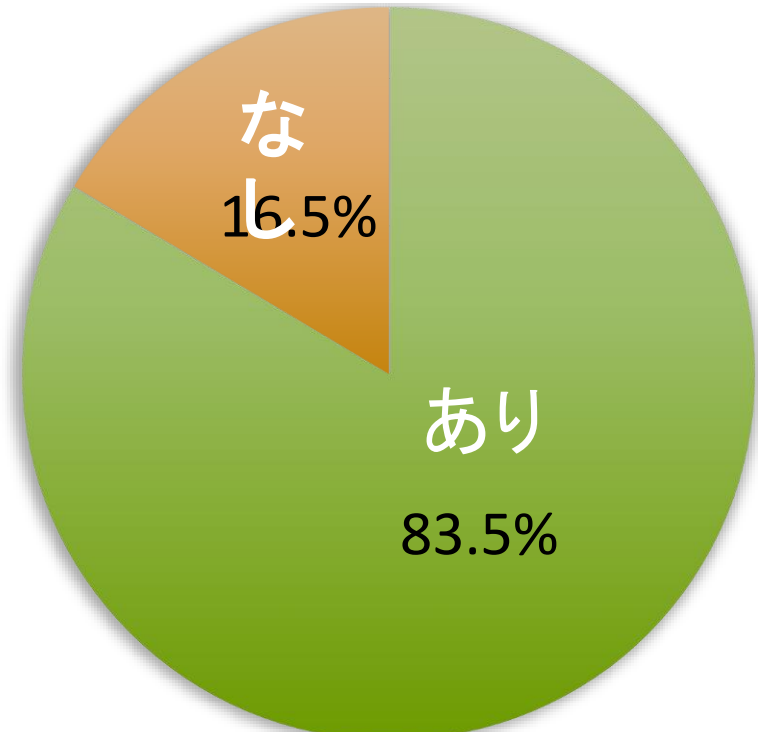
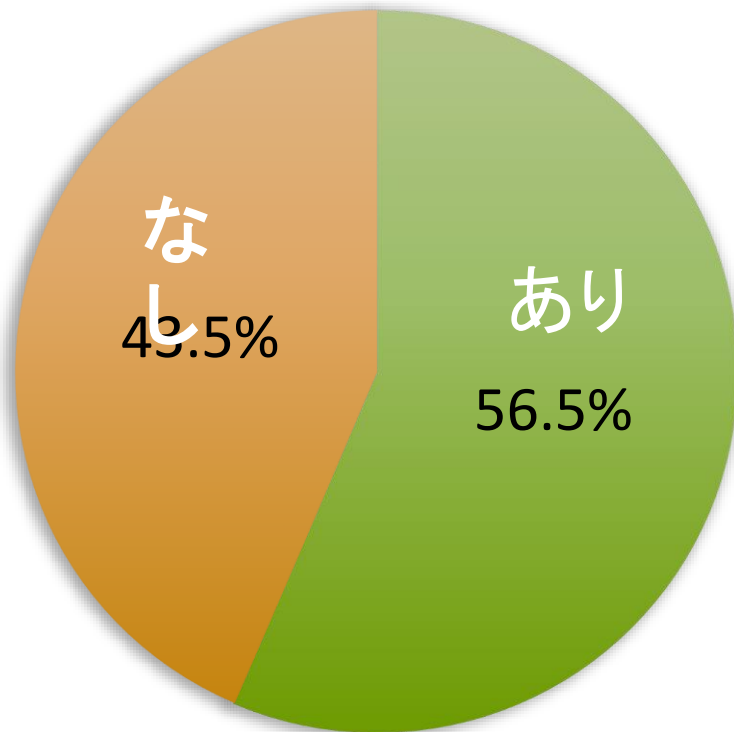
運動習慣の有無



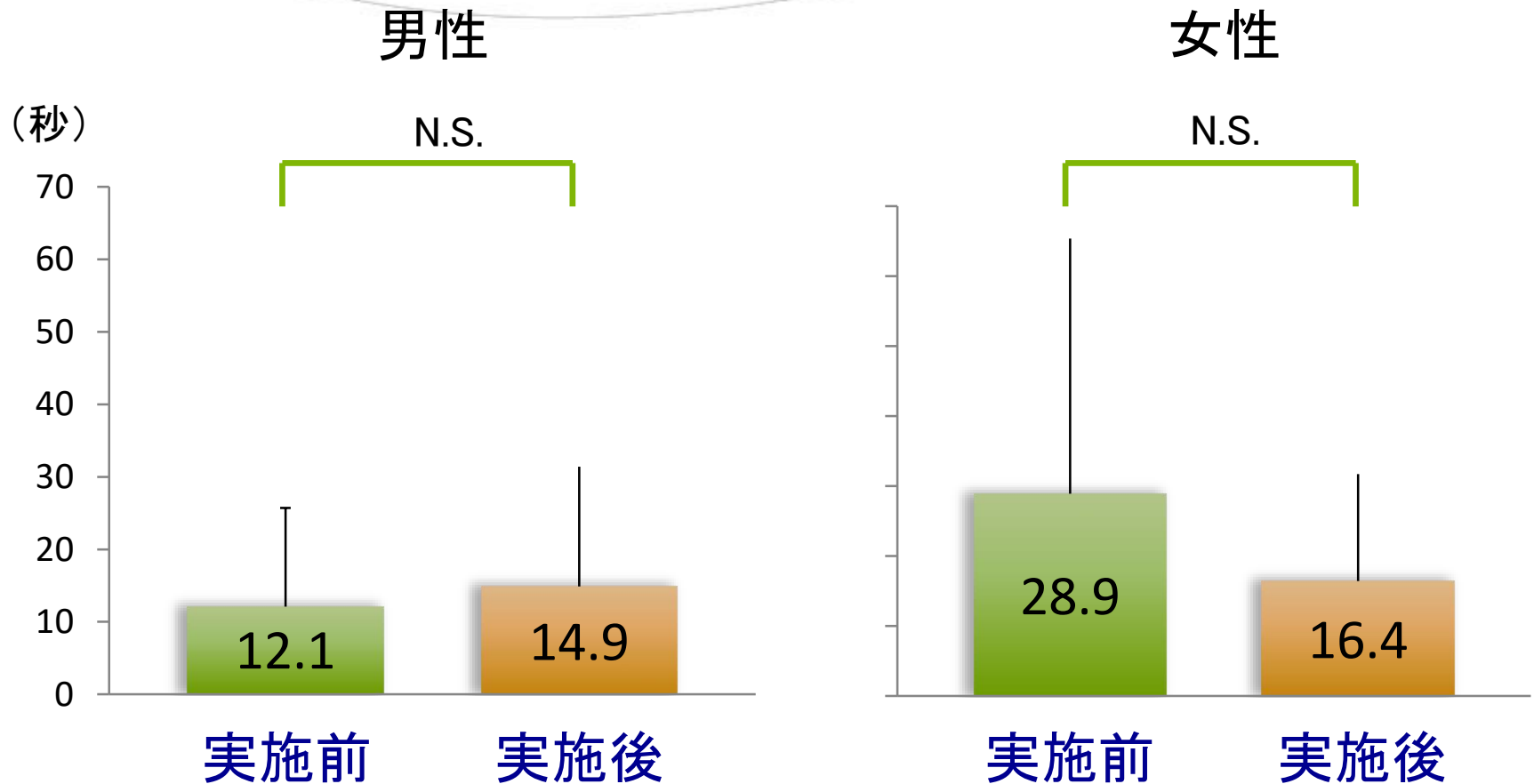
参加理由

自宅でできるから

健康のため



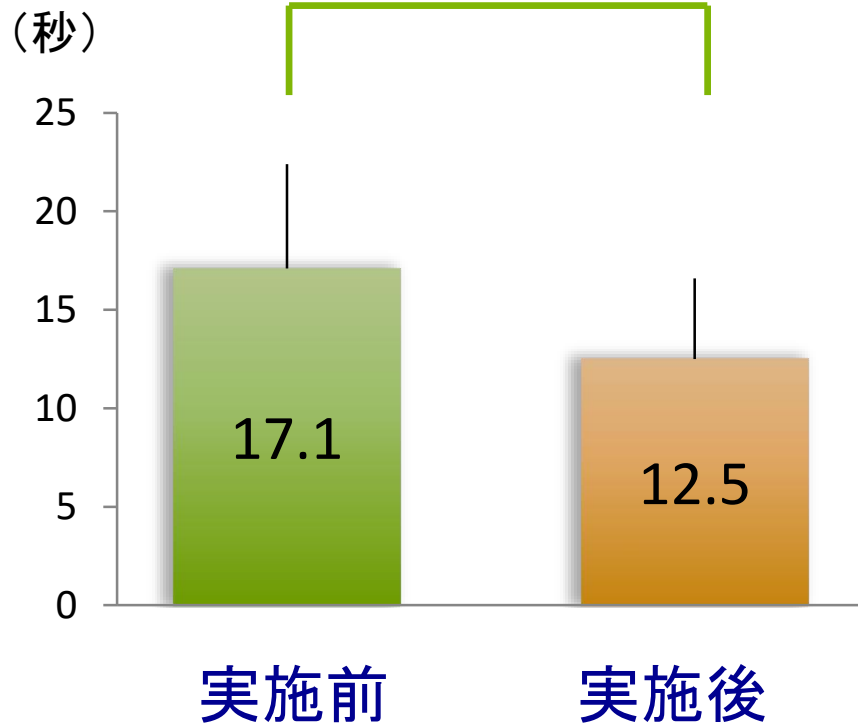
開眼片足立ち時間



椅子立ち上がり時間

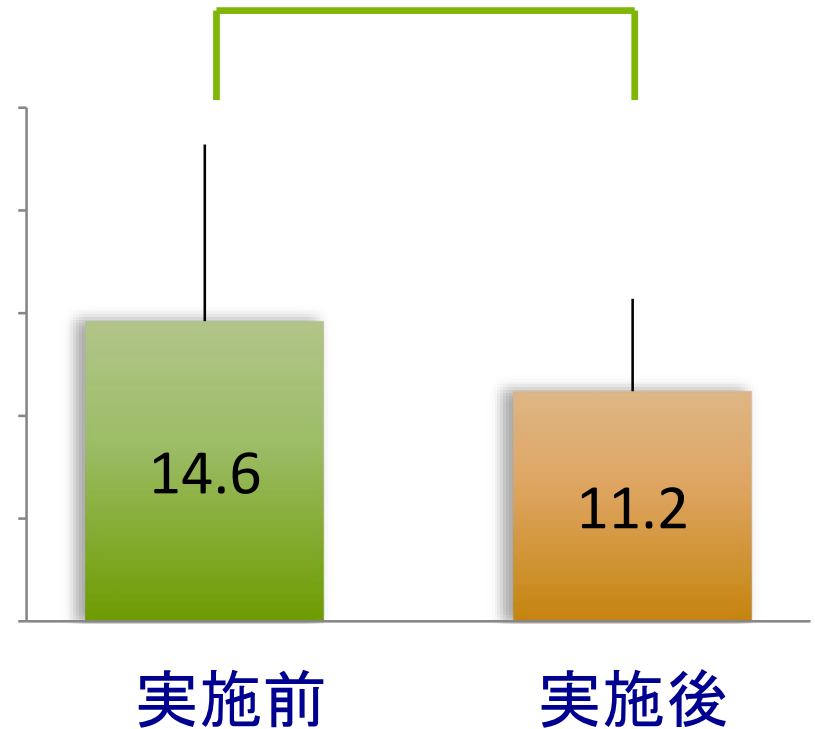
男性

$p < 0.01$



女性

$p < 0.01$

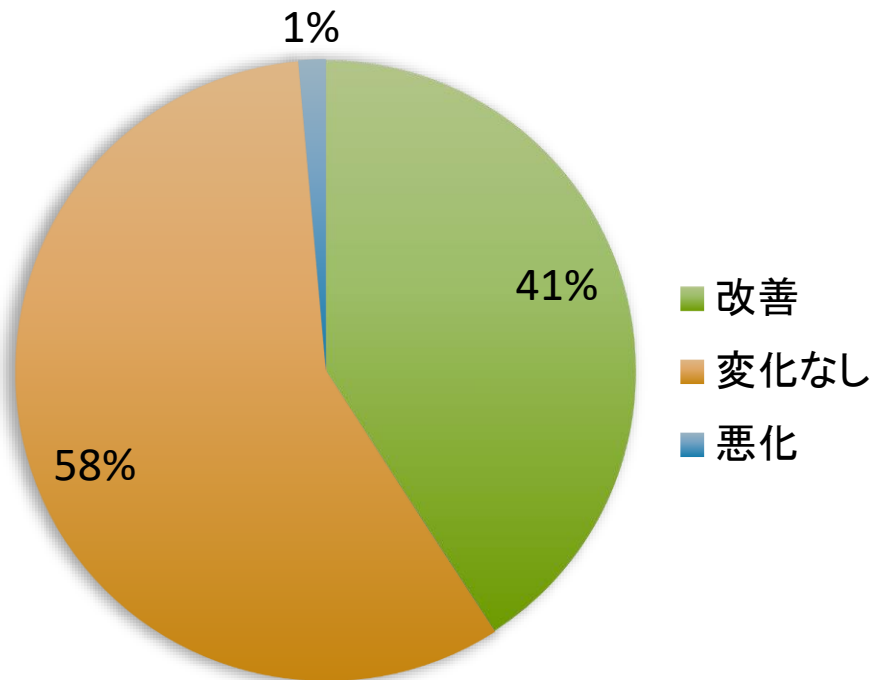


SF-8

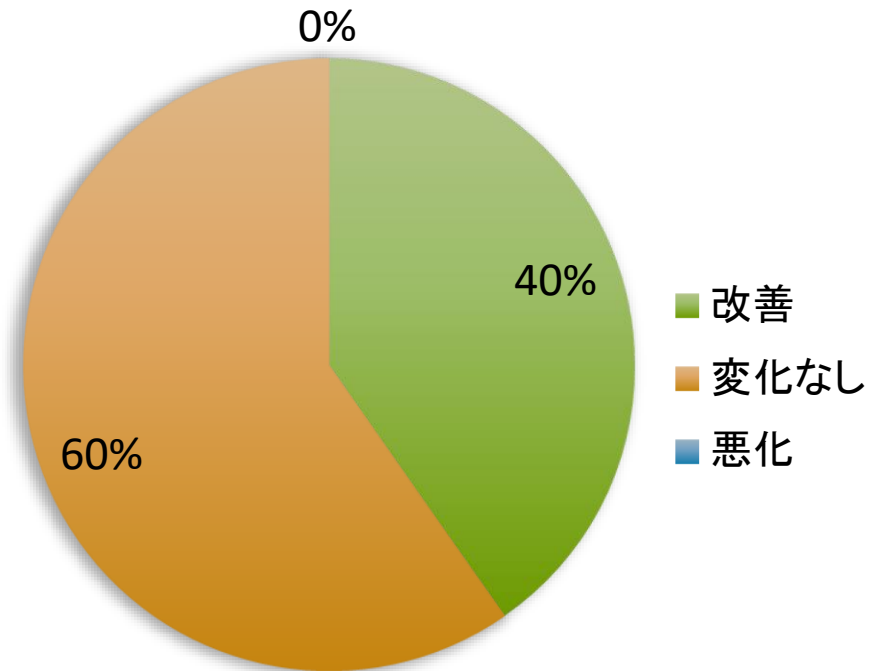
	実施前	実施後	p	日本国民標準値
身体機能	43.7	46.2	<0.01	50.6
日常役割機能(身体)	44.4	47.9	<0.01	50.7
体の痛み	45.3	47.4	0.10	51.4
全体的健康観	46.5	50.4	<0.01	51.0
活力	46.8	48.8	<0.01	51.8
社会生活機能	48.6	51.7	<0.01	50.1
日常役割機能(精神)	48.7	51.0	<0.05	50.9
心の健康	50.2	52.1	<0.01	51.0
身体的サマリスコア	41.6	44.6	<0.01	49.8
精神的サマリスコア	51.0	52.7	<0.05	50.1

最終アンケート結果

健康について

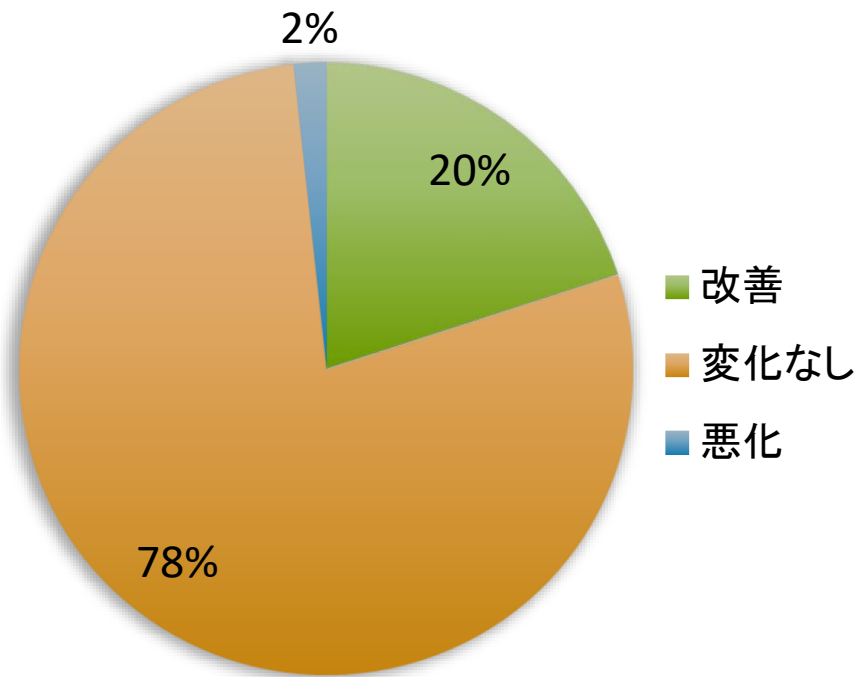


体力について

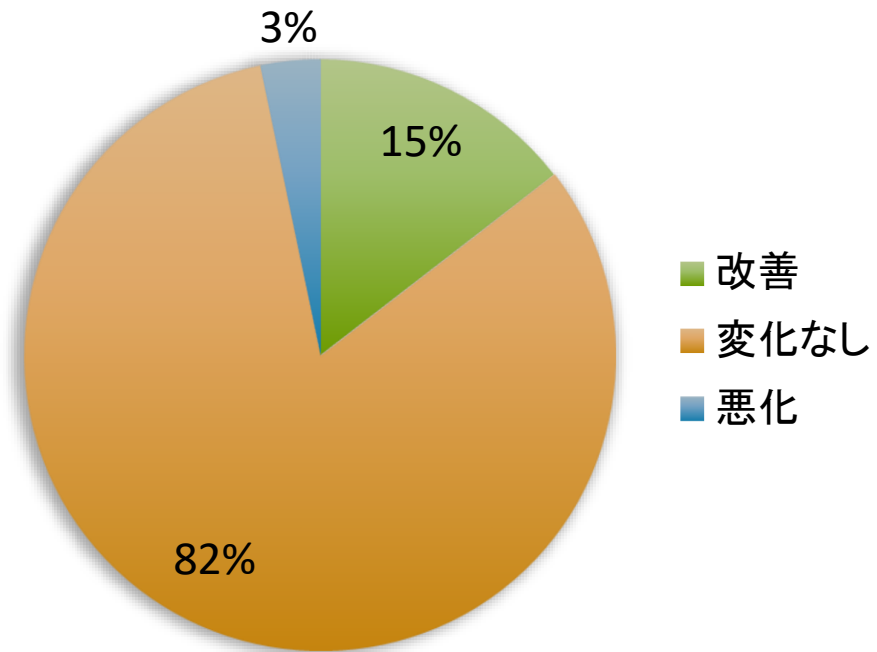


最終アンケート結果

膝痛について

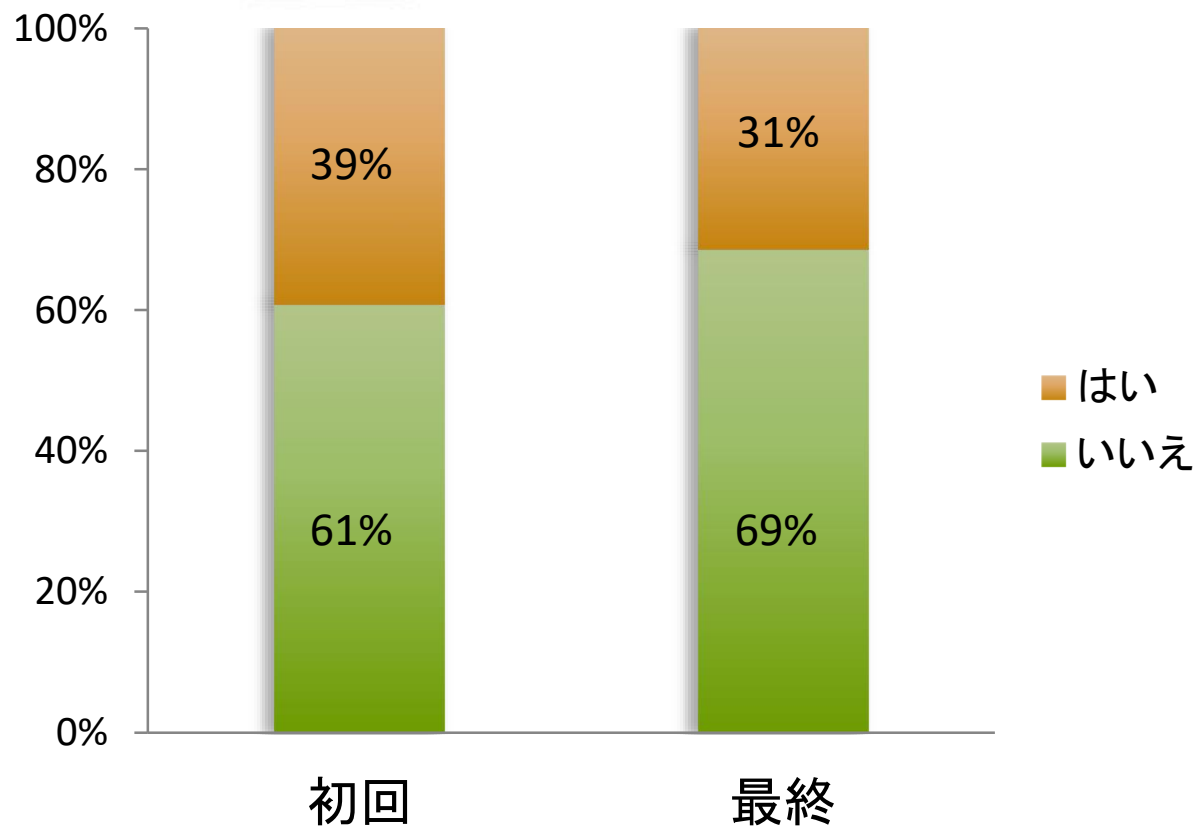


腰痛について



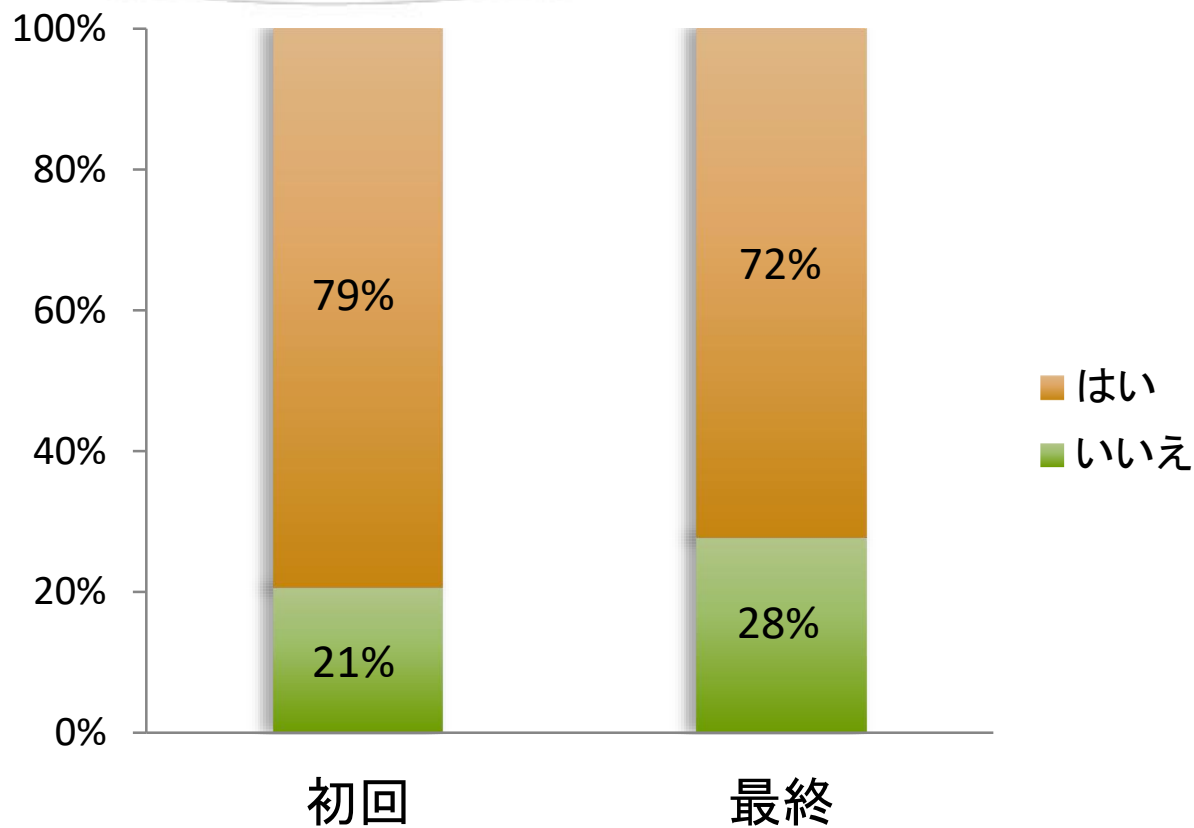
転倒の既往の有無について

(基本チェックリスト質問9)



転倒の不安の有無について

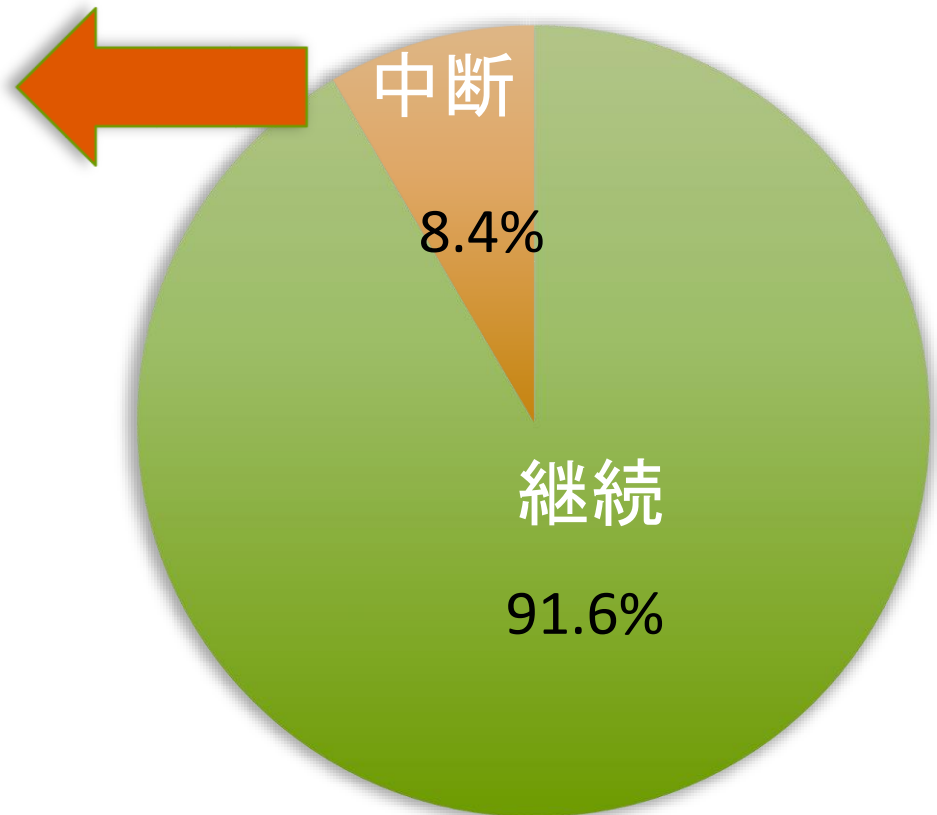
(基本チェックリスト質問10)



継続率

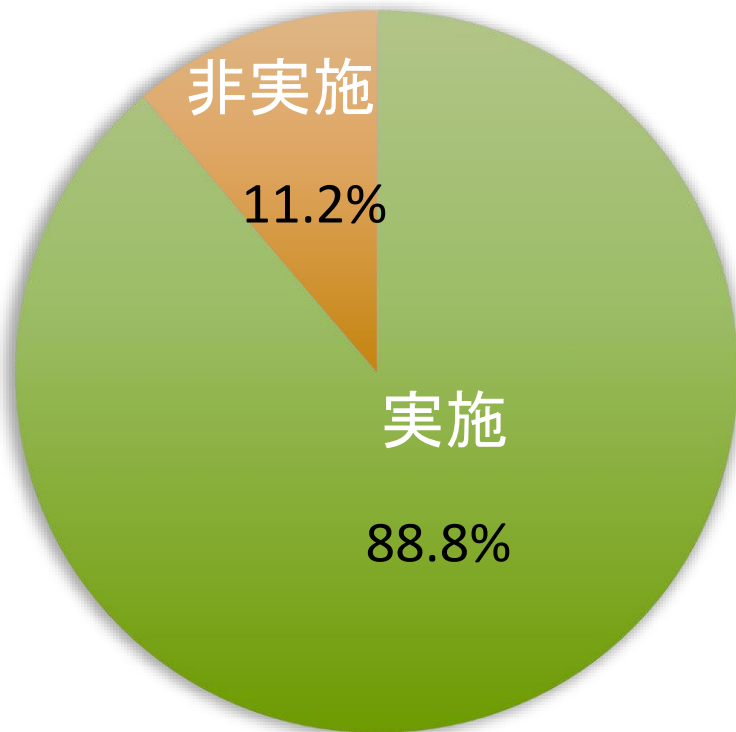
● 中断の理由(重複あり)

- 腰痛の増悪:4人
- 膝痛の増悪:3人
- 医師の指示:1人
- 脳卒中発症:1人
- 本人の希望:1人

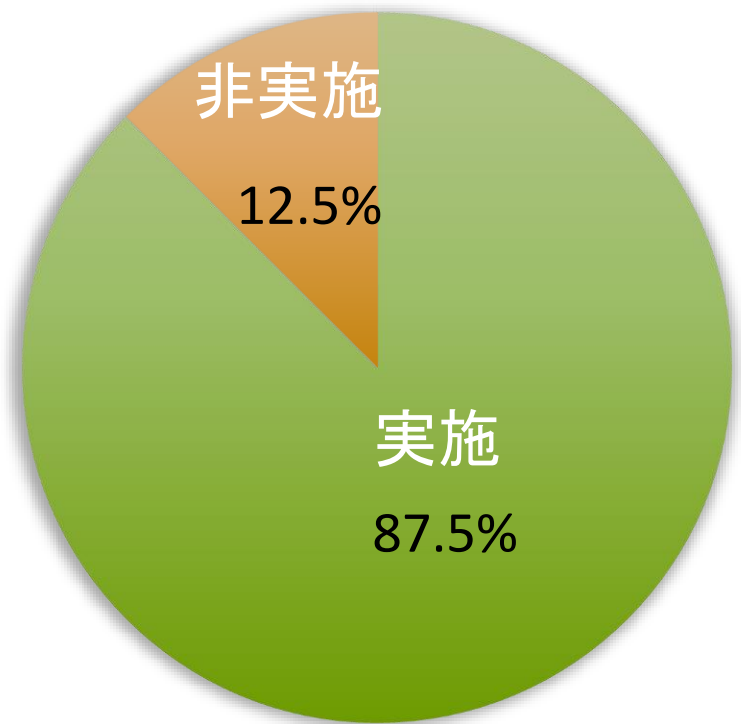


ロコトレ実施率

開脚片足立ち



スクワット



参加者の意見

バスの乗り降りが楽になった

つまづく回数が減った

今後もロコトレつづけます

電話が張り合いになった

理学療法士の専門的な話が聞けて良かった

歩く格好がよくなったと言われた

健康について改めて考えることができた

もう少し強い運動でもよい

電話は週1回くらいでもよい

考 察

- ◆ 椅子立ち上がり時間は有意に改善をみとめ、3カ月間のトレーニングによる筋力向上の結果と思われた。
- ◆ 片足立ち時間は改善を認めなかったが、これは筋力に加えバランスを要する動作であるため、3カ月のトレーニングではバランス能力の改善までは果たせなかった可能性があると思われた。
- ◆ SF-8ではほぼ全ての尺度で改善を認め、ロコトレは身体的および精神的なQOLの改善に寄与すると思われた。
- ◆ 高い継続率、実施率を示し、ロコトレの内容や電話指導が有効であることが示唆された。
- ◆ 参加者は対象者のうちの少数であったため、今後、二次予防対象者におけるトレーニング参加者の向上にむけた対策が必要と思われる。

結 論

- ◆ 運動機能低下が危惧される高齢者に対する、訪問および電話によるロコトレ指導は、継続率、実施率が高く、下肢筋力向上による運動機能の改善が図れ、QOLも向上することが示された。

謝 辞

- ◆ ご協力いただきました、ゆきよしクリニックの荻
荘院長先生、スタッフの皆様にご心から御礼申し
上げます。