

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学研究事業

効果的な介護予防型訪問・通所リハビリテーションの実態把握からみた

自立生活支援プログラムの開発評価に関する研究

平成 19 年度 総括研究報告書

主任研究者 高山 忠雄

平成 20 (2008) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告書

効果的な介護予防型訪問・通所リハビリテーションの実態把握からみた 自立生活支援プログラムの開発評価に関する研究 高山忠雄	・・・・・・・・ 1
--	------------

II. 分担研究報告

1. 温暖地域における地域リハビリテーション自立支援プログラム開発に関する研究 —鹿児島県A市における高齢者の現状— 高山忠雄	・・・・・・・・ 6
2. 豪雪地域における介護予防型自立支援プログラムのモデル開発 -維持期脳卒中後遺症者のデイケア継続の意味を通して- 佐藤秀紀	・・・・・・・・ 23
3. 介護予防型自立支援プログラム活用の追跡評価 安梅勅江	・・・・・・・・ 43

効果的な介護予防型訪問・通所リハビリテーションの実態把握からみた

自立生活支援プログラムの開発評価に関する研究

主任研究者 高山忠雄 鹿児島国際大学教授

本研究は、効果的な介護予防型訪問・通所リハビリテーションの実態把握からみた自立生活支援のモデルプログラムの開発を図るべく、特性の相違する全国3地点における効果的な介護予防に向けた訪問・通所リハの自立支援プログラムの開発と評価に基づき、地域特性を勘案した効果的な介護予防事業の実現を目的とした。本年度は2年度として、3地点における介護予防型訪問・通所リハビリテーションの介入研究に基づく効果を把握し、プログラム評価への枠組みを整理した。

分担研究者

佐藤 秀紀(青森県立保健大学)

安梅 勅江(筑波大学大学院)

A. 研究目的

実効性の高い介護予防事業に関心が高まる中、訪問・通所リハビリテーション（以下リハ）における介護予防を意図した自立支援プログラムの対象特性別の開発と評価、活用システムの構築、さらにその情報のマニュアル化は喫緊の課題である。訪問・通所リハにおける介護予防のための適切な自立支援プログラムの有効性は国際的に広く認識されつつも、日本においてははまだ科学的根拠に基づく効果的な実施方法と評価法は開発されていない現状がある。

本研究は、特性の相違する全国3地点にお

ける効果的な介護予防に向けた訪問・通所リハの自立支援プログラムの開発と評価に基づき、地域特性を勘案した効果的な介護予防事業の実現を意図する。さらに、根拠に基づく自立支援プログラム活用マニュアル作成を通じて、実践の場での効率的な活用を図り、実効性の高い介護予防事業のさらなる展開に資することとする。

B. 研究対象と方法

対象は、これまで介護予防事業に十年以上にわたり取り組んできた3つの自治体の在宅高齢者、専門職、ボランティア、地域住民等であり、当事者参加とエンパワメントを意図した介護予防型の自立支援プログラムの効果について、多角的な手法を用いて評価する。

ここでの「介護予防型自立支援プログラム」

とは、当事者が自らの意志で介護予防に向けた実践と問題解決のための力をつけることで、地域での自立生活を可能な限り長く継続することを意図したプログラムを意味する。

これらの自治体では、定期的に当事者参加による調整会議を開催し、個別ニーズに見合った自立支援プログラムを作成するとともに、介護予防と生活習慣病予防を意図した保健師による健康教育、運動療法士による対象ニーズ別体操、ボランティアによる生きがいクラブを組み合わせたプログラム等を継続的に実施している。具体的には、温水プール、アスレチック機器、ストレッチ体操などを活用した介護予防教室、高齢者健康体操教室、転倒予防教室、腰痛予防教室、肩こり予防教室、生活習慣病予防教室、糖尿病・高血圧予防教室、世代間交流リトミック教室等がある。介護予防型自立支援プログラムの有効性がさらに増大するよう訪問・通所リハビリテーションの提供において複数のサービスを組み合わせたプログラムをシステム化する。介護保険制度で重要視されている介護予防に向けた自立支援プログラムの効果指標として、医療費、介護費用、健康状態、機能低下、死亡率、社会参加状況、体力、うつ状態、ストレス、ウェルビーイング、自己効力の評価を採用し、量的及び質的な方法論を用いて多側面から解析した。

「温暖地域における介護予防型自立支援プログラム開発（高山）」では、温暖地域における自立支援プログラムのモデル開発に向け、一般、特定高齢者に対する質問紙調査を用いた24時間時間分析による現状把握を行った。

「寒冷地域における介護予防型自立支援プログラム開発（佐藤）」では、寒冷地の特性を踏まえた介護予防が必要な高齢者の実態と自立支援ニーズを体系化した。

「介護予防型自立支援プログラムの追跡評価（安梅）」では、プログラムの継続に焦点を当てた経年分析を行った。

なお倫理面への配慮として、本研究は厚生労働省の疫学研究における倫理指針および臨床研究における倫理指針に準拠して実施した。調査の際には、対象に対し本研究の趣旨を十分に説明し、承諾を得た者にのみ調査を実施した。また、調査員に対象者のプライバシーの保護等に関する倫理の教育を徹底して実施した。データはすべて匿名化したIDで管理し、鍵の掛かる部屋に保管し、鍵の管理を厳密に実施した。

C. 研究結果

「温暖地域における介護予防型自立支援プログラム開発（高山）」では、温暖地域における自立支援プログラムのモデル開発を目的とした現状把握により、地域リハビリテーションにおける効果的な自立支援には、対象者の1日24時間の生活状態を把握、評価し、個々の不足している点を重点的に支援しつつ、健康の3要素（栄養・睡眠・運動）をバランスよく保てるようなプログラムの必要性が示された。

「寒冷地域における介護予防型自立支援プログラム開発（佐藤）」では、寒冷地における自立支援プログラムのモデルを開発に向け、寒冷地の特性を踏まえた介護予防が必要な高

齢者の実態と自立支援ニーズを面接により把握し、対象特性別の支援内容の類型化の試案を作成した。

「介護予防型自立支援プログラムの追跡評価（安梅）」では、温暖地域と寒冷地域の間隔的な特徴を有する地域において、これまで15年間実施してきた介護予防事業を対象特性別に評価するため、2年度として継続的に自立支援プログラムを提供された介護予防事業への参加者の社会生活機能、社会参加状況、健康状態、日常生活動作を経年的な変動を加味しながら評価した。その結果、継続的な介護予防型の通所・訪問リハビリテーションの効果が明らかにされた。

D. 考察

訪問・通所リハビリテーションにおける介護予防に向けた自立支援の有効性については、国際老年学会、リハビリテーション医学会、保健福祉系学会等において報告されているが、日本においてはいまだ十分に対象特性別の活用方法に関する情報は科学的に整理されていない状況である。今後さらに予防効果性の高い活用への展開が強く期待されているものの、経年的な事業評価に基づく事業の体系化とモデル開発研究はまったく行われていない現状である。

効果性、効率性の高い介護予防事業のあり方が求められる中、訪問・通所リハビリテーションにおいて、個別ニーズに適合し当事者参加による意志決定に基づく自立支援プログラムの開発は、高齢者が要介護となる可能性をできるだけ小さくするために重要である。

介護予防の実施主体の視点から期待される

成果としては、温暖地域・寒冷地域などの特性を踏まえ、予防効果性の高い対象群を類型化した自立支援プログラム活用マニュアルを作成することで、各実施主体が事業をより実効性の高い形で推進するためのモデルが得られる。また、科学的な根拠に基づく予防効果性の高いプログラムを活用することで、効率的な事業の実施が可能となり、介護予防事業の費用便益効果を高めるものである。

当事者、社会資源の視点から期待される成果としては、介護予防効果の高い自立支援プログラムの普及により、介護予防を必要とする当事者の生活の質の向上、健康寿命の延長はもとより、増大する介護費用の抑制、限られた社会資源の有効活用を可能とする。

また本研究の成果は、事業の科学的な根拠として今後の高齢者保健福祉計画、介護予防事業、健康日本21などの計画策定や政策評価の指標として活用し、サービスの有効性に関する確実な意義付けにつながる。

さらに、昨今当事者主体の倫理性へのさらなる配慮が求められる状況を踏まえ、当事者の意向と参加を尊重し、当事者のセルフ・エンパワメント、ピア・エンパワメント、コミュニティ・エンパワメントを主軸とした「当事者主体チームワーク・ケア」にもとづく今後の高齢者保健福祉施策のさらなる展開に資するものである。

本研究の独創性は、経年的な評価に基づき、効果性の高い対象群の類型化とモデルプログラムを提案する点である。国際的にはアラメイダ研究など数十年にわたる研究成果が存在するものの、日本では介護予防に向けた自立

支援プログラムの効果を経年的な情報蓄積により評価するものは皆無である。長期にわたり介護予防事業の実施と評価に取り組み、特に当事者参加の意義に焦点を当てつつ効果を評価した根拠に基づくモデルプログラム開発は、日本はもとより海外にも他にほとんど存在せず、国際的な意義は大きい。

また高齢期のリハビリテーションに関する長期的な評価は、エイジングの natural history を加味し心身の機能変動を踏まえた緻密な分析を必要とするが、本研究は調査対象数の多さ、追跡可能回収率の高さからそれに耐えうる精度の高い情報解析が可能である。

また本研究は、実践活用のための具体的なモデルプログラムを提示する点を特徴とする。介護予防の効果性の高い対象群を類型化して、介護予防に向けた自立支援活用プログラムの具体的な実施方法を明示する。これは、緊急度の高い介護予防事業のより効果的な実施に向けて、地域特性を踏まえた対象特性別モデルプログラムとして実践の場で直接利用可能なものである。

さらに限られた資源の効率的な活用が期待でき、今後増大が予測される介護費用の抑制に資するという特徴を持つ。

本研究により、予防効果性の高い対象群を類型化して具体的なモデルプログラムを明示することができ、訪問・通所リハにおける介護予防事業の費用便益効果を高めることにつながる。

また本研究の成果は、予防効果の高い自立生活プログラムのさらなる効率的な実施と普及に資することにより、高齢者の生活の質の

向上、健康寿命の延長はもとより、増大する介護費用の抑制、限られた社会資源の有効活用を可能とするものである。

F. 健康危険情報

総括研究報告書に記載

G. 研究発表

1. 論文発表

- ① Tokie Anme, Ryoji Shinohara, Yuka Sugisawa, Mary McCall. Social Interaction and Longevity: An Eleven-Year Longitudinal Study of Older Persons in a Japanese Village, *Hallym International Journal of Aging*, 9(2). 2007
- ② 篠原亮次、杉澤悠圭、安梅勅江、地域在住高齢者の3年後の要介護状態の関連要因に関する研究—社会関連性と生活習慣に焦点をあてて—、*日本看護科学学会誌*、第27巻4号、14-22. 2007
- ③ 安梅勅江. コミュニティ・エンパワメント—当事者主体のシステム作り—. *小児の精神と神経*. 2008.
- ④ 安梅勅江編著、健康長寿エンパワメント—介護予防とヘルスプロモーション技術への活用—、*医歯薬出版*、(全125)、2007
- ⑤ 佐藤秀紀. 第1章 3-(1)地域リハビリテーションとボランティア. 伊藤利之, 他(編). *リハビリテーション事典*. 東京, 中央法規出版 (印刷中) .
- ⑥ 盛田寛明. 第1章 3-(1)地域リハビリテーションのプロセス. 伊藤利之, 他(編). *リハビリテーション事典*. 東京, 中央法規出版 (印刷中) .

⑦ 白澤政和, 福島道子, 他(編), 日本在宅ケア学会(監). 在宅ケア事典. 東京, 中央法規出版, 2007年12月.

- ・ 盛田寛明. 訪問リハビリテーション. pp.326-327.
- ・ 盛田寛明. 機能訓練. pp.372-373.
- ・ 盛田寛明. 通所リハビリテーション. pp.316-317.
- ・ 盛田寛明. 保健機関・福祉施設におけるリハビリテーション. pp.478-479.
- ・ 盛田寛明. 閉じこもり. pp.126-127.
- ・ 盛田寛明. 遊びリテーション. pp.338-339.

2. 学会発表

- ① Tokie Anme, Ryoji Shinohara, Yuka Sugisawa, Mary McCall. Social Interaction and Mortality: A Five-Year Longitudinal Study of Aging in a Small Village in Japan. 60th Annual Meeting of Gerontological Society of America(San Francisco) 2007
- ② Tokie Anme. Community empowerment: A key to positive ageing in Japan. 8th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology and Geriatrics (Beijing). 2007
- ③ Tokie Anme. Community Empowerment for Prevention and Health Promotion. Swedish Japanese Research Network on Ageing Issues 9 (Linkoping) .2007
- ④ Tokie Anme. Professional Skills for Community Empowerment. Jonkoping Research Conference 17 (Jonkoping). 2007
- ⑤ 安梅勅江. コミュニティ・エンパワメントの技法—当事者主体のシステムづくり—.

第98回日本小児精神神経学会(栃木). 2007

- ⑥ 澤田優子, 篠原亮次, 杉澤悠圭, 伊藤澄雄, 福田寛二, 安梅勅江. 在宅高齢者の身体機能維持(移動、段差昇降、入浴動作、トイレ動作)とその関連要因に関する9年間追跡研究. 第66回日本公衆衛生学会(愛媛). 2007

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

分担研究報告書

温暖地域における地域リハビリテーション自立支援プログラム開発に関する研究
－鹿児島県A市における高齢者の現状－

主任研究者 高山 忠雄 鹿児島国際大学大学院福祉社会学研究科教授
中山 慎吾 鹿児島国際大学社会福祉学部准教授
田原 美香 鹿児島国際大学大学院福祉社会学研究科

高齢期におけるより質の高い生活を目指して、健康寿命の延伸を目的とした介護予防事業が全国で展開されており、その研究成果が数多く報告されている。その多くは、転倒、骨折予防を含む運動機能の維持・改善や栄養に着目したプログラムで健康化を図ることを目的とした実践報告や研究である。いわゆる健康 3 要素としての運動、栄養は重点的にプログラムに盛り込まれているが、もう 1 つの重要な要素である睡眠への支援は少ない。そこで、本研究では 1 日の生活の中における運動、栄養に加え、睡眠も含めた健康 3 要素を 24 時間の生活時間構造に位置づけて把握することで、より支援効果の高い介護予防プログラムを作成のための現状把握を行うことを目的とした。

本研究の結果、健康の 3 要素（栄養・睡眠・運動）がそれぞれ影響し合い、高齢者の QOL に影響していることが検証された。地域リハビリテーションにおける効果的な自立支援には、対象者の 1 日 24 時間の生活状態を把握、評価し、個々人の不足している点を重点的に支援しつつ、健康の 3 要素（栄養・睡眠・運動）をバランスよく保てるようなプログラムが必要であると考える。

I. 研究目的

一般に健康の基本 3 要素として、「食事（栄養）」「運動」「睡眠」の 3 つが重要だと言われることが多い。高齢者が長く健康を維持するためにも、この 3 要素が重要だと考えられる。本研究においても、高齢者の効果的介護予防プログラムを構成するための視点にこの 3 要素を含めて考え、実証的に検討をすすめる。

高齢者の健康維持や介護予防を考えるうえで、本研究で重視するもう一つの視点は、24 時間の生活時間構造である。「食事（栄養）」「運動」「睡眠」もまた、24 時間の生

活時間構造に位置づけて把握することができる。

本研究は、主として鹿児島県A市を研究対象地域とし、一般高齢者や特定高齢者、要支援・要介護高齢者の 24 時間生活時間構造や栄養・運動・睡眠に重点を置き、A市の現行のサービスと支援対象者を把握し、さらに効果的介護予防プログラムを実証的に検討することを目的とする。

平成 19 年度の研究では、一般高齢者・特定高齢者に関しては、質問紙調査にもとづき対象者の現状を把握し、要支援・要介護状態の予防または遅延を可能とする条件について検討を行なった。平成 20 年度にはさらに調査対象者を増やし、より詳細な

分析を行なう。また、鹿児島班の分担研究者により、日常生活における運動の状態を把握する手段の一つとして、高齢者の方に歩数計を携帯してもらい、1日24時間・1週間、1ヵ月などの各レベルでの歩数の分布を調べる研究も進められている。

要支援・要介護1、2の高齢者に対しては、24時間の生活時間構造の記入用紙を用い、自立している領域と介護を要する領域の詳細な把握を試みた。それにより、状態の維持または改善を可能とする効果的介護予防プログラムの作成・実施につながる示唆が得られつつある。

本報告では、主に一般高齢者・特定高齢者を対象とする現状把握調査について報告する。以下に報告するように、調査結果は、調査対象者の健康状態に対して、食事（栄養）、運動、睡眠の諸要素が複合的に影響を与えることを示している。そのことは、一般高齢者や特定高齢者を対象とする介護予防プログラムは、食事・栄養、運動、睡眠の質が確保されるような心理・教育的介入を必要とすることを示唆する。

特定高齢者対象の介護予防プログラムでは「運動器の機能向上」や「栄養改善」などが重視されている。しかしながら、それらのプログラムへの参加該当者とならない場合でも、運動あるいはADL上の困難や食事・栄養上の困難をもっている高齢者は多く存在する。また、睡眠に関する困難を経験する高齢者も多い。さらに、これらの問題が相互に関連しあっている。これらの知見をもとに、解決可能な点に関して心理・教育的介入プログラムを提供し、介護予防に結びつけることが可能となる。

II. 研究対象と方法

1. 対象

A市の運営する生きがい対応型デイサービスやサロンを利用している要支援、要介護認定対象外の高齢者102名であった。

2. 方法

鹿児島県A市の一般、特定高齢者へのアンケート調査により、1日24時間の生活における現状把握を行う。

1) 手続きと調査

A市の介護保険課の紹介により、生きがい対応型デイサービスやサロンの責任者に事前に調査の趣旨目的を説明し了解を得た後、利用者へ直接説明し同意を得た上でアンケート調査を行った。

調査はデイサービスやサロンの時間を利用し、集合調査とした。15名～25名のグループに対し、5名～6名の調査員がサポートした。基本的には自記式としたが、視力低下や書字作業能力の低下している高齢者に対しては、調査員が代筆した。

3) アンケート内容

24時間の生活における栄養、睡眠、運動を中心とした個々人の生活活動項目、生活時間。

①個人属性

年齢、性別、家族形態、居住環境、経済状況。

②健康、身体状況

疾患の有無、主観的健康観、通院の状況、自助具の使用状況、転倒の有無、階段昇降、栄養、睡眠、運動、物忘れ。

③日常生活上の他者との交流・活動

運動以外の身体活動、買い物、グループ活動、近所・友人への訪問、家族との交流。

④生活時間

睡眠、食事、清潔、更衣、仕事。

⑤その他

生活上の不安（現在、将来）、行政への要望。

4) 調査期間

平成 19 年 11 月～平成 20 年 1 月。

5) データの解析

統計処理は SPSS15.0J を用いた。

6) 倫理的配慮

ケースごとに ID 化することで匿名性を保てるよう配慮し、調査票は鍵のかかる保管庫に保管するなど個人情報の保護に注意した。

Ⅲ. 調査結果の概要

1. アンケート回収率

アンケートは 102 名に配布し、100 名から回収した（回収率 98%）。2 名は有効回答数が少なかったため、データ分析から除外した。有効回答数は項目ごとに未記入のものや不分明な回答を除いた数とした。

2. A 市の概要

平成 17 年に四町の合併により A 市が誕生。平成 20 年 2 月 1 日現在人口 52,443 人、65 歳以上人口 14,679 人、高齢化率は 28.0% である。75 歳以上人口 8,298 人（15.8%）である。鹿児島市に隣接し、ベッドタウンとしての定住化が進んでいる。他方、鹿児島市から離れた地域における高齢化と過疎化の進行も著明である。

3. 対象の特性

1) 性別・年齢層

男性 7 名、女性 93 名、計 100 名。平均年齢 81.15 歳（64 歳～92 歳）であった。前期高齢者（64 歳も前期高齢者に含めた）が 15 名（15%）、後期高齢者 85 名（85%）であった。最も多い年齢層は 80～89 歳で 60 名（60%）、次いで 70～79 歳が 34 名

（34%）であった。

2) 家族形態、住環境

独居は 50 名（50%）であり、夫婦世帯は 19 名（19%）であった（図 1）。持家の一戸建てに居住する者が 91 名（91%）であった。

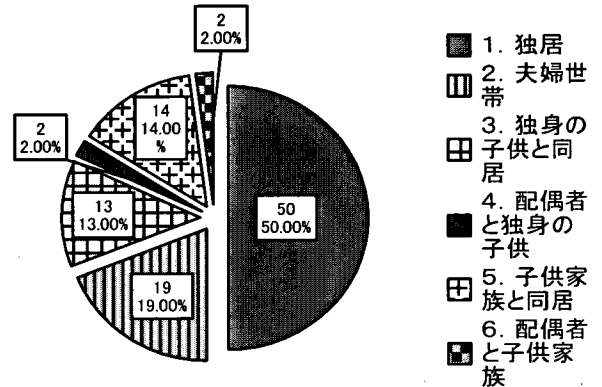


図 1. 家族形態

3) 職業、経済状況

仕事をしていると回答したのは、12 名（12%）であり、全員農業に従事していた。79 名（79%）が経済的な問題はないと回答した。

4. 身体、健康状態の状況

1) 健康状態

86 名（86%）が何らかの治療を要する疾患を抱えており、最も多い疾患は高血圧 58 名（59.2%）であり、次いで白内障などの眼科疾患 36 名（36.7%）、腰痛、膝痛などの関節疾患 25 名（25.5%）であった（複数回答）。83 名（83%）は定期的に通院していると回答しているが、何らかの治療を要する疾患を抱えながらも定期的に通院していない高齢者も存在した。主観的健康観については、76 名（76%）が健康であると回

答したが、43名(43%)は2つ以上の健康上の心配事があるとしていた。1年前と比較した健康状態は22名(22%)が悪化したと回答した。

2) 身体状況

対象者全員が独歩であるが、杖などの歩行用自助具を使用している者が27名(27%)であった。手すりや壁などの支えなしでの階段昇降ができるという回答は49名(49%)であった。1年以内の転倒経験は35名(35%)であり、51名(51%)が転倒への不安を持っていた。身体に何らかの疼痛があるという回答は69名(69%)にのぼり、中でも、56名(56%)が足または腰の疼痛を訴えていた。

3) 栄養(食事)の状況

各食事における平均開始時刻は、朝食7時36分、昼食12時18分、夕食18時18分であった。

食事を自分で作るのは78名(78%)で、3食(朝、昼、夕)とも自分で作ると回答したのは59名(59%)であった。自分で食事を作らない場合の食事の準備は、家族が作る25名(78.1%)が最も多かった(複数回答)。食材の購入方法としては、自分で購入するのは68名(68.7%)、次いで家族が購入する37名(37.4%)であった。少数回答として、近所の人を買ってきてくれる1名、野菜や果物を近所の人を持ってきてくれる1名などがあった(複数回答)。自分で食材購入するときの購入場所はA市市内26名(54.%)が最も多く、次いで近隣22名(45.8%)であった。食材購入時の交通手段は徒歩20名(42.6%)が最も多く、次いで家族が運転する自家用車13名(27.7%)、バス、電車などの公共機関の乗り物7名(14.9%)であった(複数回答)。食生活で困っていることがあると回答した

のは49名(49%)で、内容は栄養のバランスがとれない17名(17.0%)、買い物が大変17名(17.0%)、作るのが面倒16名(16.0%)であった(複数回答)。

各食事時間帯をみると、平均朝食時間は7時36分で、最も多い時間は7時00分26名(27%)、次いで7時30分が25名(26%)、8時00分が23名(24%)であった。最も早い朝食時間は6時00分で最も遅い時間は11時00分であった。平均昼食時間は、12時18分で、12時00分が55名(57%)と最も多く、次いで12時30分が17名(17.7%)、13時00分が10名(10.4%)であった。最も早い昼食時間は11時00分、最も遅いのは15時00分であった。平均夕食時間は18時18分で、19時00分が24名(25%)と最も多く、次いで18時00分が23名(24%)、18時30分が22名(23%)であった(図2)。

4) 睡眠の状況

不眠があるとの回答は38名(38%)で、30名(30%)が睡眠薬を使用していた。平均睡眠時間は8時間51分であった。不眠の原因として37名(78.7%)が夜間排尿による覚醒をあげ、次いで心配事11名(23.4%)、身体の疼痛4名(8.5%)であった(複数回答)。夜間排尿の回数は、2回が12名(32.4%)と最も多く、次いで3回が9名(24.3%)、1が7名(18.9%)であった。昼寝については、ほとんど昼寝をしないとの回答が54名(54%)で、ほとんど毎日昼寝をするのは13名(13%)であった。

平均就床時間は21時36分で、最も多い就床時刻は22時00分32名(32%)、次いで21時00分が20名(20%)、23時00分が15名(15%)であった。最も早い就床時刻は17時00分で、最も遅いのは0時00

分であった。平均起床時刻は6時28分で、最も多い起床時刻は6時00分が26名(26%)、次いで6時30分が25名(25%)、7時00分が25名(25%)であった。最も早い起床時刻は3時30分で、最も遅いのは8時00分であった(図3)。

5) 運動の状況

何らかの運動をすることがあるとの回答は83名(83%)であり、ほぼ毎日運動するとの回答は52名(52%)であった。運動の種類としては、散歩57名(58.2%)が最も多く、次いで軽い体操28名(28.6%)であった(複数回答)。今後の運動継続については、60名(60%)が継続する意志があった。

5. 日常生活における活動、他者との交流の状況

1) 生活活動(運動以外で体を動かす行為)

家事など運動以外で体を動かす行為として最も多かったのは、洗濯・掃除などの家事86名(88.7%)で、次いで庭の手入れ72名(74.2%)、食材などの買い物60名(61.9%)、農作業などの仕事45名(46.4%)であった(複数回答)。

外出回数が週1回以上と回答したのは74名(74%)で、1年前と比べ外出回数が減少したのは40名(40%)であった。

2) 他者との交流活動

生きがい対応型デイサービス、サロン以外のグループ活動に参加していると回答したのは64名(64%)で、老人クラブ参加58名(30.5%)が最も多かった(複数回答)。

近所の人や友人を訪ねることがあると回答したのは80名(80%)で、週1回以上訪問すると回答したのは56名(56%)であった。

6. 生活上の不安や行政への要望

1) 生活上の心配(自由記述、複数回答)

現在の生活上の心配事は、特になしとの回答40名が最も多く、次いで健康上の心配(身体疼痛、身体機能低下を含む)9名であった。健康上の心配として具体的には、「白内障で目がはっきりしない」、「病気(糖尿病、血圧)」、「膝が痛いのが心配」などがあげられた。

少し先の心配事として、最も多かったのは健康上の心配(身体疼痛、身体機能低下を含む)22名であった。具体的には、「目が見えなくなったらどうしよう。左耳全く聞こえない。難聴もある。どうなるか心配。」、「健康、体のことが心配。今がやっと、2~3年先は生きていないと思う」、「健康(思うように動けなくなるのではないかと、腰痛がひどくなるのではないかと)」などがあげられた。次いで特になし20名、要介護状態になった時の子供など家族にかかる負担への心配が3名であった。

将来(遠い先)の心配事としては、特になしが23名と最も多かった。次いで健康上の心配(身体疼痛、身体機能低下を含む)18名であった。具体的には「病気になって寝たきりになること」、「何かあったとき一人だから心配。家族が間に合わないかも」、「元気で長生きできるか」などであった。

2) 健康長寿に関する自己努力と行政への要望(自由記述、複数回答)

健康長寿のため自分自身で気をつけていることとして、運動(食事、調理以外の身体を動かす行為全般とした)が26名と最も多く、具体的には「体を動かすこと」、「散歩、体操」「運動すること」などであった。次いで、食生活に気をつけるが21名で、具体的には「食事(3回きちんとする)」、「おいしく食事をとること」、「食べ物に注意(バランス)」などであった。また、健康に気をつ

ける 11 名、転倒防止 8 名、自分のことは自分でする 8 名、他者（友人など）との交流 8 名などがあげられた。

健康長寿を推進するため行政に望むこととして、生きがい対応型デイサービスの回数増加 22 名で、具体的には「デイサービスが毎週あるように願います」、「デイが多かったほうが元気になれる」、「高齢者の楽しみ（デイサービス）を少なくしないで下さい」などであった。次いで、介護保険料・税金の引き下げ 6 名、交通の便の改善 4 名であった。

7. 健康 3 要素（栄養・運動・睡眠）と他項目との関連性

1) 栄養（食事）との関連性

自分で食事を作るという回答は、女性と独居者が有意に多かった。食事を自分で作る者は、自分で食材を購入することや、掃除・洗濯などの家事をする、1人でバスや電車の利用をする割合が有意に高かったが、一方、食生活で困っていることがあるという割合も有意に高かった（表 1）。

食生活で困っていることがあると回答した者は、身体疼痛を有する割合と健康状態の悪化、睡眠薬を使用している割合が有意に高かった（表 2）。

食材の購入においては、高齢になるほど自分で購入しない割合が有意に高くなった。自分で食材を購入する者は、掃除・洗濯などの家事、1人でバスや電車の利用、日用品の買い物、知人の訪問を行う割合が有意に高かった（表 3）。

2) 睡眠との関連性

不眠があると回答したものは、健康上の心配の数が有意に多かった（表 4）。

睡眠薬を使用している者は、健康上の心配の数が有意に多く、主観的健康観と健康

状態が有意に低下していた。また、固いものが食べにくい、口渇がある、外出回数の減少がある、何月何日か分からないことがある、おっくうに感じる、自分が役に立つ人間だと思えないなどの割合が有意に高かった（表 5）。

3) 運動（食事、睡眠以外の身体緒活動も含めた）との関連性

何らかの運動を行っていると回答したものは、手すりを使用しないで階段昇降ができる、預貯金の出し入れをしている割合が有意に高かった。運動を行っていないと回答したものは、今まで楽しんでいたものが楽しめなくなったという割合が有意に高かった（表 6）。

また、外出回数の減少があると回答した者は、身体疼痛を有する割合が有意に高かった（表 7）。

4) 生活の充実感との関連性

生活の充実感が低いと回答した者は、主観的健康観が有意に低く、健康状態の悪化している割合、健康上の心配の数、転倒経験、転倒への不安が有意に多かった。他にも、何月何日か分からなくなることがある、おっくうに感じる、自分が役に立つと思えない、精神的疲労感を感じる割合が有意に高かった（表 8）。

8. 食事、睡眠、ADL に関する主成分分析の結果

1) 食事、睡眠、ADL の合成変数の作成

食事、睡眠、ADL に関する複数の質問項目をそれぞれ主成分分析し、第 1 主成分の主成分得点を合成変数とした（それぞれ食事困難度、睡眠困難度、ADL 困難度と呼ぶ）。

① 食事困難度

食事困難度（固有値 1.79、寄与率 45%）は、むせることがある（0.69）、固いものが

食べにくい(0.71)、口の渇きがある(0.79)、食生活で困ることの数(0.43)の4項目を主成分分析した結果得られたものである(括弧内の因子は因子負荷量)。

②睡眠困難度

睡眠困難度(固有値 1.19、寄与率 60%)は、不眠あり(0.77)、睡眠薬使用(0.77)の2項目を主成分分析した結果得られたものである(括弧内の因子は因子負荷量)。

③ADL 困難度

ADL 困難度(固有値 1.79、寄与率 58%)は、立ち上がりが困難(0.85)、階段上りが困難(0.84)、15分間歩行が少ない(0.55)の3項目を主成分分析した結果得られたものである(括弧内の因子は因子負荷量)。

2) 食事・睡眠・ADL の困難度の相互影響

食事・睡眠・ADL 困難度の3変数間で相関係数を求めたところ、食事と睡眠、ADLと睡眠の間で相関がみられた。また、健康状態の質問から健康困難度に関する合成変数を作り相関係数を調べたところ、各困難度との相関がみられた(表9)。

なお健康困難度(固有値 1.47、寄与率 74%)は、主観的健康観(健康状態が不良)(0.86)、健康状態が悪化(0.86)の2項目を主成分分析した結果得られたものである(括弧内の因子は因子負荷量)。

3) QOL(生活の充実感の有無)との関連

また、生活の充実感に関する回答結果により2つのグループに区分し、各グループの食事・睡眠・ADL 困難度の平均点を求めてみた。その結果、生活の充実感が低いグループのほうが、平均点が高かった。つまり、生活の充実感の低いグループでは、食事困難度、睡眠困難度、ADL 困難度がともに高い(図4)。

IV. 考察

本年度は、効果的な介護予防のためのプログラム作成・実施・評価につなげていくことを目的とし、A市の生きがい対応型デイサービスやサロンを利用している一般高齢者、特定高齢者における現状把握を行った。

1) A市における対象者の特性

A市における生きがい対応型デイサービスやサロンの利用者は、圧倒的に女性が多く、後期高齢者が85%を占めた。家族形態としては、独居が5割を占めた。鹿児島県は、65歳以上人口に占める「一人暮らし高齢者」(高齢単身世帯)割合が22.2%と全国で最も高い。性別では、男性では9.7%、女性では19.0%となっており、高齢女性の方が独居率が高い¹⁾(総務省統計局平成17年国勢調査)。今回の調査の対象者で独居が5割にのぼったのは、対象者の過半数が女性であったことや独居率が高いという地域性などが反映された結果と考える。

今回の調査は要支援・要介護認定を受けていない高齢者が対象であったが、約3割が杖や押し車などの歩行を補助する自助具を使用し、5割は階段昇降で手すりなどの補助を必要とし、1年以内の転倒経験を有する高齢者は3割強という状況であった。治療を要する疾患としては、高血圧症が最も多かったが、次いで白内障などの眼科疾患、腰痛・膝痛などの関節痛が多かった。身体疼痛については、治療の有無に関わらず5割以上が腰痛・膝痛を訴えていた。治療中の疾患で最も多かった高血圧症は約6割にのぼり、今後の血圧コントロールの可否により脳血管障害や心疾患など、要支援・要介護の要因となる新たな疾患を併発する危険性を6割以上が抱えていることが示唆された。対象者の半数以上は歩行機能

が低下しており、常に転倒の危険性を持つことも伺えた。現在は全員独歩による歩行移動が可能であるが、今後、対象者の半数以上が、既往症としての高血圧や視力障害の悪化、下半身の疼痛の増強などに起因する歩行能力の低下に伴う要支援・要介護状態への移行する恐れがあると考える。

2) 栄養（食事）の状況

健康の3要素の栄養に関して、平成18年度の総務省社会生活基礎調査の食事時刻に関する生活時間と比較する（本調査においては、対象者の93%が女性で、平均年齢81.15歳という結果であったことから、平日の女性、75歳以上と比較する）と、生活基礎調査の女性における各平均食事時刻は、朝食7時26分、夕食18時22分であった²⁾。本調査では、朝食7時36分、夕食18時18分とであった。全国より朝食は10分遅く、夕食は4分早かった。平均起床時刻は全国とほぼ同じであるにもかかわらず、朝食が全国より10分遅い時刻となったのは、本調査対象者の方が平均年齢が高く、朝食までの更衣、洗面、朝食準備などに要する1つ1つの行為時間が加齢に伴い延長していることが影響しているのではないだろうか。

食事は約8割が自分で作っており、独居の方が自分で作る割合が高かった。食材購入は、高齢になるほど自分では買いに行く割合が低下するが、食事作りは年齢による差異はなかった。食材購入は、他にも掃除、洗濯などの家事をする、1人でバスや電車を利用する、日用品の買い物をする、知人を訪問するなどとの関連が高かったことから、自分で食材購入を行う高齢者は自分で食材購入をしない高齢者より活動性が高いこと、すなわち、食材を自分で購入できる高齢者は、食材を自分で購入しない高齢者

より活動的で行動範囲が広いことが伺えた。

食材の購入場所としては、近隣よりもA市市内が多く、徒歩で買い物に行く割合が高かった。A市は市内のほとんどが農村地域であるため、自宅から徒歩圏内に食材を購入できるような商店がほとんどないような地域に居住している場合が多い。さらに、加齢に伴う歩行機能の低下から、徒歩による食材購入が困難な状況になった結果、高齢になるほど自分で食材を買いに行く割合が減少したと考える。食生活で困っていることとして、買い物が大変という意見が多かったのも、地域性によるものや独居が多いことが影響していることが推察される。今後、更なる高齢化の進行により、自分で食材を購入することが困難になる高齢者が増加することが予測される。したがって、交通網の整備や買い物の際の支援などについての対策が急務であると考えられる。

3) 睡眠の状況

睡眠状況に関しては、平成18年度の総務省社会生活基礎調査の睡眠に関連する生活時間と比較する（本調査においては、対象者の93%が女性で平均年齢81.15歳という結果であったことから、平日の女性、80～84歳と比較する）と、平均睡眠時間は生活基礎調査では8時間59分²⁾、本調査結果では8時間51分と8分短かった。同様に生活基礎調査では男女とも起床時刻6時27分、就床時刻は女性21時50分²⁾であったのに対し、本調査では平均起床時刻6時28分、平均就床時刻21時36分であった。起床時刻は全国平均とほぼ同様であったが、就床時刻は全国平均よりも早い結果となった。

一方、加齢により不眠（睡眠障害）は増加するとされる³⁾が、本調査結果でも4割近くが不眠を訴えており、不眠の原因としては夜間

トイレによる中途覚醒が最も多かった。夜間の不眠を約4割が訴えているのに対し、毎日昼寝をするのは1割弱であった。高齢者の睡眠障害は、加齢に伴う正常睡眠の変化や睡眠時無呼吸症候群（以下、SASと略す）などの特異的な障害の他、精神的・身体的なさまざまな要因があると言われ、本調査対象者の治療中の疾患で最も多かった高血圧症も睡眠障害の要因の1つとされる³⁾。夜間トイレ覚醒の要因には、SASによる夜間尿の増加⁴⁾や利尿剤の使用、泌尿器系疾患⁵⁾などがあるとされる。今回の調査では、SASの兆候や内服薬の具体的内容、泌尿器系疾患を推察できるような項目の設定がなかったため、今後の調査で明らかにしていく必要があると考える。

また、不眠があると回答した者は、健康上の心配の数が有意に多かった。さらに、睡眠薬を使用している者は、健康状態においては、主観的健康観が不良で、健康状態の悪化を自覚している傾向があった。栄養（食事）においては、固いものが食べにくく、活動（運動）では外出回数の減少があるといった傾向があった。精神面においては、おっくうに感じることや自分が役に立つ人間であると思えないという否定的な感情を持つ傾向があった。すなわち睡眠困難を持つ高齢者は、健康状態が悪化しており、身体的な活動性が低下し精神的・身体的健康状態が低下している傾向であることが伺えた。したがって、効果的な介護予防の1つとして良質な睡眠への支援の必要性が示唆された。

4) 運動、日常活動状況

運動については、8割以上が何らかの運動をしており、5割以上がほぼ毎日運動をしていた。運動の種類としては、器具や施設の必要がなく時間を問わず1人でも気軽にできる散歩や軽い体操が多かった。対象

者に、健康長寿のため自分自身が気をつけていることを尋ねた結果、運動という回答が最も多かったことから、運動が健康維持・増進に効果があるということへの認識が高いことが伺えた。

運動以外の身体活動として、洗濯・掃除などの家事はほぼ9割、他にも6割以上が庭の手入れ、食材の買い物など生活活動として体を動かす行為を行っていた。また、農村地域という地域性から対象者の約半数が農作業は行っており、運動や家事以外にも身体活動を行う機会を持つ対象者が多いことが伺えた。

一方、対象者の4割が外出回数の減少があり、外出回数の減少している者は健康上の心配の数、物忘れが有意に多く、身体疼痛を有する割合も有意に高かった。渡辺らは、生活機能の自立した在宅高齢者における閉じこもり発生の予測因子を明らかにし、その中で、間欠爬行や下肢の痛みを伴う歩行の困難性を閉じこもり予測因子の1つにあげている⁶⁾。今回の調査で半数以上が腰痛または足・膝痛を訴えていたことから、今後対象者の半数以上が閉じこもりリスク者であることが示唆された。さらに、渡辺らは社会的ネットワークの低さも閉じこもりの予測因子としている⁶⁾。本調査においても、知人訪問をしないと回答した者は、1人でのバスや電車の利用や預貯金の出し入れ、日用品の買い物の実施率が有意に低く、社会的ネットワークの低さが外出に繋がる行動の減少に関連していることが明らかになった。

現時点においては、運動や身体活動を行う者が多い結果となったが、将来的にみると対象者の半数以上が身体疼痛の増悪やそれに伴う外出の減少、知人訪問をしないと社会的ネットワークの低下により、閉

じこもりから要支援・要介護状態となるリスクを抱えていることが示唆された。

5) QOL (生活の充実感) の状況

QOLの概念枠組は研究者により異なるが、柴田らはLawtonの概念をまとめて、①生活機能や行為・行動の健全性②生活の質への認知③生活環境④主観的幸福感としている⁷⁾。関連要因も様々に論議されているが、大沢らは高齢期のQOLには健康観の保持が最も重要であることを指摘し⁸⁾、森下らは、健康状態に関連する外出制限や不眠もQOL低下の要因であるとしている⁹⁾。

本調査における健康・身体(ADL)状態に関するクロス集計の結果、生活の充実感がないと回答した者は、主観的健康観と健康状態が有意に低く、健康上の心配の数が有意に多かった。さらに、転倒への不安、転倒経験が有意に多く、認知機能が低下している傾向にあった。さらに、主成分分析の結果においては、食事と睡眠、ADLと睡眠の間、健康困難度と各困難度との相関がみられた。生活の充実感の低いグループでは、食事困難度、睡眠困難度、ADL困難度がともに高い結果となった。

すなわち、食事、睡眠、ADLの困難がそれぞれQOLの低下に影響することが示唆された。健康の3要素としての食事、睡眠、ADLは互いに影響し合い、3要素を阻害する因子の存在がQOLの低下に影響することが実証された。

また、大沢らは、健康度の低下やその予期不安によって、女性の幸福感は脅かされやすいと指摘している⁸⁾。生活上の心配事として、現在から将来に渡って一貫して多かったのは健康に関することであった。これは、本調査対象者の9割以上が女性であったことが影響していると考えられる。

一方、精神的な側面をみると、生活の充実感の低下のある者は、自分が役に立つと思えないことや精神的疲労感を感じる割合が有意に多かった。高齢者の生活の充実感の低下は精神的健康度の低下、つまり、抑うつを招くリスクが高いことが推察された。

生活の充実感には、健康3要素(栄養、運動、睡眠)と精神的健康度が関連し合っていることが明らかになった。柴田らは、日本人の場合、特に問題なのは客観的なQOLが低下すると、主観的QOLも低下することであると述べている⁷⁾。したがって、QOLの向上には心身両面への支援の重要であることが再認識された。

VI. 結論

対象者の93%が女性、85%が後期高齢者で独居が50%を占めた。疾患は高血圧症が59.2%と最も多く、腰痛・膝痛を持つ者が56%であった。

栄養(食事)に関しては、農村地域という地域性により、食材調達の高齢者の困難性があることが示唆されたことから、交通網の整備や買い物の際の支援などについての対策が急務であると考えられる。

対象者の38%が睡眠困難を持ち、睡眠困難を持つ者は、精神的・身体的健康観が低い傾向にあった。現在実施されている多くの介護予防プログラムには睡眠への支援が少ないが、介護予防プログラムに組み入れた場合の予防効果は大きいと考える。

本研究により、健康の3要素(栄養・睡眠・運動)がそれぞれ影響し合い、QOLに影響していることが実証された。地域リハビリテーションにおける効果的な自立支援プログラム作りには、対象者の1日24時間の生活の状態を把握評価し、個々人の不

足している点を重点的に支援しつつ、健康
3 要素（栄養・睡眠・運動）をバランスよく保てるような支援（トータルコーディネイト）が必要であると考える。

引用文献

- 1) 総務省統計局 平成 17 年国勢調査
- 2) 総務省 平成 18 年社会生活基礎調査
<http://www.stat.go.jp/>
- 3) 松下正明編「臨床精神医学講座 第 13 卷 睡眠障害」中山書店、2004：45～46 頁
- 4) 苅尾七臣『高齢者の高血圧性心疾患と睡眠時無呼吸症候群』日本老年医学会雑誌 44 卷 1 号、2007：1、35 頁
- 5) 大田龍朗、大川匡子、塩沢全司（編）「臨床睡眠医学」朝倉書店、1998：17 頁
- 6) 渡辺美鈴、渡辺丈眞、松浦尊磨他『生活機能の自立した高齢者における閉じこもり』日本老年医学会雑誌 44 卷 2 号、2007：3、244 頁
- 7) 柴田博、杉原洋子著『生きがいと社会貢献』高齢期をいかに生活するかー長寿科学をめざしてー、長寿科学振興財団、2003：149 頁
- 8) 大沢正子、西川千歳、中野悦子他『都市における高齢者の QOL（1）』神戸市立看護短期大学紀要 第 13 号、1994：3、122 頁
- 9) 森下路子、川崎涼子、中尾利恵子、半澤節子『後期高齢女性の QOL と居住歴・生活・健康状態との関連』保健学研究 第 19 卷 2 号、2007、31 頁

参考文献

- 1) 井口明久編「これからの老年学ーサイエンスから介護までー」名古屋大学出

版会、2008

- 2) 貝塚みどり、大森武子、江藤文夫、酒井郁子編「QOL を高めるリハビリテーション看護」医歯薬出版株式会社、2006

VII. 健康危険情報

総括研究報告書に記載

VIII. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

食事の開始時間

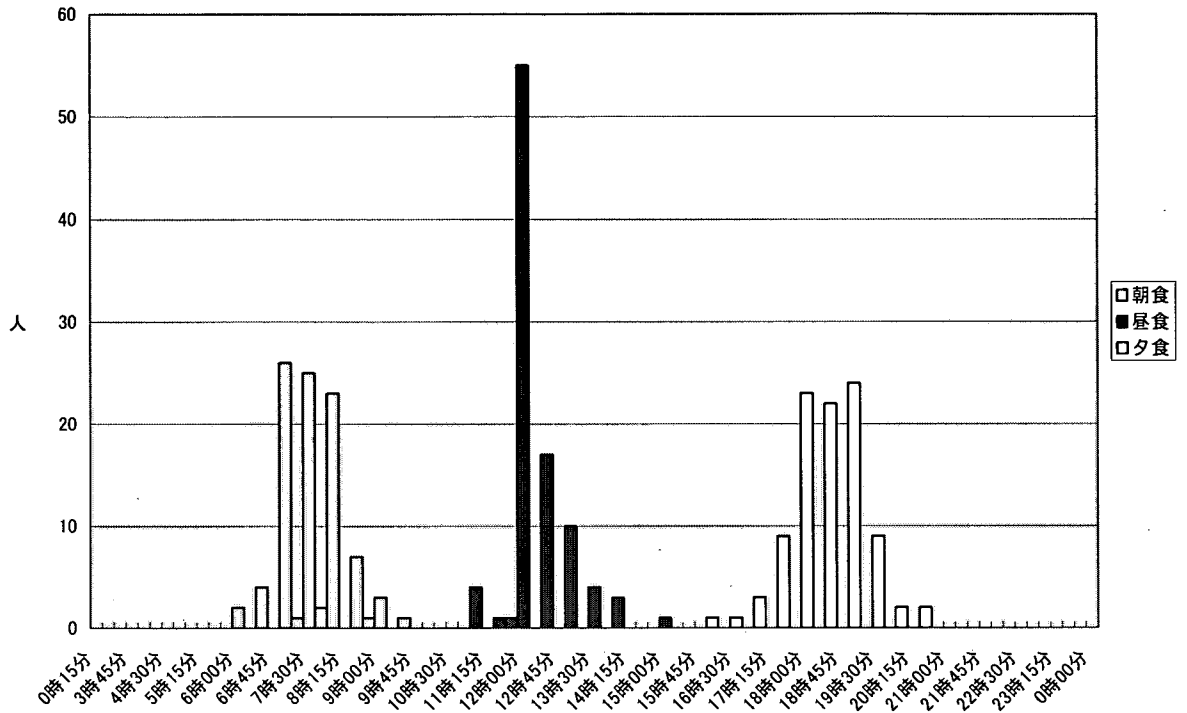


図2 食事時間(朝・昼・夕)

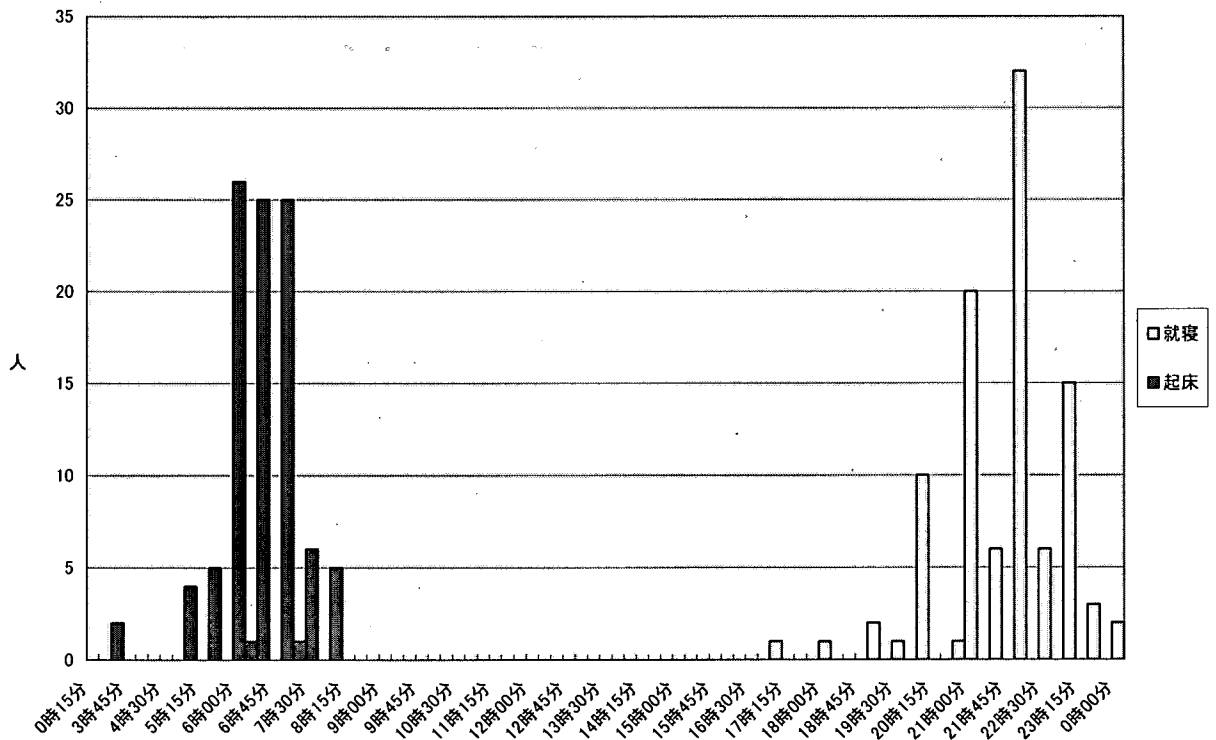
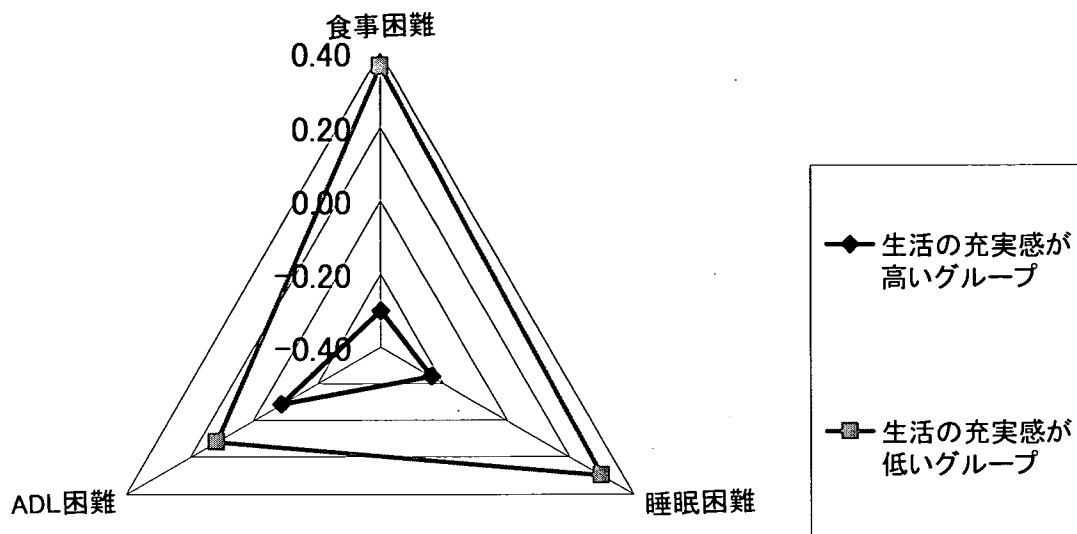


図3 起床、就床時刻



“毎日の生活に充実感がない”に、とても感じる・やや感じる →高いグループ
 あまり感じない・まったく感じない→低いグループ

図4 QOL(生活の充実感の有無)と健康3要素との関連

表1 「食事作りの有無」と他項目との関連

質問項目	N=78		N=22		P
	食事を自分で作る		食事を自分で作らない		
男性	14.3	85.7			0.000
女性	82.8	17.2			
独居	90.0	10.0			0.008
家族と同居	66.0	34.0			
自分で食材購入する	91.2	8.8			0.000
自分で食材購入しない	50.0	50.0			
掃除洗濯などの家事する	84.9	15.1			0.000
掃除洗濯などの家事しない	35.7	64.3			
1人で電車やバス利用する	88.9	11.1			0.009
1人で電車やバス利用しない	65.2	34.8			
食生活で困っていることなし	68.6	31.4			0.039
食生活で困っていることある	87.3	12.2			

χ² 検定による。

2×2 表のため連続修正を用いた。

「性別」は、1セル(25%)が期待度数 5 未満のためFisherの直接法を用いた。