

厚生科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

沖縄における社会環境と長寿に関する縦断的研究

平成 12 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 崎原 盛造

平成 13 (2001) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告

沖縄における社会環境と長寿に関する縦断的研究 1

崎原盛造

資料 1. 今帰仁村の高齢者の健康と日常生活に関する調査(2000 年)調査票

資料 2. 審査結果通知書 (写)

資料 3. 医の倫理審査申請書 (写)

資料 4. 総務庁告示第 154 号 (平成 12 年 11 月 20 日官報第 2999 号) (写)

II. 分担研究報告

1. 地域在宅高齢者のソーシャルサポートに関する縦断的研究 11

崎原盛造

2. 地域在宅高齢者のライフスタイルに関する縦断的研究 18

芳賀 博

3. 沖縄県の地域在宅高齢者の骨量変化とその関連要因
-3 年間の追跡調査より- 26

鈴木 隆雄、他

4. 沖縄県今帰仁村における高齢女性の運動機能と骨密度 31

尾尻 義彦、他

5. 沖縄高齢者の精神的自立性に関する研究 (2) 40

鈴木 征男、崎原 盛造

6. 沖縄県の地域在住高齢者における知的機能低下と生活機能障害の関連
-知的機能評価後の追跡調査より- 49

鈴木 隆雄、他

7. 沖縄北部一農村における在宅百歳の生活史に関する調査 53

秋坂 真史

8. 沖縄県大宜味村の高齢者における死因構造の分析 62

安村 誠司

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 71

IV. 研究成果の刊行物・別刷 別添

沖縄における社会環境と長寿に関する縦断的研究

主任研究者 崎原 盛造 琉球大学医学部保健学科保健社会学教授

研究要旨

沖縄の長寿要因解明を目的として、沖縄県今帰仁村の 8 地区に居住する 65 歳以上の在宅高齢者 1,064 名（平成 12 年 7 月 1 日現在）に平成 10 年調査参加者中住民登録されていない 105 名の追跡を含む 1,169 名を調査対象として、各字公民館において面接調査を実施した結果、924 名から有効回答が得られた（79.0%）。平成 10 年と 12 年の縦断データから、対象地域の高齢者は加齢に伴う社会関係の変化は小さく、とくに情緒的サポートの維持率が高かった。社会関係の変化と健康度等との関連はきわめて弱かった。ライフスタイルでは社会的および心理的側面は加齢に伴って低下傾向を示したが、身体的側面は低下するとは言えなかった。とくに社会的側面は活動能力および精神的健康度と有意な関連がみられた。骨密度の維持には握力、運動能力、食事が関連していた。心理的調査結果では精神的自立性は健康度および経済的ゆとりと関連し、かつ主観的幸福感に重要な役割をもつことが示された。大宜味村高齢者についての 12 年追跡調査の結果、死亡構造に大きな性差が認められた。百歳長寿者の長い人生を支えた要因は多様であり、固有の要因が示唆された。

分担研究者氏名・所属施設名及び所属施設における職名

芳賀 博	・東北文化学園大学医療福祉学部 教授
鈴木 隆雄	・東京都老人総合研究所副所長兼 疫学部門研究部長
安村 誠司	・福島県立医科大学公衆衛生学講座 教授
鈴木 征男	・ライフデザイン研究所研究開発部 主席研究員
秋坂 真史	・茨城大学教育学部教育保健学 教授
尾尻 義彦	・琉球大学医学部保健学科 生体機能学助手

沖縄県内で 65 歳および 70 歳平均余命で男女とも最高であり、長寿地域である今帰仁村に居住する 65 歳以上高齢者を対象に身体的健康度、精神的健康度のみでなく、社会環境とくに社会関係や心理学的特性を明らかにし、長寿との関連について検討する。

第 2 に、沖縄の高齢女性の骨密度を測定し骨粗鬆症予防の関連要因を明らかにするため、平成 9 年度に今帰仁村における在宅高齢女性を対象に実施した骨密度調査参加者について 3 年後の追跡調査（DXA 法による前腕部；USD 法による踵骨部）を実施し、骨量の変化と初回時の身体機能や食生活様式などとの関連について分析を行う。

第 3 に、大宜味村の高齢者を対象に 1987 年に実施した調査対象者の 12 年追跡調査（1999 年）の結果で判明した死亡者の人口動態調査死亡票を用いて死因構

A. 研究目的

本研究の主たる目的は、沖縄本島北部農村の高齢者を対象に医学的、社会学および心理学的側面から縦断研究を実施し、沖縄県民の長寿要因を解明することである。

造の分析を行う。

第4に、今帰仁村に居住する百歳以上の長寿者のライフヒストリーを聴取し、集団調査とは異なる固有の特徴を把握する。

B. 研究方法

1) 沖縄県今帰仁村の8カ字に居住する65歳以上の在宅高齢者1,211名(男性474名、女性737名;平成12年7月1日現在)の内死亡、入院・入所及び病弱等の高齢者を除く、1,064名(男性417名、女性647名)に平成10年面接調査参加者(823名)で平成12年現在住民登録されていない105名の追跡を含めた1,169名を調査対象とした。9月18日から9月23日までの期間に各字公民館において面接調査を実施した結果、訪問面接時に確認された死亡、入院・入所、長期不在・拒否等で調査不能245人を除く924名から回答が得られた(有効回答率79.0%)。この面接調査は主として心理社会的側面(ソーシャルサポート、ライフスタイル、及び心理学的研究)に関する質問項目について実施した。

2) 骨粗鬆症の関連要因と運動機能の関連を検討するため、今帰仁村に居住する65歳以上の在宅高齢女性1,404名の内、入院・入所、寝たきりなどを除く1,347名を対象に12月18日から22日の間に村体育館において骨密度測定(DXA法及びUSD法)、握力、体力、身体計測および血圧測定を実施した。参加者数は394名(29.3%)であった。

3) 今帰仁村在住の百歳以上の長寿者は12名(男性3名、女性9名)おり、その内知的障害のない者でかつ本人および家族の同意が得られた3人(女性)の家庭を訪問し、ライフヒストリーに関する面接調

査を実施した。

4) 昭和62年に実施した大宜味村高齢者健康調査参加者732名について平成11年11月9日から12月24までの期間に戸別訪問調査により12年間追跡調査を実施した結果、死亡が確認された305名について平成12年度は総務庁及び厚生省の許可を得て人口動態調査死亡票を用いて死因分析を行う。人口動態調査死亡票の使用については平成12年11月20日付の総務庁告示第154号をもって許可された。

なお、本研究の面接調査は琉球大学医学部医の倫理審査委員会の承認(平成12年8月16日)を得て実施した。また、調査への参加者には文書による同意を得た。

C. 研究結果

1) 高齢者の社会関係(ソーシャルサポート)
高齢者の社会関係を測定する道具として平成10年度に作成した高齢者用ソーシャルサポート測定尺度(MOSS-E)は、17項目で構成された簡便な尺度であり、とくに沖縄の高齢者のソーシャルサポートを測定する尺度として構成概念の妥当性および信頼性も実用水準に達した尺度であるが、累積因子寄与率は55.5%であり改善の余地が残されていた。そこで平成11年度はその精度の改善を目的として再検討した結果、10項目(手段的サポート、情緒的サポートおよび提供サポート)より構成される改訂版を作成した。平成12年度はこの改訂版を使用して再度調査を実施し、1998年の調査でソーシャルサポートの項目に欠損値のない807名を追跡調査対象とした結果有効回答が得られた641名(男性240名、女性401名)を分析の対象とした。

本尺度の因子構造と信頼性(Cronbachの α 係数)を再確認したところ、改訂版の因子構造は三つの因子(情緒的サポート、手段的サポート、提供サポート)より構成され、3因子の累積寄与率は初年度で59.9%、追跡時で61.3%であった。また、信頼性係数は初年度は全体で.698、下位尺度では.639-.754の範囲にあり、追跡時でも全体で.698、下位尺度では.606-.815の範囲にあり、非常に安定した結果が得られた。

2年間でソーシャルサポートの低下した群は37.1%で、62.9%は維持または増加群であった。

低下が大きい下位尺度は「提供サポート」の33.5%で、最も低下割合が小さく維持または増加群が高い下位尺度は「情緒的サポート」(92.7%)であった。

性別の比較では、男性の場合は2年間の変化は有意ではなかったが、女性では手段的サポートが有意に増加し、提供サポートが有意に低下していた。年齢階層別にみると前期高齢者では手段的サポートが有意に増加し、提供サポートが有意に低下したが、情緒的サポートは変化がみられなかった。後期高齢者ではどの下位尺度でも有意な変化は示さなかった。また、2年間のソーシャルサポートの変化と健康度や生活満足度の変化について偏相関分析を行った結果、精神的健康度(GDS)および生活満足度とは有意ではないが、精神的健康度とは負の方向を示していた。提供サポートと健康度自己評価との間には有意($p < .05$)な関連が示された。

2) ライフスタイルに関する縦断的研究
高齢期の健康の維持・増進に寄与するライフスタイルを社会、心理、身体の3側面から総合的に評価する方法を追究してい

るが、平成10年と平成12年の2回の調査に応じた582名について、各ライフスタイル項目の実施率の変化、ならびに2年間のライフスタイル得点及び健康度の変化との関連について分析した。

社会的なライフスタイル項目の中では「何か仕事を行っている」の実施率が男性で83.2%から77.0%へ、女性では93.3%から89.0%へ有意に減少したが、それ以外の項目には有意な変化はみられなかった。心理的スタイル項目では「夢や希望を持っている」を除けば減少傾向が認められ、女性では実施率の増加・減少に一定の傾向は認められなかった。

2年間のライフスタイル得点の平均値の変化をみると、社会的ライフスタイル得点は、性別、年齢階級、教育歴を問わず僅かに低下傾向を示した。心理的ライフスタイル得点も同様に低下傾向にあるが、この低下は初回調査時の年齢が65-74歳群および教育歴が「尋常小」の群においては有意であった。

次に、2年間のライフスタイル得点および健康度の変化との関連を性、年齢、教育歴をコントロールした偏相関で検討した結果、社会的なライフスタイルの低下が進むほど健康度の低下も大きいことが示された。心理的および身体的ライフスタイルと健康度自己評価との関連($r=0.12, p<0.01$)を除けば概して弱いものであった。さらに、3領域のライフスタイルを維持している群は、2年間で健康度に有意な変化は認められなかった。

3) 前腕部の骨量変化とその関連要因
-3年間の追跡調査-

平成9年12月に実施した初回調査の対象者は今帰仁村における在宅の65歳以上

の女性で参加した人数は 745 名であった。この 3 年間に死亡や転出した者を除く 724 名を対象に平成 12 年 12 月に初回と同様な方法(DXA 法)で追跡調査を実施した結果、288 名(追跡率 38.7%)の参加があった。

全体の骨量変化率(1 年間)の平均は、 $-2.0 \pm 2.2\%$ ($-9.6\% \sim +5.6\%$)であった。各年齢階級の骨量変化率に有意な差はなかった。初回調査時の骨量と 3 年間の変化を組み合わせ、**「骨量(高値)+骨量変化(増加、不変)」、**「骨量(高値)+骨量変化(減少)」、**「骨量(低値)+骨量変化(増加、不変)」、**「骨量(低値)+骨量変化(減少)」**の 4 群に区分してその関連要因について検討した結果、年齢は高値増加群と低値減少群の間に差はなかったが、体格指数では、高値増加群が低値減少群より有意に高かった。******

体力との関連では、握力は高値増加群が、低値減少群よりも高傾向にあった。歩行速度も高値増加群が低値減少群よりも速かった。また、定期的な運動の実施との関連では、高値増加群が低値減少群よりも、実施割合が高かった。

食生活との関連では、高値増加群が低値減少群よりも魚介類、海藻類、大豆製品の摂取頻度が高かった。

4) 運動機能と骨密度(踵骨)の変化 DXA 法による前腕部の骨密度測定と平行して、USD 法による踵骨骨密度も測定し、平成 9 年度の初回調査と 12 年時の追跡調査結果を比較した。その結果、65-69 歳群の平均値を 100 とした場合の変化率は、70-74 歳で 98%、75-79 歳で 91%、80-84 歳で 81%、85 歳以上で 73%と年齢が高くなるにしたがって有意な低下を示した。

踵骨骨密度と体格や運動能力との相関関係をみると、年齢とは負の相関($p < 0.01$)、

身長、体重、BMI、体脂肪、握力、開眼片足立ち、自由歩行速度、自由歩行歩幅、最大歩行速度、最大歩行歩幅とは正の相関($p < 0.01$)がみられた。

また、踵骨骨密度の追跡期間における変化は、75-79 歳群で有意($p < 0.01$)に上昇した以外は、どの年齢階級でも有意な差は認められなかった。

5) 高齢者の精神的自立性

沖縄における長寿要因を解明するための心理的側面として、精神的自立尺度の構造について、確証的因子分析により検討した。精神的自立性は、目的指向的自立性と自己責任的自立性の 2 因子から構成されているとする仮説を設定し、このモデルの適合性を確認した結果、各因子と質問項目へのパス係数はすべて 0.3 以上あり、統計的に有意であった。また、モデルの適合性(GFI)は 0.991 であり、モデルの採択基準である 0.9 を超えていた。

精神的自立性を目的変数とする重回帰分析を行ったところ、目的指向的自立性には年齢が負の影響、健康度自己評価がプラスの影響を示した。自己責任的自立性には、女性が低く、健康度自己評価がプラスの影響を示した。上記以外の説明変数を加えた偏相関分析を行ったところ、目的指向的自立性には、年齢と健康度自己評価の他に未婚の子の有無と暮らし向きがプラスの方向に関連していることが示された。自己責任的自立性にも暮らし向きが同様に影響していた。

また、精神的自立性が QOL に及ぼす影響を明らかにするため、主観的幸福感への直接効果は、健康度がもっとも大きく(パス係数 0.26)、次いで暮らし向き(0.19)、精神的自立性(0.15)であった。

6) 在宅百歳の生活史

今帰仁村における在宅の百歳女性 3 名のライフヒストリーに爛する面接調査を本人およびその家族を対象に実施した。

事例 1. 女性 明治 34 年生(100 歳)

同居家族は 7 名(長男夫婦、孫夫婦、曾孫 3 名)で 4 世代家族。8 人きょうだい中 7 番目の 3 女として今帰仁村内の農家に生まれ、教育は尋常小学校 2,3 年で中退させられた。20 歳に農家の夫と結婚し、ずっと村内に居住。子供は 7 名恵まれたが、59 歳のとき配偶者は 62 歳で心臓病のため死亡。性格は頑固で勝気なところもあるが、おおらかである。食習慣は、野菜が好物で、戦前は毎日イモを食べたが、好き嫌いはなく、肉や魚など何でもよく食べ、昔から骨太だと言われた。既往歴はほとんどなく、ADL は、食事、トイレ、意思疎通は普通である。

事例 2. 女性 明治 33 年生(101 歳)

夫と死別後は最近まで独居だったが、現在は娘と同居している。村内で 5 名きょうだいの末っ子として農家に生まれた。2 女は 20 歳代で死亡したが、他はみな 90 歳以上の長命であった。幼少時はおとなしい性格で泣き虫であった。青年期は、パナマ帽づくりをしていたが、近隣の男性と 20 歳に結婚。夫には従順で信頼していた。現在は健康には非常に気を遣い、野菜が好きでよく食べる。現在の性格は家族によれば大変頑固である。学校教育はまったく受けていない。生まれてこの方同じ地域に住んでいる。配偶者は農業で、85 歳のとき脳硬塞で倒れ、その後ねたきり状態であったが、94 歳で死亡した。特定の宗教はない

が、祖先崇拝で、性格は我慢強く、他人との競争意識はない。時間的切迫感はなく万事ゆとりがある様子。食べ物で好き嫌いはなく、とくに好きな食品はごはんと足てびち(豚足)である。94 歳の時白内障で手術をしたが、現在通院治療や薬の内服はない。ADL は比較的良好で食事、歩行、着替えは自立しており、トイレや入浴は一部介助で可能。会話も普通にできる。

事例 3. 女性 明治 34 年生(100 歳)

家族：長男夫婦、孫夫婦と同居の 3 世代家族。村内の農家に生まれ、きょうだいは弟が一人いたが、36 歳で戦死。父親は日露戦争で受けた銃創が原因で 26 歳に死亡。母親は戦後 86 歳で老衰死。現住所には 20 年以上住んでいる。小学校 5 年生のとき父親が死亡したため、学校をやめて家の仕事(農業)を手伝った。18 歳から 2 年間本土の紡績工場へ出稼ぎに行った。現在健康には無頓着だが、週 3 回デイケアを利用しており、他の老人たちとうまくやっている。若い頃は配偶者と一緒に農業をやっていたが、夫は 85 歳に老衰で死亡。特定の宗教はないが祖先崇拝である。性格は我が強く、金銭面は几帳面である。あまり競争意識はみられないが、負けず嫌いなところはある。緊張性は少なく、時間切迫感はない。食べ物でとくに好きな食品は、豚肉、野菜、豆腐で、嫌いものは魚やナス。間食はほとんどとらない。とくに趣味はないが、生活時間は一定している。94 歳のとき神経痛で通院し、白内障の手術もしたが、現在通院治療や薬の内服はない。ADL は食事、トイレ、歩行、着替えは自立しており、戸外へ出ることも可能。会話理解は普通である。

7) 大宜味村の高齢者における死因構造
1987年に実施した高齢者健康調査参加者732名の12年間追跡調査を平成11年12月に実施した結果、死亡者は305名(41.7%)であった。平成12年度はこの死亡者について人口動態調査死亡票を用いて死因構造を分析した。12年間の死因の第1位は、男女とも悪性新生物で男性33.3%、女性22.6%。第2位は、男性では脳血管疾患と肺炎でそれぞれ12.0%、女性では肺炎で16.1%。第3位は、男女とも心疾患で男性で11.1%、女性で15.3%であった。

年齢調整死亡率は男性が3156.6、女性は1496.6で、女性の死亡率は非常に低く、大きな性差がみられた。

D. 考察

1) 社会関係(ソーシャルサポート)の変化と健康指標ならびに生活満足度との関連

ソーシャルサポートが心身の健康の維持に関連することは欧米の研究で実証されているが、この領域における日本の研究は遅れている。その大きな原因は、日本人のソーシャルサポートを測定する道具の開発が遅れていることにある。そこで崎原が作成した尺度(MOSS-E)をさらに改良して作成した改訂版は、高い因子負荷量をもつ3因子(情緒的サポート、提供サポート、手段的サポート)で構成され、各因子の独立性も確保された因子構造を有することが確認された。さらに信頼性も同一対象への再調査でも高く、非常に安定している尺度であることが確認できた。

2年間の追跡研究では、ソーシャルサポートに有意な変化はなく、とくに情緒的サポートは性別、年齢階層(前期、後期)別

に比較しても変化がなく、高い水準で維持されている意義は大きい。すなわち、沖縄の高齢者は加齢にともなう社会関係の変化はほとんどみられず、とくに情緒的サポートが高いことは長寿にプラスの影響をあたえるだけでなく、高齢期におけるQOLの維持に寄与する可能性を示唆している。

2) 加齢に伴う高齢者のライフスタイルの変化と健康度の変化

社会的および心理的ライフスタイル得点の平均値は平成10年の初回調査から平成12年調査までの2年間に、性、年齢、教育歴等を問わず低下傾向を示したが、著者らの従来断面調査結果と一致している。一方、身体的ライフスタイル得点は加齢に伴う明確な低下は認められなかった。男性と前期高齢者ではむしろ明らかな増加傾向さえ認められた。一般的に、身体的健康度は加齢とともに低下する傾向を示すが、そのことが疾病予防や健康増進への意識を高め、結果的に身体的ライフスタイル得点の維持や上昇につながったと考えられる。

加齢に伴うライフスタイルの変化と健康度の変化との関連では、まず、社会的ライフスタイル得点の変化は、手段的自立および知的能動性、精神的健康度の変化と有意に関連していることが明らかになった。また、社会的ライフスタイル得点の低下群では維持率に比べて健康度の低下がより大きいことが示された。しかし、この関連性は心理的および身体的側面においては顕著ではなかった。社会的ライフスタイルが他の2領域と比べて健康度と強い関連を示すことは、これまでの断面調査結果でも指摘されたが、2年間の比較的短期の追跡とはいえ縦断的研究データで実証され

た意義は大きい。この結果は、高齢期の健康の維持・増進を目的とした政策においては、直接的な健康増進活動に加えて、高齢者の社会参加を促進する条件整備が必須であることを示唆している。

3) 在宅高齢者の骨量変化とその関連要因

在宅高齢女性の1年間の平均骨量変化率は-2.0%であったが、同様な方法で実施した秋田県K村の調査結果(-2.2%)と比較してやや上回っていた。骨量を維持する要因としては、筋力(握力)の影響が大きく、歩行速度および定期的な運動の習慣も関連が認められたことから、骨粗鬆症予防には定期的な運動の実践が有効であるという従来の見解が縦断研究で確認された。この地域では高齢者のスポーツ活動が盛んであることも骨量の維持に影響していると考えられる。また、カルシウム摂取との関連では、骨量の維持要因として、握力よりは関連は弱いものの、魚介類、海藻類、大豆製品の摂取頻度の高いことが示された。沖縄の伝統的な料理にはこれらの食材が多く用いられていることを反映した結果であろう。以上の結果から、高齢期における定期的な運動の実践とカルシウムを多く含む食品の摂取が骨量の維持には重要であり、骨粗鬆症予防には有効であると言える。

4) 運動機能と踵骨骨密度の変化

USD法による踵骨骨密度には、どの年齢階級においても加齢に伴う有意な低下が認められなかったことは興味深い。踵骨骨密度と有意な正の相関を示した運動能力は、歩行速度や歩行歩幅の他に開眼片足立ち、握力等であったが、加齢に伴う有意な低下がみられた指標は歩行歩幅のみであった。このことは、歩行能力を維持する

ことが踵骨骨密度の維持には重要であることを示唆している。

高齢期の保健福祉政策を推進する上でねたきりの原因となる転倒・骨折を防止することが重要であるが、本研究の結果は、高齢期においては日常生活における歩行の習慣が、体のバランス感覚(開眼片足立ち)を保持し、踵骨骨密度を維持することにより、転倒・骨折を防止することにつながると思われる。

5) 高齢者の精神的自立性

精神的自立性尺度の二つの下位尺度については、前年度調査により尺度の信頼性はほぼ満足いく水準が得られていたが、因子構造は確認されていなかった。そこで確証的因子分析の結果、精神的自立性が目的指向的自立性と自己責任的自立性の2因子構造であることが統計的に確認できた。また、前者の中心概念が「何か夢中になれることがある」ことから判断すれば、目的指向的自立性は一般的に言われる「生きがい」を示す概念であると言ってもよいであろう。また、後者の中心概念は「自分の意見や行動には責任をもっていると思う」ことであり、高齢期における精神的自立性は、身体的自立とともに、高齢者の保健福祉計画を推進する上で重要な指標になると考えられる。

精神的自立性に関連する要因も注目される。精神的自立性は年齢が高くなるにつれて低下するが、沖縄の高齢者の場合、年齢と健康度の相関はきわめて低く(-0.06)、加齢に伴って健康度が低くなるとは必ずしも言えない。また、パス解析の結果、精神的自立性は主観的幸福感到強く関連していることが明らかになったが、活動能力は直接的には主観的幸福感を高める効果

はなく、精神的自立性を介して主観的幸福感に影響をあたえることが示された。このことは、身体的な自立(活動能力)が高くても、それだけでは幸福感は得られず、精神的な自立性が高いことがより重要であることを示唆している。

6) 百歳女性の生活史

3事例とも在宅の百寿者であり、日常生活の自立性はかなり維持している。

家族歴では、ほとんどの事例が親やきょうだいを通じて長寿が多い。生育歴では、ほとんどの場合幼少時より家の農業や家事を手伝っており、生活苦を経験し、中にはそのため学業を断念して家事を全面的に担うことになった者もいる。青年期から老年期にかけて農業・漁業や家事の他に副業(帽子編など)に追われる生活パターンを経て現在に至っており、働きづくめで趣味らしいものをもっていないことが多い。夫を戦争や事故で亡くし、女手で多くの子供を育てた事例が多いが、長い半生を生き抜く精神的安定性が備わっていると言えよう。百歳長寿者の性格的特徴が、我が強く、時間には無頓着だが、金銭には几帳面であることも、長い苦しい生活の中で培われたものなのかもしれない。また、競争意識は見られず、緊張感も少なく、誰とでも気さくに付き合えるという性格も良好な家族関係や近隣関係を築く上で重要な要素であろう。

伝統的な祖先崇拜の中で他者との共生、感謝の念を維持しつつ自然体で生きる沖縄の百寿者像が示唆される。

7) 大宜味村高齢者の死因構造

長寿地域として知られる大宜味村の高齢者の死亡構造は、全国および沖縄県全体の傾向と大きな違いは見られないが、年齢調整死亡率の性差が非常に大きいことが

特徴的である。大宜味村における平均寿命の性差が大きいことは従来から注目されていたが、この年齢調整死亡率の性差が反映した結果であることがわかる。この大きな性差をもたらしている原因を明らかにするためには、1987年調査時の検査値を基準として性別、死因別の危険因子を解明することが今後の課題である。

E. 結論

1) 独自に作成した社会関係(ソーシャルサポート)測定尺度(MOSS-E)改訂版について概念構成の妥当性および信頼性を再検討し、2年後の再調査でも因子構造は明瞭で信頼性も安定した尺度であることが確認された。2年間の追跡調査の結果、ソーシャルサポートの変化は顕著ではなく、女性と前期高齢者で手段的サポートの有意な増加がみられたが、情緒的サポートは変化がなく92.7%が維持していた。

ソーシャルサポートの変化と健康度や生活満足度の変化との関連はほとんどみられなかった。

2) 高齢者のライフスタイルを身体的領域、心理的領域、社会的領域の側面からとらえた結果、社会的および心理的ライフスタイル得点は、加齢にともなって低下する傾向にあった。社会的ライフスタイル得点の変化は、手段的自立、知的能動性、および精神的健康度の変化と有意な関連を示したが、心理的および身体的ライフスタイルにおいては顕著な関連は認められなかった。これらの結果は、高齢期における健康保持には、社会との関わりを促進することが重要であることを示唆している。

3) 65歳以上の在宅女性の骨量(前腕部)について3年間の追跡調査を実施した結

果、骨量変化率(1年間)平均-2.0%であった。骨量の維持増加に関連する要因として、握力、定期的な運動の実施、魚介類、海藻類および大豆製品の摂取が示された。

4) 運動機能と踵骨骨密度について3年間の追跡調査を行った結果、歩行速度、握力、および開眼片足立ちは加齢に伴う著明な低下は認められなかった。また、踵骨骨密度も加齢に伴う有意な低下は示さなかった。踵骨骨密度と最も強い相関を示した変数は自由歩行速度であり、踵骨骨密度の維持には歩行が重要であることが示唆された。

5) 沖縄の高齢者の精神的自立性について確証的因子分析を行った結果、精神的自立性は目的指向的自立性と責任指向的自立性で構成されることが確認できた。精神的自立性は主観的幸福感に重要な役割をもっていることが明らかになった。

6) 百歳の長寿を迎えた事例の生活史から、個々の人生において長命を保證した因子は多彩であると考えられた。現在の長寿期の生きる力の源になっている要素にもさまざまに身体的因子に加えて、固有の生活史において獲得した生活習慣などいくつかの不特定要因が関与している可能性が示された。

7) 大宜味村における12年間追跡調査の結果、死亡者305人について死因構造を分析した。年齢調整死亡率は、男性が3156.6であるのに対し、女性では1496.6と非常に低かった。主要死因別にみた年齢調整死亡率では、男女ともに最も高かったのは、悪性新生物であり、第2位が男性で脳血管疾患、女性では心疾患、第3位が男性では心疾患、女性では肺炎であった。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 鈴木征男、崎原盛造、秋坂真史、柏木繁男、芳賀博、兪今、當銘貴世美、林聡子：長寿地域高齢者の心理的特性-性格5因子モデルによる比較研究-、心身医学40:525-532、2000
- 2) 崎原盛造：沖縄の気候・風土と長寿、日本循環器管理研究協議会雑誌35(1):44-51、2000

2. 学会発表

- 1) 鈴木征男、崎原盛造：沖縄の高齢者の精神的自立性に関する研究、第42回日本老年社会学会大会、2000年7月、札幌
- 2) 島貫秀樹、崎原盛造、芳賀博、安村誠司、鈴木征男：地域高齢者のソーシャルサポートと健康指標との関連性-日常生活自立度別分析-、第59回日本公衆衛生学会総会、2000年10月、群馬

3. 報告書

- 1) 崎原盛造編：沖縄における社会環境と長寿に関する縦断的研究、平成11年度厚生科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)成果報告書、76頁、平成12年3月

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
特になし
2. 実用新案登録
特になし
3. その他
特になし

研究協力者：

土井 徹（国立公衆衛生院保健統計人口学部）
石崎 達郎（東京都老人総合研究所疫学部門）
吉田 英世（同上）
湯川 晴美（同上）
新野 直明（国立長寿医療研究センター疫学研究部）
島貫 秀樹（東北文化学園大学医療福祉学部）
兪 今（琉球大学大学院医学研究科博士課程）
仲宗根 正（沖縄県北部保健所長）
仲里 吉徳（今帰仁村役場村長）
大城 勝（今帰仁村役場助役）
内間 繁樹（今帰仁村役場保健予防課長）
小那覇安隆（今帰仁村役場保健予防課長補佐）
仲尾 佳子（今帰仁村役場保健予防課保健婦）
石嶺り工子（今帰仁村役場保健予防課事務補佐）
前田 正則（大宜味村役場厚生課長）
新城 繁正（大宜味村社会福祉協議会会長）
平良 宏（大宜味村社会福祉協議会事務局長）
山川 清（大宜味村社会福祉協議会専門員）
當銘由美子（琉球大学医学部保健社会学教室事務官）
目取真富士乃（琉球大学医学部保健社会学教室事務補佐）

今帰仁村の高齢者の 健康と日常生活に関する調査 (2000年)

受付番号 _____

実施日	月	日	
開始時間	時	分	
終了時間	時	分	
実施者		点検者	
調査対象者 電話番号		—	

《実施状況》(ひとつだけ○印)

- | | |
|----------------|---------------------------------|
| 1. 全項目実施 | 5. 実施不能:長期不在—どこに ()
いつまで() |
| 2. 一部未実施 | 6. 実施不能:痴呆など |
| 3. 実施不能:拒否 | 7. 実施不能:死亡→平成()年()月()日 |
| 4. 実施不能:入院、入所中 | 8. 実施不能:その他() |

《実施方法》(ひとつだけ○印)

1. 会場面接 2. 訪問面接 3. 電話 4. 郵送 5. 留置 6. その他()

《対象者所在》(ひとつだけ○印)

1. 在宅 2. 病院 3. 老人ホーム 4. その他()

《アンケート回答者》(いくつでも○印)

1. 本人 2. 配偶者 3. 同居の子供で男性 4. 同居の子供で女性 5. その他()

問 1. ご主人(奥様)は健在ですか。

1. 既婚	2. 死別	3. 離婚	4. 別居	5. 婚姻歴なし(未婚)
-------	-------	-------	-------	--------------

問 2. 現在一緒に住んでいらっしゃるご家族はあなたを含めて何人でしょうか。

(居住形態が 2 世帯住宅あるいは、同一敷地内である場合、台所(食事)が別々の場合同居にはいれず、別居と考えること。)

人

問 3. あなたの世帯に同居している方はどなたですか。(世帯構成)

1. 配偶者	1. いる	2. いない
2. 未婚の子供	1. いる	2. いない
3. 既婚の子供 (子供配偶者を含む)	1. いる	2. いない
4. 孫 (孫の配偶者を含む)	1. いる	2. いない
5. あなたの、または配偶者の父母	1. いる	2. いない
6. その他	1. いる	2. いない

問 4. ところで、あなたはふだんご自分で健康だと思いますか。(必ず本人から回答を得る)

4. 非常に健康	3. まあ健康な方だと思う
2. あまり健康ではない	1. 健康ではない

問 5. この1年間に入院したことがありますか。

1. ある(<u> </u> 回)	2. ない
-----------------------	-------

問 6. 定期的に医者にかかっていますか。

1. はい	2. いいえ
-------	--------

問 7. 何か病気をお持ちですか。

1. ある	2. ない
-------	-------

問 7-1. それはどのような病気ですか。(いくつでも)

1. 高血圧	2. 心臓病	3. 糖尿病	4. 難病()
5. 神経痛	6. 骨粗鬆症	7. 膝関節炎	8. 腰痛
9. その他()			

問 8. あなたの体の状態はいかがですか。あてはまるものを教えてください。

<p>1. 耳は普通に聞こえますか。 (補聴器を使った状態でよい)</p>	<p>1. 普通(会話やテレビに不自由しない)。 2. 大きい声でないと聞こえない。 3. ほとんど聞こえない。</p>
<p>2. 目は普通に見えますか。 (眼鏡を使った状態でよい)</p>	<p>1. 普通(本が読める)。 2. 1 mくらい離れていて、顔を見てその人が誰かわかる。 3. ほとんど見えない。</p>
<p>3. 自分ひとりで歩けますか。</p>	<p>1. 普通(ゆっくりならば歩ける、杖歩行可)。 2. 物につかまれば歩ける。 3. 歩行不可。</p>
<p>4. 食事を自分で食べられますか。</p>	<p>1. 普通(特に配慮はいらない)。 2. 家族が魚をほぐすとか、肉を細かく切っておくなど食べやすくしておく必要がある。 3. 自分では食べられない。</p>
<p>5. トイレに行くのに間に合わないことがありますか。</p>	<p>1. 普通(特に配慮はいらない)。 2. 時々もらすことがある。 3. 常時おむつを使用。</p>
<p>6. 自分ひとりで入浴できますか。</p>	<p>1. 普通(特別配慮はいらない)。 2. 浴槽の出入り、あるいは洗うのを一部介助。 3. 全面介助、もしくは清拭だけ。</p>
<p>7. 自分で着替えはできますか。</p>	<p>1. 普通(時間をかければ自分で着られる)。 2. ボタンかけ、帯などについては介助。 3. 全面介助。</p>

問 9. あなたの日常の移動能力は以下のどの項目にあてはまりますか。(もっとも近いもの1つに○)
(補装具や車椅子を使用した状態でお答え下さい。これまでの回答から判断できれば質問しなくてよい)

<p>1. 身体に障害はなく、日常生活は自分で何でもでき、自由に外出できる。</p> <p>2. なんらかの身体的障害などがあるが、日常生活はほぼ自分で何でもできる。 (一人で交通機関を利用して外出する、一人で隣近所へなら外出できる)</p> <p>3. 屋内での生活はおおむね自分でできるが、外出には介助を必要とする。</p> <p>4. 屋内での生活に何らかの介助を必要とし、日中はベッド上の生活が多いが、座位を保てる。</p> <p>5. 1日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替えなどにおいて誰かの介助を必要とする。</p>
--

問10. これから読みあげることで、あてはまることには「はい」、あてはまらない場合は「いいえ」でお答えください。

1. バスやタクシーを使って、一人で外出できますか。	1. はい	2. いいえ
2. 日用品の買い物ができますか。	1. はい	2. いいえ
3. 自分の食事の用意ができますか。	1. はい	2. いいえ
4. 請求書の支払いができますか。	1. はい	2. いいえ
5. 銀行預金、郵便貯金の出し入れが自分でできますか。	1. はい	2. いいえ
6. 年金などの書類がかけますか。	1. はい	2. いいえ
7. 新聞を読んでいますか。	1. はい	2. いいえ
8. 本や雑誌を読みますか。	1. はい	2. いいえ
9. 健康についての記事や番組に関心がありますか。	1. はい	2. いいえ
10. 友人の家を訪ねることがありますか。	1. はい	2. いいえ
11. 家族や友達の相談にのることがありますか。	1. はい	2. いいえ
12. 病人を見舞うことができますか。	1. はい	2. いいえ
13. 若い人に自分で話しかけることがありますか。	1. はい	2. いいえ

問 11. ところで現在、別に住んでいる子供さんは何人いらっしゃいますか。

(生存している者のみ、子供のいないものは0人とし問 13 へ進む)

人

問 12. 別に住んでいる子供さんとは日頃どの程度話しますか。(電話でも可)

4. ほとんど毎日	3. 週に1回以上	2. 月に1回以上	1. あまり話をしない
-----------	-----------	-----------	-------------

問 13. 親戚の人とどのくらい話しをしますか。(電話でも可)

4. ほとんど毎日	3. 週に1回以上	2. 月に1回以上	1. あまり話をしない
-----------	-----------	-----------	-------------

問 14. 友達とどのくらい話しをしますか。(電話でも可)

4. ほとんど毎日	3. 週に1回以上	2. 月に1回以上	1. あまり話をしない
-----------	-----------	-----------	-------------

問 15. 隣近所の人とどのくらい会って話しをしますか。

4. ほとんど毎日	3. 週に1回以上	2. 月に1回以上	1. あまり話をしない
-----------	-----------	-----------	-------------

問 16. これから読み上げることに該当する方がいらっしゃいますか。(必ず本人から回答を得る)

(実際に手助けを必要としない場合でも、もし仮に手助けが必要な状況になった時に手助けを受けることができるかどうかお答えください。)

1. あなたが遠くへ出かけられるとき、車で送って下さる方がおられますか。	1. はい 2. いいえ
2. もし仮に、まとまったお金が必要になった時、頼れる方がおられますか。	1. はい 2. いいえ
3. 食事や日用品の買い物を頼める人がいますか。	1. はい 2. いいえ
4. もし仮に、あなたが病気で寝込んだ時に、看病や世話をしてくれる人がいますか。	1. はい 2. いいえ
5. 日頃の生活で例えば、草木の手入れや部屋の掃除、炊事、洗濯などを手伝ってくれる人がいますか。	1. はい 2. いいえ
6. その他の用事を日頃、気軽に頼める人がいますか。	1. はい 2. いいえ
7. あなたが心配事や困難な状況にあるとき、側にいてくれる人がいますか。	1. はい 2. いいえ
8. あなたの心配事や悩みを聞いてくれる人がいますか。	1. はい 2. いいえ
9. あなたの気持ちが沈んだ時に、あなたを元気づけてくれる人がいますか。	1. はい 2. いいえ
10. あなたに気を配ったり、思いやりたりしてくれる人がいますか。	1. はい 2. いいえ
11. あなたが家事(炊事、洗濯等)をやってあげたり、手伝ってあげている人がいますか。	1. はい 2. いいえ
12. あなたが買い物をやってあげるとか、手伝ってあげる人がいますか。	1. はい 2. いいえ
13. 友達、隣の方などが病気で数日寝込んだ時に、あなたは看病や世話をしあげられますか。	1. はい 2. いいえ
14. 友達、隣の方などからお使いや留守番などちょっとした用事を頼まれた時に、あなたは引き受けてあげられますか。	1. はい 2. いいえ
15. あなたをイライラさせたり、怒らせる方がおられますか。	1. はい 2. いいえ
16. あなたに文句や小言を言う方がおられますか。	1. はい 2. いいえ
17. あなたに面倒をかける方がおられますか。	1. はい 2. いいえ

問 17. 日頃の生活で心がけていることや実行していることについて教えてください。

(各項目ごとに当てはまる番号1つに○印をつけて下さい。(必ず本人から回答を得る))

1. 今帰仁村や字(区)の催しや行事に参加しますか。	1. よく参加する 2. たまに参加する 3. ほとんど参加しない
2. 信仰や拝み事(仏壇)に熱心ですか。	1. 非常に熱心 2. 必要に応じて行う 3. ほとんど縁がない
3. 環境の美化活動に参加していますか。 (例: 部落内の清掃や花を植える事など)	1. よく参加する 2. たまに参加する 3. ほとんど参加しない
4. 老人会や字(区)の役員を引き受けますか。	1. よく引き受ける 2. たまに引き受ける 3. ほとんど引き受けない
5. 庭いじりなど軽い運動をしていますか。	1. よくする 2. たまにする 3. ほとんどしない
6. 塩分を取り過ぎないように注意していますか。	1. いつも注意している 2. たまに注意している 3. ほとんど気にしていない
7. 定期的に散歩または体操をしていますか。	1. よくしている 2. たまにしている 3. ほとんどしない
8. くよくよしないように注意していますか。	1. いつも注意している 2. たまに注意している 3. ほとんど気にしていない
9. 趣味や娯楽(楽しみ)事をやっていますか。	1. いつも実行している 2. たまに実行している 3. ほとんど実行していない
10. 夜ふかし(夜遅くまで起きていること)をしないように注意していますか。	1. いつも注意している 2. たまに注意している 3. ほとんど気にしていない
11. これまでやったことのない新しい事でもやるようにしていますか。	1. よくする 2. たまにする 3. ほとんどしない
12. 肉類を食べるときあぶら身(あぶら肉)はひかえるように注意していますか。	1. いつも注意している 2. たまに注意している 3. ほとんど気にしていない
13. ボランティア(奉仕活動、手助け等)に参加しますか。	1. よく参加する 2. たまに参加する 3. ほとんど参加しない
14. 近所づきあいをしていますか。	1. よく付き合う 2. たまに付き合う 3. ほとんど付き合いはない
15. 健康診断を受けますか。	1. よく受ける 2. たまに受ける 3. ほとんど受けない

16. 老人クラブの集まりに参加しますか。	1. よく参加する 2. たまに参加する 3. ほとんど参加しない
17. 運動やスポーツをしていますか。	1. よくしている 2. たまにしている 3. ほとんどしない
18. ものごとを明るく考えるように注意していますか。	1. いつも注意している 2. たまに注意している 3. ほとんど気にしていない
19. 間食(おやつ)や夜食(寝る前の軽い食事)をひかえるように注意していますか。	1. いつも注意している 2. たまに注意している 3. ほとんど気にしていない
20. 夢や希望をもっていますか。	1. いつももっている 2. たまにもっている 3. ほとんどもっていない
21. 何か仕事(家事や畑仕事を含む)を行っていますか。	1. いつもやっている 2. たまにやっている 3. ほとんどやっていない
22. イライラしないように注意していますか。	1. いつも注意している 2. たまに注意している 3. ほとんど気にしていない
23. 自治会の活動に参加していますか。	1. よく参加する 2. たまに参加する 3. ほとんど参加しない
24. 趣味やサークル(模合も含む)に参加していますか。	1. よく参加する 2. たまに参加する 3. ほとんど参加しない

問 18. つぎに、あなた現在の気持ちについてお伺いします。これから読み上げる項目ごとにあてはまれば「はい」、あてはまらない場合は「いいえ」とお答え下さい。(必ず本人から回答を得る)「はい」「いいえ」以外の回答は読み上げること。この質問項目以外の補助は行わないで何回でも聞くこと)

1. あなたは去年と同じように元気だと思いますか。	1. はい 2. いいえ
2. 全体として、あなたの今の生活に、不幸なことがどれくらいあると思いますか。	1. ほとんどない 2. いくらかある 3. たくさんある
3. 最近になって小さなことを気にするようになったと思いますか。	1. はい 2. いいえ
4. あなたの人生は、他の人に比べて恵まれていたと思いますか。	1. はい 2. いいえ
5. あなたは、年をとって前よりも役に立たなくなったと思いますか。	1. そう思う 2. そうは思わない

6. あなたの人生をふりかえってみて、満足できますか。	1. 満足できる 2. だいたい満足できる 3. 満足できない
7. 生きることは大変きびしいと思いますか。	1. はい 2. いいえ
8. 物事をいつも深刻に考えるほうですか。	1. はい 2. いいえ
9. これまでの人生で、あなたは、求めていたことのほとんどを 実現できたと思いますか。	1. はい 2. いいえ

問 19. これから読みあげることばであてはまるものには「はい」と、あてはまらない場合は「いいえ」とお答え下さい。(必ず本人から回答を得る。質問項目以外の補助アドバイスは行わないこと)

1. 自分の生活に満足していますか。	1. はい 2. いいえ
2. これまでにやってきたことや、興味があることの多くを最近 やめてしまいましたか。	1. はい 2. いいえ
3. 自分の人生はむなしなものと感じますか。	1. はい 2. いいえ
4. 退屈と覚えることが、よくありますか。	1. はい 2. いいえ
5. 普段は、気分のよいほうですか。	1. はい 2. いいえ
6. 自分に何か悪いことが起こるかもしれない、という不安が ありますか。	1. はい 2. いいえ
7. あなたはいつも幸せと感じていますか。	1. はい 2. いいえ
8. 自分が無力だと覚えることがありますか。	1. はい 2. いいえ
9. 外に出て新しい物事をするより、家の中にいる方が好きですか。	1. はい 2. いいえ
10. ほかにの人に比べ、記憶力が落ちたと覚えますか。	1. はい 2. いいえ
11. いま生きることは、すばらしいことと思いますか。	1. はい 2. いいえ
12. 自分の現在の状態は、まったく価値のないものと感じますか。	1. はい 2. いいえ
13. 自分は、活力が満ちあふれていると感じますか。	1. はい 2. いいえ
14. いまの自分の状況は、希望のないものと感じますか。	1. はい 2. いいえ
15. ほかに人はあなたより、恵まれた生活をしていると思いますか。	1. はい 2. いいえ