

平成26年度老人保健事業推進費等補助金事業

「高齢者生活実態追跡調査」

－ 地域包括ケア実現にむけての「社会診断」手法の開発 －

報告書

平成27年3月

泰阜村

はじめに

泰阜村では、2007年（平成19年）に、国の補助を受け、村の高齢者を対象にした生活実態調査を実施しました。その調査にあたっては、「高齢者協同企業組合」の理事長を中心としたスタッフの力で目的を達成することができました。何しろ、個人情報保護が叫ばれるころで、このような調査が全村を対象にできたということは、それだけでも高く評価されることとなりました。

その調査から7年経過し、改めて、高齢者協同企業組合の理事長から、その後の追跡調査を実施したい。また、これからの高齢者福祉を考えていく上で、村としても実施することがいいのではないかと、という提案をいただきました。

長く「在宅福祉」に取り組んできた泰阜村ですが、病気になれば入院、介護も介護保険が定着し、施設利用も当たり前という時代になり、これからの在宅の方向性や意義を考えなければならない時期を迎えていることもあり、この提案を受け実施することにいたしました。

国の老人保健事業推進費の調査補助金は、希望も多く狭き門と聞いておりましたが、幸運にも調査補助金の決定をいただきました。今回の調査も高齢者協同企業組合の理事、スタッフが中心となり、村の社会福祉協議会の調査員も加わり、無事調査を終えることができました。

在宅福祉の村＝泰阜でも、在宅死は、減っているなあ、というのが介護保険導入以降の私の印象であり実感でした。調査結果は、この報告書で明らかにされていますが、確かに、在宅死はピークの頃より減ってはいるのですが、現在でも、これだけの方が在宅で最期を迎えているのは、すごいことである、と調査をまとめた先生からお聞きしました。在宅死に関する詳細調査は、個人情報に関することで、限界もありましたが、この事実だけでもそれを実現できている村であることを改めて教えられました。いままでやってきたこと、いまやっていることを言葉で表現すれば「地域包括ケア」であり、包括的でなければ支えられないということです。

この調査結果が地域包括ケアの実践の一つとして捉えていただけるならこれほどうれしいことはありません。調査に関係されたすべての皆さまに感謝申しあげお礼の言葉にさせていただきます。

平成27年3月

長野県下伊那郡泰阜村長 松島貞治

目次

1. 本調査の目的	3
2. 調査／統計手法・スケジュール	4
A. 調査対象の抽出	4
B. 調査手法の概要	5
1)SF-8 (QOL 調査票)	5
2)日常生活の自立能力 (FIM 短縮版)	6
3)認知能力検査 (時計描画検査 CDT)	7
4)栄養状態 (MNA (簡易栄養状態調査票))	8
5)握力、ロコモ5	10
C. 統計手法 (“R 言語” および「決定木分析」)	12
D. 調査スケジュール	14
3. 調査結果	15
A. 調査対象者全数の概要	15
B. 調査結果	20
1)SF-8 (QOL 調査票)	20
2)日常生活の自立能力 (FIM 短縮版)	22
3)認知能力検査 (時計描画検査 CDT)	25
4)栄養状態 (MNA (簡易栄養状態調査票))	29
5)握力、ロコモ5	32
4. 社会診断スケールの創出	34
A. 在宅生活維持指標	34
B. QOL 維持指標	43
C. 限界集落リスク指標	48
5. 考案 — 本調査から見えてきたもの	53
A. 社会科学の立場から	53
B. リハビリテーション医学の立場から	54
C. MSW の立場から	57
6. 政策提言	59
7. 附：泰阜村の概況	62
8. 資料：調査票	67
9. 謝辞	79
10. 調査委員名簿・執筆分担	80

1. 本調査の目的

超高齢・人口減少社会に直面している我が国では、「できる限り住み慣れた環境で生活しQOLを維持しながら安心して最後を迎えることのできる保健・医療・福祉システム=(地域包括ケアシステム)」構築が喫緊の課題となっている。

長野県の平均寿命は男女とも日本一であり老人医療費・入院期間ともに全国最低・最短、高齢者就業率・在宅死亡率は全国最高である(平成26年度、平成19年厚生労働白書)。一方、健康寿命は男性6位、女性17位であり平均寿命と健康寿命の乖離が著しい。すなわち、長野県は世界に先駆けて最も深刻に超高齢・人口減少社会状況に直面していると考えられる。

我々は2007年南信州一山村(泰阜村)において「泰阜村(高齢化率38%)全住民に対する世代別生活ニーズ調査」^①を実施した。その結果、多くの村民が体の痛みを抱えつつ高齢になっても地域の維持管理等の社会的役割を担っていることや、将来の生活に希望がなく健康に不安を感じて生活している実態が明らかになった。さらに近隣地域にリハビリ医療機関がないため、リハビリ医療を経験することなく在宅に戻る要介護者は、一気に全介助状態になっている状況が明らかになった。

この状況に対して2008年実施した「南信州西南地域における高齢者医療システムニーズ調査」^②では、限界集落在住要介護者への地域リハビリ医療^②介入の有効性が検証された。

さらに人口減少・高齢化が深刻化した現在、従来(リハビリ)医療が対象としなかった課題-すなわち、復帰すべき社会(コミュニティ)自体の劣化(世帯崩壊、地域住民高齢化、地縁疎遠化)が急速に進行している。

すなわち、在宅生活維持のためには従来の(個人レベル)での機能・活動・参加に焦点をあてた(リハビリ医療の)枠組みを超えて、コミュニティ自体も評価する「包括的(holistic)」評価手法が求められている。

福祉(ソーシャルワーク)の分野では、旧来より「社会診断(social diagnosis)」^③の理念が提唱されholisticな評価が模索されてきた。

今回我々は2007年対象在宅高齢者7年後追跡調査結果の分析より「住み慣れた地で暮らし続ける」ための「社会診断」スケールを開発する。

以上を通じて、我々はわが国過疎地域における地域包括ケアシステム実践のためのEvidenceに基づいた評価手法を提言していく。

参考文献

- ① 泰阜村：「一山村における生活満足度調査」-泰阜村全住民に対する世代別生活ニーズ実態調査報告書、平成19年度老人保健健康増進等事業
- ② 泰阜村：「南信州西南地域における高齢者医療システムニーズ調査」、平成20年度老人保健健康増進等事業
- ③ Richmond M: Social Diagnosis, Russel Sage Foundation, New York, 1917

2. 調査／統計手法・スケジュール

A. 調査対象の抽出

本調査は、2007年8月泰阜村全村民（2002人：714世帯）に実施した「一山村における生活満足度調査～泰阜村全住民に対する世代別生活ニーズ実態調査～」の調査協力者1459人（回収率：80.29%）の内、在宅高齢者748人（高齢化率37.8%）の7年後（2014年6月1ヶ月間）村内在住616名を対象母集団とする追跡調査である。

616名のうち、（死亡149名、転出10名、入所中27名及び実質的村外在住者、下記）計186名を除外した430名に村長名にて調査協力依頼書を送付（2014年7月1日～6日）、同意を得た222名（156世帯）を今回の「2014年泰阜村高齢者生活実態追跡調査」対象者とした。

（*泰阜村総人口：1769名（730世帯）男性830名、女性939名（2014年6月30日現在））

2007年調査高齢対象者：616名（423世帯）

男性250名、女性366名、平均年齢76.95歳

除外対象者：186名

内訳

- 死亡：149名（内特養で死亡14名）
- 入所中：27名（特養18名・サービス付き高齢者住宅7名・診療所療養床入居2名）
- 転出：10名

2014年在宅対象者：430名

2014年調査追加対象者（23名）

内訳

- サービス付き高齢者住宅入居者：7名
- 診療所療養床入居者：2名
- 前回拒否⇒今回参加：12名
- 転入者⇒今回参加：2名

上記の方々に村長名にて調査協力依頼書を送付（前述、2014年7月1日～6日）、同意を得た222名（156世帯）に、「研修（「D. 調査スケジュール」記載）」を受けた調査員が8月10日～9月3日在宅に伺い訪問調査を実施した。なお、入院・入所中の方は施設の許可を得たうえで施設を訪問した。

2014年泰阜村高齢者生活実態追跡調査対象母集団：453名（322世帯）

訪問調査協力依頼書発送：453名（322世帯）

調査拒否：87名

無回答：145名

同意書受取：222名

2014年泰阜村高齢者生活実態追跡調査対象者：222名（156世帯）

男性：88名 平均年齢：72.51歳 女性：134名 平均年齢：73.10歳

B. 調査手法の概要

1) QOL 評価票 (SF-8™ スタンダード版—NPO 健康医療評価研究機構)

(quality of life、QOL)とは、ひとりひとりの人生の内容の質や社会的にみた生活の質のことを指し、つまりある人がどれだけ人間らしい生活や自分らしい生活を送り、人生に幸福を見出しているか、ということをも尺度としてとらえる概念である。QOLは、健康と直接関連のある QOL (health-related QOL: HRQL) と健康と直接関連のない QOL (non-health-related QOL: NHRQL) とに大別される。前者は人の健康に直接影響する部分の QOL であり、身体的状態、心理的状态、社会的状態、霊的状态、役割機能や全体的 well-being などが含まれる。SF-36 (および短縮版である SF-8) は世界的にもっとも汎用されている代表的 HRQL 評価法である。

SF-8 の概要

〔目的〕住民や患者の視点に立脚した主観的なアウトカム指標である健康関連 QOL を調査する。

〔特徴〕以下の二点の特徴がある。

- ① 健康状態を測定し、包括的で多目的に使用できる短縮版調査票である。
- ② 大規模な国民調査から得られた標準値 (NBS) と、より焦点を絞ったアウトカム研究の結果を比較可能とする実用的ツールである。

〔項目〕

GH (全体的健康感): 全般的にみて、過去一ヶ月間のあなたの健康状態はいかがでしたか (6 選択枝)

PF (身体的状態): 過去一ヶ月間に、体をつかう日常生活活動が、身体的理由でどのくらい妨げられましたか (5 選択枝)

RP (日常的役割機能—身体): 過去一ヶ月間に、いつもの仕事をするのが、身体的理由でどのくらい妨げられましたか (5 選択枝)

BF (体の痛み): 過去一ヶ月間に身体の痛みはどのくらいありましたか (6 選択枝)

VT (活力): 過去一ヶ月間、どのくらい元気でしたか (5 選択枝)

SF (社会生活機能): 過去一ヶ月間に、家族や友人のふだんの付き合いが、身体的あるいは心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか (5 選択枝)

RE (日常役割機能—精神): 過去一ヶ月間に日常行なう活動が、心理的な理由でどのくらい妨げられましたか (5 選択枝)

MH (心の健康): 過去一ヶ月間に、心理的な問題 (不安を感じたり、気分が落ち込んだり、イライラしたり) に、どのくらい悩まされましたか (5 選択枝)

PCS (身体的サマリースコア): 以上の 8 項目から算出された身体的 QOL 指標

MCS (精神的サマリースコア): 以上の 8 項目から算出された精神的 QOL 指標

〔先行調査結果〕

南信州泰阜村全村調査 (50~64 歳—370 名、65~74 歳—291 名、75 歳以上 457 名) の全国標準値との比較では、

60 歳代男性：VT, GH, SF の順に標準値より低値であった。
女性：VT, GH, SF の順に標準値より低値であった。
70 歳代男性：BP, GH, VT の順に標準値より低値であった。
女性：VT, BP, GH の順に標準値より低値であった。

2) 日常生活動作 (ADL) 機能自立度評価 (FIM 短縮版)

日常生活活動 (Activities of Daily Living, 以下 ADL) を評価する手法として機能的自立度評価法 (Functional Independence, 以下 FIM) は世界的に広く用いられている。FIM の特徴は、ADL を食事、整容、清拭、更衣 (上半身・下半身、トイレ動作、排尿コントロール、排便コントロール、ベット/車いす移乗、トイレ移乗、浴槽移乗、歩行/車いす移動、階段昇降の運動 13 項目とコミュニケーション (理解・表出)、社会的交流、問題解決、記憶の認知 5 項目の計 18 項目に分け、実際の「している ADL」を介助量に応じて 1 点 (全介助) から 7 点 (全介助) の 7 段階で評価することである。

しかし項目数が多く煩雑であるため、運動 13 項目を 7 項目から予測する「FIM 短縮版」が開発された。すなわち、FIM 運動 13 項目合計点予測値 = 食事 × 1.72 + 清拭 × 1.750, 更衣 (下半身) × 2.690 + 排尿管理 × 1.640 + ベット/車いす移乗 × 2.998 + 歩行・車いす × 1.019 + 階段昇降 × 1.198 - 0.337

[先行調査結果]

南信州泰阜村全村調査 (65 歳以上 752 名) では、82.5% (445 名) が運動項目 78 点以上で自立していた。運動 7 項目のうち、特に階段昇降が 80 歳以上で見守りレベルとなる傾向が認められた。

[先行調査結果]

南信州泰阜村全村調査 (65 歳以上 546 名) では、8.4% (45 名) が認知症領域だった。

対象母集団：

2007 年 6 月の 1 ヶ月間に泰阜村に在住した 65 歳以上の高齢者 748 人 (高齢化率 37.3%) を対象母集団とする。このうち前回調査協力者 616 名 (男 : 女 / 250 人 : 366 人、423 世帯) を、2014 年追跡訪問調査対象母集団とする。

方法：

- ① 住民票から 2007 年 6 月に在住した 65 歳以上の全高齢者 748 人の 7 年間の帰趨の実態を把握する。
- ② 追跡訪問調査対象母集団 (前記、616 名) のうち、村役場で 2014 年 6 月 1 ヶ月間に在宅が確認できた 454 名 (322 世帯) に調査協力依頼文を郵送し、同意を得られた 222 名 (156 世帯) を 2014 年訪問調査対象者とした。対象者には研修を受けた訪問調査員 (2 人) が自宅を訪問し、前回調査と同様の調査票 (後述) を用いて調査を行った (後述)。

3) 認知能力検査（時計描画検査 CDT）

ア) 時計描画検査実施の理由

高齢者の増加に伴って認知症のある高齢者の増加が懸念されている。認知症では知的能力が低下して徘徊などの問題行動が出現しやすい。神経心理学や高次脳機能障害学の点からは、認知症は記憶障害を中核にして、言語、認知、感情、意欲、注意、遂行機能、人格などの高次脳機能が広範囲に障害され日常生活に支障が生じた状態である。加齢によってもこれらは低下してくる。高齢者の生活実態の把握には認知能力の確認が欠かせない。

認知症のスクリーニング検査としては、長谷川式簡易知能スケール（HDS-R）やミニメンタル・テスト（Mini Mental State Examination：MMSE）やレーブン色彩マトリックス検査（Raven's Coloured Progressive Matrices：RCPM）が従来からよく利用されている。これらの検査は対象者に心理的な抵抗を与えやすく、認知能力の低下を自覚しがちな高齢者を対象にしたり、またアンケート調査のように必ずしも認知症の検査に慣れていない調査者が多数例に実施したりするのは難しい。

本調査では認知能力の確認に時計描画検査（Clock Drawing Test：CDT）を用いた。CDTは認知症のスクリーニング検査として近年利用されることが多い。CDTは時計を描く課題である。短時間で実施でき、対象者の心理的抵抗が少なく、高齢の対象者にもなじみやすい利点がある。また他の知能検査のように教育歴や職業歴の違いによる検査成績への影響も少ない。

時計を描画する認知能力には複数の認知機能が必要になるが、特に視空間機能と遂行（実行）機能の関係が深い。視空間機能は頭頂連合野、また遂行機能は前頭連合野が主な関連脳領域だが、比較的早く萎縮する脳領域でもある。加齢に伴う認知能力の変化を簡便に把握するために適した検査課題といえる。

イ) 時計描画検査の実施方法

CDTの実施は河野（2004）に準拠した。河野法はテストAからテストCまでの三段階からなる。テストAでは、B5の白紙に時計の絵を描いてもらい、時計の文字盤の円のみを評価する。円が描ければ1点、円のゆがみや消失、過大など異常があれば0.5点を減点する。テストBでは、直径8cmの円の中に時計の文字盤の数字を記入してもらい、文字盤の数字の数や配置を評価する。テストB全体では6点満点であり、数字2個に対して1点を与える。数字の欠損や数字を配置する位置のズレなどの異常があれば0.5点を減点する。テストCはあらかじめ文字盤の円と数字が描かれた紙の中に、「10時10分」になるよう針を描き入れてもらい、記入した針の正確さを採点する。正しく描けていれば2点満点、針1本につき1点であり、針の消失や示している時間が違うなどの異常があれば0.5点を減点する。テストA・B・Cの総合評価点を資料に用いた。総合評価点は9点満点で、8点以下が認知症の可能性ありとされている。実際の採点にはパソコン自動採点器機「クロッキー」（2007）を用いた。

4) 栄養状態 (MNA (簡易栄養状態調査票))

NSI 低栄養評価法

【概要】 NSI は American Academy of Family Physicians, American Dietetic Association ほかの全米の多数の団体の協力のもと、Abott 社の Ross 研究所の援助を受けて開発された尺度^①である。米国では NSI (Nutrition Screening Initiative) と呼ばれるチェックリストにより在宅高齢者の低栄養リスクを評価し栄養維持・改善を図る試みがなされている。NSI は、米国で数百万人の高齢者が十分な栄養を摂っておらずその一部は飢餓状態にある事実に触発され専門家集団が集まって作成されたものである。

虚弱高齢者を含む高齢者の栄養状態の評価には血液科学的検査、摂取食事調査、身体測定などがありそれぞれの妥当性は報告されてきている。しかし、活動の制限がある要介護者に実施することは容易ではなく NSI のような簡易なチェックリストによる評価法が求められてきた。

高橋ら (2005)^②は、NSI 原著論文に基づき、10 項目のチェック項目を日本語訳した。

【評価表】

表 1 NSI 日本語訳

質問項目			原著 (NSI21) 重みづけ
(1)最近、病気のために食べるものの種類や量が変わりましたか	1はい	2いいえ	2
(2)一日に一食だけ、あるいは、まったく食べないことがありますか	1はい	2いいえ	3
(3)果物や野菜、乳製品を食べていますか(注:「果物や野菜」、「乳製品」のどちらの場合でも「はい」とする)	1はい	2いいえ	2
(4)ビールやお酒、ワインなどのアルコール類をほとんど毎日3杯以上飲んでみますか	1はい	2いいえ	2
(5)歯や口のなかの具合が悪いために、食べることが困難なことがありますか	1はい	2いいえ	2
(6)お金のことが気になって、食べ物を買うのを控えることがありますか	1はい	2いいえ	4
(7)ひとりで食事をすることが多いですか	1はい	2いいえ	1
(8)日に3種類以上の薬を飲んでみますか(注:医師から処方されたものと薬店で購入した薬の両方を含む)	1はい	2いいえ	1
(9)そうしようとしたわけでもないのに、この半年で体重が4~5kg以上変わりましたか	1はい	2いいえ	2
(10)体の具合が悪いために、食事の支度ができないことがありますか(注:ふだん食事の支度をしていない場合は「いいえ」とする)	1はい	2いいえ	2

(3)以外は 「はい」 を選択した場合、(3)は 「いいえ」 を選択した場合に 1 点配置

【低栄養リスク指標】

NSI10(単純集計) — 3 点以上、NSI21 — 6 点以上、が「低栄養リスク者」 — 死亡の危険性・自立度低下が観察された、とされる^③。

【先行(2007年)調査結果】

低栄養ハイリスク群は NSI10 で 543 名中 117 名 (21.5%)、NSI21 で 87 名 (16.02%) であった。

参考文献

- ① Postner BM, Jette AM, et.al: Nutrition and health risk in the elderly: the nutrition screening initiative. Am J Public Health 1993;83: 972-973
- ② 高橋龍太郎: 地域在住要介護者の低栄養リスクに関連する要因について、日本老年医学界誌; 43(3), 335~342
- ③ Idler EL, Kasl S: Health perception and survival: do global evaluation of health status really predict mortality? Gerontol 1991;46, S55-65

5) 握力、ロコモ5

ロコモ5

ロコモ5 (表1) は、ロコモティブシンドロームのスクリーニングツールとして開発されたロコモ25の簡易版である^{①)}。ロコモ25は、厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合研究事業「運動器機能不全の早期発見ツールの開発」(主任研究者 星野雄一)により策定され、信頼性、妥当性の検証が終了している^{②,③)}。ロコモティブシンドロームは、「運動器の障害により、要介護状態となったあるいは要介護状態となるリスクが高い状態」と定義され、超高齢社会における高齢者の健康寿命の延伸に寄与することを目指して、日本整形外科学会が提案した概念である^{④)}。ロコモ25は、自記式質問票で、痛み4問、身辺処理5問、家事3問、屋内移動4問、屋外移動3問、社会活動4問、不安感2問の25問の質問からなる。各設問に対して5つの選択回答肢があり、もっとも機能状態がよい回答肢を選択した場合には0点、もっとも機能状態が不良の回答肢を選択した場合には4点とし、25問への回答を加算して0から100点のスコアを計算する。ロコモ25スコアが高い高齢者では、困難と感じる日常生活活動の数が多く、遂行困難度も高い。また、ロコモ25スコアが高い人は、低い人に比べ、運動器症状数、痛み部位数が有意に多く、運動機能も有意な低下が認められている^{⑤)}。ロコモティブシンドロームのスクリーニングにおいて、ロコモ25スコアの16点が、カットオフポイントとして提案されている^{①)}。ロコモ5はロコモ25の簡易版である。ロコモ25スコア16点に相当するカットオフ値は6点とされている^{②)}。ロコモ25を用いた研究は数が増えているが、ロコモ5を用いた研究は少ない。

お体の状態とふだんの生活」について、手足や背骨のことで困難なことがあるかどうかをおたずねします。

この1か月の状態を思い出して以下の質問にお答え下さい。

それぞれの質問に、もっとも近い回答を1つ選んで、□に?をつけて下さい。

1. 階段の昇り降りほどの程度困難ですか。

困難でない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

2. 急ぎ足で歩くのはどの程度困難ですか。

困難でない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

3. 休まずにどれくらい歩き続けることができますか もっとも近いものを選んで下さい。

2~3km以上 1km程度 300m程度 100m程度 10m程度

4. 2kg程度の買い物 (1リットルの牛乳パック2個程度)をして持ち帰ることはどの程度困難ですか。

困難でない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

5. 家のやや重い仕事 掃除機の使用、ふとんの上げ下ろしなどは、どの程度困難ですか。

困難でない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

●ロコモ25と同様の使用方法である。

●障害なし0点—最重症20点

●2011年3月の時点において、6点以上がロコモと判定するカットオフ値である。

ロコモ5? 2009 自治医大整形外科学教室 All rights reserved 複写可、改変禁。

学術的な使用、公的な使用以外の無断使用禁)

ロコモ5は、移動と重い家事に関する質問で構成されている。運動器疾患においては、ロコモ25との関連性は高い、すなわち痛み、身辺処理、家事に関する困難度を予測できる。しかし、認知機能低下状態で、ロコモ5がロコモ25と同様に日常生活活動の制限を予測できるかは検証されていない。

従って、泰阜村の調査結果において、ロコモ5は移動能力と重い家事の遂行能力の評価尺度として用いるのが適当であろう。

握力は、運動機能の測定尺度としてきわめて汎用されている。測定はスメドレー式握力計を用い、立位で上肢を下垂位で行った。平成24年10月に発表された文科省の平成24年度体力・運動能力調査結果^⑥を表に示す。

	男			女		
	標本数	平均値	標準偏差	標本数	平均値	標準偏差
60-64	415	43.82	5.88	482	26.13	4.2
65-69	256	40.05	6.72	265	24.76	3.87
70-74	264	37.75	5.78	284	23.92	3.74
75-79	277	34.89	5.7	324	22.29	3.98

表2：市町村在住の高齢者の握力平均値：平成24年度体力テスト結果より抽出
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1340101.htm

握力は、体力との相関が強い。

参考資料

- ① http://www.jsmr.org/documents/about_locomo_120830.pdf
- ② 星野雄一、星地亜都司. ロコモ診断ツールの開発—運動器健診に向けて. 日整会誌 85: 12-20, 2011
- ③ Seichi A, Hoshino Y, doi T, Akai M, Tobimatsu Y, Iwatya T. Development of a screening tool for risk of locomotive syndrome in the elderly — the 25-question Geriatric Locomotive Function Scale. Journal of Orthopaedic Science. J Orthop Sci 17: 163-172, 2012
- ④ 中村耕三 ロコモティブシンドローム（運動器症候群）—超高齢社会における健康寿命と運動器— 日整会誌 83: 1-2. 2009
- ⑤ 岩谷 力、土肥徳秀、中村耕三、赤居正美、飛松好子、星野雄一、 星地 亜都司 ロコモティブシンドロームの操作的定義 日整会誌 88: 731-739, 2014
- ⑥ http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1340101.htm

C. 統計手法（“R 言語” および「決定木分析」）

1) R 言語

R 言語（あーるげんご）とはオープンソース・フリーソフトウェアの統計解析向けのプログラミング言語及びその開発実行環境である。

R 言語はニュージーランドのオークランド大学の Ross Ihaka と Robert Clifford Gentleman により作られた。現在では R Development Core Team によりメンテナンスと拡張がなされている。R 言語は次の 5 つの特徴をもつ

- 1) ベクトル処理言語：R 言語は、「ベクトル処理」と呼ばれる実行機構により、柔軟な処理を簡便な記法で実現する。
- 2) 統計に適した解析環：境最小限の労力で見通しよく解析するために工夫された命令体系を備えている。
- 3) 高速な組込み関数群：行列などの複雑なデータ構造に最適化された高速な組込み関数群を持つ
- 4) データ互換性：他の統計ソフト（Excel など）のデータ読込[4]（「データ入出力」を参照のこと）手軽なデータソース例として、csv フォーマットのファイルを『`read.csv("ファイル名")`』と命令する事で、R の標準的なテーブルデータ形式であるデータフレームに自動変換して読込ませられる。
- 5) 実務・研究現場へ永続的に利用可能：マルチプラットフォーム・オープンソースで無償であるため誰もが同一作業環境を構築できる

2) 決定木分析

決定木（けっていぎ、decision tree）は予測モデルであり、ある事項に対する観察結果から、その事項の目標値に関する結論を導く。内部節点の変数に対応し、子節点への枝はその変数の取り得る値を示す。葉（端点）は、根（root）からの経路によって表される変数値に対して、目的変数の予測値を表す。我々は今回の調査における目的を鑑み、分岐の条件が具体的に見えることが重要であるとの観点から決定木分析を採用した。

決定木分析の結果から得られる分析モデルは、影響力の強い要素から順番に上から下へのデータセットが分割されていく樹形図で表現される。

決定木の一番上の node は、ルートノード（根ノード）と呼ばれ、すべてのデータセットが対応するスタート地点、一番下の node は terminal node（ターミナルノード）またはリーフ（葉）ノードと呼ばれる最終的な分類結果をしめす。また、分析対象結果の説明に利用する変数は「説明変数」と呼ぶ。このうち

従属変数が連続の場合の決定木は、「回帰木」と呼ばれる（「在宅生活維持手法、地域診断、一後述」で使用）。一方で、従属変数がカテゴリカル（離散）の場合の決定木は「分類木」と呼ばれる（「QOL 維持手法一後述」で使用）。

以上を通じて、「どの独立変数の値がどの程度大きければ（あるいは小さければ）、在宅生活を維持できる可能性が高くなる」というように、決定木結果から独立変数の値の大きさについて具体的に言及し、高齢者への施策・アドバイスへの実用化を目指した。

参考資料

① 決定木分析（wikipedia）：

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%B1%BA%E5%AE%9A%E6%9C%A8>

② 決定木分析：要因を分析し将来を予測する—Enterprise Zine

<http://enterprisezine.jp/iti/detail/6323>

D. 調査スケジュール

2014 年

- (1) 7月1日～7月6日：対象者選定（泰阜村）、依頼状送付（調査委員会）
- (2) 8月8日：調査委員会（第1回） 於：泰阜村あさぎり館
- (3) 8月9日：調査員研修会 於：泰阜村あさぎり館
- (4) 8月10日～9月3日：訪問調査実施（222名）
- (5) 9月22日：調査委員会（第2回） 於：早稲田大学教育心理学研究室
概要：2007年65歳以上高齢者616名転帰・訪問調査結果報告：
（在宅453、施設入所5、死亡148、転出10）名
- (6) 11月9日：調査委員会（第3回） 於：早稲田大学教育心理学研究室
概要：統計分析の手法検討・他
- (7) 12月29日：調査委員会（第4回） 於：早稲田大学教育心理学研究室
概要：統計分析細目の決定

2015 年

- (8) 1月17日：調査委員会（第5回） 於：早稲田大学教育心理学研究室
概要：統計分析結果中間報告
- (9) 2月11日：調査委員会（第6回） 於：全労連会館
概要：調査結果最終報告、報告書分担確認



調査員研修会場面

3. 調査結果

A. 調査対象者全数の概要

1) 本調査の概要

2014年調査は2007年に調査した65才以上の高齢者について追跡した再調査である。そこで最初に、2007年調査で調査対象者であった者について、この7年間の死亡、転出などの動向を調べ、調査対象とするものの確認をする作業を実施した。

2007年に調査完了した65才以上のものの人数は616人であった。そのときの村の65才以上全人口は748人であり、80.29%の高い回収率の調査であった。したがって、この616人の7年間の動向は、村の65才以上の人々の動向をほぼ表すと考えられる。そこで、再調査対象を確認するため、調査対象者名簿の作成とともに、その間の移動および変化の状況をとらえることとした。

全数の状況は以下の第1表の通りである。

表1 2007年調査対象者の2014年にいたる変化

2007年調査対象者数	616名	100.0%
死亡者	149名	24.19%
転出者	10名	1.62%
2014年在村者	457名	74.19%
在村者のうち特養等入所者	(27名)	(5.91%)

上記の表は、2007年に調査完了した者616人についての、その後7年間における変化である。この表から指摘できることは、7年間の経年変化の中で、加齢は言うまでもなく進み、その間の死亡者は149人、24.2%見られるのであるが、転出者は1.6%でしかない。ちなみに、年次が近年の数値のものであるが、平成25年度一年間において、国の調査によると道府県を超えて地域移動した者は0.32%である(総務省、統計トピックス)。単純に7年間ということで7倍すると、2.24%となる。65才以上人口のうち転出者は子ども家族のところへ引き取られての移動が主であろう。他方、特別養護老人ホーム等施設入所者が27人、5.9%である。なお、死亡者149人のうち14人は特別養護老人ホームで亡くなっている。

転出者が少なく、村でなくなっている者が大半を占めるということは、換言すれば、泰阜村で亡くなるまで暮らすことができているということである。このことは極めて重要なことであろう。全国的に、限界集落などで加齢が進むと都市の子ども世帯のところへ、あるいは他の自治体にある施設へ移住しているとされているが、泰阜村では村内に留まり続けることが出来る条件があるということであろう。なぜそうなのか、その条件を今回の調査は探ったことになる。

2) 死亡者の特徴と施設入所者の特徴

ア) 年齢構成の特徴

転出者が極めて少なかったことを上に述べた。村内で亡くなっている者が多いとして、そのことと関連して、その特徴を検討することにした。

表 2 として、2007 年に調査した全員と、その後 2014 年までに亡くなった者について年齢の特徴を見ることにする。死亡者の年齢は死亡時年齢でなく、2007 年の年齢であることを注意しておく。

表 2 2007 年調査対象者の年齢と 2004 年までに亡くなった者の 2007 年次年齢

年齢	65才以上全員				死亡者年齢			
	男	女	計	構成比	男	女	計	構成比
65-69才	55	51	106	17.2	4	1	5	3.3
70-74才	67	73	140	22.8	12	3	15	10.1
75-79才	54	90	144	23.4	13	11	24	16.1
80-84才	52	78	130	21.1	23	25	48	32.3
85-89才	15	52	67	10.8	9	22	31	20.8
90才以上	8	21	29	4.7	8	18	26	17.4
100才以上	0	0	0	0.0	0	0	0	0
計	250	366	616	100.0	69	80	149	100
平均年齢	75.5	77.9	77.0	-	80.5	84.4	82.6	-

上の表は年齢を 5 才刻みの分布で示している。死亡者年齢の特徴を捉えるために、調査者全数の年齢構成を先に挙げて比較している。全数としては、70 才から 79 才までの 70 才代の者が多いことが知れる。平均年齢は 77 才である。同じ年次の平成 17 年、2005 年の国全体の統計結果(2005 年国勢調査・年齢(各歳)、男女別総人口)では、65 才以上の高齢者の平均年齢は 71. 才である。それと比べると泰阜村の居住者の方が高年齢であり、長生きしている者が多いのである。

この 7 年間に亡くなった者の中でもっとも多い年齢層は、2007 年における表 2 の最右欄をみると 80-84 才であった者である。32%がここに集中し、平均年齢が 82 才である。2007 年から 2014 年の間に亡くなっているのも、死亡時年齢は、それに 3 才を加えて良いであろう。したがって平均死亡年齢は 85 才とみることが出来る。やはり男性は寿命が短くほぼ 83 才、女性は 87 才と見ることが出来る。

イ) 家族構成の特徴

どのような世帯の家族構成の中で暮らしているか、特徴を見ることにする。表3の通りである。

表3 世帯の家族構成

	世帯類型	男	女	計	世帯類型別
高齢者のみ	1 単身者	20	92	112	308 50.0%
	2 老夫婦	103	89	192	
	3 その他老人のみ	2	2	4	
子夫婦家族同居	4 老単身/子夫婦/高卒未満の孫	4	8	12	108 17.5%
	5 老単身/子夫婦/高卒以上の孫	8	27	35	
	6 老夫婦/子夫婦/高卒未満の孫	14	13	27	
	7 老夫婦/子夫婦/高卒以上の孫	17	17	34	
子片親世帯と同居	8 老単身/片親/高校生以下孫	1	2	3	18 2.9%
	9 老単身/片親/高卒以上の孫	1	5	6	
	10 老夫婦/片親/高校生以下孫	4	3	7	
	11 老夫婦/片親/高卒以上の孫	1	1	2	
未婚子同居	12 単身者/未婚子	7	23	30	101 16.4%
	13 老夫婦/未婚子	38	33	71	
子夫婦と同居	14 老単身/子夫婦	10	23	33	58 9.5%
	15 老夫婦/子夫婦	13	12	25	
その他	16 その他の老人のみ	7	16	23	23 3.7%
	計	250	366	616	100%

調査対象者の属する家族構成で、もっとも多いのは高齢者のみ世帯である。50%という約半数の者が高齢者のみの世帯に属している。うち、112人、18%は単身世帯である。次に多いのは子ども世帯の孫も同居している三世帯世帯であるが、108人17%である。そして次に多いのが未婚の子どもと同居している101人16%である。未婚子の年齢は老単身との同居では平均年齢51.才、そのうち男性未婚子との同居が80%、同様に老夫婦でも未婚子の平均年齢は41.才でその80%が男性未婚子である。

又20~30才代の未婚子との同居は全体でも20%と少ない。また、子夫婦と同居という孫は同居していない類型の者も多い。いわゆる三世帯同居の形で暮らしている者は2割弱でしかないという状況である。

そのように、家族条件としてみると、いろいろと問題を抱えながらの生活であることがわかる。

ついで、死亡した者についてその家族構成の特徴を見ることにする。表4の通りである。

表 4 死亡者の家族構成

	死亡者の家族構成		全数の%
	人数	構成比	
高齢者のみ	72	48.3	50.0
子夫婦家族三世同居	29	19.5	17.5
子片親家族同居	5	3.3	2.9
未婚子同居	21	14.1	16.4
子夫婦との二世同居	15	10.1	9.5
その他	7	4.7	3.7
計	149	100	100

最後欄に表 3 の全数の家族構成の%を比較のために挙げている。死亡した者の家族構成は、全数の家族構成の構成比とほとんど変わりはないパーセンテージの数値である。この 2 者が変わらない傾向であるのは、当然といえば当然である。三世代の中で子供や孫に囲まれながら生活し、死ぬことが出来ている者は 2 割弱である。

ウ) 施設の利用

特養以外も含めた施設利用者について一覧表を示すと表 5 の通りである。ここに挙げているのは調査対象とした 33 人である。2014 年泰阜村調査における施設利用者は 2014 年 6 月現在で 27 人であり、施設利用者の全員を調査対象としてリストアップしていない。調査結果としては問題があるが、大まかな傾向を捉える資料として用いることにした。世帯類型順に並べている。高齢者単身世帯が No1 から 16 までである。老夫婦世帯が No17 から 23 までである。33 ケース中高齢者のみが 23 名で、70%を占めている。中でも単身世帯が 16 名で圧倒的に多いことがわかる。老人のみ世帯でも夫婦であれば、多くの場合配偶者が見えていることがわかる。この表からわかるその他の傾向をいくつか指摘しておく。男子が 10 名、女子が 23 名である。単身が 16 名、夫婦が 7 名、その他が 10 名である。年齢は 80 才以上が 63.6%である。うち 90 才代は 6%であり、80 才代の利用者が多い。

表5 施設利用者の一覧

n=33

NO	年齢 (2007)	性別	世帯類型	続柄	入所のち死亡
1	83	2	1	世帯主	特・泰阜荘
2	83	2	1	世帯主	特・泰阜荘
3	86	2	1	世帯主	特・泰阜荘内亡
4	93	2	1	世帯主	特・泰阜荘内亡
5	70	1	1	世帯主	特・泰阜荘内亡
6	78	2	1	世帯主	特・泰阜荘
7	88	2	1	世帯主	特・泰阜荘内亡
8	88	1	1	世帯主	特・泰阜荘
9	70	1	1	世帯主	特・泰阜荘
10	80	1	1	世帯主	特・泰阜荘
11	87	2	1	世帯主	特・泰阜荘内亡
12	82	2	1	世帯主	特・泰阜荘内亡
13	98	2	1	世帯主	特・泰阜荘内亡
14	81	2	1	世帯主	特・泰阜荘内亡
15	87	2	1	世帯主	特・泰阜荘内亡
16	87	2	1	世帯主	特・泰阜荘
17	85	1	2	世帯主	特・泰阜荘内亡
18	71	1	2	世帯主	特・泰阜荘
19	71	1	2	世帯主	特・泰阜荘
20	84	1	2	世帯主	特・泰阜荘内亡
21	89	2	2	妻	特・泰阜荘
22	76	2	2	妻	特・泰阜荘内亡
23	79	2	2	妻	特・泰阜荘
24	81	2	5	母	特・泰阜荘内亡
25	77	1	7	世帯主	特・泰阜荘内亡
26	82	2	12	母	特・泰阜荘
27	82	2	12	母	特・阿南荘
28	86	2	12	母	特・泰阜荘
29	76	2	13	妻	特・泰阜荘
30	87	2	14	父の妻	特・泰阜荘
31	83	2	14	母	特・泰阜荘
32	71	2	14	妻	特・泰阜荘
33	80	1	14	父の弟	特・泰阜荘

(5. 考案 - 本調査から見えてきたもの A. 社会科学の立場から、C. MSWの立場からにつづく)

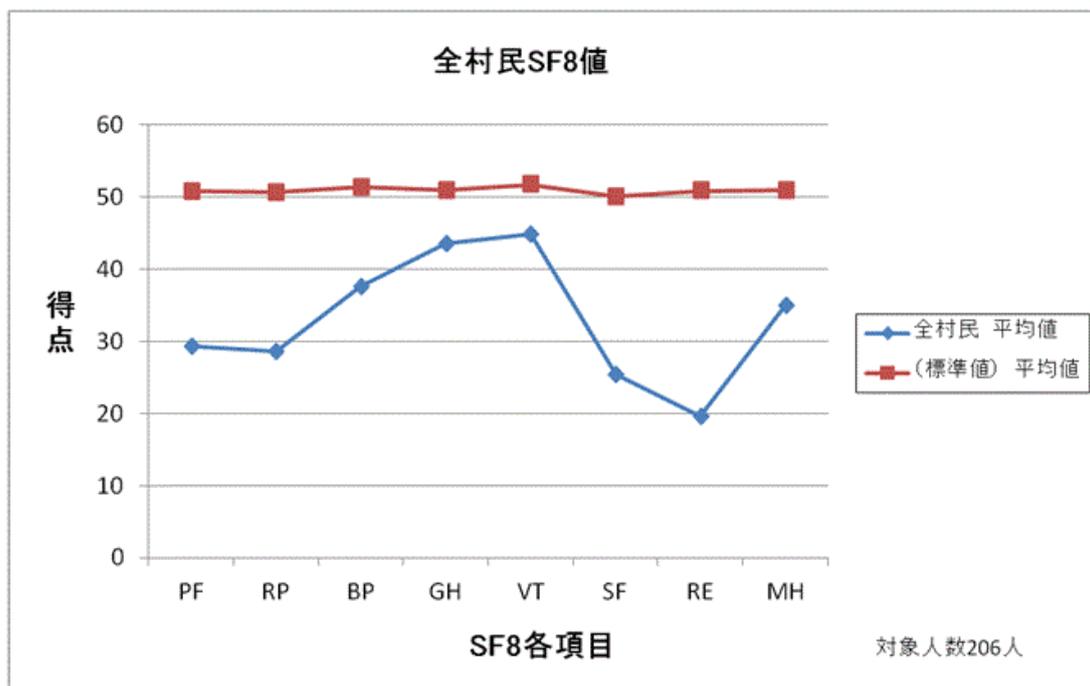
B. 調査結果

1) SF-8 (QOL 調査票)

調査対象者：206名（2007年65歳以上、男：女=85：121）

結果：

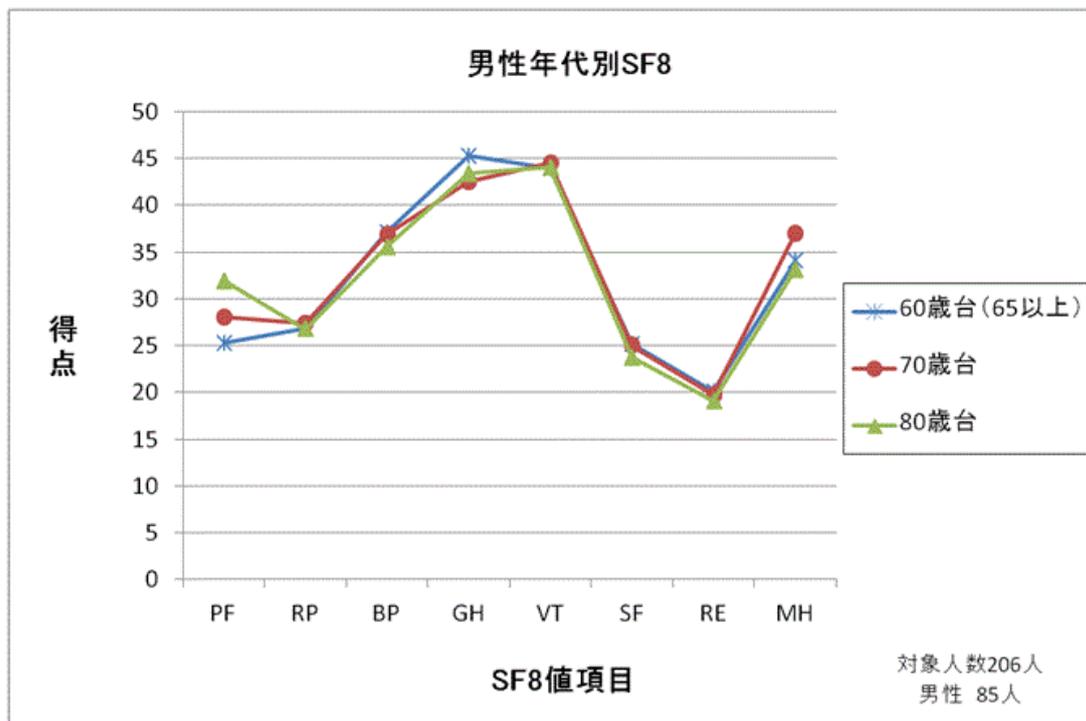
ア) 全対象者プロフィール



2014年全対象者のプロフィールでは、特に日常役割機能（身体・精神/RP・RE）、身体機能（PF）および社会生活機能（SF）が低かった。

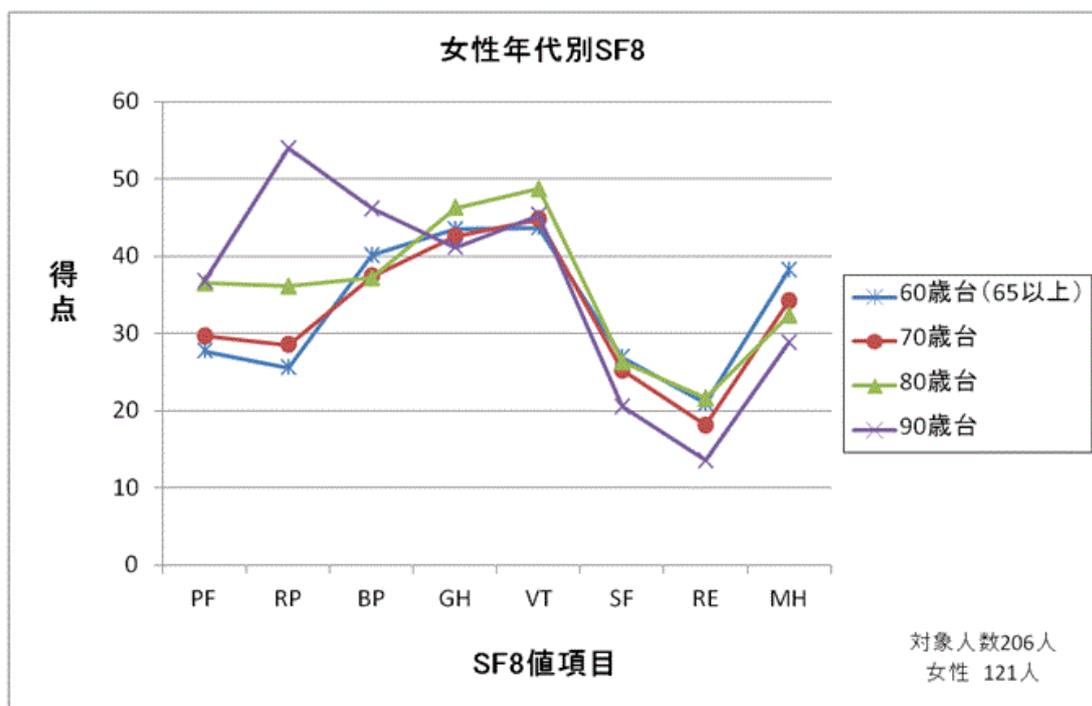
一方、活力（VT）、全体的健康感（GH）は比較的日本標準値に近かった。

イ) 年代別男性プロフィール



年代別男性プロフィールは、各年代での相違は認められず全対象者プロフィールと合致していた。

ウ) 年代別女性プロフィール

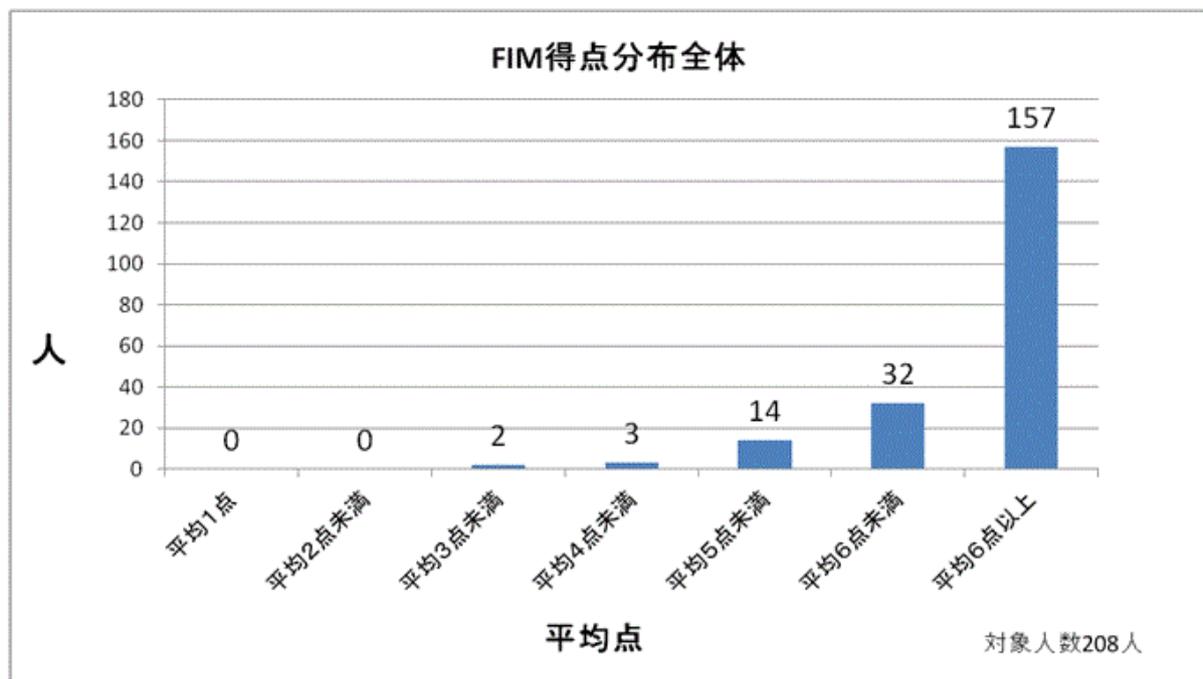


身体機能 (PF) および日常役割機能 (身体) (RP) はむしろ高齢 (80~90 歳代) のほうが高得点だった。

2) 日常生活自立能力 (FIM 短縮版)

結果：

ア) FIM 項目平均値は、189 名 (90.9%) が 6 点以上で自立していた。



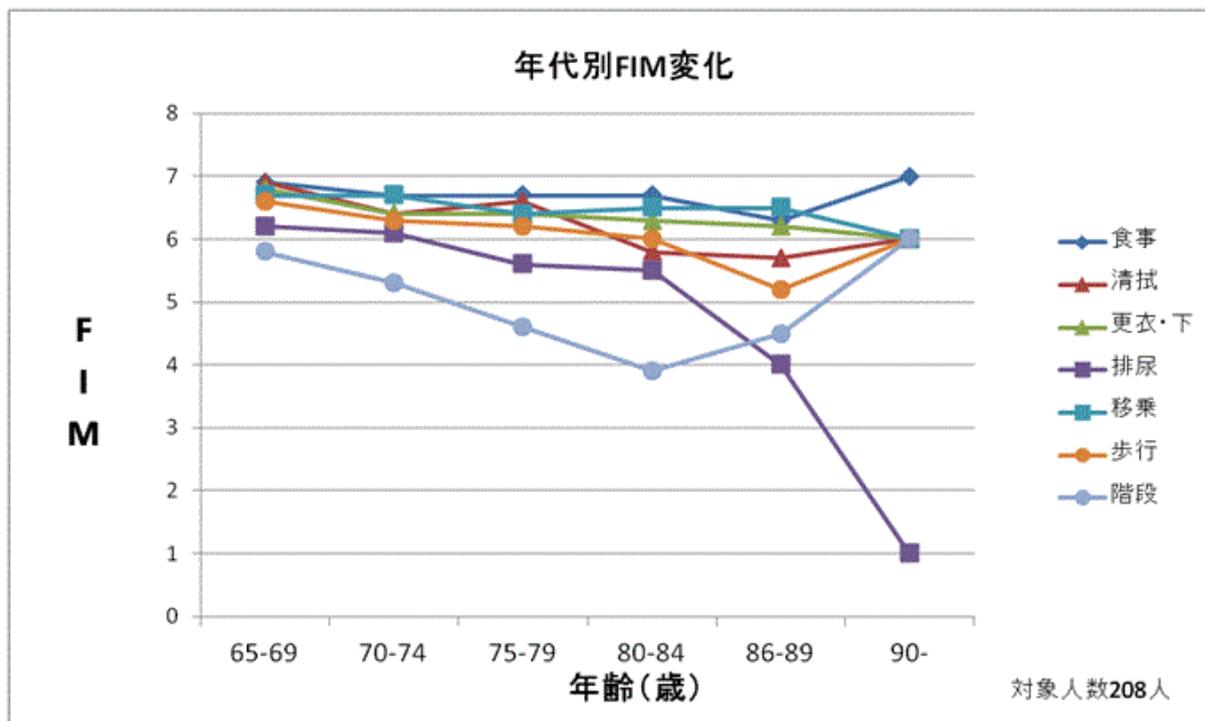
イ) 男女別では

	男	女
食事	6.8±0.7	6.7±0.5
清拭	6.8±0.8	6.4±1.5
更衣・下	6.7±0.8	6.4±1.1
排尿	6.4±1.3	5.5±2
移乗	6.7±0.7	6.5±1.1
歩行	6.4±1.3	6.2±1.4
階段	5.6±1.9	4.±2.48

表 I FIM 項目別男女差

特に、女性で排尿、階段昇降が低い傾向が認められた。

ウ) 年代別 FIM の変化



年代別 FIM の変化では、前回同様に 80 歳で低下傾向が認められたが、80 歳台後半～90 歳台はむしろ 6 点に集約していた。90 歳台（1 名）では排尿が失禁状態だった。

考案

① FIM 項目平均値は 2007 年（下図）では、445 名（82.5%）が自立群であった。7 年後の 2014 年には 189 名（90.9%）が 6 点以上で自立し維持されていた。この ADL 維持は泰阜村全般の傾向と考えられる。

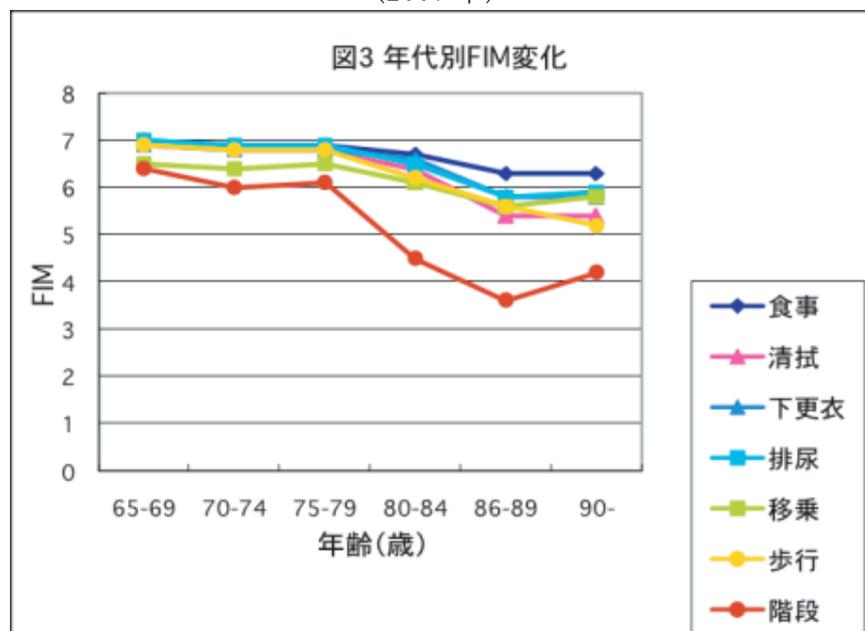
しかし、各 FIM 各項目に関しては 2007 年との比較では、男性では全項目で低下しているのに対して、女性では排尿と階段で低下傾向が著明だった。

FIM 項目別男女差 (2007)

	男	女
食事	6.9±0.4	6.8±0.8
清拭	6.8±1.0	6.4±1.6
更衣・下	6.7±1.0	6.5±1.3
排尿	6.8±0.8	6.6±1.3
移乗	6.5±1.5	6.1±1.9
歩行	6.7±0.7	6.3±1.6
階段	5.8±2.3	5.2±2.6

② 年代別 FIM 変化については、2007 年調査では 86～89 歳台で低下していたのに対して、2014 年は 80～84 歳台で底をうちその後は維持されていた（90 歳台（1 名）の排尿を除く）

(2007 年)



3) 認知能力検査（時計描画検査 CDT）

CDT の総合評価点を分析の資料とした。認知能力の明らかな低下、または認知症が疑われる判断には CDT のカットオフ・ポイントの 8 点を基準にした。

ア) 全対象者の結果

2014 年追跡調査対象者のうち、CDT を実施できた 222 名の結果を表 1 に示した。表から明らかなように、CDT 総合評価点のカットオフ・ポイント以上の得点に属し、認知能力が保たれていると推定される 8.5 点以上 9 点の評価点の範囲に入る対象者は 185 名 (83.3%) であった。また認知能力の低下または認知症が疑われる 8 点以下の対象者は 37 名 (16.7%) であった。

表 1 CDT 総合評価点(全体)

点数	人数 (%)
9	147 (66.2)
8.5	38 (17.1)
8	11 (5.0)
7.5	6 (2.7)
7	1 (0.5)
6.5	5 (2.3)
6	0
5.5	1 (0.5)
5	0
0	13 (5.9)

総数: 222 名

イ) 死亡例の結果

2007 年の調査から 7 年後の 2014 年の追跡調査までに死亡した対象者 65 名 (男性 32 名・女性 33 名) の CDT の総合評価点を表 2 に示した。対象者の平均年齢は 81.5 ± 7.5 歳であった。8.5 以上 9 点満点の対象者は 45 名 (69.2%) で、8 点以下は 20 名 (30.8%) であった。

表 2 CDT 総合評価点(死亡例全体)

点数	人数 (%)
9	37 (56.9)
8.5	8 (12.3)
8	4 (6.2)
7.5	9 (13.9)
7	4 (6.2)
6.5	2 (3.1)
6	0
5.5	0
5	1 (1.5)
0	0

総数: 65 名

平均年齢: 81.5 ± 7.5 歳

2007年の調査から2014年の追跡調査までに死亡した対象者を死亡時期によって、2007年の調査から3年以内に死亡した対象者（3年以内死亡例）、2007年の調査から4年以上5年以内に死亡した対象者（4年以上5年以内死亡例）、そして2007年の調査から6年以上7年未満に死亡した対象者（6年以上7年未満死亡例）の3群に分けてCDTの総合評価点を検討した。

3年以内死亡例のCDTの総合評価点を表3に示した。総数は19名（男性11名；女性8名）で平均年齢は83.4±6.5歳（男性81.2±6.2歳；女性86.0±5.8歳）であった。8.5以上9点満点の対象者は13名（68.4%）で、8点以下は6名（31.6%）であった。

表3 CDT総合評価点(死亡例:3年以内*)

点数	人数 (%)
9	9 (47.4)
8.5	4 (21.1)
8	0
7.5	2 (10.5)
7	3 (15.8)
6.5	1 (5.3)
6	0
5.5	0
5	0
0	9

総数:19名(男性11名;女性8名)

平均年齢:83.4±6.5歳(男性81.2±6.2歳;女性86.0±5.8歳)

*基準年月日:2007年6月30日

4年以上5年以内死亡例のCDTの総合評価点を表4に示した。総数は20名（男性8名；女性12名）で平均年齢は84.9±7.3歳（男性81.6±8.3歳；女性87.0±5.6歳）であった。8.5以上9点満点の対象者は10名（50.0%）で、8点以下は10名（50.0%）であった。

表4 CDT総合評価点(死亡例:4年以上5年以内*)

点数	人数 (%)
9	6 (30.0)
8.5	4 (20.0)
8	3 (15.0)
7.5	5 (25.0)
7	1 (5.0)
6.5	0
6	0
5.5	0
5	1 (5.0)
0	0

総数:20名(男性8名;女性12名)

平均年齢:84.9±7.3歳(男性81.6±8.3歳;女性87.0±5.6歳)

*基準年月日:2007年6月30日

6年以上7年未満死亡例のCDTの総合評価点を表5に示した。総数は26名(男性13名;女性13名)で平均年齢は77.7±6.2歳(男性78.5±6.3歳;女性76.8±6.2歳)であった。8.5以上9点満点の対象者は23名(88.5%)で、8点以下は3名(11.5%)であった。

表5 CDT総合評価点(死亡例:6年以上7年未満*)

点数	人数(%)
9	22(84.6)
8.5	1(3.8)
8	2(7.7)
7.5	0
7	1(3.8)
6.5	0
6	0
5.5	0
5	0
0	0

総数:26名(男性13名;女性13名)

平均年齢:77.7±6.2歳(男性78.5±6.3歳;女性76.8±6.2歳)

*基準年月日:2007年6月30日

CDTの総合評価点8.5以上9点満点と8点以下の対象者の死亡時期別の出現率を図1にまとめて示した。4年以上5年以内死亡例で評価点の低い者が多くなっていた。6年以上7年未満死亡例では評価点が高い者が多かった。

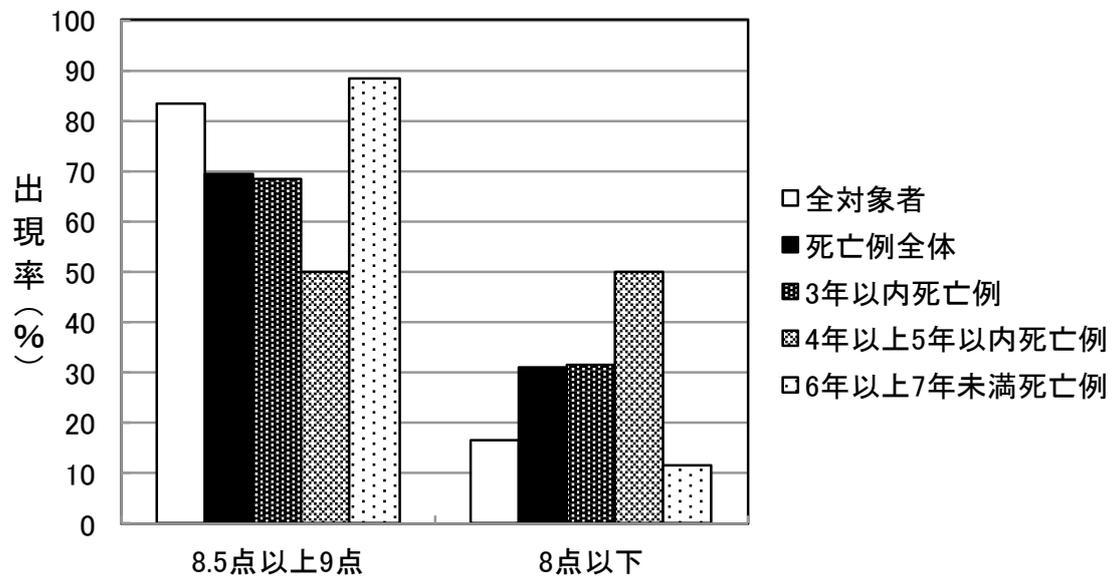


図1 CDT総合評価点の死亡時期別比較

ウ) 2007年調査と2014年追跡調査の比較結果

調査対象者の認知能力の経時的な変化をみるために2007年の調査と2014年の追跡調査の両方においてCDTを実施できた対象者のCDT総合評価点を表6に示した。対象者の総数は142名(男性63名;女性79名)で、2007年調査時の平均年齢は73.7±5.5歳(男性72.8±5.5歳;女性74.5±5.4歳)であった。2007年調査時のCDT総合評価点は8.5以上9点満点の対象者は129名(90.8%)で、8点以下は13名(9.2%)であった。2014年調査時のCDT総合評価点は8.5以上9点満点の対象者は130名(91.5%)で、8点以下は12名(8.5%)であった。

表6 CDT総合評価点の2007年-2014年の経時変化

点数	2007年	2014年
	人数(%)	人数(%)
9	117(82.4)	100(70.4)
8.5	12(8.5)	30(21.1)
8	10(7.0)	5(3.5)
7.5	2(1.4)	3(2.1)
7	1(0.7)	0
6.5	0	3(2.1)
6	0	0
5.5	0	1(0.7)
5	0	0
0	0	0

総数:142名

平均年齢:73.7±5.5歳(2007年時)

経時的な変化をさらに検討するために、2007年と2014年のCDT総合評価点の平均値を対象者全体と性別に比較した結果を図2に示した。CDTの総合評価点は9点満点の対象者が多く正規分布を仮定できないため、ノンパラメトリック検定のWilcoxonの符号順位検定で分析した。全体では2007年:8.9±0.4点(平均値±1SD)→2014年:8.8±0.5点(T=-1.451, p=0.147)。男性では8.9±0.2点→8.7±0.6点(T=-2.351, p=0.019)。女性では8.8±0.4点→8.8±0.5点(T=-0.229, p=0.819)。男性でCDT総合評価点が2007年に比べて2014年で有意に低下していた。

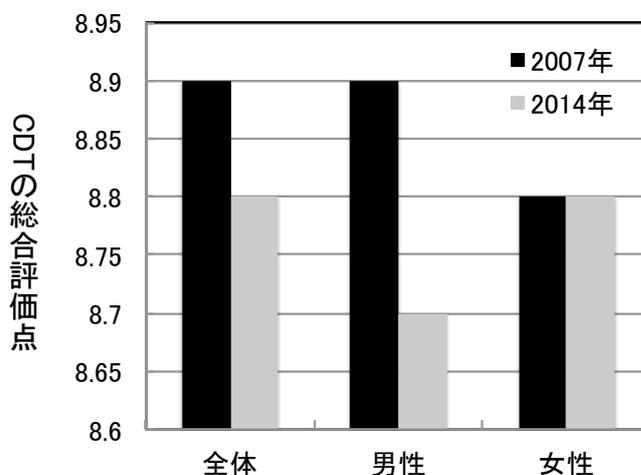


図2 CDT総合評価点平均値の2007年-2014年の経時変化

4) 栄養状態 (MNA (簡易栄養状態調査票))

(結果1) 男性は (10) 食事の支度をしない、(2) 1食以上食べる、女性は (2) 1食以上食べる、(4) アルコールを3杯以上飲まない、傾向が認められた (下表)。

男女別平均点

質問項目(問1~問10)			男性 (平均±SD)	女性 (平均±SD)
(1)最近、病気のために食べるものの種類や量が変わりましたか	1はい	2いいえ	1.79±0.45	1.86±0.34
(2)一日に一食だけ、あるいは、まったく食べないことがありますか	1はい	2いいえ	<u>1.95±0.21</u>	<u>2±0.08</u>
(3)果物や野菜、乳製品を食べていますか (注:「果物や野菜」、「乳製品」のどちらの場合でも「はい」とする)	1はい	2いいえ	1.91±0.27	1.89±0.30
(4)ビールやお酒、ワインなどのアルコール類をほとんど毎日3杯以上飲んでいま すか	1はい	2いいえ	1.83±0.36	<u>2±0</u>
(5)歯や口のなかの具合が悪いために、食 べることが困難なことがありますか	1はい	2いいえ	1.86±0.34	1.80± 0.4
(6)お金のことが気になって、食べ物を買う のを控えることがありますか	1はい	2いいえ	1.89±0.30	1.87±0.66
(7)ひとりで食事をすることが多いですか	1はい	2いいえ	1.75±0.42	1.64±0.48
(8)日に3種類以上の薬を飲んでいますか (注:医師から処方されたものと薬店で購 入した薬の両方を含む)	1はい	2いいえ	1.47±0.50	1.46±0.50
(9)そうしようとしたわけでもないのに、この 半年で体重が4~5kg以上変わりました か	1はい	2いいえ	1.83±0.38	1.90±0.31
(10)体の具合が悪いために、食事の支度 ができないことがありますか (注:ふだん食事の支度をしていない場合 は「いいえ」とする)	1はい	2いいえ	<u>1.94±0.23</u>	1.87±0.33

N=87

N=137

(注:問3は「いいえ」を1点、「はい」を2点、他は「はい」を1点、「いいえ」2点として平均値を算出した)

(結果2) - 低栄養ハイリスク群の特徴

NSI-10 低栄養リスク得点 3 項目以上の回答者 (低栄養ハイリスク群) は男性 87 名中 15 名 (17.2%)、女性 137 名中 24 名 (17.9%) だった。

ア) 男性低栄養ハイリスク群 (平均年齢:79.9 歳) 一覧

年齢	問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10
75	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2
86	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
83	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2
78	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2
87	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1
85	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2
75	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2
74	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2
80	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2
79	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
73	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2
78	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2
74	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1
90	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2
82	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2
1. 回答数	5	2	3	5	5	3	9	12	7	2

男性ハイリスク群は、特に問7 (孤食)、問8 (日に3種以上の服薬) が多い傾向が認められた。

イ) 女性低栄養ハイリスク群 (平均年齢:81.9 歳)

女性	問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10
86	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
89	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2
80	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2
77	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2
84	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1
80	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2
81	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2
88	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1
83	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
79	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1
79	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
92	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2
75	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1
85	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1
84	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
78	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2
92	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1
75	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
75	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
73	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2
77	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
83	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
82	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2
89	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2
1. 回答数	8	1	5	0	9	8	<u>16</u>	<u>23</u>	<u>11</u>	8

女性ハイリスク群は、特に問8（日に3種以上の服薬）、問7（孤食）、問9（体重減少）が多い傾向が認められた。

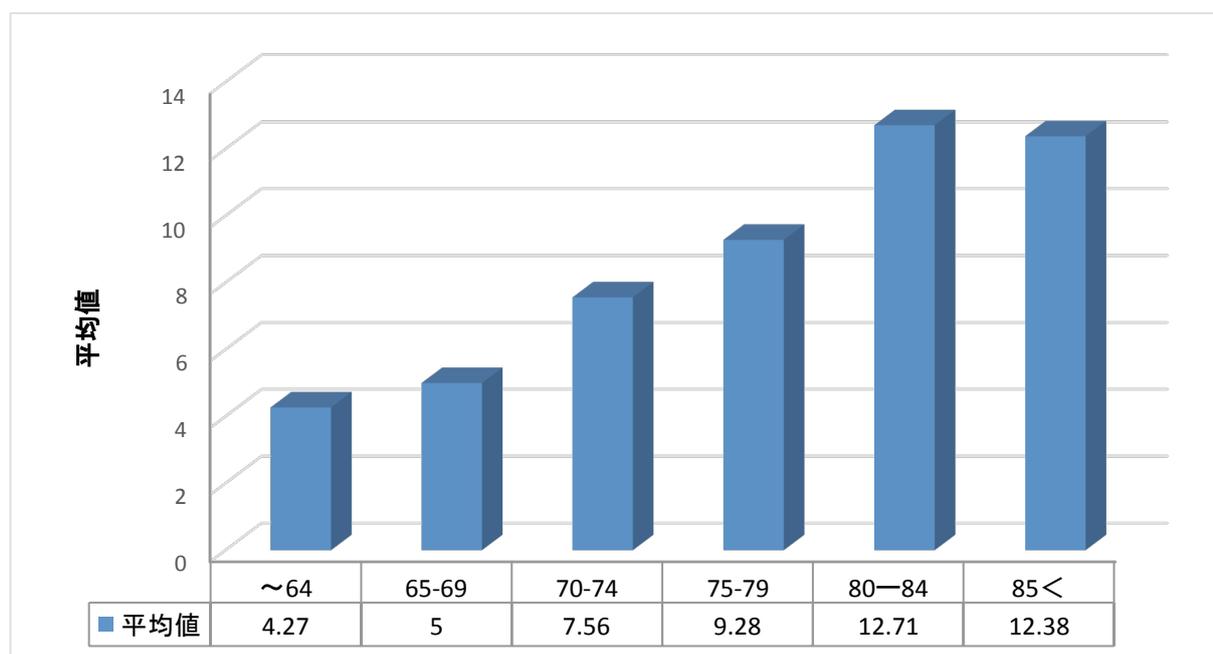
5) 握力、ロコモ5

【ロコモ5測定結果】

ロコモ5の平均値は、男女合わせて7.95(標準偏差6.56)女性では9.3(標準偏差8.1)、男性では6.0(標準偏差4.7)であった。男女間に、有意な差が認められた(Mann-Whitney検定:P<0.001)。

年齢階級別には、75-79歳群が65-69歳群に比し、80-84歳群が64歳未満、65-69歳、70-74歳群に比して有意に高かった。

表：ロコモ5スコア平均値：年齢階級別、性別



		-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-
例数	女性	11	29	31	38	18	7
	男性	0	32	25	20	10	1
1_階段の昇り降りが困難	女性	1.91	2.24	2.77	2.97	3.78	3.29
	男性		2.03	2.40	2.25	2.50	
2_急ぎ足で歩くのが困難	女性	1.91	2.45	3.03	3.45	4.33	3.86
	男性		2.41	2.48	2.60	3.00	
3_休まずにどれぐらい歩ける	女性	2.09	2.00	2.77	3.39	4.00	3.86
	男性		1.75	2.76	2.45	3.10	
4_2kg程度の買い物をして持ち帰るのが困難	女性	1.45	2.03	2.29	2.87	3.89	3.71
	男性		1.53	2.04	1.85	2.70	
5_家の重い仕事が困難	女性	1.91	2.07	2.45	3.08	3.89	4.00
	男性		1.11	1.13	1.49	1.43	

質問項目別スコアは、階段昇降が 2.58 (SD1.42)、急ぎ足歩行 2.9 (1.52)、休まずに歩ける距離 2.72 (SD1.43)、2kg の買い物 2.32 (SD1.62)、重い家事 2.52 (SD1.59) であった。

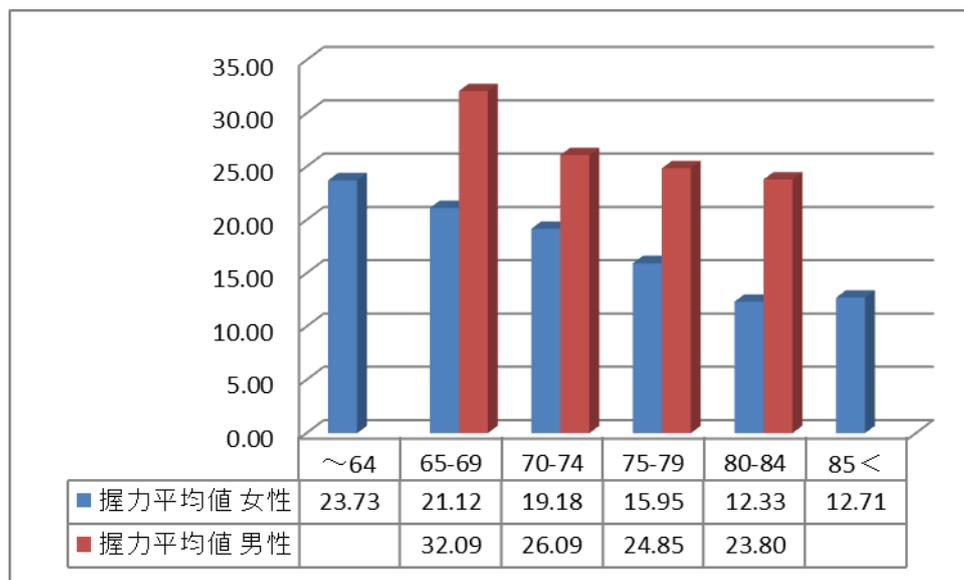
全ての質問項目別スコアは、女性が男性に比して高かった。階段昇降 (p=0.007)、急ぎ足歩行 (p=0.003)、休まずに歩ける距離 (p=0.004)、2 kg の買い物 (p<0.001)、重い家事 (p<0.001)。

	全体	女性	男性	-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-	
1. 階段の昇り降りが困難である	平均値	2.58	2.81	2.24	2.09	1.87	2.77	3.07	3.68	3.75
	標準偏差	1.421	1.489	1.241	1.136	1.024	1.335	1.413	1.442	1.832
2. 急ぎ足で歩くのが困難である	平均値	2.90	3.15	2.52	1.45	1.77	2.18	2.52	3.46	3.38
	標準偏差	1.519	1.529	1.430	.820	1.322	1.515	1.625	1.815	1.996
3. 休まずにどれくらい歩けるか	平均値	2.72	2.95	2.52	2.09	1.87	2.77	3.07	3.68	3.75
	標準偏差	1.438	1.483	1.430	1.136	1.024	1.335	1.413	1.442	1.832
4. 2kg程度の買い物をして持ち帰るのが困難である	平均値	2.32	2.62	1.88	1.45	1.77	2.18	2.52	3.46	3.38
	標準偏差	1.621	1.649	1.476	.820	1.322	1.515	1.625	1.815	1.996
5. 家のやや重い仕事が困難である	平均値	2.42	2.78	1.89	1.91	1.80	2.14	2.81	3.39	3.63
	標準偏差	1.586	1.675	1.272	1.375	1.276	1.458	1.638	1.571	1.923

【握力の測定結果】

握力平均値（左右で強い値）は、男女で有意な差が認められた (Mann Whitney 検定 p<0.001)。

年齢階級間の比較では、65-69 歳群が 70 歳以上の各群に比して有意に握力が強かった (Kruskal Wallis 検定、Bonferroni の多重比較)。



文科省の体力テスト結果の握力平均値に比して、男女ともに低値であった。

4. 社会診断スケールの創出

以下の分析手法を用いて 個人レベルでの社会診断（「在宅生活維持指標」および「QOL 維持指標」）を作成する。

A. 在宅生活維持指標

目的：2007 年調査より 7 年間における 65 歳以上高齢者の死亡した時期に関与する要因を分析する。

解析手法：決定木分析

方法：2007 年の A) 身体機能・QOL 的側面と B) 社会・経済的側面とはそれぞれに含まれるオブザベーションが異なっており、共通部分を抽出しようとするとき欠損値が多くなり分析に利用できるデータが少なくなる傾向が認められた。そこで A) 身体機能・QOL 的側面（2007 年全村調査データ）と B) 社会・経済的側面（世帯票および個人票データ）を最大限に活用するため、A)、B) それぞれで欠損処理を行い分析した（以下、記載）。

○男女別に以下①～④を従属変数として、A) 身体機能・QOL 的側面、B) 社会経済的側面を独立変数に設定する。

（従属変数）

- 1 群：2007 年より 3 年以内に死亡（男性 19 名、女性 28 名）
- 2 群：5 年以内に死亡（男性 25 名、女性 26 名）
- 3 群：7 年未満に死亡（男性 21 名、女性 22 名）
- 0 群：7 年以上生存（男性 177 名、女性 274 名）

（独立変数）

A) 身体機能・QOL 的側面（2007 年）

- ア) 年齢
- イ) NSI21 各項目点
- ウ) NSI21 評価点
- エ) 時計描画テスト点数
- オ) SF8 各項目
- カ) SF-8 PCS
- キ) SF-8 MCS
- ク) Min-FIM 各項目点（7 項目）
- ケ) Min-FIM 評価点（91 点満点）

B) 社会・経済的側面（2007 年）

- ア) 世帯類型（7 類型）
 - 一群：老单身
 - 二群：老夫婦

三群：その他老人のみ（兄弟姉妹、友人等）

四群：3世代同居

老单身+子夫婦+孫

五群：老人と母子・父子世帯同居

老单身+母子・父子世帯

老夫婦+母子・父子世帯

六群：老人と未婚の子

老单身+未婚の子供

老夫婦+未婚の子供

七群：その他

「世帯票」

イ) 同居家族人数

ウ) 負担感の多い出費項目

(1. 食費、2. 交際費、3. 自動車維持費、4. 教育費、5. 農林業経費、6. 社会保険料、7. 民間保険料 8. 田畑維持管理費)

エ) 年間の生活費：

(1. 50万円未満、2. 50～100万円、3. 100万～150万円、4. 150万～200万円、5. 200～300万円、6. 300万～400万円、7. 400万～500万円、8. 500万～1000万円、9. 1000万円～)

「個人調査票」

Q2：普段の過ごし方（0：なし、1：あり）

1. 学校での勉強、2. 部活動、3. 稽古事、4. ゲーム、5. インターネット・携帯・パソコン、6. メール、7. 友人と飲食・遊ぶ、8. スポーツ、9. 趣味活動
10. 近所への買い物、11. 読書、12. 電話、13. テレビ、14. ラジオ、15. 家族との会話、16. 訪問客との会話、17. 社会・教育活動、18. 昼寝、19. 仕事、20. パート・アルバイト
21. 農作業、22. 庭仕事、23. 山仕事、24. 家事、25. 育児・子守、26. 介護、27. きのこと・山菜取り
28. 散歩、29. 通院、30. 入院、31. 入所、32. 通所介護、33. 寝たきり、34. 寝たり起きたり、35. 特に何もしていない 36. わからない、37. その他（ ）

Q3：外出先（0：なし、1：あり）

1. 学校、2. 職場、3. 田畑、4. 社会活動先、5. 部活練習場、6. 学習塾、7. 趣味・お稽古事、8. 知人・友人・親戚宅、
9. 近所のスーパーや商店、10. コンビニ、11. カラオケ、12. 飲食店、13. スーパーマーケット、14. 本・ソフト販売店、15. 美容院・理髪店、
16. 銀行・郵便局・役場、17. 村営入浴施設、18. 病院、19. 保育所、20. 老人介護施設、21. 居酒屋、22. その他（ ）

SQ：外出頻度（1. 週4回以上、2. 週2～3回、3. 週1回、4. 月1～2回、5. 月1回、6. 用事があるときだけ、7. ほとんど出かけない）

Q4：外出方法（0：なし、1：あり）

1. 徒歩（15分以上）、2. 自分で運転する自動車、3. 自転車（電動自転車を含む）、4. 家族の運転する自動車、5. 村営福祉バス、
6. 高速バス、7. 電車、8. タクシー、9. バイク・スクーター、10. 車いす・電動車い

す、11. 電動三輪車、12. リフトタクシー、
13. 外出しない、14. その他（ ）

Q6：悩みを打ち明けて相談する人（0：なし、1：あり）

1. 配偶者、2. 親、3. 子供、4. 兄弟・姉妹、5. その他の家族・親族、6. 親しい友人・知人、7. 民生員や社協の相談員

8. ホームヘルパーなどの介護職員、9. その他（ ） 10. そのような人はいない

Q11：利用しているサービス（0：なし、1：あり）

1. ホームヘルパー、2. 訪問看護、3. 往診、4. デイサービス、5. 訪問入浴、6. お元気さん（介護予防事業）、7. ケアハウス、8. グループホーム

9. 高齢者共同住宅、10. 配食サービス、11. 訪問理・美容サービス、12. 緊急通報サービス、13. 外出支援（通院介助）、14. ショートステイ、

15. 家族介護用品の支給、16. 家族介護者交流事業、17. その他（ ）

結果・考察：

分析対象者：2007年時点の高齢者（65歳以上）で欠測値のない者（463名、内死亡者103名）

1群（3年以内死亡）：32名、2群（3～5年死亡）：34名、3群：37名（5～7年死亡）

1）年齢分布

年齢分布（死亡者）

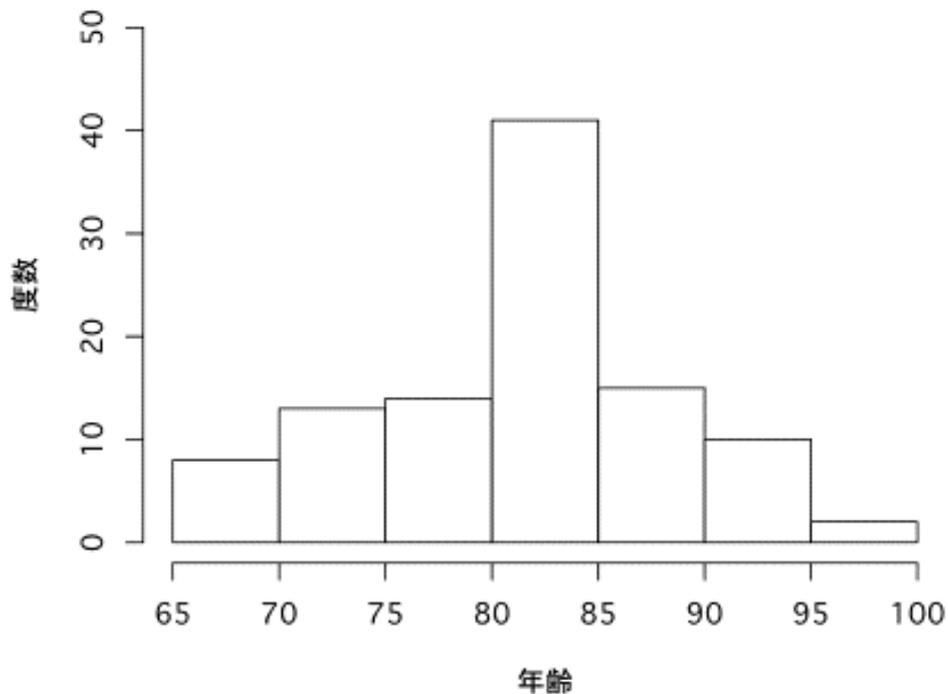


図1

死亡年齢は80～85歳を中心にほぼ正規分布を呈していた。

- A) 身体機能・QOL的側面
 2) -A-1-1) 男性 (年齢も含む)

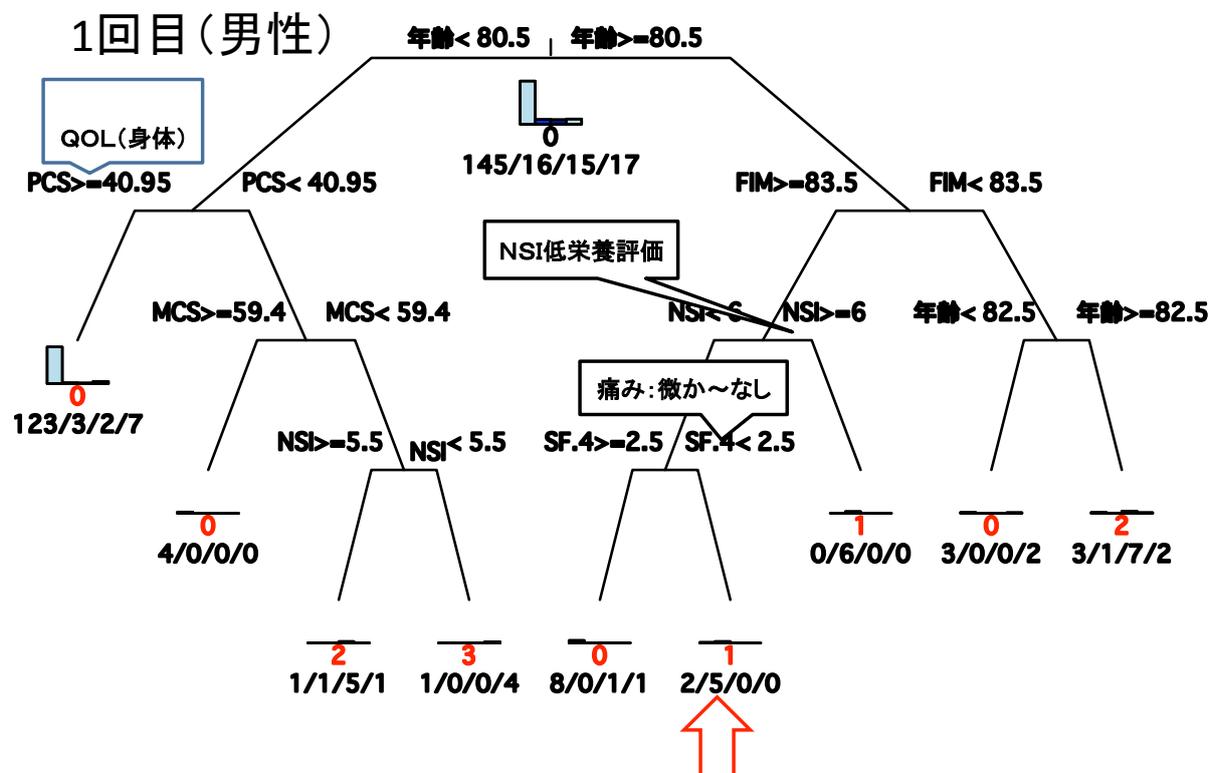


図 2

結果：

男性では 生死にもっとも関与する因子は年齢 (80.5 歳) であった。80.5 歳以上高齢者の 3 年以内死亡者 (1 群) に着目すると FIM>=83.5 (時間がかかる~自立) で低栄養、もしくは栄養状態が良くても自覚的な痛みがほとんど無い (SF.4<2.5) 群だった。むしろ、自覚的に痛みがある群が 7 年以上生存 (0 群) していた (考察—後記)

考察：

2007 年よりの追跡調査で年齢 (80.5 歳) がルートノード (根ノード) である点は妥当である。次の「説明変数」として ADL (FIM 値) がむしろ高い方が「早死」であることは注目に値する。3 年以内死亡群は 80.5 歳以上の高齢者で ADL 自立している方で栄養状態が悪く、あるいは良くても痛みの愁訴が少ない方が亡くなりやすい。俗に言えば「ピンピンコロリ」あるいは、「ポックリ」亡くなる泰阜村男性高齢者の特徴を現している可能性がある。むしろ、介助を要したり、痛みの愁訴がある方が医学・福祉的介入により長命である可能性がある。3 年以内死亡群と 7 年以上生存群がターミナルノードまで隣接している点が男性村民の特徴と考えられる。

事例 (3 年以内死亡) プロフィール：

84 歳男性 (平成 20 年 1 月他界)：

独居、ADL は階段昇降以外自立。小遣いはない。外出は友達の家。困ったことは隣の親戚に相談。ご近所とおしゃべりやペットと遊ぶのが楽しみ。自分の食べる分の野菜作りをする毎日。浜松在住の息子から同居を勧められているが泰阜が好きなので離れない、とのことだった (図 2 ↑ 群)。

2) -A-1-2) 男性 (年齢削除)

2回目(男性) 年齢削除

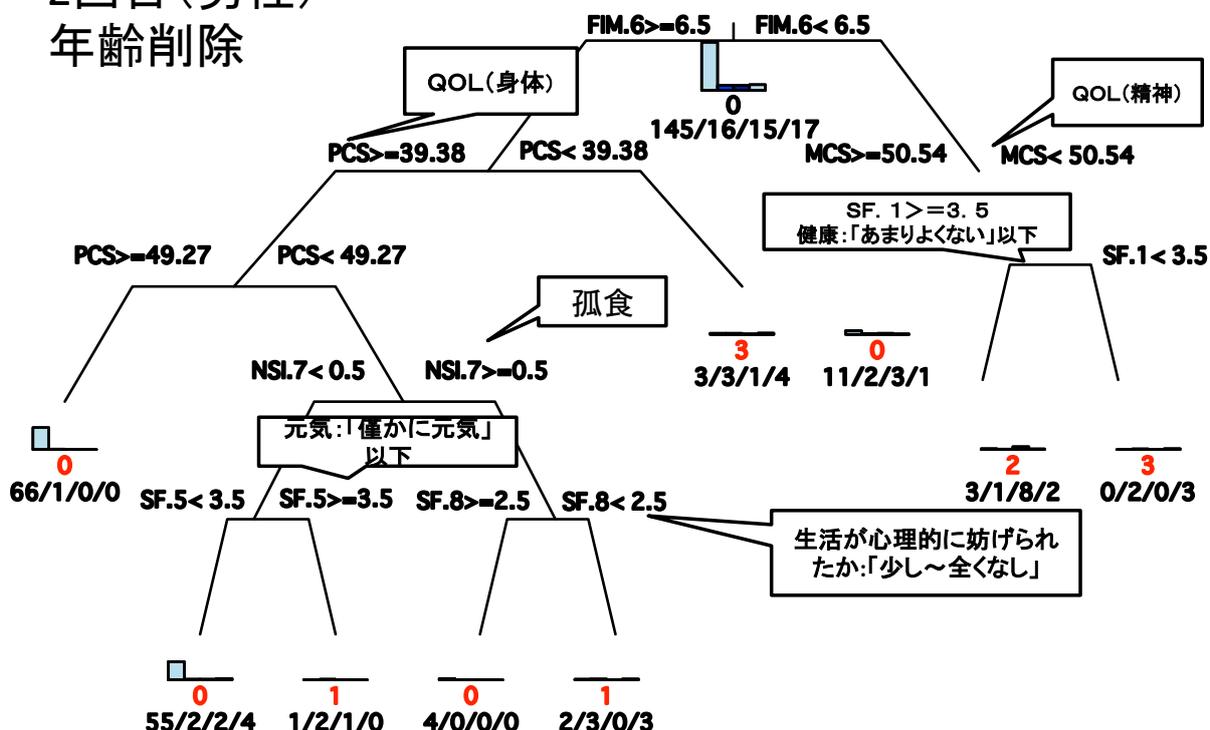


図 3

結果：

年齢を除外すると、男性の3年以内死亡者(1群)は、歩行自立—身体的QOLがやや低く(39.36 < PCS < 49.27)、孤食で心理的問題があってもADLが自立している、あるいは孤食でなくても元気がない方だった。いずれも terminal node で7年以上生存群(0群)と分岐していた。

考察：

年齢を削除すると歩行自立か否かがルートノードとなる。前述のように自立している人の方が短命である。次に身体的QOLがやや低い(39.38~49.47)。より末梢の分岐では3年以内死亡群と7年以上生存群が隣接している。この傾向も前述の「ピンピンコロリ」あるいは「ポックリ」亡くなる泰阜村男性高齢者死亡の特徴を裏づけている可能性がある。

2) -A-2-1) 女性 (年齢も含む)

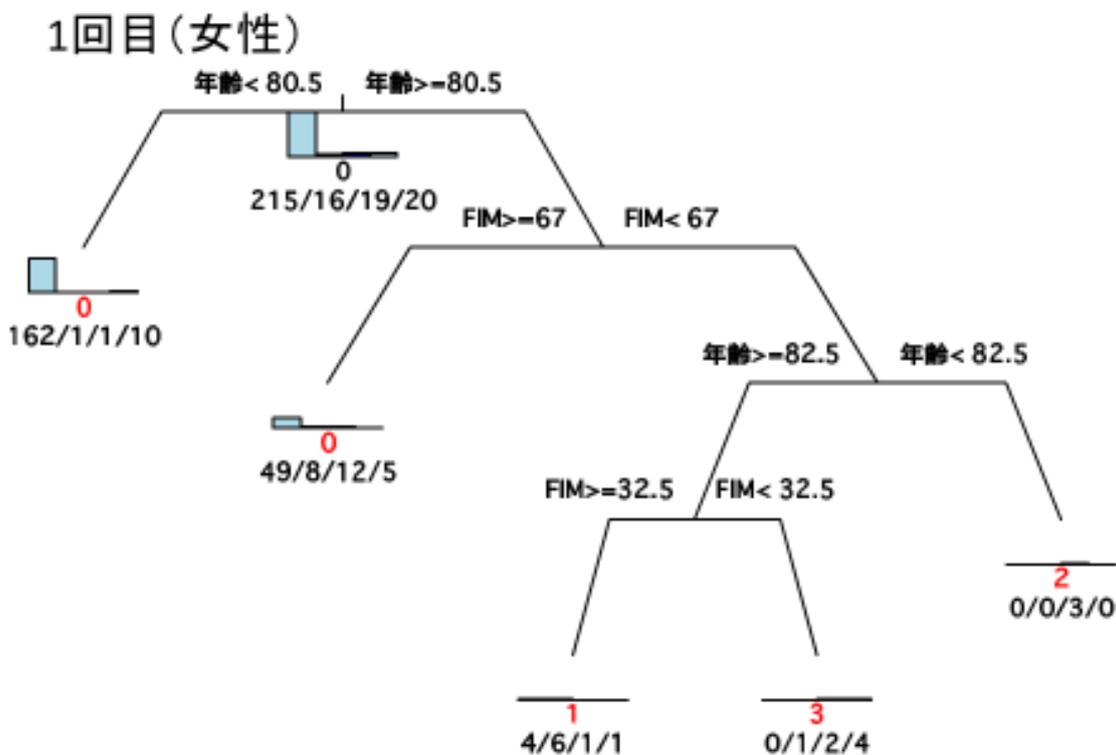


図 4

結果：

女性でも、生死にもっとも関与する因子は年齢（80.5 歳）であった。女性の 3 年以内死亡者（1 群）は、特に 82.5 歳以上で ADL が重介助～軽介助レベル（全介助～重介助群は 7 年以内死亡群）だった。

考察：

女性でも年齢（80.5 歳）がルートノードである点は妥当である。しかし、女性は男性に比較して 3 年以内死亡群と 7 年以上生存群がかなり「根元」の部分で分岐している。すなわち、80.5 歳以上で ADL が見守り以上か否かが 7 年以上生存（0 群）か（1～3 群）の分かれ目となる。ターミナルノードで「寝たきり（FIM<32.5）」の方がむしろ長命である事は施設入所の可能性が考えられる。

2) -A-2-2) 女性 (年齢削除)

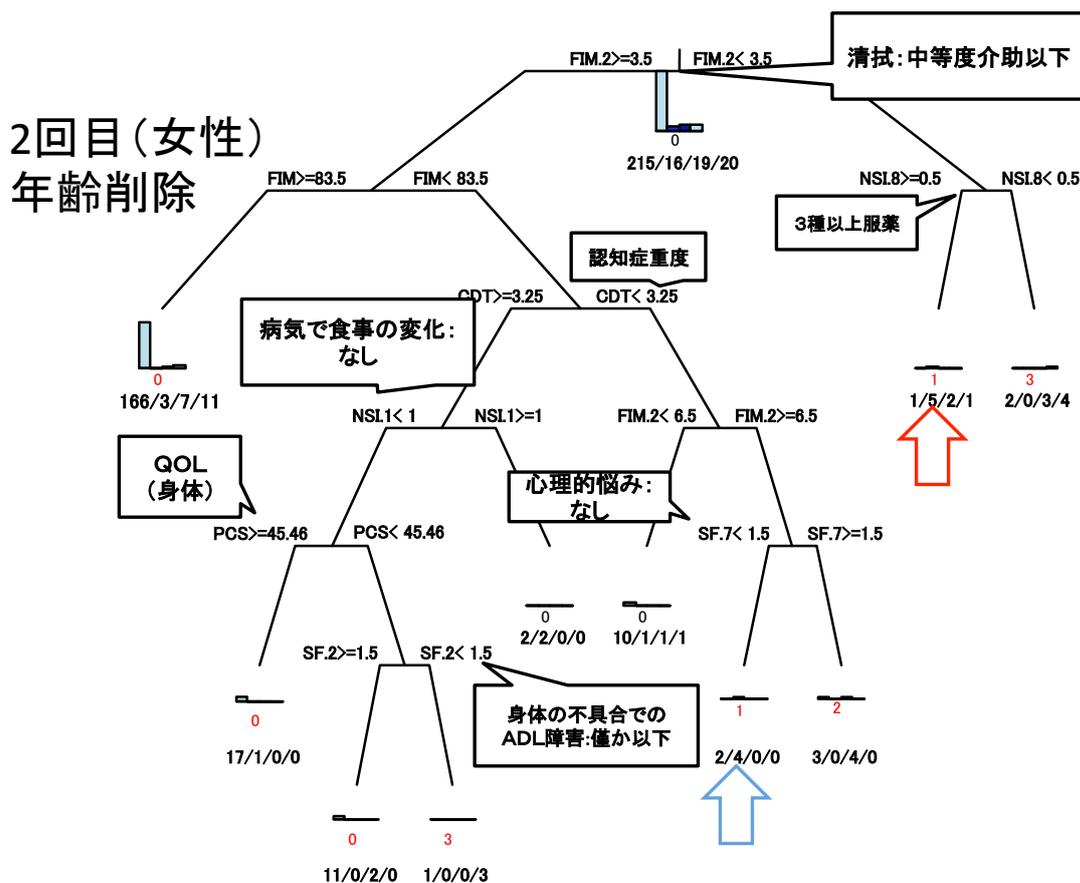


図 5

結果：

年齢を除外すると、女性の 3 年以内死亡者 (1 群) は、1) 清拭が中等度介助以下で 3 種類以上服薬している、または 2) 認知症が重度で入浴がほぼ自立しており心理的な悩みを自覚していない、の 2 群となった。

考察：

年齢を削除すると清拭が中等度介助以下か否かがルートノードとなる。次に 3 種類以上服薬している。すなわち在宅で「寝たきり」状態の方 (社会・経済的側面—後記)。あるいは入浴は軽介助レベルだが自覚に乏しい認知症が重度の方が短命となる。

事例 (3 年以内死亡) プロフィール：

83 歳女性 (平成 22 年 5 月他界)

84 歳の夫と二人暮らし。養女が月 1~2 回家事を手伝う。長く「病んでいて」寝たきり状態だった。夫が介護・家事全般を担う。外出は入浴のため週 1 回のデイサービス。ヘルパーが入りおむつの交換から調理までしてもらっていた。精神的 QOL では「悩んでもしょうがない」と「わずかに妨げられた」程度 (図 5 ↑ 群)。

事例 (3 年以内死亡) プロフィール：

85 歳女性 (平成 21 年 9 月他界)

認知症で担癌患者。ご本人・同居長男夫婦の意志で在宅。毎日田畑に出かけ、買い物や老人会を楽しみにしていた。最期まで訪問看護・往診で在宅生活を続けた (図 5 ↑ 群)。

B) 社会・経済的側面
2-B-1-男性

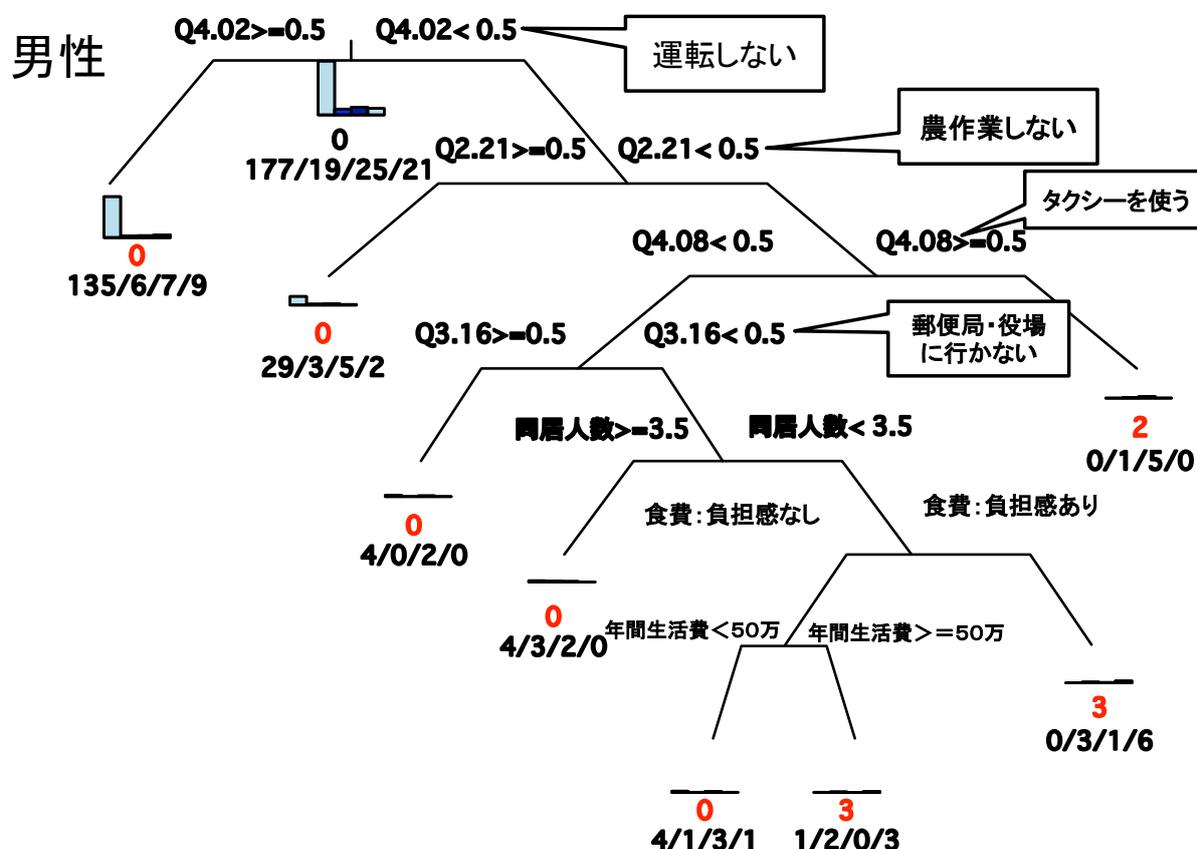


図 6

結果：

男性では、3年以内死亡（1群）が出現しなかった（考案一後記）。一番短命な5年以内死亡（2群）は、自動車運転をせず農作業にも携わらず移動にタクシーを利用している群だった。

考察：

男性では、特に3年以内に死亡する群が出現しなかった。言い換えれば男性の短命（3年以内）には社会・経済的側面は関与が薄いことになる。

5年以内死亡群（2群）は、「自動車運転しない」「農作業しない」「移動にタクシーを使う」群であり、高齢で移動を他人に依存せざるを得ず、農作業が困難な高齢男性は余命が短くなる可能性がある。

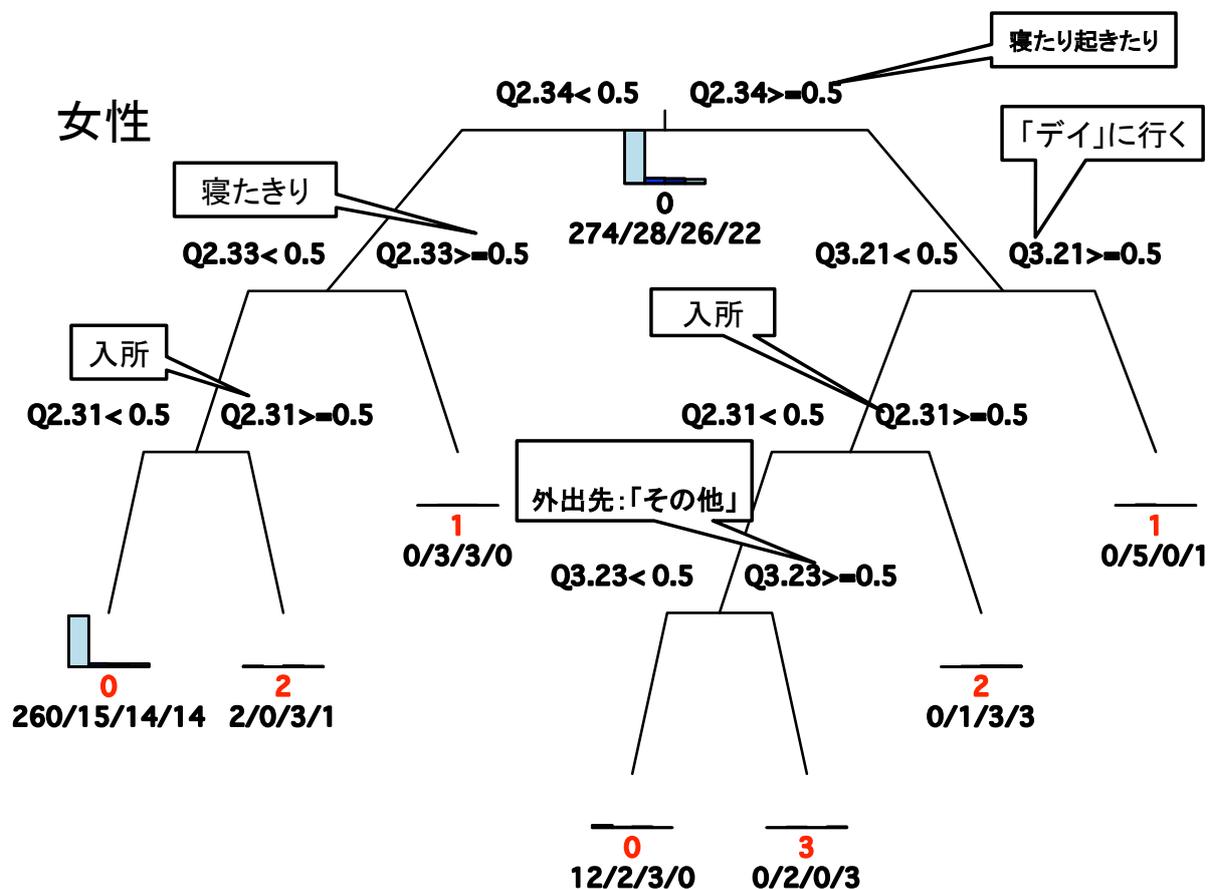


図 7

結果：

女性では 次の 2 群が 3 年以内死亡者だった。

- ① 普段の生活で寝たり起きたりで「老人介護施設」に行っている。
- ② 普段の生活が「寝たきり」。

考察：

女性では普段の暮らしぶりで「寝たり起きたり」か否かがルートノードとなる。その状態で行先が「老人介護施設」の方が 1 群だった。また当然「寝たきり」群も 1 群であった。

B. QOL維持指標

目的：2007年調査より7年間における65歳以上高齢者のQOLの変化に関与した因子を抽出する。

解析手法：決定木分析

方法：QOL維持手法は、身体的側面と社会・経済的側面の変数を両方同時に用い、さらに2014年と2007年のPCS, MCSの差を変数として利用した。

したがって、2007年と2014年データ両方が存在し、かつ身体的側面と社会・経済的側面のいずれも欠測のないオブザベーションのみをデータとして

利用した (N=167, 男:女=73:94)

○男女別に以下の従属変数、独立変数を設定する。

従属変数：

ア) 2007～2014年のMCSの差 (2014年値—2007年値)

イ) 2007～2014年のPCSの差 (2014年値—2007年値)

独立変数：身体機能・QOL側面・社会・経済的側面をすべて含める (2007年)

ア) 年齢

イ) NSI21各項目点

ウ) NSI21評価点

エ) 時計描画テスト点数

オ) Min-FIM 各項目点 (7項目)

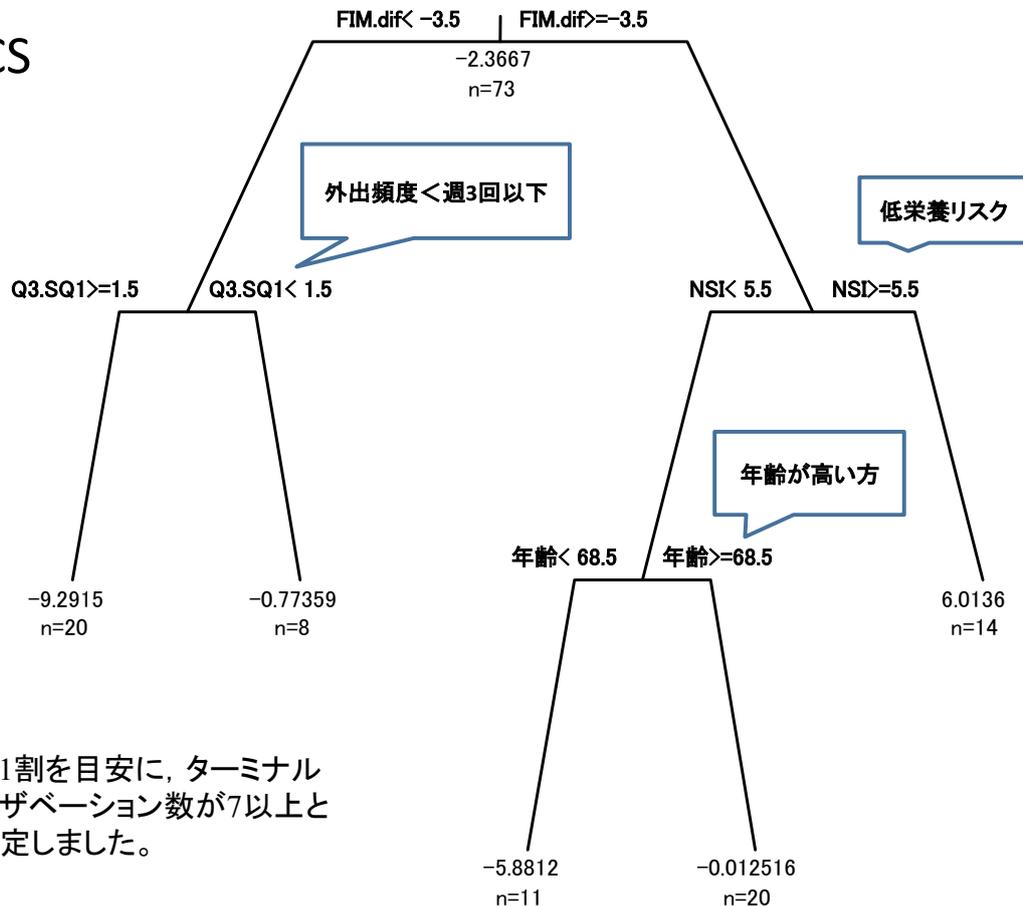
カ) 2007～2014年のMin-FIM評価点 (91点満点) の差 (Fim.dif:2014年値—2007年値)

B) 社会・経済的側面 (2007年) —前述

結果・考察：

3) - 1 - A) : 男性 PCS (N=73 の約 1 割を目安に terminal node の observation 数を 7 以上に剪定)

男性 PCS



★N=73の約1割を目安に、ターミナルノードのオブザベーション数が7以上となるように剪定しました。

図 8

結果：

男性の身体的 QOL (PCS) は、7 年間で ADL がやや低下 (min-FIM の差で -3.5) から同じ～改善傾向でむしろ低栄養傾向の群で最も高かった (考察—後記)。

一方、最も低かったのは、ADL 低下が著しく外出頻度が週 3 回以上の群だった (考察—後記)。

考察：

男性ではルートノードが ADL 維持である。ADL が維持されてむしろ栄養リスクが高い方がもっとも自覚的な身体的 QOL が高かった。結果の解釈が問題となるが、当村の男性高齢者は、伝統的に身体を酷使し「健康状態に無関心、痛みを自覚しない」傾向が認められる。栄養にも無関心である。国民年金生活による経済的背景も相まってこのような逆説的な結果となったと考えられる。

一方、最も身体的 QOL が低かったのは、7 年間で ADL が低下し外出頻度が週 3 回以上の群である。当地の男性高齢者は多くは農作業に従事しており外出頻度は少ない。頻回の外出はデイケア等の介護福祉サービスの介入を意味している、と考えられる。

3) - 1 - B) : 男性 MCS (精神的サマリースコア、N = 73 の約 1 割を目安に terminal node の observation 数を 7 以上に剪定)

男性 MCS

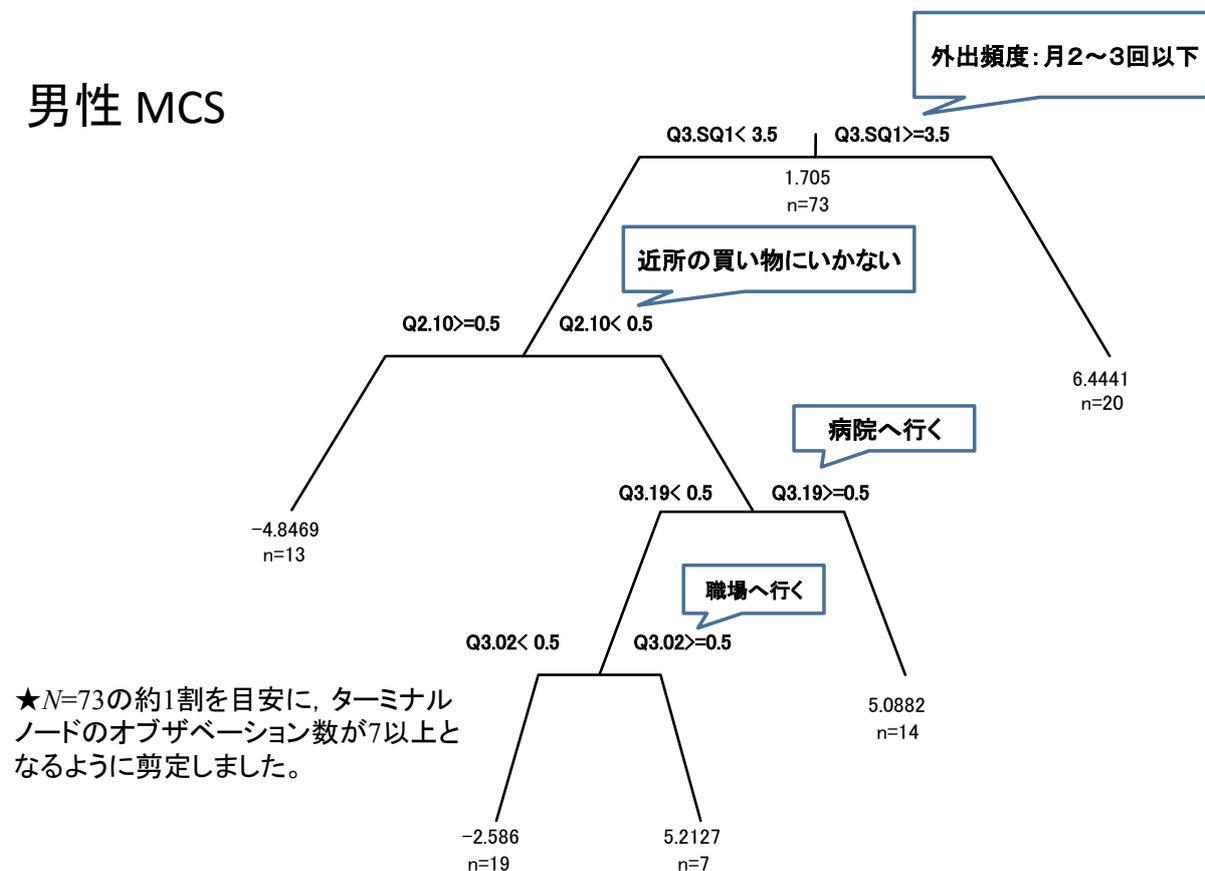


図 9

結果 :

男性の精神的 QOL (MCS) は、外出頻度が月 2 ~ 3 回以下の群だった。一方最も低かったのは外出頻度が月 2 ~ 3 回以上で、近所に買い物に行ってる群だった。

考察 :

ルートノードは外出頻度である。むしろ外出頻度が月 2 ~ 3 回以下の群において PCS が最も高かった。当村の高齢男性はほとんど例外なく農作業に従事してきた

(前述)。したがって、普段の生活は土に向き合い、外出先は役場・寄合いあるいは(要介護状態における) デイサービス等が主である。頻回の外出は却ってストレスになるとも考えられる。一方最も精神的サマリースコアが低かったのは外出頻度が月 2 ~ 3 回以上で買い物に行っている群であった。当地では生活品の購入は女性の役割である。細々した食材・生活品の購入まで強いられている高齢男性(独居・実質独居の可能性)には精神的ストレスになっていると考えられる。

3) - 2 - A) : 女性 PCS (身体的サマリースコア、N=94 の約 1 割を目安に terminal node の observation 数を 9 以上に剪定)

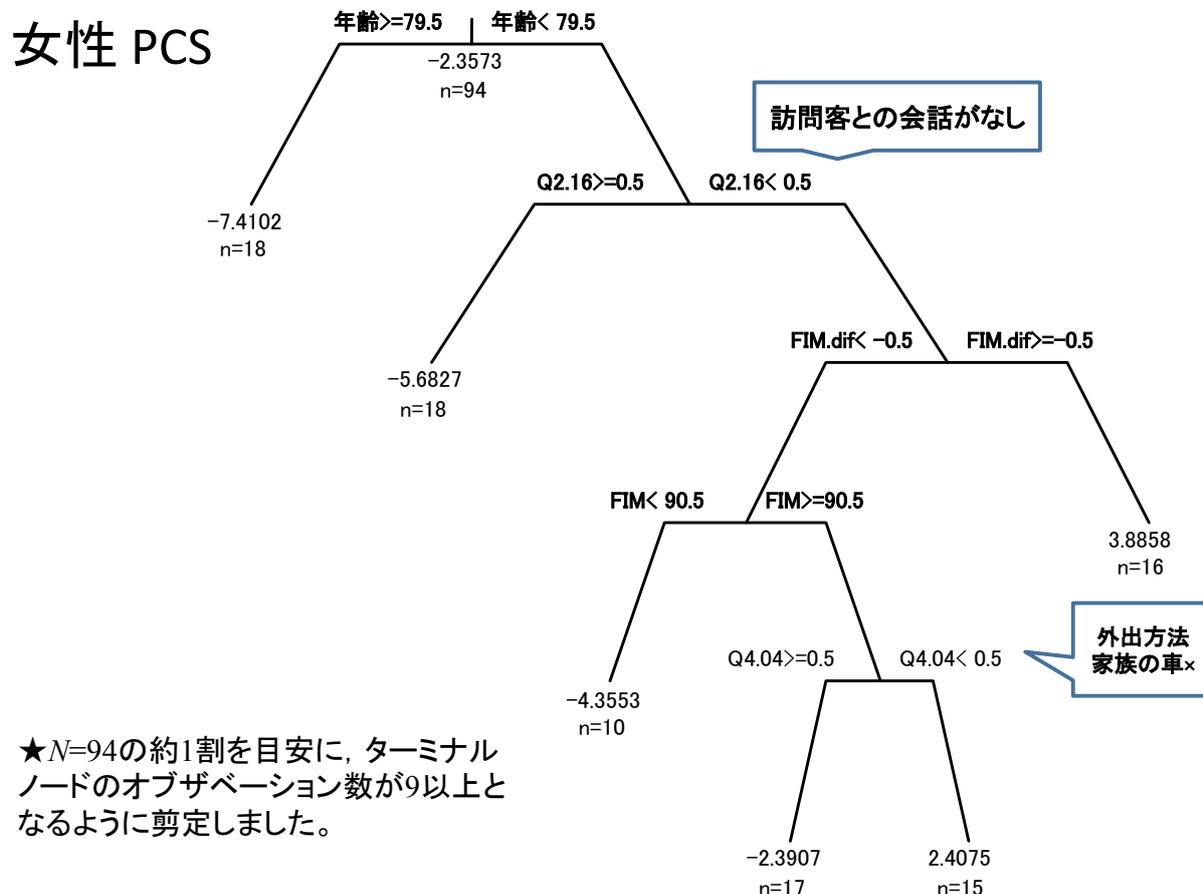


図 1 0

結果 :

女性の身体的 QOL (PCS) は、79.5 歳以下で普段の過ごしかたは「訪問客との会話」が少なく ADL が保たれている群だった。一方、年齢が 79.5 歳以上では PCS が最も低かった。

考察 :

女性のルートノードは年齢 (79.5 歳) であった。その中で普段の暮らしぶりが「訪問客との会話」などの「暇つぶし」ではなく日中の役割 (仕事) があり ADL が維持されている群が最も QOL が高かった、と考えられる。

3) - 2-B) : 女性 MCS (精神的サマリースコア、N=94 の約 1 割を目安に terminal node の observation 数を 9 以上に剪定)

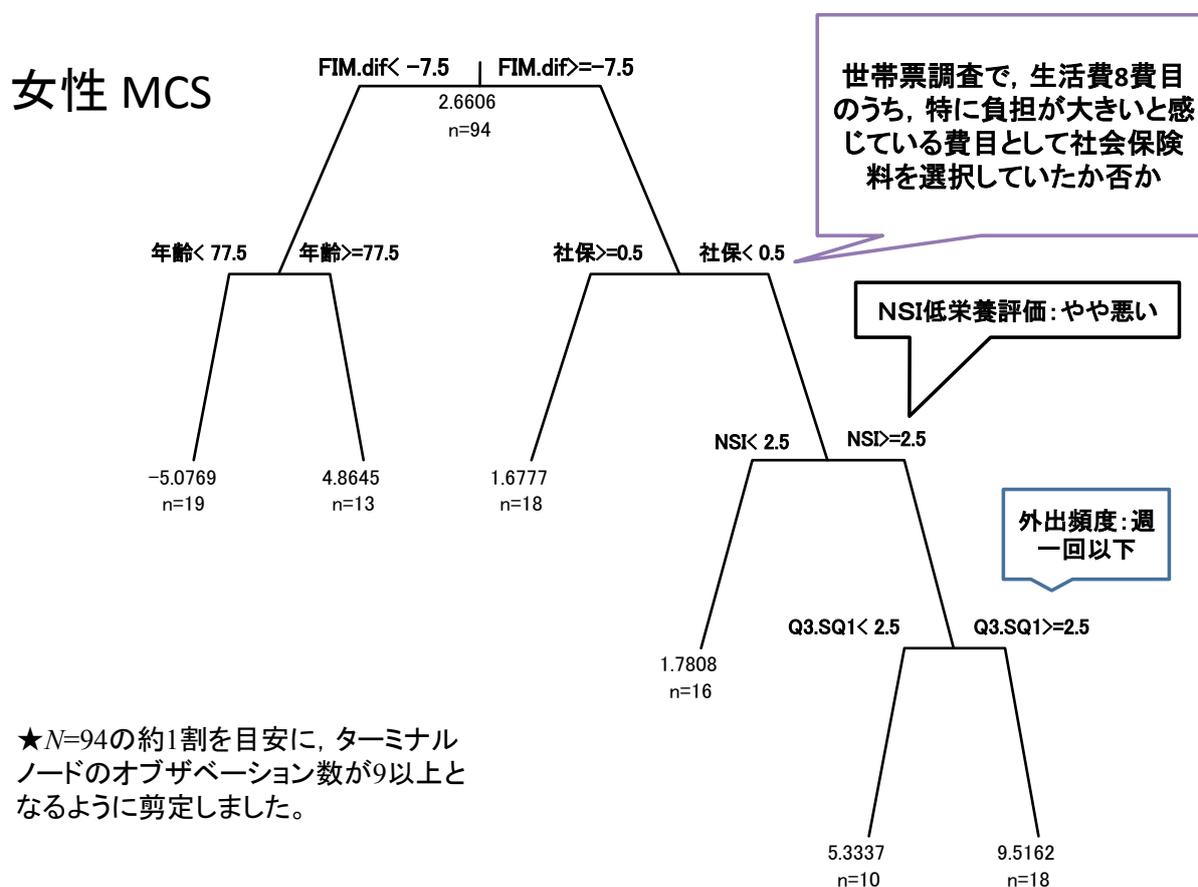


図 1 1

結果 :

女性の精神的 QOL (MCS) は、まず ADL がそこそこ保たれており、出費のなかで社会保険料の負担感がなくやや低栄養気味で外出頻度が週 1 回以下の群だった。

一方、ADL 低下が著しく (FIM. dif<-7.5)、年齢が 77.5 歳以下 (2007 年) の群が最も精神的 QOL が低かった。

考察 :

女性のルートノードは ADL の維持だった。その次に収入における社会保険料の負担感が問題になった。大部分の高齢女性は男性よりさらに年金額が少なく国民年金月収 3 万円程度である。食材は若年より自分で栽培した野菜が主である。多くは自動車運転が出来ないため外出は夫の運転に依存している。したがって、保険料が苦にならない程度の収入があり、若いころと同じような (低栄養の) 食事を行いデイサービス等による頻回の外出をしていない群がもっとも QOL が高かったと考えられる。一方、比較的若年 (77.5 歳未満) でも ADL 低下が進んだ群は最も QOL が低かった。男性よりも女性が介護を受けにくい長野県の伝統に加えて、介護者不足が深刻な世帯状況における比較的若年 (77.5 歳未満) 女性群の精神的ストレスを反映していると考えられる。

C. 限界集落リスク指標

目的：泰阜村には19集落が存在する。そのなかで2008年国勢調査では5集落が限界集落であった。2013年国勢調査ではさらに5集落が限界集落に転化している。この集落の状態の変化に係わる要因を分析する。

解析手法：決定木分析

1) 総合的評価

方法：以下の従属変数および独立変数を設定する。

(従属変数) 以下、0～2の3群とする。

0群：2008年非限界集落→2013年非限界集落（金野、稻伏戸、三耕地、平島田、唐笠、明島、田本、温田、我科）

1群：2008年非限界集落→2013年限界集落（柿野、万場、左京、門島、大畑）

2群：2008年限界集落→2013年限界集落（高町、黒見、梨久保、漆平野、栃城）

(独立変数) 一すべて集落毎の(ア)、イ)、ウ)

ア) 平均年齢

イ) 死亡率（65歳以上、2014～2007年）

ウ) 男性の比率

（これら3つの独立変数はいずれも65歳未満のオブザベーションも含めた全住民を分母として計算）

調査対象者（2007年65歳以上高齢者）における、A)身体・QOL的側面、B)社会・経済的側面の3群における平均値・比率・選択割合

A)身体・QOL的側面（2007年）

1. NSI(各10項目、NSI-10評価点)

2. SF-8(各8項目、PCS, MCS)

3. Min-FIM(7項目、評価点)

4. CDT(得点)

B)社会・経済的側面（2007年）

ア) 世帯類型（7類型、以下七群）の割合の2007年～2014年間での変化

一群：老单身

二群：老夫婦

三群：その他老人のみ（兄弟姉妹、友人等）

四群：3世代同居

老单身+子夫婦+孫

五群：老人と母子・父子世帯同居

老单身+母子・父子世帯

老夫婦+母子・父子世帯

六群：老人と未婚の子

老单身+未婚の子供

老夫婦+未婚の子供

七群：その他

「世帯票」

イ) 同居家族人数

ウ) 負担感の多い出費項目

(1. 食費、2. 交際費、3. 自動車維持費、4. 教育費、5. 農林業経費、6. 社会保険料、7. 民間保険料 8. 田畑維持管理費)

エ) 年間の生活費：

(1. 50万円未満、2. 50～100万円、3. 100万～150万円、4. 150万～200万円、5. 200～300万円、6. 300万～400万円、7. 400万～500万円、8. 500万～1000万円、9. 1000万円～)

「個人調査票」

Q2：普段の過ごし方（0：なし、1：あり）

1. 学校での勉強、2. 部活動、3. 稽古事、4. ゲーム、5. インターネット・携帯・パソコン、6. メール、7. 友人と飲食・遊ぶ、8. スポーツ、9. 趣味活動
10. 近所への買い物、11. 読書、12. 電話、13. テレビ、14. ラジオ、15. 家族との会話、16. 訪問客との会話、17. 社会・教育活動、18. 昼寝、19. 仕事、20. パート・アルバイト 21. 農作業、22. 庭仕事、23. 山仕事、24. 家事、25. 育児・子守、26. 介護、27. きのこと・山菜取り、28. 散歩、29. 通院、30. 入院、31. 入所、32. 通所介護、33. 寝たきり、34. 寝たり起きたり、35. 特に何もしていない 36. わからない、37. その他（ ）

Q3：外出先（0：なし、1：あり）

1. 学校、2. 職場、3. 田畑、4. 山野、5. 社会活動先、6. 部活練習場、7. 学習塾、8. 趣味・お稽古事、9. 知人・友人・親戚宅、10. 近所のスーパーや商店、11. コンビニ、12. カラオケ、13. 飲食店、14. スーパーマーケット、15. 本・ソフト販売店、16. 美容院・理髪店、17. 銀行・郵便局・役場、18. 村営入浴施設、19. 病院、20. 保育所、21. 老人介護施設、22. 居酒屋、23. その他（ ）

SQ：外出頻度（1. 週4回以上、2. 週2～3回、3. 週1回、4. 月2～3回、5. 月1回、6. 年数回、用事があるときだけ、7. ほとんど出かけない）

Q4：外出方法（0：なし、1：あり）

1. 徒歩（15分以上）、2. 自分で運転する自動車、3. 自転車（電動自転車を含む）、4. 家族の運転する自動車、5. 村営福祉バス、6. 高速バス、7. 電車、8. タクシー、9. バイク・スクーター、10. 車いす・電動車いす、11. 電動三輪車、12. リフトタクシー、13. 外出しない、14. その他（ ）

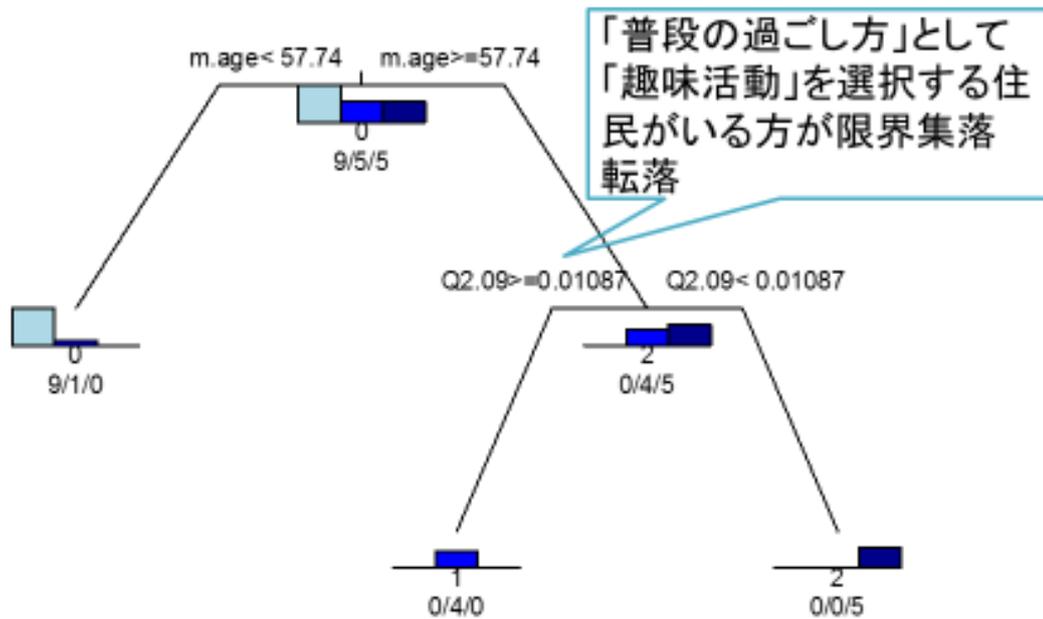
Q6：悩みを打ち明けて相談する人（0：なし、1：あり）

1. 配偶者、2. 親、3. 子供・嫁、4. 兄弟・姉妹、5. その他の家族・親族、6. 親しい友人・知人、7. 民生委員や社協の相談員、8. ホームヘルパーなどの介護職員、9. その他（ ） 10. そんな方な人はいない

Q11：利用しているサービス（0：なし、1：あり）

1. ホームヘルパー、2. 訪問看護、3. 往診、4. デイサービス、5. 訪問入浴、6. お元気さん（介護予防事業）、7. ケアハウス、8. グループホーム、9. 高齢者共同住宅、10. 配食サービス、11. 訪問理・美容サービス、12. 緊急通報サービス、13. 外出支援（通院介助）、14. ショートステイ、15. 家族介護用品の支給、16. 家族介護者交流事業、17. その他（ ）

結果：



○/○/○

0 群 (非限界集落維持) 集落数 / 1 群 (非限界集落→限界集落) 集落数 / 2 群 (限界集落維持) 集落数

考案：

地域住民の基本的属性、身体・QOL 的側面および社会・経済的側面までを含めた本分析ではルートノードは住民の平均年齢 (2007 年 58 歳、7 年後には 65 歳) であった。限界集落の定義 (住民の半数以上が 65 歳以上) に一致している。このことは逆に、泰阜村では社会経済的側面は集落ごとの違いが明確になるほどばらつきがないために、従属変数に影響を与える要因として出現しにくい、さらに住民の移動 (流入・流出) が少なく 2007 年住民がそのまま高齢化していった結果、と考えられる。ただし、ただ一つ「普段の過ごし方」で「趣味活動」を選択する住民が存在するかどうかは 1 群~2 群のターミナルノードとなっていた。7 年前からの限界集落ではすでに「趣味活動」に携わる余裕がなかった可能性も考えられる。

幸い泰阜村では、7 年間で限界集落から「消滅集落」に転落した集落は存在しない。バイクしか所有していない山奥集落在住の貧しいお年寄りにとって、落石が散乱している山道は命取りになる。心筋梗塞でポックリなくなった梨久保 (7 年前から限界集落) のお年寄り (单身独居) は、集落に続いた 1 本の村道数キロの落石を取り除く作業が日課だったことが知られている。「趣味活動」の余裕がない限界集落住民は、生涯「働きつづける目的を持つ」意味での QOL が高い、との理解も成り立つ。

期待に反して、本分析では社会・経済的側面の多くの項目とともに身体的・QOL側面の変数も決定木には現れなかった。

そこで、身体的・QOL側面の影響をより詳細に検討するため、次に「2. 身体的・QOL側面」の分析を行った

2) 身体・QOL的側面

目的：限界集落に転化する地域住民の身体・QOL的側面を把握する。

方法：以下の従属変数および独立変数を設定する。

(従属変数) 以下、0~2の3群とする。

0群：2008年非限界集落→2013年非限界集落（金野、稻伏戸、三耕地、平島田、唐笠、明島、田本、温田、我科）

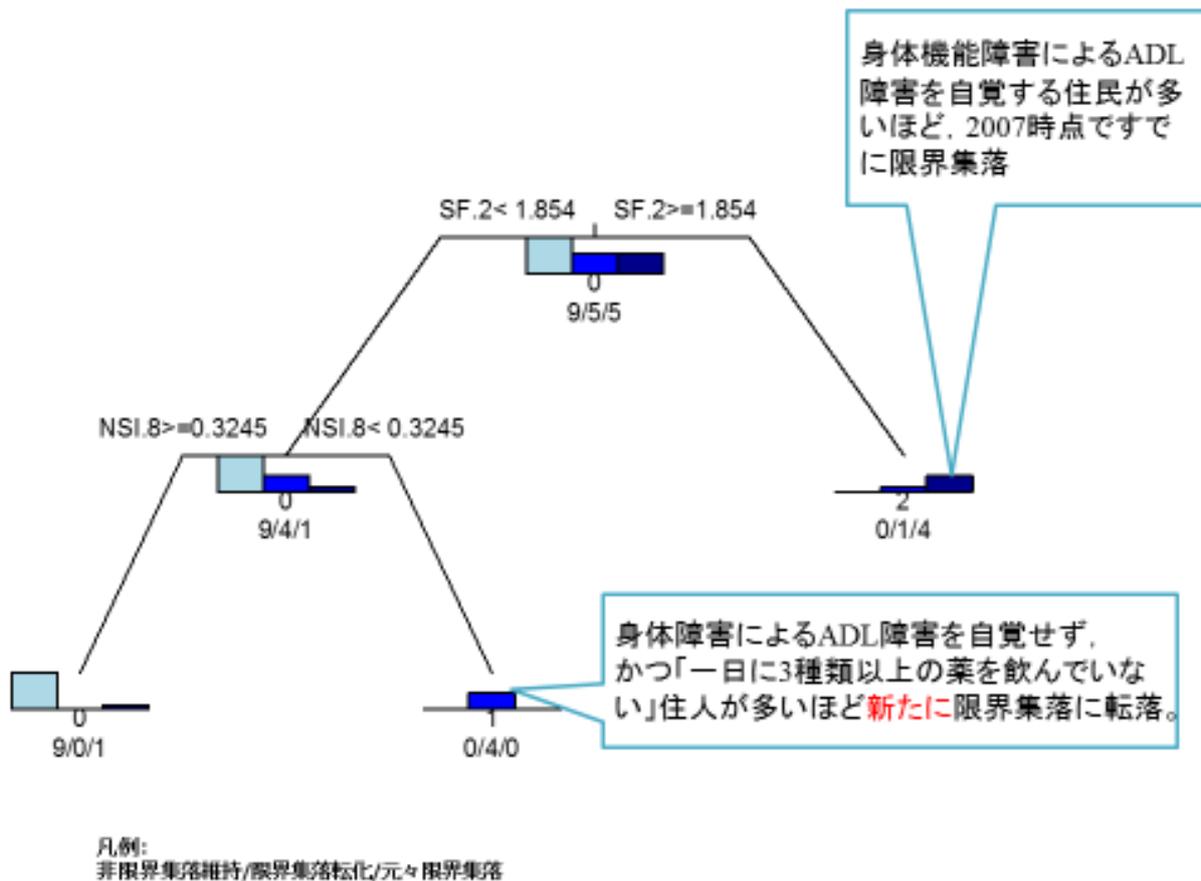
1群：2008年非限界集落→2013年限界集落（柿野、万場、左京、門島、大畑）

2群：2008年限界集落→2013年限界集落（高町、黒見、梨久保、漆平野、栃城）

(独立変数) 身体・QOL的側面（2007年）

1. NSI(各10項目、NSI-10評価点)
2. SF-8(各8項目、PCS, MCS)
3. Min-FIM(7項目、評価点)
4. CDT(得点)

結果：



考案：

限界集落住民は、平均年齢が高くなって自覚的にもADL上不具合を感じている。

さらに新たに限界集落に転化した地域では、身体障害によるADL障害を自覚せず「3種類以上服薬していない」住民が多い地域であった。

その背景として

- ①医療機関への通院が困難（「生活の足」の地域的格差、ご本人の運転の可否）
 - ②ご本人の健康観（身体的障害の「無自覚・無関心」）
- などが考えられた。

5. 考案 — 本調査から見えてきたもの

A. 社会科学の立場から

2007年調査は回収率が高く、高齢村民の特徴をとらえるのに優れた調査結果であると考え、調査回収者の名簿をもとに、その後の移動も含め、年齢、死亡者年齢、性別、家族構成、という少ない指標についてはあるが、分析を試みた。その結果から、いくつかの点が見えてきたように思う。

第一は、村民がこの村に住み着いていることである。年齢の高い者が多いことと、死亡者年齢がそれに対応していることから、体力の衰えが進んでも、村にいたことが推測できる。また、村以外への転出者が極めて少ないことからそのように考えられる。

第二に、高齢者の家族の構成を見ると、典型的な三世帯世帯は2割でしかなく、単身、および夫婦の高齢者のみ世帯に属する者が半数を占める。残りの3割はいろいろな類型であるが、高齢者を支えるには十分とはいえない家族構成であることである。つまり、家族が十分に支えうる力、余力を保持しているので、村で住み続けることが出来ているというのではなくて、家族の他の力、たとえば夫婦世帯であれば他の一人が支える、あるいは山間地域の農村に必要とされていた世話役のような人達が今も残っていて、年寄り達がその人達に見守られ安心しているような「ご近所力共助・互助 (social capital)」というようにである。

第三に、その他の生活条件も生活の継続を可能にしているのであろう。自分前の農作物は作るとか、平屋の縁側のある住宅であることから、特に高齢者用にバリアフリーにしながらも這って移動できるといった、農村の生活様式が高齢者の生活をささえている面も考えられる。

第四に、何よりも泰阜村が高齢者福祉に力を入れてきたことによる生活条件の蓄積があることである。在宅の支援と施設の整備が他の自治体よりも整備されている。いよいよとなったら、施設等の受け皿があることの意味は大きく、だから個々人ががんばれるということであろう。高齢者の年齢が高いことがそのことを表しているといえると思う。

B. リハビリテーション医学の立場から

1) QOL 維持指標について

リハビリテーション（以下、リハビリ）医学・医療は、本来疾患の治療のみならず身体機能、活動（ADL）、心理面、社会参加までを視野にいれた包括的（holistic）・全人的アプローチをその基盤としている。

実際、近代リハビリ医学の祖とされる Krusen^①は Rusk^②を引用して以下の様に述べている。

“Rehabilitation of the chronically ill and chronically disabled is not just a series of restorative techniques; it is a philosophy of medical responsibility.（慢性疾患および障害のリハビリテーションとは単なる一連の機能回復技法ではない、それは医療における責任の哲学である、筆者訳、下線筆者）“

さらに、現代の代表的リハビリ教科書^③でも

“The field of Physical Medicine and Rehabilitation focuses on the restoration of health and function and reintegration of the patient into the community”（下線筆者）

とされている。ここでの Health（健康）とは「完全な身体的、精神的、社会的に良好な状態を言い、単に疾病あるいは病弱でないということではない」（下線筆者、（WHO^④）との定義による。

一方、現在リハビリ医学分野では障害全般を捉える視点として ICF（International Classification of Functioning, Disability, and Health, 2001、国際生活機能分類）が広く用いられ、諸評価手法も ICF に沿って分類されている。

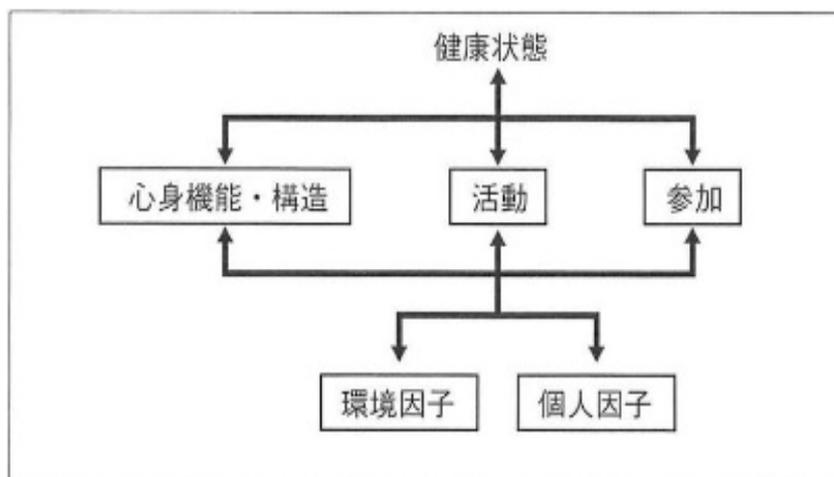


図 ICF（国際生活機能分類）

実際

- 1) 身体機能：MMT、Brunnstrom Stage, SIAS 他
 - 2) 活動：FIM、Barthel Index 他
 - 3) 参加：CHART, 他
- 等が汎用されている。

しかしリハビリ医学・医療の本来の立場（前述）からは、主観的 QOL も含む「健康」に諸要因が具体的にどのように係わるか、が明らかではなかった。

今回我々は、調査結果の Evidence から QOL に関与する身体・社会的要因の抽出を試みた。

その結果、ICF における「常識」とは一見矛盾する以下のような結果が得られた。

- ア) 男性の身体的 QOLは、(ADL が維持されて)むしろ栄養リスクが高い方がもっとも高かった。
- イ) 男性の身体的 QOLは、(7年間で ADL が低下し)外出頻度が週 3 回以上の群で低かった。
- ウ) 男性の精神的 QOLは、外出頻度が月 2~3 回以上で買い物に行っている群で低かった。
- エ) 女性の身体的 QOLは、普段の暮らしが「訪問客との会話」が少ない群で高かった。
- オ) 女性の精神的 QOLは、(ADL がそこそこ保たれており、出費のなかで社会保険料の負担感がなく) やや低栄養気味で外出頻度が週 1 回以下の群で高かった。
- カ) 予想に反して、認知障害 (CDT) は QOL の重要なノード (決定要件) にはならなかった。

高齢者の多くは 3 種以上の薬剤を服薬している。伝統的に男性は飲酒の機会が多い。少子化・世帯の崩壊により多世代同居は少なく孤食も少なくない。すなわち平均的な高齢村民では NSI 低栄養評価票のリスク値がむしろ高くなる可能性がある。また、男女ともに壮年期には農作業や家事労働に多忙で外出頻度は本来少ない。外出頻度の増加は要介護状態に対するデイサービス利用等の外部からの介入が考えられる。女性も家庭内の役割がなくなり「訪問客との会話」が暮らしの中心となるとむしろ QOL 低下を招くと考えられる。また、デジタル化した都市生活と比較して過疎地農村では認知障害の影響は少ない可能性も考えられた。

以上より、次の 2 点が指摘される。

- 1) 心身機能の評価法 (NSI 低栄養評価票、CDT 時計描画テスト, など) の適応も対象者の生活習慣・環境の配慮が必要である。
- 2) ICF 分類における「参加」部分は対象者の生活習慣・環境の影響を受けやすい。

以上より

(リハビリ医療本来の目的である) QOL 維持の鍵は、ADL 維持を前提とした個別の生活環境における「(暮らし)」の継続性にあると考えられた。

2) 地域診断について

本調査の目的(前述)で述べたように、我が国では人口減少・高齢化が深刻化しており、従来(リハビリ)医療が対象としなかった課題-すなわち、復帰すべき社会(コミュニティ)自体の劣化(世帯崩壊、地域住民高齢化、地縁疎遠化)が急速に進行している。すなわち、在宅生活維持のためには従来の(個人レベル)での機能・活動・参加に焦点をあてた(リハビリ医療の)枠組みを超えて、コミュニティ自体も評価する必要があると考えられた。

そこで身体機能・QOL・社会経済的側面から、泰阜村における非限界集落、2007年限界集落、2007年以降限界集落住民の比較を試みた。

しかし、(当初の目的に反して)調査結果のルートノードは住民の平均年齢(2007年58歳、7年後には65歳)であった。限界集落の定義(住民の半数以上が65歳以上)とほぼ一致している。このことは、泰阜村では身体機能・QOL・社会経済的側面では限界集落と非限界集落の明確な相違は存在せず、限界集落に特別の病理が存在するわけではない。本来住民の移動(流入・流出)が少ない泰阜村では2007年住民がそのまま高齢化した結果として限界集落が出現している、と考えられた。

一方新たに限界集落に転化した地域では、身体障害によるADL障害を自覚せず「3種類以上服薬していない」住民が多い地域であった。

その背景として

ア) 薬剤を処方する医療機関への通院が困難(「生活の足」の地域的格差、ご本人の運転の可否)

イ) ご本人の健康観(疾病、身体的障害の「無自覚・無関心」)

などが考えられる。

前者については 巡回診療や交通手段の確保、後者には従来のリハビリ医療から一歩すすんだ潜在的障害にたいする Health promotion 活動が必要と考えられる。

引用文献

- ① Kottke/Lehman: Preface to the Third Edition, Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation, WB Saunders, 1990
- ② Delisa: Delisa's Physical Medicine and Rehabilitation, Principles and Practice Preface, Lippincott Williams & Wilkins, 2010
- ③ ja.wikipedia.org/wiki/健康: 世界保健機関(World Health Organization; WHO、1948)

C. MSWの立場から

1) 調査全般について

今回調査の目的の一つは、本年4月実施の医療・福祉分野への改革により打撃を受けた過疎山村における新たな在宅福祉対策への手掛かりを模索するためであった。都会のリハビリ医療分野で医療ソーシャルワーカー（MSW）として働いてきた経験から、在院日数の削減が患者と家族の実感として「退院＝路頭に迷う」という状況を、筆者はしばしば目にしてきた。

今回の調査結果は、その不安をいささか軽減するものとなった。本調査前には、要介護者は少なくとも家族が看る。それを介護保険サービスが補うという理解であったが、実は過疎化の進んだ泰阜村では約半数が高齢者のみ世帯であり、三世代同居は2割に満たない（→「4. ア）調査対象者の概要」）。三世代同居でも若い家族は子供たちの教育費や車の維持費のために共働きが常である。日中独居をカバーする在宅ケアが不可欠である。「転倒や病状の急変、不測の事態にどうしてくれるんだ」とは、病院退院に際して家族からしばしば放たれる言葉である。家族にも人生があり、患者本人からも「家族にこのような迷惑をかけてまで生きていたくない。死にたい」との言葉を現場のMSWとして耳にしない日はなかった。

今回（2014年）の泰阜村調査では、まず家族とともに（家族の欠けた部分を）近隣の世話役が見守る。その見守りの中で、最低限の在宅ケアサービスが機能している実態が明らかになった。

実際、2007年調査の特養入居調査対象者（13名）中、泰阜村民は1人のみであり12名は他市町村からの入所者であった。元特養所長の述懐では、「泰阜のお年寄りも昔も今も入所を望みません。単身独居であっても最後まで自宅で生きていくことを頑強に望みます。『家族に囲まれ畳の上で死ぬ。葬式にはお世話になった近隣の人をみんな呼んで賑やかにやってくれ』という」そうである。

厳しい急峻な土地で生きていくために培われた共同体意識（地域の絆）が時には厳しい労役を課し、それが若者を都会に脱出させる要因の一つである一方で、老後にその絆が「住み慣れた地で最後まで安心して生きる」ことを守ってくれることをこの調査が示している。



2) 「未婚の子」との同居について

2014年調査での世帯の形は老人のみ世帯が50%、次いで子供家族との三世帯同居17.5%、さらに未婚子との同居16.4%（人数的には7名の違い）とつづく（4. 調査の概要表3「世帯の家族構成」）。「未婚子との同居」は、泰阜村ばかりではなく全国で大きな問題となっている。団塊の世代の加齢と介護ばかりが強調されている昨今であるが、実は、この未婚子が年を取った時に誰が見るのだという問題の方が深刻である。

以下に老单身と未婚子との同居世帯状況（表1～5）を示した。

老単身高齢者は女性が20名、男性が4名、女性の独居高齢者（4名）が女性の未婚子（4名）に世話を受けている。一方未婚子は、圧倒的に男性が多く20名、女性は4名に過ぎない。

老单身と未婚子同居世帯状況（表1～5）

表1【性別】

	男性	女性
老单身	4	20
未婚子	20	4

表2【老单身の年齢】

65～69	4
70～74	3
75～79	4
80～84	7
85～89	5
90～	1
計	24

表4【年間生活費】

1. 50万未満	2
2. 50～100万未満	2
3. 100～150万未満	3
4. 150～200万未満	4
5. 200～300万未満	9
6. 300～400万未満	1
7. 400～500万未満	1
8. 500～1000万未満	0
9. 1千万以上	0
無回答	2

表3【未婚子の年齢】

35～39	2
40～44	4
45～49	6
50～54	4
55～59	4
60～64	2
65～69	1
70～74	1
計	24

表5【世帯主と子の職業】

1 農林業	11
2 工員等現業	4
3 事務営業	1
4 その他	11
5 無業	21
計	48

大企業もない当地では世帯の生活費は200万～300万円代が約半分である。80代女性の国民年金受給金額は少なく、月2万～3万円に過ぎない。老親を一人残して離れがたかった親子の心情が残っている村である、とも考えられる。

6. 政策提言

岩谷力、川上昌子、坂爪一幸、本田玖美子、本田哲三

(アイウエオ順、敬称略)

岩谷力先生よりのコメント

高齢者の健康寿命の延伸には、介入により改善が見込まれる機能、能力、支援について包括的に考えることが重要ということでしょうか。病気はコントロールしなければなりませんし、改善できる Impairment ならば改善する（もし、重度の膝 OA で、手術が可能であれば TKR をする、骨折は手術するなど）、運動機能の改善が見込まれるのであれば運動指導をする（自転車エルゴなど安全な方法で体力増進を図る）そして、それでも問題が残れば介護、支援をする。ではないでしょうか。安易に、介護による生活機能維持は、自立を妨げ、依存を高め、結果として自尊心が失われていくのではないかと思います。このことは、検証すべき課題と思います。高齢者の介護ニーズを満たす仕組みとして介護保険は必須ですが、これにすべてを託すことは何かおかしいように思います。介護を提供するのではなくて、介護サービスを販売するようになっているのではないのでしょうか。医療や福祉の世界に経済性を求めることはひつようですが、利潤追求型の経済システムで、運用しようとするのは何か大きなものを失わせることになるのではないかという不安に駆られます。便益 (benefit) を、お金や効率のみで測るのではなく、何かほかのもの (QOL は半歩前進ですが) も追求すべきであろうと思っています。

川上昌子先生よりのコメント

調査結果からの泰阜村の特徴は次の3点です。第一は、村民がこの村に住み着いていることです。第二に、高齢者の家族の構成は典型的な三世代世帯は2割しかなく高齢者を支えるには十分とは言いがたいことです。つまり、家族が十分に支えうる力・余力を保持しているから村で住み続けることが出来ているというのではない。少ない家族の献身的な援助に加えて、さまざまな「ご近所力 (social capital)」の支えが考えられます。第三に、その他の生活条件も生活の継続を可能にしている可能性があります。自分前の農作物は作るとか、平屋の縁側のある住宅であることから、特に高齢者用にバリアフリーにしなくても這って移動できるといった、農村の生活様式が高齢者の生活をささえている面も考えられます。

以上より、なにより個々人が「元気であること」および「生活条件がさらに整えられること」が重要です。

坂爪一幸先生よりのコメント

高齢になるとこれまでの生活を変えるのは難儀ですから、元気でいるためにはこれまでの生活習慣や生活活動をできるだけ続けることが重要なのでしょうか。

加齢でさまざまな機能が低下していく中で、これまでの生活活動を続けることは現在の低下した機能を最大限に使っており、これがさらなる機能低下を防いでいるのかもしれませんが。やはり、死ぬまで“現役”が大切なのでしょうか。しかし、低下した機能を使って生活することは少なからず苦痛を伴うはずです。だとしたら、その生活活動には何らかの楽しみや喜びがないと高齢者にとって生きている意味がなくなるのかもしれませんが。このあたりの支援が必要になるのでしょうか。

本田玖美子先生よりのコメント

2015年4月からの大幅な医療・福祉分野における政策的削減は、寝たきりではないが見守りやちょっとした手助けが必要な、約半数の年寄りの住む過疎山村に大きな打撃を与えています。しかし今回の7年間にわたる村民の生活実態を追跡した調査は、受けた痛手よりもより多くの宝を指し示すことになりました。それは、村のお年寄りが要介護状態であっても、施設への入所や介護保険施設のデイサービスに通うよりも、最後まで自宅の庭の手入れや（這って移動している）、自前の野菜の入った実だくさんの味噌汁を食べているほうが、栄養を配慮されたチルド食の配食サービスよりも幸せなのだということが示されたからです。今まで我々医療ソーシャルワーカーや地域包括ケアの担当保健師や社協のケアマネが持っていた価値観を根底から覆す根拠を与えようとしているのではないかと、というのが実感です。

泰阜村のお年寄りの約半数は高齢者のみ世帯です。そして長生きです。要介護状態になっても施設に入所する人は少なく、今回調査で削除の対象（2007年調査以前に入所）となった泰阜村の特別養護老人ホーム入居者13人中泰阜村民はたった一人でした。ごくわずかな独居の重・要介護者を除けば、地域の在宅サービスを利用して最後まで自宅で自分の人生を継続しているのです。そしてその世帯を、昔から農村社会が編み出してきた地域の世話役が2~3人いて、困難な冬季の雪かき、急病の際の通院介助、ついででの買い物などを引き受けています。地域の人々に見守られお年寄りたちが安心して「地域の絆（social capital）」の底支えがあってこそ、在宅ケアサービスであることを、この調査は証明しています。

本田哲三のコメント

本調査からは、いままで明らかにされてこなかった泰阜村の特徴（魅力・底力）が実証されました。すなわち、住民の方々が一生この地に住み続ける実態がある（川上論文）。

日本中で現在深刻な問題となっている「地域包括ケア」の原型がすでに泰阜村に存在していたこととなります。

またQOLの視点から、改めて日常生活活動（ADL）自立に基づいた生活の継続性の重要性が証明されました。だれでも、介護されることは好ましくないし、自由に生活したい。普段親密につきあっていない方々とのお茶やおしゃべりが必ずしも楽しいわけではありませ

ん。若いころと同じように仕事を続ける生活を望まれています。「暮らし」を介護保険に合わせるのではなく、暮らしに合わせて介護保険を利用する、発想の転換が必要でしょうか。

(全国画一の) 介護保険では対応しきれない部分の補完として、地域の実態に合わせた自由度の高いサービスが求められています。

さらに、当村では人口流入が少ないなかで年々確実に高齢化・過疎化・限界集落化が進んでいます。

以上より、泰阜村村民が「生涯現役まで住み慣れた家（うち）で暮らし続ける」ために次の4点の事業・施策を提言します。

提言

1. (永久入所ではなく)、困ったときに安心して一時避難できるための「駆け込み寺」サービス事業
2. 「暮らしのコンビニサービス（買い物代行、手作り弁当宅配、買い物・通院外出支援、理髪・金融機関出前、健康相談、など）」事業
3. 「死ぬまで現役」生活推進へ向けての村民生活に密着した健康増進事業（日常生活活動・農作業・運転維持手法提供、「冬籠り」時期の過ごし方・安価で無理のない養生・健康法のアドバイス、など）
4. 「最期まで家で暮らし続けられる」泰阜村の魅力を十分にアピールし、「ふるさと」探しをされている全国の方々の移住推進事業。

7. 附：泰阜村の概況（人口、産業、部落地図、施策、他）

泰阜村は、長野県の南部、下伊那郡の南東、天竜川の東側に位置し、村の中央に位置する分外山 962m と左京川により地勢は南部と北部に大別される。

本村は、東西 10.8 k m、南北 16.0 k m で総面積 64.54k m²、林野率は 86% である。山間に 19 集落が点在し、居住地は南端の標高 320m から北部の 770m と高低差がある。気候は、天竜川沿岸を除く大部分の集落が山間部に位置するため気温がやや低めである。降雨量は年間 1,650mm 程度で比較的少ない。降雪は期間を通じて 70cm 位で 1 回の最大積雪量は 25cm 程度である。

村の沿革は、南部を「南山郷」、北部を「今田郷」と称し、明治維新後は伊那県管轄、明治 4 年筑摩県管轄となり 8 月 1 日に合併し「泰阜村」と改めた。更に明治 22 年の市町村制を経て今日に至っている。

経済的諸条件は、本村には国道が無く主要幹線の県道は整備率が低い。交通輸送条件は決して良いとはいえない。定住区を中心とした流通事情は飯田生活圏で消費生活の多くを利用している。主要産業は農業であるが、就労者は高齢化が著しく所得の確保は勤労が多くを占めている。企業は小規模で少なくサービス業も僅かである。

A. 人口

人口は、国勢人口では平成 22 年の 1,910 人で、昭和 35 年から平成 22 年までの 50 年間で 2,229 人減少、昭和 35 年比で 53.9% 減少した。

昭和 50 年までに大きく減少したのは、高度経済成長時代の影響を例外なく受け戦後ベビーブーム世代が物質的な面や経済的な豊かさを求めて都市へ流出した結果であった。

さらに、昭和 50 年以後はマスコミの発達から文化的な豊かさを求めて若者を中心に都市への流出傾向が多くなった。

人口の推移（国勢調査）（単位：人）

区 分	昭和 35 年	昭和 45 年	昭和 60 年	平成 7 年	平成 17 年	平成 22 年
	実 数	実 数	実 数	実 数	実 数	実 数
総 数	4,139	3,189	2,461	2,270	2,062	1,910
0 歳～14 歳	1,387	742	343	339	277	224
15 歳～64 歳	2,411	2,052	1,561	1,175	1,020	970
うち 15 歳～ 29 歳(a)	732	524	370	239	248	273
65 歳以上(b)	341	395	557	756	765	716
(a)/総数	%	%	%	%	%	%
若年者比率	17.7	16.4	15.0	10.5	12.0	14.3
(b)/総数	%	%	%	%	%	%
高齢者比率	8.2	12.4	22.6	33.3	37.1	37.5

本村では、将来を担うはずの若者が卒業するとほとんどが都市へ流出するため農林業後継者不足が深刻である。このような状況で高齢化が進み、平成26年4月(住民基本台人口)では人口1,764人、65歳以上の高齢者が702人、高齢化率は39.8%にいたっている。一人暮らし老人世帯も126世帯となっている。山間部集落では65歳以上が全員の半数を超える状態になり、集落の共同作業・経済維持にも支障が出始めている。そのため地域おこし協力隊や緑のふるさと協力隊による人的サポートを行い集落の活性化を図る取り組みを行っている。

(住民基本台帳人口 H26.4.1 単位：人)

集落名	金野	高町	稲伏戸	三耕地	平島田	柿野	万場
人口	225	26	72	209	183	26	38
高齢者比率	28.4%	57.7%	43.1%	37.2%	21.9%	61.5%	55.3%

集落名	唐笠	黒見	明島	左京	門島	田本	梨久保
人口	28	59	50	36	23	305	18
高齢者比率	39.3%	54.2%	40.0%	50.0%	65.2%	36.4%	61.1%

集落名	大畑	温田	我科	漆平野	栃城
人口	136	244	65	11	10
高齢者比率	65.4%	36.5%	36.9%	90.9%	70.0%

B. 産業の推移と動向

就業人口は、第1次産業においては昭和35年の74.4%が、人口の減少に伴い平成7年では30.5%までに半減し、さらにその後の15年間で16.8%にまで半減した。第2次産業への就業者は50年間で8%から30.0%に増加し、第3次産業の就業者は17.6%から52.6%に増加した。

昭和35年に1次産業で1,619人であった就業人口は、平成22年では1,472人減の147人となり、2次産業では174人が89人増の263人となり、3次産業では384人が77人増の461人となった。

長年にわたり農業構造の改善・生産施設の整備により農業振興を推進した。しかし、社会情勢の変化に伴う需給事情の不均衡、輸入商品の進出等農産物の長期価格低迷による所得格差の拡大によって、青壮年層の農業従事者は急速に兼業へと進んだ。多くが第2次、3次産業へ就業し現在の状況となっている。

産業の推移（国勢調査）

区 分	昭和35年	昭和50年		平成7年		平成17年		平成22年	
	実数	実数	総数に占める比率	実数	総数に占める比率	実数	総数に占める比率	実数	総数に占める比率
総 数 *	人 2,177	人 1,640	—	人 1,332	—	984	—	877	—
第1次産業 就業人口比率	% 74.4	846	% 51.6	405	% 30.4	158	% 16.1	147	% 16.8
第2次産業 就業人口比率	% 8.0	390	% 23.8	483	% 36.3	336	% 34.1	263	% 30.0
第3次産業 就業人口比率	% 17.6	404	% 24.6	444	% 33.3	490	% 49.8	461	% 52.6

※分類不能含む

C. 高齢者福祉

泰阜村では高齢者福祉の基本は在宅福祉と位置付け、個々のケースを包括支援センターで掌握、分析、マネジメントするとともに、実質的な支援はサービス事業者である泰阜村社会福祉協議会によりできる限りきめ細かなサービスを提供している。

また高齢者が安心して生活できる場としては、保健福祉支援センター内に設置した居住部門や、平成14年度に建設した高齢者支援ハウス、また地域と密接な関係を持ち高齢者を地域で支える仕組みとして建設した高齢者協同企業組合泰阜がある。近年は認知症やひきこもり高齢者の増加がみられ、自由に立ち寄れるデイサロンなど高齢者の希望に沿った対応ができ老後を豊かに過ごしていただけるような取り組みを行っている。

なお、高齢者の負担を抑えるように次の政策を行っている。

- ① 介護保険の利用料1割負担のうち60%を村が負担
- ② 介護保険の利用限度額を超えた分を全額村が負担
- ③ 診療所受診時、老人医療一部負担金を1回500円に設定・月4回まで後は無料
- ④ 診療所患者送迎無料

このように金銭面の負担を抑え、必要なだけ介護が受けられる仕組みにしているが、最も大事なことは、その人の尊厳をどう守るか、その人らしい老後の応援の仕方は何かを常に考え実践することである。

8. 資料：調査票

①老年前期（65歳～74歳）・個人調査票6

②高齢者のための栄養調査質問表

③あなたの健康について

④時計描画検査

⑤MINIMUM FIM 得点表

老年前期（65歳～74歳）・個人調査票 6

- ・この個人質問票は、同居の世帯のうち、小学校1年生（満6歳）以上の村民全員に、回答をお願いしています。
- ・それぞれの年代別に、指定されたカードを選んで記入してください。
- ・記入の仕方がわからない点については、そのままに置いてください。
調査員が訪問したときに、ご説明させていただきます。
- ・その他ご質問や、わからないことについては、調査員の訪問時におたずねください。

NO.

問1. この個人票の**記入者**はどなたですか（世帯主からみて家族の中のどなたですか）

続柄 年齢 歳. 性別（1 男 2 女） 職業（ ）

SQ1. 結婚の有無についてお伺いします

1. 結婚している（i 同居 ii 別居） 2. 独身 3. パートナーと暮らしている

問2. あなたの**普段の日（平日）の過ごし方**はどのようなものですか。例えば昨日（土曜日曜ならばその前の日）何をしましたか。当てはまる項目の番号を○で囲んでください。（複数回答可）

1. 学校での勉強 2. 部活動 3. 稽古事 4. ゲーム 5. インターネット（携帯電話・パソコン）
6. メール 7. 友人と飲食したり遊ぶ 8. スポーツ 9. 趣味活動 10. 近所への買い物
11. 読書 12. 電話 13. テレビ 14. ラジオ 15. 家族との会話 16. 訪問客との会話
17. 社会・教育活動 18. 昼寝 19. 仕事 20. パート・アルバイト 21. 農作業
22. 庭仕事 23. 山仕事 24. 家事 25. 育児・子守 26. 介護 27. きのこと・山菜取り
28. 散歩 29. 通院 30. 入院 31. 入所 32. 通所介護 33. 寝たきり 34. 寝たりおきたり
35. とくに何もしていない 36. わからない 37. その他（ ）

問3. 外出と社会参加についてお伺いします。この一ヶ月間の間に出かけた**外出先**はどこですか。当てはまる項目の 番号を○で囲んでください。（複数回答可）

1. 学校 2. 職場 3. 田畑 4. 社会活動先 5. 部活練習場 6. 学習塾
7. 趣味・お稽古事 8. 知人・友人・親戚宅 9. 近所のスーパーや商店 10. コンビニ
11. カラオケ・ボーリング場 12. 喫茶店・レストランなどの飲食店
13. デパートや大型スーパーマーケット 14. 本・DVD・CD・ゲームソフトの販売店
15. 美容院・理髪店 16. 銀行・郵便局・役場など 17. 村営の入浴施設の利用
18. 病院 19. 保育所 20. 老人介護施設 21. 居酒屋
22. その他（ ）

SQ1. 外出の頻度はどの程度ですか。

1. 週4回以上 2. 週2～3回 3. 週1回 4. 月2～3回 5. 月1回
6. 年数回、用事のあるときだけ 7. 殆ど出かけない

問4. 普段よく使う**外出方法**は何ですか。当てはまる項目の番号を○で囲んでください。（複数回答可）

1. 徒歩（15分以上歩く） 2. 自分で運転する自動車 3. 自転車（電動自転車を含む）
4. 家族などの運転する自動車 5. 村営福祉バス 6. 高速バス 7. 電車
8. タクシー 9. バイク・スクーター 10. 車椅子・電動車いす 11. 電動三輪車
12. リフトタクシー 13. 外出はしない 14. その他（ ）

問5. 日常生活に関する**情報**^{じょうほう}をどこから得ていますか. 当てはまる項目の番号を○で囲んでください. (複数回答可)

1. 役場や自治会の広報誌
2. テレビ
3. 新聞 (タウン誌を含む)
4. 友人・隣人
5. 家族
6. 職場・学校
7. ラジオ
8. チラシ・折込み・ダイレクトメールなど
9. インターネット・携帯電話等
10. 雑誌
11. その他 ()
12. どこからも得ていない
13. とくに情報が必要ではない

問6. あなたが悩んだり困っているとき、**心を打ち明けて相談する人**はだれですか. 当てはまる項目の番号を○で囲んでください. (複数回答可)

1. 配偶者あるいはパートナー
2. 親
3. 子供・嫁
4. 兄弟・姉妹
5. その他の家族・親族
6. 親しい友人・知人
7. 民生委員や社協の相談員
8. ホームヘルパーなどの介護職員
9. その他 ()
10. そのような人はいない

問7. あなたは普段の生活でどのようなことを**楽しみ**にしていますか. 当てはまる項目の番号を○で囲んでください. (複数回答可)

1. テレビ
2. ラジオ
3. 新聞・雑誌
4. 友人とおしゃべり
5. 趣味の仲間との交際
6. 旅行
7. 家族との団欒
8. 散歩・ジョギング
9. 食事・飲食
10. 買い物
11. 読書
12. スポーツ活動
13. カラオケ
14. 芸能活動 (楽器演奏、民謡、詩吟等)
15. 屋内の趣味活動 (絵画・書道・手芸・裁縫・工芸・陶芸など)
16. 屋外で行う趣味活動 (園芸・農芸等)
17. ビデオ・CD (レコード) 鑑賞等
18. スポーツ観戦・観劇・音楽会・映画鑑賞等
19. 猫などのペットと遊ぶ (過ごす)
20. 仕事 (職業・家業)
21. キャンプ・釣り・狩猟など自然の中で行うアウトドア
22. 携帯電話・パソコン操作によるインターネットやゲーム
23. 室内娯楽 (囲碁・将棋・花札・トランプ・麻雀・市販のゲーム等)
24. 教養講座の受講などの学習活動
25. 宗教活動・信仰
26. 教育活動 (自分が教える立場)
27. 伝統文化の維持・保存活動
28. 社会奉仕・ボランティア活動
29. 特にない
30. その他 ()

問8. あなたの1ヶ月の**お小遣い**は、だいたいいくらくらいですか.

1. なし
2. 1000円以下
3. 1001円～3000円
4. 3001円～5000円
5. 5001円～1万円
6. 1万1円～3万円
7. 3万1円～5万円
8. 5万1円～10万円
9. 10万1円以上

問9. そのお小遣いは、主にどのようなことに使っていますか. (複数回答可)

1. 飲食代
2. カラオケ/ゲーム等遊興費
3. 本・漫画・雑誌書籍代
4. 衣服代
5. 化粧品代
6. 携帯電話・ネット代
7. その他 ()

問 10. あなたの普段の生活のなかで困ったこと、不安に思うことはどのようなことですか。
(複数回答可)

1. 病気で具合が悪くなったとき病院に行けなかったこと。

SQ 1. その理由は、

ア. 付き添がいなかった イ. 交通手段がなかった ウ. 経済的にタクシー代や医療費が払えなかった エ. 一人暮らしのためとっさにだれにも連絡がとれなかった

2. 高齢や病気、障害などで日常生活が不自由だが、身の回りの世話をする人がいないこと。

3. 高齢や病気、障害などで住宅の段差やトイレの構造が不便で、転ぶことが多くなった。

4. 自分の田畑の草取りや水路の清掃などの維持管理が体力的、経済的に苦しい。

5. 自宅が古くなり、雨漏りや傷みなどの補修が体力的、経済的に困難になった。

6. 外出手段がなく、普段の買い物(重いもの、かさばるもの)や通院に困っている。

7. 雨や雪の日、夜など人の気配がしないのは不安でさみしい。

8. 自分が倒れたとき、介護する人や医療費のことが不安

9. 先祖代々の財産(田畑・山林)を守り継ぐものがない。

10. その他()

問 11. あなたが現在利用している在宅医療・福祉の制度やサービスはどのようなものですか。
当てはまる番号を○で囲んでください。

1. ホームヘルパー 2. 訪問看護 3. 往診 4. デイ・サービス 5. 訪問入浴

6. お元気さん(介護予防事業) 7. ケアハウス 8. グループホーム

9. 高齢者共同住宅 10. 配食サービス 11. 訪問理・美容サービス

12. 緊急通報サービス 13. 外出支援(通院介助) 14. ショートステイ

15. 家族介護用品の支給 16. 家族介護者交流事業 17. その他()

問 12. あなたが普段泰阜村について思っていることや、感じていること、泰阜村の将来についてご意見があれば自由に書いてください。

この調査は、65歳以上の方全員がご回答下さい。

2007年泰阜村生活満足度調査

あなたの年齢をご記入下さい。

年齢

高齢者のための栄養調査質問表

あなた（65歳以上の方）のお食事について質問します。以下の質問のあてはまる数字を○でかこんでください。

- 1) 最近、病気のために食べるものの種類や量が変わりましたか。
(1. はい 2. いいえ)
- 2) 1日に1食だけ、あるいは全く食べないこともある。
(1. はい 2. いいえ)
- 3) 果物や野菜、乳製品はほとんど食べない。
(1. はい 2. いいえ)
- 4) ビールやお酒、ワインなどのアルコール類をほとんど毎日3杯以上飲む。
(1. はい 2. いいえ)
- 5) 歯や口の中の具合が悪いため、食べるのが困難である。
(1. はい 2. いいえ)
- 6) お金のことが気になって、食べ物を買うのを控えることがある。
(1. はい 2. いいえ)
- 7) ひとりで食事をすることが多い。
(1. はい 2. いいえ)
- 8) 1日に3種類以上の薬を飲んでいる。
<医師から処方されたものと薬局等で購入した薬の両方を含む>
(1. はい 2. いいえ)
- 9) そうしようとしたわけでもないのに、この半年で体重が4～5キロ以上変わった。
(1. はい 2. いいえ)
- 10) 身体の具合が悪いため、食事の支度や食事が出来ないことがある。
(1. はい 2. いいえ)

2007 年泰阜村生活満足度調査

あなたの健康について

このアンケートは、**過去1ヶ月のあなたの健康状態**について おうかがいするものです。
あなたが 毎日をどのように感じ、日常の活動を どのくらい自由にできるかについて かがいます。

以下のそれぞれの質問について、一番よくあてはまる項目の番号に○印をつけてください。

問1. 全体的にみて、**過去1ヶ月間のあなたの健康状態**は いかがでしたか。

1. 最高によい 2. とてもよい 3. よい 4. あまり良くない 5. 良くない 6. 全くよくない

問2. **過去1ヶ月間**に、体を使う**日常活動**（歩いたり階段を昇ったりなど）が、身体的な理由で どのくらい妨げられましたか（できなかつたか）。

1. ぜんぜん妨げられなかつた（できないことは全くなかつた）
2. わずかに妨げられた（時間がかかるが一人でできた）
3. 少し妨げられた（見守りや注意の手助けが必要だつた）
4. かなり妨げられた（かなり出来ず手助けを必要とした）
5. 体を使う日常活動ができなかつた（全くできなかつた）

問3. **過去1ヶ月間**に、いつもの**仕事（家事も含む）**をすることが、身体的な理由でどのくらい妨げられましたか。（できませんでしたか）

1. ぜんぜん妨げられなかつた（できないことは全くなかつた）
2. わずかに妨げられた（時間がかかるが一人でできた）
3. 少し妨げられた（見守りや注意の促しが必要だつた）
4. かなり妨げられた（かなり出来ず手助けを必要とした）
5. 体を使う日常活動ができなかつた（全くできなかつた）

問4. **過去1ヶ月間**に、**体の痛み**の程度はどのくらいでしたか。

1. ぜんぜん（全く）なかつた 2. かすかな痛み 3. 軽い痛み
4. 中くらいの痛み（痛みのため鎮痛剤を使用する程度）
5. 強い痛み（痛みのため仕事や学校を休んだ）
6. 非常に激しい痛み（痛みのため夜眠れなかつた）

びょうが
「時計描画検査」

《検査の方法》

1. B5サイズの紙3種類を用意します。
2. 書式をABCとします。Aは白紙、Bには直径8センチの円を中央に描いておきます。Cは同じサイズの円に文字盤を完成したものとしてします。
3. 被験者にAを見せ、鉛筆で『時計の絵を書いてください』と指示します。
意味がわからないようでしたら
⇒『時計の文字盤を書いてもらうので、大きな円を書いて数字を全部書き込んでください』といっ
てください。

☆自分の腕時計や柱時計を見てカンニングしてもかまいません。カンニングすること自体が痴呆症状を示します。このような方は完璧な時計を描けないと言われています。

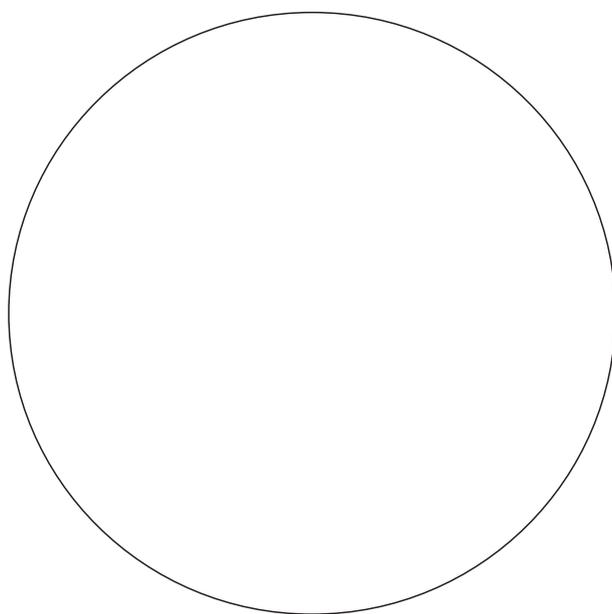
5. Aが完全に描けた人に、
念のためBに『申し訳ないが、今度は円の中に数字だけ書いてください』と指示します。

☆大きな円を見ると数字がうまく配列できなくなる現象を「大円混乱」と呼びます。しかし稀に「大円改善」の方も見られます。

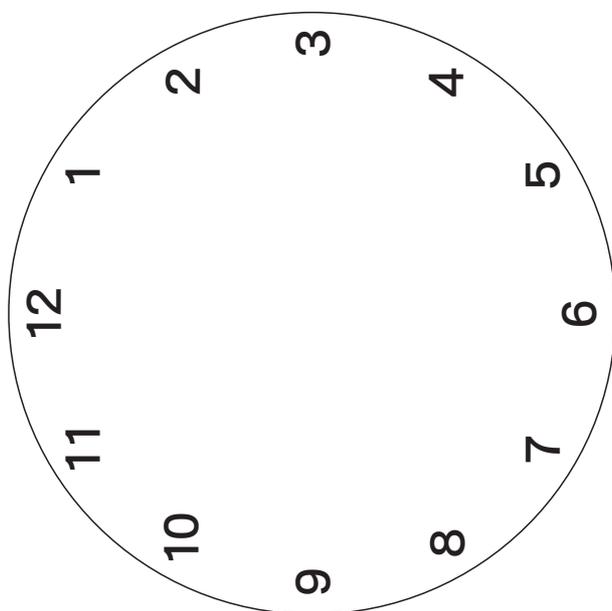
6. 最後に、Cに『10時10分の針を描いてください』と指示します。

☆この時刻は、認知症者が最も10時50分の針を描く比率が高いという法則が指摘されています。

A



B



MINIMUM FIM 得点表

＜評価 1＞食事：目の前に食事がセットされた状態から、食物を口に運び、噛んで飲み込む動作

※ 自立 7・要時間/手すり 6・見守り 5・自分>介助 4・自分=介助 3・自分<介助 2・全介助 1

食事 点

＜評価 2＞清拭：身体を洗って拭く動作（要介助ならば下記の表を使用する）

※ 自立 7・要時間/道具 6・見守り/準備 5

	右上肢	左上肢	胸部	腹部	陰部	右大腿	左大腿	右膝下	左膝下	臀部
洗う										
拭く										

※ 自分でやっている箇所・動作に○ → ○の数 個 / 20 = %

清拭 点

＜評価 3＞更衣（下半身）：ズボン/スカート、下着、靴下、靴、（装具）の脱着（要介助ならば下記の表を使用する）

※ 自立 7・要時間/道具 6・見守り/準備 5

	ズボン等	下着	靴下	靴	装具
着る					
脱ぐ					

※ 自分でやっている箇所・動作に○ → ○の数 個 / 8（装具無）または 10（装具有） = %

更衣下半身 点

＜評価 4＞排尿管理：失敗と介助量で評価

失敗：なし 7・月 1 は 5・週 1 は 4・日 1 未満は 3・毎日は 1 → A 点

介助量：なし 7・要時間/器具 6・準備 5・自尿>オムツ等 4・自尿=オムツ等 3・自尿<オムツ等 2・全介助 1 → B 点

A か B か低い点数 → 排尿管理 点

＜評価 5＞移乗：ベッドと椅子や車椅子の間の往復の移動を評価

自立 7・要時間/手すり 6・見守り 5・手を添える 4・軽く持つ 3・しっかり持つ 2・全介助 1

移乗 点

＜評価 6＞歩行・車椅子：よく使用する方で評価 50m できるかどうか

歩行自立 7・車椅子自立 6・要時間/杖/装具 6・見守り 5・手を添える 4・

自立=介助 3・50m はダメでも少し可能 2・全介助 1

歩行 点

＜評価 7＞階段：12～14 段の昇り降りて評価 昇り・降りて点数の低い方

昇段：自立 7・要時間/手すり 6・見守り 5・手を添える 4・自立=介助 3・数段可 2・全介助 1 → A 点

降段：自立 7・要時間/手すり 6・見守り 5・手を添える 4・自立=介助 3・数段可 2・全介助 1 → B 点

A か B か低い点数 → 階段 点

9. 謝辞

本調査は以下の方々のご協力により実施されました。
記して深甚の謝意を表します。

(施設・お名前：あいうえお順、敬称略)

産業総合研究所
近井学

昭和伊南総合病院
大西忠輔 小沢恵美 白鳥陽介 山口浩史

高齢者協同企業組合泰阜
伊藤宣佳 小林睦子 中山易久 宮島静喜 森下操 山原真奈美

長野医療技術専門学校
小市健二 宮脇利幸 2期生学生の皆様

泰阜村
金森弘明 木下浩治 奈川勝 宮島康夫 宮島吉子

泰阜村社会福祉協議会
久保田健也 島崎みどり 橋本郁子 村澤茂利 森下清

中野市
小林美佐子

(株)ユメディカ
大洞江美子

了徳寺大学
宮島恵樹

10. 調査委員名簿・執筆分担

A. 調査委員名簿

2014年泰阜村「高齢者生活実態追跡調査委員会」委員名

(アイウエオ順、敬称略)

- 岩谷 力 国立障害者リハビリテーションセンター顧問
- 大塚友吉 独立行政法人国立病院機構東埼玉病院リハビリテーション科部長
- 川上昌子 聖隷クリストファー大学大学院教授 社会福祉学研究科長
- 久保沙織 早稲田大学グローバルエデュケーションセンター 助教
- 坂爪一幸 早稲田大学教育・総合科学学術院
(教育学部・大学院教育学研究科/教職研究科・教育総合研究所)
教育心理学教室教授
- 本田玖美子 高齢者協同企業組合泰阜 理事長
聖隷クリストファー大学大学院 博士後期課程
- 本田哲三 昭和伊南総合病院地域先進リハビリテーションセンター長

○委員長

B. 執筆分担

はじめに	松島貞治
1. 本調査の目的	本田哲三
2. 調査／統計手法・スケジュール	
A. 調査対象の抽出および方法	本田哲三
B. 調査手法の概要	
1) SF-8 (QOL 調査票)	本田哲三
2) 日常生活の自立能力 (FIM 短縮版)	本田哲三
3) 認知能力検査 (時計描画検査 CDT)	坂爪一幸
4) 栄養状態 (MNA (簡易栄養状態調査票))	本田哲三
5) 握力、ロコモ5	岩谷 力
C. 統計手法 (“R 言語” および「決定木分析」)	久保沙織
D. 調査スケジュール	本田玖美子
3. 調査結果	
A. 調査対象者全数の概要	川上昌子、本田玖美子
B. 調査結果	
1) SF-8 (QOL 調査票)	本田哲三
2) 日常生活の自立能力 (FIM 短縮版)	本田哲三
3) 認知能力検査 (時計描画検査 CDT)	坂爪一幸
4) 栄養状態 (MNA (簡易栄養状態調査票))	本田哲三
5) 握力、ロコモ5	岩谷 力
4. 社会診断スケールの創出	
A. 在宅生活維持指標	久保沙織、本田玖美子、本田哲三
B. QOL 維持指標	久保沙織、本田玖美子、本田哲三
C. 限界集落リスク指標	久保沙織、本田玖美子、本田哲三
5. 考案 — 本調査から見えてきたもの	
A. 社会科学の立場から	川上昌子
B. リハビリテーション医学の立場から	本田哲三
C. MSW の立場から	本田玖美子
6. 政策提言	岩谷 力、川上昌子、坂爪一幸、本田玖美子、本田哲三
7. 附：泰阜村の概況	横前 明
8. 資料：調査票	
9. 謝辞	本田哲三
10. 調査委員名簿・執筆分担	

