

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 10 日現在

機関番号：22604  
 研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2009 ～ 2011  
 課題番号：21500653  
 研究課題名（和文）介護予防プログラムの効果を高める自己学習型ニーズ評価システムの開発  
 研究課題名（英文）Development of self-assessment system to improves effect of program for Preventive Long-Term Care  
 研究代表者  
 小林 法一（KOBAYASHI NORIKAZU）  
 首都大学東京・人間健康科学研究科・准教授  
 研究者番号：30333652

## 研究成果の概要（和文）：

本研究では、高齢者の健康増進と介護予防のための自己学習型ニーズ評価システム（プロトタイプ）を開発した。このシステムは、個人が自分にとってなにが大切か、将来どうありたいかを明確にすることを支援する。本システムの利用により、高齢者は明確な目標を自覚して各種の健康増進プログラムに参加できるようになり、プログラムの参加効果も高まると予想される。この仮説は今後の実証研究で明らかにされる。

## 研究成果の概要（英文）：

In this study, the self-assessment system (prototype) for the promotion of health and the Preventive Long-Term Care in aged person was developed. This system supports setting the aim in the future. By the use of this system, the aged person can participate in various, healthy improvement program with the well-defined purpose. As a result, it is expected that the effect of participation rises. This hypothesis is clarified in the experimental study on the future.

## 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2010 年度	800,000	240,000	1,040,000
2011 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,500,000	750,000	3,250,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学・応用健康科学

キーワード：ヘルスプロモーション、介護予防、作業療法、人間作業モデル

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 各地の市町村が健康増進教室や介護予防プログラムを実施している。しかし、これらの事業が本来の効果を得ていないとする報告がなされている<sup>1)</sup>。研究者自身もこうした事業に関わっているが、この経験を通して

感じた疑問が本研究の動機に繋がっている。主な疑問は以下の2点である

- ▶ 介護予防プログラムに対し、参加した地域住民はその意義を感じているのか、自分にとって必要であると認識しているのだろうか？

- 介護予防プログラムが必要なのは、プログラムに応募し参加する者よりも、こうしたプログラムに参加しない者の中にあるのではなからうか？

これらの疑問が杞憂ではないことを示唆する報告が様々な形でなされている。そもそも介護予防教室は、要介護状態になるリスクの高い高齢者への対応として、市町村に実施が義務づけられている制度である。事前の予測では、高齢者全体の5%が対象になると推計されていた<sup>2)</sup>。しかし現在のところ実際に参加する高齢者は0.1%にも満たない。

(2) 人の日常活動の組織化を説明するモデルである人間作業モデル (Model of Human Occupation, MOHO)<sup>3)</sup> では、人の活動を「意志 (Volition)」「習慣 (Habituation)」「遂行 (Performance)」の3つのサブシステムからなる開放システムと捉えている。MOHOの視点からすると、これまでの介護予防プログラムは、主として「遂行」に働きかけるものであり、そこから「意志」や「習慣」への二次的効果を期待している。だが、このやり方は参加する「意志」が明確にある者に対しては有効と思われる。しかし参加する「意志」が弱い者については、十分な効果を期待できない。

(3) 研究者はこれまで、高齢者を支援する取り組みを行ってきた。その中で、リスクを持つ者の多くは参加する「意志」に問題があること、従って介護予防プログラムの実施にあたっては、まずプログラムに参加することのニーズと意義の自覚を促す「意志」へのアプローチが重要であることを実感している。

(4) 現在、研究者は人口5千人強の地方自治体と協力し、介護予防プログラムを展開している。このプログラムの参加者達はまずMOHOを学習し、「なぜ、いま自分は健康でいられているのか」を「意志 (価値感と興味)」、 「習慣 (役割)」、 「遂行」、 「環境」の観点から説明するよう求められる。次ぎに、自分がこれからより発展させたいこと、あるいは維持しなければならないことを自己確認していただき、そのために必要な健康行動 (ニーズ) を自己決定する。研究者はこの経験を踏まえ、自己学習型ニーズ評価システムの暫定版を作成し、試用を計画している。

#### 文献

- 1) 高齢者介護研究会：「2015年の高齢者介護」高齢者の尊厳粗ささえるケアの確立に向けて。13-16, 2003.
- 2) 内閣府 (編)：高齢社会白書 (平成18年版)。2006.

3) Gary Kielhofner : A Model of Human Occupation: Theory and Application. Williams & Wilkins, 1995.

#### 2. 研究の目的

介護予防プログラムの効果を高めるための自己学習型ニーズ評価システム暫定版を運用してデータを蓄積し、

- ① 高齢者のニーズの特徴を明らかにする
  - ② システム改訂、および有効性を実証する
- 以上を目的とする。

#### 3. 研究の方法

以下の3段階のプロセスで構成される、評価システムの開発を目指す。

- 第1段階：自己の能力と価値観、興味、習慣、役割 (心身機能、活動、参加) の確認—参加者は、自分の過去を振り返り、自分のこれまでの「困難への対処法」、「選択の判断基準」、「共時化したライフスタイル」、「興味関心の変遷」、「果たしてきた役割」、「失敗と成功」などを自己認識する。
- 第2段階：過去と現在の比較—参加者は、現在の生活と第1段階で確認した過去との比較を行い、本質的に維持したい自身の能力や役割、生活習慣を同定し、そのための行動を計画する。
- 第3段階：ニーズの自己決定—具体的な健康行動 (ニーズ) を自己決定する。

開発に向けて次の手順で研究をすすめた。

- (1) 自己学習型ニーズ評価システム (プロトタイプ) の開発
  - ① 対象：介護予防プログラムへの参加を希望した健常高齢者40名
  - ② 自己学習型ニーズ評価システム (暫定版) の運用とデータ収集
    - ・主観的健康感とQOL (SF-36、EuroQOL、OSA、ACAIS、OPHI-2)
    - ・興味チェックリスト、役割チェックリスト、閉じこもり判定尺度
  - ③ 評価システムとしての有用性や問題点の分析
- (2) 自己学習型ニーズ評価システム (プロトタイプ) の実証テスト
  - ① 対象：介護予防プログラムへの参加を希望した健常高齢者60名
  - ② コントロール群を置かない、非ランダム化前後比較デザイン

#### 4. 研究成果

- (1) 健康増進プログラム参加者における「価値ある作業」とその特徴
  - 日々の作業 (活動) に価値を見だし、それを認めることは生活の満足感のために重要であり、人間は自分が従事する作業とそれ

に対して自分が与えた重要性によって、自分の重み付けを判定する (Kielhofner, 1985). 故に価値ある作業の自己認識を促すことは、健康に良い影響を与えられ、ニーズの一つと考えられる。そこで、高齢者が日々の作業に付与している価値の程度を明らかにする目的で調査を実施した。調査は Fig1 に示すワークブックを用いて行い、比較参考として、大学生にも同様の調査を行った。

その結果、大学生の作業は2, 3程度の側面で価値づけられているのに対し、高齢者の作業はかなり多くの側面から価値づけられており、相対的により価値の高い作業に従事していることが分かった。

ニーズ評価システムの設計を考える上で、「価値ある作業に着目する」という重要な示唆が得られた。

Fig 1 WORKBOOK (Example of Mrs. A who is a healthy older person)

① Valuable activity	② Rate each time frame according to the meaning/ importance this activity has for you		
	Past. Nostalgic and familiar activity that always reminds me of someone or something significant to me in the past.	Present. For the here and now, to get the most out of the moment.	Future. In order to have things be better in the future to accomplish a goal, etc.
On the table that follows list five activities from the past few weeks (or the past few months) that stand out in your mind as very important or valuable. Don't try to figure why or how they are valuable now; just list those activities which come immediately to mind.			
1. <i>sixth anniversary of someone's death</i>	2	2	2
2. <i>lectures on the Tale of Genji</i>	2	2	2
3. <i>aquatics</i>	2	2	2
4. <i>go to the concert with the friend</i>	2	2	2
5. <i>go to the museum with the friend</i>	2	2	2
total	10	10	10
average of full participant	7.3 *	7.8	9.2 *
SD	2.05	2.72	1.46

  

Data appendix(Example of Mrs. A who is a university student)			
1. <i>interview for a side job</i>	0	0	2
2. <i>send e-mails for Mother's Day</i>	0	2	0
3. <i>eat with classmates in high school</i>	2	2	0
4. <i>group activities</i>	0	2	1
5. <i>advices the friend on love</i>	0	2	0
total	2	8	3
average of university student	2.9	6.8	5.2
SD	2.39	2.33	2.38

0 = This was not relevant/true for this activity.  
 1 = This was somewhat relevant/true for this activity.  
 2 = This was very relevant/true for this activity.

Personal awareness: Openness to new possibilities.	③ Rate each of the following dimensions concerning your feelings about why this activity is important or meaningful			④ Rate each of the following as to how it would be as a gauge of your performance			
	Personal satisfaction: To be good to myself, to fill a need, etc.	Because others value this, or need this to be done.	Personal competence: To develop or improve my abilities.	To receive recognition for accomplishment	I used my abilities as best I could	Worst successful: did I accomplish what I intended?	My consideration of others and their needs: that I helped someone, or was sensitive to their feelings; and/or on
2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	1	2	2	2	2	0
2	2	1	2	2	2	2	0
2	2	1	0	2	1	1	0
2	2	1	0	2	2	2	0
10	10	5	6	10	9	9	2
8.4 *	9.3 *	6.5 *	7.3 *	7.3 *	7.2 *	7.8	6.4 *
2.06	1.20	2.95	2.01	2.46	2.26	1.72	3.03

nt) \* p < .05: show a significant difference between groups

2	0	0	0	0	1	1	0
0	0	1	0	0	0	2	1
0	2	1	0	0	0	1	1
1	2	0	0	1	1	1	0
0	0	2	0	0	1	1	2
3	4	5	0	1	3	6	4
5.2	7.9	4.3	4.7	3.7	4.6	6.9	4
2.19	2.18	2.83	2.68	2.52	2.89	1.59	2.15

(2) 高齢者の作業的健康状態「都市部と農村部の比較」

自立高齢者の抱える日常の作業(活動)に関する問題や課題(作業的健康状態)を明らかにする目的で、東京都内在住の高齢者 83 名および福島県只見町内在住者 85 名を対象に、作業に関する自己調査(OSA II)を実施した。

その結果、「自分の能力を上手く発揮している」は女性において問題有りが多く、「自分を支え励ましてくれる人」は都市部で圧倒的に問題有りが多いなど、性差、年齢差、地域差の認められる項目が明らかになった(表 1)。また、「問題なし」が全くない対象者はほとんどおらず、多くの高齢者は何らかの問題を抱えていることが明らかになった。

健康な高齢者であっても OSA II によって取り組むべき課題や問題を検出することができ、ニーズが明確になるが明らかとなった。

表 1 高齢者の OSA II の結果

作業に関する自己評価・改訂版(OSA II)	全体		男女別		年代別		地域別	
	問題あり	良い	問題あり	問題あり	問題あり	問題あり	問題あり	問題あり
1 自分の課題に集中する	14.7%	85.3%	12.8%	14.1%	10.3%	18.9%	18.9%	18.9%
2 体を使ってしなければならないことをする	23.7%	76.3%	23.4%	23.2%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
3 生活している所を片づける	22.0%	78.0%	25.5%	23.2%	24.1%	23.5%	24.1%	24.1%
4 身体に気をつける	13.1%	86.9%	14.0%	10.5%	13.5%	14.0%	13.5%	13.5%
5 めんどくさい見なければならぬ人を見る	13.5%	86.5%	8.9%	9.8%	16.4%	15.3%	12.6%	12.6%
6 行かなければならぬ所に行く	10.2%	89.8%	12.8%	8.1%	10.3%	9.2%	10.0%	10.0%
7 金銭の管理をする	6.8%	93.2%	2.1%	3.0%	3.4%	4.6%	6.7%	6.7%
8 基本的に必要なこと(食事、服薬)を行う	2.3%	97.7%	2.3%	1.3%	1.1%	3.1%	29.6%	29.6%
9 他人に自分を表現する	30.0%	70.0%	31.9%	29.6%	29.9%	28.7%	30.3%	29.2%
10 他人とうまくやっている	9.7%	90.3%	10.6%	11.2%	10.3%	9.3%	7.9%	9.0%
11 問題をはっきりと認めて解決する	15.3%	84.7%	14.9%	15.2%	11.5%	15.3%	14.5%	18.9%
12 くらいだり楽しんでやる	4.5%	95.5%	4.3%	3.1%	7.0%	4.7%	6.6%	2.2%
13 やらなければならないことを片づける	19.4%	80.6%	17.0%	17.5%	17.4%	20.3%	21.1%	21.3%
14 満足できる日課がある	17.5%	82.5%	21.3%	16.2%	13.8%	16.2%	19.7%	21.1%
15 自分の責任をきちんと果たす	9.1%	90.9%	10.6%	5.1%	8.0%	8.5%	11.8%	10.1%
16 学生、勤労者、ボランティア、家族の一員などの役割にかかわる	19.7%	80.3%	25.5%	16.3%	16.9%	17.5%	24.7%	22.2%
17 自分の好きな活動を行う	9.7%	90.3%	10.6%	7.1%	9.3%	9.3%	13.7%	10.0%
18 自分の目標に向かってはげむ	13.6%	86.4%	10.6%	10.2%	12.8%	14.7%	18.4%	11.4%
19 自分が重要だと思うことに基づいて	12.5%	87.5%	14.9%	10.2%	9.2%	11.6%	14.5%	15.7%
20 やろうと決めたことをやり遂げている	23.9%	76.1%	19.6%	25.3%	28.7%	25.4%	27.4%	19.4%
21 自分の能力をうまく発揮している	37.9%	62.1%	31.6%	40.4%	37.9%	34.2%	37.8%	37.8%
22 自分が生活して体を休ませる場所	7.4%	92.6%	4.3%	7.1%	9.3%	8.5%	8.0%	5.6%
23 自分が生産的(仕事・勉強・ボランティア)になる場所	18.3%	81.7%	17.0%	17.3%	22.4%	18.8%	20.0%	14.4%
24 自分が生活して体を休ませるために必要な物	13.0%	87.0%	6.4%	15.2%	14.9%	15.4%	7.0%	11.1%
25 自分が生産的になるために必要な物	21.4%	78.6%	25.5%	22.1%	20.0%	19.8%	19.7%	27.7%
26 自分を支えて励ましてくれる人	9.7%	90.3%	8.7%	9.1%	10.3%	10.0%	9.3%	10.3%
27 自分と一緒にやってくれる人	17.6%	82.4%	19.1%	16.2%	19.8%	17.1%	18.7%	15.6%
28 自分が大事にしたり好きな事をする機会	9.7%	90.3%	12.8%	6.1%	13.8%	8.6%	14.7%	5.7%
29 自分が行けて楽しめる場所	10.2%	89.8%	10.6%	10.1%	10.3%	10.0%	10.5%	10.0%

(3) OSA II の妥当性と信頼性

OSA II は日常生活における作業に関するニーズ調査に利用できる可能性があるものの、日本人健康高齢者を対象とした信頼性、妥当性の検討はなされていない。そこでラッシュ分析による検討を行った。

その結果、ラッシュモデルへの適合度は

概ね良好であることが示され、OSA II が地域で自立して生活する高齢者の評価尺度として利用可能であると判断できる結果が得られた。また、ラッシュ分析で算出された難易度値により、「自分の能力を上手く発揮している」「他人に自分を表現する」などが健康高齢者において比較的難易度の高い課題であることが明らかとなった(表2)。

この結果は OAS II をニーズ評価システムの核とすることの合理的な根拠と言える。尚、本研究は先駆的取り組みが評価され、日本作業行動学会の2011年優秀論文賞に選ばれた。

表2 項目別難易度

No.	項目	難度値
21	自分の能力をうまく発揮している	1.55
9	他人に自分を表現する	1.17
2	体を使ってしなければならないことをする	0.61
16	学生、勤労者、ボランティア、家族の一員などの役割にかかわる	0.42
20	やろうと決めたことをやり遂げている	0.39
14	満足できる日課がある	0.32
11	問題をはっきりと認めて解決する	0.23
1	自分の課題に集中する	0.16
3	生活している所を片づける	0.13
18	自分の目標に向かってはげむ	0.00
5	めんどろ見なければならぬ人を見る	-0.04
13	やらなければならないことを片づける	-0.04
19	自分が重要だと思ふことに基つて決めている	-0.07
10	他人とうまくやっている	-0.10
17	自分の好きな活動を行う	-0.27
4	身体に気をつける	-0.47
6	行かなければならぬ所に行く	-0.64
15	自分の責任をきちんと果たす	-0.64
12	くつろいだり楽しんだりする	-0.71
7	金銭の管理をする	-0.98
8	基本的に必要なこと(食事、服薬)を行う	-1.01

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

- ① Yamada T., Kawamata H., Kobayashi N., Kielhofner G., Taylor R R: A randomised clinical trial of a wellness programme for healthy older people. *British Journal of Occupational Therapy* 73: 540-548, 2010 (査読有)。
- ② 小林法一, 山田孝, 川又寛徳, 石橋裕, 石井良和: 予防的作業療法プログラム参加者における「作業に関する自己評価・改訂版」の内部妥当性 ラッシュ分析による検討. *作業行動研究*, 14(1):33-40, 2010 (査読有)。

[学会発表] (計7件)

- ① N. Kobayashi, T. Yamada, H. Kawamata, Y. Ishibashi, W. Murata: Health and QOL in elderly Japanese people who live an independent life; evaluation based on Occupational Self Assessment Revised. *5th Asian Pacific Occupational Therapy*

Conference (Chiang Mai), 2011/11/23.

- ② 小林法一, 山田孝, 川又寛徳, 石橋裕, 村田和香: 意味ある作業の実現とQOLの関係 - 健康高齢者を対象として -. 第45回日本作業療法学会抄録集: P29024, 2011年6月25日, 大宮.
- ③ Kobayashi, N., Yamada, T., Kawamata, H., Ishibashi, U.: Occupation considered valuable for healthy elderly Japanese people. 15th World congress of Occupational therapists(Santiago de Chile), 2010/5/6.
- ④ Yamada, T., Kobayashi, N., Kawamata, H., Ishibashi, U., Tanimura, A.: Efficacy of a health promotion program based on the Model of Human Occupation for a healthy elderly in Japan. 15th World congress of Occupational therapists(Santiago de Chile). 2010/5/5.
- ⑤ 小林法一, 山田孝, 石橋裕, 川又寛徳: 地域で自立して生活する高齢者の健康状態—作業に関する自己評価・改訂版による検討— 第44回日本作業療法学会抄録集:0314, 2010年6月12日, 仙台.
- ⑥ 小林法一, 山田孝, 川又寛徳, 石橋裕, 長谷部真奈美: 健康増進プログラム「65歳大学」参加者の作業的健康状態 都市部と農村部の比較. 第68回日本公衆衛生学会総会抄録集: p347, 2009年10月22日, 奈良.
- ⑦ 小林法一, 山田孝, 石橋裕, 川又寛徳: 健康高齢者における価値ある作業とその特徴 予防的プログラムのための一考察. 第43回日本作業療法学会抄録集: F3-1-5, 2009年6月20日, 郡山.

[その他]

ホームページ等

- ① 小林法一: 進化する高齢者福祉に学ぶ—ACT1—首都大学東京「65歳大学」最終講座. 季刊誌そよ風サロン冬号(通巻34号), 4-5, *メデカジャパン*, 2010.
- ② 山田孝, 小林法一: 予防的健康増進プログラム「65歳大学」, 第44回日本作業療法学会ワークショップ, 仙台, 2010.

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

小林 法一 (KOBAYASHI NORIKAZU)  
首都大学東京人間健康科学研究科・准教授  
研究者番号: 30333652

### (2) 研究分担者

山田 孝 (YAMADA TAKASHI)  
首都大学東京人間健康科学研究科・教授  
研究者番号: 70158202

(3) 連携研究者  
なし