

戦略的創造研究推進事業  
(社会技術研究開発)  
平成23年度研究開発実施報告書

研究開発プログラム

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」

研究開発プロジェクト

「新たな高齢者の健康特性に配慮した生活機能指標の開発」

研究代表者氏名 鈴木 隆雄  
(国立長寿医療研究センター 研究所長)

## 1. 研究開発プロジェクト名

新たな高齢者の健康特性に配慮した生活機能指標の開発

## 2. 研究開発実施の要約

### ①研究開発目標

現代日本における高齢者の生活環境や生活スタイルの変化を考慮し、既存の老研式活動能力指標と同次元でスコアリング可能な新たな高次生活機能指標を、項目反応理論を用いて開発する。平成23年度においては、新しい指標の候補項目の作成および尺度構成のための予備調査および本調査を行う。

### ②実施項目・内容

- ・ **新しい活動指標の候補項目の作成**：現行の高次生活機能の指標である老研式活動能力指標の3つの領域（手段的自立、知的活動性、社会的役割）別に、各領域の専門家からのレクチャーを踏まえつつ新指標の候補項目の作成を行った。
- ・ **候補項目の選択のための予備調査の実施**：88の候補項目および老研式活動能力指標の13の候補項目について、通過率、老研式活動能力指標との関連、男女差、地域差（都市部と非都市部）などを検討する調査を行った。70歳～79歳の地域高齢者を東京都A区1,071名(女性598名)、愛知県B市1,139名(女性640名)、計2,210名を抽出し、無記名式郵送調査を実施した。
- ・ **尺度構成のための本調査の実施**：新しい生活指標の最終的な構成とその妥当性と信頼性の検討を行うための調査を、全国の65歳から84歳から二段階抽出法でサンプリングされた高齢者約2000名を対象に実施した。

### ③主な結果

各領域の専門家のレクチャーを基に、老研式活動能力指標の3つの領域（手段的自立、知的活動性、社会的役割）を拡張した、「より質の高い豊かな日常生活自立」（33項目）、「知的活動と知的態度」（35項目）、「積極的な社会への参加・貢献」（20項目）という3つの領域を想定し、計88項目の候補項目を作成した。

予備調査では1,381票(東京529票、愛知772票)が回収され(回収率62.5%)、性別、年齢、回答者の記入に欠落のなかった1,253票が有効票となった(有効回答率56.7%)。その結果、

- ①老研式活動能力指標は13項目中12項目で80%以上の通過率を示した。
- ②新指標の候補項目のうち、ICTの利用、社会参加、社会貢献など高齢世代の課題とされている活動の多くは、通過率がまだ40%未満であった。
- ③新指標の因子分析の結果、1因子性が強いが、3因子構造も確認できるという従来の老研式活動能力指標と類似した因子構造を持つことが示された。
- ④ICカードや電子機器利用に関する項目で地域差が、家事関連の項目および電子機器利用、就業に関する項目で性差がみられた。

## 3. 研究開発実施の具体的内容

### (1) 研究開発目標

現代日本における高齢者の生活環境や生活スタイルの変化を考慮し、既存の老研式活動能力指標と同次元でスコアリング可能な新たな高次生活機能指標を、項目反応理論を用

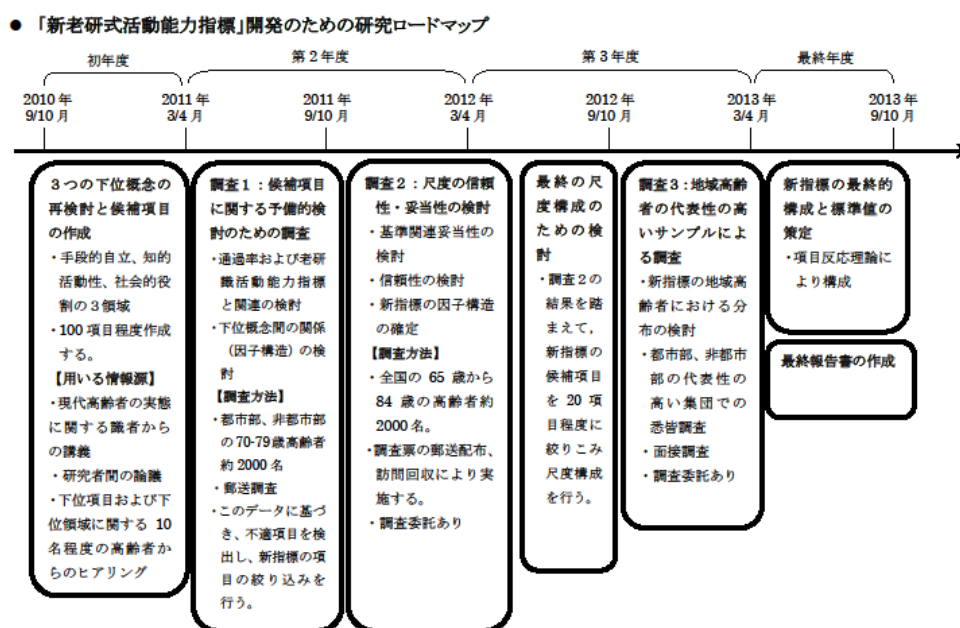
いて開発する。老研式活動能力指標が測定する高次生活機能とは「個人が独立して、安全に、意欲を持って生活を営むための能力」と定義するならば、その指標も、現行の指標よりも高いレベルの能力を測定できるものとするのが求められる。

そこで、本研究では、現在の老研式活動能力指標を基盤として、現代そして近未来の日本の高齢者に対応する改良を行った新指標を開発する。この新指標は、老研式活動能力指標に関するこれまでの膨大な知見を今後も活用できるように、項目反応理論によるテスト構成法を用いて、新たな指標は現行の老研式活動能力指標の同一概念を測定し、同一の評価軸で評価できるものとする。

平成23年度においては、新しい指標の候補項目の作成および尺度構成のための予備調査および本調査を行う。

## (2) 実施方法・実施内容

平成23年度は、新指標の作成プロセスのうち、①新しい指標の候補項目の作成の完了、②候補項目の予備的検討のための調査（下図の調査1）、③尺度構成のための信頼性および妥当性検討のための調査（調査2）を実施した。



### ①新しい指標の候補項目の作成

平成22年度では、老研式活動能力指標の手段的自立の拡張領域および社会的役割の拡張領域の概念検討を行い、候補項目の作成を行った。平成23年度は、知的活動性の拡張領域の候補項目作成を行った。

項目作成にあたっては、近年、高齢者の余暇活動に関する調査研究に関する論文を数多く発表している、和洋女子大学岡本秀明先生に高齢者の余暇活動に関する研究報告をおこ

なっただき、近年の重要な知見についての提供を行っていただいた。これを基にプロジェクトメンバー間で現代高齢者の知的活動、余暇活動、生活に必要な情報に対してどのように接するか、などの知的な問題についてどのように概念化するかの検討を行った。

## ②候補項目の予備的検討のための調査

この調査では、88の候補項目について新しい指標に不適格な項目（通過率が高すぎる、低すぎる項目、老研式活動能力指標とは関連しない項目、男女差、地域差が大きすぎる項目）を発見し、省くことを第一の目的として行われた。

**対象者：**都市部である東京都A区および非都市部である愛知県B市に在住の70歳～79歳の地域高齢者、東京A区、1,071名(女性598名)、愛知県B市1,139名(女性640名)、計2,210名であった。サンプリングは、東京都A区では区の一部地域を対象として住民基本台帳から当該年齢の者を等間隔抽出法にて1/10サンプルを抽出した。愛知県B市ではB市の住民基本台帳から当該年齢の者を全員抽出した。

**調査方法、調査項目：**調査は無記名式郵送法で行った。測定項目は、「新指標」暫定88項目(2件法)及び「老研式」、性別、生年月、年齢、回答者、住居状況、同別居状況、主観的健康感、総合ADL、慢性疾患の既往、現在の就労、最終学歴、抑うつであった。

**調査期間：**調査期間は、平成23年7月から8月であった。

## ③尺度構成のための信頼性および妥当性検討のための調査

新しい指標の最終的な尺度構成のため、②の予備調査データにより絞られた52の候補項目および新指標の妥当性検討のための諸変数による、全国サンプル調査を実施した。

**対象者：**二段階抽出法を用いて、全国の調査地点からランダムに130地点を抽出し、各地点の65歳から84歳の者からランダムに抽出を行った。対象者数は、2000名であった。

**調査方法：**調査用紙を対象者に郵送で配布し、調査員が訪問により回収を行った。なお、調査の実施は一般社団法人中央調査社に委託した。

**調査項目：**「新指標」暫定52項目(2件法)、老研式活動能力指標、新指標の基準関連妥当性のための諸尺度（プロダクティビティ、社会活動および余暇活動の満足度、社会組織への参加、ソーシャルネットワーク、ヘルスリテラシー、ICT機器利用および地デジ移行時の対応）、対象者変数（ADL、体力、身体活動、健康状態、疾病罹患、活動制限の有無、経済状況、人生満足度、精神的健康）。

**調査期間：**調査期間は、平成24年3月から4月であった。

## (3) 研究開発結果・成果

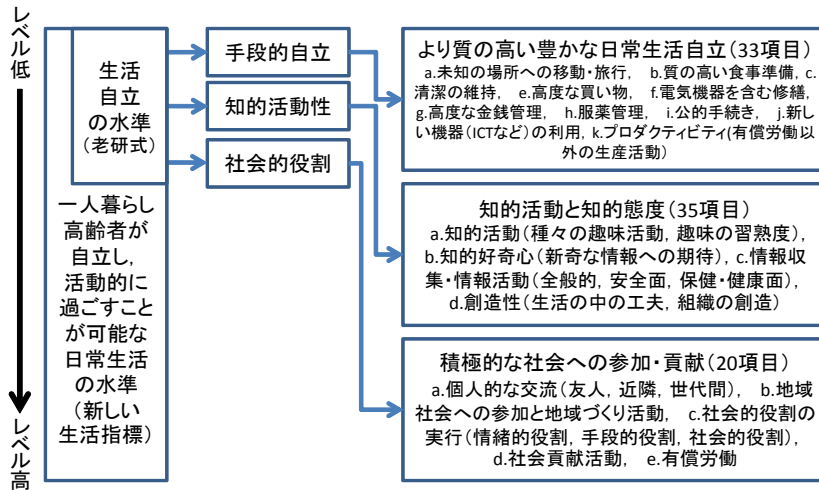
### ①新しい指標の候補項目の作成

プロジェクトメンバー間の協議の結果、以下の4つの下位領域を設定した。

- a.知的活動：種々の趣味活動および趣味の習熟度
- b.知的好奇心：新奇な情報へ積極的に関わろうとする態度、行動
- c.情報収集・情報活動：みずからの安全や健康を守るために、また、生活に必要な情報をどのように収集し、どのように判断するかに関わる態度、行動
- d.創造性：生活の中で新しいものを創造したり、工夫をしようとする態度、行動

これらの下位領域に基づいて、最終的に35の候補項目を作成した。平成22年度作成した候補項目と合わせて、新しい指標の候補項目の総数は88項目となった。平成22年度作成した2領域と合わせて、今回の新指標プロジェクトで検討する新しい生活指標の下位概念を図に示す。

## 新しい指標の下位概念

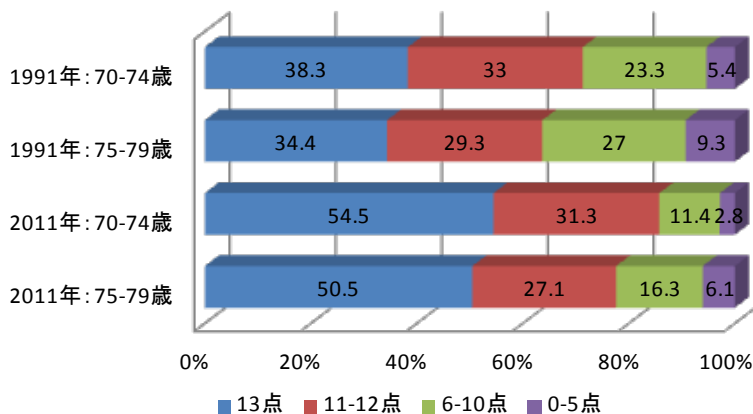


2

### ②候補項目の予備的検討のための調査

回収された調査票数は1,381票(東京A区529票, 愛知B市772票)であった(回収率62.5%)。また、このうち、性別, 年齢, 回答者が未記入であった128票を除く1,253票を有効票とした(有効回答率56.7%)。

A: 老研式活動能力指標の通過率: 老研式活動能力指標の各項目の通過率(各項目で「はい」と回答された割合)は、90%以上9項目、81-90%3項目、71-80%代1項目であった。また、13項目の合計点を1991年に行った全国調査の参加者のうち70歳代の結果と比較したところ、



13点満点の割合は、1991年には70歳前半38%、70歳後半34%だったのに対し、今回の予備調査では55%、51%と15ポイント程度増加していた(左図参照)。ほぼ満点の11点から12点の割合まで含めると今回の調査では約80%に達していた。

1)古谷野亘・橋本廸生・府川哲夫・柴田博・郡司篤晃 地域老人の生活機能: 老研式活動能力指標による測定値の分布 日本公衆衛生雑誌, 40(6), 468-474, 1993

このことは、老研式活動能力指標では健康な地域在住高齢者の活動能力を検討することが難しいことを改めて示唆していると考えられる。

**B: 候補項目の通過率:** 新しく作成した候補項目の通過率（各項目で「はい」と回答された割合）は、90%以上7項目、81-90%18項目、50-80%35項目、10-50%26項目、10%以下2項目であった。また、通過率が40%未満という、現代高齢者においても一部の者しか行っていない活動の中には、ICTの利用（パソコン、インターネットの利用），社会参加（自治会やグループ活動の世話役をする、など），社会貢献（奉仕活動やボランティア活動をする）などの項目が多く含まれており、今後の高齢世代の課題が反映されていると言えるだろう。

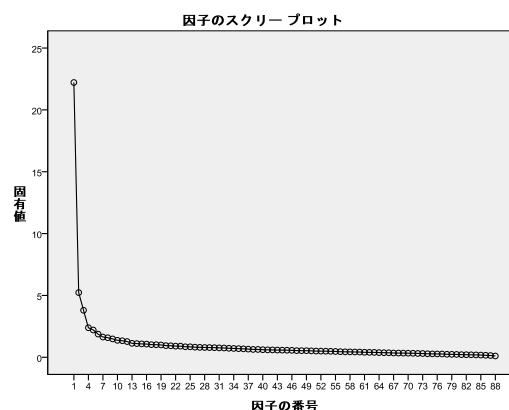
**通過率40%未満の項目(抜粋)**

| 項目                   | 全体<br>通過率 | 男性<br>通過率 | 女性<br>通過率 | A区<br>通過率 | B市<br>通過率 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 定期的に運動やスポーツをする       | 38.8      | 44.9      | 34.2      | 40.8      | 36.9      |
| 自治会やグループ活動の世話役や役職をする | 36.9      | 44.2      | 31.4      | 36.8      | 36.9      |
| 地域のお祭りや行事に参加する       | 30.6      | 32.7      | 29        | 24.5      | 36.3      |
| 講演会や市民大学に行く          | 29.1      | 26.3      | 31.2      | 31.4      | 27        |
| パソコンを使用する            | 28.6      | 40.1      | 19.9      | 37        | 20.6      |
| 町内会・自治会に参加する         | 28.1      | 30.2      | 26.5      | 21.7      | 34.1      |
| 有償労働を行っている           | 24.5      | 31.4      | 19.3      | 26        | 23.1      |
| 奉仕活動やボランティア活動をする     | 23.9      | 25        | 23        | 21.9      | 25.7      |
| インターネットを使用する         | 23        | 34.7      | 14.1      | 32.1      | 14.4      |
| 新しい組織や活動の立ち上げに参加する   | 22.7      | 28.4      | 18.5      | 22.2      | 23.3      |
| 専門的な相談窓口に問い合わせる      | 21.6      | 24.5      | 19.5      | 28.9      | 14.7      |
| 老人会・老人(高齢者)クラブへ参加する  | 20.2      | 20.8      | 19.7      | 16.4      | 23.7      |

**C: 候補項目における男女差、地域差:** 新しい活動指標を作成する際に、社会的に規定されているライフスタイルの違いや地域差ができるだけ反映しないように構成するために、項目ごとに、男女別および地域別の通過率を算出して検討を行った。

$\chi^2$ 検定で検討したところ、ほとんどの項目で有意差が認められたため $\phi$ 係数を求めた。Cohenによる基準に基づき<sup>2)</sup>、中程度の効果量（ $\phi$ 係数0.3以上）を示す項目を抽出した。地域差については、「公共交通機関でのICカードの利用」が該当した（A区84.1%，B市24.6%）。 $\phi$ 係数0.2以上とした場合、「インターネット」，「パソコン」・「携帯電話のメール」，「FAX」，「ATMの利用」，「美術鑑賞」が該当した。男女差については、「栄養を考えた食事」（男性61.5%，女性89.5%），「アイロンがけ」（男性71.2%，女性94.1%），「手芸・和裁」（男性4.1%，女性54.7%）が中程度の効果量に該当した。 $\phi$ 係数0.2以上とした場合は、「単独での旅行」，「AV機器」・「パソコン」・「インターネットの利用」，「囲碁・将棋」，「就業」が該当した。

**D: 候補項目の因子構造:** 候補項目について、因子分析（反復主因子法、プロマックス回転）を行ったところ、第1因子が極めて大きかった。また、スクリープロットにより3因子解(累積説明率34.0%)または4因子解(同36.2%)が妥当と考えられた。従来の老研式活動能力指標と類似した因子構造を持つことが示唆された。



2) Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

(4) 会議等の活動

| 年月日       | 名称               | 場所                       | 概要   |
|-----------|------------------|--------------------------|--|
| H23.4.27  | 第1回全体ミーティング (MT) | 東京都健康長寿医療センター 研究所 (TMIG) | 知的能動性項目作成進捗状況の報告、予備調査の概要 (2011年8月実施) の検討     |
| H23.5.26  | 第2回全体MT          | (TMIG)                   | 予備項目作成確認、予備調査の項目検討、実施方法確認                    |
| H23.6.29  | 第3回全体MT          | (TMIG)                   | 予備調査準備状況、試験実施の報告、予備調査の今後のスケジュールの確認           |
| H23.7.22  | 第1回レクチャー         | (TMIG)                   | 財) ダイヤ高齢社会研究財団主任 研究員澤岡詩野先生「社会交流と活動に関するレクチャー」 |
| H23.9.29  | 第4回全体MT          | (TMIG)                   | 予備調査実施報告、本調査の内容およびおおまかなスケジュールの検討             |
| H23.11.17 | 第2回レクチャー         | (TMIG)                   | 和洋女子大学生生活科学系 岡本秀明先生「社会活動に対する満足度の測定について」レクチャー |
| H23.12.14 | 第5回全体MT          | (TMIG)                   | 本調査実施準備の現状報告、本調査における外部基準項目の選定                |
| H24.1.25  | 第6回全体MT          | (TMIG)                   | 本調査実施項目の検討、調査実施概要の検討                         |
| H24.2.23  | 第7回全体MT          | (TMIG)                   | 新指標項目選定、学会発表について、調査項目の検討                     |
| H24.3.8   | 第8回全体MT          | (TMIG)                   | 本調査実施の最終確認、H24年度計画検討                         |

#### 4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

本年度は行っていない。

#### 5. 研究開発実施体制

##### (1) NCGGグループ

- ① 鈴木隆雄（国立長寿医療研究センター、所長）
- ② 実施項目：新たな生活機能の指標の項目提案・作成

##### (2) TMIGグループ

- ① 吉田英世（東京都健康長寿医療センター研究所、研究副部長）
- ② 実施項目：新たな生活機能の指標作成に向けての予備調査・本調査の実施

#### 6. 研究開発実施者

研究グループ名：NCGG グループ

|   | 氏名    | フリガナ     | 所属            | 役職<br>(身分) | 担当する<br>研究開発実施項目          |
|---|-------|----------|---------------|------------|---------------------------|
| ○ | 鈴木 隆雄 | スズキ タカオ  | 国立長寿医療 研究センター | 研究所長       | 研究統括、関係団体、<br>組織との調整      |
|   | 島田 裕之 | シマダ ヒロユキ | 国立長寿医療 研究センター | 室長         | 生活機能評価の項目作<br>成           |
|   | 大塚 理加 | オオツカ リカ  | 国立長寿医療 研究センター | 流動研究員      | 生活機能評価の項目作<br>成<br>予備調査実施 |

研究グループ名：TMIG グループ

|   | 氏名    | フリガナ     | 所属            | 役職<br>(身分) | 担当する<br>研究開発実施項目  |
|---|-------|----------|---------------|------------|-------------------|
| ○ | 吉田 英世 | ヨシダ ヒデヨ  | 東京都健康長寿医療センター | 副部長        | 生活機能評価指標作成<br>と調査 |
|   | 増井 幸恵 | マスイ ユキエ  | 東京都健康長寿医療センター | 研究員        | 生活機能評価指標作成<br>と調査 |
|   | 岩佐 一  | イサ ハジメ   | 東京大学大学院       | 講師         | 生活機能評価指標作成<br>と調査 |
|   | 稲垣 宏樹 | イナガキ ヒロキ | 東京都健康長寿医療センター | 研究員        | 生活機能評価指標作成<br>と調査 |
|   | 吉田 祐子 | ヨシダ ユウコ  | 東京都健康長寿医療センター | 研究員        | 生活機能評価指標作成<br>と調査 |



|  |         |         |               |       |                    |
|--|---------|---------|---------------|-------|--------------------|
|  | 菊地 和則   | キチ カズノリ | 東京都健康長寿医療センター | 研究員   | 生活機能評価尺度を構成する概念の検討 |
|  | 吉田 裕人   | ヨシダ ヒト  | 東京都健康長寿医療センター | 研究員   | 生活機能評価尺度を構成する概念の検討 |
|  | 野中 久美子  | ノカ クミコ  | 東京都健康長寿医療センター | 客員研究員 | 生活機能評価尺度を構成する概念の検討 |
|  | 川瀬 健介   | カセ ケンスケ | 生活・福祉環境づくり21  | 常務理事  | 生活機能評価尺度を構成する概念の検討 |
|  | 坂井田 美智子 | サカイタミチコ | 東京都健康長寿医療センター | 臨時職員  | 調査事務、データ整理         |
|  | 池内 朋子   | イケイ トモ  | 東京都健康長寿医療センター | 臨時職員  | 調査事務、データ整理         |

## 7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

### 7-1. ワークショップ等

| 年月日      | 名称     | 場所                    | 参加人数 | 概要   |
|----------|--------|-----------------------|------|--|
| H23.7.22 | 老研セミナー | 東京都健康長寿医療センター研究所 中会議室 | 40名  | 財) ダイヤ高齢社会研究財団主任研究員澤岡詩野先生「都市高齢者が日常的に交流する他者とは」講演会 |

### 7-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

| 年月日      | 名称                                 | 場所                    | 発表者   | 概要  |
|----------|------------------------------------|-----------------------|-------|---|
| H24.2.22 | 第1回領域シンポジウム「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」 | 国立大学財務・経営センター「一橋記念講堂」 | 鈴木 隆雄 | 平成22年度採択プロジェクト進捗報告、パネルディスカッション1<br>「高齢者がはつらつと暮らすコミュニティとは」ーコミュニティにアクティブシニアが活躍できる場を創るーパネリスト |
| H24.3.30 | 老人研NEWS                            |                       | 増井 幸恵 | 現代高齢者の活動状況を測る新しい指標の開発についてー『いきいきライフ』のための活動調査から(その1)ー 報告記事                                  |

**7-3. 論文発表**（国内誌  0  件、国際誌  0  件）

**7-4. 口頭発表**（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

- ① 招待講演（国内会議  0  件、国際会議  0  件）
- ② 口頭講演（国内会議  0  件、国際会議  0  件）
- ③ ポスター発表（国内会議  0  件、国際会議  0  件）

**7-5. 新聞報道・投稿、受賞等**

- ① 新聞報道・投稿：なし
- ② 受賞：なし
- ③ その他：なし