

船橋整形外科西船クリニックの ロコモティブシンドロームへの取り組み

ロコモコーディネーター 松崎久実子¹⁾

木元正史³⁾ 袖山知典⁴⁾

加藤真由美¹⁾ 山田悦子²⁾ 野田由美子¹⁾ 佐藤奈穂子¹⁾

高萩悠¹⁾ 藤田未希¹⁾ 田中喜和子¹⁾

黒川純⁵⁾ 佐久間孝志⁵⁾ 平野清孝⁶⁾

- | | | | |
|---------------|----------|---------|----------------|
| 1) 医療法人社団 紺整会 | 船橋整形外科病院 | 西船クリニック | 看護部 |
| 2) 医療法人社団 紺整会 | 船橋整形外科病院 | 船橋クリニック | 看護部 |
| 3) 医療法人社団 紺整会 | 船橋整形外科病院 | 西船クリニック | 診療部 |
| 4) 医療法人社団 紺整会 | 船橋整形外科病院 | 診療部 | |
| 5) 医療法人社団 紺整会 | 船橋整形外科病院 | 西船クリニック | 理学診療部 |
| 6) 医療法人社団 紺整会 | 船橋整形外科病院 | 西船クリニック | アスレティックトレーナー一部 |



船橋整形外科西船クリニック

- ・診療科 整形外科
- ・平均外来患者数: 575名/日
- ・診察室: 6室
- ・看護師: 7名
- ・理学療法士: 24名
- ・トレーナー: 6名
- ・ロコモコーディネーター: 2名 (理学療法士1名・看護師1名)

骨粗鬆症やロコモに対して積極的な取り組みを行っている

船橋整形外科西船クリニックの ロコモティブシンドロームの取り組み

- 1.ロコモ検診（個別指導）
- 2.ロコモ教室（集団指導）
- 3.船橋市足腰の衰えチェック事業（行政委託事業）

ロコモの取り組みを行う中で
多職種が連携・協働し、当院全体で取り組んでいる

ロコモ対策 運動と栄養が重要

西船クリニックでのロコモ指導



運動と栄養の両面へアプローチを開始

ロコモ検診(個別指導)

個別性に特化した運動指導

ロコモなし 予防

ロコモ度1・2 維持・改善

ロコモ教室(集団指導)

ロコモの概要・要因

運動の必要性

転倒予防



栄養指導

ロコモ対策における
栄養の重要性

1.ロコモ検診

当院のロコモ検診の特徴

- ・体組成検査の実施
- ・継続的にロコモ度の判定とトレーニング指導
- ・画一的な運動療法(ロコトレ)のみならず疼痛への介入と症例ごとに適した運動メニューを作成、実施
- ・初回検診では、看護師が栄養の必要性や食事の具体的なアドバイスを指導

ロコモ検診

2015年9月より開始
のべ641名実施



初回検診受診者 430名
男性: 44名(10.2%)
女性: 386名(89.8%)

平均年齢 74歳

検診スケジュール

- ・6ヶ月ごとの定期検診
- ・3ヶ月ごとの簡易チェック

医療法人社団紺整会 船橋整形外科 西船クリニック

ロコモ検診のご案内



“ロコモ”とは 要介護の状態および要介護リスクの高い状態のこと

- ☑片脚で靴下がはけない
- ☑階段で手すりが必要



- ☑家の中でつまづく、滑る
- ☑15分連続で歩けない



心当たりのある方は“ロコモ検診”から受診してみませんか？

《検診内容》 体組成測定、ロコモチェック、医師の診察
ロコモトレーニングメニューの作成

《場 所》 船橋整形外科 西船クリニック
西船橋駅南口より徒歩5分
平日13:30-15:30 (予約制)

《検 診 料》 3000円(自費・税込)

ご興味のある方は
リハビリスタッフまで！

※ロコモ検診を受けられない方※

- ・ペースメーカーを使用している方
- ・仰向け姿勢を10分程度維持できない方



ロコモ検診の流れ

受付

- ・ 受付
- ・ ロコモ25(アンケート調査票)

放射線

- ・ 体組成測定(約7分)

リハビリ
室

- ・ 理学療法士による可動域測定(約10分)
- ・ トレーナーによるロコモ度テスト & 筋力測定(約30分)

看護部

- ・ 看護師による栄養指導 初回のみ

診察

- ・ 医師によるフィードバック

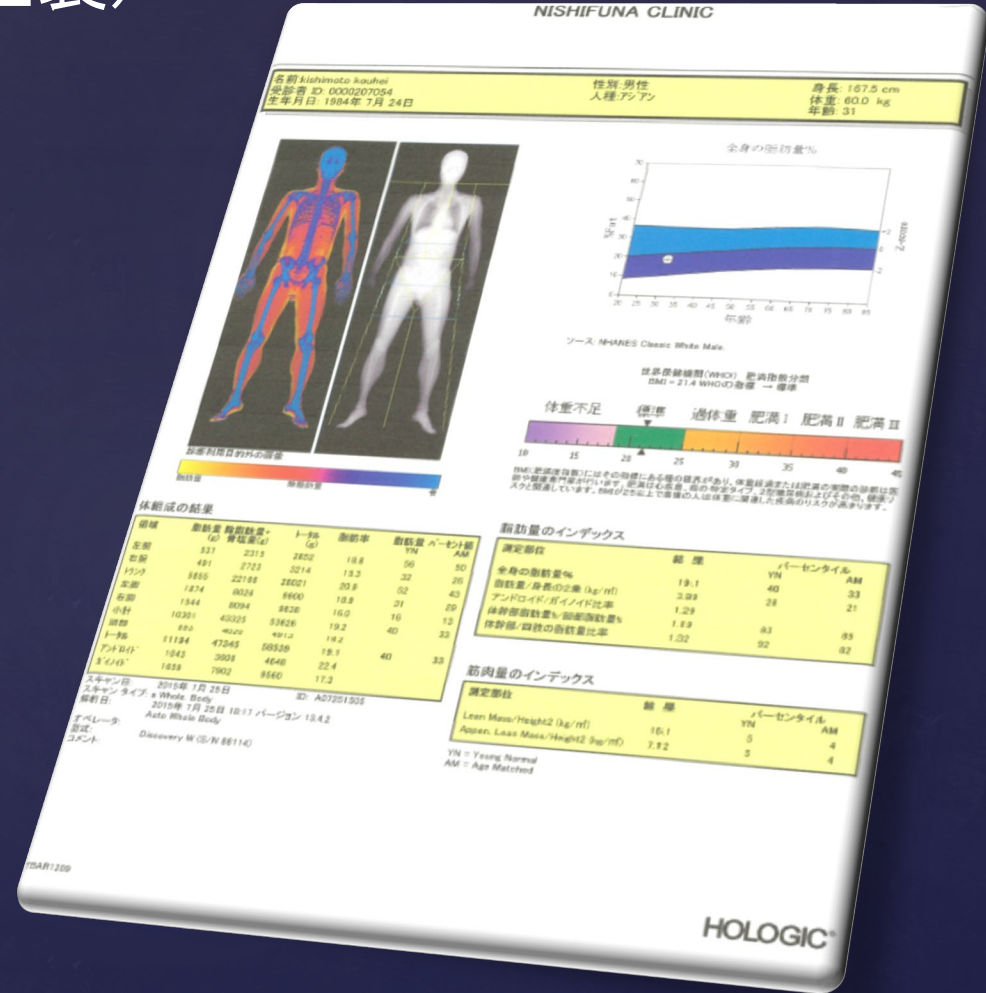
ロコトレ

- ・ フィードバックをもとに運動メニューを作成
- ・ トレーナーによるロコモトレーニング

体組成測定 (放射線技師)

Discovery W (HOLOGIC社製)

- 全身筋肉量 (kg/m²)
- 四肢筋肉量 (kg/m²)



下肢柔軟性・可動域測定(理学療法士)

<SLR>



<HBD>



<膝関節伸展>



<膝関節屈曲>



<足関節背屈>



<足関節底屈>



筋力測定(トレーナー)

<握力>



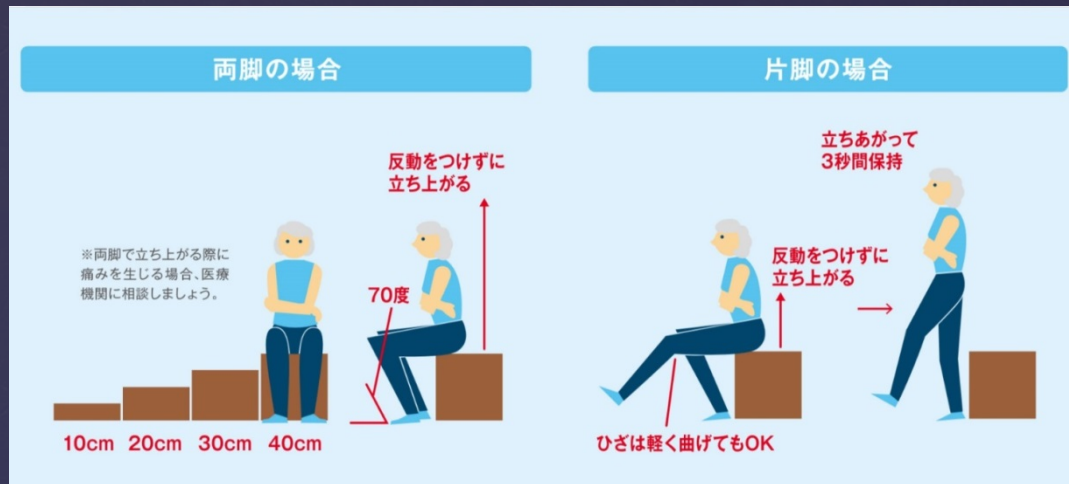
<WBI(下肢筋力)>



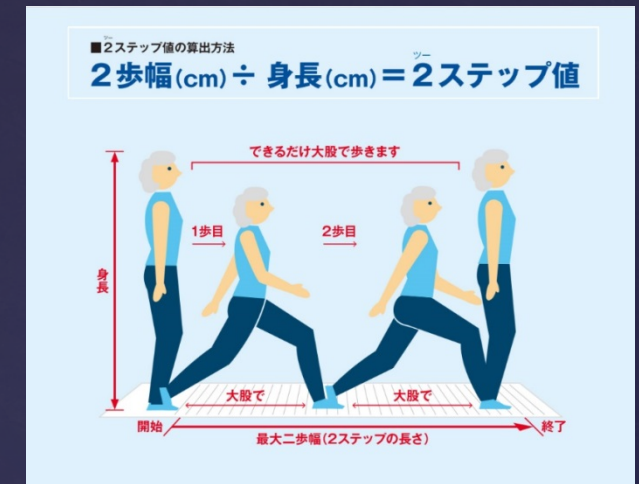
WBI:OG技研社製
マスキュレーターGT160

ロコモ度テスト(トレーナー)

<立ち上がりテスト>



<2ステップテスト>



<ロコモ25>

1	頸・肩・腕・手のどこかに痛み(しびれも含む)がありますか。	14	外に出かけるとき、身だしなみを整えるのはどの程度困難ですか。
2	背中・腰・お尻のどこかに痛みがありますか。	15	休まずにどれくらい歩き続けることができますか。(もっとも近いものを選んでください)
3	下肢(脚の付け根、太もも、膝、ふくらはぎ、すね、足首、足)のどこかに痛みがありますか。	16	隣・近所に外出するのはどの程度困難ですか。
4	ふだんの生活でからだを動かすのはどの程度つらいと感じますか。	17	2kg程度の買い物(1リットルの牛乳パック2個程度)をして持ち帰ることはどの程度困難ですか。
5	ベッドや寝床から起きたり、横になったりするのはどの程度困難ですか。	18	電車やバスを利用して外出するのはどの程度困難ですか。
6	腰掛けから立ち上がるのはどの程度困難ですか。	19	家の軽い仕事(食事の準備や後始末、簡単な片付けなど)はどの程度困難ですか。
7	家の中を歩くのはどの程度困難ですか。	20	家のやや重い仕事(掃除機の使用、ふとんの上げ下ろしなど)はどの程度困難ですか。
8	シャツを着たり脱いだりするのはどの程度困難ですか。	21	スポーツや踊り(ジョギング、水泳、ゲートボール、ダンスなど)はどの程度困難ですか。
9	ズボンやパンツを着たり脱いだりするのはどの程度困難ですか。	22	親しい人や友人とのおつき合いを控えていますか。
10	トイレで用足しをするのはどの程度困難ですか。	23	地域での活動やイベント、行事への参加を控えていますか。
11	お風呂で身体を洗うのはどの程度困難ですか。	24	家の中で転ぶのではないかと不安ですか。
12	階段の昇り降りはどの程度困難ですか。	25	先行き歩けなくなるのではないかと不安ですか。
13	急ぎ足で歩くのはどの程度困難ですか。		

栄養指導(看護師)

初回のロコモ検診時



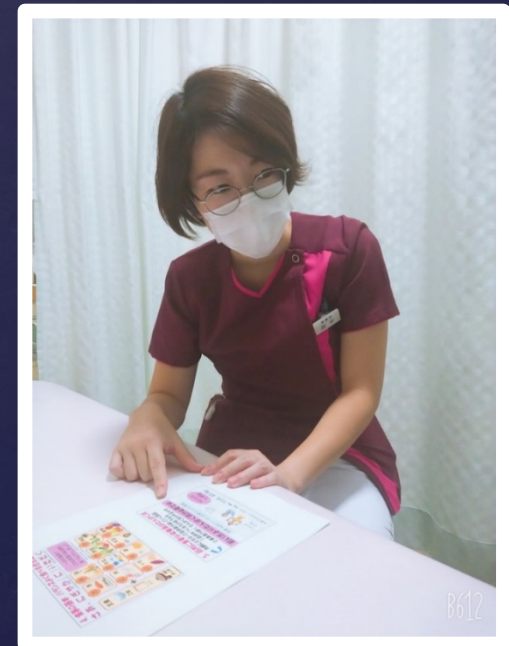
看護師の栄養指導

ロコモ予防における栄養の重要性

指導はパンフレットを用いて

1対1の対面で行っている

所要時間:5~10分



栄養指導の具体的内容 ①

1.介護に頼らず、いつまでも元気に 自分の力で生活するために

身体を動かしたい支えたいするのは
筋肉と骨



ロコモ予防をしましょう！

運動



栄養

どちらも大切です



3.お食事はバランスよく 食べることが大切です



高齢になると、食事量が減る
筋肉や骨を作る材料が不足します



バランスの良いお食事を
3食しっかりと食べましょう

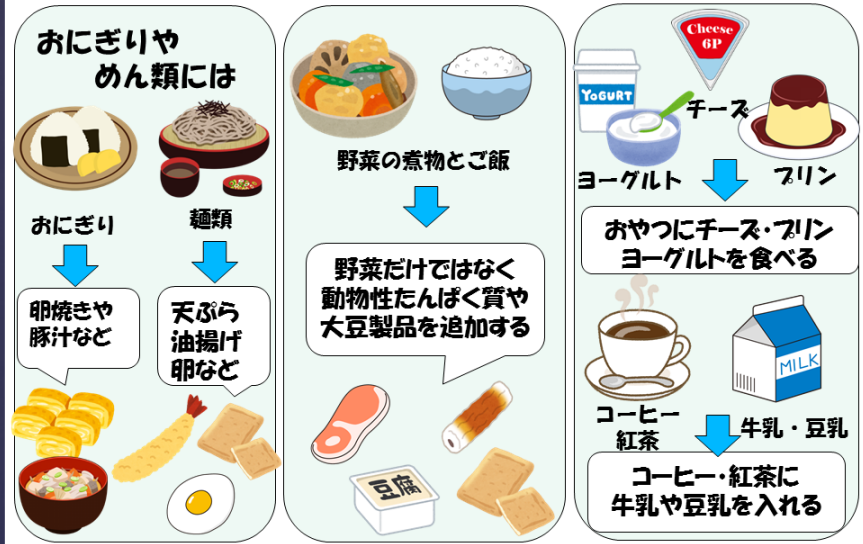
元気な体を作るための基本です

ロコモ対策における
運動と栄養の重要性

栄養摂取の基本
バランスよく しっかり食べる

栄養指導の具体的内容 ②

たんぱく質が少ない時は 8.たんぱく質のちょい足しレシピを！



9.たんぱく質以外にも必要な栄養素

ビタミンB6

たんぱく質の分解
と合成を促進する



炭水化物・脂質

体のエネルギー源です

エネルギー不足は筋肉を壊し
エネルギーに変えてしまうため
筋肉が痩せてしまいます



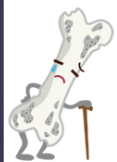
たんぱく質の重要性や
たんぱく質を摂るための
食事の工夫やワンポイント

ロコモ対策
たんぱく質以外の必要な栄養素

栄養指導の具体的内容 ③

10. ロコモ予防には骨も大切

からだを支える骨がもろくなると
骨折しやすくなります



骨折をすると、自分で動けなくなったり
介護が必要になることもあります



ロコモの原因のひとつである
骨粗鬆症の予防も大切です



骨粗鬆症予防の必要性

12. ロコモ予防の食生活のまとめ

- ①食事は3食きちんと食べましょう。
- ②10品目の食品群を意識してバランスよく食べましょう。
- ③肉、魚、乳製品、卵などのいろいろな種類の動物性たんぱく質を十分に食べましょう。
- ④食欲がないときは、おかずを先に食べるようにしましょう。
- ⑤和食・洋食・中華などいろいろな料理を食べましょう。
- ⑥家族や友人との食事の機会をたくさん作りましょう。
- ⑦噛む力を維持するために、歯科の定期受診をしましょう。

ロコモ予防の食生活のアドバイス

ロコモ検診のフィードバック(医師)

ロコモ検診結果評価

受診者番号

氏名

様

受診日

2019 / 7 / 18

身長

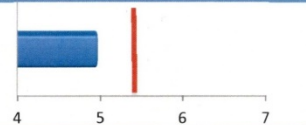
148 cm

体重

42 kg

筋肉量

全身の筋肉量 12.6 kg/m²
四肢(腕・脚)の筋肉量 **4.97** kg/m²
(基準値 男性6.87 女性5.46)



船橋整形外科 西船クリニック

筋力

WBI
右 **45** %
左 **49** %
握力
右 **12** kg
左 **13** kg

50%未満 歩くことに異常は感じませんが、日常生活にかなり困難で痛みを感じます。

体の硬さ

	右	左	基準値
SLR	71	65	90° 以上
HBD	12	14	0cm以下
膝の曲がり	151	155	135° 以上
膝の伸び	-7	-5	0° 以下
足首の背屈	11	14	20° 以上
足首の底屈	47	48	45° 以上

ロコモ度テスト

立ち上がりテスト 両脚 **20** cm (70代目安 両脚10cm)
2ステップテスト 2ステップ値 **1** (148 cm) (70代女性平均 1.36~1.48)
ロコモ25 合計 **24** 点 (70代平均 7.1~12.8)

あなたのロコモ度は ロコモ度2 移動能力の低下が進行している状態です。仮に現在は生活に支障を感じていなくても、生活に支障が出てくる可能性が高くなっています。痛みを伴う場合は、何らかの運動器疾患が発症している可能性もあります。

医師より検診結果と問題点の説明



ロコモトレニング(トレーナー)

ロコモトレニング(評価対応表)

Menu	評価
モモ裏ストレッチ	SLR/膝関節可動域
臀部ストレッチ	立ち上がりテスト/2STEP
モモ前ストレッチ	HBD
モモ外側ストレッチ	立ち上がりテスト/2STEP
股関節前面ストレッチ	膝関節可動域/2STEP
ふくらはぎストレッチ	足関節可動域/膝関節可動域
大腿四頭筋トレーニング	WBI/立ち上がりテスト/2STEP
腸腰筋トレーニング	2STEP
ハムストリングトレーニング	立ち上がりテスト/2STEP
ふくらはぎトレーニング	2STEP/足関節可動域
体幹トレーニング	立ち上がりテスト/2STEP
バランストレーニング	2STEP
有酸素エクササイズ	ロコモ25(活動量)/WBI/体組成

検診結果に応じたトレーニングメニューの作成



トレーニングメニューの指導

2.ロコモ教室

2016年3月より開催

計11回実施 105名参加

<講義内容>

トレーナー

- ・ロコモについて
- 立ち上がりテスト
- 2ステップテスト

実施

理学療法士

- ・転倒予防について
- 看護師
- ・栄養について



2019年3月～
講義内容に新規追加

理学療法士・アスレチックトレーナー・看護師の
多職種が協働し、ロコモの予防指導を行っている





ロコモ教室 ロコモの概要と原因(トレーナー)

ロコモの概要・原因の説明

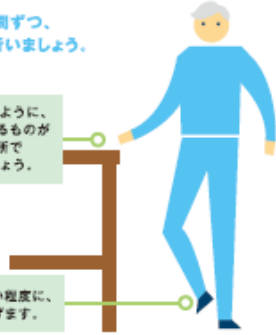
約45分

バランス能力をつけるロコトレ「片脚立ち」

※左右1分間ずつ、
1日3回行いましょう。

転倒しないように、
必ずつかまるもの
がある場所で
行いましょう。

床につかない程度に、
片足を上げます。



- 姿勢をまっすぐにして
行うようにしましょう。
- 支えが必要な人は、
十分注意して、机に
両手や片手をつけて行います。



指をついただけ
でもできる人は、
机に指先をつい
て行います。

下肢筋力をつけるロコトレ「スクワット」



30度ずつ深く

つま先は
30度ずつ深く



膝が曲がり
ないように注意



机に手をつかずにできる
場合は手を机に
かざして行います。

1 肩幅より少し広めに足を広げて
立ちます。つま先は30度くらい
ずつ開きます。

2 膝がつま先より前に出ないように、また膝が足の
太腿し側の方向に向くように注意して、お尻を後
ろに引くように身体をしずめます。

スクワットができないときは、イスに座り、机に
手をつけて立ち座りの動作を繰り返します。

実際にやってみよう！

片脚立ち



スクワット



日本整形外科学会が推奨するロコモの実体験

ロコモ教室 転倒予防について(理学療法士)

転倒予防について(理学療法士)

約15分



ぬ れている床面

か いだんや段差のある所



かた づけ られていない部屋



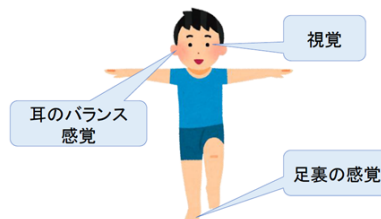
転倒しやすい場所の説明

転倒しやすい場所の説明

転倒予防について(理学療法士)

〈バランス要素〉

〈片足立ち(閉眼)〉〈足踏み左右を見る〉



筋力だけでなく平衡感覚や前庭機能にアプローチした体操

筋力だけでなく平衡感覚や
前庭機能にアプローチした体操

ロコモ教室 栄養について(看護師)

講義形式で栄養指導を実施

約15分

<配布資料>

ロコモ予防のための 食事について

配布 西看-004



船橋整形外科 西船クリニック

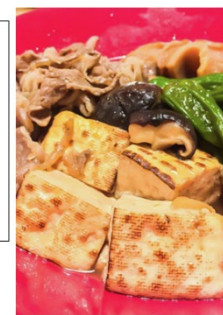
ロコモ予防のための食事について



1人分
厚揚げ50g
豚ひき肉50g
砂糖小さじ1
醤油小さじ1
酒小さじ1
豆板醤小さじ1/6
片栗粉小さじ1/3
小ねぎ少量

厚揚げと豚ひき肉炒め

エネルギー217kcal
たんぱく質: 14.7g
カルシウム: 128mg
ビタミンB6: 0.24mg



1人分
焼豆腐1/4丁
牛もも肉50g
玉ねぎ1/8個
椎茸1個
ししとう1個
車麴2本
砂糖小さじ1
醤油大さじ1/2
酒小さじ1/2
みりん小さじ1
だし汁75ml

肉豆腐

エネルギー231kcal
たんぱく質: 17.9g
カルシウム: 142mg
ビタミンB6: 0.32mg

具体的な献立案の紹介
バランスのよい食事の取り方

ロコモ教室アンケート

n=79

ロコモについて知っていましたか

未回答
(2名)

3%

知らなかった
(30名)

38%

知っていた
(47名)

59%

教室はいかがでしたか

未回答
(4名)

5%

やや不満
(0名)

0%

大変不満
(0名)

0%

普通
(1名)

1%

やや満足
(19名)

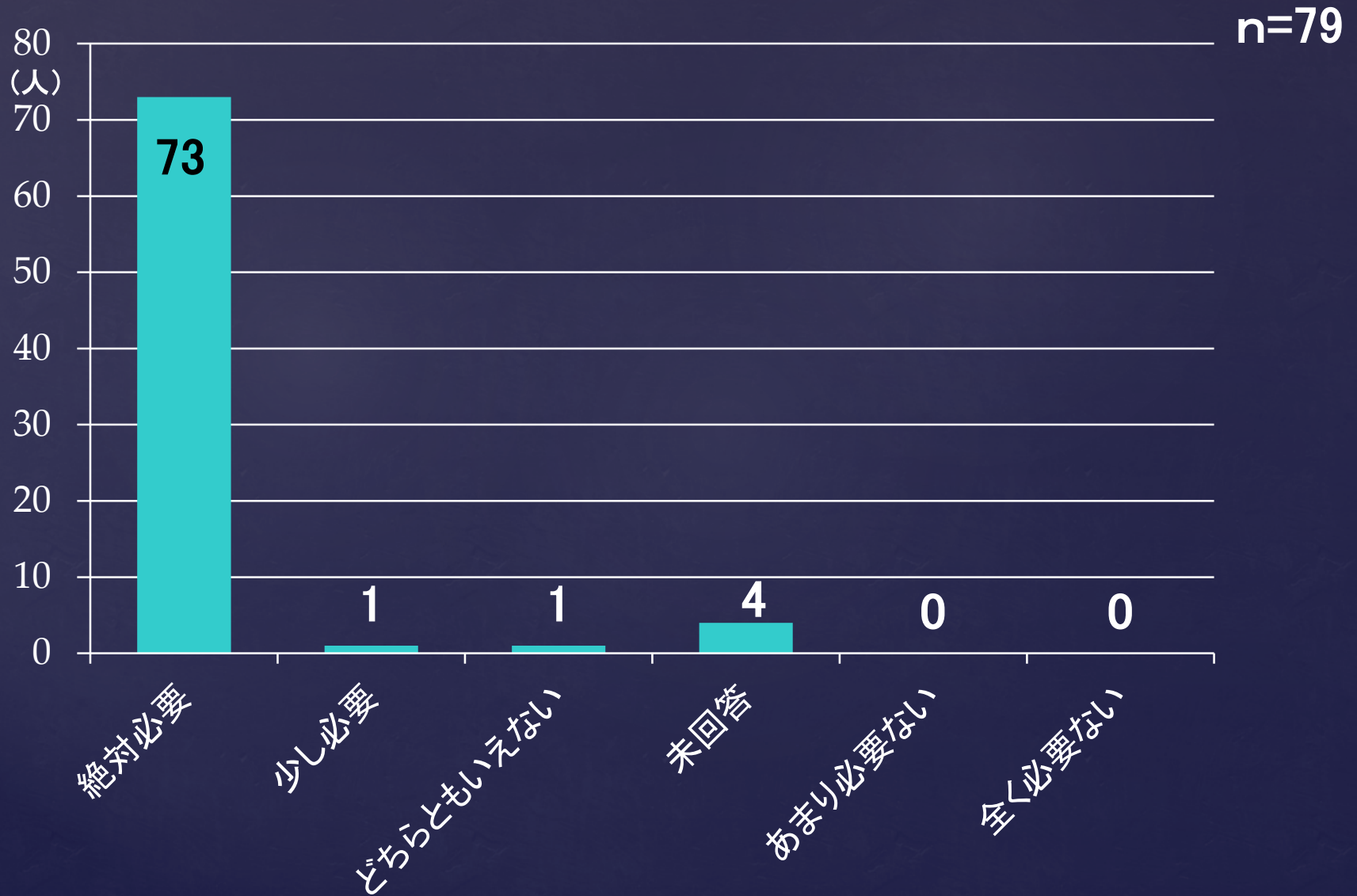
24%

大変満足
(55名)

70%

ロコモ教室アンケート

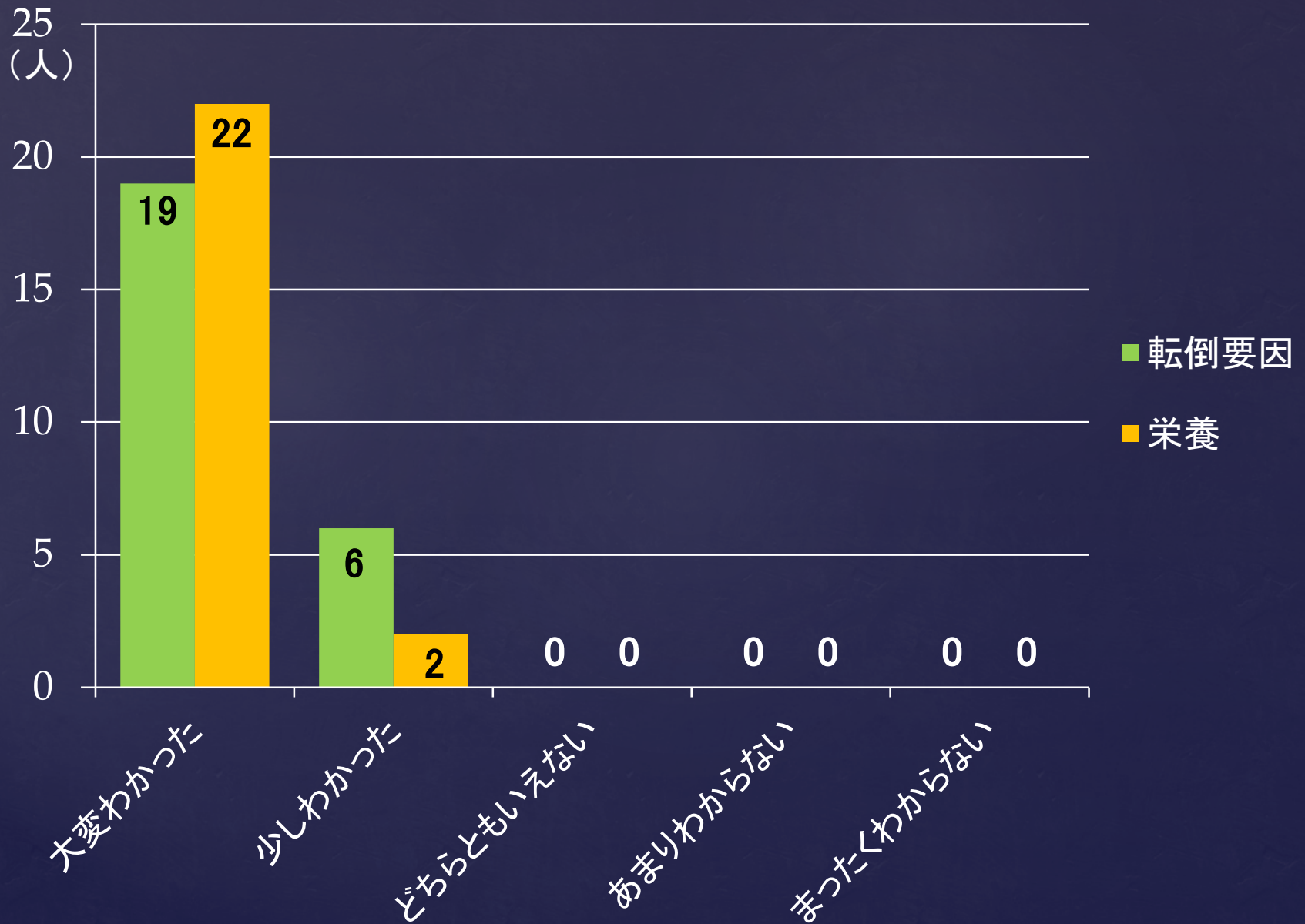
ロコモ予防のために運動・体操が必要と感じましたか



ロコモ教室アンケート

n=25

転倒要因・栄養の必要性について理解できましたか



3. 船橋市 足腰の衰えチェック事業への参画

2019年9月より船橋市委託事業開始

対象

船橋市健康スケール回答内容にて運動器低下項目に該当する者のうち、65歳、70歳、73歳以上の奇数年齢の方
(要支援・要介護認定者を受けていない
及び介護予防・生活支援サービス対象者を除く)

内容

- ・船橋市より利用券を対象者に送付
- ↓
- ・当院希望者⇒電話にて予約
- ↓
- ・ロコモ度テスト:2ステップ・立ち上がりテスト・ロコモ25
- ・理学療法士より予防指導
- ↓
- ・船橋市より利用者へ結果送付

船橋市 足腰の衰えチェック事業

実施施設： 39施設

当院利用者：18名（2019年9月～12月）

男性： 6名
女性： 12名

平均年齢：73歳

<利用者の内訳>

	人数	ロコモなし	ロコモ度1	ロコモ度2
70～74歳	4名	1名	3名	
75～79歳	9名	1名	6名	2名
80歳以上	5名		4名	1名
合計	18名	2名	13名	3名

当院のロコモティブシンドロームの取り組み

ロコモ検診

ロコモ教室

足腰の衰えチェック事業

職員全員で連携し
ロコモに取り組んでいます



医師
検診フィードバック



看護師
栄養指導



理学療法士

測定・ロコモ指導
転倒予防



医事課
受付
アンケート配布

受付



患者・家族



放射線技師
体組成検査



トレーナー
ロコモ度テスト・ロコトレ

まとめ

- ✓ ロコモ指導は運動だけでなく栄養面の指導も重要であるため、栄養指導を開始した
- ✓ 当院のロコモ指導は、教室での集団指導と検診による個別性に合わせたロコトレ指導を実施
- ✓ ロコモの取り組みは、多職種で連携しつつクリニック全体で継続して取り組んでいる