

# 第3回 日本予防理学療法学会 サテライト集会

テーマ

「地域の実情に応じた多様な主体との  
協働による実践活動事例」

集会長 柴 喜崇  
会 期 2018年2月4日(日)  
会 場 北里大学 白金キャンパス薬学部2号館  
主 催 日本予防理学療法学会

## 集会長 挨拶

第3回日本予防理学療法学会サテライト集会のテーマは「地域の実情に応じた多様な主体との協働による実践活動事例」といたします。本年度から全国市町村において「介護予防・日常生活支援総合事業」が一斉にスタートしました。介護予防の機能強化のため、リハビリテーション専門職の関与が明記された「地域リハビリテーション活動支援事業」が開始されることとなります。従前の理学療法は、一般的に病院・施設内での診療補助業務を患者と一対一で実施するのがふつうでした。総合事業で想定されるリハビリテーション専門職の役どころは、住み慣れた地域で、その住民と多様な利害関係者とが協働し、リハビリテーションを根付かせるところにあるといえるでしょう。すなわち、半世紀の理学療法の経験知を携え、予防の見地からの地域住民の安寧に資する活動が求められているといえます。

集会のテーマに沿いシンポジウム2つを企画いたしました。シンポジウムⅠは、“地域の課題やニーズをどのように把握するのか？”の疑問に応える「地域診断」に実際に取り組まれた実績のある若手ホープ、松本先生（畿央大学）、安齋先生（桜美林大学老年学総合研究所）、田中先生（相模原市）をお願いいたしました。シンポジウムⅡでは、実践と研究の橋渡しのための手法であるアクションリサーチを用い、学術分野でご活躍されている、稲葉先生（昭和大学）、河合先生（東京都健康長寿医療センター）、佐藤先生（神奈川工科大学）のお三方から異なる立場からの予防の捉え方について拝聴いただく機会を設けました。また、一般発表演題については、全て示説発表の自由討論形式とし、討論時間枠も幾分長く取りました。参加いただく皆様のフロント・ラインでの実践活動について自由な雰囲気の下、議論できる場になることを念じております。

今後の日本予防理学療法学会の発展に寄与することを祈念しまして、集会長からの挨拶とさせていただきます。

平成29年12月21日

第3回日本予防理学療法学会サテライト集会 集会長  
柴 喜崇（北里大学医療衛生学部）

### 第3回日本予防理学療法学会サテライト集会抄録集 目次

---

サテライト集会開催概要	3
サテライト集会日程表	5
会場周辺図、会場案内図	6
参加者の皆様へ	7
ポスター発表演者へのお願い	9
サテライト集会優秀賞・奨励賞について	10
日本理学療法士協会 生涯学習システム単位認定について	10
シンポジウム プログラム	11
シンポジウム 抄録	12
ポスター発表演題 プログラム	18
ポスター発表演題 抄録	24
運営組織	83

---

## 第3回日本予防理学療法学会サテライト集会 開催概要

---

### 集会テーマ

---

地域の実情に応じた多様な主体との協働による実践活動事例

### 会期・会場

---

1. 会 期：2018年2月4日（日） 9：00～16：00

2. 会 場：北里大学 白金キャンパス 薬学部2号館

〒108-8641 東京都港区白金5丁目9-1

3. 懇親会：2018年2月4日（日） 16：30～18：30

会場：北里大学 白金キャンパス 薬学部2号館 1階食堂

### 集会長

---

柴 喜崇 （北里大学医療衛生学部）

### 準備委員長

---

上出 直人 （北里大学医療衛生学部）

### 集会参加費

---

会 員（事 前）	：	3,000円
会 員（当 日）	：	5,000円
非会員（理学療法士）	：	10,000円
非会員（理学療法士以外）	：	3,000円
学生（学部生）	：	1,000円

※日本理学療法士協会会員の方は、原則として事前登録をお願いいたします。  
非会員および学生の方は、当日の参加申込みのみとなります。  
学生（学部生）の方は、学生証の提示をお願いいたします。

## 集会企画内容

---

### 1. シンポジウムⅠ

地域診断：地域の課題やニーズをどのように把握するか？

シンポジスト 松本 大輔 先生（畿央大学）  
安齋 紗保理 先生（桜美林大学老年学総合研究所）  
田中 典子 先生（相模原市）

### 2. シンポジウムⅡ

予防介入の効果判定：アクションリサーチの手法を用いて

シンポジスト 稲葉 康子 先生（昭和大学）  
河合 恒 先生（東京都健康長寿医療センター）  
佐藤 美由紀 先生（神奈川工科大学）

### 3. 一般演題（ポスター発表）

59 演題

## 日本理学療法士協会 生涯学習システム単位認定

---

### 1. 新人教育プログラムに関する取得単位について

サテライト集会への参加や講演の受講は新人教育プログラムの単位として認められません。  
なお、発表者の方には新テーマの「C-6 症例発表」の3単位が自動的に加算されます。

### 2. 専門理学療法士ならびに認定理学療法士取得および更新に関わる履修ポイントについて

本サテライト集会は、公益社団法人日本理学療法士協会の履修ポイント基準における、大項目「1. 学会参加」の2) および「4. 学会発表等」の2) に基づき、下記の履修ポイントが取得できます。

学会参加：20 ポイント

学会発表：10 ポイント

### 第3回日本予防理学療法学会サテライト集会日程表

		第1会場 2号館3F 2301講義室	第2会場 2号館3F 2302多目的ホール
9時	00	受付開始	
	10		
	20		
	30	開会式	
	40	シンポジウム I 地域診断:地域の課題やニーズを どのように把握するか?	
50			
10時	00		
10			
20			
30			
40			
50	休憩		
11時	00		ポスター発表 I (30演題)
	10		
	20		
	30		
	40		
12時	00		
	10		
	20	昼休み	
	30		
	40		
13時	00		ポスター発表 II (29演題)
	10		
	20		
	30		
	40		
14時	00		
	10		
	20	休憩	
	30	シンポジウム II 予防介入の効果検証: アクションリサーチの手法を用いて	
	40		
50			
15時	00	閉会式	
	10		
	20		
	30		
	40		
16時	00		
	10		
	20		
	30		
	40		
50			

<b>懇親会</b>
会場:2号館1F 食堂
時間:16:30~18:30

# 会場周辺案内図・会場までの交通

## 交通のご案内

### ■ 渋谷駅

東口下車 都バス「田87」系統 田町駅行15分 北里研究所前下車

### ■ 広尾駅 (東京メトロ日比谷線)

天現寺橋方面(出口1,2番)下車 徒歩10分

### ■ 恵比寿駅 (JR・東京メトロ日比谷線)

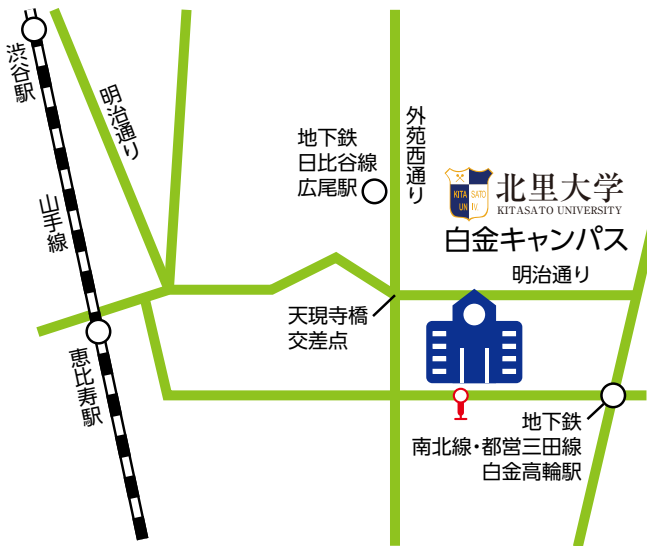
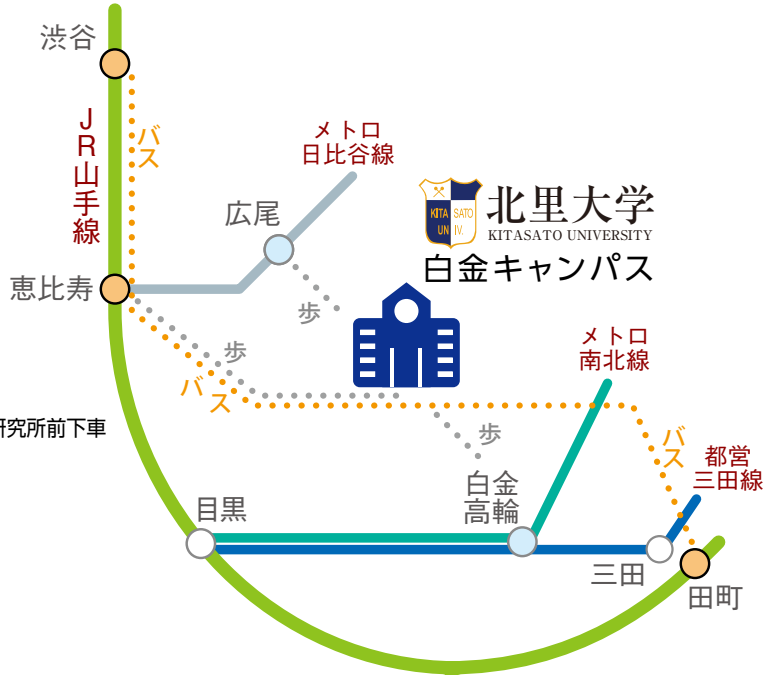
東口下車 徒歩15分または都バス「田87」系統 田町駅行7分 北里研究所前下車

### ■ 田町駅 (JR)、三田駅 (都営地下鉄浅草線・三田駅)

三田口下車 都バス「田87」系統 渋谷駅行15分 北里研究所前下車

### ■ 白金高輪駅 (東京メトロ南北線・都営地下鉄三田線)

恵比寿方面(出口3番)下車 徒歩10分



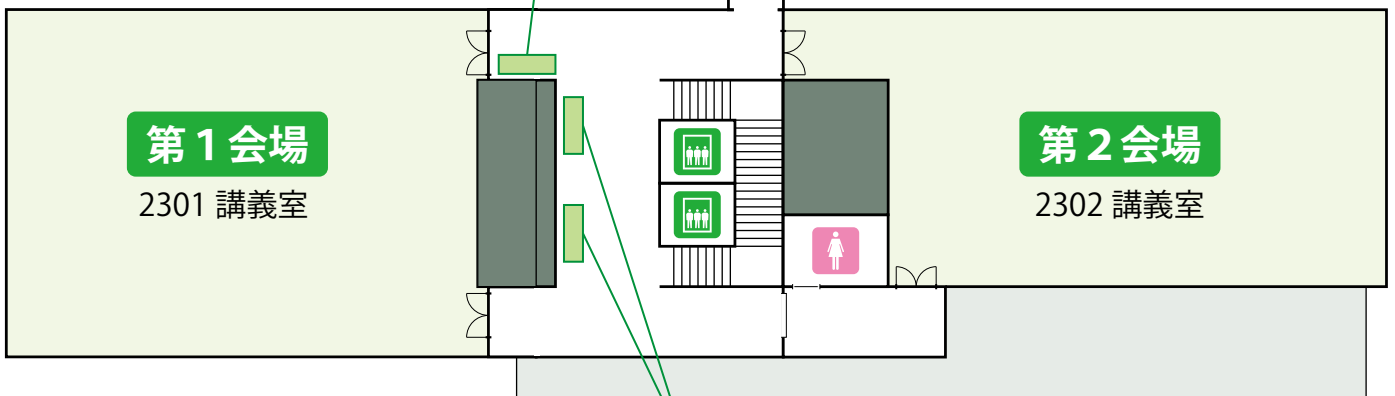
- ①北里研究所／北里大学 プラチナタワー
- ②北里柴三郎記念館
- ③薬学部1号館
- ④薬学部2号館
- ⑤北里生命科学研究所・大学院感染制御科学府棟 (薬学部コンベンションホール)
- ⑥北里研究所病院
- ⑦アネックス棟 (東洋医学総合研究所・臨床研究機構)
- ⑧職員宿舍棟
- ⑨駐車場



白金キャンパス

ポスター発表演者受付  
懇親会受付

## 薬学部2号館 3階



※男性用トイレは2号館1階になります。

## 参加者の皆様へ

### 1. サテライト集会受付

- 1) 受付時間：2018 年 2 月 4 日（日）9:00 ～
- 2) 受付場所：北里大学 白金キャンパス 薬学部 2 号館 3 階 2301 講義室前
- 3) 受付方法
  - ① 事前登録がお済みの方は、会員受付で日本理学療法士協会会員証をご提示ください。
  - ② 事前登録をされていない方は、会員受付で日本理学療法士協会会員証をご提示頂き、参加登録票に必要事項をご記入ください。
  - ③ 日本理学療法士協会に入会されていない方（会員外の方）は、受付会場に用意された参加登録票をご記入の上、受付にて該当する参加費の支払い（現金支払いのみ）、受付をお済ませください。
  - ④ 演題発表の方は、参加登録受付と演題受付の両方をお済ませください。
  - ⑤ 受付が済みましたら、参加証明書、参加領収書、ネームホルダーをお渡し致します。
- 4) 抄録集

抄録集は本学会ホームページ（<http://jspt.japanpt.or.jp/prevention/>）に掲載しておりますので、そちらをご覧ください。なお、当日、受付にて抄録集（冊子）を無料でお渡しいたします。

### 2. サテライト集会参加費

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1) 会員（事前）       | ： 3,000 円  |
| 2) 会員（当日）       | ： 5,000 円  |
| 3) 非会員（理学療法士）   | ： 10,000 円 |
| 4) 非会員（理学療法士以外） | ： 3,000 円  |
| 5) 学生（学部生）      | ： 1,000 円  |

\* 会場の都合により入場制限を行う場合もありますので、事前登録をおすすめ致します。

### 3. 懇親会について

- 1) 2018 年 2 月 4 日（日）16:30 ～ 18:30
- 2) 会場：北里大学 白金キャンパス 薬学部 2 号館 1 階食堂
- 3) 事前申し込みされた方は、当日、受付で 4,000 円をお支払い後、ネームホルダーにシールを貼付いたします。懇親会参加時にネームホルダーをご着用ください。



#### 4. 会場内における注意

1) ネームホルダーの携帯について

会場へ入場の際には、必ずネームホルダーをご着用ください。ネームホルダーを確認できない方は会場への入場をお断りさせていただく場合があります。

2) 撮影・録画・録音について

著作権および個人情報保護の関係上、会場内におけるカメラ、スマートフォンや携帯電話などでの撮影・録画・録音を禁止いたします。

3) スマートフォンや携帯電話の使用について

会場内ではスマートフォンや携帯電話の電源を切るか、マナーモードにてご使用ください。プログラム中の通話は禁止いたします。

4) 非常口の確認

緊急・非常時に備えて必ず各自で非常口の確認をお願いいたします。

5) 喫煙について

敷地内は禁煙となっております。

6) 飲食について

会場内でのご飲食は禁止となっております。会場施設の1階食堂はご飲食が可能なスペースとしてご利用が可能です。お飲食は、そちらをご利用ください。

7) ゴミについて

ゴミは各自で責任をもってお持ち帰りいただきますよう、お願い致します。

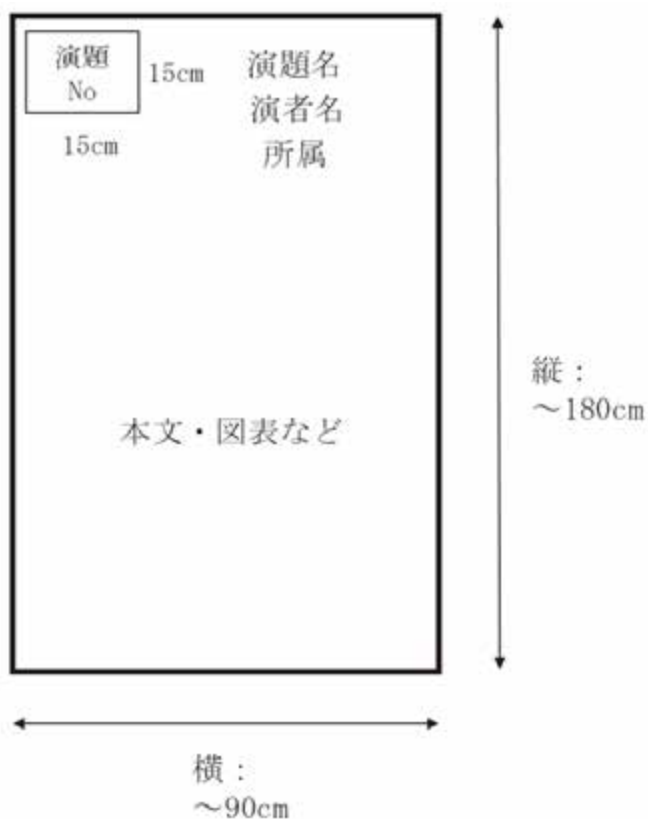
#### 5. その他

1) 昼食については、各自で会場周辺の飲食店をご利用いただくか、ご持参いただきますようお願い致します。

2) クロークはございませんのでご了承ください。

## ポスター発表演者へのお願い

1. ポスターを掲示すると共に、指定されたポスター発表時間中はポスターの前に待機し、参加者との活発な討論をお願いいたします。
2. ポスター発表に関する各々の時間は、以下の通りとなります。ご注意ください。  
貼付時間 : 9:00 ~ 10:30  
発表時間 (セッション I) : 11:00 ~ 12:20  
発表時間 (セッション II) : 13:00 ~ 14:20  
撤去時間 : 16:00 ~ 16:30
3. 発表・質疑時間は 80 分間で、フリーディスカッションの形態で行います。
4. 撤去終了時間を過ぎても掲示されているポスターは、集会事務局にて破棄させていただきます。
5. ポスター掲示には、貼付用のテープを準備いたします。ポスターサイズは 1 件につき、横 90cm×縦 180cm 以内で作成してください (サイズを超えないようお願い申し上げます)。ポスター左上に演題番号貼付のためのスペースを空けてください。演題名、演者名、所属をポスターの上段に記載して下さい。



## サテライト集会優秀賞・奨励賞について

第3回日本予防理学療法学会サテライト集会では、将来、活躍が期待される研究者を奨励することを目的として、優秀な発表に対してサテライト集会優秀賞1題、奨励賞2題を選考いたします。

本サテライト集会におけるすべての一般演題を審査の対象とします。選考は、査読結果の評価をもとに、第3回日本予防理学療法学会サテライト集会長を中心とした選考委員会にて審査を行います。集会優秀賞および奨励賞に選考された演者の方には、閉会式において表彰いたします。

## 日本理学療法士協会 生涯学習システム単位認定について

### 1. 新人教育プログラムに関する取得単位について

サテライト集会への参加や講演の受講は新人教育プログラムの単位として認められません。なお、発表者の方には新テーマの「C-6 症例発表」の3単位が自動的に加算されます。

### 2. 専門理学療法士ならびに認定理学療法士取得および更新に関わる履修ポイントについて

本サテライト集会は、公益社団法人日本理学療法士協会の履修ポイント基準における、大項目「1. 学会参加」の2) および「4. 学会発表等」の2) に基づき、下記の履修ポイントが取得できます。

学会参加：20 ポイント

学会発表：10 ポイント

\*当日受付をされた会員の方について 集会終了後、参加者名簿を日本理学療法士協会へ提出いたしますので、当日受付をされた日本理学療法士協会会員の方については、受付で参加登録票にご記入いただきます。履修ポイントは自動的に加算されますが、本サテライト集会の取得単位・ポイントがマイページへ登録されるまでに1～2ヶ月程度かかります。

シンポジウムⅠ：9：30～10：50

第1会場（2号館3F 2301講義室）

---

**地域診断：地域の課題やニーズをどのように把握するか？**

シンポジスト 松本 大輔 先生（畿央大学）

安齋 紗保理 先生（桜美林大学老年学総合研究所）

田中 典子 先生（相模原市）

司 会 山上 徹也 先生（群馬大学大学院）

丸谷 康平 先生（埼玉医科大学）

シンポジウムⅡ：14：30～15：50

第1会場（2号館3F 2301講義室）

---

**予防介入の効果判定：アクションリサーチの手法を用いて**

シンポジスト 稲葉 康子 先生（昭和大学）

河合 恒 先生（東京都健康長寿医療センター）

佐藤 美由紀 先生（神奈川工科大学）

司 会 大森 圭貢 先生（湘南医療大学）

小野 雅之 先生（桜ヶ丘中央病院）

## シンポジウム I

### 地域診断:地域の課題やニーズをどのように把握するか?

---

#### Evidence Based Policy & Practice への理学療法士の可能性

松本 大輔<sup>1,2)</sup>

1) 畿央大学健康科学部理学療法学科, 2) 畿央大学ヘルスプロモーションセンター

健康日本 21 (第 2 次) において「健康格差の縮小」とソーシャルキャピタル (SC) などの「社会環境の質の向上」が明示され, 地域の実情に応じた効果的・効率的な介護予防が求められるようになってきた。近年, 介護予防における理学療法士 (PT) の活躍の場が増えてきているが, 事業内の活動にとどまることが多い。しかし, 対象者への個別評価や運動指導の実践だけでなく, 今後は事業自体の評価・見直し提案も必要になる。そこで, PT が地域独自の現状を把握し, 健康課題を明確にするための地域診断スキルを活用することにより, 行政職員と連携して事業・政策の検討に関わることも可能となると考えられる。

地域診断には, 測定・修正可能でかつ住民にとって切実な指標 (転倒, フレイル等) を設定し, 見える化, さらに, 他市町村との比較 (ベンチマーク) や, 小地域別に分析することで課題が見えてくる。また, ニーズだけではなく, シーズ (地域資源やコンテンツ) の情報の把握も重要である。地域診断の例として, 我々は, 約 10 万人の高齢者を対象とする大規模調査 (JAGES Project) により, 転倒の少ない市町村が存在し, 農村, 周辺に坂道がある等の環境要因が関連すること (山田ら, 2012), また, 小学校区レベルで, 転倒者が 1/4 の地域が存在し, スポーツグループへの参加割合が高いことと関連があることを報告した (林ら, 2014. Hayashi, et al, 2014)。別の調査では, 高齢者において, 小学校区間でフレイル有症率が約 2.3 倍の格差があり, 個人・小学校区レベルともフレイルと SC の関連性があることが示した。さらに, コンテンツとして, 誤嚥性肺炎・転倒予防をコンセプトとした体操作成し介入効果検証を行った (Takatori, et al, 2016)。

本シンポジウムでは県, 市町村での取り組みや地域診断ツール, 市町村と共同プロジェクトである KAGUYA プロジェクト: 文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 (H27~31) 等を紹介し, Evidence Based Policy & Practice への PT の可能性について考える。

## シンポジウム I

### 地域診断：地域の課題やニーズをどのように把握するか？

---

データの見える化による課題把握

安齋 紗保理<sup>1)</sup>

#### 1) 桜美林大学老年学総合研究所

団塊の世代が後期高齢者となる 2025 年には高齢化率が 30.3%を超え、これまで以上に医療や介護の需要が高まるとされている。厚生労働省では、高齢者が可能な限り住み慣れた地域で暮らし続けることができるよう、地域包括ケアシステムの構築を推進している。このシステムの推進に関わる介護予防・日常生活支援総合事業（以下、総合事業）が 2015 年度より全国市町村において開始された。そこにはリハビリテーション専門職（以下、リハ専門職）が関与することで介護予防の機能強化を行うことが明言されており、これまでリハ専門職が活躍してきた医療の分野だけでなく、予防の分野における活躍が期待されている。総合事業は「地域の実情に応じて、住民等の多様な主体が参画し、多様なサービスを充実することで、地域の支え合い体制づくりを推進」し、効果的な介護予防を進めることを目指している。地域の実情に応じたサービスを展開するためには、地域の課題やニーズの把握が必須であり、地域ケア会議の場に期待が寄せられている。

課題把握の方法は様々であるが、方法の一つとしてデータの『見える化』がある。基本チェックリストなどのデータを単に数値で示すだけでなく、GIS（Geographic Information System）やデータバーなどを用いて目に見える形で示すことで、近隣地域との比較が可能となるなど地域の実情や課題の把握が容易となる。また、地域の住宅状況、地域資源、周辺環境などの背景をふまえて課題を考察することで課題解決に必要な資源開発や地域づくりへとつながっていく。リハ専門職には、地域ケア会議に参加し介護予防の機能強化につながる助言をすることが求められており、課題把握や解決策を考えることは、今後、理学療法士にとって必要なスキルとなる。

そこで本報告では、実際の基本チェックリストのデータを見える化した資料を紹介し、総合事業における理学療法士の関わり方を考えたい。

## シンポジウム I

### 地域診断：地域の課題やニーズをどのように把握するか？

---

介護予防を目的とした住民主体グループの形成につながる地域診断を考える

田中 典子<sup>1)</sup>

#### 1) 相模原市健康福祉局保険高齢部高齢政策課

厚生労働省は、団塊の世代が 75 歳以上となる 2025 年を目途に、重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、地域包括ケアシステムの構築を目指している。

平成 29 年 6 月に公布された「地域包括ケアシステムの強化のための介護保険法等の一部を改正する法律」では、「高齢者の自立支援と要介護状態の重度化防止」「地域共生社会の実現」が掲げられており、保険者機能の強化等による自立支援・重度化防止に向けた取組の推進として、データに基づき地域課題を分析し、リハビリ職等と連携して効果的な介護予防を実施するよう明記されており、理学療法士等は介護予防分野において重要な役割を期待されていることが伺える。

また、「地域共生社会の実現」に向けた取組の推進として、市町村は地域住民の地域福祉活動への参加を促進するための環境を整備するよう努めることとされており、「支え手」「受け手」という関係を超え、地域住民や地域の多様な主体が「我が事」として参画できる体制づくりが求められている。

住民主体型の介護予防活動については、平成 27 年 4 月より開始している介護予防・日常生活支援総合事業において、住民主体による支援（訪問型・通所型サービス B）として整備されているが、平成 29 年 5 月に厚生労働省が発表した調査結果では、住民主体による支援の状況が低調であることが明らかになっており（訪問型サービス B 約 4%，通所型サービス B 約 13%）、今後いかに住民主体型の介護予防活動を推進していくかが課題となっている。

このシンポジウムでは、筆者が立ち上げに関わった介護予防と仲間づくりのための住民主体の自主グループを例に挙げ、グループ立ち上げ前の地域課題・ニーズの把握とその結果、及びその後の活動状況の推移について紹介し、住民主体の自主グループ形成につながる地域診断について考える。

## シンポジウムII

### 予防介入の効果判定:アクションリサーチの手法を用いて

---

官学民協働での実践研究の効果判定のために

稲葉 康子<sup>1)</sup>

#### 1) 昭和大学保健医療学部理学療法学科

現在施策として進められている地域包括ケアシステムは、重度な要介護状態になっても住み慣れた地域で暮らし続けることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援サービスを一体的に提供するものとされる。その中でリハビリテーション職が求められる役割は、介護予防への取り組みに加え、地域の多職種との協働などより幅広いものとなっている。ここで地域在住高齢者の介護予防のための介入研究を実施しようとしたとき、研究実施者は対象者となる地域住民だけではなく、行政や地域包括支援センターなどとの協働が不可欠である。

行政の活動は原則年間の事業計画に基づいていることから、協働での研究実施には少なくともおよそ1年前から介入地域の選定、研究実施者・行政・地域包括支援センターとの役割分担、地域住民の集め方、介入方法や期間などの調整が必要となる。また、研究デザインを考えるにあたり介入研究であればランダム化比較試験が候補に挙がるが、行政側の公平なサービス提供という視点からはバイアスが調整された対照群の設定は、現実的には難しい。また、事業計画に沿うことのできる介入内容や行政側の必要なアウトカムの測定など様々な点を考慮して計画をする必要がある。そのような調整を進めていくと、研究実施者が当初計画していた研究計画とは徐々に形が変わってくることもある。それはすべて環境や条件が整えられ、事前・事後の測定が終了すれば同時に終了する介入研究というより、その介入自体が協働する対象者である地域住民の生活の一部となり、行政や地域包括支援センターの継続的な事業の一部となるものへの変化といえる。このような場合、事前・事後測定をアウトカムの主とした量的研究だけでは限界が生じ、介入中に対象者や関係者が協働して問題解決を図り、その一連の過程で起こる変化をとらえるアクションリサーチの手法が有効かつ現実的となる場合がある。



## シンポジウムⅡ

### 予防介入の効果判定:アクションリサーチの手法を用いて

---

アクションリサーチによって得られた介護予防リーダーの活動に必要な知識の構造化「知識発現」手法を用いて

河合 恒<sup>1)</sup>

#### 1) 東京都健康長寿医療センター研究所

アクションリサーチはコミュニティにおける課題解決のための研究手法で、研究者が解決すべき課題の関与者と関わりながら、課題解決に至ったプロセスや、関与者の相互作用によって得られた成果をまとめ、新たな課題解決策を明らかにしていくものである。地域包括ケアシステムの構築に向けて互助の強化が喫緊の課題である現在、住民主体による地域課題の解決をいかに推進していくかが求められている。このような状況から、アクションリサーチへの期待は大きいですが、研究成果の整理に関する統一的な方法は確立されておらず、研究成果の蓄積と再利用を進める方法が必要と考えられる。

われわれは、地域課題の解決に向けた活動を主体的に行うことができる人材「介護予防リーダー（以下、リーダー）」を養成し、リーダーと関与者との協働による地域介護予防活動推進に関わるアクションリサーチを行ってきた。この過程で得られた、研究者が持つ暗黙知「リーダーの活動に必要なと考えられること」を、知識工学の分野で開発された現場主体で知識を構造化する方法「知識発現」を用いて構造化した。本研究では、組織診断に用いられる「組織管理シート」を共通知識とし、これにアクションリサーチに関わった4名の研究者の持つ暗黙知を固有知識としてグループワークを通して追加した。その結果、「活動の目標・目的を決める」、「人間関係を構築する」、「リスク管理する」、「メンバーを教育する」、「資金・場所・物を確保する」、「活動を実施する」など全80知識が抽出された。このような知識は、他のアクションリサーチとの統合による知識増加や、計算機に読み込むことでデータベース化が可能であり、アクションリサーチによる研究成果の蓄積と再利用に有用ではないかと考えている。

## シンポジウムII

### 予防介入の効果判定:アクションリサーチの手法を用いて

---

#### 高齢者の社会参加促進型ヘルスプロモーションプログラムの効果検証

佐藤 美由紀<sup>1)</sup>

##### 1) 神奈川工科大学

健康日本 21 (第 2 次) では、「要介護状態の予防」や「社会参加と社会貢献」を通じた「健康寿命の延伸」が高齢期の健康目標として掲げられている。しかし、これまでの保健活動は介護予防対策に重点が置かれ、高齢者の社会参加促進を目的とした保健活動は極めて少なかった。介護予防対策においては、行政（地域包括支援センター）主導により体操を中心とした介護予防の教室開催やリーダー養成を積極的に進めてきた。地域包括ケアの実現においては、地域社会における高齢者の役割増加やソーシャル・キャピタルを醸成する「まちづくり」の視点に基づいた高齢者主体による地域活動の展開が求められている。

演者らは 2010 年に札幌市に近接する地区において、高齢者の社会参加促進を目的としたヘルスプロモーションプログラムをアクションリサーチの手法を用いて実施した。地域住民との話し合いにより地区の課題を共有し、課題解決に向けて地域社会における高齢者の役割を見直した結果、ラジオ体操、公園清掃ボランティア、公園散歩会、一人暮らし高齢者に絵手紙を贈るボランティアなどの多様な地域活動が高齢者主体により創出された。これらの活動は 7 年が経過した現在まで継続され、さらに発展し続けている。本シンポジウムでは、アクションリサーチによる介入の経過と効果検証の結果について報告するとともに、住民主体による地域課題の解決や地域社会におけるソーシャル・サポート・ネットワークを醸成する手法としてのアクションリサーチの可能性を提示する。

## ポスター発表 I (11:00 ~ 12:20)

### 2号館3階 2302 多目的室

- 演題番号 1 : 1st 日光 100km ウルトラマラソン 2017 への 3 士合同メディカルサポートに関するスタッフアンケート調査  
日光市民病院 早間 雄貴
- 演題番号 3 : 板橋区における地域づくりを目的とした住民運営型介護予防グループの立ち上げについて:高齢者の暮らしを拓げる 10 の筋トレ  
竹川病院 可児 利明
- 演題番号 5 : 腰痛予防の取り組み: 保育園の職員に対して  
フィジオセンター 磯 あすか
- 演題番号 7 : 地域少年野球チームに対する野球肘の予防への取り組み: アイシングの実施とコーチ・保護者への指導を中心に  
いしい外科三好クリニック 小山田 有希
- 演題番号 9 : 病院と地域、大学が協働して開始した地域活性化事業の取り組み  
岡山旭東病院 隅井 太亮
- 演題番号 11 : 浴槽内溺れ予防: 庄内保健所の取組=41℃ (よい) ふろプロジェクト=  
日本セーフティプロモーション学会 稲坂 恵
- 演題番号 13 : 市町村一般介護予防事業での保健師との協働から考える: 地域介護予防活動支援事業でのフォローアップ講座の事業化への取り組み  
白井聖仁会病院 石黒 章郎
- 演題番号 15 : 急性期病院における廃用症候群予防のための取り組み: 自主トレーニングリーフレットを作成・運用してみ  
国立病院機構 埼玉病院 山下 昌伸
- 演題番号 17 : 東京都北区における自主グループ化支援について: 地域リハビリテーション活動支援事業報告  
介護老人保健施設はくちょう 東 毅
- 演題番号 19 : 横浜市地域リハビリテーション活動支援事業における泉区地域人材育成に携わって: 理学療法士の役割について考える  
介護老人保健施設 やよい台仁 小田 眞知子
- 演題番号 21 : 特定保健指導の積極的支援の応用を用いた運動習慣の定着支援の効果: 認知機能低下予防プログラムにおける取り組み  
桜美林大学老年学総合研究所 安齋 紗保理
- 演題番号 23 : 当院近隣地域に在住する高齢者を対象とした体操教室の活動報告: 総合事業の展開へ向けた地域ニーズの把握のための試験的取り組み  
汐田総合病院 安藤 雅峻

- 演題番号 25 : リハビリテーション専門職としての子育て支援活動の可能性 : リハビリママ&パパの会 「こうとう子育てメッセ」への参加報告  
さいたま赤十字病院 リハビリテーション科 河合 麻美
- 演題番号 27 : 地域ケア会議に求められるリハ専門職の役割と課題: 担当自治体における個別地域ケア会議のかかわり  
うしおだ訪問看護ステーション 田中 重孝
- 演題番号 29 : 障害者総合支援法領域の生活介護施設における健康遊具を用いた介護予防  
桜ヶ丘中央病院 南 裕貴
- 演題番号 31 : 日常生活歩行速度を測定するスマートフォンアプリの活動量と医療費への影響  
東京都老人総合研究所 大淵 修一
- 演題番号 33 : 地域在住高齢者における主観的記憶障害に関する調査: 自己の認識と実状との乖離  
いしい外科三好クリニック 平井 達也
- 演題番号 35 : 基本チェックリスト改善項目と運動機能の関係性: フレイル予防として歩行速度・筋力に着目した当院ウォーキング教室の効果検証  
柏厚生総合病院 菊地 史織
- 演題番号 37 : 理学療法士の臨床判断(直感)による転倒予測の予測妥当性と関連因子: 通所リハビリ利用高齢者9名の映像評価による前向き研究  
千葉医療福祉専門学校 松田 徹
- 演題番号 39 : 卵巣摘出ラットにおける Zoledronate 投与および Treadmill Training 実施後の体重変化  
大分大学医学部附属病院 坪内 優太
- 演題番号 41 : 地域在住高齢者の早期ロコモ発見・予防のために: ロコモ度テストと Time up & go test との相関  
北総白井病院 名取 千明
- 演題番号 43 : 『心・身・脳』維持向上プロジェクトの作成と効果検証: 大学・社会福祉協議会・参加者とで作る新しい介護予防プログラム  
群馬医療福祉大学 リハビリテーション学部 村山 明彦
- 演題番号 45 : 自治体とともに実施したロコモコール講習会の効果  
埼玉医科大学 保健医療学部理学療法学科 新井 智之
- 演題番号 47 : 競泳選手の腰痛に関する研究: ストリームライン姿勢の腰椎前彎角度に着目して  
株式会社 アシックス 角 奈那子
- 演題番号 49 : 介護予防介入による筋力とバランスの改善は移動困難感を軽減する: 多様な高齢者に対するレジスタンストレーニングを中心とした集団介入の効果  
杏林大学 保健学部理学療法学科 門馬 博

演題番号 51 : 介護予防事業における軽度認知障害スクリーニングに有効な評価指標の検討:二重課題歩行時の認知課題の回答に着目して

群馬大学大学院保健学研究科 山上 徹也

演題番号 53 : Lateral Thrust の定量的評価の取り組みと妥当性の検討

慶友整形外科病院 岩崎 翼

演題番号 55 : 二重課題による身体的フレイル評価の試み: Walking Stroop Carpet を用いた検討

土佐リハビリテーションカレッジ 滝本 幸治

演題番号 57 : 大学生における主観的な姿勢評価と腰痛経験の関連性について

群馬医療福祉大学 新谷 益巳

演題番号 59 : 地域在住の前期高齢者と後期高齢者には下肢腰背部痛と将来の歩行不安が同程度に認められる

からだ康房 倉地 洋輔

## ポスター発表II (13:00 ~ 14:20)

2号館3階 2302 多目的室

- 演題番号 2 : 通所型サービスCとしての自立支援と地域連携:福岡県粕屋町での取り組み報告  
福岡青洲会病院 帆足 裕平
- 演題番号 4 : 地域の健康サロン講師を担当して学んだこと:見えた課題と、訪問リハビリテーション業務への還元  
りんどうリハビリ看護ステーション 池上 直宏
- 演題番号 6 : 主体期へ移行した住民運営の通いの場に関わるリハビリテーション専門職の役割  
馬場病院 小牧 隼人
- 演題番号 8 : 館山市M区における住民運営による体操教室の立ち上げ支援に関する報告  
たてやま整形外科クリニック 高橋 伸太郎
- 演題番号 10 : 在宅生活活動量の実態:軽度介護者に対する活動量計を使用しての取り組み  
津島リハビリテーション病院 通所リハビリテーション 大槻 徹
- 演題番号 12 : 当院の医療専門職合同による健康増進に向けた取り組み  
津田沼中央総合病院 久住 治彦
- 演題番号 14 : 6か月間の「町田を元気にするトレーニング」が地域在住高齢者の身体機能及び生活機能に与える影響について  
多摩丘陵病院 中澤 幹夫
- 演題番号 16 : 通いの場とリハビリテーション職の連携事例の報告:包括支援センター主導の「通いの場」での利用者の身体機能、精神機能、社会関係の評価を通して  
山王リハビリ・クリニック 井上 誠
- 演題番号 18 : Net Promoter Score を使用したあつたかすりハビリ体操指導士の満足度調査  
社会福祉法人さつき会 大河原 和也
- 演題番号 20 : 神奈川県理学療法士会地域包括ケア推進委員会による介護予防事業リーダー研修のあゆみ  
スギ訪問看護ステーション都筑 久保木 あずみ
- 演題番号 22 : 神奈川県理学療法士会川崎市北部ブロックによる転倒教室での地域ニーズに関して  
訪問看護リハビリテーションネットワーク 大森 豊
- 演題番号 24 : 体操指導者自主グループへの2回目の人材育成支援:伝え方の工夫と顔の見えるつながりに着目して  
汐田総合病院 石毛 里美
- 演題番号 26 : 熊本県長洲町における介護予防システムの構築に向けた取り組みの報告:リハビリテーション機能を活かした介護予防の効果  
有明成仁病院 北尾 昌平

- 演題番号 28 : 多機能型事業所にて廃用を予防し、生活範囲と ADL 拡大を目指す症例：障害者総合支援法領域の事業所との連携から生まれたもの  
桜ヶ丘中央病院 小野 雅之
- 演題番号 30 : 地域介護予防の取組み：自主活動グループの測定を実施して  
桜ヶ丘中央病院 金田 拓人
- 演題番号 32 : 杖の有無が痙直型脳性麻痺者の歩行に及ぼす影響：下肢筋活動、体幹動揺、歩行効率、疲労感の検討  
札幌医科大学大学院 保健医療学研究科 井上 孝仁
- 演題番号 34 : 住民主体の介護予防における「自助」と「互助」の客観的効果の検証：身体機能面の変化に着目して  
畿央大学 高取 克彦
- 演題番号 36 : 5 回立ち上がりテストにおける QOL カットオフ値の検証：地域の健康講座に 5 回立ち上がりテストを有効活用する  
笛吹中央病院 坂本 祐太
- 演題番号 38 : 養成校で行う転倒予防教室が参加者に与える精神的な効果：異なる世代との交流  
九州中央リハビリテーション学院 松本 貴子
- 演題番号 40 : 同一市内の異なる地域における住民の運動機能と介護予防活動の効果の違い  
湘南病院 杉 輝夫
- 演題番号 42 : 地域在住高齢者の社会的交流に及ぼす因子の検討  
柏厚生総合病院 植草 泰憲
- 演題番号 44 : 慢性期脊髄損傷者における新たな肥満評価法の可能性  
J-Workout 株式会社 渡部 勇
- 演題番号 46 : 軽度認知障害者における認知刺激を取り入れた運動介入による二重課題歩行への影響  
高崎健康福祉大学 田中 繁弥
- 演題番号 48 : 中高齢者の認知機能および脳酸素化動態の加齢変化  
筑波大学大学院人間総合科学研究科 スポーツ医学専攻 瀨崎 愛
- 演題番号 50 : 4 週間の水中歩行が呼吸筋力に与える影響  
正志会あづま腎透析クリニック 福永 正太
- 演題番号 52 : 肢体不自由者における生活習慣病予防・治療のための肥満度判定  
河北家庭医療学センター 杉山 真理
- 演題番号 54 : グループ活動参加の有無による生活機能、主観的健康観、ソーシャルキャピタルの違いについて：介護予防教室参加者を対象として  
東京都健康長寿医療センター研究所 中村 睦美

演題番号 56 : 介護予防事業終了後の通いの場への参加と社会的交流の関連  
東京都健康長寿医療センター研究所 伊藤 久美子

演題番号 58 : 高齢者サロン参加者における独居高齢者と非独居高齢者との栄養状態や身体機能の比較  
介護老人保健施設たいよう 高橋 友親



演題番号 1

ポスター発表 I

1st 日光 100km ウルト라마ラソン 2017 への 3 士合同メディカルサポートに関するスタッフアンケート調査

早間 雄貴<sup>1,5)</sup>, 酒井 安彦<sup>2)</sup>, 古旗 真理<sup>3)</sup>, 飯塚 裕介<sup>4,5)</sup>

- 1) 地域医療振興協会 日光市民病院, 2) 株式会社 リハビリ介護研究所,  
3) デイサービスセンター リハビリ処 屋代, 4) 独協医科大学日光医療センター,  
5) 日光リハビリネットワーク

【目的】行政と医療や介護施設、関係職種との連携や地域への周知の一環として、日光市教育委員会スポーツ振興課より 1st 日光 100km ウルト라마ラソン 2017 のサポート依頼を日光リハビリネットワーク(以下日光リハネット)が受けた。依頼当初は 3 士合同のサポート活動に消極的な意見もあり、活動終了後、スタッフにアンケート調査を行った。

【方法】日光市内の病院・介護施設の計 7 施設に勤務する日光リハネット会員 1~22 年目の理学療法士・作業療法士・言語聴覚士計 25 名で、参加選手 2525 名を対象に、第 21 給水地点で熱中症や怪我の予防を目的にコンディショニングを行った。競技中の活動で早く競技に復帰させる為、1 人の選手に対し同時に複数の職種で対応した。本活動終了後、3 士合同でのサポート活動に関する調査を参加した日光リハネット会員に実施した。

【結果】単独の職種で行うより 3 士合同で大変良かった 84%、良かった 16%、一体感があつた等の記載があつた。選手へ同時にセラピストが関わる事は大変良かった 68%、良かった 28%、どちらでもない 4%、安心して行えたとの一方、スタッフの少ない時は 1 対 1 でないと終わらない等の記載もあつた。単施設より他施設と合同で行って大変良かった 88%、良かった 12%、他施設と交流が出来たと記載が多かつた。個々の職種として選手の役に立てる事はある 100%だつた。

【考察】個々の職種が選手の役に立てる 100%、ない 0%で、病院・介護施設・新卒・経験者・職種等に関係なく、今回参加した全ての日光リハネット会員が 3 士合同で同時に選手へ関わる事で、選手が私達を必要としている等、個々の職種に活躍の場があると可能性を感じた事は、地域の中でスポーツ分野もリハビリテーションの職域にも大きく関わると考える。

【結論】国は自治体を中心に地域包括ケアシステムの整備を促し、その他、医療介護連携や医療圏の地域連携、3 士合同研修会等、今後様々な形で地域連携が求められる。3 士合同のサポート活動を通じて、選手や行政、地域住民の方々やリハビリテーション専門職が、病院や介護施設だけでなく健康増進や障害予防を含むスポーツ分野においても貢献できる事を内外に周知する一つの方法になると考える。

【倫理的配慮】本大会掲載権、個人情報取り扱いを有する大会実行委員会に本報告の許可を得て、個人が特定出来ないよう情報も配慮した。

## 通所型サービスCとしての自立支援と地域連携:福岡県粕屋町での取り組み報告

帆足 裕平<sup>1)</sup>, 池田 諒介<sup>1)</sup>, 朽原 努<sup>1)</sup>, 篠倉 梨乃<sup>1)</sup>, 嶋 邨亮<sup>1)</sup>, 諫 武稔<sup>1)</sup>, 土井 篤<sup>2)</sup>

1)福岡青洲会病院リハビリテーション部, 2)熊本保健科学大学

### 【はじめに】

当院では粕屋町における介護予防・日常生活支援総合事業の通所型サービスC「かすや貯筋体操ひろば」(「かすや貯筋ひろば」, 全15回の3~6ヵ月の短期間で実施)を運営している。今回、本事業サービスの効果を検証したので取り組みとともに報告する。

### 【対象と方法】

対象は「かすや貯筋ひろば」全15回利用した65歳以上の方21名(男性17名、女性4名、平均年齢79.86±6.11歳)を対象とした。それら対象者に対して、初回と14回目に基本チェックリスト(厚生労働省が定めた日常生活、運動機能、低栄養、口腔機能、閉じこもり、認知症の全20項目)、体力測定(握力、開眼片脚立位、CS-30、TUG、5m最大・通常歩行)と長谷川式簡易スケール(HDS-R)及び手段的日常生活動作(IADL)の質問票を実施した。また利用終了後の動向についても調査した。

### 【結果】

基本チェックリストでは運動機能の項目で8割以上の方が改善した。また、体力測定のTUG、CS-30、5m最大歩行とHDS-Rでは6割以上が改善した。さらに、握力、開眼片脚立位、5m通常歩行において、対象者の約半数は低下しなかった。IADLの質問票では日中起きないで過ごすことや散歩や体操をすることが増えた対象者が多くなった。終了後は21名中17名が一般介護予防事業や地域のサロンなどの地域資源への移行ができた。

### 【考察】

全15回利用によって運動機能の向上や認知面の改善、IADL能力の改善ができたと考える。また目標決定と宿題継続によって自宅での運動機会が増え、日中の離床時間の延長につながったと考える。さらに2か月に1回、「かすや貯筋ひろば」と粕屋町地域包括支援センター、訪問型サービスC事業所でカンファレンスを行い利用者の目標や終了後の動向について検討することによって地域連携と自立支援が円滑に行えた。

### 【まとめ】

今回、介護予防・日常生活支援総合事業である「かすや貯筋体操ひろば」の効果検証を行った。本事業前後において、運動機能及び認知機能、IADL能力が向上した。また、粕屋町との連携を深めることによって、利用者の自立支援と社会参加に貢献し、地域の介護予防の拠点としての役割を果たすことができた。

### 【倫理的配慮】

本研究は福岡青洲会病院の倫理委員会の承認を得て行い、ヘルシンキ宣言に基づいて実施した。また粕屋町役場介護福祉課から発表に関する了承を得ている。

演題番号 3

ポスター発表 I

板橋区における地域づくりを目的とした住民運営型介護予防グループの立ち上げについて：高齢者の暮らしを拓げる 10 の筋トレ

可児 利明<sup>1)</sup>，茂内 暁子<sup>1)</sup>，羽中田 賢<sup>1)</sup>，中山 初代<sup>2)</sup>，岩渕 真理絵<sup>2)</sup>，  
浅川 康吉<sup>3)</sup>

1) 竹川病院，2) 板橋区おとしより保健福祉センター，3) 首都大学東京

【目的】東京都板橋区では平成 29 年度より地域の中で元気高齢者と虚弱高齢者が一緒に筋トレをすることで、地域を元気にすることを目的とした「住民運営型介護予防グループの立ち上げ支援」を、おとしより保健福祉センター（以下、おとセン）と、区内のリハビリテーション専門職で組織された有志団体「板橋区地域リハビリテーションネットワーク 介護予防部会」（以下、いたリハネット）が協力し実施している。

【方法】群馬県藤岡市にてすでに効果が実証されている、住民主導型介護予防事業「鬼石モデル～高齢者の暮らしを拓げる 10 の筋トレ～」の事業スタイルを基盤とした。都市部における特徴を考慮し若干の修正を加えた「板橋区版 10 の筋トレ」として活動を開始し、事務局機能をおとセンが、立ち上げの支援をいたリハネットが担った。支援内容は、動機づけ支援・立ち上げ支援・継続支援とし、適切な時期に、適切な人員と頻度で支援ができるように努めた。毎週グループで行う「グループ筋トレ」とリハ職がグループに訪問指導する「出前講座」を組み合わせ、10 の筋トレを段階づけて指導した。「出前講座」は区内を 4 ブロックに分け、グループの活動場所に近い施設に所属するいたリハネットメンバーが担当する地域密着型とした。また、3 か月ごとに行うイベントとして「体験講座」「合同筋トレ」「体力測定会」「グループ交流会」をおとセンで開催した。

【結果】活動開始から約半年で、9 グループが活動を開始し、2 グループが開始に向け準備を進めている。

【考察】成功事例では活動母体となるグループは、板橋区社会福祉協議会登録のサロン活動・趣味サークル、マンション自治会、NPO 法人、回復期リハ病院を退院した患者グループ等、様々であった。地域づくりという事業理念をしっかりと伝えることが、活動へと繋がる鍵となった。残念ながら活動に至らなかったケースから挙げられた理由は、①週に 1 度の活動が負担 ②活動場所の確保が困難 ③リーダー業務を負担に感じるなどがあった。グループ数の増加や活動の継続に向けて②、③に関してはサポートできる仕組みを構築する必要を感じた。そのためにも、今後は介護予防サポーターの養成・活用、地域包括支援センター・ケアマネージャー、地域の元気高齢者、行政機関との連携・協力ができるネットワークをさらに広げていく必要がある。

【結論】住民の力を信じることが大切であると感じた。

【倫理的配慮】この体操は自己責任で行うこと、持病のある方は参加の可否について主治医に相談することを十分に説明し同意を得た。

## 地域の健康サロン講師を担当して学んだこと：見えた課題と、訪問リハビリテーション業務への還元

池上 直宏<sup>1)</sup>

1) エイチ・ビーアンドシー株式会社 りんどうリハビリ看護ステーション

### 【目的】

大磯町では平成23年より、健康サロン「おあしす24健康おおいぞ」が行政主体で行なわれている。当社リハビリテーション専門職は、平成27年度より一部の地区で講師を担当している。今回その活動内容の一部をまとめることで、事業に関わる利点および今後の課題を明らかにする。

### 【方法】

今回報告するのは、平成28年度の活動内容とした。対象は町民であり、各自治会館で開催、事前申し込み不要の参加形態をとる。3地区計20回を実施。事前に行政保健師と打ち合わせの上、住民主体を意識し、参加者が「自分の生きがいを明確にすること」「自分の身体能力を自分で測れること」、そして「サロンへの参加が増えること」を目標として講話を行なった。

### 【結果】

各地区とも定期的に新規参加者があり、参加者総数は前年度よりも増えた。また、生きがいを明確にした上で予防意識を高める手法については、住民だけでなく、保健師からも良い機会と捉えていただいた。一方、全講話参加者は各地区数名であり、実施内容の理解度把握を行うことはできなかった。

予想外の結果も得られた。サロン協力を通じて得られた行政、住民、その他支援者との関係性が、訪問リハビリテーション業務で担当する利用者の家族支援や、通いの場立ち上げ支援に繋がった。

### 【考察】

平成28年度の活動を通じて、当社リハビリテーション専門職の講話が「おあしす24健康おおいぞ」におけるコンテンツのひとつとして、認知されたと思われる。一方、サロンの形態を考慮すると、効果的な介入に向けた課題は多い。これについては、一回完結型にする、サロンの他講師との連携等、担当保健師と随時話し合いを進める必要があると思われる。

予想外の結果については、本活動のような地域サロンへの協力が、訪問リハビリテーション業務へ還元できることを実感した貴重な例と捉えている。

### 【倫理的配慮】

本発表は、ヘルシンキ宣言に沿って実施したものである。

## 腰痛予防の取り組み：保育園の職員に対して

磯 あすか<sup>1)</sup>，田舎中 真由美<sup>1)</sup>，大田 幸作<sup>1)</sup>，津田 泰志<sup>1)</sup>，府川 道子<sup>2)</sup>

1) フィジオセンター，2) 虎ノ門リハビリセンター

【目的】我々は数年前より自治体職員向けの腰痛予防講習会を実施している。今回、参加者のニーズや腰痛の現状を把握するためにアンケート調査を実施した。

【方法】平成26年度から28年度の3年間に講習会を合計68回実施した。参加者は保育園の職員約550名であった。講習会の内容は腰痛等の予防のための医学的知識や対処方法の講義と、予防・症状軽減のためのストレッチおよびエクササイズとし、固くなりやすいという訴えのあった部位のストレッチや、股関節を適切に使って運動することを中心に指導した。講習会の終わりにアンケートを実施し、416名から回答を得た。

【結果】アンケート回答者の属性は、性別は女性85.3%、男性4.8%、年代は20代7.9%、30代15.6%、40代36.5%、50代33.9%であった。職種は保育士77.6%、保健師・看護師6.3%、用務員5.5%、調理師・栄養士4.1%であった。現在の腰痛の有無は、あり60.1%、なし32.5%、腰痛の治療経験はあり77.4%、なし22.6%であった。各問いに対する回答は「講習会の中でよかった点」では、実技があった24.8%、ストレッチの仕方8.9%、分かりやすかった7.2%、「分かりにくかった点」は、なし43.7%、自分の動きが正しいのか不安2.9%、「今後に活かせそうなこと」は、ストレッチ33.1%、エクササイズ16.0%、からだの使い方8.5%、「今後希望する講習会の内容」は、今回と同様34.5%、実技のあるもの7.4%、ヨガ6.1%、「今後個別に相談や治療(施術)を受けたいと思うか」では、思う16.6%、思わない13.6%、無料なら受けたい22.5%、時間があれば受けたい46.1%であった。また前述の回答に対し「施設に通うならどこへ行くか」では、病院や整形外科10.2%、接骨院や鍼灸院が29.5%、ヨガ等の教室29.3%、理学療法士がいる施設20.5%、マッサージなどの店舗8.5%であった。

【考察】保育園の職員は約60%が腰痛を有し80%近くに治療経験があった。しかし相談・治療を受ける場合は理学療法士がいる施設と答えたのは20%程度であり、理学療法士の認知が十分になされていないと考えられた。さらに、自分の健康のために時間を取れず、金銭的にも優先しにくいと考えている現状が示唆された。講習会の内容は分かりやすくストレッチとエクササイズが好評であることが分かったが、腰痛予防のためには個別性に関してさらに調査が必要である。加えて、就業時間内に体操や相談をする時間を作る環境を整えるなどの工夫も必要だといえる。

【結論】保育園の職員は約60%が腰痛を有し、予防の対策は講習会に加えて環境整備や個別性の調査がさらに必要と考えられた。

【倫理的配慮】アンケートは無記名式とし、個人が特定できないような設問とした。また自治体担当職員に学術発表を行う旨を説明し了承を得た。



## 主体期へ移行した住民運営の通いの場に関わるリハビリテーション専門職の役割

小牧 隼人<sup>1)</sup>, 原野 信人<sup>1)</sup>, 迫田 拓大<sup>1)</sup>, 二禮木 祐子<sup>2)</sup>, 宮前 美紀<sup>2)</sup>,  
小牧 美歌子<sup>1)</sup>

1) 馬場病院, 2) 日置市地域包括支援センター

【目的】我々が支援する介護予防事業は週1回、重錘を用いた6種類の体操を中心に実施している。開始より約3年が経過し、住民運営の通いの場（以下通いの場）は75ヶ所、約1900人が登録している。我々は住民主体への移行期にリハビリテーション専門職（以下リハ職）を派遣し、体操の指導や質疑応答を通じて体操への不安を解消する事を役割としてきた。一方、主体期では通いの場をまとめるリーダーの集会やスキルアップの研修会が推奨されているが具体的なリハ職の関わり方は明らかではない。今回、我々は主体期の住民を中心に行われた集会へ関わりを持つことができた。本報告の目的は、集会への関わりを具体化し一例として提示することである。【方法】主体期の通いの場の管理者が継続の秘訣や運営上の工夫を共有する目的で開催されたリーダー集会や、立ち上げ前の興味を持つ住民から移行期や主体期の参加者が一堂に会したサミットでのリハ職としての関わりを振り返り具体化する。【結果】リーダー集会では約100名でグループワークが実施され、「口紅を塗って気分を高める」「茶話会も開催している」といった工夫が共有された。リハ職はその内容を傍聴し、参加者の発表後に化粧療法の研究結果や嚥下・栄養等、出された意見に関する情報提供を行なった。また、約400名が参加したサミットでは移行期の派遣時に質疑応答で痛み等の症状に関するものが半数を占めていたため体操の復習を動画や実技を交えて行なうとともに、腰痛や肩こりに対する効果、痛みへの対処法を解説した。また、化粧に期待される主観的健康感やうつに対する心理的効果、茶話会に栄養評価を組み込むことなど通いの場に参加することの体操以外の利点を示した。【考察】通いの場にリハ職が関わる役割として痛みのある高齢者への運動方法の代替案の提示や、暮らしぶりをアセスメントし活動や参加を促すマネジメントが挙げられている。これまで我々は、移行期の住民へは体操を継続し、効果を実感するために適切な動きや負荷量、健康に関する知識を伝えてきた。主体期へと移行した住民の集会では身体機能面だけでなく、活動や参加として継続するため通いの場の持つ心理的効果や参加者間のつながりといったソーシャルキャピタルとしての視点を具体的に示すことも役割になりうると思われた。【結論】今回、リーダー集会では出された意見への情報提供を行ない、サミットでは移行期の質問内容やリーダー集会での意見を元に通いの場の持つ効果を示した。リハ職として、主体期の住民に対して体操による自己的な効果に加え、場の持つ社会的な効果を示すことが一つの役割であった。一方、アンケートでは好意的な反応ばかりであったが、その後の活用については不明であり今後の課題である。【倫理的配慮】本発表に際し、事業運営の主体である地域包括支援センター職員や支援するリハ職に説明し同意を得ている。

## 演題番号 7

## ポスター発表 I

地域少年野球チームに対する野球肘の予防への取り組み：アイシングの実施とコーチ・保護者への指導を中心に

小山田 有希<sup>1)</sup>, 平井 達也<sup>1)</sup>, 藁科 弘晃<sup>1)</sup>, 鶴田 聖寿<sup>1)</sup>, 川路 完<sup>1)</sup>, 間瀬 陽佑<sup>1)</sup>  
吉元 勇輝<sup>2)</sup>, 田中 敬大<sup>3)</sup>, 梶田 翼<sup>4)</sup>, 宇野 達也<sup>5)</sup>, 石井 大<sup>1)</sup>

1) いしい外科三好クリニック, 2) 医療法人和光会介護老人保健施設清風苑, 3) 犬山駅西病院,  
4) 水谷病院 水谷整形外科・内科クリニック, 5) 社会医療法人財団親和会八千代病院

【目的】 野球肘の発生は11～12歳がピークであり、要因として過度の投げ込み、投球フォームの問題等が報告されている(日本臨床スポーツ医学会、1995)。我々が第2回予防理学療法学会サテライト集会で報告した地域少年野球チームのフィジカルチェック(PC)では、クールダウン(CD)時のアイシング(IC)の低実施率、コーチ・保護者における障害予防への関わり度の低さが明らかとなった。今年度の取り組みとして、重点的にIC実施指導と、コーチ・保護者への障害予防に対する指導(セルフケア方法など)を実施した結果、前年度に比べ選手のICの実施率や野球肘発生率に影響を及ぼすかを調査したので報告する。

【方法】 対象はPCを実施した地域少年野球チームに所属する3～6年生(前年度:17名/今年度:19名)及び今年度のコーチ・保護者15名とした。前年度と同様にPC後の指導、指導前後の調査を実施し、今年度に限りPC後の指導で障害予防に関する講義を重点的に実施した。調査項目は、選手に対してIC実施と野球肘発生の有無、またコーチ・保護者に対して①CD促しの有無、②セルフケア促しの有無(コーチのみ)とし、前年度と今年度のPC時と指導後のIC実施と野球肘発生者の人数、今年度におけるコーチ・保護者の行動・意識変化を調査した。

【結果】 ICの実施者数は、前年度はPC時:3名(17.6%) / 指導後:2名(11.8%)、2017年はPC時:3名(15.8%) / 指導後:6名(31.6%)であった。野球肘発生者数は、前年度はPC時:3名(17.6%) / 指導後:2名(11.8%)、今年度はPC時:6名(31.6%) / 指導後:2名(10.5%)であった。今年度におけるコーチ・保護者のアンケートでは①PC時:7名(46.7%) / 指導後:14名(93.3%)であった。②PC時:3名(42.9%) / 指導後:7名(100%)であった。

【考察】 IC実施者数は、前年度、今年度ともに日本整形外科学会(2015)の44.3%と比べて少なかったが今年度でPC実施後3名(15.8%)から6名(31.6%)に増えた。野球肘発生者数は今年度においてPC時は、渡邊ら(2010)の20～40%と同程度であったが、指導後は10.5%で少なかった。本取り組みはPC時と指導後で、IC実施者数が増え、野球肘発生者数は減少したことから継続する必要があると考えられる。またコーチ・保護者への指導は、選手らにCDやセルフケアを促す意識の変化をもたらした。

【結論】 PC及びコーチ・指導者を含めた対象へのFBが、スポーツ傷害に対する意識を変え、その予防に一定の役割を演じることが示唆される。

【倫理的配慮】 ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に対して研究の目的を説明し同意を得た上で、研究を行った。

## 館山市M区における住民運営による体操教室の立ち上げ支援に関する報告

高橋 伸太郎<sup>1)</sup>, 岡本 務<sup>1)</sup>, 出口 功<sup>1)</sup>, 駿藤 友也<sup>1)</sup>, 遠山 政樹<sup>1)</sup>, 山崎 悠以<sup>1)</sup>,  
宮本 翔平<sup>1)</sup>, 石原 李香<sup>1)</sup>, 大村 周平<sup>1)</sup>, 高幣 民雄(MD)<sup>1)</sup>, 鈴木 正代<sup>2)</sup>, 三浦 太郎<sup>2)</sup>

1) たてやま整形外科クリニック, 2) 館山市役所高齢者福祉課

【目的】 館山市では、昨年より住民運営による体操教室を市内全域に展開する方針が掲げられ、理学療法士と保健師による立ち上げ支援プログラム「集いの場での体操教室」を開始した。今回、M区における理学療法士と保健師による立ち上げ支援プログラムを実施し、1年以上が経過したので、立ち上げ支援プログラムの成果と課題について報告する。

【方法】 対象はM区在住の65歳以上の高齢者とし、回覧板と民生委員、保健推進員らの呼びかけにより参加者を募集した。教室の開催場所はM区集会所とし、平成28年10月に「集いの場での体操教室」を4回開催し、教室の内容は、講義、検査・測定、体操指導とした。講義は、住民運営を動機づける内容とし、検査・測定は、Life Space Accesment (LSA)とTime up & go(TUG)を行った。体操は機能障害があっても参加できるよう独自のプログラム(名称:元気がでる体操)とし、住民だけで体操を行えるよう、掲示用パネルとCD音声ガイドを用い指導した。なお、検査・測定は、介入時と12ヶ月後に実施した。

【結果】 立ち上げ支援プログラム実施後、週1回の住民運営の体操教室に移行し、12ヶ月後も継続できていた。参加者21名(男性3名・女性18名)のうち、途中からの参加者8名、特定高齢者と要支援・介護認定者10名、平均年齢74.7歳であった。継続参加者のTUGは、開始時平均8.0±2.7秒、12ヶ月後平均7.4±3.0秒で、短縮傾向が認められた( $p = 0.08$ )。LSAは開始時平均98.7±24.7点、12ヶ月後平均88.2±29.5点で減点して( $p < 0.05$ )おり、20点以上減点したものが2名いた。また、閉じこもり者への声掛け、食事会、奉仕活動などの互助活動へと発展した。

【考察】 住民運営の体操教室は、12ヶ月後も継続でき、移動能力の向上や互助活動の発展につながる事が示唆された。自主運営に移行できた要因は、住民が集まりやすい集会所を会場にしたこと、住民運営に対する動機づけが十分にできたこと、掲示用パネルと音声CDを用い住民だけで体操を継続できる体制を整えたことと思われる。LSAは移動機能と関連するIADLと関連する。したがって、LSA低下者の生活機能障害を把握し、必要に応じて速やかにリハビリ専門職が介入できるような仕組みを作ることが今後の課題として挙げられた。

【結論】 理学療法士と保健師が協働し、住民運営による体操教室の立ち上げを支援できることがわかった。自主運営での体操教室では、移動能力の向上、住民同士の互助活動の発展につながる事が示唆された。生活機能障害を有する方を把握し、リハビリ専門職が速やかに介入できる仕組み作りが今後の課題である。

【倫理的配慮】 対象者には本研究の趣旨や目的、研究結果の取り扱いなどについて口頭にて十分に説明し、発表の同意を得た。



## 病院と地域、大学が協働して開始した地域活性化事業の取り組み

隅井 太亮<sup>1)</sup>, 片岡 孝史<sup>1)</sup>

1) 一般財団法人 操風会 岡山旭東病院

### 【目的】

地域包括ケアシステムの構築には地域の特性に応じた具体的な施策の実施や、地域住民の自主的な活動が重要であるとされる。岡山市中区に位置する当院は近隣の私立大学看護科と同地区の連合町内会長とともに、地域住民を対象とした健康チェックを行い、地域の実態調査を含め地域活性化の促進事業を実施している。主たる目的は参加した地域住民が運動能力や認知機能など知ること、介護予防への意識付けや生活習慣を考える機会にすることである。今回はこれらの活動報告や今後の展望を報告する。

### 【方法】

対象地区内の住民に対し、公民館や連合町内会長からの周知を軸に募集をかけた。平成29年3月30日に第1回目を開催した。内容は、認知機能、運動機能、骨密度、社会との関わりなど多岐に渡る調査を行った。後日フィードバックを行い検査結果や生活習慣へのアドバイスをを行った。運動に関しては、パンフレットを作成し、日常生活の中の運動習慣の重要性を説明している。半年毎に実施し、5年間の調査を予定している。

### 【結果】

第1回目は40名が参加した。半年後の第2回では約70名が参加している。また、その後同地区内のサロンへの講師要請もあり地域の中での予防活動へ広がりつつある。

### 【考察】

医療スタッフが地域へ出向く活動の多くは単発で終わる場合が多い。今回の取り組みは継続して行うことで意識付けと長期間の変化など地域特性も見いだせる可能性がある。現状は、実態把握と結果に対してのフィードバックが主となり結果としてサロンのつながりもあった。今後は、各町内への展開や、参加者が自主的・主体的な活動が出来るよう取り組む事も必要である。病院や理学療法士としても公民館やサロンなど通いの場との連携を進めていく事が重要である。

### 【結論】

地域包括ケアシステムを構築する上で、医療関係以外の地域の他団体と協働することが重要であり様々な視点からアプローチも可能となる。今回の取り組みを通して地域での予防活動促進の仕組みづくりの土台としてきたい。

### 【倫理的配慮】

本研究は、「ヘルシンキ宣言（ヒトを対象とする医学研究の倫理的原則）（2008年5月/1310年）及び平成21年4月1日施行の「臨床研究に関する倫理指針（平成20年厚生労働省告示台15号）」を遵守して実施している。

## 在宅生活活動量の実態：軽度介護者に対する活動量計を使用しての取り組み

大槻 徹<sup>1)</sup>, 大野 通<sup>1)</sup>, 岡田 花澄<sup>1)</sup>, 本村 聖也<sup>1)</sup>

1) 医療法人六寿会 津島リハビリテーション病院 通所リハビリテーション

【目的】高齢化に伴い要介護高齢者の増加と医療費・介護費の問題が囁かれる中、予防の観点が目まぐるしく注目されている。活動量と身体機能の関連に着目すると一般高齢者を対象としたものは多く報告されているが要介護高齢者を対象とした介入報告は少ない。そこで今回我々は地域在住要介護高齢者を対象に活動量計を用いたアプローチを行い、歩数（生活活動）における身体機能・生活のひろがりへの影響を調べ二次予防・三次予防へのあしかかりとする。【方法】要支援1～要介護2の方61名から認知機能HDS-R21点以上、国立長寿医療研究センター機能評価ツール（NCGG-FAT）を使用し認知的・身体的フレイル、プレフレイルと判定された方を対象。評価項目は活動量計（YAMASA MC-500）を使用した歩数の確認、身体機能測定（握力、10m歩行、TUG、SSTw）、生活のひろがり（LSA）を実施。天候の影響を考慮し平成28年10月～平成29年3月を調査期間とし計3クール行った。歩数の調査方法は開始1週間現状歩数の確認、その後3週間は活動量計のメモリー機能を用いた管理、運動指導を口頭でのフィードバック、更に3週は紙面へ1日の歩数を記入するように管理、運動指導を口頭と紙面へコメントを記入しフィードバックを行った。残り1週は対象者の自己管理にて対応しメモリー機能を用い歩数の確認をした。指導内容は前週の歩数の平均値を1日の目標歩数とする。（1の位以下は切り捨て）評価項目は実施前と実施後（8週間）に測定。【結果】調査対象者は23名（内訳：男性8名、女性15名）。8週間（3クール）の調査期間で脱落者は6名、完走者は17名（内訳：男性6名、女性11名）であった。平均年齢79.8歳±5.6、歩数（2115.2±1428.7歩/日→2296.5±1348.9歩/日）、握力（20.9±5.6kg→31±7kg）、10m歩行快適（12.9±3.6秒→13.2±2.5秒）、最大（11.0±2.9秒→11.3±1.3秒）TUG（13.6±3.7秒→13.4±0.6秒）、SSTw（119.6±19m→111.1±3.3m）、LSA（34.5±12.5点→47±19点）。LSAに有意差を認めた以外その他の項目に有意差はみられなかった。【考察】歩数や身体機能の改善はみられなかった。歩数に関しては年齢の影響やフィードバック方法に問題があったため改善には至らなかった。身体的機能に関しては平均歩数2296.5±1348.9歩であり活動量が不十分であったと考えられる。LSAに関しては何らかの影響は示唆されるが今回の調査では原因を突き止めることができなかった。【結論】量的（歩数、身体機能）変化はみられなかったが質的（LSA）変化の可能性は示唆された。目標歩数を立てることによって生活活動への意識は向けられると考えられる。今後アプローチ方法の選定や環境因子など継続調査を実施していきたい。【倫理的配慮】調査対象者に対し口頭と紙面にて研究の目的及び内容を十分に説明し同意を得た。

## 浴槽内溺れ予防：庄内保健所の取組＝41℃（よい）ふろプロジェクト＝

稲坂 恵<sup>1)</sup>

1) 日本セーフティプロモーション学会

【目的】山形県の溺死率が高い現状から、庄内保健所で浴槽内溺れ防止プロジェクトを始めた。データ分析にて実態を地域住民へ周知して推進した予防地域活動を紹介する。

【方法】入浴事故で救急要請された住民の救急隊搬送記録と聞き取り調査表をまとめ、浴槽内溺れの実態と発生原因を明らかにし、データに基づく予防対策を策定実施した。

【結果】6ヵ月の事前調査では128件発生し、内死亡は30人で同期間の交通事故死4人の7倍余であった。冬に自宅で独り入浴した高齢者が多く、大浴場と比較して発見が遅れるため死亡率が高かった。関係因子として気温、場所、飲酒、持病、蘇生状況などを調査し、その結果と発生予防法ならびに発生後対処法をHP、ニュースレター、動画などで住民に周知した。浴槽内水没や意識消失状態でも発見の早さで助かった事例や心肺停止状態でも家族や関係者、救急隊員による蘇生術で死を免れた事例も報告している。また保健所長の教育講和での発生原因説明(寒い脱衣所→寒い風呂場→42℃以上の湯船で段階的に血圧が上がり、身体の温まりで血圧低下→立ち上がり動作で急激な血圧低下により意識消失に陥る)、保健所や大浴場やイベント会場で実態周知とリスク回避法説明(脱衣所と風呂場の暖房や湯船温度41℃以下)で啓発した。住民は予防標語川柳を作成するなど参加型活動で推進した。3年半のプロジェクトの成果は予防知識を学んだ住民の方が安全な入浴法を実践していたが、安全な風呂の温度41℃以下は51%に留まった。救急隊搬送件数と死亡数も低減しなかったことから、今後は行動変容に重点を置く活動が必要と総括している。なおこのプロジェクトに理学療法士の参加はない。

【考察】日本の溺死率は世界的にも高く特に高齢者はワーストワンである。日本の人口動態統計での浴槽内溺死は2016年5632人、交通事故死5278人であるが、溺死は死亡診断書で病死との誤判定が多いことが判明しており、実際の死亡数は4倍程と推定されている。また入浴事故は高齢者に限らず全年齢で発生しており、浴槽内溺れは日本の大問題として予防して行かねばならない。庄内保健所の取組はデータ分析にて科学的根拠に基づく予防対策実践で地域を巻き込む理想的な活動であったが、予防知識を得ても未だ浴槽内溺れは他人事であったと推測され、確実な安全入浴法の導入に至っていない。

【結論】浴槽に浸かる文化を持つ日本人故に、浴槽溺死が多く発生している実態ならびに自分にも起こり得る現象と理解する状況が必須である。理学療法士は発生原因を納得でき、助かって脳障害に陥った症例を担当する機会があることから、このような発生予防に重きを置く活動に理学療法士が関わる時代を作っていくべきと考える。

【倫理的配慮】データは消防署の協力で集約分析し、蘇生した症例紹介はご本人とご家族の了承の元で情報誌に掲載している。その庄内保健所の許可を得て演題申請した。

## 当院の医療専門職合同による健康増進に向けた取り組み

久住 治彦<sup>1)</sup>, 中野 拓<sup>1)</sup>, 西郡 亨<sup>1)</sup>, 原 泰裕<sup>1)</sup>, 平林 弦大<sup>2)</sup>

1) 医療法人社団愛友会 津田沼中央総合病院 リハビリテーション科, 2) 新潟保健医療専門学校 理学療法学科

## 【目的】

当院では地域住民の健康増進に向けた取り組みとして、医療専門職合同によるイベント(イベント名:看護フェア)を年に1回行っている。同一の会場にて各専門職の評価・検査を受け、結果報告から日頃感じている健康面に対する不安の相談等を実施している。医療現場ではチーム医療が推奨される現在、予防の分野においても多職種連携は必要と考える。そこで今回、当院における医療専門職合同にて実施した、健康増進に向けた活動について概要を報告する。

## 【方法】

本活動は平成29年4月に実施、参加した医療専門職はPT、医師、看護師、臨床検査技師、放射線技師、MSW、薬剤師、視能訓練士、69名であった。活動の概要として、主に測定コーナー・相談コーナーの2セクションを設置。測定項目として身長・体重・血圧・血糖・体脂肪・血管年齢・歩行年齢・視力を測定した。また、相談項目として健康・糖尿病・栄養・がん・介護、福祉・薬・レントゲンの相談を行った。開催場所は当院近隣の商業施設で行い、開催時間は4時間とした。広報は当院・商業施設のホームページ、当院外来での案内状配布にて行った。参加者にはイベント終了後にイベントに対するアンケート(内容:イベントの感想、健康意識の変化、スタッフの対応)を実施した。

## 【結果】

イベント参加者は183名(40歳代10%、50歳代9%、60歳代28%、70歳代34%、80歳以上12%)であった。参加者に実施したアンケートでは、『イベントに参加した感想』大変満足・満足が85%、また『健康意識への変化はありましたか』大変高まった・高まったが76%であった。

## 【結論】

活動への準備・運営において多職種連携が行えたことで、参加者には1回のイベント参加で多様な評価・検査を提供することが出来た。参加者ごとに健康に対する認識は違い、健康増進への関心を促すため情報提供に多様性が必要である。本活動を通して、多職種連携を行い健康増進への取り組みを行う事で、無関心から関心を持つ段階にアプローチ出来たのではないかと考える。

## 【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認を得て行い、データ処理の際には個人が特定できないよう処理をした。調査票は鍵のかかる科内の棚にて保管し、院外に持ち出さずデータ処理後は速やかにシュレッダーにて破棄をした。



## 演題番号 13

## ポスター発表 I

## 市町村一般介護予防事業での保健師との協働から考える:地域介護予防活動支援事業でのフォローアップ講座の事業化への取り組み

石黒 章郎<sup>1)</sup>, 大沼 祐貴<sup>1)</sup>, 矢野 しのぶ<sup>2)</sup>, 戸村 夏絵<sup>2)</sup>, 根上 雅臣<sup>1)</sup>

1)医療法人社団聖仁会 白井聖仁会病院リハビリテーション科, 2)白井市高齢者福祉課

【目的】白井市では一般介護予防事業の一環で、高知市の「いきいき百歳体操」をモデルとする「しろい楽トレ体操(以後:楽トレ)」を地域住民の自主グループ活動として高齢者福祉課の保健師が中心となり普及に当たっている。理学療法士の関与は自主グループ開設を支援する介護予防推進員養成講座への講師派遣のみである。今回、来年度に自主グループ活動へのフォローアップ講座(以後:講座)の事業化が検討され、担当保健師とともに事業計画を進めることとなった。

【方法】2017年4月に、白井市地域包括支援センター職員との打ち合わせの際、高齢者福祉課の保健師との間で、自主グループ活動への関わりにつき相談を受けた。そこで、来年度をめどに講座の事業化が検討され、予算要求の為に事業計画等を明確にする必要があり、2017年9月迄にモデル事業を実施することとした。

【結果】5月に白井市リハビリテーション職連絡会にて、白井市地域包括支援センターから市内のリハビリ専門職(以後:リハ職)に一般介護予防事業の現状と方針が伝達された。また、講座実施に向け「指導の手引き」を作成した。講座の実施は、8及び9月に自主グループ活動の先行する2会場で各1回60分とした。事前準備として実際に楽トレを見学し、それを踏まえて保健師と講座の内容及び進行について調整した。講座当日は保健師による進行、理学療法士による楽トレの実技を交えた講話、最後に保健師がグループワークを行い、合わせて質問紙調査を実施した。その後、9月下旬に白井市多職種連携研修会で、介護支援専門員とリハ職を対象に地域包括ケアの研修と今回のモデル事業、来年度の方針とリハ職の必要性についてアナウンスされた。また、講座参加者調査の結果を踏まえ、事業及び予算に関する計画が策定された。

【考察】地域での理学療法士の活躍が期待されるなか、運動器の専門家として地域で実施される介護予防の取り組みでは、より効果的かつリスクを低減する方法を指導できる。しかし、地域での実践では心身機能に留まらず活動や社会参加の継続を考慮する必要がある。それを踏まえると、地域の実状を知る保健師等の多専門職との協働は重要であり、さらに地域課題を身近に捉えるにも有用な方法だと考える。今回の試みは、来年度的一般介護予防事業の新規事業に繋がり、2018年1月には、リハ職向け事業説明の予定がある。また、白井市の在来地域には農家が多く、農作業の影響で円背姿勢になる高齢者が多い等の地域課題について意見交換もでき、新たな事業展開も期待される。

【結論】保健師との協働から、一般介護予防事業の新規事業を計画し予算要求に至った。

【倫理的配慮】発表について、当事者及び市役所担当者に、口頭で説明し同意を得た。

## 演題番号 14

## ポスター発表II

6 か月間の「町田を元気にするトレーニング」が地域在住高齢者の身体機能及び生活機能に与える影響について

中澤 幹夫<sup>1)</sup>, 倉地 洋輔<sup>2)</sup>, 永見 直明<sup>1)</sup>, 添田 結美子<sup>3)</sup>, 田中 桂子<sup>3)</sup>

1) 多摩丘陵病院, 2) からだ康房, 3) 町田市高齢者福祉課介護予防係(保健師)

【目的】東京都町田市は、平成28年度の東京都の「地域づくりによる介護予防推進支援モデル事業」に取り組み、理学療法士、健康運動士と市職員で町田市オリジナルの体操「町田を元気にするトレーニング」略して「町トレ」を作成した。町トレは、ウォーミングアップ6種類、スロートレーニングを用いた筋トレ8種類、整理体操5種類による約30分間の構成である。平成28年9月に住民グループのリーダーに全4回の養成講座を受講してもらった。その後、リーダーのもと週に1回の頻度でDVDを見ながら住民グループのみで町トレを行った。町トレを地域づくりによる介護予防の一手段として用いるため、身体機能及び生活機能に与える影響を検討することを目的とした。

【方法】対象は、モデル事業として実施した住民グループ8団体の内、初回と6か月後の測定項目の比較検討が可能であった34名。内訳は男性12名・女性22名、平均年齢75.9歳±4.8歳、要介護要支援認定者0名。測定項目は握力、開眼片足立ち(上限60秒)、30秒椅子立ち上がりテスト(以下、CS-30)、Timed Up & Go Test(以下、TUG)、ロコモ25とした。統計学的解析には統計ソフトSPSSにて対応のあるt検定、Wilcoxonの符号付順位和検定を用い、有意水準は5%未満とした。

【結果】ロコモ25のロコモ度判定は、7名に改善、3名に悪化を認めた。各項目の平均値は握力で26.3kg±7.8より27.0kg±7.2へ、TUGで6.0秒±0.8から6.3秒±0.8へ、開眼片足立ちで31.3秒±22.5から33.3秒±22.9へ、CS-30で15.5回±3.3から18.6回±3.6へと変化し、CS-30の項目で有意な差を認めた。

【考察】6か月間の町トレで、下肢の筋力向上、運動器症候群の改善が示唆された。バランス能力の改善を示唆する結果までは得られなかった。このことは、20名の3か月間の町トレでの先行研究と同じ結果であった。

平成29年度より理学療法士が3回連続でグループ訪問して町トレを指導するという方法が追加され、一般介護予防事業として開始された。平成29年12月現在、55のグループまで増加した。引き続き、対象数増加での再検討や12か月、24か月間での検討、要支援認定者での検討等を実施し、効果検証を行っていきたい。

【結論】町トレは運動機能の改善に効果があることが示唆され、地域づくりによる介護予防の一手段として用いることの有用であると思われる。この検証結果を踏まえ、今後とも町トレを用いた地域づくりを行政と共に行っていきたい。

【倫理的配慮】モデル事業参加者には、開始時に、測定データを町トレの検証や学会発表等に用いることを口頭にて同意を得た。

## 演題番号 15

## ポスター発表 I

急性期病院における廃用症候群予防のための取り組み：自主トレーニングリーフレットを作成・運用してみる

山下 昌伸<sup>1)</sup>、田中 ふみ<sup>1)</sup>、村山 由佳<sup>1)</sup>、菅 晋太郎<sup>1)</sup>、川島 英之<sup>1)</sup>、大和田 広樹<sup>1)</sup>、立石 貴之<sup>1)</sup>

1) 独立行政法人 国立病院機構 埼玉病院 リハビリテーション科

【はじめに・目的】入院期間中の日常生活動作が低下する要因のひとつとして活動量の低下による廃用症候群の進行が挙げられる。リハビリテーション（以下リハ）を実施している患者においても、リハの時間以外に活動量の不足によって、廃用症候群の進行や回復速度の低下を生じる。そのため入院期間中は原疾患の状態が安定したら、できるだけ早期に下肢を使った運動や歩行を多くして活動量をあげることを意図的に実践することが必要と考える。そこで今回、廃用症候群の予防を目的として、リハ時間以外に患者自身が安全に行える自主トレーニングメニューのリーフレットを作成し、その取り組みについて報告する。

【方法】自主トレーニングメニューの選定基準は、抗重力筋を中心に高齢者にも実践することができ、かつ自己で安全に行えるように座位でできるメニューを選定した。次に患者自身が一人で行う上での安全性に配慮し、導入条件を自主トレーニングメニューが理解可能なこと、病棟安静度の2面から設定した。運動を継続するために、廃用症候群に対する運動の意義や必要性を理解してもらうための説明書を作成した。リーフレット内には必要な能力の獲得のために目標設定を記入する欄を設け、また毎日実施したことをチェックするためのシートを作成した。病棟との連携には運用フローチャートを作成した。リーフレットの開始にあたり、当院のリハ運営委員会に説明、承諾を得て、リハ科内のスタッフ、主治医、看護師等の病棟スタッフへの周知を行い開始となった。

【結果】自主トレーニングメニューの選定は5つにすることで高齢者でも覚えやすい内容となった。運動強度、回数はBorg Scaleを基に『楽である』～『ややきつい』に設定して行い、過度な負荷にならず至適な強度であった。安全面への配慮は、運動の理解が得られること、自室内以上の歩行が可能であること、主治医、リハ医の確認を得て行ったことにより問題は生じなかった。継続性のために設けたチェックシートは、自主トレーニングメニューを実施しても記載はしていないことがあった。看護師との連携にはフローチャートを用いて、当該患者にリーフレットを導入する旨を電子カルテ上に記録することで病棟スタッフへの周知を行った。

【考察】リーフレットの作成、運用を通じて、病棟で患者自身が一人で運動を行なうためには、安全面の配慮、状況の確認が必要であり、導入条件や医師との連携、病棟看護師へ周知することで安全に取り組むことが可能となる。運動の継続性では、今回はチェックシートの活用、目標設定の記入を行ったが、記入していない患者も見られ、実施期間中にシートの確認、運動の再指導や介入当初はセラピストの促しが必要となり課題となった。

通いの場とリハビリテーション職の連携事例の報告：包括支援センター主導の「通いの場」での利用者の身体機能、精神機能、社会関係の評価を通して

井上 誠<sup>1)</sup>, 植田 拓也<sup>1,2)</sup>, 森 英二<sup>1)</sup>

1) 医療法人社団涓泉会 山王リハビリ・クリニック, 2) 桜美林大学老年学総合研究所

【目的】東京都大田区では、高齢者の介護予防を行う通いの場として「シニアステーション事業」が、平成28年4月から開始され、現在21地区中、4地区にモデル的に設置されている。当院と地域包括支援センターの共催で、シニアステーションでの利用者特性の把握と、今後の通いの場としての機能検討のための調査を実施したので報告する。

【方法】事前にポスターをシニアステーションに掲示し、対象者を募集した。対象者には体力測定および質問紙調査を実施した。調査項目は運動機能として握力、膝伸展筋力、5m最大および通常歩行時間等を測定した。質問紙では新活動能力指標(JST版)、Life-Space Assessment、日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版、WHO-5 精神的健康状態表、要介護認定等を調査した。測定会後に体力測定結果を参加者へ紙面で配布した。シニアステーションの通いの場としての機能について、各測定結果を分析し、シニアステーション職員に対してフィードバックを行い、今後の運営について意見交換を行った。

【結果】対象は、35名(男性6名、女性29名、平均年齢 $77.1 \pm 6.74$ 歳)の地域在住高齢者であった。要介護認定は、非該当が32名、要支援1が3名であった。シニアステーション職員との意見交換では、シニアステーション利用の効果測定のため、今後も定期的な評価実施の要望を受けた。また、今後は総合事業対象者の卒業後の受け入れ先の確保が必要であり、受け入れ先として適当かどうか判断する上で、現在のシニアステーション利用者の特性、身体機能の状態を確認できたことは有効だったという意見が聞かれた。

【考察】シニアステーション利用者を対象に、体力測定および質問紙調査を実施した。これらの結果から、シニアステーション利用者は元気高齢者と要介護認定者の中間層の方々が多く利用していることが示唆された。この点からも総合事業卒業者の受け入れ先として、シニアステーションが機能できるのではないかと考えられた。

また定期的な評価の実施は、利用者が参加している運動教室の効果測定や、シニアステーションの機能評価となり、リハビリテーション職が通いの場と連携していく一方策であると考えられた。

【結論】リハビリテーション職の評価による関りが、利用者個人の運動へのモチベーション維持だけでなく、通いの場の機能強化に資することができる可能性が考えられた。

【倫理的配慮】対象者にはヘルシンキ宣言に基づいて調査の主旨を十分に説明し、同意を得たうえで測定を行った。



## 東京都北区における自主グループ化支援について：地域リハビリテーション活動支援事業報告

東 毅<sup>1)</sup>

1) 介護老人保健施設はくちょう

### 【目的】

東京都北区では、健康寿命と社会保障の観点から、一般高齢者を対象とした介護予防教室を終了した高齢者が自主グループを運営し、通いの場を地域の中で展開することを目指した。地域リハビリテーション活動支援事業でリハビリテーション専門職が介護予防教室最終日からフォローを開始し、自主グループの立ち上げ後は3カ月後と9ヶ月後そして12ヶ月後に仲間と集まり活動を続けることの意義を伝え、参加住民のモチベーションを高めると共に生活機能の改善につながるよう専門職としてアドバイスを行った。関わった45の自主グループに対してアンケートを行い、その結果について報告する。

### 【方法】

リハビリテーション専門職の関わった45グループに対して、アンケート項目(1)活動を行ってよかったこと。(2)活動を行う上で困ったこと。(3)活動を長く続けるには。(4)専門職に関わってもらいたい内容。上記4項目について自由回答式アンケートとした。

### 【結果】

各項目のアンケート結果では(1)は『参加者との交流が楽しい：40%』『健康になった：20%』『同じ地域で同世代の仲間ができた：13%』であった。(2)は『会場の確保：13%』『特になし：11%』『金銭的な問題：8%』であった。(3)は『参加者同士でコミュニケーションをとる：17%』『無理強いをせず、マイペースに続ける：15%』『楽しんで行う：15%』であった。(4)は『正しい運動方法、新しい体操を教えて：26%』『地域資源のアドバイスが欲しい：13%』『定期的に様子を見に来てもらいたい：13%』であった。

### 【考察】

運動だけでなく、地域の仲間と集まり、交流をすることに楽しみが生まれている。また、地域の中で通える範囲に週1回集まれる通いの場が出来ることで、生活リズムの中に運動の機会と仲間づくりや通いの場が根付いた。仲間と困っていることを共有するなどコミュニケーションが重要と言える。結束力を高めてはいるが、私的社会的性を高めないように無理のない範囲で活動に参加できることで、自主グループが継続できた。

### 【結論】

本事例から、地域には地域リハビリテーション活動支援事業としてのリハビリテーション専門職の取り組みに対して、自主グループ継続効果が見られた。

### 【倫理的配慮】

今回の発表に関して、行政、包括並びに住民の皆様に発表の主旨を説明し、同意を得た。

## Net Promoter Score を使用したあったかすりハビリ体操指導士の満足度調査

大河原 和也<sup>1)</sup>, 大矢 敏之<sup>1)</sup>, 山本 沙織<sup>2)</sup>, 西間 晃宏<sup>3)</sup>

1) 社会福祉法人さつき会, 2) 鷹栖町社会福祉協議会, 3) 鷹栖町役場健康福祉課

**【目的】**

北海道上川郡鷹栖町では、平成29年度より総合事業の一環として、「あったかすりハビリ体操」を町独自で作成し、地域住民の中からあったかすりハビリ体操指導士（以下、指導士）を養成している。これは、体操指導を通じて地域在住高齢者の自助および互助を促し、介護予防を図ることを将来的な目標とした取り組みである。今回、養成講座を開始して半年が経過したため、指導士活動の満足度調査から現在の課題と今後の展望について検討した。

**【方法】**

平成29年度、「あったかすりハビリ体操指導士養成講座」にて養成された指導士13名を対象とした（男性1名、女性12名、平均年齢62.7±4.9歳）。満足度調査は、さまざまな業種で経營業績や自社に対する従業員の満足度を計る手法として採用されているNet Promoter Score（以下、NPS）を使用し、無記名の自己記入式アンケートにて実施した。本調査では、「あなたは指導士の活動を友人や知り合いにすすめる可能性はどのくらいありますか」という質問に対して、0（すすめない）から10（ぜひすすめたい）の11段階で回答し、その理由について自由記載を求めた。その結果により、[9-10点：推奨者]、[7-8点：中立者]、[0-6点：誹謗者]に分類した。さらに、指導士活動に関連した10項目の質問（養成講座、指導士同士の協力関係、活動内容、心身機能への影響、自己効力感、自主性など）に対して0（不満がある）から10（大変満足している）の11段階で回答を求め、要因を分析した。

**【結果】**

NPS調査の有効回答数は8名（回答率61.5%）であり、推奨者0名、中立者1名、誹謗者7名であった。その理由として「自分が十分できていないのに、人にすすめられない」という意見がみられた。また、指導士活動に関連した質問では、誹謗者7名のうち「指導士同士の協力関係」4名、「活動内容」4名、「自主性」5名が5点以下を示した。

**【考察】**

指導士活動の満足度は決して高いものではなく、「指導士同士の協力関係」、「活動内容」、「自主性」について課題があることが示唆された。今後、指導士活動の継続や新たな指導士の養成を行っていく上で、上記の3つの課題に着目して取り組んでいく必要がある。

**【倫理的配慮】**

本調査にあたり、対象者には書面と口頭にて十分説明し、同意を得た。

## 横浜市地域リハビリテーション活動支援事業における泉区地域人材育成に携わって：理学療法士の役割について考える

小田 眞知子<sup>1)</sup>, 宮原 文子<sup>1)</sup>

1) 医療法人 敬生会 介護老人保健施設 やよい台仁 リハビリ課

【目的】地域包括ケアシステムの構築において、地域における介護予防の取り組みを効果的かつ効率的に推進するために、横浜市でも平成27年度より「地域リハビリテーション活動支援事業」としてリハ職の活用が行われ、翌28年度より泉区でも介護予防推進リーダー取得者を中心に活動してきた。今年度「地域人材に対する研修会への派遣」を担当し、他職種との連携や住民との話し合いを重ねることで、理学療法士として改めて「活動を支えている方々を支える」仕組みづくりについて考える機会を得たので報告する。

【方法】泉区内6地区中3地区の地域包括支援センターと泉区高齢支援課との協働で、体操教室指導者やサロン運営者を対象に、全3回にわたり「体操指導者スタート講座」と題して『体操の効果や活動中の見守り方について』『高齢者の身体的・精神的特徴について』『高齢者に多い疾患や症状・禁忌の動作について』等の講義や『みんなで楽しめるレク体操』と題して介護予防に効果的な体操等を体験していただいた。各講座の参加者は平均12.6名であった。ケアプラおおよび区職員との事前打ち合わせや振り返りは計4回実施した。

【結果】最終日は「活動を継続するためのアイデア」についてグループワークを実施したが、どのグループも①体操教室指導者の多くが高齢であり、活動を継続するためには早急に担い手を育成する必要があること②活動にあたって場所や運営費の確保、情報収集に苦労していること③参加者の個人差や高齢化に対して指導者として不安を抱えていること④指導者として医学的知識など専門家から学ぶ機会がないことなどが活動の継続を不安にさせている要因としてあがった。また、今回のような情報共有や学べる場所を今後も継続的に開催してほしいという声が多数あがった。

【考察】住民同士の『自助・互助』による介護予防活動を促進するために「地域包括支援センターと連携しながら総合的に介護予防の取り組みを支援する」ことが理学療法士の役割としてあげられている。特に「住民運営の通いの場等の仕組みづくりやサポート」をするために、医療保険・介護保険の制度、地域資源などについて、知識を深めることも求められていると思われた。

【結論】理学療法士の専門性を活かしながら、多職種との連携を深め、高齢者の方々が暮らしやすい環境、地域を提供できるよう多角的な視点を持ち社会での貢献を果たせたらと考える。

【倫理的配慮】今回の研修会の参加者および担当保健師には、個人の特定ができないよう配慮することをお伝えし、外部への報告等について事前に承認を得た。

## 神奈川県理学療法士会地域包括ケアシステム推進委員会による介護予防事業リーダー研修のあゆみ

久保木 あずみ<sup>1)</sup>, 高橋 勇稀<sup>1)</sup>, 伊勢田 幸一<sup>1)</sup>, 山田 貴之<sup>1)</sup>, 前田 玲<sup>1)</sup>,  
中田 裕<sup>1)</sup>, 小野 雅之<sup>1)</sup>, 北田 一智<sup>1)</sup>, 町田 将一<sup>1)</sup>, 小野 眞知子<sup>1)</sup>, 大森 豊<sup>1)</sup>

1) (公社)神奈川県理学療法士会 地域包括ケアシステム推進委員会

【目的】平成26年度から全国的に開始された地域包括ケア推進の流れの中で神奈川県理学療法士会が行ってきた介護予防リーダー研修に関して整理して啓発すること。

【方法】5年間に500人の介護予防リーダーを育成することを目的にStep1としてのリーダー研修、Step2のアドバンス研修として事例検討を中心に研修を開始した。内容に関しては、初年度、次年度は日本理学療法士協会から提供された資料を中心に行ったが、3年目からは当士会独自のプログラムを作成し現在に至っている。本年度は県西地区などの会員の利便性を考え、横浜と県西地区の2会場で介護予防リーダー研修を行うことでより研修を受けやすい体制を模索している。

これまでの受講者数に関して神奈川県内の12ブロックごとに、過去4年間の介護予防推進リーダー資格取得者数を施設勤務者の総人数で除した資格取得率を百分率で算出した。

### 【結果】

全体での介護予防推進リーダー資格取得者数は299名であり、ブロックごとの資格取得率は4.3~10.7%で平均は7.0%あった。

### 【考察】

神奈川県の高齢化率ランキングは平成26年の段階では全国で44位と決して高くはないが、平成26年の23.2%から平成52年には35%へと上昇することが予測されている(内閣府資料より)。これらに対応するためにも更なるリーダーの育成が必要と思われる。

本研修は全国的に行われているが、神奈川県のリダー取得人数は他県と比較して必ずしも十分とは考えられない。また、ブロックごとの資格取得率に差があり、資格取得率の低い地域を中心に更なるリーダーの育成が必要と考えられる。本年度、研修の回数を2箇所を増やし、研修の場所も横浜と県西地区で開催した。その結果、昨年よりも受講者数を増やすことができた。開催に関しては会員の利便性を考えながら行うことが必要であると思われた。

### 【結論】

本会における会員の介護予防事業リーダー研修取得率は必ずしも十分とは言えない。今後は会員の利便性を図ると共に更なる啓発が望まれた。

### 【倫理的配慮】

本研修はヘルシンキ条約に基づき倫理的配慮の基に行われた。

## 演題番号 21

## ポスター発表 I

特定保健指導の積極的支援の応用を用いた運動習慣の定着支援の効果：認知機能低下予防プログラムにおける取組み

安齋 紗保理<sup>1)</sup>、植田 拓也<sup>2)</sup>、佐々 直紀<sup>3)</sup>、柴 喜崇<sup>4)</sup>

1)桜美林大学老年学総合研究所, 2)山王リハビリ・クリニック, 3)日本医科大学千葉北総病院 リハビリテーション科, 4)北里大学医療衛生学部

【目的】介護予防の通所型事業では参加後に互助や自助による運動継続を目指しているが実際には運動が定着しないことが多い。特定保健指導の分野では、手紙等を用いて生活習慣の改善を促す積極的支援の取組みが行われ、運動習慣の改善の効果が得られている。本研究では、介護予防事業の参加者を対象に積極的支援を応用した介入を行い、運動習慣定着への効果、身体機能・認知機能への影響を明らかにすることを目的とする。

【方法】対象者は、K県A市の一般介護予防事業（認知機能低下予防を目的とした運動教室）の参加者とした。教室では、ウォーキング等の運動の習慣化等を目的としたグループワーク、認知課題を含む多面的運動介入を約3か月間実施した。対象者は教室開催時期によって、介入群（11名（男性4名、女性7名）、73.6±3.5歳）、対照群（13名（男性3名、女性10名）、74.7±5.1歳）に分け、介入群には、教室終了後の6か月間、月1回の頻度で介護予防に関する資料、目標シート（ひと月の目標歩数等を記入）、目標確認シート（ひと月の平均歩数等を記入）、歩数記録表を送付し、目標シート等を記入した後に返送してもらった。その後、研究者がコメントを記入した上で対象者に送付した。調査は、教室参加前・後、教室終了6か月後（追跡調査）に実施し、身体機能（握力、歩行時間、Timed up & Go Test、片脚立位時間）、認知機能（MoCA-J）測定を行い、追跡調査では運動実施状況（ウォーキング、認知課題運動）を調査した。統計解析は、身体機能、認知機能は二元配置分散分析にて交互作用の解析を行い、有意な交互作用がみられた場合に時間の単純主効果の検定を行った。運動実施は $\chi^2$ 検定を用いて分析した。

【結果】運動実施状況は、ウォーキングを週1回以上行っている者が介入群で90.9%、対照群で84.6%と有意差がなかった。認知課題運動を週1回以上行っている者は介入群で81.8%、対照群で38.5%と有意差が認められた。二元配置分散分析の結果、認知機能に有意な交互作用がみられた（介入群：教室前24.7±2.7点、教室後25.4±1.9点、追跡調査26.8±2.8点、対照群：教室前24.2±3.8点、教室後24.9±2.6点、追跡調査24.0±3.3点）。時間の単純主効果は、介入群の教室前と追跡調査で有意差が認められた。

【考察】介入群では、ウォーキングだけでなく認知機能低下予防に効果のある認知課題運動についても6か月後に実施しており、運動習慣の定着に効果があったと考えられた。また、介入群では教室終了後に認知機能が向上しており、認知課題運動の継続、目標シートのやり取りや歩数の記録が影響したと考えられた。このことから、積極的支援を応用した介入を行うことで、介護予防における自助の推進につながることを示唆された。

【倫理的配慮】対象者には口頭および書面により目的等を説明し、口頭および返送によって同意意思を確認した。



## 神奈川県理学療法士会川崎市北部ブロックによる転倒教室での地域ニーズ に関して

大森 豊<sup>1)</sup>, 佐藤 塁<sup>1)</sup>, 松本 拓<sup>1)</sup>, 新井 健司<sup>1)</sup>, 池田 雅名<sup>1)</sup>

1) 神奈川県理学療法士会川崎市北部ブロック

【目的】我々は神奈川県理学療法士会の方針の下で地域支援活動の一環として地域の転倒予防教室である通称「コロバネーゼ」に講師として参加している。地域包括支援センターが主催している「コロバネーゼ」からの依頼は1回/年の転倒予防に関する理学療法的な視点からの講義と運動の指導という内容であった。

このような直接的な支援は以前から行われてきているが、現在は自助互助を主体とした地域活動を間接的に支援することが推奨されている。平成28年に開始したこの活動を平成29年度からは間接的な支援に変更することが可能か否かの検討を行ってきた。その過程において考えられた事柄について整理して地域支援のあり方についてまとめたい。

【方法】平成28年度に最初の依頼をいただき、その際の参加の特性に関して統計を行った。また、次年度の依頼をいただく会議において間接的な支援に関しての提案を行った。間接的な支援に関しての地域包括支援センター側からの反応などに関して記述式にまとめた。

【結果】平成28年度は13箇所のコロバネーゼに参加した。内容は転倒に関する基礎知識と簡単な機能評価、体操方法の指導など各々の希望や設定時間にあわせて臨機応変に対応した。参加者の内訳は、要支援認定を受けているものが17%、転倒歴があるものが34%、何らかのリハビリテーションを受けているものが23%であった。参加後にこのような企画を肯定的に感じた方が全体の86%でその他は未回答であった。

間接的な支援に関する説明では、必ずしも肯定的ではなく、ほとんどのセンターが現状のままの教室の開催を希望された。また新規に希望のあった事業所があったが、間接的な支援であれば辞退したいと言うことで講師の要請をいただけなかった。

【考察】士会の地域支援事業の目的は地域に対して理学療法士の有用性を示すことである。これらの支援事業は理想型があっても地域のニーズをくみ取る必要があり、それぞれの地域に即した方法が望まれる。それらを念頭に今後は地域ニーズを調査し、それぞれに適した方法論を選択する必要があるものと思われた。

【結論】地域支援事業では地域ニーズに配慮したプログラムを柔軟に行う必要がある。地域に望まれる理学療法士として活動するための方法に関しては一考の必要があると考えられた。

### 【倫理的配慮】

本研究は利用者などの個人情報に配慮しヘルシンキ宣言に配慮して行われた。

当院近隣地域に在住する高齢者を対象とした体操教室の活動報告：総合事業の展開へ向けた地域ニーズの把握のための試験的取り組み

安藤 雅峻<sup>1)</sup>，小林 亮平<sup>1)</sup>，石毛 里美<sup>1)</sup>，雨宮 芳雄<sup>1)</sup>

1) 汐田総合病院リハビリテーション課

### 【目的】

当院は地域の総合病院として、かかりつけ医療機関としての役割を果たしており、地域連携によって住民の健康を守ることを理念として掲げている。今後の総合事業の展開へ向けて、地域住民のニーズを把握するための試験的事業を行った。

### 【方法】

対象は当院近隣地域在住の友の会会員を中心とする高齢者とし、当院の広報誌を通じて募集した。体操教室は全5回(月1回、各回60分)開催した。教室内容は、参加者同士の情報共有、講義、集団体操、自主トレーニング(自主トレ)指導であった。自主トレについては、日常生活活動に筋力・バランストレーニングを統合するプログラム(Clemson L, 2013)とし、自己管理表および電話にて実施状況を確認した。初回と最終回には、Elderly Status Assessment Set (E-SAS)を中心とする自記式質問票調査および体力測定を実施した。教室終了時には、参加者にアンケートへの協力を依頼した。教室前後の各調査項目を比較するために、変化量(教室後-教室前の値)を算出し、対応のあるt検定またはWilcoxon符号付順位和検定を行った。統計学的有意水準5%。

### 【結果】

教室参加者は16名(78.8±5.83歳、男性1名)であった。教室前後で統計学的に有意な変化を認めた調査項目は、Timed Up and Go Test (-0.64±0.71秒、 $P=0.022$ )、Sit and Reach Test (3.08±2.81cm、 $P=0.002$ )、転倒関連自己効力感(-2.08±3.04点、 $P=0.041$ )であった。Life Space Assessment, Social network, 連続歩行距離, 握力, 30秒椅子立ち上がりはいずれも有意ではなかった(すべて $P>0.05$ )。アンケートより、「また参加してみたい」、「体力測定を行う機会は普段ないから良かった」という感想を得た。

### 【考察】

地域住民を対象とした体操教室の開催により、参加者の身体機能を中心とする転倒関連指標の改善を認めた。理学療法士が地域へ向けて、その専門性を生かした体力測定や運動指導を行うことで、地域住民の高い満足度を得られたものと考えられる。

### 【結論】

病院専門職として理学療法士が地域住民と関わることは、当院近隣地域住民のニーズと適合していた。

### 【倫理的配慮】

本研究は、ヘルシンキ宣言を遵守して行った。対象者には本研究の主旨・目的を書面および口頭にて説明し、同意を得た。

## 体操指導者自主グループへの2回目の人材育成支援：伝え方の工夫と顔の見えるつながりに着目して

石毛 里美<sup>1)</sup>，安藤 雅峻<sup>1)</sup>，雨宮 芳雄<sup>1)</sup>，田中 重孝<sup>1)</sup>

1) 汐田総合病院リハビリテーション課

### 【目的】

地域リハビリテーション活動支援事業として理学療法士による人材育成支援を体操指導者自主グループに対して2年連続で実施し、体操指導者のニーズを把握した。

### 【方法】

体操指導者自主グループ（当院所在地域の体操教室指導者同士で定期開催し、指導内容の共有や学びを深める会）に対して①事前打ち合わせによるニーズ聴取・講義内容の計画（指導者代表2名、区役所保健師1名及び理学療法士1名）、②当日講義（グループ活動時間2時間のうち、45分間の講義時間と15分間の座談会）、③アンケートによる事業評価（全体の満足度を0～100%の11件法で回答、学びになった点・分かり難かった又はさらに知りたかった点・今後聞きたいテーマ・感想を自由記載）を実施した。

### 【結果】

①事前打ち合わせによるニーズ聴取・講義内容の計画：昨年度の腰痛講義が好評であり、体操指導者及び区役所保健師より昨年の復習かつ肩こり・リンパマッサージについての要望が聞かれた。指導者全員高齢者のため、講義形式よりも体操の実践を通して知識提供する形式が望まれた。②当日講義：講義担当の理学療法士1名、アシスタント担当の理学療法士2名、体操教室指導者17名、地域ケアプラザ職員1名、区役所職員2名が参加した。講義は45分間立位のまま実践形式で行い、昨年度の講義の復習と肩こり・リンパ体操方法・日常生活上の注意点の指導を含めた。座談会では、講義内容の質問や日頃の健康に関する相談を受けた。③アンケートによる事業評価：参加者の満足度平均は89.5%で、昨年の80%よりも高かった。自由記載欄では、「1年に1度はこの講習をお願いしたい」、「自分達は指導することが多く、このような教えてもらえる機会が少ない。もともと指導者は意欲や向上心が強いので、是非今後も続けてほしい」と、継続した講義・支援の要望が多数挙げられた。

### 【考察】

体操指導者自身が高齢であることから、体操指導者の人材育成においては、重要な内容は繰り返し伝えること、そのまま人に伝達できる形になっている事が重要であると考えられた。また昨年と同じ担当者が講義を行ったことで、顔の見えるつながりが専門職と地域住民の関係性を深め、より多くの想いを汲み取ることができたと考えられた。

### 【結論】

体操指導者への連続した人材支援により、対象者のニーズ把握や関係性を深めることができた。今後は体系的なモデル等を使用し更に支援効果を検証していく必要がある。

### 【倫理的配慮】

対象者及び区職員に対し、講義当日に口頭にて十分な説明を行い同意を得た。



## 演題番号 25

## ポスター発表 I

## リハビリテーション専門職としての子育て支援活動の可能性：リハビリママ&amp;パパの会「こうとう子育てメッセ」への参加報告

河合 麻美<sup>1)</sup>，森下 賀子<sup>2)</sup>，中原 規予<sup>3)</sup>，花町 芽生<sup>4)</sup>，門馬 博<sup>5)</sup>，泉 真理<sup>6)</sup>，  
近藤 鮎美<sup>3)</sup>，鈴木 由美子<sup>7)</sup>，永見 倫子<sup>8)</sup>，熊崎 美由紀<sup>3)</sup>，川崎 育恵<sup>9)</sup>

1)さいたま赤十字病院，2)日本医科大付属病院，3)自宅，4)埼玉県立小児医療センター保健  
発達部，5)杏林大学保健学部理学療法学科，6)牧田総合病院，7)ましろ訪問看護ステーション  
東川口，8)東京医科歯科大学医学部付属病院，9)戸田市立介護老人保健施設

【目的】リハビリママ&パパの会はリハビリテーション専門職（以下，リハ専門職）の  
仕事と妊娠・育児などライフイベントの両立を目指し活動する団体である．今回，東京  
都江東区で開催された子育て当事者を支援する企画「こうとう子育てメッセ」にリハ専  
門職として出展を行い，その経験を通して知見を得たので報告する．

【方法】こうとう子育てメッセにおいて「理学療法士ママによる赤ちゃんの成長発達促  
し体操」と「わが子の今にあった遊び方ポイントレクチャー」の発達ミニ講義と運動機  
能についての解説付き歌遊びを行うブースを出展した．ブースには手作りおもちゃやダ  
ンボールのトンネルや滑り台を設置し，ご両親が落ち着いて相談できる環境を整えた．

【結果】ブース参加数は「赤ちゃんの成長発達促し体操」大人21名，乳幼児11名（0  
歳2ヶ月～2歳），「わが子の今にあった遊び方ポイントレクチャー」は大人8名，乳幼  
児10名（0歳2ヶ月～7歳）であった．ミニ講義や運動の解説では，特に父親が真剣な  
表情で頷いている様子が印象的で，体操では親子の触れ合いで乳幼児もご両親も楽しむ  
ことができた．相談事例として，低出生体重での出産歴がある双胎児のご両親から運動  
発達に関する質問があり，筋緊張や歩容についてリハ専門職として児の現状についてお  
伝えし，関わり方についての助言を行った．

【考察】今回「こうとう子育てメッセ」にリハ専門職から子育て当事者向けに情報発信  
を目的として参加した．育児においても発達や落ち着きの無さなどで悩むご両親に対す  
る支援が可能であると示唆され，子育て当事者である地域住民へリハ専門職が乳幼児の  
成長過程を踏まえた発達相談や子育て支援への可能性を周知する機会にもなった．発達  
相談ではインターネット等により子育てに関する情報が得やすくなった一方で不安や  
心配を抱いていたという事例もあり，子育て当事者の不安を解消するためにはこのよう  
に実際に向き合いながら気軽に相談できる場が重要であると考えられた．またスタッフ  
は発達相談だけでなく，乳幼児の発達に応じた遊びの提案やおもちゃ作り等，リハ専門  
職に加え各自の出産や子育てなどライフイベントでの知識経験を活かせる場であった．

【結論】今回の子育てイベントへの参加を通じ，障害の有無に関わらず地域でリハ専門  
職が子育て支援として当事者に寄り添える可能性があることを知ることができた．関わ  
り方，遊び方のどういった点が子どもの発達にどう関係しているかを知ることが，子育  
てに悩みを抱える多くの当事者にとって大きな情報となり，リハ専門職による育児支援  
は地域に関わる一つの形になるのではないかと考えられた．

【倫理的配慮】本発表にあたり，イベントや相談内容に関して個人の特定がなされない  
よう配慮の上，公表した．

熊本県長洲町における介護予防システムの構築に向けた取り組みの報告：  
リハビリテーション機能を活かした介護予防の効果

北尾 昌平<sup>1)</sup>

1) 医療法人社団 聖和会 有明成仁病院

【目的】長洲町は平成28年度より介護予防・日常生活支援総合事業をスタートさせ、効果的な介護予防の仕組み作りに向けて事業に取り組んでいる。事業にはリハビリテーション職（以下、リハ職）を活用した仕組みが多数あり、効果的な介護予防活動に繋がっている。そこで当院の長洲町への介護予防への関わりを整理し、今回取り組んだ活動とリハ職が介護予防活動に与える効果について報告する。

【倫理的配慮】長洲町には研究の趣旨を説明し同意を得る。

【課題と対策】当院は以前から地域リハビリテーション広域支援センターとして活動しており、長洲町の地域福祉計画における基本目標の一つの「介護予防の強化で高齢者の健康生活を守る」という目標に対して、総合事業や介護予防事業等の介入に関して協議する機会があった。今回、目標達成に向けた地域課題として、①自立支援に向けたケアマネジメントの推進②通所Aサービス事業所（以下通所A）から一般介護予防事業を通じた循環型介護予防システムの整備の必要性がある事をリハ職として感じていた。そこで①に対して、月1回地域ケア会議を実施し、通所A参加者を対象に自立支援に向けた協議を行う事を提案し、また助言者としても会議に参加した。②に対しては、通所Aへの自立支援の意識作りを関係者間で統合する必要があると感じたため、通所Aに対して自立支援に向けた研修会を月に1回当院よりリハ職を派遣して行い、事業卒業の意識作りと実践の助言を行った。同時に通所A卒業後に地域で通える場を作る事を目標に、要支援者や総合事業対象者を支える地域住民を募り介護予防ボランティア育成を行い、住民主体による一般介護予防事業の整備に取り組んだ。また、通所Aと一般介護予防事業で行う介護予防体操は、当院で考案した同一の体操を使用してもらい、事業が変わっても同じ体操が提供できるように通所Aスタッフと介護予防ボランティアにも指導した。

【考察】長洲町の循環型介護予防システムは、自助・互助を生かした介護予防システムを特徴としている。通所Aでの関わりでも、お世話型サービスではなくまず自助・互助の活用を念頭に置いた通所計画の立案を促す事で、将来的にサービス依存を予防する取り組みに繋がっている。また、介護予防ボランティアは、リスク管理、体操方法と合わせて要支援・事業対象者への関わり方を学ぶ事で、高齢者同士というピアサポート効果を生み、多様な人が安心して通える場に繋がった。地域ケア会議では、関係者間の自立支援に向けた目標共有を進めた事で、住民、行政・専門職と一緒に考えながら地域作りに参入する事につながり、一体的な循環型の介護予防システムの構築に役立っていると考える。

【結論】リハ職の自立支援という特性を生かした関わりは、様々な事業を通して市町村の介護予防やまちづくりにも効果的な関わりを持てる可能性があることを示した。

地域ケア会議に求められるリハ専門職の役割と課題：担当自治体における個別地域ケア会議のかかわり

田中 重孝<sup>1)</sup>

1) うしおだ訪問看護ステーション

#### 【目的】

個別地域ケア会議におけるリハ専門職の役割について区の担当や地域包括支援センター一職員に対し説明を行う機会を得た。その実践とアンケート結果について報告する。

#### 【方法】

対象は地域ケア会議を担当する区の保健師と地域包括支援センターの保健師の15名程。保健師が情報交換を行う連絡会でリハ専門職の役割について説明を行い、意見交換を行った。その後、リハ専門職の活用等を問うアンケートを行った。

#### 【結果】

リハ専門職の役割について理解はおおむね良好であり、「PTOTの違いを理解できた」や「リハ専門職の助言が地域住民に対して大きな影響を持つとわかった」などの意見が聞かれた。意見交換では「地域の状況を理解している近くのリハ事業所と連携がとれるとよい」「どこにリハ専門職がいるかわからない」などの意見が挙がった。アンケート結果では、リハ専門職の活用イメージが「できた」「ややできた」に10名、次年度のリハ専門職の派遣を「希望したい」が7名であった。

#### 【考察】

事前の打ち合わせでは「包括レベル地域ケア会議」に近いものが求められた。そのため、連絡会ではリハ専門職が個別課題解決に対する助言だけでなく、地域課題解決に対する視点や連携について助言を行い良好な理解を得られた。意見交換の場ではリハ専門職が具体的な解決策の提案を行えるよう、地域課題や地域資源を把握することが求められた。また、近隣のリハ事業所が関わる仕組みが必要であった。アンケート結果では今までの派遣回数を超える要望があり、関わるリハ専門職の養成が必要であった。

#### 【結論】

個別地域ケア会議におけるリハ専門職の役割について支援者に対し説明を行った。担当自治体では地域課題解決やネットワーク構築に関する助言を求められた。地域課題やその解決策（地域資源）を理解したリハ専門職の派遣が求められた。

#### 【倫理的配慮】

倫理的配慮として目的を説明し同意を得た。また、アンケートの回答は自由意志とし無記名で行った。

多機能型事業所にて廃用を予防し、生活範囲と ADL 拡大を目指す症例：障害者総合支援法領域の事業所との連携から生まれたもの

小野 雅之<sup>1)</sup>，南 裕貴<sup>1)</sup>，岩淵 裕和<sup>1)</sup>

1) 桜ヶ丘中央病院リハビリテーション科

【目的】今回急性期病棟と回復期病棟を経て自宅退院し、障害者総合支援法領域の多機能型事業所(以下事業所)に通所している症例と関わる機会を得た。本症例と関わることで、事業所での廃用を予防し生活範囲と ADL に拡大が見られた。この症例との関わりの経過をまとめ考察することを目的とする。

【方法】当院は事業所 A と平成 29 年度から法人契約を結び、月 1 回訪問指導を行っている。指導方法は支援員の困っていることを聴取し、当院のリハビリテーション科スタッフ(以下リハスタッフ)が利用者进行评估し、支援員への助言や利用者に適したプログラムを提示している。本症例は平成 27 年に急性散在性脳脊髄炎を発症し視神経炎を合併、大学病院、一般病院でのリハを経て平成 29 年に自宅退院した 30 代男性である。下肢 MMT は 1 レベルであり車いす生活である。A 事業所内ではテーブルの前で座っていることが多く、支援員も支援方法や課題提示に苦慮していた。そこでリハスタッフが症例に出来る課題と目標とする生活範囲と ADL を提示し実践していくこととした。

【結果】介入前はタオルでのテーブル全面拭きを課題として行っていたが、体幹機能が弱化している症例には過負荷であった。そこで車いす上での pushup、姿勢保持練習、姿勢保持出来る範囲でのテーブル拭きへ変更した。これにより 2 ヶ月後には安定した姿勢保持が可能になり、自身で水筒からコップへお茶を入れる作業も可能になった。また車いす移動は支援員の介助から自操に切り替えた。始めは食堂から作業室間で行っていたが、現在では施設玄関から 2 階の作業室までの行き来も可能となっている。

【考察】日本理学療法士協会によると障害者総合支援法領域に勤務している会員は全体の 1% に満たないとされている。本症例は医療保険領域でのリハを終えており、積極的な個別リハは提供できない。しかし日常生活には多くの問題が潜んでおり、それらは必ずしもリハスタッフが発見し解決できる問題ではない。本症例はリハスタッフの視点を支援員に説明し、本症例と支援員に理解してもらい、実践をしたことにより活動範囲と ADL の拡大が得られた。現在本症例や支援員とは次なる課題を検討しているところである。最終的には一人暮らしを目指していきたいとも考えている。

【結論】当院はこれからも障害者総合支援法領域の事業所との連携により新たな課題を見つけ、そして本症例の生活に変化を生み出すことが出来た。当院が法人契約を結んでいる事業所は他にも 6 施設あり、それぞれの施設でまだまだ課題が山積している。これからも連携事業を継続し、地域共生社会実現の一翼を担える活動としていきたい。

【倫理的配慮】本研究に対する説明を症例には文書を読み上げて行い、署名による同意を得ている。



## 障害者総合支援法領域の生活介護施設における健康遊具を用いた介護予防

南 裕貴<sup>1)</sup>, 小野 雅之<sup>1)</sup>

1) 桜ヶ丘中央病院

【目的】厚生労働省は、地域共生社会の実現への取組みとし「我が事・丸ごと」の地域福祉推進を掲げている。地域包括ケアシステムの深化するために、地域力強化推進事業及び多機関協働による包括的支援体制構築事業を通じて目指すべきものは、福祉等の分野の枠を超えて地域の各分野が共に連携することである。地域の様々な資源を最大限に活かし、豊かな地域づくりを実現することであるとしている。当院はこれまで高齢者に対し介護予防事業を展開し、併せて障害者に対して複数の生活介護施設や就労継続支援施設へ訪問指導を行っている。目的として、福祉分野でのリハビリの視点を活かし、豊かな地域づくりを目指している。今回は、1つの生活介護施設に対して新たな支援策の方法として、市が公園に設置する健康遊具を使用した運動を施設職員が主体となり行えるように指導を行った取組みについて考察する。【方法】毎月1回、当院リハビリテーション（以下リハ）専門職が生活介護施設の訪問指導を行っている。指導内容は、歩行の介助方法や送迎車からの乗り降りの介助方法、作業場面における姿勢や椅子や机の高さなど環境調整、ストレッチ方法や施設物品を使用した集団での体操である。今回新たに、市が公園に設置する健康遊具を使用した運動の指導を行った。健康遊具は、高齢者の閉じこもりや運動機能低下を予防するために設置されているが、障害者への介護予防として取入れた。対象者は、施設職員4名、知的及び身体障害者6名である。健康遊具は10機あり、施設職員4名に対して各運動方法と効果について説明をして実際に利用者で行った。【結果】リハ専門職が訪問指導を行うことで、以前は屋外での活動が公園内を散歩するのみだったが、設置されている健康遊具を使用した運動を新たに取り入れることが出来るようになった。健康遊具を使用することで、施設職員が利用者の身体機能を把握すると同時に新たな身体機能の発見をする機会にもなった。今まで施設内での作業や体操など行っていた事に加えて健康遊具を用いることで、介護予防が図ることが可能な新たな支援策が生まれた。【考察】【結論】近年、地域包括ケアシステムにおいてリハビリ専門職と地域との連携が進む一方、福祉分野との連携を取っているという報告は多くない。神奈川県大和市において障害児者数は平成17年から26年までに1.48倍増加しており、親世代も高齢となり親子ともに支援を必要とする世帯も出てきている。今回、健康遊具を使った運動を施設職員が利用者に行うことが出来るようになることで、利用者の身体機能及び介助量の維持が図れるのではないかと考える。地域共生社会の実現するために、リハ専門職と施設職員が連携を強化していくことが必要である。今後も施設職員への指導や障害者の自立支援、介護予防への取り組みを継続していきたい。【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき書面にて説明し同意を得た。

地域介護予防の取組み：自主活動グループの測定を実施して

金田 拓人<sup>1)</sup>、小野 雅之<sup>1)</sup>、川越 潤一<sup>1)</sup>

1)桜ヶ丘中央病院

【目的】全国的に介護予防は推進されている。当院でも昨年より介護予防活動として地域住民への講話等を積極的に実施している。その中で多くの依頼をいただき講話を主体とした講話等を実施し、地域の自主活動の把握につながっている。今回自主活動グループに着目し活動の結果を把握し支援の一助とする事を目的とした。リハビリ専門職としてできる客観的な評価を主体とした測定を実施した。今回の取り組み内容と結果を報告する。

#### 【方法】

以前に講師として依頼があった、毎週教室を2時間開催し、積極的に自主活動を実施している自主活動グループに評価測定の実施の提案をした。平成29年4月と10月の2回、2時間の時間の中で参加者15人(内2名要介護認定者)平均年齢74.9±5.9歳に実施した。理学療法士5名作業療法士3名の合計8名で検査測定を行った。評価項目としてFunctional Balance Scale(以下FBS)、10m歩行を実施し測定結果を比較した。統計処理にはWilcoxon符号付き順位検定を用い有意水準は5%未満とした。測定後、参加者へは表彰状として評価内容を報告した。

#### 【結果】

1回目の実施後、次回の継続依頼をいただき再評価することができた。2回実施した自主グループの結果は、FBSにおいて1回目の平均52.9(SD4.0)点、2回目54.7(SD1.6)点で有意差有が認められた(P=0.01)。10m歩行は有意差が認められなかった。

#### 【考察】

今回の自主活動グループは週1日2時間と定期的の活動が実施されることでバランス能力の向上につながっていることが分かった。他の自主活動グループも実施し開催頻度や内容によっての結果等を集める必要がある。

#### 【結論】

現在の自主活動グループは講話の関わりで推進されている。当院では依頼があれば介護予防教室等を積極的に実施している。また継続の必要性は感じているが、実際に地域には自主活動をしているグループも多くあり、各活動グループすべてに毎回の参加は難しい状況である。評価を実施することでリハビリ専門職としての必要性の判断や内容を検討できると考える。しかし多くの評価では短時間で行うためには人員が必要であり、今後最少人数で必要な評価方法や参加者と協力して実施していく方法の検討が必要である。他の活動でも実施し開催頻度や内容によっての結果等を集めることで自主活動グループの質の向上に貢献できるのではないかと考える。

#### 【倫理的配慮】

今回の発表にあたり各参加者から書面にて同意を得ている。

## 日常生活歩行速度を測定するスマートフォンアプリの活動量と医療費への影響

大瀨 修一<sup>1)</sup>, 河合 恒<sup>1)</sup>, 安永 正史<sup>1)</sup>, 伊藤 嘉邦<sup>2)</sup>

1) 東京都老人総合研究所, 2) 株式会社 InfoDeliver

### 【目的】

日常生活歩行速度を測定するスマートフォンアプリ(以下、アプリ)の活動量と医療費への影響を明らかにすること。

### 【方法】

対象: 北海道 D 市在住で国民健康保険または後期医療制度に加入の 60 歳以上で 6 ヶ月間のアプリ利用と 2015 年 12 月から 2016 年 4 月までの自治体保有の医療費データ参照に同意したもの 136 名(男性 54 名、女性 82 名、平均年齢 72.3 歳)。継続的な歩行運動に支障となる医学的状態にあるものは除外した。

介入: アプリ利用は 2015 年 12 月から 2016 年 6 月までとした。1 回の利用説明会とサポートデスクを設置し使用方法などの質問を随時電話で受け付けた。

分析: 活動量は国際標準化身体活動質問票(iPAQ)を用いた。医療費データは、国民健康保険および後期高齢者医療制度の医療費のうち、歯科費用および医科入院費用を除き前年度同月との比較を行った。活動量は Paired-T 検定、医療費は対応サンプルによる Wilcoxon の符号付き順位検定を用いた。有意水準は 5%とした。

### 【結果】

脱落は 23 名(男性 11 名、女性 12 名)で 113 名が分析対象となった。iPAQ による総メッツ数は実施前が 33.0METs に対し実施後が 62.3METs と実施後で統計的に有意に増加した( $p < .001$ ,  $n=73$ )。この増加は中等度の活動で大きかった。医療費はアプリ利用後より減少傾向を示し、3 月( $p=0.050$ ,  $n=113$ )、4 月( $p=0.015$ ,  $n=113$ )には統計的に有意に減少した。4 ヶ月間の削減医療費は一人あたり 9,687 円であった。

### 【考察】

近年、心拍数など日常的モニタリングの健康帰結への効果が研究されるようになってきたがエビデンスは十分ではない。本研究では地域在住の健康高齢者を対象に日常生活歩行速度を測定するスマートフォンアプリが健康行動を促し医療費に影響を与えるかを検討した。その結果、活動量は有意に増加し行動変容効果を認めた。また医療費も有意に減少し医療経済への効果も確認できた。しかし、対照試験ではないのですべてをアプリの影響に帰結できない制約がある。

### 【結論】

アプリは行動変容を促し、医療費の削減効果があると示唆された。

### 【倫理的配慮】

すべての参加者は研究参加の説明を受け書面にて参加に同意した。また、研究期間後も同意を撤回できる権利を保証した。

杖の有無が痙直型脳性麻痺者の歩行に及ぼす影響：下肢筋活動、体幹動揺、歩行効率、疲労感の検討

井上 孝仁<sup>1)</sup>、小塚 直樹<sup>1)</sup>、佐藤 優衣<sup>1)</sup>、横井 裕一郎<sup>2)</sup>

1) 札幌医科大学大学院 保健医療学研究科, 2) 北海道文教大学 人間科学部 理学療法学科

#### 【目的】

脳性麻痺 (Cerebral palsy: CP) は加齢に伴い疼痛や疲労などの二次障害が生じ、歩行能力が低下する。筋の過活動はこれらの二次障害の要因とされている。先行研究では杖の使用により腰部筋活動が減少したと報告された。しかし下肢筋活動に関する検討はされておらず、杖の使用が歩行効率、体幹動揺、疲労感などへ及ぼす影響も検討されていない。本研究の目的は成人 CP 痙直型両麻痺者に対する杖の使用が歩行パラメータ、下肢筋活動、体幹動揺、歩行効率、疲労感に及ぼす影響を検討することとした。

#### 【方法】

対象は地域在住の成人 CP 者 9 名 (年齢  $29.8 \pm 10.6$  歳, GMFCS I 2 名, II 4 名, III 3 名) であり、対象下肢は杖を 1 本使用する際の杖と反対側の下肢とした。下肢筋活動、体幹の動揺は Delsys 社製 3 軸加速度筋電計 Trigno Wireless System を用いて行い、10m 歩行時 (杖なし・杖 1 本・杖 2 本) の大腿直筋・大腿二頭筋・前脛骨筋・腓腹筋外側頭の筋活動、体幹 (L3) の前後・側方・垂直方向の加速度を測定した。加速度データから歩行周期を同定し、中央 5 歩行周期分を解析に用いた。筋活動量は各筋の Root Mean Square (RMS)、体幹の動揺は各方向の加速度の RMS を歩行速度の二乗で除した値を用いた。歩行効率は 1 分間歩行時 (杖なし、杖 2 本) の心拍数を元に Physical Cost Index (PCI) を算出し、疲労感は Visual Analogue Scale (VAS) にて評価した。各パラメータは反復測定分散分析, Wilcoxon 順位和検定にて条件間での差を求め有意水準は 5% とした。

#### 【結果】

杖 2 本使用時は杖なし時と比較して大腿四頭筋・大腿二頭筋・腓腹筋の筋活動量、左右方向の体幹動揺、疲労感が有意に減少した。その他のパラメータに関して有意差は認められなかった。

#### 【考察・結論】

杖を 2 本使用して歩行した際に下肢の筋活動が軽減したことから、杖の使用は下肢における疼痛の予防に繋がると考えられる。また、左右方向の体幹動揺が軽減したことから、杖使用により安定した歩行を行うことが可能になると考えられる。GMFCS III の対象者は PCI が改善する傾向にあり、杖の使用を検討する際には粗大運動機能や上肢機能も考慮することが必要である。

#### 【倫理的配慮】

本研究は本学倫理委員会の承認を得た上で、ヘルシンキ宣言に基づき実施した。



## 地域在住高齢者における主観的記憶障害に関する調査：自己の認識と実状との乖離

平井 達也<sup>1)</sup>, 石川 康伸<sup>2)</sup>, 吉元 勇輝<sup>3)</sup>, 若月 勇輝<sup>4)</sup>, 藁科 弘晃<sup>1)</sup>, 青山 満喜<sup>5)</sup>, 石井 大<sup>1)</sup>

1) いしい外科三好クリニック, 2) 医療法人田中会西尾病院, 3) 医療法人和光会介護老人保健施設清風苑, 4) 医療法人和光会川島病院, 5) 常葉大学保健医療学部

**【目的】** 軽度認知障害(MCI)の、2年後の回復率は5.0~44.4%であることが示されている Brodaty(2013)。これは、より早期に認知機能低下への介入の必要性を示している。近年、MCIの前段階である主観的記憶障害(subjective memory impairment; SMI)の研究が行われている長田(1997)、Jessen(2010)。今回先行研究で十分明らかにされていない、SMIと実際の状況との乖離について検討したので報告する。

**【方法】** 日常生活が自立している地域在住高齢者104名(平均年齢75.9歳)を対象とした。認知機能評価はMontreal Cognitive Assessment日本語版(MoCA-J)を用い、健常高齢者、MCI、ADの得点の参考値を参照し26点以上の高得点群17名、25-19点の中間群63名、18点以下の低得点群24名に分類した。SMIとその関連の調査は、長田(1997)やJessen(2010)の質問方法を参考に、①自己認識の有無、②生活場面での記憶低下のエピソードの有無、③他者からの指摘の有無を口頭で聴取した。①に有りとした者をSMIとし、MoCA-Jの得点の違いによる、SMIとエピソードおよび他者との指摘の有無の一致・不一致の人数分布を検討した。

**【結果】** SMIは、高得点群70.6%、中間群73.0%、低得点群75.0%に存在した。生活場面でのエピソードの認識は、有りとした者は高得点群76.5%、中間群60.3%、低得点群54.2%であった。他者からの指摘の有無は、有りとした者は高得点群17.6%、中間群15.9%、低得点群33.3%であった。SMIとエピソードの不一致は、高得点群17.6%、中間群28.6%、低得点群29.2%であった。SMIと他者からの指摘の不一致は、高得点群52.9%、中間群60.3%、低得点群50%であった。その内、過大評価(SMIなし、他者からの指摘有り)であったのは、高得点群0%、中間群1.6%、低得点群4.2%であった。

**【考察】** 本研究では全体の73.1%にSMIを認め、先行研究(約69~79%)と概ね同程度の結果が得られた。記憶能力低下とエピソードとの不一致は、認知機能が低下するに従って多く、他者からの指摘との不一致は、過大評価が認知機能低下に従って多く、記憶能力の低下が記憶の主観的認識に影響を与えることを示唆する。

**【結論】** 認知機能の低下に従って、自己の記憶能力に関する主観的な評価と実際の記憶の問題との乖離があることが示された。このことにより、認知症予防に早期から取り組む必要のある者の存在を確認できることが示唆される。

**【倫理的配慮】** ヘルシンキ宣言に基づき、対象者には本研究の倫理的配慮や研究内容に関する説明を行い、署名にて同意を得て実施した。

## 住民主体の介護予防における「自助」と「互助」の客観的効果の検証：身体機能面の変化に着目して

高取 克彦<sup>1)</sup>, 松本 大輔<sup>1)</sup>, 山崎 尚美<sup>2)</sup>, 文 鐘聲<sup>2)</sup>

1) 畿央大学健康科学部理学療法学科, 2) 畿央大学健康科学部看護医療学科

【目的】本研究は、地域包括ケアシステムにおける自助と互助の客観的効果の検証を目的とし、奈良県における2自治体と大学との連携事業で育成した地域住民組織「介護予防リーダー」による住民主体の介護予防教室の実施が教室参加者の健康状態および担い手自身の健康状態に及ぼす相互作用を明らかにするものである。

【方法】一定のカリキュラムを実施し、育成された介護予防リーダー(52名、平均年齢68.6歳)が運動指導を実施する一般介護予防教室2箇所を対象に教室参加者(41名、平均年齢76.5歳)の身体機能を教室前後で比較し、また介護予防リーダー自身の身体機能の変化を活動開始時から継時的に比較検討した。教室参加者の身体機能は握力、Timed Up and Go Test (TUG-T)、30秒間立ち上がりテスト(CS-30)で評価を行い、介護予防リーダーの方々に対する評価にはTUG-T、CS-30に加え、椅座位体前屈テストを行い、さらに体組成計を用いて骨格筋量、体脂肪率を計測した。尚、本研究は科学研究費助成事業(基盤C:住民主体の介護予防における「自助」と「互助」の客観的効果に関する研究、研究代表:高取)の助成を受けて実施した。

【結果】2ヶ月間の教室実施の前後比較において、教室参加者は全ての身体機能評価項目に有意な改善を認めた(各 $p<0.01$ )。また介護予防リーダーの身体機能変化においては、6ヶ月間の活動を通じて、CS-30に有意な改善が認められた(活動開始時:22.1±5.7, 活動後6ヶ月:24.9±6.1,  $p<0.01$ )、またTUG-Tおよび椅座位体前においても改善傾向が認められた(TUG:活動開始時5.7±1.1, 活動後6ヶ月5.4±0.6,  $p=0.05$ , 椅座位体前屈:活動開始時10.2±9.9, 活動後6ヶ月12.2±10.8,  $p=0.08$ )。骨格筋量および体脂肪率には変化は認められなかった。

【考察】介護予防教室参加者における身体機能の改善は、住民に対する直接的運動指導が運動指導専門職ではなく住民レベルであっても改善可能であることを示している(互助)。また介護予防リーダーの身体機能の改善は教室における運動指導実施のための練習や研修の受講、またはサロンなどにおける出前教室の実施など日々の活動が自身の健康度を改善させたものと考えられる(自助)。

【結論】介護予防リーダーによる住民主体の介護予防の推進は教室参加者のみならず担い手の健康度にも良好な影響をあたえる。

【倫理的配慮】介護予防教室参加者および介護予防リーダーの方々には研究についての十分な説明を口頭で実施し、自由意志にて参加の同意を得た。また本研究は大学研究倫理委員会の承認を受け実施した(No. H28-57)

## 基本チェックリスト改善項目と運動機能の関係性：フレイル予防として歩行速度・筋力に着目した当院ウォーキング教室の効果検証

菊地 史織<sup>1)</sup>, 藪田 謙<sup>1)</sup>, 小澤 直史<sup>1)</sup>, 片岡 沙織<sup>1)</sup>, 高橋 平<sup>1)</sup>, 市川 裕貴<sup>1)</sup>, 高橋 一樹<sup>1)</sup>

1) 医療法人社団協友会 柏厚生総合病院 リハビリテーション科

【目的】健康寿命の延伸には、フレイル予防が必要である。フレイルの診断基準は体重減少、筋力低下、疲労感、歩行速度、身体活動とされており、65歳以上の高齢者の中にはフレイルが10%近く含まれていると言われている。柏厚生総合病院（以下、当院）の近隣にある団地の高齢化率は40%と高く、フレイルを有する割合が高いと推測される。そこで近隣住民に対し、フレイル予防として歩行速度・筋力に着目したウォーキング教室を開催し、効果検証を行った。

【方法】近隣住民に対し、全3回1クール（1回/月）でフレイルの講義とウォーキング教室（インターバル速歩：快適歩行・速歩を3分毎に15分実施）を実施した。基本チェックリストと、運動機能として2stepテスト（二歩幅/身長）、歩行速度（m/sec）を評価した。全3回参加した25名（平均年齢70.4歳）の中で、基本チェックリストのNo.1～No.20の合計点が向上した群は11名おり、その中でも運動能力を表す項目に改善があった8名を対象者とし、改善した項目の確認と運動機能の評価結果の初回と最終の差を検証した。

【結果】8名中5名に「10.転倒に対する不安は大きいですか」の改善が認められた。8名の2stepテストの結果は、平均初回1.36、最終1.47、差0.11、歩行速度は平均初回1.68m/sec、最終1.78m/sec、差0.10m/secとわずかな改善がみられた。

【考察】地域在住高齢者の転倒に対する不安と運動機能の関係性については、先行研究において、それぞれ影響は与えるが相関があるものはなかった。これは転倒が多く要素が合わさり生じることや、高齢者の身体機能は個別性が高いことが要因と考える。また、村田らは転倒に対する不安が軽減した理由として「地域在住高齢者に対するウォーキング介入は、心理機能への効果として主観的健康感の向上が認められた」とし、前場らは「主観的健康状態の向上が転倒自己効力感の向上に寄与する」としている。今回同様の結果が得られたと考えるが、文献における心理面の評価は、評価バッテリーを使用しており、検証する必要がある。運動機能がわずかな改善となった理由は、今回の運動機能評価が筋力・バランス能力などを含めた歩行能力を総合的にみる評価バッテリーであり、改善には期間が必要なことが考えられた。能勢らは、インターバル速歩の実施で、筋力改善効果が期待できる期間は5か月の継続が必要としている。今回方法が月1回の介入であり、実施状況のモニタリング不足や、実施期間の見直しをする必要がある。

【結論】ウォーキングを継続することが、転倒に対する不安を軽減させる取り組みの一つとなる。

【倫理的配慮】本研究は、ヘルシンキ宣言に基づき、研究の目的及び主旨、個人情報への配慮などの指針を含めた同意書を作成し、対象者から署名にて同意を得た。

## 5 回立ち上がりテストにおける QOL カットオフ値の検証：地域の健康講座に 5 回立ち上がりテストを有効活用する

坂本 祐太<sup>1)</sup>, 甘利 貴志<sup>1)</sup>, 寄特 貴代<sup>1)</sup>, 山田 徹<sup>1)</sup>, 小野 美奈<sup>1)</sup>

1) 笛吹中央病院 リハビリテーション技術科

**【目的】**当院は地域の介護予防事業で、年数回の健康講座を開催してきた。講座では簡便な下肢筋力評価として、5回立ち上がりテスト(Sit to Stand-5, 以下, SS-5)を使用してきた。SS-5は先行研究で転倒リスクや疾患との関連はカットオフ値で示されているが、Quality of Life(以下, QOL)との関係が不明である。本研究の目的は、SS-5においてQOL低下のカットオフ値を明らかにすることである。

**【方法】**H27~H28年度1次介護予防事業「やってみるじゃん」(以下, やってみるじゃん)において、当院の講座に参加した65歳以上(n=200, 女性155名, 男性44名, 性別欠損1名)で評価の欠損がない者を対象とした。SS-5の測定は高さ40cmの椅子で行った。QOL評価はEuroQol 5 Dimension(以下, EQ-5D)を用いた。EQ-5Dの5項目をそれぞれQOL低下の有無で2群し、SS-5をt検定した。さらに、差が出た項目をROC曲線で検証した。SS-5は年齢の影響を受けるため、65歳から5歳ごとに分け、有効な範囲を検証した。Area Under Curve(AUC)は0.7以上で予測能ありと判断した。

**【結果】**t検定では、EQ-5Dの移動(p=0.003)と活動(p=0.012)のみ有意差を得た。ROC曲線は全年齢, 前期高齢者, 後期高齢者でAUC<0.7となった。移動は65-74歳でSS-5カットオフ10.00秒(AUC=0.72, n=32, 女性20名, 男性12名), 活動は65-84歳でSS-5カットオフ10.00秒(AUC=0.74, n=112, 女性85名, 男性26名)となった。

**【考察】**やってみるじゃんの趣旨は、引きこもり予防の地域の通場である。そのため、測定は各公民館や集会所など身近な場所でされており、地域在住高齢者の状態を反映しやすい対象と考えられる。QOLの移動と活動はともに10秒がカットオフ値となったが、年齢の範囲は異なっていた。年齢が高い参加者は、加齢による機能低下を受容し、QOLが保たれている可能性が有る。限界として、対象は参加者のみであり、実際に引きこもり傾向にあるなど活動に消極的な者を反映できていない点がある。

**【結論】**やってみるじゃんの参加者を対象に、SS-5におけるQOL低下のカットオフ値を検討した。移動は65-74歳で10秒が、活動は65-84歳で10秒がカットオフ値に有効な可能性が有る。地域の健康講座においては単回であることが珍しくない。簡便に実施できるSS-5のQOLカットオフ値が明らかになることで、健康講座に用いる1つの評価方法として、講座の質を向上することが可能と思われる。

**【倫理的配慮】**本研究は当院倫理委員会の承認を得ている(承認番号:3)。また、参加者には口頭・書面で同意を得た。



理学療法士の臨床判断（直感）による転倒予測の予測妥当性と関連因子：  
通所リハビリ利用高齢者9名の映像評価による前向き研究

松田 徹<sup>1,2)</sup>, 井上 美幸<sup>1)</sup>, 大嶋 幸一郎<sup>3)</sup>, 高橋 友親<sup>3)</sup>, 福元 浩二<sup>4)</sup>, 大谷 智輝<sup>5)</sup>,  
竹下 浩平<sup>6)</sup>, 白石 哲士<sup>7)</sup>, 阿部 紘典<sup>8)</sup>, 川間 健之介<sup>9)</sup>

1) 千葉医療福祉専門学校理学療法学科, 2) 筑波大学大学院人間総合科学研究科生涯発達科学専攻, 3) 亀田メディカルセンター, 4) 袖ヶ浦さつき台病院, 5) 君津中央病院, 6) 九十九里病院, 7) 加藤大介クリニック, 8) 萩原病院, 9) 筑波大学人間系

【目的】本研究の目的は、理学療法士（以下、PT）の臨床判断（直感）を基盤とした転倒予測妥当性を検証することと、予測精度に関わる要因を明らかにすることである。

【方法】対象は関東5県、計24施設で勤務しているPT、計169名であった。通所リハビリ利用高齢者9名をモデルとし、会話・移動場面を題材とした映像を作製した。映像モデル高齢者9名については、既存の評価法のカットオフ値に該当するか否かと、過去1年間の転倒歴を組み合わせ、転倒高・中・低リスクと本研究上定義し、各リスク3名ずつとした。対象PTは映像観察後、半年以内に転倒するリスクの有無を回答した。なお、高齢者については映像撮影後6カ月間、転倒発生状況を追跡した。転倒予測妥当性は、9名の高齢者に対する対象者の予測結果から、感度、特異度、正診率を算出し、臨床経験年数（1-4年目/5年目以上）にて、Mann-whitneyのU検定で検討した。また予測精度（成績上位群/下位群）に関わる要因を、臨床経験年数分類、各病期勤務経験の有無、複数時期勤務経験の有無について単変量解析を行った後、ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）にて検討した。全ての統計学的解析はIBM SPSS 24.0 Statisticsを使用し、統計学的有意水準は5%とした。

【結果】6カ月間の追跡調査中、転倒高リスク1症例のみ転倒した。臨床判断を基盤とした転倒予測精度（%）の平均値（1-4年目/5年目以上）は、感度（77.8±4.6/72.0±5.0）、特異度（48.6±1.9/57.5±2.1,  $p<0.01$ ）、正診率（51.9±1.7/59.1±2.0,  $p<0.01$ ）であった。一方、既存の評価法は、感度100%、特異度37.5%、正診率44.4%と算出された。予測精度に影響する因子として、「5年以上の臨床経験（オッズ比1.99, 95%信頼区間1.03-3.84,  $p<0.05$ ）」と「急性期の勤務経験（オッズ比2.27, 95%信頼区間1.16-4.43,  $p<0.05$ ）」が抽出された。しかし、成績下位群に臨床経験5年目以上が41.2%、成績上位群に1-4年目が37%含まれた。

【考察】臨床判断による転倒予測の正診率が、既存の評価法より良好なことから、一定の臨床有用性が確認できた。経験年数を積んだものが皆一律に、予測精度の高い臨床判断が可能となるわけではなく、急性期の勤務経験など、質の高い臨床経験を積むことが、高い精度の転倒予測に関連する可能性が示唆された。

【結論】臨床判断による転倒予測は、使用者の能力に依存するため、一律での単独な使用は推奨できない。今後は予測精度の高いPTが、何を見てどう判断しているか、その臨床判断の構造について明らかにする。

【倫理的配慮】筑波大学大学院研究倫理審査の承認を得て実施(課題番号第東28-11号)。

## 養成校で行う転倒予防教室が参加者に与える精神的な効果：異なる世代との交流

松本 貴子<sup>1)</sup>, 米ヶ田 宜久<sup>1)</sup>, 河口 万紀子<sup>2)</sup>

1) 九州中央リハビリテーション学院理学療法学科, 2) 九州中央リハビリテーション学院作業療法学科

【目的】本学院では、「地域貢献・学生教育・研究」を目的に、周辺地域の地域住民を対象として転倒予防教室を開催している。週1回8回を1クールとして平成29年後期で10年、20期の実績がある。介入前後に運動機能検査を行っているが、値に有意な差は見られない。しかし、参加者のリピート率は非常に高く、満足度も高い。そこで、精神的な効果に注目し、19期(平成29年5月2日～6月27日)介入前後にSF36、終了時にアンケート調査を行ったところ、興味深い結果を得たので報告する。

【方法】第19期参加者72名のうち、介入前後に検査が可能で、項目に欠損のなかった51名(平均年齢75.17±5.598歳)について①介入前後にSF36、②介入後にアンケート調査を行った。アンケート調査では教室の内容8項目について、役に立った、楽しかった内容について調査した。

【結果】①SF36介入前後の比較において、体の痛み(BP)、活力(VT)、心の健康(MH)について介入後に有意に高値を示した。②アンケート結果で役に立った内容として最も多く挙げたのが体操(29%)、続いて講話(22%)、その後にスクエアステップ、学生の交流が同率(16%)で続いた。楽しかった内容で最も多かったのは体操、学生との交流が同率(23%)、続いてレクリエーションゲーム(23%)スクエアステップ(16%)という結果であった。

【考察】転倒予防教室の運営には教職員の指導の下、理学療法学科の1.2年生(60名平均年齢19歳)があたり、体操やスクエアステップの指導サポート、レクリエーションの企画等を行っている。参加者は地域で活動的に生活している方がほとんどで、運動機能測定基準値からも転倒のリスクは低い。基本的な内容で、物足りないのではと感じることも多い。しかし、参加者は介入後の表情が非常に明るく、約7割がリピーターである。今回の調査の結果から、SF36において体の痛み、活力、心の健康について、有意に高い値を示したことから、精神的な満足感が非常に高いことが伺われる。あわせて、アンケート結果から、役に立ったと感じた内容は毎日続けられる基本的な体操や、健康に関する講話であるが、楽しかった内容は体操とならんで、学生の交流が挙げられている。日頃あまり交流のない年齢層の学生との交流をとっても楽しみにしていることが伺われ、高いリピート率につながっていると考えられる。また、この効果は高齢者と交流する機会が少ない学生にとっても得難い経験となっており、非常に高い教育効果を感じている。これからの介護事業のあり方として、運動機能面はもちろん、社会的交流や外出の目的として、異なる年齢層との交流をふくめた企画の重要性が示唆されたのではないだろうか。

【倫理的配慮】利用者には本研究の目的を説明し、書面にて同意を得た。



## 卵巣摘出ラットにおける Zoledronate 投与および Treadmill Training 実施後の体重変化

坪内 優太<sup>1,2)</sup>, 片岡 晶志<sup>3)</sup>, 池田 真一<sup>1,4)</sup>, 津村 弘<sup>4)</sup>

1) 大分大学医学部附属病院リハビリテーション部, 2) 大分大学大学院医学系研究科博士課程医学専攻, 3) 大分大学福祉健康科学部理学療法コース, 4) 大分大学医学部整形外科

### 【目的】

女性は男性と異なり、ライフサイクルにおける性ホルモンの変動が著しい。特に閉経はエストロゲンの欠乏により様々な疾患につながる可能性があり、運動器関連では骨粗鬆症やメタボリックシンドロームが挙げられる。これらは要介護状態につながる「転倒・骨折」に直接的な因子であるため、予防理学療法の観点においても考慮が必要である。本研究の目的は、卵巣摘出 (OVX) ラットに対して骨粗鬆症治療薬の投与およびエクササイズを実施し、それらが体重 (BW) 変化に与える効果について検討することである。

### 【方法】

Sprague Dawleyラット (SDラット: 雌, 24週齢) 32匹に対して、OVXを施行しラット骨粗鬆症モデルを作製した。32週齢の時点でZoledronate投与とTreadmill Training併用群 (ZA+T群), Zoledronate投与群 (ZA群), Treadmill Training群 (T群), Control群 (C群) の4群に各8匹ずつ振り分けた。また、OVXを施行せず生理食塩水を投与したsham群 (S群) を設定した。評価としてOVX施行後より毎週BWを計測した。また、介入6週間後に屠殺し、皮下の脂肪組織を肉眼解剖にて観察した。

### 【結果】

介入6週間後のC群およびZA群のBWは有意に高値を示した。また、肉眼解剖ではC群およびZA群の皮下に多く脂肪組織が観察された。

### 【考察】

閉経後骨粗鬆症に対する検査や薬物療法は実施されることは多いが、閉経後のメタボリックシンドロームに対する注意喚起は少ないのが現状である。LeptinなどのadipokinesやTNF- $\alpha$ などの炎症性サイトカインを放出する脂肪組織の増加は、骨強度の低下やサルコペニアにつながる可能性がある。今回の結果より、OVXラットのBW増加は骨粗鬆症治療薬の投与では抑制できず、エクササイズによる介入の必要性が示された。

### 【倫理的配慮】

動物実験の実施に際して、動物の愛護及び管理に関する法律を遵守し、学内規程の「大分大学医学部動物実験指針」に基づき、動物実験計画書を動物実験委員会に提出した。同委員会の承認を得て、適正な動物実験等の方法を選択して実施している。

## 同一市内の異なる地域における住民の運動機能と介護予防活動の効果の違い

杉 輝夫<sup>1)</sup>, 野崎 恵一<sup>1)</sup>

## 1) 湘南病院リハビリテーション室

【目的】2015年度に、一般介護予防事業において介護予防を機能強化する観点から新事業として「地域リハビリテーション活動支援事業(本事業)」が創設された。厚生労働省の発表をみると、これまでの介護予防の取組と効果判定は市町村レベルでの報告がほとんどである。地域包括支援センター(センター)は、最も効果的・効率的に業務が行えるよう、市町村の判断により担当圏域が設定されている。しかし各センターの担当圏域間における住民の特徴や取組方法、効果の違いに関する報告はほとんどなされていない。そのため、介護保険法の目指す“地域の実情に応じた”多様なサービスを展開できているかは不明である。2016年度より横須賀市においても本事業が開始され、担当圏域が異なる2つのセンターと各センターから委託された異なる事業者がその事業を担当した。そこで、異なるセンターが本事業を実施した場合の、参加住民の運動機能の特徴と介護予防活動における効果の違いについて検証することとした。

【方法】参加者：2つのセンター周辺に在住の高齢者で構成された自主活動グループ。事業期間：約2ヶ月間。活動頻度：1日/週。活動内容：各事業者が事業開始前に、独自の運動プログラムを作成。そのプログラムをグループに数回指導し、その後はグループにて自主活動を実施。分析対象者：事業開始時と終了時の2回、運動機能の測定を行えた者。測定項目：5m歩行、TUG、握力、片脚立位。統計学的分析：グループ間の違い；開始時と終了時それぞれで一元配置分散分析を実施。運動機能の変化におけるグループ間の差；グループ間と測定時期を要因として、二元配置分散分析を実施。

【結果】グループ間の違い：開始時、終了時共にすべての測定項目で、有意差がなかった。運動機能の変化におけるグループ間の差：5m歩行、握力では有意差がなかったが、TUGでは測定時期の主効果、片脚立位では測定時期の主効果と交互作用に有意差を認めた。

【考察】開始時、終了時共にすべての測定項目で、グループ間に有意差がなかった。同一市内で異なるセンターが担当する圏域間の住民の運動機能には差がないと考えられた。TUGと片脚立位については変化の仕方がグループ間で異なっており、継続による変化はグループ間で異なる可能性が示された。運動継続による効果は、グループ、あるいは在住地域の特性に影響を受けると考えられた。

【結論】同一市内であれば、異なるセンターが担当する圏域間の住民の運動機能には差がないと考えられた。しかし、介護予防活動の効果は異なる可能性があり、実施する地域毎に住民やグループの特性を考慮した方法論を検討する必要があると考えられた。

【倫理的配慮】事前に書面にて今回の取組について説明し、同意の署名を得た。

## 地域在住高齢者の早期ロコモ発見・予防のために：ロコモ度テストと Time up & go test との相関

名取 千明<sup>1,2)</sup>, 笠原 麻衣<sup>1)</sup>, 清宮 大翔<sup>1)</sup>, 土屋 光輝<sup>1)</sup>

1) 北総白井病院リハビリテーション科, 2) 順天堂大学院スポーツ健康科学研究科

**【目的】** 先行研究より東らによるとロコモと判定するための Time up and go test (以下 TUG) のカットオフ値は 11 秒であるとの報告はあるが、ロコモ度テストと TUG の相関関係について未だ検討されていない。そのため今回ロコモ度テストと TUG の相関関係を明らかにすることを目的として行った。

**【方法】** 当院の外来・通所リハビリを利用されている自立歩行が可能な 65 歳以上の方 (n=48 平均年齢 74.95 歳±12) を対象に、TUG とロコモチェック・ロコモ度テスト (立ち上がりテスト・2 ステップテスト・ロコモチェック 25) を実施。TUG を行う際に、椅子の高さは 42cm で統一し、立ち上がりテスト・2 ステップテストは、環境を統一し、セラピストがいつでもリスクに対応できる位置に立ち行った。条件を統一するため全てリハビリ介入前に行った。TUG と 2 ステップテストおよび立ち上がりテスト・ロコモ 25 の関連性について統計ソフト SPSS を使用し、Pearson の相関係数を用い危険率 5% を有意水準として検証した。

**【結果】** TUG と 2 ステップテストは負の相関 ( $r_s = -0.66$   $P < 0.05$ ) を示した。TUG と立ち上がりテストは負の相関 ( $r_s = -0.433$   $P < 0.05$ ) を示し、TUG とロコモ 25 は正の相関 ( $r_s = 0.476$   $P < 0.05$ ) を示した。

**【考察】** 村永らによると 2 ステップテストと TUG では  $r_s = -0.78$  と負の相関がみられたとの報告がある。我々の研究結果は、先行研究と比べると相関は弱い相関があると考えられる。森川らによると立ち上がりテストと TUG の相関は  $r_s = -0.68$  と負の相関がみられたとの報告がある。この点に関しても先行研究と比べると相関は弱い相関があると考えられる。TUG とロコモ 25 は正の相関を示した。この点に関して検討されている先行研究はなかった。上記よりロコモ度テストと TUG の相関があると考えられる結果となった。相関関係として 2 ステップテスト・ロコモ 25・立ち上がりテストの順に相関関係が強いことが明らかとなった。

**【結論】** 本研究によりロコモ度テストと TUG の相関があるということが明らかになった。この点からロコモ度テストを TUG で補うことができる可能性が示されており、より効率的にロコモ度の判定ができることが示唆された。今後の活動としてロコモ度ごとのカットオフ値について検討し、ロコモ度ごとの集団体操時に行うべき要素について検討していく必要があると考える。

**【倫理的配慮】** 当院の倫理委員会より承諾を得た後に、対象者にはヘルシンキ宣言の趣旨にのっとり、本研究の趣旨を事前に説明し、同意を得た。

## 地域在住高齢者の社会的交流に及ぼす因子の検討

植草 泰憲<sup>1,2)</sup>, 矢野 秀典<sup>2)</sup>

1) 柏厚生総合病院リハビリテーション科, 2) 目白大学大学院リハビリテーション学研究所

【目的】高齢者の社会関係および対人関係は主に社会的交流(ソーシャルネットワーク、以下 SN)とソーシャルサポート(以下 SS)の2つの側面から検討されてきた。SNとは社会的結びつきの構造的側面、規模・頻度・密度等の客観的特性を表す際に用いられる。SSは社会的結びつきの機能的側面、主観的特性を記述する際に用いられる。SNの関わりについて運動機能や高齢者が生活に満足するために重要であるとも報告されている。しかしながら、SSやSNに関して同一対象者で活動範囲を含めた複数の要因を検討したものは少ない。そのため本研究は、SSや運動機能、主観的健康感、活動範囲がどのようにSNに關与するのかを明らかにすることを目的とした。

【方法】平成29年2月から10月に柏市の老人福祉センター2か所および地域連携センター1か所を対象に健康増進の講演を実施した。講演参加者のうち、調査の同意を得られた65歳以上のもの65名を本研究の対象者とした。①SN(SNサイズ、SN頻度)、②SS、③ライフスペースアセスメント(以下LSA)、④主観的健康感、⑤対象者の基礎情報に対する自記式質問紙法にて実施した。また、全国ストップ・ザ・ロコモ協議会のロコモ度テストに準じ、立ち上がりテスト、2ステップテストの2項目を調査した。各々の項目に対し、相関を求めた。SN(サイズ、頻度)を従属変数とし他項目を独立変数として、重回帰分析を用いて関連性を分析した。また、有意水準は、5%未満とした。

【結果】医療講演参加者68名のうち分析対象者は65名であった。性別は男性が22名、女性が43名であり、平均年齢は78.3±5.62歳、同居者の有無では全体で36名が同居していた。SNサイズと各項目との相関はみられなかった。重回帰分析の結果、同居者の有無のみに有意な関連性が認められた。SN頻度と各項目ではSS( $r=0.35$ )・LSA( $r=0.27$ )・同居の有無( $r=0.39$ )と正の相関を示した。重回帰分析では同居者の有無のみが有意に関連していた。

【考察】SNとSSとの関係ではSNサイズ、SN頻度ともに有意な関連をもつとされているが、今回の調査ではみられなかった。運動機能が低下すると、外出や移動の困難度が増して生活の広がりが減少することや、対人交流が制限され、それがSNの縮小として現れることが予測された。しかし、今回の対象者は自ら外出が可能な高齢者であった。そのため、すでに、運動機能が高く、活動範囲が広いために、運動機能や活動範囲、主観的健康観に有意な差がみられなかったのではないかと考えられた。

【結論】SNは同居者の有無に有意に影響を受けていた。その他の項目については、有意な関連性は認められなかった。

【倫理的配慮】本研究は、目白大学人及び動物を対象とする研究に係わる倫理審査委員会の承認を受けた上で実施した。ヘルシンキ宣言に基づき、本研究対象者全てに対して、研究の意義、方法、負担に関して口頭及び書面にて十分に説明をし、同意を得られた者に限り研究対象者とした。

## 『心・身・脳』維持向上プロジェクトの作成と効果検証：大学・社会福祉協議会・参加者とで作る新しい介護予防プログラム

村山 明彦<sup>1)</sup>, 山口 智晴<sup>1)</sup>, 宮寺 亮輔<sup>1)</sup>, 柴 ひとみ<sup>1)</sup>, 田口 敦彦<sup>1)</sup>, 松村 香<sup>2)</sup>, 山崎 恭子<sup>2)</sup>

1)群馬医療福祉大学 リハビリテーション学部, 2)前橋市社会福祉協議会

【目的】筆者らは、自立した生活を過ごす地域在住高齢者（以下、参加者）の心（こころの健康維持）・身（転倒予防）・脳（認知症予防）への介入を通じて、従来型の与える介護予防プログラムではなく、参加者が自ら考えて取り組む介護予防プログラムの構築を図っている（以下、プロジェクト）。今回、プロジェクトの効果検証から新たな示唆を得ることを目的とした。

【方法】2017年4月～9月までの6ヵ月間（毎週1回×90分・全22回）のプロジェクト用に、筆者らが独自に作成したマニュアル（冊子）を参加者に配布したうえで、体操と講義（毎月1回、大学が担当）および、ファシリテーターとのグループ活動（毎月3回、社会福祉協議会が担当）を実施した。また、プロジェクトの最終回には、各グループで考案した介護予防プログラムの発表会を行った。参加登録をした25名のうち、最終回まで継続して参加した14名（男性2名、女性12名、年齢73.4±4.5歳）を効果検証の対象とした。効果検証の指標には、心（基本チェックリストの下位項目：こころ）、身（片脚立位時間）、脳（山口符号テスト）を採用し、プロジェクトの初回と最終回に調査した。また、最終回にはプロジェクトの内容に関するアンケートを行った。なお、片脚立位時間と山口符号テストの前後比較には、Wilcoxonの符号付順位検定を用い、p値が0.05未満を統計的に有意とみなした。プロジェクトは、平成28年度群馬県健康づくり財団「あさを賞」の研究助成を受けて実施した。

【結果】基本チェックリストの下位項目（こころ）の項目において、事業対象者に該当するスコア（5項目のうち、2項目以上に該当）の者が7名から3名に減少した。また、右片脚立位時間は有意な延長を認めた（ $p < 0.05$ ）。一方、左片脚立位時間、山口符号テストの結果に関しては、延長・改善傾向であったが有意差は認めなかった。プロジェクト終了時の感想では、14名全員から「楽しかった」、12/14名から「次回も継続して参加したい」、「友人にも勧めたい」との前向きな回答を得た。

【考察】終了後の参加者から前向きな回答が多く得られたことから、自ら考えて取り組む介護予防プログラムの構築を図るうえでの基礎資料となった。一方、プロジェクトへの参加中止者が、11名認められたことが今後の課題となった。参加者のフォローアップや、次年度以降のプロジェクトの継続を通じて、新たな知見の集積を図っていく。

【結論】参加者が自ら考えて取り組む介護予防プログラムを導入した結果、心・身・脳を相互に維持向上させることに寄与できる可能性が示唆された。

【倫理的配慮】群馬医療福祉大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号16A-16）。



## 慢性期脊髄損傷者における新たな肥満評価法の可能性

渡部 勇<sup>1)</sup>, 原 美由紀<sup>1)</sup>

1) J-Workout リサーチセンター

【目的】脊髄損傷(Spinal Cord Injury: 以下 SCI)患者は受傷後、身体活動量が低下し麻痺筋群の筋萎縮(脊髄損傷性サルコペニア)や脂肪組織の増加などといった体組成の変化をきたすことが以前より報告されている。このような脊髄損傷性サルコペニア型肥満の状態が長期経過すると、高率に生活習慣病を合併し心血管リスクの増加を生じることが問題視されている。また SCI の Body Mass Index(以下 BMI)による肥満度評価は信憑性に懸念が持たれている。そこで SCI の肥満を正しく評価するには従来の BMI に加え、腹囲径や体組成評価を加味した新たな肥満評価アルゴリズムの構築が求められる。本研究では SCI の肥満の傾向及び体組成変化を調査分析し、SCI 肥満評価フローチャートを検討した。【方法】成人男性の慢性期外傷性脊髄損傷者 85 名(頸髄損傷 42 名/胸腰髄損傷 43 名)を対象とし、BMI (kg/cm<sup>2</sup>) 腹囲径 (cm)、体組成評価指標(体幹部脂肪、内臓脂肪スコア) 下肢筋量の参考として大腿周囲径 (cm) を測定した。【結果】被験者(n=85、平均年齢 40.7 歳、身長 172.0cm) は、BMI による肥満度評価では非肥満(平均 BMI22.3)にも関わらず腹部内臓脂肪の蓄積(平均腹囲径 87.7cm) が疑われた。その内、非肥満だが腹部内臓脂肪の蓄積が疑われる群(BMI25 未満、腹囲 85 cm以上) は全体で 42%存在した。BMI25 未満の非肥満群(n=68)において病型(完全損傷 n=44vs 不全損傷 n=24)により体組成を比較すると、完全損傷群では不全損傷群より有意に内臓脂肪スコアが増加(9.8vs7.6, p=0.016)、下肢筋量が有意に減少していた(大腿周囲径 36.6vs39.7, p=0.013)。\*BMI25 以上=肥満、腹囲径 85 cm、内臓脂肪スコア 10=内臓脂肪面積 100 cm<sup>2</sup>相当【考察】男性脊髄損傷者の多くは低 BMI にも関わらず内臓脂肪の蓄積を合併しており、BMI を用いた従来の肥満症スクリーニングでは不十分であることが明らかとなった。SCI によるサルコペニア型肥満(筋量低下かつ脂肪量増加)の関与が疑われ、特に完全損傷者でこの傾向が強かった。これらの要因が SCI の肥満症を見逃しやすい原因の一つとなっている可能性がある。【結論】脊髄損傷性サルコペニアの肥満度及び心血管疾患リスクを正しく評価するには脂肪量、筋量の定量を前提とした体組成測定が必須であり、また効率的にハイリスク患者を抽出するためには BMI、腹囲径、病型(ADL 程度)等を用いた多段階的スクリーニングが求められる。我々は脊髄損傷患者の心血管疾患リスク削減をもたらす新たな肥満症評価アルゴリズムの構築を目指し、網羅的な体組成解析研究を現在検討中である。【倫理的配慮】本発表にあたり、内容に関して個人が特定されないよう配慮の上、公表した。



## 自治体とともに実施したロコモコール講習会の効果

新井 智之<sup>1,2)</sup>, 藤田 博暁<sup>1,2)</sup>, 丸谷 康平<sup>1,2)</sup>, 石橋 英明<sup>2,3)</sup>

1) 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科, 2) 高齢者運動器疾患研究所, 3) 伊奈病院整形外科

【目的】高齢化・長寿化が進む我が国では、急増するロコモティブシンドローム(ロコモ)を予防するための有用な方策が必要である。本研究では、自治体と協力し実践したロコモコール講習会について紹介し、その効果を検証する。

【方法】対象は埼玉県S町在住の65歳以上の高齢者105人であった(男30人, 女75人, 平均年齢71.1±4.6歳)。ロコモコール講習会は3ヶ月間自宅で運動を行い、その効果を検証する講習会である。初回の講習会では、まずロコモの背景と考え方、ロコモの検査方法、ロコモ対策としてのロコトレの方法などが説明される。また握力、片脚立位時間、5回立ち上がり時間、歩行速度、立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコモ25の調査を行う。その後、ロコモーショントレーニング(ロコトレ)として、スクワット、片脚立ち、カーフレイズの3種類の運動とウォーキングを指導する。運動の実施状況の調査は、トレーニングノートを配布し、自宅でのロコトレの実施状況を対象者自身が記載した。講習会期間中には、2名の調査員が、1~2週に1回程度(3ヶ月間で10回程度)、対象者に電話をかけ、運動の実施状況を聴取し、運動の継続を促した。3ヶ月後に再度、初回と同様の測定を行った。さらに講習会後6ヶ月の時点で、フォローアップのアンケート調査を実施し、運動の実施状況とロコモ25を聴取した。

【結果】105人の対象者中、3ヶ月後の最終評価が可能であったものは93人であった。週2回以上ロコトレを行っていた者の割合は95.5%であった。測定項目の比較では、握力以外のすべての項目において、3ヶ月後に有意に改善していた。フォローアップ調査の返信率は82.8%であった。講習会後6ヶ月の時点で、週2回以上ロコトレを行っていた者の割合は69.0%、ウォーキングの実施率は44.2%であった。またロコモ25は、初回評価9.2±9.4点、最終評価7.1±8.6点、フォローアップ調査7.4±8.8点と変化し、初回評価に比べ、最終評価とフォローアップ評価で有意に低下していた。

【結論】本研究の結果、ロコモコール講習会は、運動実施率を高め、運動機能改善効果があり、さらに6ヶ月後もその効果が維持された。ロコモコール講習会では、対象者に対する介入が、1回のロコトレ指導と月に数回の電話だけであるため、他の市町村への汎用性も高いと推察され、ロコモ予防の方策として有用であると考えられた。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に従い、対象者全員に、研究の目的や個人情報の保護などが記載された文書を用いて十分な説明を行い、書面にて同意を得た。また本研究は埼玉医科大学保健医療学部倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号115)。

## 軽度認知障害者における認知刺激を取り入れた運動介入による二重課題歩行への影響

田中 繁弥<sup>1)</sup>, 山上 徹也<sup>2)</sup>, 田中 孝祥<sup>3)</sup>, 田中 千香<sup>4)</sup>, 佐々 直紀<sup>5)</sup>, 植田 拓也<sup>6)</sup>, 大森 圭貢<sup>7)</sup>, 柴 喜崇<sup>8)</sup>

1)高崎健康福祉大学保健医療学部, 2)群馬大学保健学研究科, 3)脱力集中整体, 4)座間市健康部介護保険課, 5)日本医科大学千葉北総病院, 6)山王リハビリ・クリニック, 7)湘南医療大学保健医療学部, 8)北里大学医療衛生学部

【目的】軽度認知機能低下者への認知刺激を取り入れた運動介入で、①二重課題歩行の干渉作用は改善するのか、②認知機能の変化と二重課題歩行の干渉作用は関係があるか調査する。

【方法】A市で認知機能低下予防事業に参加した地域在住高齢者37名(平均年齢73.8±3.9歳、男性7名・女性30名)を対象に、認知刺激を取り入れた運動プログラムを行った。介入前後で評価したもののうちJapanese version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA-J)、シート式下肢加重計 ウォーク Way (MW-1000、アニメ)による二重課題条件(DTW)と通常時(NW)の歩行評価のデータを使用した。DTWの認知課題は、介入前後で70および50からのシリアル7課題で統一した。二重課題の干渉作用(DTC)を $DTC=100*(NW-DTW)/NW$ にて算出し、各指標の前後比較をWilcoxonの符号付順位と検定を用いて解析し、MoCA-Jおよび歩行評価の変化量の関連をSpearmanの相関係数を用いて検討した。

【結果】NWのスピード、ケーデンス、DTWのスピード、ケーデンス、ストライドに有意な改善が認められた。DTCではスピード、ケーデンスにおいて有意な改善が認められた。一方、MoCA-J合計点及び下位項目の変化量と上記DTCの変化量には相関は認められなかった。上記DTCの変化量とDTWスピード、ケーデンス、ストライドの変化量が有意に関連していた。

【考察】介入によって、NW・DTWのパフォーマンス、DTCに改善効果をもたらすことが示された。しかし、DTCの変化量は認知機能の変化量とは関連がなく、DTWの変化量と関連していたことから、DTCの軽減はDTWのパフォーマンス向上が影響していると考えられた。DTWのパフォーマンス変化には学習効果や注意配分の方略の変化の影響も考えられる。今後はDTWの課題難易度、認知課題への注意配分、正答数の調査について調整をしていくことで、認知機能の変化と二重課題歩行の変化を詳細に検討したい。

【結論】認知刺激を伴う運動介入で、歩行スピード、ケーデンスのDTCが軽減することが示唆された。一方上記DTCと認知機能の改善とは関連が見られなかった。

【倫理的配慮】高崎健康福祉大学の研究倫理委員会の承認を得た(第2728号)また対象者には書面にて説明し、同意を得た。

## 競泳選手の腰痛に関する研究：ストリームライン姿勢の腰椎前彎角度に着目して

角 奈那子<sup>1)</sup>，片浦 聡司<sup>2)</sup>，田川 武弘<sup>1)</sup>，西脇 剛史<sup>1)</sup>

1) 株式会社アシックス スポーツ工学研究所，2) 医療法人社団顕鐘会神戸百年記念病院  
リハビリテーション部

### 【目的】

競泳は上肢挙上位での姿勢が支配的であるため、腰椎前彎が増強し易く、腰痛を訴える選手は数多い。本研究では、競泳パフォーマンスを左右するストリームライン姿勢における腰椎前彎角度に着目し、腰痛との関連性を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

水泳部に所属する現役男子大学生及び高校生を対象とし、腰痛既往の有る腰痛群 11 名、腰痛既往の無い非腰痛群 24 名に水着を着用させた後、陸上での立位姿勢及びストリームライン姿勢を比較した。ランドマークとなる C7、T3、T6、T9、T12、L3、L5、S2 及び両側 ASIS・PSIS の位置には、皮膚上及びウエア上から反射シールを貼付し、三次元体型計測装置を用い体型形状及び各ランドマークの三次元座標を取得した。これらの座標から矢状面での腰椎前彎曲角度を上部と下部に分けて算出、分析に用いた。

### 【結果】

腰椎上部の前彎角度は、腰痛群では立位時に有意に大きかったものの、ストリームライン姿勢では非腰痛群との間に有意差は認められなかった。一方腰椎下部の前彎角度は、立位姿勢では2群間に有意差が認められず、ストリームライン姿勢では腰痛群で有意に前彎角度が大きいことが示された。

### 【考察】

腰痛群では、立位時に腰椎上部の前彎角度が大きく、ストリームライン姿勢では腰椎下部の前彎角度が大きいことが確認された。競泳選手は腰仙関節における障害が多いという報告もあり、ストリームライン姿勢における腰椎下部の前彎角度が、腰痛発症の一因と推察できる。このことは実泳時の腰椎下部前彎を軽減するためのアプローチが、競泳選手の腰痛の発症及び重症化を予防する可能性を示唆するものと考えられた。

### 【結論】

競泳選手において、ストリームライン姿勢における腰椎下部の前彎角度の増強が、腰痛発症の一因であることが示唆された。

### 【倫理的配慮】

本研究は、アシックス臨床研究倫理審査委員会の承認を得た上で行った。実験内容及びデータの取扱いについては、事前に被験者へ十分な説明を行い、同意を得た上で実験を実施した。

## 中高齢者の認知機能および脳酸素化動態の加齢変化

濱崎 愛<sup>1)</sup>, 赤澤 暢彦<sup>2,3)</sup>, 田川 要<sup>1)</sup>, 栃木 悠里子<sup>1)</sup>, 吉川 徹<sup>1)</sup>, 妙圓園 香苗<sup>1)</sup>,  
棚橋 嵩一郎<sup>1)</sup>, 前田 清司<sup>3)</sup>

1)筑波大学人間総合科学研究科, 2)国立スポーツ科学センター, 3)筑波大学体育系

**【目的】**超高齢社会の我が国においては、高齢者の認知機能低下が問題となっている。加齢に伴う脳構造や脳機能の変化により認知機能が低下するが、その詳細な機序は明らかにされていない。一般に、中高齢者の脳活動は、若年者と異なることが知られている。本研究では、脳活動時に賦活する脳酸素化動態に着目し、特に実行機能を司る脳の前頭前野領域を対象に、中高齢者における認知機能と脳酸素化動態を年代別に検討することを目的とした。

**【方法】**本研究では成人健常者 98 名を対象とし、若年群(23-35 歳、22 名)、50 代群(50-59 歳、22 名)、60 代群(60-69 歳、40 名)、70 代群(70-79、14 名)の 4 群に群分けした。認知機能の測定には前頭前野が担う高次脳機能である「実行機能」を客観的に評価するストループ課題を用いた。ストループ課題は、非実行条件と実行条件の 2 課題からなり、それぞれの課題遂行にかかる時間差をストループ干渉時間として認知機能指標とする。ストループ課題時の脳酸素化動態は、近赤外分光分析法を用いて大脳皮質付近の神経活動に伴い変化する血中の酸素化ヘモグロビン濃度の変化を左右の前頭前野にて測定した。

**【結果】**若年群と比較して、50 代群におけるストループ干渉時間は有意な差が認められなかったが、60 代群と 70 代群のストループ干渉時間は有意に延長した ( $P < 0.05$ )。同様に、若年群と比較して、50 代群における左前頭前野の oxy-Hb 変化量は有意な差が認められなかったが、60 代群と 70 代群の左前頭前野の oxy-Hb 変化量は有意に低い値を示した ( $P < 0.05$ )。一方で、右前頭前野の oxy-Hb 変化量には群間差が認められなかった。また、若年群では前頭前野の oxy-Hb 変化量に有意な左右差が認められたが、50 代群・60 代群・70 代群ではその左右差が有意ではなかった。

**【考察】**左前頭前野の oxy-Hb およびストループ干渉は、60 歳以降で若年者と比べて低下することが示された。すなわち、加齢に伴う認知機能低下には、左前頭前野の酸素化動態の低下が関連することが示唆された。このことから、左前頭前野の酸素化動態を向上させることが認知機能低下の予防に重要である可能性が考えられる。

**【結論】**若年者と比べて 60 歳以降の中高齢者で、左前頭前野の oxy-Hb 変化量は減少し、ストループ干渉時間は有意に延長した。

**【倫理的配慮】**対象者には研究の目的と内容を十分に説明した後に、参加合意について自由意思にて署名の同意を得た。なお、本研究は筑波大学体育系倫理委員会の承認を受けて実施した。

## 介護予防介入による筋力とバランスの改善は移動困難感を軽減する：多様な高齢者に対するレジスタンストレーニングを中心とした集団介入の効果

門馬 博<sup>1,5)</sup>, 奥住 綾子<sup>2,5)</sup>, 前原 達也<sup>3,5)</sup>, 柳川 進<sup>4,5)</sup>

1) 杏林大学保健学部, 2) 三鷹市牟礼老人保健施設はなかいどう, 3) つばさリハビリ訪問看護ステーション, 4) 三鷹市リハビリテーション協議会

【目的】全国各地において様々な介護予防事業が展開されているが、集団介入においては多様な身体機能、社会的背景を有している参加者のそれぞれに効果を示すことが重要となる。今回、我々が展開している介護予防事業による身体機能の改善が、参加者の健康関連 QOL (HRQOL) にどのような影響を与えるかについて検討したので報告する。

【方法】介護予防事業参加者 46 名のうち、70%以上出席し、初期・最終評価に欠落のない 34 名 (平均年齢 81.2 歳 : 69~92 歳) を本研究の対象とした。身体機能評価項目は膝伸展筋力、Functional Reach Test、立ち上がりテスト、4m 通常歩行時間とした。HRQOL については EQ-5D-5L を用いて評価し、合計スコアと各下位項目について初期と最終の状況を比較した。介護予防事業は自治体、地域包括支援センターと連携をとりながら、週 1 回 90 分で 3 ヶ月間を 1 クール (約 20 名/クール) として行った。介入内容は、自重や Thera-band<sup>®</sup> を用いたレジスタンストレーニング、および歩数計と活動記録手帳を用いた活動量のセルフモニタリングを中心に介入した。

【結果】膝伸展筋力 (体重比 : 初期 27.6%, 最終 33.8% :  $p < 0.01$ )、Functional Reach Test (初期 30.8cm, 最終 33.0cm :  $p < 0.01$ )、立ち上がりテスト (初期 11.7 秒, 最終 9.3 秒 :  $p < 0.01$ )、4m 通常歩行時間 (初期 4.17 秒, 最終 : 3.79 秒 :  $p < 0.01$ ) など身体機能はいずれも有意な改善が認められた。EQ-5D-5L においては「移動の程度」が有意に改善し、他の下位項目と合計スコアについて統計学的有意差は認められなかった。

【考察】本研究は平均年齢が 81.2 歳と高齢な参加者が多い点が特徴的である。後期高齢者を中心とした集団においても身体機能の改善が認められたことは今後の予防事業展開においても大きな意義をもつと考える。特に下肢筋力とバランスの改善は参加者の実感も伴っており、その自己効力感が HRQOL における移動困難感の軽減に結びついたと考えられた。本研究は 3 ヶ月間の介入前後の比較であり、参加者の HRQOL においては「移動」という一端の改善を示すにとどまっている。しかし今後の変化として移動困難感の軽減による外出機会の増加、不安の軽減、活動に対する自己効力感から慢性疼痛の改善などの変化が生じることも予測されるため、今後も生活状況について追跡調査を行い、3 ヶ月間の介入が 6 か月後、1 年後に与える影響についても検討したいと考えている。

【結論】3 ヶ月間の介護予防介入は筋力やバランスを改善させ、移動困難感が軽減された。移動困難感の軽減によりその後の生活に好影響をもたらす可能性がある。

【倫理的配慮】本研究は筆頭演者所属機関倫理審査委員会の承認 (承認番号 : 29-62) を得て行われた。



## 4週間の水中歩行が呼吸筋力に与える影響

福永 正太<sup>1)</sup>, 山科 吉弘<sup>2)</sup>, 麻生 真理<sup>1)</sup>, 山田 夕姫菜<sup>3)</sup>, 青山 宏樹<sup>2)</sup>, 堀 寛史<sup>2)</sup>, 森田 恵美子<sup>2)</sup>, 阪上 奈巳<sup>2)</sup>, 平山 朋子<sup>2)</sup>

1) あづま腎透析クリニック リハビリテーション科, 2) 藍野大学 医療保健学部 理学療法学科, 3) 長命寺ちとせ診療所 リハビリテーション科

## 【目的】

近年、水中運動は中高年者をはじめ各世代で健康増進の手段として注目されている。我々は日本理学療法学会大会において、水深が第4肋間レベルでの水中歩行は陸上歩行と比べ急性効果として呼吸筋疲労を増大させることを報告してきた。しかし、長期間の水中歩行が呼吸筋力に与える影響については検証しておらず明らかになっていない。今回4週間の水中歩行が呼吸筋力に与える影響について陸上歩行と比較した。

## 【方法】

被験者は、喫煙歴のない健常成人男性17名(年齢 $24.4 \pm 2.2$ 歳)とし、ランダムに水中歩行群(8名)・陸上歩行群(9名)に分けた。全被験者に対して安静時の吸気筋力(PImax)および呼気筋力(PEmax)を口腔内圧計にて陸上座位で測定し、ベースライン値(以下BL値)とした。次に、陸上歩行群は平地歩行を、水中歩行群は第4肋間の水深となるようにプールに入水し歩行した。運動強度は両群ともに予測最大心拍数の60%になるように歩行速度を調節し、30分間歩行を週に4回かつ4週間実施した。

## 【結果】

両群においてPImaxはBL値と比較し4週間後は有意に上昇を認めたが( $p < 0.05$ )、両群間で有意な差を認めなかった。PEmaxは水中歩行群においてのみBL値と比べて4週間後に有意に上昇し、またその値は陸上歩行群と比較し有意に高値であった( $p < 0.05$ )。

## 【考察】

陸上や水中環境に関わらず、今回の運動強度における歩行は吸気筋力の向上に有効であることが示唆された。水中では胸郭に水圧がかかっていると思われるが、健常成人においては吸気筋力を陸上よりも上昇させ得るほどの負荷ではない可能性が考えられた。また呼気筋力に関しては、水中歩行群においてのみ4週間後に上昇した。これは、水中で歩行する場合、水圧に抗しながら前進するため、呼気筋である腹筋群を働かせ体幹を固定していたためと考えられる。

## 【結論】

4週間の予測最大心拍数の60%負荷における歩行は陸上および水中環境に関わらず吸気筋力を増強するが、呼気筋力は水中歩行のみ増強する。

## 【倫理的配慮】

本研究は大学倫理委員会の承認(Aino2016-002)を得ており、実験に先立ち、全被験者に実験内容を口頭および書面にて十分に説明し、実験参加の同意を得た。

介護予防事業における軽度認知障害スクリーニングに有効な評価指標の検討：  
二重課題歩行時の認知課題の回答に着目して

山上 徹也<sup>1)</sup>，齊藤 道子<sup>2)</sup>，福田 貴洸<sup>3)</sup>，早川 和穂<sup>3)</sup>，田中 繁弥<sup>4)</sup>

1) 群馬大学大学院保健学研究科，2) 玉村町健康福祉課，3) 角田病院リハビリテーション課，  
4) 高崎健康福祉大学保健医療学部

【目的】認知症の早期発見・早期対応の重要性が指摘されている。一方、地域で開催される介護予防事業の中で、認知機能テストを実施することは、参加者への精神的な負担、人的・環境的制限により難しい。そこで介護予防事業の中で実施されている評価で、認知症の前段階である軽度認知障害(MCI)をスクリーニングできる指標を検討した。

【方法】対象はA町で開催された一般介護予防事業(週1回、全7回開催)の参加者21名(平均年齢81.2±6.7歳、男性6名、女性15名、自立9名、要支援12名)。評価は事前にケアマネジャーが生活機能(基本チェックリスト)とQOL(SF-8)を聞き取り、初回に体力測定として握力、5回立ち座り時間、開眼片足立ち保持時間、functional reach、5m歩行速度(通常・二重課題)を測定した。歩行測定はシート式下肢加重計 ウォークWay(MW-1000、アニメ)を用い速度、ストライド、歩行率とその変動を測定した。二重課題歩行の認知課題は語流暢性課題(野菜・動物)を用い、回答個数を記録した。また自宅生活と介護予防事業参加中の様子(初回から最終回まで)を複数のスタッフで検討してclinical dementia rating(CDR)を評価し、CDR 0を健常、0.5をMCIとした。統計は健常とMCIで各評価結果について2群の差の検定を実施し、有意であった項目について、MCIスクリーニングの感度・特異度を検討した。

【結果】CDRの結果、健常16名、MCI5名であった。健常と比較してMCIでは基本チェックリストの認知機能低下の該当者が有意に多く( $p=0.006$ )、二重課題歩行時の語流暢性課題の回答数が有意に少なかった(健常 $7.2\pm 2.1$ 個、MCI $4.5\pm 2.3$ 個、 $p=0.025$ )。その他の項目は有意差を認めなかった。MCIのスクリーニングの感度・特異度は、基本チェックリストの認知機能低下の該当有無が感度100%、特異度75%、二重課題歩行時の語流暢性課題の回答数5個未満をカットオフ値とすると感度60%、特異度94%であった。

【考察】先行研究でMCIから歩行速度が低下すること等が報告されている。しかし本研究では歩行速度は健常とMCIで有意差を認めず、基本チェックリストの認知機能低下の該当、二重課題歩行時の認知課題の回答低下が有意な項目であった。この理由として介護予防事業参加者には身体機能低下者が多く含まれ、それにより歩行速度が低下しているため、認知機能低下による歩行速度低下と違いを認めなかったと考えた。

【結論】介護予防事業においては基本チェックリストの認知機能低下の該当、二重課題歩行時の認知課題の回答低下の双方を組み合わせることで、MCIを効率的にスクリーニングできる可能性が示された。

【倫理的配慮】本研究は群馬大学人を対象とする医学系研究倫理審査委員会の承認を得て実施され(2017-009)、対象者には書面と口頭にて同意を得た。

## 肢体不自由者における生活習慣病予防・治療のための肥満度判定

杉山 真理<sup>1)</sup>, 清宮 清美<sup>2)</sup>, 河合 俊宏<sup>2)</sup>, 古川 順光<sup>3)</sup>

1) 河北家庭医療学センター, 2) 埼玉県総合リハビリテーションセンター, 3) 首都大学東京

【目的】2008年から特定健診・特定保健指導が義務づけられ、生活習慣病の予防対策が行われるようになった。障害者においても健常者同様、体重・体脂肪率の測定および運動や食事の指導が必要である。生活習慣病のリスクファクターである肥満は、Body Mass Index (以下 BMI) を用いて判定されるが、運動麻痺や筋萎縮の影響は考慮されておらず、肢体不自由者において、適切に判定できるか明らかでない。

本研究は、肢体不自由者において、肥満度判定に用いられる BMI の有効性を検証することを目的とした。

【方法】対象は肢体不自由者 34 名である。その内訳は脳血管疾患 19 名、脊髄疾患 9 名、頭部外傷 4 名、その他 2 名であった。体重計付きストレッチャーにて体重を測定し、立位保持が困難である者は背臥位で身長を測定した。得られた身長と体重から BMI を算出した。

さらに、腹部脂肪計 AB-140 (株式会社タニタ製) にて体幹部脂肪率を測定した。生体インピーダンス法のため、バクロフェン髄腔内投与療法 (ITB: Intrathecal baclofen) 施行者は除外した。

【結果】BMI は低体重 (18.5 以下) の者は 0 名、普通体重 (18.5~25 未満) の者は 23 名、肥満 1 度 (25~30 未満) の者は 8 名、肥満 2 度 (30~35 未満) の者は 1 名、肥満 3 度 (35~40 未満) の者は 1 名、肥満 4 度 (40 以上) の者は 1 名であった。

体幹部脂肪率は少なめ (男性 13.8%以下、女性 21.4%以下) の者は 0 名、平均的 (男性 13.9%~27.0%、女性 21.5%~36.8%) の者は 18 名、多め (男性 27.1%以上、女性 36.9%以上) の者は 16 名であった。

【考察】体幹部脂肪率の測定では、34 名中 16 名が多めと判定された。一方、BMI では 34 名中 23 名が普通体重と判定され、肥満 1 度を合わせると約 91%であった。肢体不自由者は、運動麻痺による筋萎縮があるため、身長と体重から算出される BMI では、実際の肥満度よりも低く算出される可能性がある。肢体不自由者の肥満度の判定に BMI を用いることは問題があると考えた。

【結論】肢体不自由者において、BMI は肥満を判定し、日常の健康管理に役立てることは困難である。安全にかつ簡便に肥満度および体脂肪率が測定可能な方法や機器の開発が急務である。

【倫理的配慮】実施機関における倫理委員会の承認を得た上で実施し、対象者には書面および口頭にて本研究の目的と内容に関する説明を行い、書面にて同意を得た (H25-21)。なお、本研究の一部はタニタ健康体重基金の支援によるものである。

## Lateral Thrust の定量的評価の取り組みと妥当性の検討

岩崎 翼<sup>1)</sup>, 金子 貴俊<sup>1)</sup>, 幸田 彩希<sup>1)</sup>, 天野 喜崇<sup>1)</sup>, 川島 雄太<sup>1)</sup>, 入山 渉<sup>1)</sup>

1) 慶友整形外科病院リハビリテーション科

【目的】変形性膝関節症(以下、OA)において Lateral Thrust(以下、LT)は、疾患進行因子として報告されている。しかし LT を定量的に評価するためには3次元動作解析装置など特別な機器を必要とする。近年、加速度センサーを用いた歩行評価が報告されている。加速度センサーは比較的安価であり、臨床場面での活用が容易である。この特性を活用し、加速度センサーを用いて LT を定量的に評価することができないかと考えた。特に加速度の周波数解析は動作の円滑さを示す指標とされ、OA 患者の下腿運動において高周波帯でのピークを認めないとされ、健常者との差異が報告されている。本研究では、加速度センサーでの LT の定量的評価を視野に、3次元動作解析装置における LT と加速度の関係について明らかにすることを目的とした。

【方法】人工膝関節全置換術を目的に入院した OA 患者のうち独歩可能で、歩行解析に協力が得られた女性 10 名(73.6±8.2 歳)を対象とした。対象者には、3次元動作解析装置 VICON MX(VMS 社製)・床反力計 FP(AMTI 社製)を用い、歩行解析を実施した。収録動作は自由歩行速度での 5m 歩行を 3 回計測し、床反力計を正確に踏んでいる歩行試技を解析対象と実施した。解析項目は、外反角度・大腿骨内外顆中点マーカ側方移動量・脛骨内外顆中点マーカ側方移動量・大腿骨セグメント加速度・脛骨セグメント加速度とした。外反角度は、大腿骨・脛骨セグメントのなす前額面上の角度と定義した。側方移動量は、前額面上でのマーカ移動距離と定義した。外反角度・側方移動量は、踵接地時・立脚中期における値を抽出した後、静止立位値で正規化し変化量とした。セグメント加速度は歩行時間の中央 512msec をフーリエ変換に用い、周波数解析を実施した。周波数解析では 5Hz 単位でのパワースペクトル値を加算し、50Hz までの総パワースペクトル値にて正規化し、成分比率を算出した。

統計学的手法としてパワースペクトル成分比率と外反角度・側方移動量の関係性を spearman の相関係数を用いた。統計学的処理は R. 2. 8. 1 にて、有意水準は 5%とした。

【結果】立脚中期における外反角度と 25-30Hz 脛骨成分比率に高い相関( $r=-0.85$ )を認めた。踵接地時・立脚中期における大腿骨、脛骨中点移動量と 20-25Hz 大腿骨成分比率に相関( $r=-0.70\sim-0.72$ )を認めた。

【考察】加成分比率と外反角度・側方移動量に負の相関を認めた。このことは LT が大きいほど、高周波帯での成分比率が低いことを意味しており、加速度の活用から LT を定量的に評価できる可能性がある。今後、加速度センサーを用いた妥当性を検討したい。

【結論】加速度の周波数解析から LT を定量的に評価できる可能性がある。

【倫理的配慮】研究に先立ち、書面をもって研究主旨・転倒の危険性・研究途中での中止宣言・個人情報管理の徹底・研究使用を明記した同意書を用い、直筆のサインを持って研究への参加同意とした。



グループ活動参加の有無による生活機能、主観的健康観、ソーシャルキャピタルの違いについて：介護予防教室参加者を対象として

中村 睦美<sup>1)</sup>、伊藤 久美子<sup>1)</sup>、大淵 修一<sup>1)</sup>

1) 東京都健康長寿医療センター研究所

【目的】高齢者において、グループ活動などの社会参加は健康寿命の延伸に効果があると報告されている。そのため、介護予防教室の参加者においても、教室終了後に自主グループへの参加を促したいと考えた。本研究の目的は、基礎的な調査として、介護予防教室参加者のグループや団体への参加の状況を把握し、参加の有無により生活機能や主観的健康観、ソーシャルキャピタルに違いがあるか明らかにすることを目的とした。

【方法】A区17か所における介護予防教室への参加者235名を対象とした。生活機能の測定項目は、基本チェックリストの7項目とした。主観的健康観には5件法で、ソーシャルキャピタルには、ネットワーク、信頼感、規範についての各質問項目に対し4件法で得た回答を用いた。参加者のうち、町内会、シニアクラブ、趣味・教養、スポーツ、ボランティアなどのグループや団体に参加している者を参加群、何もしていない者を非参加群とした。各測定項目の群間比較は、量的変数についてはMann-Whitney U検定、質的変数については $\chi^2$ 検定、あるいはFisherの正確確率検定を用いた。統計学的有意水準は5%とした。分析はSPSS Statistics23を用いて行った。

【結果】参加者235名のうち、回答が得られたのは172名であった。そのうち、グループ加入の有無が記載されていたのは146名であり、参加群118名(男性29名、女性89名、 $78.0 \pm 5.5$ 歳)、非参加群28名(男性11名、女性17名、 $77.6 \pm 5.5$ 歳)であった。 $\chi^2$ 検定の結果、参加群に比べて非参加群で口腔( $\chi^2=5.296$ )、閉じこもり( $\chi^2=8.546$ )、うつ( $\chi^2=7.816$ )に虚弱な者が有意に多い結果となった。また、ネットワークにおいて、参加群( $2.0 \pm 0.7$ )は非参加群( $2.4 \pm 0.7$ )より、有意に強い結果となった。

【考察】結果より、グループや団体に参加していない者は、生活機能のうち、口腔、閉じこもり、うつに虚弱な者が多く、ソーシャルキャピタルが低いことが明らかとなった。Takagi(2013)らは、役割を担って社会参加している男性では、うつのリスクは低いとしている。地域活動など社会参加を行っている高齢者は、要介護リスクや認知症発症リスク、抑うつ度、死亡率が低いといった報告は多い。今回の対象者である健康意識が比較的高いと考えられる教室参加者であっても、グループや団体に参加していない者は、虚弱な傾向がみられた。そのため、教室終了後も、地域住民とのつながりをもてる自主グループなどに参加し、いきがいや役割をもつことで、生活機能やソーシャルキャピタルを増進できると考えられる。今回の研究では、グループへの参加頻度や活動内容については検討していないため、今後の課題としたい。

【結論】介護予防教室参加者において、グループや団体に参加していない者は、生活機能やソーシャルキャピタルが低い事が明らかとなった。

【倫理的配慮】本研究は、参加者にデータの使用について文書にて同意を得て行われた。



## 二重課題による身体的フレイル評価の試み：Walking Stroop Carpet を用いた検討

滝本 幸治<sup>1)</sup>、竹林 秀晃<sup>1)</sup>、奥田 教宏<sup>1)</sup>、渡邊 家泰<sup>1)</sup>、宅間 豊<sup>1)</sup>、  
井上 佳和<sup>1)</sup>、宮本 祥子<sup>1)</sup>、岡部 孝生<sup>1)</sup>、岡林 悠<sup>2)</sup>、宮本 謙三<sup>1)</sup>

1) 土佐リハビリテーションカレッジ理学療法学科, 2) 香南市高齢者介護課

【目的】要介護状態に移行するリスクの高いフレイルを簡便且つ効率的に検出することには意義がある。今回、軽度認知障害や転倒リスクの評価ツールとして報告されている Walking Stroop Carpet (WSC) という二重課題を用いて身体的フレイルの評価を試みた。

【方法】対象は、平成 29 年度に高知県香南市で実施された運動啓発事業に参加した高齢者 42 名である。フレイル判定のために日本版 CHS 尺度を用いてロバスト群 18 名 (平均 72±5 歳) とプレフレイル群 21 名 (平均 78±9 歳) に分類した (フレイル該当者は 3 名と少数であったため除外)。対象者には、一般的な歩行能力テストである 10m 歩行速度 (快適・努力歩行) と Timed Up & Go test (TUG) を計測するとともに、WSC 課題を実施した。WSC 課題は、横 1m×縦 5m の歩行路上に「赤色」「青色」「緑色」「黄色」と書かれたターゲットを横 4 列×縦 10 列に配置し、指示したターゲットのみを踏み歩く課題である。ターゲットの文字は異なる色彩で印刷されており、原則として文字と色彩は一致しない。WSC 課題は、色彩にとらわれず指示した文字のみを踏み歩く文字条件の他、色条件、白黒条件の 3 条件で構成し、各条件を 1 回ずつ施行し所要時間を計測した。統計解析には、すべての計測パラメータについて群間差を確認するために unpaired t-test を実施した上で、有意差を認めたパラメータを説明変数に、フレイルの有無を目的変数としてロジスティック回帰分析を実施した。抽出された説明変数について、ROC 曲線を用いてフレイル有無の判別性能を確認した。いずれも有意水準は 5%とした。

【結果】群間比較の結果、努力歩行と TUG (いずれも  $p<0.05$ )、WSC 課題の文字条件 ( $p<0.01$ ) でプレフレイル群が有意な歩行能力の低値を示し、他の条件では有意差を認めなかった。ロジスティック回帰分析の結果、WSC 課題の文字条件のみが抽出された (オッズ比: 1.55、オッズ比の 95%CI: 1.06-2.27、 $p=0.024$ )。ROC 曲線を用いて WSC 課題文字条件のプレフレイル有無の判別性能を確認したところ、カットオフ値 16.2 秒、AUC は 0.88 であり、感度 0.76、特異度 0.94 であった。

【考察】WSC 課題 (文字条件) は、ロバスト-プレフレイルを説明する有意な変数であるとともに高い判別性能を示した。WSC 課題のターゲット選択による認知性負荷と、ターゲットを不規則に踏み歩く運動性負荷の課題特性が反映した結果と考えられる。

【結論】地域在住高齢者に対して WSC 課題 (文字条件) を実施することで、プレフレイル状態にある対象をスクリーニングできる可能性がある。

【倫理的配慮】対象者には紙面と口頭による説明を行い、署名により同意の確認を得た。また、本研究は土佐リハ研究倫理委員会の承認を得た (承認番号: TRC101703)。

## 介護予防事業終了後の通いの場への参加と社会的交流の関連

伊藤 久美子<sup>1)</sup>, 河合 恒<sup>1)</sup>, 西田 和正<sup>1)</sup>, 大淵 修一<sup>1)</sup>

1) 東京都健康長寿医療センター研究所

【目的】我々が都市高齢者に対して実施した悉皆調査（有効回答率 52.7%）では、一人で外出できると回答した者が 94.2%であったものの、友人や親戚との交流が週 1 回未満と回答した者が 51.9%もおり、身体機能向上だけでなく交流を増やすことが重要と考えられる。近年自治体が推進する地域づくりによる介護予防の通いの場は、交流を増やすことにも有効な可能性がある。そこで本研究は、介護予防事業終了後の通いの場への参加の有無と友人・近所との交流の関連について明らかにすることを目的とした。

【方法】本研究では、平成 27・28 年後期に東京都 A 区で運動教室終了 6 ヶ月後に実施した自記式アンケートへ同意を得た 65 歳以上の者のうち、友人・近所との交流について回答し、運動教室終了後の通いの場への参加の有無について回答があった 322 名を対象とした。曝露要因は、運動教室終了後の通いの場への参加の有無とした。アウトカム指標は、友人・近所との交流とし、「お友達・ご近所の方と週 1 回以上会ったり、電話で話すことがありますか。」の質問を用いて、交流が週 1 回未満を「交流なし」と定義した。「通いの場参加」を基準として「通いの場不参加」の交流なしのオッズ比と 95% 信頼区間(95%CI)をロジスティック回帰分析によって算出した。

【結果】対象者全体で交流なしの割合は 13.4%で、「通いの場参加」で 8.6%、「通いの場不参加」で 18.1%であった。「通いの場参加」と比べた「通いの場不参加」の交流なしの性年齢調整オッズ比(95%CI)は 2.29(1.12-4.65)で有意に高かった。さらに、運動教室中期の基本チェックリストの合計点（連続変数）と友人・近所との交流を調整した多変量調整オッズ比(95%CI)は 2.15(0.90-5.15)で有意ではないものの高い傾向を示した。

【考察】本研究の結果、運動教室終了後に通いの場に参加していなかった者は、通いの場に参加していた者に比べ、交流なしのリスクが高かった。したがって、通いの場への参加は交流の維持に効果がある可能性が示唆された。

【結論】介護予防事業終了後の通いの場への参加の有無と友人・近所との交流について検討した結果、通いの場に参加していなかった者は通いの場に参加していた者に比べ、交流なしのリスクが高かった。

【倫理的配慮】本研究は、対象者からアンケートの研究への活用について、書面にて同意を得て実施している。

## 大学生における主観的な姿勢評価と腰痛経験の関連性について

新谷 益巳<sup>1)</sup>, 向井 伸治<sup>2)</sup>

1)群馬医療福祉大学, 2)前橋工科大学

【目的】姿勢を評価する際に検査者の客観的な評価や機器を用いた評価に頼るところが多く、被験者の主観的な評価に関する研究報告は少ない。また、立位と座位の両者を比較した研究はほとんどみられない。そのため本研究は主観的な姿勢(立位と座位)の良否と腰痛経験(立位と座位)の関連を明らかにする目的でアンケート調査を実施した。

【方法】研究内容に同意を得た196名(男85名,女111名),年齢 $19.6 \pm 1.1$ 歳を対象に無記名アンケート調査を実施した。質問項目は,①主観的な姿勢の感じ方(立位側面/座位側面),②写真を用いた姿勢の感じ方(立位側面/座位側面),③腰痛経験の有無(立位/座位)とし,回答は5つのカテゴリ(①のカテゴリは,1非常に悪い,2やや悪い,3どちらともいえない,4やや良い,5非常に良い。②のカテゴリは,1猫背である,2やや猫背に近い,3どちらともいえない,4標準姿勢に近い,5標準姿勢である。③のカテゴリは,1非常にある,2ややある,3どちらともいえない,4あまり無い,5全くない)から単一回答を得た。解析方法は,①は立位側面/座位側面に対し,②は立位側面/座位側面に対し,③は立位/座位に対しWilcoxonの符号付き順位検定を行った。③に対しては,男女別,姿勢の良否別(①のカテゴリで非常に悪いとやや悪いが悪い群,非常に良いとやや良いが良い群)にMann-Whitney検定を行った(統計ソフトSPSS),それぞれ有意水準は5%とした。

【結果】統計の検定結果は,項目①の回答では立位側面/座位側面で有意差が認められた( $p < 0.05$ )。項目②の回答でも有意差が認められた( $p < 0.05$ )。項目③の回答では有意差は認められなかった( $p > 0.05$ )が,男女別の比較では,座位で有意差が認められた( $p < 0.05$ )。また,姿勢良否別の比較では,座位のみ有意差が認められた( $p < 0.05$ )。

【考察】多くが主観的な姿勢を悪く感じ,項目①で1と2の回答率は立位77%,座位84%であった。項目②では1と2の回答率は立位73%,座位89%であった。このことから,姿勢が悪く感じる場合,猫背との関係性が高くなることが考えられた。項目③では,立位と座位の項目間に差は認められないが,男女別では座位(男56%/女73%)で女性の割合が高く,姿勢良否別では姿勢が悪い群(悪い群70%/良い群52%)で座位時の腰痛経験の割合が高いことが分かった。今回,立位と座位姿勢に着目したアンケート調査を行ったが,立位より座位姿勢に問題があり,座位姿勢不良の場合には腰痛との関連が高いことが分かった。

【結論】アンケート調査から①主観的な姿勢は悪い事が分かった。②側面の写真から猫背の姿勢であることが分かった。③女子に腰痛経験が多いことと,悪い姿勢群の方が座位で腰痛の経験が多いことが分かった。今後は,主観的な立位と座位の姿勢評価と客観的また定量的な評価から総合的な評価について検討する必要がある。

【倫理的配慮】群馬医療福祉大学研究倫理審査委員会にて承認を受け実施した。

## 高齢者サロン参加者における独居高齢者と非独居高齢者との栄養状態や身体機能の比較

高橋 友親<sup>1)</sup>, 大嶋 幸一郎<sup>1)</sup>

1) 介護老人保健施設たいよう

【目的】本研究の目的は、高齢者サロン参加者における、独居高齢者と非独居高齢者との栄養状態や身体機能の違いを比較検討することである。

【方法】対象者は高齢者サロンに参加している地域在住高齢者、女性41名(平均年齢82.0±5.3歳)であった。栄養状態として、簡易栄養状態評価表(以下、MNA-SF)を、身体機能として、握力、立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコモ5を評価した。立ち上がりテストは、片脚10cm可を8、片脚20cm可を7、片脚30cm可を6、片脚40cm可を5、両脚10cm可を4、両脚20cm可を3、両脚30cm可を2、両脚40cm可を1、両脚40cm不可を0と換算し統計処理を行った。2ステップテストは、テストの結果を身長で除した2ステップ値を算出した。対象者を独居群と非独居群とに群分けし、評価項目をMann-WhitneyのU検定にて検討した。統計処理にはIBM SPSS Statistics 21を使用し、統計学的有意水準は5%とした。

【結果】独居群18名(平均年齢83.6±3.6歳)、非独居群23名(平均年齢80.7±6.1歳)であり、独居群と非独居群との年齢に有意差は認めなかった。評価項目の平均値±標準偏差(独居群、非独居群)は、握力(kg)(18.6±3.9, 21.5±3.0)、立ち上がりテスト換算値(2.9±1.4, 3.0±1.7)、2ステップ値(1.12±0.2, 1.17±0.1)、ロコモ5(点)(6.2±3.9, 4.9±3.6)、MNA-SF(ポイント)(12.1±1.5, 13.3±1.2)であった。握力とMNA-SFにおいて、独居群は非独居群と比較し有意に低値を示した(p<0.05)。また、独居群が非独居群と比較し、立ち上がりテスト、2ステップ値において低値を、ロコモ5において高値を示す傾向がみられた。

【考察】独居高齢者は食生活が乱れ易く、低栄養となり易いと言われている。また、低栄養や活動量の低下などにより身体機能の低下が生じ易くなる。今回のMNA-SFの平均値は、独居群、非独居群ともに栄養状態良好と評価された。しかし、独居群で有意にMNA-SFのポイントが低値であることから、高齢者サロンに参加されている独居高齢者においても低栄養となり易い傾向があると考えられる。また、身体機能も非独居群と比較し低値を示す傾向があり、独居群は身体機能の低下が生じ易い状態であると思われる。

【結論】高齢者サロンへの参加など、閉じこもり傾向ではない独居高齢者においても、非独居高齢者と比較すると低栄養となり、身体機能が低下するリスクが高いことが示唆された。低栄養や身体機能の低下を予防するため、高齢者サロン参加者においても、独居高齢者へのアウトリーチが必要である。

【倫理的配慮】対象者には書面および口頭にて、本研究の内容に関する説明を行い、書面による同意を得た。

地域在住の前期高齢者と後期高齢者には下肢腰背部痛と将来の歩行不安が同程度に認められる

倉地 洋輔<sup>1)</sup>, 中澤 幹夫<sup>2)</sup>, 小澤 正幸<sup>3)</sup>, 星倉 裕文<sup>4)</sup>, 山田 正嗣<sup>5)</sup>, 松岡 勇太<sup>6)</sup>, 添田 由美子<sup>7)</sup>, 田中 桂子<sup>7)</sup>

1)からだ康房, 2)多摩丘陵病院, 3)鶴川サナトリウム病院, 4)リハビリらんど訪問看護ステーション, 5)南町田病院, 6)ツクイ・サンシャイン町田西館, 7)町田市役所高齢者福祉課

【目的】平成29年度から全国で新しい総合事業が本格的に開始され、東京都町田市も「通いの場」の立ち上げに取り組んでいる。通いの場には主として高齢者が集まるが、前期高齢者と後期高齢者とは生活における問題や運動機能における課題が異なることが予想される。本研究の目的は、地域在住の前期高齢者と後期高齢者の生活および運動機能の差異を明らかにし、今後の通いの場づくりの基礎資料を作ることとする。

【方法】対象は町田市の地域在住高齢者で、平成28年から平成29年10月までに通いの場に参加した高齢者のうち、評価を行うことができた464名(平均年齢76.8±6.0歳、男性87名、女性377名)とした。そのうち、65～74歳を前期高齢者群138名(男性21名、女性117名)、75歳以上を後期高齢者群326名(男性87名、女性239名)とした。測定項目は自己記入式の25項目の質問からなるロコモ25の合計得点及び各項目の得点、握力、30秒立ち上がりテスト(以下、CS-30)とした。各測定項目の前期高齢者群と後期高齢者群における2群間比較には、Mann-WhitneyのU検定を用いた。尚、統計学的解析には統計ソフトIBM SPSS statistics ver.21を用い、有意水準は5%とした。

【結果】ロコモ25の合計得点において前期高齢者群は中央値4.0点、後期高齢者群は中央値7.0点と2群間に有意差( $p<0.01$ )を認めた。また、ロコモ25の25項目の質問の内、質問2(腰背部の痛み)、質問3(下肢の痛み)及び質問25(将来の歩行不安)以外は全て有意差を認めた。握力は前期高齢者群で中央値22.0kg、後期高齢者群で中央値20.0kgと有意差( $p<0.01$ )を認めた。CS-30は前期高齢者群で中央値17.0回、後期高齢者群で15.0回と有意差( $p<0.01$ )を認めた。

【考察】通いの場に参加している前期高齢者と後期高齢者との間には、今回測定した生活機能や運動機能面の多くにおいて有意差があることが認められた。しかし、腰背部の痛み、下肢の痛み、将来の歩行不安については、前期高齢者と後期高齢者とは関係なく高い割合で同程度に問題を抱えており、早期からの対応が必要なことが伺えた。

【結論】地域在住の前期高齢者と後期高齢者との間には、今回測定した生活機能面、運動機能面において有意な差が多項目にわたり認められたが、下肢・腰背部の痛みや将来への歩行不安が前期高齢者、後期高齢者関係なくあることが示唆された。今後は高齢者が通いの場に参加することで、これら項目の長期的な推移を調査していく必要がある。

【倫理的配慮】通いの場への参加時に、測定の意義について参加者に口頭により十分に説明し、同意を得たうえで実施した。



### 第3回日本予防理学療法学会サテライト集会 運営組織

- 集 会 長 : 柴 喜崇 (北里大学医療衛生学部)
- 準備委員長 : 上出 直人 (北里大学医療衛生学部)
- 学 術 委 員 : 委員長 新井 武志 (目白大学保健医療学部)
- 委員 松井 伸子 (東京医療学院大学)
- 運 営 委 員 : 委員長 白谷 智子 (苑田第二病院)
- 委員 安藤 雅峻 (汐田総合病院)
- 石毛 里美 (汐田総合病院)
- 植田 拓也 (山王リハビリ・クリニック)
- 小野 雅之 (桜ヶ丘中央病院)
- 会 計 : 白谷 智子 (苑田第二病院)
- 広 報 : 委員長 武藤 久司 (水戸メディカルカレッジ)
- 委員 西川 正一郎 (葛城病院)
- 山川 諒太 (東京都リハビリテーション病院)
- 平野 正仁 (東京都リハビリテーション病院)

第3回日本予防理学療法学会サテライト集会 事務局  
北里大学医療衛生学部 理学療法学研究室内  
担当 上出 直人

〒252-0373 神奈川県相模原市南区北里 1-15-1  
Tel : 042-778-9693  
Fax : 042-778-9686  
E-mail: prevention.sate3@gmail.com



**第3回  
日本予防理学療法学会  
サテライト集会**