

辺多恵子、恩田陽子、鹿野緑、伊藤澄雄、澤田優子、安梅勅江。高齢者の社会関連性と14年後の生命予後との関連。第21回日本保健福祉学会(鹿児島)。2008

7) 渡辺多恵子、篠原亮次、杉澤悠圭、澤田優子、童連、田中笑子、恩田陽子、鹿野緑、伊藤澄雄、安梅勅江。高齢者の社会関連性と主観的幸福感に関する研究。第21回日本保健福祉学会(鹿児島)。2008

8) 中嶋里美、渡辺多恵子、篠原亮次、杉澤悠圭、澤田優子、童連、田中笑子、恩田陽子、鹿野緑、伊藤澄雄、安梅勅江。高齢者の健康行動に影響する要因の検討。第21回日本保健福祉学会(鹿児島)。2008

9) 鹿野緑、篠原亮次、杉澤悠圭、童連、澤田優子、田中笑子、渡辺多恵子、恩田陽子、伊藤澄雄、安梅勅江。フォーカスグループ・インタビューを用いたコミュニティ・エンパワメントの条件に関する研究—食生活改善推進委員の意見。第21回日本保健福祉学会(鹿児島)。2008

10) 田原美香、高山忠雄。地域リハビリテーションにおける自立支援に関する研究、第50回日本老年社会学会大会(大阪)。2008

11) 田原美香、高山忠雄。高齢期の女性に対する介護予防を意図した看護に関する研究、第39回日本看護学会-老年看護-、(徳島)。

2008

12) 田原美香、高山忠雄。地域看護における独居高齢者の自立生活支援に関する研究、第39回日本看護学会-地域看護-、(静岡)。2008

G. 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教授
 田原 美香 鹿児島国際大学大学院福祉社会学研究科
 山下 三香子 鹿児島国際大学大学院福祉社会学研究科

本研究は、温暖地域において地域特性を勘案しつつ、効果的な介護予防型自立支援プログラムの開発を通じて実践の場での効率的な活用を図り、訪問・通所リハビリテーションにおける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を目的とした。

本研究においては介護保険サービスを利用している軽度要介護高齢者の主観的健康感の関連要因の検討、栄養評価による要支援、要介護者の現状把握、事例検討から過疎地域（限界集落）における要支援高齢者の在宅生活継続要因分析を行った。

主観的健康感に関連する要因として「転倒恐怖」、「睡眠薬服用」、「外出減少」、「精神疲労感」が抽出された。栄養においては、%AMA の栄養評価から 8 割以上の者は栄養状態が良好であった。しかし、国民栄養調査と比較し BMI における「やせ」の割合が男性 4 倍、女性は 2 倍多く、男性の配食サービス利用者の BMI の平均値は介護保険の栄養改善サービス対象基準である 18.5 と著しく低かった。さらに、事例調査より、フォーマル、インフォーマルな支援がバランス良く提供されることで、身体状況や生活環境が困難な状況にあっても、自立した生活を維持できることが検証された。同時に、過疎（限界集落）地域における緊急時ネットワークの構築が喫緊の課題とされた。

要介護高齢者は多種多様な環境のもと、多種多様な問題を抱えている。個々人の状態像状況に合わせた個別的な支援を的確に行うためには、高度な専門性からのアセスメント及び卓越したコーディネーター能力が必要とされる、真に効果的な自立支援においては、より専門性の高いケアコーディネーターによる個別性を重視した地域特性に応じた在宅リハビリプログラム作成が不可欠である。

I. 目的

介護保険制度の導入以降、全国各地で様々な展開されている運動機能向上、栄養改善、口腔機能向上などの効果に関するエビデンスが多数集積されてきた。これらのプログラムの目的は、心身の状態

を改善し、生活機能の向上を図るとともに、要介護状態となることを予防することにある。すなわち、健康の維持増進により介護予防を図るのである。したがって、介護予防においていかに健康を維持増進、あるいは改善できるかということ

が重要になる。

本研究においては、介護保険サービスを利用している軽度要介護高齢者の身体、精神的健康状況、利用サービスの現状の把握により、主観的健康感の関連要因を検討する。主観的健康感とは、自分がどの程度健康だと考えているかを示す指標であり¹⁾、死亡率、有病率等の客観的指標では表せない全体的な健康状態を捉える健康指標である²⁾。したがって、要介護高齢者の主観的健康感に関連する要因の検討からより効果的な介護予防に繋げることが可能と考える。なお、主観的健康感とは健康度自己評価、主観的健康観、主観的健康感など多様に使用され用語の統一はされていない¹⁾。本報告においては主観的健康感として用語の統一を行う。

また、TSF（上腕三頭筋皮下脂肪厚）BMI（Body mass index）は要介護高齢者における死亡率の予測因子である³⁾こと、JARD2001（Japanese Anthropometric Reference Data 2001）の中央値は高齢者の1年後のADL低下を推定する⁴⁾ことから、身体計測による客観的栄養評価の実施により軽度要介護高齢者の栄養状態の把握と影響要因についての検討も行う。さらに、24時間生活時間構造分析を事例調査により詳細に分析することで対象者の自立している領域と介護を要する領域の詳細かつ具体的な把握分析により、高齢者の自立生活継続を可能とする要因を検討する。これらの分析から、より効果的な自立支援プログラム作成に資することを目的とする。

昨年度（平成19年度）は、主として鹿児島県A市を研究対象地域とし、一般高

齢者や特定高齢者に対し質問紙調査に基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件について検証した。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健康3要素としての、「食事（栄養）」「運動」「睡眠」を含めて考察し、実証的に検討をすすめた。その結果、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が検証され、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には、食事（栄養）、運動、睡眠の質が確保されるような総合的介入を必要とすることが示唆された。

本年度（平成20年度）は平成19年度と同フィールドにおいて、調査対象者を要支援および要介護1の軽度要介護者とし、身体計測によるBMI、体脂肪、上腕筋面積測定などによる客観的栄養評価を加えた専門職による個別面接質問紙調査を実施した。さらに、事例調査による24時間生活の把握から対象者の自立している領域と介護を要する領域の詳細な具体的な把握を試みることで、対象者の現状と支援の実際に関しより詳細な分析を行なった。

II. 研究対象と方法

1. 対象

A市の予防給付、介護給付サービスを利用している要支援1、2を中心とした軽度要介護高齢者103名であった。

2. 方法

1) 調査手続き

A市地域包括支援センターを介し、調

査対象者、通所系サービス提供施設への調査協力依頼に関する打診を行った。予防給付による訪問介護利用者に関しては、地域包括支援センターから調査協力の依頼を行い、同意の得られた利用者に調査員が直接電話にて協力同意の再確認と訪問日時調整を行った。また、予防給付、介護給付による通所介護、通所リハビリ利用者に関しては、各施設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調査を実施した。

調査は同一の専門職調査員による質問紙を用いた個別面接調査とし、面接時間は約60～90分であった。施設利用者に対しては、施設利用時に空き時間を利用し、可能な限りプライバシーを保護できるような他者の介入の少ない場所にて調査を実施した。訪問介護利用者に対しては、自宅訪問による調査を実施した。

身体計測においては、同一調査員の測定による統一した測定手技、方法を用いることで調査の標準化を図った。栄養アセスメントにおける上腕周囲長、上腕三頭筋皮下脂肪厚測定に関しては、臨床での栄養アセスメント実施経験のある管理栄養士に測定手技の指導を受けた。測定器具は、アボット栄養アセスメントキット（医科学出版社）を用いた。血圧測定に関しては、水銀式血圧計を用い、調査対象者全てに対し測定前の深呼吸を実施した後測定した。

2) 調査期間

平成20年8月～平成21年1月。

3) 調査の内容

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、利用しているサービスなど

②健康、身体状況

既往歴、主観的健康感、血圧、身長、体重、栄養アセスメント（上腕筋面積；AMA）などの測定値、通院の状況、自助具の使用状況、転倒の有無、

③24時間生活時間構造

食生活、運動状況、運動以外の身体活動（家事活動）、買い物、睡眠状況など

④日常生活上の他者との交流・活動

地域活動の参加状況、近所、家族との交流など

⑤その他

生活の充実感や毎日の生活の中で困っていることや将来への心配・不安など

4) データの解析

統計処理はSPSS16.0Jを用いた。単変量解析はt検定、 χ^2 検定、多変量解析は多重ロジスティック回帰分析を用いた。

5) 倫理的配慮

予防給付による訪問介護利用者に関しては、A市の地域包括支援センターの紹介により協力依頼と同意を得た。また、予防給付、介護給付による通所介護、通所リハビリ利用者に関しては、各施設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調査を実施した。

調査目的と趣旨について文書および口頭にて説明し、同意書へのサインをもって同意を得た。調査拒否による不利益のないこと、調査途中でも拒否できることを説明した。

調査票はケースごとにID化することで匿名性を保てるよう配慮し、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. A市の概要

平成21年2月1日現在、人口52,164人、65歳以上人口14,778人、高齢化率は28.33%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が、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。市域面積は、253.02km²であり、そのうち過疎地域は197.19km²で市域の約78%を占めている（平成17年度～平成21年度A市過疎地域自立促進計画資料）。

2. 対象の特性

1) 属性

対象者は男性26名（25.2%）、女性77名（74.8%）計103名、平均年齢は83.01歳±6.53（62～95歳）であった。家族形態は、独居が51名（49.5%）、夫婦世帯28名（27.2%）、独居と夫婦世帯が79名（76.7%）であった。経済状況は、経済的心配を有する者が23名（22.8%）、あまり経済的心配のない者が80名（77.7%）であった。

要介護区別にみると、要支援1が51名（49.5%）、要支援2が45名（43.7%）、

要介護1が5名（4.9%）、要介護2が1名（1.0%）であった。

2) 身体、健康状況

対象者の疾患（既往症及び現病）の状況は、高血圧59名（57.8%）が最も多く、次いで腰・膝などの関節疾患57名（55.9%）、心疾患35名（34.3%）、骨粗鬆・骨折など骨疾患34名（33.3%）、白内障などの眼科疾患33名（32.4%）、脳卒中27名（26.5%）であった（複数回答）。

主観的健康観は、「良い」4名（3.9%）、「まあ良い」31名（30.1%）、「ふつう」25名（24.3%）、「あまり良くない」40名（38.8%）、「良くない」3名（2.9%）であった。血圧は収縮期血圧140mmHg以上30名（29.1%）、拡張期血圧90mmHg以上5名（4.9%）であった。

身体疼痛を有するのは84名（81.6%）、過去1年以内に転倒経験を有する者は35名（34.0%）であった。転倒不安を有する者は85名（82.5%）であった。

3) 食生活及び栄養状態

①栄養状況

肥満判定は、日本肥満学会（2000年）の肥満判定基準による「BMI<18.5 低体重（やせ）」、「18.5≤BMI<25 普通」、「25.0≤BMI<30 肥満」を基準とした。体脂肪は、男性25%以上、女性30%以上を「肥満」とした。%AMAは、JARDの男女別5歳刻みの基準値（中央値）を100%とし、上腕筋面積を計算し、その面積と基準値との比率を出した。%AMAの評価は、JARDの基準で60%未満を「高度な栄養不良」、60～80%未満を「中等度の栄養不良」、80～90%未満を「軽度の栄養不良」、90%以上を「良好な栄養状態」とした。

「軽度な栄養不良」、90~110未満を「普通」、110以上は「筋肉量多い」である³⁾。

BMI判定による「低体重(やせ)」は、男性7名(26.9%)、女性13名(17.1%)、全体で20名(19.6%)であった。「普通」は、男性15名(57.7%)、女性45名(59.2%)、全体で60名(58.8%)、「肥満」は、男性4名(15.4%)、女性18名(23.7%)、全体で22名(21.6%)であった(表1)。

体脂肪からみた「肥満」は男性14名(56.0%)、女性52名(68.4%)、全体で66名(64.7%)であった(表2)。%AMAにおいては「高度な栄養不良」は男性1名(3.8%)、女性1名(1.3%)、「中等度の栄養不良」は女性3名(3.3%)、「軽度の栄養不良」は、男性5名(19.2%)、女性6名(7.9%)であった(表3)。これらの3つの栄養不良を「栄養不良群」とすると対象者の15.7%(16名)となった(男性6名(23.1%)、女性10名(13.2%))。また、「普通」と「筋肉量多い」をまとめて「栄養良好群」とすると、「栄養良好群」は86名(84.3%)であった(男性20名(76.9%)、女性66名(86.8%))。%AMA平均値は、男性110±25.7%、女性122±27.1%と男女とも110%以上の「筋肉量多い」に相当した。

②食生活の状況

配食サービス利用者は23名(22.3%)で、昼食夕食両方とも利用している人は20名(19.4%)、昼食のみ1名(1.0%)、夕食のみ2名(1.9%)であった。

食材購入において介助を要するのは78名(75.7%)であった。31名(30.4%)が自分で食べる野菜作りなどの農作業をした。

食生活上の困難として、「栄養のバランス

が取れない」6名(5.8%)、「買い物に困難」8名(7.8%)、「その他の困難」17名(16.5%)であった。一方、「食事に困っていることはない」が74名(71.8%)であった。

4) 活動、休息の状況

何らかの運動をしている者は61名(59.2%)であった。具体的な内容は、体操40名(38.8%)、散歩36名(35%)、ゲートボール2名(1.9%)、グランドゴルフ1名(1.0%)であった(複数回答)。運動以外の家事など何らかの身体活動を行う習慣のある者は90名(87.4%)であった。具体的な内容は洗濯、掃除などの家事76名(74.5%)、農作業31名(30.4%)、食材などの買い物19名(18.6%)などであった(複数回答)。

睡眠の状況をみると、夜間の平均睡眠時間は506分(8時間26分)±87分(1時間27分)、最短睡眠時間は270分(4時間30分)、最長睡眠時間750分(12時間30分)であった。主観的睡眠評価は「良い」17名(16.5%)、「まあ良い」39名(37.9%)、「ふつう」26名(25.2%)、「あまり良くない」17名(16.5%)、「良くない」4名(3.9%)であった。睡眠薬の服用状況は、「1週間に3回以上」21名(20.6%)、「1週間に1-2回」6名(5.9%)、「1週間に1回未満」5名(4.9%)、「全く使用しない」70名(68.6%)であった。

5) 利用サービスの状況

本調査対象者の利用している対人援助による介護保険サービスの内容は、訪問介護46名(44.7%)、通所リハビリテーション41名(39.8%)、通所介護32名

(31.1%)、訪問看護1名(1%)であった(複数回答)。また、通所系サービスの利用のない訪問介護のみの利用者は31名(29.1%)であった。

6) 社会関係の状況

1年前と比較して外出が減少している者は33名(32.0%)であった。自治会や老人会などの地域活動への参加状況を見ると、「参加している」36名(35.0%)であった。近隣住民との交流に関しては、「手伝いを頼んだり良好」54名(52.4%)が最も多く、次いで「挨拶程度」21名(20.4%)、「立ち話程度」16名(15.5%)、「ほとんどない」12名(11.7%)であった。

7) 心理、精神的状態

生活の充実感が無いと感じる者は23名(22.3%)で、興味の消失、減退を有する者は49名(47.6%)、億劫感を有する者は72名(69.9%)、自己価値感の低下を有するのは41名(39.8%)、精神的疲労感を有するのは33名(32.0%)であった。

3. 主観的健康観と関連要因

1) 単変量解析による主観的健康観の関連要因

主観的健康観と「年齢」、「性別」、「疾患」、「身体状況」、「ライフスタイルとしての健康三要素(運動、栄養、睡眠)」、「社会関係」、「精神状態」、「利用サービスの種類」においてクロス集計による χ^2 検定を行った。有意水準は5%とした。

χ^2 検定の結果、年齢、性別、疾患、運動、利用サービスの種類における有意な

関連は認めなかった。主観的健康観が「非健康」群において、「腰痛」、「腰・下肢痛」($p<0.05$)「転倒恐怖」($p<0.01$)を有する割合が有意に高かった。睡眠に関する項目においては、「健康」群の方が有意に「睡眠薬服用」の無い割合が高く($p<0.05$)、栄養に関しては、「食生活上の困難が無い」割合が高かった($p<0.05$)。社会関係においては、「外出減少」が無い割合が有意に多く($p<0.01$)、精神状態においては、「精神疲労感」、「自己価値感の低下」の無い割合が有意に高かった($p<0.01$)。また、「非健康群」において「億劫感」、「興味の消失、減退」を有する割合が有意に高かった($p<0.01$,表4)。

2) 多重ロジスティック回帰分析による主観的健康観と関連要因

単変量解析において有意差が認められた項目を説明変数とし、目的変数として主観的健康観を「あまり良くない」、「良くない」を「非健康」、「良い」、「まあ良い」、「ふつう」を「健康」とするロジスティックモデルを構築した。説明変数の選択にあたり、身体状況における「腰痛」と「腰・下肢痛」、精神状態における「精神疲労感」、「億劫感」、「興味の消失、減退」、「自己価値観の低下」項目に関しては、 2×2 表のクロス集計であったためファイ係数を用い、最も相関の高かった「腰・下肢痛」、「精神疲労感」を選択した。解析に先立ち多重共線性の問題を回避するために、説明変数間の相関を検討した。

年齢を強制投入し、説明変数として抽出された6項目(腰・下肢痛、転倒恐怖、

睡眠薬服用、食生活上の困難、外出減少、精神疲労感)をステップワイズ(変数増加法、変数減少法)による解析を行った。有意水準は5%とした。変数増加法、変数減少法ともに同様の結果を得た。主観的健康感に有意に関連する項目として「転倒恐怖」、「睡眠薬服用」、「外出減少」、「精神疲労感」が抽出された(表5)。

4. 栄養状況と関連要因

栄養に関する項目と「年齢」、「性別」、「疾患」、「1年前と比較した健康変化」、「身体状況」、「ライフスタイルとしての健康三要素(運動、睡眠)」、「社会関係」、「精神状態」、「利用サービスの種類」において χ^2 検定及びt検定を行った。有意水準は5%とした。

1) 日常活動と%AMAの関連

運動以外での農作業の有無における%AMAの平均値は、「農作業する」130.2 \pm 25.0%、「農作業しない」114.5 \pm 26.8%で農作業をする人が有意に高かった(t検定、 $p < 0.01$, 図1)。

運動習慣の「散歩」と「体操」のどちらかをする回答した者はどちらもしない者より「栄養良好群」が有意に多かった(χ^2 検定、 $p < 0.01$, 図2)。

2) 配食サービス利用と栄養状態の関連

配食サービス利用の有無におけるBMIと%AMAを比較した。女性の昼夕配食利用者、男性の昼配食利用者の方が配食を利用してない者より有意にBMIが低かった($p < 0.05$, 表6)。%AMAは、女性の昼夕配食利用者が配食を利用してない者より有意に低かった($p < 0.5$, 表11)。

3) 自由回答のカテゴリ分析

食生活上の困難の具体的内容として「その他」の回答(自由回答)、配食サービス利用者の配食のない日などの食生活に関する回答についてカテゴリ分析した。
①食生活上の困難の具体的内容として「その他」の回答(表7)

カテゴリとして『身体的問題に関連する困難』、『食の嗜好に関連する問題』の2項目に大別された。

『身体的問題に関連する困難』として具体的には、「足腰が痛く、長く立ってられない」、「腰が曲がっているので大変」、「休み休み調理する」、「座ったりしながら調理する」などがあげられた。『食の嗜好に関連する問題』として具体的には、「時には自分で食べたい物を食べたいこともあるが、自分で作れないから仕方がない」、「子供と好み合わない、油ものが多いから自分で作ることもある」などがあげられた。

②配食サービス利用者の食生活状況(表8)

カテゴリとして、『栄養状態に関連する問題』と『配食以外の食生活への支援』の2項目に大別された。

『栄養状態に関連する問題』として具体的には「インスタント食が多い」、「日曜や朝は買いためているパンなど」、「土曜に町からパンや果物、ヤクルトがくる」、「朝は夕の配食の御飯をおかゆにして食べる」、「昼のみの配食を夜食べる」などがあげられた。『配食以外の食生活への支援』として具体的には、「嫁・娘の差し入れ」、「日曜は娘が買ってくる」、「朝・日曜は娘が作り置き」、「週1回は家族が作りに

くる」などがあげられた。

5. 要支援夫婦世帯における 24 時間生活構造時間分析による在宅生活継続要因分析 (事例調査)

事例の概要 (表 9)

1) 夫の概要

男性 89 歳。介護度は要支援 1 である。病歴として、高血圧、心疾患、喘息、腰・膝関節疾患、左眼全盲、難聴があり、内服治療中である。病状として、頻回な狭心痛発作や軽度な気管支喘息の症状が出現している。現在、狭心痛発作と喘息症状の出現がある。狭心痛出現時にはニトロール錠舌下にて自己コントロールしているが、日によっては一日 3 回前後の発作を起こすこともある。喘息に関しては、室内移動の軽作業にても喘鳴の出現がみられている。

難聴は高度であり、電話対応やコミュニケーションにやや困難を来している。歩行に関しては、右股関節痛のため歩行不安定であり、室内伝い歩行である。軽度の物忘れはあるが、認知症は認められない。栄養状態としては、BMI28.1 (BMI 標準 ; $18.5 \leq \text{BMI} < 25$) であった。

2) 妻の概要

女性 84 歳。介護度は要支援 2 である。病歴として、第 4 腰椎すべり症、坐骨神経痛、高脂血症、高血圧、心疾患があり、内服治療中である。内科的には症状の出現はないが、両下肢不全麻痺、股関節拘縮のため歩行、立位保持には手すりや杖などが必要である。視力障害、難聴などの感覚機能の障害はなく、認知症も認め

られない。栄養状態としては、BMI25.8 (BMI 標準 ; $18.5 \leq \text{BMI} < 25$) であった。

立位保持困難を有することから調理支援を必要とするが、自分の畑で収穫した野菜を漬物にすることなどを楽しみとしている。

3) 居住環境

居住環境は、過疎地域 (限界集落) であり、集落内に食材を購入できる商店は皆無、公共交通も徒歩圏内にはない。夫婦共に車の運転もできないため、集落外への移動手段は徒歩のみであるが、長距離の歩行は困難であること、視覚障害から電動カーの利用は事故を起こす危険を伴うため、自宅周囲の移動に留まっている。したがって、集落外への移動はタクシー利用以外に手段がない状況であるが、金銭的な負担が大きいため、めったに利用できない。

近所との交流は、歩行困難を有する以前は親密な交流があった。しかし、近所同士の距離が離れているため、互いの高齢化から移動困難を伴うようになり交流頻度が減少した。

住宅の状況として、屋内には台所、居室から浴室方向への導線上にベストポジションバー、手すり、踏み台など、浴室はシャワーチェア、入浴グリップなど、屋外には玄関アプローチに手すりを設置している。

4) 利用サービスの状況

現在の介護保険サービスの利用状況は、訪問介護を週 2 回 (水・土 : 各 60 分)、通所介護を週 1 回 (月) 利用している。

また、要支援2の妻も同様の内容、曜日、回数のサービスを利用していることから、週2回の訪問介護利用日は一日120分のサービス利用となる。介護保険サービス以外に外来リハビリへ週2回（火・金）午後から通っている。外来リハビリには病院からの送迎があり、内科治療も同病院にて行っている。何らかの対人サービス利用の全くない日は週2日のみである。

5) 支援の具体的内容

通所介護は夫婦共に10年以上継続しており、「みんなに会って、ゲームや歌、話をするのが楽しい」、「ボケないようにみんなと話す」「漢字パズルもしている」と述べている。

訪問介護の具体的内容、掃除、洗濯、調理、買物など生活全般の援助である。調理に関しては、妻は自力立位保持困難のため、調理台に左肘をつける事で身体を支えながらの調理、食器洗浄になる。本人は視覚障害があることから夫婦共に調理に危険や困難を伴うため、調理作業をヘルパーと共に行っている。

掃除、洗濯に関しては、本人達が出来る範囲の軽作業（洗濯物を畳む、整理するなど）はヘルパーと共に作業し、掃除機かけや浴室、トイレなどの掃除、洗濯物干しなどの援助を主としている。

買い物に関しては食材や日用雑貨などを中心に援助しているが、移動販売車も定期的に訪れるため利用している。同市内の娘夫婦からは米、県外の娘などからも宅配にて調味料や洗剤などが送られてくる。同市内の娘夫婦は定期的ではないが、必要時訪れたり電話連絡があるなど

別居の子供達からの支援がある。また、現在も農作業を継続しているが、種まきまでの作業は知人に委託（有料）しており、草むしりや、野菜の収穫など軽作業のみ可能な範囲で行っている。

通院に関しては、外来リハビリを週2回利用している。病院からの送迎があるため通院に関する問題はない。同病院にて、内科、眼科受診を長年継続しており、主治医との信頼関係が形成されている。

夫婦の意見として、「子供達も子育て中で大変だから迷惑をかけないようにしたい」、「出来る家事は二人で協力し合って生活している」、「住み慣れたところが一番いい」、「昔はもっと広く畑もしていて、お米も作っていた。今は自分で食べるぶんどけ作っている」などが述べられた。

IV. 考察

1) 主観的健康感との関連要因

寿命の延伸を実現した現代社会においては、単なる長寿ではなく心身の自立も伴う「健康長寿」の延伸による高齢期のQOLの向上が求められている。QOLを構成する要素の一つに健康が含まれるが、なかでも主観的健康感が高齢期のQOLに大きく影響することが指摘されている⁶⁻⁸⁾。「健康寿命」の延伸は、すなわち高齢者の自立した生活を可能にすることから、自立支援に向けた支援において主観的健康感に影響する要因を検討した。

多重ロジスティック回帰分析の結果、「転倒恐怖有り」、「睡眠薬服用群」、「外出減少有り」、「精神疲労感有り」において主観的健康感が低いことが明らかになった。

「外出減少有り」は社会との関係性の低下に繋がるが、既存研究から主観的健康感と社会参加⁹⁾や訪問機会¹⁰⁾といった社会関係の維持と関連が明らかにされている。加齢に伴う移動能力、感覚機能などの低下により、高齢者の外出には困難を伴うことが多い。加えて、本研究対象地区は中山間地であり過疎地域も多く、集落住民の減少や一軒一軒の距離が離れていることによる近所との交流の減少や交通手段の不足による外出困難が生じるという地域特性を持つ。本研究対象者においては、高齢者個々人の問題だけでなく地域特性も加味した「外出困難」が生じていることが推測される。

「精神疲労感有り」に関しては、志水ら¹⁰⁾、五十嵐ら¹¹⁾などの研究からも明らかな関連が認められている。高齢期の心理の基盤には、喪失体験による悲哀、抑うつがあることが指摘されており¹²⁾、抑うつと主観的健康感の強い関連も明らかにされている¹³⁾。また、抑うつのある高齢者はADL^{13,14)}、QOLの有意な低下を認められている¹⁴⁾ことから、心理、精神面への支援の重要性が再確認された。

本研究においては、主観的健康感と1年以内の転倒経験についての有意な関連は認めなかったが、「転倒恐怖感」との有意な関連が確認された。Helen W. Lach¹⁵⁾、C L Arfkenら¹⁶⁾は主観的健康感が低いことが「転倒恐怖感」の独立した危険要因であるとしている。「転倒恐怖感」は転倒経験に抛らず存在し^{17,18)}、ADLに強く関連する¹⁷⁾ことも指摘されている。したがって、まずは「転倒恐怖感」を持つ対象者の恐怖の原因を可能な限り明確にした

上で、個々人の抱く恐怖に対応した支援の提供（ADL向上や転倒要因を排除する生活環境整備、健康化、心理的支援など）が必要であると考えられる。

一方、主観的健康感と「睡眠薬服用」においても相関が認められた。主観的健康感と睡眠との関連については、不眠症の有病率と関連要因に関する人口学的研究から、主観的健康感の低さは不眠症のリスクファクターであることが明らかにされている¹⁹⁾。Maria Stella Tらも主観的健康感の低さと睡眠問題との相関を明らかにしている²⁰⁾。高齢期の睡眠障害は加齢に伴う生理的変化、高齢者に多い慢性疾患などの身体疾患、精神疾患、せん妄、生活習慣・環境など様々な要因から生じるとされる。特に近年は、睡眠障害と生活習慣病が密接な関係があることが報告されており^{21,22)}、睡眠不足、不眠は生活習慣病の危険因子であり、生活習慣病は睡眠に悪影響を与えるという互いに循環している関係にある²²⁾ことから、健康維持、改善における睡眠障害への支援は不可欠である。現状における高齢者の自立支援プログラムにおいて不足している睡眠障害へのプログラム導入の必要性が示唆された。

本研究における分析は、横断的調査によるものであるが、主観的健康感には現在および将来の健康状態の予測力があることが確立されている¹⁾ことから意味あるデータであると考えられる。さらに、調査の中で回答に感う被験者には、他の健康状態に関する質問の後に再度確認するなど、被験者自身が自己の健康状態を総合的に判断して回答できるよう配慮した。

自己記入式質問紙調査ではなく、個別面接調査を実施したことで、より精度の高いデータが得られたと考える。

2) 身体計測による栄養評価からみた栄養状態

低栄養状態にある在宅高齢者では、ADL が低下しているとの報告がある²³⁾。本研究対象者の BMI は、低体重（やせ）は男性 26.9%、女性 17.1%と平成 18 年国民栄養調査結果（男性 6.6%、女性 8.4%）より多く、肥満は 21.6%と国民栄養調査より少なかった。また、%AMA による「栄養不良群」は、16 名（15.7%）（男性 23.1%、女性 13.2%）であった。

配食サービス利用の有無による BMI、%AMA の平均を比較したところ、男女とも配食サービス利用者の方が、利用してない者より低い傾向にあった。特に男性における昼配食利用者の BMI 平均は 18.5 と著しく低かった。柴田は BMI 18.5 というのは、高齢者なら「生きるか、死ぬか」というレベル、体脂肪が極端に減少し、日常生活に支障をきたす状態²⁴⁾と述べるほど低いレベルである。

配食サービス利用者の食生活に関する現状のカテゴリ分析から『栄養状態に関連する問題』が抽出され、配食サービスが無い日の食の貧困さや一食を 2 回に分けて摂食するなど、栄養不足に起因するような現状が明らかになった。したがって、要介護者においては、配食サービス利用者の栄養状態把握、観察による栄養改善への介入の必要性が高いことが示唆された。

配食サービス利用者以外の食生活にお

いても、『身体的問題に関連する困難』から調理の簡単な料理に偏りがちなことや、「買い物が困難なこと」などに起因する栄養不足、栄養バランス不足などの低栄養を引き起こす要因が明らかになった。既存研究から、低栄養は、ADL が低下し、要支援から要介護、さらに寝たきり廃用症候群へと移行する可能性が高く、QOL (quality of life) を低下させ、その後の生命予後に影響することが明らかにされている²⁵⁾。JARD2001 の中央値は、高齢者の 1 年後の ADL 低下を推定し、下腿周囲長、上腕三頭筋皮下脂肪厚 (TSF)、上腕筋面積 (AMA) が JARD2001 の中央値を下回っている場合には、1 年後の ADL の低下のリスクはより高まると考えられている²⁶⁾。本研究対象者は国民栄養調査と比較し BMI における「やせ」が男性 4 倍、女性は 2 倍多く、配食サービス利用者において栄養状態が悪化していることが明らかになった。したがって、栄養評価による栄養状態の把握と共に、栄養改善プログラム導入による栄養改善の必要性が示唆された。

3) 要支援夫婦世帯における在宅生活継続要因

生活全般は、介護保険による訪問介護支援が提供されており、加えてインフォーマル支援として別居の子供達からの訪問や食材などの支援など物的、人的支援があることで自立生活の継続に関する支障はほとんどなかった。農作業の継続においても、有料であっても知人からの支援があることで本人達が出来る範囲で好きなことを継続できている。また、身体機

能の低下が要因となり近所との交流が減少しているが、通所介護や外来リハビリによる他者とのコミュニケーションにより社会との関係性を保持している。

本研究対象者はBMI判定による痩せ(低体重)割合が全国平均割合より高い中、事例夫婦において標準以上の判定であったことは、複合的なフォーマル、インフォーマル支援による効果の一面が示されたと考える。

このように、本事例においては、フォーマルサービス(介護保険)による生活支援(人的・物的)の導入や別居の子供達の定期的、変則的な支援の存在、夫婦間の協力、病院の送迎サービスによる負担の少ない通院などフォーマル、インフォーマルな支援の存在があった。過疎地域(限界集落)における孤立しているともいえる要支援夫婦世帯の自立生活継続要因には、現況で利用可能なフォーマルサービスの導入と別居であっても適宜家族からの支援がバランス良く提供されることが明らかになった。しかし、夫の健康状態をみると、頻回な狭心痛発作や軽度な気管支喘息の症状の出現がある。現状においては小康状態を保持できているが、気候の変動や過労など些細な負荷から心筋梗塞や重度の喘息発作を起こす可能性が高い。さらに、妻に何らかの緊急事態が生じた場合、夫は高度難聴にて電話対応が困難であること、直近の隣家が遠いこと、近隣住民も高齢化しており、戸数の減少が著しいことから緊急時の近隣住民の支援の確保が困難であるなどの問題がある。したがって、緊急時ネットワークを早急に構築することが喫緊の課

題であると考えられる。

V. 結論

主観的健康感の関連要因として「外出減少」、「精神疲労感」、「転倒恐怖」、「睡眠薬服用」が抽出された。栄養評価より本研究対象者は国民栄養調査と比較しBMIにおける「やせ」が多く、配食サービス利用者において栄養状態が悪化していることが明らかになった。「外出減少」、「転倒恐怖」の要因の一つに移動能力の低下があり、その向上に向けた支援が必要であるが、身体機能の維持、増進に向けた筋力保持増強において栄養状態を整えることは不可欠である。また、それ以上に栄養は生命維持の根源をなすものである。栄養状態が整えられた上で各種機能向上プログラム実施されることがより効率的な効果的な支援となると考える。

事例調査による24時間生活時間構造分析からフォーマル、インフォーマルな支援がバランス良く提供されることで、身体状況や生活環境が困難な状況にあっても、自立した生活を維持できることが検証された。同時に、過疎(限界集落)地域における緊急時ネットワークの構築の必要性が示唆された。

要介護高齢者は多種多様な環境のもと、多種多様な問題を抱えている。個々人の状態像状況に合わせた個別的な支援を的確に行うためには、高度な専門性からのアセスメント及び卓越したコーディネーター能力が必要とされる。真に効果的な自立支援においては、より専門性の高いケアコーディネーターによる個別性を重視した地域特性に応じた在宅リハビリプロ

グラム作成が不可欠である。

引用文献

- 1) 近藤克則(編)『検証「健康格差社会」介護予防に向けた社会疫学的大規模調査』医学書院,p10,2007
- 2) 神田晃、尾島俊之、柳川洋「自覚的健康観の健康指標としての有効性」厚生指標,47,5:33-37
- 3) 榎裕葛谷雅文、益田雄一郎他「訪問看護サービス利用者の身体計測指標と生命予後について—the Nagoya Longitudinal Study of Frail Elderly (NLS-FE) より」日本老年医学会誌,2007,44:212-218
- 4) 岡本喜久子、市川真衣、平松和江「在宅高齢者における栄養状態の評価判定—地域の在宅要支援高齢者の身体計測値を基に栄養評価した一例」岡山学院大学・岡山短期大学紀, 2004, 27, 37-41
- 5) 杉山みち子他「これからの高齢者の栄養管理サービス」第一出版、p.40,1998
- 6) 東登志夫、沖田実、田原弘幸他「老人の主観的健康感に影響を及ぼす諸要因—老人関連施設利用者における検討—」長崎大学医療技術短期大学紀要,1998,11:67-71
- 7) 太田紀久子、神田清子、大野絢子「在宅健康老人の主観的幸福感及びその関連要因の検討」群大医短紀要,1994,15:25-29
- 8) 青木邦夫、松本伏子「高齢者の健康度自己評価に関する研究 - 関連要因と主観的幸福感との関係 - 」日本家政学会誌,1994,45(2):105-114
- 9) 村田伸、安田直史、米田香他「軽度要介護高齢者における居宅生活の継続要因に関する前向き研究—5年後の追跡調査

より—」理学療法科学,

2008,23(4):487-490

- 10) 志水幸、小関久恵、嘉村藍「島嶼地域住民の主観的健康感の関連要因に関する研究」厚生指標,2006,53(13):14-19
- 11) 五十嵐久人、飯島純夫「主観的健康感に影響を及ぼす生活習慣と健康関連要因」Yamanashi Nursing Journal, 2006,4(2):19-24
- 12) 井口昭久(編)「これからの老年学—サイエンスから介護まで—」名古屋大学出版会,2008,p124
- 13) 青木邦夫、松本耕二「高齢者の抑うつの実態と関連要因」山口県立大学社会福祉学部紀要,1998,4:9-21
- 14) 松本公藏「高齢者の機能評価とQOL」日本老年医学会雑誌,2003,40(1):19-21
- 15) Helen W. Lach. Incidence and Risk Factors for Developing Fear of Falling in Older Adults. Public Health Nursing:Volume 22(1), 2005,45-52
- 16) C L Arfken, H W Lach, S J Birge, and J P Miller. The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. American Journal of Public Health, 1994.84(4), 565-570
- 17) 村上泰子、柴喜崇、渡辺修一郎他「地域在宅高齢者における転倒恐怖感に関する因子」理学療法科学, 2008,23(3):413-418
- 18) 近藤敏、宮前珠子「在宅高齢者の転倒恐怖」広島県立保健福祉短期大学紀要,1999,4(1):1-5
- 19) T Kawada, Y Sasazawa, Y Kiryu, S Suzuki. Population study on the prevalence of insomnia and insomnia-related factors

among Japanese women. Sleep Medicine.2003 4(6), 563-567

20) Maria Stella T. Giron, Yvonne Forsell, Cecilia Bernsten, et al. Sleep Problems in a Very Old Population: Drug Use and Clinical Correlates. The Journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences 2002, 57(4), 236-240

21) 内村直尚「生活習慣病と睡眠障害」心身医学,2007,47,771-776

22) 清水徹男編「睡眠障害治療の新たなストラテジー - 生活習慣病からみた不眠症治療の最前線 -」先端医学社,2006,2-5

23) 佐藤鈴子、濱本洋子、林稚桂子「要介護後期高齢者における BMI (Body Mass Index) と ADL (Activities of Daily Living) に関する一考察」国立看護大学校研究紀要, 2004,3(1),65-70

24) 柴田博「病気にならない体はプラス10kg」,ベスト新書,2008,190

25) 渡邊美紀、湯川晴美「低栄養予防を目的とした地域高齢者に対する栄養サポート」,臨床栄養(臨時増刊号), 2004, 5,773

26) 杉山みち子、弥津ひかる「新身体計測基準と ADL」日本人の新身体計測基準値(JARD2000)、栄養評価と治療,29-32,2002

VI. 健康危険情報

総括研究報告書に記載

VII. 研究発表

1. 論文発表

1) 田原美香、高山忠雄. 高齢期の女性に対する介護予防を意図した看護に関する研究,第 39 回日本看護学会論文集-老年看護-39 卷,12-14,2009

2. 学会発表

1) 田原美香、高山忠雄. 地域リハビリテーションにおける自立支援に関する研究,第 50 回日本老年社会学会大会(大阪),2008

2) 田原美香、高山忠雄. 高齢期の女性に対する介護予防を意図した看護に関する研究,第 39 回日本看護学会□老年看護□,(徳島),2008

3) 田原美香、高山忠雄. 地域看護における独居高齢者の自立生活支援に関する研究,第 39 回日本看護学会□地域看護□,(静岡),2008

VIII. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表1 BMIによる栄養評価(BMI kg/m²)

	BMI<18.5 低体重(やせ)	18.5≤BMI<25 普通体重	25≤BMI 肥満	平均
男性 n=26 H18国民栄養調 査 70歳以上男	7(26.9%) 6.60%	15(57.7%) 70.30%	4(15.4%) 23.10%	21.2±3.6
女性 n=76 H18国民栄養調 査 70歳以上女	13(17.1%) 8.40%	45(59.2%) 65.00%	18(23.7%) 26.60%	22.1±3.9
	全体の平均			21.9±3.8

表2 体脂肪による栄養評価

	非肥満(男2%未満、女30%未満)	肥満(男2%以上、女30%以上)	平均
男性n=25	11(44.0%)	14(56.0%)	25.7±4.8
女性n=76	24(31.6%)	52(68.4%)	31.8±5.2

表3 %AMAによる栄養評価

	高度な栄養不良	中等度の栄養不良	軽度の栄養不良	普通以上	平均
男性n=26	1(3.8%)	0	5(19.2%)	20(76.9%)	110±25.7%
女性n=76	1(1.3%)	3(3.9%)	6(7.9%)	66(86.8%)	122.4±27.1%
	全体の平均119.2±26.7				

表4 主観的健康感と各項目との単変量解析結果

項目	非健康群		健康群		P値	φ係数	
	n(人)	%	n(人)	%			
腰痛	なし	16	37.2	37	61.7	0.024	0.241
	あり	27	62.8	23	38.3		
腰・下肢痛	なし	6	14.0	22	36.7	0.020	0.252
	あり	37	86.0	38	63.3		
転倒恐怖	なし	1	2.3	17	28.3	0.002	0.338
	あり	42	97.7	43	71.7		
睡眠薬服用	なし	24	55.8	47	78.3	0.026	0.240
	あり	19	44.2	13	21.7		
食生活上の困難	なし	24	55.8	48	80.0	0.015	0.260
	あり	19	44.2	12	20.0		
外出減少	なし	21	48.8	49	81.7	0.001	0.347
	あり	22	51.2	11	18.3		
精神疲労感	なし	22	51.2	48	80.0	0.004	0.305
	あり	21	48.8	12	20.0		
億劫感	なし	6	14.0	25	41.7	0.005	0.298
	あり	37	86.0	35	58.3		
興味の消失、減退	なし	15	34.9	39	65.0	0.005	0.297
	あり	28	65.1	21	35.0		
自己価値観の低下	なし	19	44.2	43	71.7	0.009	0.277
	あり	24	55.8	17	28.3		

表 5 主観的健康感を従属変数としたロジスティック回帰分析 (n=103)

項目	オッズ比	95%CI	P
年齢	1.008	0.926-1.097	0.854
外出減少	7.279	2.287-23.172	0.001
精神的疲労	4.560	1.383-14.681	0.012
転倒恐怖感	37.628	3.101-456.563	0.004
睡眠薬服用	4.736	1.561-14.369	0.006

Hosmer と Lemeshow の検定 0.661

ステップワイズ法にてモデルより除外された変数: 腰痛、食生活上の困難

表 6 配食サービスと身体計測平均値

配食サービス		女		男	
		なし	あり	なし	あり
昼食	BMI	22.4±3.7	19.8±3.3*	22.1±3.3	18.5±3.5*
	%AMA	125.3±27.5	109.5±21.7*	115.4±23.4	97.5±29.8
夕食	BMI	22.5±3.6	20.2±3.4*	21.7±3.6	19.2±3.4
	%AMA	126.5±26.4	111.6±21.0*	112.3±26.7	106.3±22.7

*p<0.05

表 7 食事困難その他自由回答カテゴリ分析

身体的問題に関連する困難	背部痛、しびれ、腰・下肢痛 血液検査 K 高い 長く立ってられない 腰が曲がっている 体調の悪化 休み休み調理する 座ったりしながら作る 簡単な調理しかできない まとめて作れないので少しづつ作る 立ちながら野菜切り
食嗜好に関連する問題	時には自分の食べたいものを食べたいこともあるが、自分で作れないから仕方ない 毎日同じ物ばかりだと言いたいが、作ってもらっているのと言わない 足りないものは自分で A コープに行っ行ってかってこっそり食べている 子供達と好み合わない 油物が多いから自分で作ることもある
その他の困難	生きねばならないと考えて無理しても作って食べている ガスの火の始末

表 8 配食サービス利用者の食生活状況カテゴリ分析

栄養状態に関連する問題	インスタント食多い 日曜や朝は買いためているパンなど 土曜に町からパンや果物、ヤクルトがくる 朝は夕の配食のご飯をおかゆにして食べる 昼のみの配食を夜食べる 野菜は作っているが、肉魚が困る
配食サービス以外の食生活への支援	嫁・娘の差し入れ 日曜は娘が買ってくる、日曜は息子たちが持ってきてくれる 朝・日曜は娘が作り置き 週1回は家族作りになる

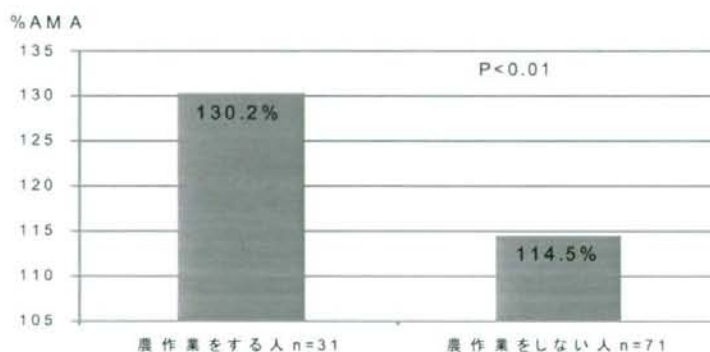


図 1 農作業の有無による%AMA 平均値

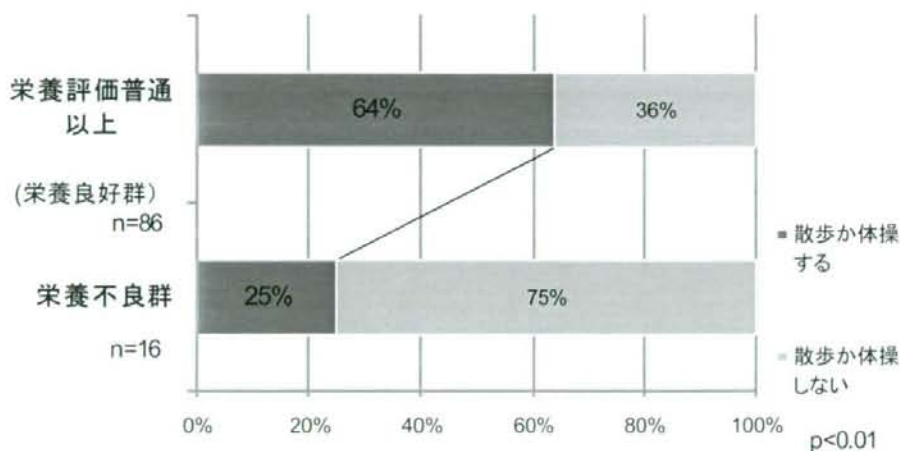


図 2 散歩または体操習慣の有無による栄養評価

表9 過疎地域(限界集落)における支援の現況

週間スケジュール

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
デイサービス	外来(医療)リハ	訪問介護2人分)	/	外来(医療)リハ	訪問介護2人分)	/
8:30~16:30	13:00~16:00	14:30~16:30		13:00~16:00	10:30~12:30	

24時間生活時間構造分析と介護(支援)内容

介護(支援)の内容	0:00	自立の内容
	1:00	
	1:30	覚醒(排泄)
	2:00	
	3:00	
	4:00	
	5:00	
	6:00	覚醒(排泄)
	7:00	起床
畑: 植え付け作業などの力 仕事は知人に依頼		お茶、畑(草取り、収穫中心)
食事の準備(温めなど)・・・妻		朝食、TV
食事の片付け(食器洗いなど)・・・妻		お茶
県外の娘: 宅配にて調味料・洗剤な どを送る		
同町内の娘・婿:米 の差し入れ 適宜訪問(不定期)		
訪問介護(妻の分と合わせて2時間)		
支援の具体的内容		
食事:約2日分調理		
掃除:掃除機かけ、浴室、トイレ 洗濯:洗い、干し		
買物:食材、生活雑貨(事前に買物リスト渡す)		
	12:00	昼食
	13:00	
	14:00	
	14:30	
	15:00	
	16:00	
	16:30	
	17:00	入浴
食事の準備(温めなど)・・・妻		食材、生活 雑貨の行 商
食事の片付け(食器洗いなど)・・・妻		
	18:00	食事、晩酌
	19:00	TV
	20:00	
	21:00	就寝
	22:00	
	23:00	

<支援の種類>

フォーマル支援

インフォーマル支援

地域資源

平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)

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
ー鹿児島県 A 市における高齢者の現状ー

[研究協力者]

田原 美香	(鹿児島国際大学大学院研究科)
古村 溝	(鹿児島国際大学准教授)
福山 祥子	(A 市地域包括支援センター)
山下 三香子	(鹿児島国際大学大学院研究科)
山崎 喜久枝	(鹿児島国際大学大学院研究生)
中条 大輔	(鹿児島国際大学大学院研究科)

[研究協力施設]

医療法人	博悠会	博悠会温泉病院
医療法人	昭泉会	介護老人保健施設 湯の浦ナーシングホーム
社会福祉法人	曙福祉会	喜楽奈村指定通所介護事業所
日置市社会福祉協議会	日吉支所	日吉町デイサービスセンター
日置市社会福祉協議会	東市来支所	東市来町デイサービスセンター