

## 静岡市におけるS型デイサービスの実態に関する調査研究

常葉大学 健康科学部 鈴木里砂ゼミ

指導教員：助教 鈴木 里砂

参加学生：工藤 雄大、石川 愛莉、黒木 楓馬  
細谷 麻夏、大石 嵩留、坂田 健太  
杉浦 咲子、中西 拓、倉元 貴就  
杉山 琴野、中原 凌我、吉野 滉志

### 1. 要約

本研究は、静岡市内の「S型デイサービス」の利用者とボランティア高齢者を対象として、高齢者のQOLの阻害因子となるフレイルの危険性を測るフレイルチェックを実施し、「S型デイサービス」に関わる高齢者の現状や傾向を把握するとともに、「S型デイサービス」の今後のフレイル予防へつなげる可能性について提言した。

### 2. 研究の目的

静岡市における「S型デイサービス」は地区社会福祉推進協議会主催、地域のボランティア等により運営されるという全国的にも注目される地域主体の高齢者対象のミニデイサービス事業である。これは、地域包括ケアシステムの互助の部分を担当するものであり、高齢者が住み慣れた地域で生活を継続するために重要となる取り組みである。現状では、「S型デイサービス」利用者の健康状態については調査されておらず、その利用効果などについての検討は客観的に実施されていない。

本研究では、高齢者のFrailty（フレイル：虚弱）に着目した。フレイルとは、「加齢とともに精神活力が低下し生活機能が障害され、心身の『虚弱』が生じている状態」<sup>1)</sup>である。しかしながら、フレイルは、適切な介入・支援により、生活機能の維持・向上が可能であり、早期の発見と介入が重要である。本研究ではこのフレイルについて、「S型デイサービス」利用者の状況を先行研究の全国値およびボランティア高齢者と比較検証した。フレイルの早期発見、早期介入のための、利用者およびボランティア高齢者のフレイル予防の観点からみた傾向について報告し、「S型デイサービス」での実施内容の提案を実施した。

### 3. 研究の内容

「S型デイサービス」利用者に対し、フレイルの統一された評価基準はなく、Friedらの評価基準が一般的に用いられており、体重減少、主観的疲労感、日常生活活動量の減少、身体能力の減弱、筋力の低下の5分野についての項目が採用され、調査されることが多い。今回は、東京大学高齢社会総合研究機構の飯島勝矢教授によって考案された「イレブンチェック」と「指輪つかテスト」<sup>1)</sup>、「総合チェックの運動項目」<sup>1)</sup>を用い、「S型デイサービス」の利用者のフレイルの危険性の現状を健康状態の指標とし用いた。

#### 3-1. 静岡市役所地域連携部との打ち合わせ（2017年9月5日）

静岡市地域包括ケア推進本部の皆様と打ち合わせを行い、調査を体力測定の中でもフレイルに着目した内容とすることを決定した。

#### 3-2. フレイル予防講演会への参加（2017年9月14日）

静岡市様主催のフレイル予防講演会に参加し、東京大学高齢社会総合研究機構の飯島勝矢教授の講演を聴講し、フレイルおよびイレブンチェックについて学習した。

### 3-3. S型デイサービスX会場見学 (2017年9月28日)

S型デイサービスの事業内容を体験するため、X会場にご協力いただき見学を実施した。

### 3-4. S型デイサービスA会場 (2017年11月2日) 打ち合わせと測定実施 (2017年11月16日)

A会場対象者：利用者群は、平均79.2歳 (男：女=1：11 計12人)、ボランティア群は平均73.4歳 (男：女=2：8 計10人) であった。



図1. A会場での測定



図2. B会場での測定

### 3-5. S型デイサービスB会場との打ち合わせ (2017年11月7日) と測定実施 (2017年11月21日)

B会場対象者：利用者群は、平均83.0歳 (男：女=1：11 計12人)、ボランティア群は平均71.6歳 (男：女=2：8 計10人) であった。

### 3-6. 調査内容

#### 3-6-1. アンケート調査 (イレブンチェック)

アンケート項目は11項目であり、Yes, Noで回答することとした。

項目内容は以下とした。

- 1) ほぼ同じ年齢の同性と比較して健康に気を付けた食事を心がけていますか
- 2) 野菜料理と主菜 (お肉またはお魚) を両方とも毎日2回以上は食べていますか
- 3) 「さきいか」、「たくあん」くらいの固さの食品を普通に噛み切れますか
- 4) お茶や汁物でむせることがありますか
- 5) 1回30分以上の汗をかく運動を、週2日以上、1年以上実施していますか
- 6) 日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上実施していますか
- 7) ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速いと思いますか
- 8) 昨年と比べて外出の回数が減っていますか
- 9) 1日に1回以上は、誰かと一緒に食事をしますか
- 10) 自分が活気に溢れていると思いますか
- 11) 何よりもまず、物忘れが気になりますか

項目1-2) が栄養、3-4) が口腔、5-7) が運動、8-9) が社会参加、10-11) がこころを調査する項目であった。4), 8), 11) がNo回答で赤のシール, そのほかはYes回答で青のシールを貼った。

#### 3-6-2. 「指輪っかテスト」

被験者自身の母指と示指で輪っかを作成し、下腿を囲んだ際に囲めるかどうかを記録した。隙間が出来る場合は赤のシール, 囲めない, ちょうど囲める場合は青のシールを貼った。

#### 3-6-3. 総合チェック運動項目

握力, 下腿周径, 立ち上がりテスト, 体組成計による筋量の4項目である。

・握力, 下腿周径は, 利き手は食事で使用する側の上肢, 利き足はボールを蹴る側の下肢での測定とした。

- ・椅子立ち上がりテストについては、38.0cm椅子を用い、利き足にて立位を取ることの可否を測定した。立位可能の場合は、青のシール、不可能の場合は赤のシールを貼った。
- ・体組成計による筋量は、タニタ社製InnerscanV50にて測定した。

#### 3-6-4. 分析方法

アンケート調査結果については、回答割合（Yes, No）を数値化し、先行研究の結果との比較を行った。また、体力測定項目については、統計ソフトStatcelを用い、S型デイサービス参加者群と、ボランティア者群について対応のない2群のT検定を実施し群間比較を行った。また、女性のみ抽出し、年齢別全国平均値とのone-sample-T検定を行った。

## 4. 研究の成果

4-1. アンケート調査の結果（指輪っかテスト、食習慣、社会参加）、総合チェックの椅子立ち上がりテストの結果を以下に示す。

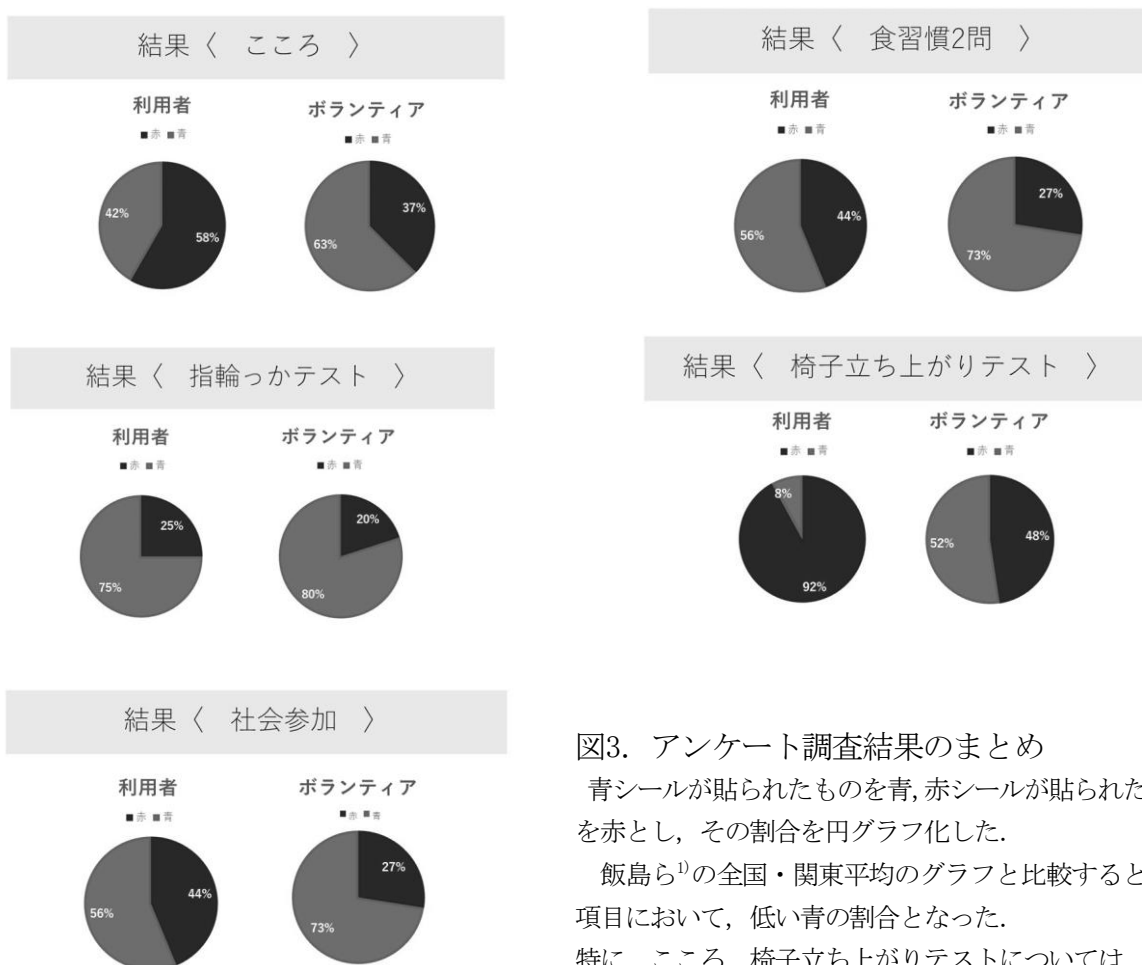


図3. アンケート調査結果のまとめ

青シールが貼られたものを青、赤シールが貼られたものを赤とし、その割合を円グラフ化した。

飯島ら<sup>1)</sup>の全国・関東平均のグラフと比較すると、全項目において、低い青の割合となった。

特に、ころ、椅子立ち上がりテストについては、利用者の半数以上が赤となっていた。

(赤：濃黒色、青：淡灰色)

#### 4-2. 体力測定項目の結果

握力は、ボランティア (A会場20.0±10.4kg : B会場23.5±6.1kg), 利用者 (A会場18.9±3.0kg : B会場13.9±4.6kg), 全身筋量はボランティア (A会場37.4±8.0kg : B会場35.1±5.7kg), 利用者 (A会場33.1±4.6kg : B会場31.1±3.5kg), 非きき足筋量はボランティア (A会場7.2±1.8kg : B会場6.7±1.5kg), 利用者 (A会場6.7±0.8kg : B会場5.9±0.6kg), 下腿周径, ボランティア (A会場34.5±3.3cm : B会場34.2±3.1cm), 利用者 (A会場34.3±3.1cm : B会場31.8±3.1cm) であった。

#### 4-3. 研究の実績・成果と課題，実際の内容

##### 1) ボランティア群と利用者群の違いについて

年齢，握力，全身筋量はボランティア群の方が有意に高い数値を示した。

##### 2) 全国平均との違いについて（男性は少数であったため女性のみ比較した。）

ボランティア，利用者群とも握力は全国平均より低い傾向にあった。筋量は利用者群のみ有意に低く ( $p=0.05$   $p<.05$ ) ボランティア，利用者群とも周径は有意に高い数値 ( $p=0.002$ ,  $p<.001$ ,  $p<.05$ ) を示した。

##### 3) 会場別の全国平均値との違い

A会場：利用者の握力は全国平均値より有意に低い値 ( $p<.001$ ,  $p<.05$ ) を示した。ボランティアの握力は全国平均より低い傾向にあったが有意差はなかった。ボランティア，利用者の周径は全国平均より有意に低かった ( $p=0.038$ ,  $p=0.001$   $p<.05$ )。

B会場：全体的に周径以外は全国より低い傾向にあった。ボランティア，利用者の握力は全国平均より低い傾向にあったが有意差はなかった。周径に関しては，利用者は全国平均より有意に高かった ( $p=0.014$ ,  $p<.05$ )。

4) アンケート結果については，飯島ら<sup>1)</sup>の報告では，年齢層が違うため単純な比較は困難であるが，ある程度の目安として考えても今回の結果は低い傾向にあることを示していた。また，S型デイサービス利用者の半数以上が，椅子からの立ち上がりが困難であり，体力測定項目の全身筋量の低下との関連が示唆された。また，「こころ」（活気や物忘れの心配）に心配を抱えている可能性が高く，この部分への支援も必要と考えられる。

##### 5) 実際の内容

B:一部修正（静岡市との協議の結果，フレイル調査を中心に調査内容を変更した。）

#### 4-4. 今後の改善点や対策

本研究では，2箇所のS型デイサービスでの調査に留まった。静岡市内には200箇所以上のS型デイサービスが実施されており，各所で特色のある取り組みがされている。フレイルチェック調査の箇所を増やし，取り組みの特徴による違いや，地域差を明らかにすることで，どのような活動に力を入れて行ったら良いかということ提言できると考えられる。

また，フレイルチェックは自身のフレイル度に気づき，生活や意識を変革していくことも目的とされている。継続して，同じS型デイサービスで調査することで，各個人の変化や予防につなげていくことができると考えられる。

### 5. 地域への提言

S型デイサービス利用者，ボランティア群とも，握力に関しては，有意差は出なかったが，全国平均よりも低い傾向にあり，周径は有意に高かった。立ち上がりテストの結果も踏まえると，体幹などの身体支持性の弱化的可能性が高く，体幹を向上させるようなトレーニングを組み込むことが望まれる。また，握力に関しては，先行研究よりフレイルの進行と握力は関連が強いとの報告が多く，利用者，ボランティア群ともフレイルのリスクが高い可能性が高い。握力は全身的な体力の指標とも言われるため，全身運動につながるような活動も検討する必要があるであろう。

謝辞：静岡市地域包括ケア推進本部 木下様，鈴木様をはじめとした皆様，伝馬町会場，森下会場の皆様に感謝申し上げます。

#### 引用・参考文献

- 1) 飯島 勝矢：口腔機能・栄養・運動・社会参加を総合化した複合型健康増進プログラムを用いての新たな健康づくり市民サポーター養成研修マニュアルの考案と検証（地域サロンを活用したモデル構築）を目的とした研究事業，東京大学 高齢社会総合研究機構，2016, 03
- 2) 谷本芳美 他：日本人筋肉量の加齢による特徴，日老医誌，52-57, 2010
- 3) 解良武士 他：都市在住高齢者における1年後のフレイル進展の心身機能的要因の検討，理学療法科学，549-555, 2015
- 4) 解良武士 他：2年後にフレイルから改善した都市在住高齢者の心身機能の特徴，理学療法学 第42巻 第7号，586-595, 2015