



Title	利尻町民の長寿とライフスタイルの特徴に関する調査研究
Author(s)	森谷, 絜; 本田, 健一; 西谷, 榮治
Citation	利尻研究, 16, 9-28
Issue Date	1997-01
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/32847
Type	journal article
File Information	rishiri9.pdf



利尻町民の長寿とライフスタイルの特徴に関する 調査研究

森谷 繁*・本田健一*・西谷榮治**

北海道大学教育学部健康体育科学講座*

利尻町立博物館**

A study on the characteristics of long life and lifestyle among senior citizens of Rishiri Island in Hokkaido

Kiyoshi MORIYA*, Ken-ichi HONDA* and Eiji NISHIYA**

Department of Health and Physical Education and Reserach, Faculty of Education, Hokkaido University

Kita 11, Nishi 7, Kita-ku, Sapporo, 060 Japan*

Rishiri Town Museum, Senhoshi, Rishiri Is., Hokkaido, 097-03 Japan**

研究目的

1985年市区町村別生命表（厚生統計協会の研究委託により、「地域（市区町村）別生命表に関する研究班」が作成。昭和60年国勢調査人口及び昭和58-62年の死亡統計を基礎資料としている）によると、北海道利尻郡利尻町の男性の平均寿命（0歳平均余命）は、全国第1位で77.5歳であった。また市町村別65歳男性の平均余命は全国第15位で、17.7歳であった（厚生統計協会, 1991）。また1990年市区町村別生命表（基礎資料としては、平成2年国勢調査人口及び前後3ヶ年の死亡統計を用いている）によると、利尻町の男性の平均寿命が日本で第1位ということはなかったが、北海道内でみると65歳平均余命は第1位で18.0歳であったから、長寿の傾向であることは間違いないと考えられる。しかし利尻町の人口は男性2,326人、女性2,388人であわせて5,000人に満たないことから、平均余命の推計を行う集団としては死亡数が少ないので観察に注意が必要であると指摘されている（厚生統計協会, 1993）。

住民の健康状態は以下の4つの要因によって強く影響されると考えられる。(1)生物学的要因、特に両親からひきついだ遺伝素因（体質）、(2)個人の行動やライフスタイル、(3)個々人が生活する環境要因、(4)医療・保健機関などの

普及とそれら専門機関の病気予防と治療の力量である。このうち、個人の行動やライフスタイルは自分自身で制御できるものであるが、同時に長い歴史にわたる地域住民の伝統や文化を反映するものでもある。また子ども時代からの育ち方、育てられ方を反映するものでもある。

ライフスタイル（生活習慣）と心身の健康の関連についての疫学的研究は、BellocとBreslow (1972)、森本ら (1986)、森谷ら (1992) など報告が多い。それらの研究を通じて明らかになってきた「健康的習慣」は、睡眠、食事、運動、喫煙、飲酒などである。本研究では、これらのライフスタイルと利尻町民の長寿との関連を探ることを意図したものである。

また平均寿命はライフスタイルと関係の深いことが報告されている。特に沖縄県民の長寿と秋田県民の短命に関する比較調査研究から、沖縄県の長寿の原因として、①豚肉などの動物性たんぱく質をとる、②漬け物を減らして塩分の摂取を控える、③老後も適度の運動、労働を続け、一年中体を動かすことの重要性をあげている（松崎俊久, 1993）。しかし都道府県の比較では長寿県ではない秋田県にも長寿者はおり、かれらに共通する生活習慣として、中谷敏太郎 (1978) は次のような特徴をあげている。①食生活が質素ではあるが、多種類のものを偏食し

ないで食べ豊かである、飲酒を適量に抑え飲み過ぎない、喫煙はしないか、しても少量である、②自然のリズムに合った規則正しい生活をしている、③働くことがすきである、④生きる喜びを自分自身に持っている、⑤自分の生活を自分で律することができる、⑥信頼できる医師のいうことを実行できる、⑦明るく合理的な考えを持っている人が多い。

一方、石田らは急速に進展するわが国の高齢化に対応する有用な資料を得ることを目的として、1984年、札幌市内S地区に在宅の70歳代男女221(男110、女111)名を対象にして、生活状況、健康自覚症状、生きがい感、基礎体力に関する調査を行い、健康と生きがい感に恵まれて暮している70歳代男女は、それらに恵まれない70歳代男女に比べて、若い時期から高齢期に至るまで個々人に与えられた身体的、精神的、社会的諸条件を充分に使って生きてきている人たちが多いという示唆を得た(石田ら、1986a; 石田ら、1986b)。さらに調査後3年にあたる1987—88年に、再び同じ高齢者宅を訪問して同様の調査を行い、これら高齢者の3年間の変化を追跡したところ、健康と生きがい感の程度を維持または低下させた70歳代男女ばかりで、向上させた70歳代男女は皆無であった(森谷と福地、1988; Moriya and Fukuchi, 1990)。従って、高齢期の健康と生きがい感には若い時期からのライフスタイルの影響が大きいものと推測された。また1989年には都市部の高齢者スポーツ健康教室に参加している男女について、1990年には同老人クラブ参加の高齢者について、1995年には同卓球クラブ参加者について生活、健康、生きがい感、基礎体力、日常の行動量について調査と測定を行い、健康で生きがい感に恵まれた老年期の達成要因を明らかにしようと試みた(森谷ら、1990; 森谷ら、1991; 森谷と布上、1996)。その結果、基礎体力をある水準以上に保っていることが、健康と生きがい感の達成に重要な一要因であることが示唆された。また都市部において老人クラブやスポーツ健康教室などは、身体的活動度を高めると同時に、精神的刺激の面でも、社会的ネットワークの面でも有益な役割を果たしていると推測された。

一方、都市部に居住する高齢者と比較するために、農業、漁業、酪農を主産業とする道東地域に在住の高齢者について、健康自覚症状と生きがい感を調査した(森谷ら、1992)。その結果、道東3町では札幌市の70歳代老人クラブ会員やS地区居住者に比べて、現在でも仕事をもち(38%)、若いときと同じように毎日朝から夕方まで働いている(8%)、勤労収入のある(27%)70歳代の男女が多かった。また健康と生きがい感に恵まれている70歳代男女の割合も札幌市老人クラブ会員やS地区居住者の70歳代高齢者に比べて高く、基礎体力、特に握力に代表される筋力の高い傾向を示した。この事実も、健康と生きがい感に恵まれて老年期を過ごすために、個人に与えられた身体的・精神的・社会的諸能力を充分に活用することの重要性と、日常生活が活動的であり、基礎体力の高い傾向を推測させた。従って、適度な労働は運動やスポーツと同様に、基礎体力を高め、日常生活を活動的にする可能性が示唆された。

このような背景の中で、本研究では利尻町に居住する65歳以上の高齢者の方たちの食事を含むライフスタイル、健康自覚症状、生きがい感に関する調査を行い、男性で特に顕著な長寿の要因を明らかにすると同時に、高齢者の生活・食生活・健康・生きがい感に関する現状を把握することを目的とした。

研究方法

1. 調査対象者：北海道利尻郡利尻町に住民票のある65歳以上の男性と女性、計997名を対象者とした。

2. 調査方法：上記調査対象者に「利尻町にお住まいの方を対象にした生活・健康・生きがいに関するアンケート(調査表と略す)」と「食べ物日記」を1995年8月18日に札幌から郵送し、20日ごろに配達された。本調査表は、我々が過去に行った高齢者を対象にした調査で用いた調査表「高齢者の方の生活・健康・生きがいに関するアンケート」を基にして作成したものであり、(1)対象者のプロフィール、(2)生活状況、(3)ライフスタイル、(4)健康自覚症状、(5)生きがい感調査から構成された。

(1)対象者のプロフィールでは、性別、年齢、自分の歯の数、現在の職業をたずねた。

(2)生活状況調査では、現在一緒に暮らしている人(達)、労働時間、収入の種類、テレビ・ラジオの視聴時間、読書時間、自宅における趣味活動の有無、最終学歴、最も長くついた職業をたずねた。

(3)ライフスタイル調査では、BellocとBreslow (1972) がアメリカの疫学調査から明らかにし、日本でも森本ら(1986)や、森谷ら(1992)によって日本人で追試されて確認されたもの、並びに新たに明らかになった「健康保持の生活習慣」を基にして、平均的起床時刻と就寝時刻、睡眠時間、朝食摂取状況、食事の栄養バランスの自己評価、間食の有無、生活時間の規則性、食事の塩分、飲酒、喫煙、スポーツ・運動の実施状況、自分のライフスタイルの自己評価をたずねた。

(4)健康自覚症状では、森谷と福地が作成したHokudai Health Index (HHI) (1985) 20項目に高齢者に多い4項目の健康自覚症状を加えた合計24項目、例えば「疲れやすいと感じますか」に頻度による選択肢「はい」「ときどき」「いいえ」に該当する回答を求めた。頻度の高い「はい」に3点、「ときどき」に2点、「いいえ」に1点を与え、24項目の合計点を「健康度(HHI)スコア」とした。また自覚的健康状態「自分の健康状態についてどう思いますか」という質問に対して、「非常によい」「よい」「普通」「やや不良」「不良」の5段階選択肢に回答を得、それぞれ1、2、3、4、5点と配点をし、この値を自覚的健康状態スコアとした。

(5)生きがい感調査では浦沢ら(1981)が、Philadelphia Geriatric Morale Scaleを基に日本人の高齢者用に作成した質問項目20から成る「生きがい感調査表」を用いた。例えば「私は歳をとるとともにものごとは悪い方に向かっているように思います」という質問に対して、「はい」「どちらともいえない」「いいえ」という感じの度合いを3段階選択肢で回答して貰い、生きがい感の高い方から1、2、3点と配点をし、その合計点を「生きがい感(PGM)

スコア」とした。従ってHHIスコア、自覚的健康状態スコア、PGMスコアはそれぞれ得点が低いほど状態の良いことを示している値である。

HHIスコアとPGMスコアから、調査回答者を健康と生きがい感に恵まれた高齢者(グループA、HHIスコア24点以上31点以下でPGMスコア20点以上25点以下)と逆に健康と生きがい感に恵まれない高齢者(グループC、HHIスコア40点以上72点以下でPGMスコア35点以上60点以下)、グループAとC以外のグループBの3グループに分け、各グループの特徴を明らかにすることを意図した。

ケーススタディとして、長時間の面談ができたW.Y氏(男性、70歳)とU.K氏(女性、77歳)の生活の様子について記述する。

「食べ物日記」は郵送された8月20日以降に速やかに開始してもらい、6日間の食事の食品名とおよその量を記入してもらった。これについて、日本栄養士会作成の「食事診断法」に基づいて食事診断得点を計算した。「食事診断法」の利用法は森谷(1986)にしたがった。本食事診断法は、食品中に成分として多く含まれる栄養素の働きから、食品を大きく3群に分類している。栄養素の働きによる分類は、第1に体構成要素として重要なたんぱく質とカルシウム、第2に体内の代謝を調節するビタミンや無機質、第3にエネルギー源として重要な炭水化物と脂肪である。さらにこの3分類を、第1の体構成要素となるたんぱく質を多く含む群は3小群に、第2のビタミンや無機質を多く含む群は5小群に、第3のエネルギー源群は3小群とし、全体を11小群に分け、食品を6群に分ける分類法(厚生省「健康づくりのための食生活指針」、1985)よりも細分化した分類を用いたものである。この11食品小群を、1日3回の食事であることが望ましい食品の単位と考え、各小群に基準点とよぶ得点(3-5点)を配点している。穀類、いも、砂糖など、比較的摂取されやすい食品やとりすぎの心配される食品群の配点は相対的に低くなっている。一方バランス点は、11食品小群の中で、共通した栄養素を多く含む群には共通配点とし、それ以外の代替しにくい栄養素を含む食品群については単独の配点をして

いる。基準点の合計50点、バランス点の合計50点、両者の合計（食事診断合計点）100点とし、合計点75点以上を合格、51-74点は改善の必要あり、50点以下は緊急の改善を必要とし、改善しないと健康障害の心配もあるものとして、日常的に利用されている栄養評価法である。1日3回の食事を基本としているため、間食は時間的に近い朝食、昼食、夕食のいずれかに入れ、また欠食は0点とする診断法である。

3. 調査月日：1995年8月29日（火）-9月1日（金）に予め郵送して記入をお願いしてあった「調査表」と「食べ物日記」を戸別訪問で回収した。回収に際して、お会いできた方とは面談によって、記述の補強と確認を行ったが、本人が留守で家族から回収したものもあった。

「調査表」回収数：254（25.5%）

「食べ物日記」回収数：189（19.0%）であった。回収した調査表には欠損（無回答）の項目のあるものも含まれていたが、項目毎にそれらの欠損を除いて集計した。また食べ物日記を6日間すべてについては書かず、欠損をふくむ人もいたが、一日あたりの平均診断得点を求める際には全データを用いた。

4. 調査表の集計に際して北海道大学大型計算機センターの汎用計算機(M-880/210)を利用し、統計プログラムパッケージSASを使用した。

結 果

1. 利尻町高齢回答者のプロフィールの特徴

利尻町に住む「調査表」を回収した65歳以上の男性と女性の年代別人数は、60歳代（65-69歳）の男性47名、女性40名、70歳代（70-79歳）

の男性58名、女性67名、80歳代（80-89歳）男性20名と女性18名、90歳代（90-95歳）は男女各2名、計254名であった。男女別に5歳年齢階級で、調査回答者の人数を示した（表1）。また回答者の現在の職業について表2に示した。男性では農林漁業の自営と家族従事者が多く、女性では主婦という回答が多かった。以下の記述で65-69歳の人たちを60歳代、70-79歳の人たちを70歳代、80歳以上の人たちを80歳代以上と表す。

2. 利尻町高齢回答者の生活の特徴

現在一緒に暮らしている家族を表3に示した。65-69歳の60歳代と70-79歳の70歳代の男性では配偶者と生活している割合が高い（83.0%と91.4%）が、80歳代以上の男性では59.1%、60歳代女性で75.0%、70歳代女性で49.3%、80歳代以上の女性で25.0%であった。同居している家族数（人数）を性別、年齢別に表4に示したが、60歳代、70歳代では自分を含めて2人が多く、次いで3人以上であった。

毎日働いている時間を性別、年齢別に表5に示したが、男性の60歳代、70歳代では「1日6時間以上（週5日以上）」と「1日4-6時間程度（ほぼ毎日）」をあわせると62.8%と61.5%が多かった。80歳代以上では「たまた手伝う程度」「やっていない」が多くなった。従って勤労収入があると答えた男性も60歳代、70歳代が多かった（表6）。

1日の平均テレビ・ラジオ視聴時間の分布を性別、年齢別に表7に示した。年代による分布に有意差は認められず、0-4時間と5-8時間に分布が多かった。新聞・雑誌などの1日あたり読書時間は0-2時間に分布が多かった（表8）。

3. 利尻町高齢回答者の生活習慣の特徴

BellocとBreslow（1972）、森本ら（1986）によって健康と関係が深いことが明らかにされている生活習慣について回答してもらった。1日の平均睡眠時間について、性別、年齢別に表9に示した。60歳代、70歳代では8時間と7時間に分布が高かったが、80歳以上では9時間以

表1: 利尻町調査回答者の性別年齢別分布(5歳年齢階級)

年齢(歳)	男 性		女 性	
	人数	%	人数	%
65-69	47	37.0	40	31.5
70-74	41	32.3	41	32.3
75-79	17	13.4	26	20.5
80-84	15	11.8	13	10.2
85-89	5	3.9	5	3.9
90-94	0	0.0	2	1.6
95-99	2	1.6	0	0.0
合計	127	100.0	127	100.0

表2：利尻町調査回答者の現在の職業*

	年齢(歳)	自 営 業		家族従事者		被雇用職	主婦・主夫	無 職	合 計
		農林漁業	商工サービス業	農林漁業	商工サービス業				
男性	65-69	27 (60.0)	2 (4.4)	1 (2.2)	1 (2.2)	2 (4.4)	1 (2.2)	11 (24.4)	45 (100.0)
	70-79	29 (50.0)	3 (5.2)	9 (15.5)	2 (3.5)	4 (6.9)	1 (1.7)	10 (17.2)	58 (100.0)
	80以上	4 (22.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.6)	0 (0.0)	13 (72.2)	18 (100.0)
女性	65-69	4 (10.0)	0 (0.0)	3 (7.5)	0 (0.0)	2 (5.0)	28 (70.0)	3 (7.5)	40 (100.0)
	70-79	5 (8.2)	1 (1.6)	5 (8.2)	1 (1.6)	1 (1.6)	38 (62.3)	10 (16.4)	61 (100.0)
	80以上	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.9)	1 (5.9)	0 (0.0)	9 (52.9)	6 (35.3)	17 (100.0)

表3：利尻町調査回答者の同居家族*

	年齢(歳)	配偶者	子ども	子どもの配偶者	孫	父 親	母 親	その他	回答者合計
男性	65-69	39 (83.0)	6 (12.3)	2 (4.3)	2 (4.3)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)	47 (100.0)
	70-79	53 (91.4)	9 (15.5)	5 (8.6)	5 (8.6)	0 (0.0)	1 (1.7)	1 (1.7)	58 (100.0)
	80以上	13 (59.1)	5 (22.7)	3 (13.6)	2 (9.1)	1 (4.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (100.0)
女性	65-69	30 (75.0)	7 (17.5)	4 (10.0)	5 (12.5)	0 (0.0)	2 (5.0)	0 (0.0)	40 (100.0)
	70-79	33 (49.3)	19 (28.4)	13 (19.4)	12 (17.9)	0 (0.0)	2 (3.0)	0 (0.0)	67 (100.0)
	80以上	5 (25.0)	11 (55.0)	8 (40.0)	4 (20.0)	1 (5.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	20 (100.0)

表4：利尻町高齢者の性別、年代別同居人数の比較*

	年齢(歳)	1 人	2 人	3人以上	χ^2 検定
男性	65-69	1 (2.2)	38 (82.6)	7 (15.3)	NS
	70-79	2 (3.5)	45 (79.0)	10 (17.6)	
	80以上	0 (0.0)	11 (61.1)	7 (39.0)	
女性	65-69	4 (10.0)	27 (67.5)	9 (22.5)	$P < 0.01 (\chi^2 = 15.3)$
	70-79	7 (11.3)	34 (54.8)	21 (33.8)	
	80以上	0 (0.0)	3 (21.4)	11 (78.5)	

表5：利尻町高齢者の性別、年代別1日の労働時間*

	年齢(歳)	1日6時間以上週5日以上	4時間-6時間程度は毎日	週1-3日程度又は季節労働	1日4時間以内は毎日	たまに手伝う程度	やっていない	χ^2 検定
男性	65-69	18 (41.9)	9 (20.9)	2 (4.7)	7 (16.3)	2 (4.7)	5 (11.6)	$P < 0.01 (\chi^2 = 25.2)$
	70-79	19 (36.5)	13 (25.0)	3 (5.8)	8 (15.4)	4 (7.7)	5 (9.6)	
	80以上	0 (0.0)	4 (25.0)	1 (6.3)	1 (6.3)	7 (43.8)	3 (18.8)	
女性	65-69	7 (18.0)	10 (25.6)	0 (0.0)	4 (10.3)	8 (20.5)	10 (25.6)	NS
	70-79	8 (15.4)	14 (26.9)	1 (1.9)	8 (15.4)	4 (7.7)	17 (32.7)	
	80以上	2 (13.3)	2 (13.3)	0 (0.0)	1 (6.7)	6 (40.0)	4 (26.7)	

*表中の単位は特に指定しない限り「人 (%)」である。NS：有意差なし、P：有意水準

表6：利尻町高齢者の性別、年代別、収入の種類の比較（該当するもの全て）*

	年齢(歳)	勤労収入	年金収入	仕送り収入	動産・不動産収入	その他	全 体
男性	65-69	27 (57.4)	39 (83.0)	0 (0.0)	3 (6.4)	2 (4.3)	47 (100.0)
	70-79	26 (44.8)	54 (93.1)	1 (1.7)	4 (6.9)	3 (5.2)	58 (100.0)
	80以上	3 (13.6)	18 (81.8)	0 (0.0)	1 (4.5)	1 (4.5)	22 (100.0)
女性	65-69	10 (25.0)	35 (87.5)	1 (2.5)	0 (0.0)	1 (2.5)	40 (100.0)
	70-79	8 (11.9)	60 (89.6)	0 (0.0)	1 (1.5)	2 (3.0)	67 (100.0)
	80以上	0 (0.0)	17 (85.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.0)	20 (100.0)

表7：利尻町高齢者の性別、年代別テレビ・ラジオの視聴時間の比較*

	年齢(歳)	0-4時間	5-8時間	8時間以上	χ^2 検定
男性	65-69	25 (55.5)	19 (42.1)	1 (2.2)	NS
	70-79	35 (60.4)	20 (34.4)	3 (5.2)	
	80以上	6 (33.4)	10 (55.5)	2 (11.1)	
女性	65-69	20 (50.0)	18 (45.0)	2 (5.0)	NS
	70-79	32 (50.8)	27 (42.9)	4 (6.4)	
	80以上	13 (72.3)	4 (22.3)	1 (5.6)	

表8：利尻町高齢者の性別、年代別、新聞・雑誌・本を読む時間の比較*

	年齢(歳)	0-2時間	3-4時間	5時間以上	χ^2 検定
男性	65-69	41 (91.1)	4 (8.9)	0 (0.0)	NS
	70-79	51 (91.1)	3 (5.4)	2 (3.6)	
	80以上	16 (88.9)	2 (11.1)	0 (0.0)	
女性	65-69	40 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	NS
	70-79	57 (93.5)	2 (3.3)	2 (3.3)	
	80以上	17 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	

表9：利尻町高齢者の性別、年代別、1日の平均睡眠時間の比較*

	年齢(歳)	9時間以上	8時間	7時間	6時間	5時間以下	χ^2 検定
男性	65-69	6 (13.3)	22 (48.9)	12 (26.7)	2 (4.4)	3 (6.7)	$P < 0.01 (\chi^2 = 23.5)$
	70-79	9 (16.4)	19 (34.6)	16 (29.1)	9 (16.4)	2 (3.6)	
	80以上	11 (55.0)	7 (35.0)	2 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
女性	65-69	4 (10.3)	16 (41.0)	15 (38.5)	4 (10.3)	0 (0.0)	NS
	70-79	12 (18.8)	28 (43.8)	18 (28.1)	5 (7.8)	1 (1.6)	
	80以上	6 (33.3)	10 (55.6)	2 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	

表10：利尻町高齢者の性別、年代別「朝食を食べる」ライフスタイルの比較*

	年齢(歳)	毎日食べる	ときどき食べる	食べない	χ^2 検定
男性	65-69	40 (88.9)	2 (4.4)	3 (6.7)	NS
	70-79	50 (87.7)	6 (10.5)	1 (1.8)	
	80以上	19 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
女性	65-69	37 (94.9)	1 (2.6)	1 (2.6)	NS
	70-79	64 (97.0)	1 (1.5)	1 (1.5)	
	80以上	19 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	

表12：利尻町高齢者の性別、年代別「間食をする」ライフスタイルの比較*

	年齢(歳)	しない	ときどき	毎日食べる	χ^2 検定
男性	65-69	15 (33.3)	23 (51.1)	7 (15.6)	NS
	70-79	11 (20.0)	29 (52.7)	15 (27.3)	
	80以上	6 (31.6)	9 (47.4)	4 (21.1)	
女性	65-69	11 (28.2)	23 (59.0)	5 (12.8)	NS
	70-79	13 (20.0)	30 (46.2)	22 (33.9)	
	80以上	4 (20.0)	7 (35.0)	9 (45.0)	

*表中の単位は特に指定しない限り「人(%)」である。NS：有意差なし、P：有意水準

表11：利尻町高齢者の性別、年代別「栄養バランスの自己評価」現状の比較*

	年齢(歳)	よい	少しはよい	偏食	χ^2 検定
男性	65-69	13 (28.3)	27 (58.7)	6 (13.0)	$P < 0.05 (\chi^2 = 10.7)$
	70-79	27 (50.0)	25 (46.3)	2 (3.7)	
	80以上	11 (57.9)	8 (42.1)	0 (0.0)	
女性	65-69	9 (23.7)	26 (68.4)	3 (7.9)	NS
	70-79	22 (34.4)	37 (57.8)	5 (7.8)	
	80以上	9 (45.0)	10 (50.0)	1 (5.0)	

表13：利尻町高齢者の性別、年代別「生活の規則性の自己評価」現状の比較*

	年齢(歳)	非常に規則的	大体規則的	不規則	χ^2 検定
男性	65-69	6 (14.3)	30 (71.4)	6 (14.3)	NS
	70-79	7 (13.2)	38 (71.7)	8 (15.1)	
	80以上	6 (31.6)	11 (57.9)	2 (10.5)	
女性	65-69	4 (11.4)	28 (80.0)	3 (8.6)	NS
	70-79	16 (26.2)	43 (70.5)	2 (3.3)	
	80以上	5 (31.3)	9 (56.3)	2 (12.5)	

表14：利尻町高齢者の性別、年代別「食事の塩分をひかえる」ライフスタイルの比較*

	年齢(歳)	いつもひかえる	ときどきひかえる	ひかえない	χ^2 検定
男性	65-69	18 (42.9)	14 (33.3)	10 (23.8)	NS
	70-79	28 (51.9)	15 (27.8)	11 (20.4)	
	80以上	10 (55.6)	6 (33.3)	2 (11.1)	
女性	65-69	20 (52.6)	13 (34.2)	5 (13.2)	NS
	70-79	36 (56.3)	17 (26.6)	11 (17.2)	
	80以上	7 (43.8)	5 (31.3)	4 (25.0)	

表15：利尻町高齢者の性別、年代別「お酒を飲む」ライフスタイルの比較*

	年齢(歳)	飲まない	ときどき	毎日飲む	χ^2 検定
男性	65-69	21 (48.8)	11 (25.6)	11 (25.6)	NS
	70-79	30 (54.6)	9 (16.4)	16 (29.1)	
	80以上	16 (84.2)	2 (10.5)	1 (5.3)	
女性	65-69	30 (79.0)	7 (18.4)	1 (2.6)	$P < 0.05 (\chi^2 = 12.4)$
	70-79	59 (95.2)	2 (3.2)	1 (1.6)	
	80以上	15 (88.2)	0 (0.0)	2 (11.8)	

表16：利尻町高齢者の性別、年代別「タバコをすう」ライフスタイルの比較*

	年齢(歳)	すわない	止めた	すう	χ^2 検定
男性	65-69	16 (37.2)	8 (18.6)	19 (44.2)	NS
	70-79	22 (40.0)	12 (21.8)	21 (38.2)	
	80以上	14 (73.7)	1 (5.3)	4 (21.1)	
女性	65-69	34 (89.5)	1 (2.6)	3 (7.9)	NS
	70-79	56 (91.8)	1 (1.6)	4 (6.6)	
	80以上	17 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	

表17：利尻町高齢者の性別、年代別「日常的にスポーツしている」ライフスタイルの比較*

	年齢(歳)	している	しない	χ^2 検定
男性	65-69	9 (21.4)	33 (78.6)	NS
	70-79	14 (28.0)	36 (72.0)	
	80以上	7 (36.8)	12 (63.2)	
女性	65-69	2 (5.3)	36 (94.7)	$P < 0.05 (\chi^2 = 8.5)$
	70-79	15 (24.6)	46 (75.4)	
	80以上	6 (35.3)	11 (64.7)	

*表中の単位は特に指定しない限り「人(%)」である。NS：有意差なし、P：有意水準

表18：利尻町高齢者の性別、年代別「自分のライフスタイルの評価」の現状比較*

	年齢(歳)	健康的	大体健康的	非健康的	χ^2 検定
男性	65-69	5 (11.9)	30 (71.4)	7 (16.7)	NS
	70-79	9 (18.4)	38 (77.6)	2 (4.1)	
	80以上	2 (13.3)	11 (73.3)	2 (13.3)	
女性	65-69	3 (8.6)	23 (65.7)	9 (25.7)	NS
	70-79	10 (18.2)	40 (72.7)	5 (9.1)	
	80以上	4 (28.6)	9 (64.3)	1 (7.1)	

表21：利尻町高齢者の性別、年代別「病気で医者にかかっている」現状比較*

	年齢(歳)	かかっている	かかっていない	χ^2 検定
男性	65-69	25 (58.1)	18 (41.9)	NS
	70-79	32 (58.2)	23 (41.8)	
	80以上	12 (66.7)	6 (33.3)	
女性	65-69	24 (63.2)	14 (36.9)	$P < 0.05 (\chi^2 = 6.9)$
	70-79	51 (83.6)	10 (16.4)	
	80以上	15 (88.2)	2 (11.8)	

表19：利尻町高齢者の性別、年代別「健康状態の自己評価」現状の比較*

	年齢(歳)	非常によい	よい	普通	やや不良	不良	χ^2 検定
男性	65-69	2 (4.7)	3 (7.0)	31 (72.1)	4 (9.3)	3 (7.0)	NS
	70-79	5 (9.3)	12 (22.2)	28 (51.9)	5 (9.3)	4 (7.4)	
	80以上	1 (5.9)	2 (11.8)	10 (58.8)	3 (17.7)	1 (5.9)	
女性	65-69	2 (5.3)	7 (18.4)	18 (47.4)	8 (21.1)	3 (7.9)	NS
	70-79	5 (8.3)	3 (5.0)	41 (68.3)	8 (13.3)	3 (5.0)	
	80以上	2 (14.3)	2 (14.3)	9 (64.3)	1 (7.1)	0 (0.0)	

表20：利尻町高齢者の性別、年代別HHIスコアの比較

	年齢(歳)	回答数	HHIスコア 平均値±標準誤差	Cochran t検定**
男性	65-69	(n=28)	34.75±1.36	①NS
	70-79	(n=40)	32.95±0.92	②NS
	80以上	(n=15)	34.20±1.09	③NS
女性	65-69	(n=27)	37.52±1.56	①NS
	70-79	(n=38)	34.58±1.06	②NS
	80以上	(n=10)	38.50±2.01	③NS

*健康度の低い方から3,2,1点と配点しHHIスコアを計算した

**①(60代と70代) ②(70代と80代以上) ③(60代と80代以上)の比較

表22：利尻町高齢者の性別、年代別「若い時から健康に自信があった」意識の比較*

	年齢(歳)	あった	まああった	なかった	χ^2 検定
男性	65-69	13 (32.5)	23 (57.5)	4 (10.0)	NS
	70-79	27 (50.0)	22 (40.7)	5 (9.3)	
	80以上	9 (50.0)	6 (33.3)	3 (16.7)	
女性	65-69	9 (23.7)	23 (60.5)	6 (15.8)	NS
	70-79	16 (27.6)	27 (46.6)	15 (25.9)	
	80以上	5 (31.3)	4 (25.0)	7 (43.8)	

表23：利尻町高齢者の性別、年代別、自分の歯の数*

	年齢(歳)	0-5本	6-10本	11-15本	16-20本	21-25本	26-30本
男性	65-69	25 (55.6)	5 (11.1)	2 (4.4)	7 (15.6)	3 (6.7)	3 (6.7)
	70-79	36 (65.5)	6 (10.9)	6 (10.9)	5 (9.1)	1 (1.8)	1 (1.8)
	80以上	14 (77.8)	2 (11.1)	1 (5.6)	1 (5.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
女性	65-69	19 (51.4)	7 (18.9)	5 (13.5)	4 (10.8)	1 (2.7)	1 (2.7)
	70-79	45 (71.4)	6 (9.5)	3 (4.8)	1 (1.6)	5 (7.9)	3 (4.8)
	80以上	18 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

*表中の単位は特に指定しない限り「人(%)」である。NS：有意差なし、P：有意水準

上が増える傾向を示した。朝食を食べる習慣について、性別、年齢別に表10に示した。「毎日食べる」人がほとんどであった。栄養バランスの自己評価について、性別、年齢別に表11に示した。「栄養バランスがよい」と回答した人は男性の70歳代、80歳以上で高い傾向を示した。男性の60歳代、女性では「少しはよい」という自己評価が多かった。間食について、性別、年齢別に表12に示した。男女共に「間食をときどきする」人が多く、男性では「しない」が次いで多い傾向を示したのに対し、女性では「毎日食べる」が多い傾向であった。生活時間の規則性について、性別、年齢別に表13に示した。「大体規則的」という回答が男女とも、どの年代でも多かった。食事の塩分について、性別、年齢別に表14に示した。「塩分をいつもひかえる」という人が男女とも多かった。飲酒の習慣について、性別、年齢別に表15に示した。「飲まない」という人が男女とも最も多かったが、「毎日飲む」「ときどき飲む」人は男性で多かった。タバコをすう習慣について、性別、年齢別に表16に示した。60歳代男性では「すう」人が多かったが、年代が高くなるほどすう人の割合は低下した。日常的にスポーツ・運動をする習慣について、性別、年齢別に表17に示した。男女共に年代が高くなるほど「している」人の割合が高くなったが、スポーツ・運動の種類は「歩く、体を使って働く」が多かった。自分の生活習慣（ライフスタイル）を「健康的」「大体健康的」「非健康的」から一つ選んでもらった結果の分布を男女別、60歳代、70歳代、80歳以上別にみると、「健康的」「大体健康的」が各年代の男女ともに多かった（表18）。

4. 利尻町高齢回答者の自覚的健康感と健康自覚症状

自覚的健康状態（スコア）（自分の健康状態が「非常によい；1点」「よい；2点」「普通；3点」「やや不良；4点」「不良；5点」から一つ選択）についての回答の分布を、60歳代、70歳代、80歳以上の男女について表19に示した。男女共、年代別で回答の分布に有意差は認められなかった。また24項目の健康自覚症状の回答

から計算した「HHIスコア」は、得点が低いほど健康度が高いとみなす指標であるが、60歳代、70歳代、80歳以上の男女について、結果を表20に示した。男性で、女性よりHHIスコアの低い傾向が認められたが、年代間では有意差は認められなかった。

「病気で医者にかかっているか」に対する回答を性別、年代別に表21に示したが、男性では60歳代、70歳代、80歳以上でかかっている人の割合が41.9%から33.3%いたのに対して、女性の70歳代、80歳以上でかかっている人の割合は16.4%と11.8%と少なかった。「若いときから健康に自信があった」に対して、「あった」「まああった」という回答が男性の全年代で80%以上であったのに対して、女性の70歳代、80歳以上では「なかった」という回答がかなり多かった（表22）。

健康と関係が深いと考えられる自分の歯の数を、性別、年齢別に表23に示した。加齢とともに自分の歯が少なくなっているのが明らかであるが、男性に比べて、女性の80歳以上で自分の歯の数が少ない傾向であった。

5. 利尻町高齢回答者の生きがい感

生きがい感の程度を示すPGMスコアを、60歳代、70歳代、80歳以上の男女について表24に示した。男女共、年代によるPGMスコアの有意差は認められなかった。

6. 利尻町高齢回答者の健康と生きがい感に恵まれたグループの特徴

健康と生きがい感に恵まれたグループ（グループA）は、HHI得点が24点以上31点以下で、PGM得点が20点以上25点以下の人たちとした。逆に健康と生きがい感に恵まれないグループ（グループC）は、HHI得点が40点以上68点以下で、PGM得点が35点以上56点以下の人たちとした。グループAとグループC以外の人たちをグループBとした。各グループに該当する人数と割合を60歳代、70歳代、80歳代の男女について表25に示した。グループBが男女共に最多分布であり、次いで男性ではグループA、女性ではグループCであった。

表24：利尻町高齢者の性別、年代別PGMスコアの比較

	年 齢 (歳)	回 答 数	PGMスコア* 平均値±標準誤差	Cochran t-検定**
男性	65-69	(n=34)	29.26±1.09	①NS
	70-79	(n=43)	28.56±1.05	②NS
	80以上	(n=17)	31.00±0.89	③NS
女性	65-69	(n=30)	29.53±1.26	①NS
	70-79	(n=42)	30.88±1.09	②NS
	80以上	(n=12)	33.42±1.79	③NS

*生きがい感の低い方から3,2,1点と配点しスコアを計算した

**①(60代と70代) ②(70代と80代以上) ③(60代と80代以上)の比較

表25：利尻町高齢者の性別、年代別健康度と生きがい感によるグループ分け*

	年齢(歳)	グループA	グループB	グループC	χ^2 検定	
男性	65-69	6 (25.0)	17 (70.8)	1 (4.2)	NS(60代と70代)	60代男女 NS
	70-79	10 (31.3)	20 (62.5)	2 (6.3)	NS(70代と80代)	
	80以上	1 (7.1)	13 (92.9)	0 (0.0)	NS(60代と80代)	70代男女 NS
女性	65-69	2 (9.1)	14 (63.6)	6 (27.3)	NS(60代と70代)	80代以上男女 NS
	70-79	6 (19.4)	19 (61.3)	6 (19.4)	NS(70代と80代)	
	80以上	0 (0.0)	6 (75.0)	2 (25.0)	NS(60代と80代)	

グループAは健康度と生きがい感に恵まれたグループ、グループCは健康度と生きがい感に恵まれないグループ、グループBはグループAとグループCの中間グループを意味する。

表26：利尻町と札幌市70歳代男女の同居家族数の比較*

		1 人	2 人	3 人以上	χ^2 検定
男性	利尻町	2 (3.5)	45 (79.0)	10 (17.6)	P<0.01($\chi^2=20.4$)
	札幌老人クラブ会員	5 (4.4)	49 (43.0)	60 (52.6)	
女性	利尻町	7 (11.3)	34 (54.8)	21 (33.8)	P<0.01($\chi^2=9.7$)
	札幌老人クラブ会員	16 (20.3)	23 (29.1)	40 (50.6)	

表27：利尻町と札幌市70歳代男女の1日の労働時間の比較*

		1日6時間以上 週5日以上	4時間-6時間程度 ほぼ毎日	週1-3日程度、 又は季節労働 又は毎日	1日4時間以内 ほぼ毎日	たまに手伝う程度	やっていない	χ^2 検定
男性	利尻町	19 (36.5)	13 (25.0)	3 (5.8)	8 (15.4)	4 (7.7)	5 (9.6)	P<0.01($\chi^2=89.0$)
	札幌老人クラブ	4 (3.5)	4 (3.5)	8 (7.0)	1 (0.9)	7 (6.1)	91 (79.3)	
女性	利尻町	8 (15.4)	14 (26.9)	1 (1.9)	8 (15.4)	4 (7.7)	17 (32.7)	P<0.01($\chi^2=53.2$)
	札幌老人クラブ	1 (1.3)	1 (1.3)	0 (0.0)	1 (1.3)	4 (5.1)	71 (91.0)	

*表中の単位は特に指定しない限り「人 (%)」である。NS：有意差なし、P：有意水準

表28：利尻町と札幌市70歳代男女のテレビ・ラジオの視聴時間の比較*

		0-4時間	5-8時間	8時間以上	χ^2 検定
男性	利尻町	35 (60.4)	20 (34.4)	3 (5.2)	N S
	札幌老人クラブ	80 (74.8)	25 (23.4)	2 (1.9)	
女性	利尻町	32 (50.8)	27 (42.9)	4 (6.4)	N S
	札幌老人クラブ	47 (66.2)	23 (32.4)	1 (1.3)	

表29：利尻町と札幌市70歳代男女の新聞・雑誌・本を読む時間の比較*

		0-2時間	3-4時間	5時間以上	χ^2 検定
男性	利尻町	51 (91.1)	3 (5.4)	2 (3.6)	$P < 0.05 (\chi^2 = 6.6)$
	札幌老人クラブ	77 (75.5)	21 (20.6)	4 (3.9)	
女性	利尻町	57 (93.5)	2 (3.3)	2 (3.3)	N S
	札幌老人クラブ	56 (87.5)	7 (10.9)	1 (1.3)	

表30：利尻町と札幌市70歳代男女の「健康状態の自己評価」の比較*

		非常によい	よい	普通	やや不良	不良	χ^2 検定
男性	利尻町	5 (9.3)	12 (22.2)	28 (51.9)	5 (9.3)	4 (7.4)	$P < 0.05 (\chi^2 = 11.3)$
	札幌老人クラブ	2 (2.0)	13 (13.3)	50 (51.0)	27 (27.6)	6 (6.1)	
女性	利尻町	5 (8.3)	3 (5.0)	41 (68.3)	8 (13.3)	3 (5.0)	$P < 0.05 (\chi^2 = 12.0)$
	札幌老人クラブ	1 (1.3)	9 (11.8)	39 (51.3)	24 (31.6)	3 (3.9)	

表31：利尻町と札幌市70歳代男女のHHIスコアの比較

		回答数	HHIスコア*	Cochran t-検定
男性	利尻町	(n=40)	32.95±0.92	$P < 0.05$
	札幌老人クラブ	(n=107)	35.50±0.70	
女性	利尻町	(n=38)	34.58±1.06	N S
	札幌老人クラブ	(n=65)	36.40±0.90	

*平均値±標準誤差、健康度の低い方から3,2,1点と配点してスコアを計算した。

表32：利尻町と札幌市70歳代男女のPGMスコアの比較

		回答数	PGMスコア*	Cochran t-検定
男性	利尻町	(n=43)	28.56±1.05	$P < 0.05$
	札幌老人クラブ	(n=107)	31.50±0.70	
女性	利尻町	(n=42)	30.88±1.09	N S
	札幌老人クラブ	(n=65)	31.40±0.80	

*平均値±標準誤差、生きがい感の低い方から3,2,1点と配点してスコアを計算した。

*表中の単位は特に指定しない限り「人 (%)」である。N S：有意差なし、P：有意水準

7. 利尻町70歳代回答者と札幌市内老人クラブ70歳代会員の比較

利尻町の70歳代男性と女性の生活、健康、生きがい感を、70歳代の札幌市内老人クラブ会員の男女のデータ(森谷ら、1991)と比較することによって、その特徴を明らかにすることを意図した。表26に示すように、同居している人数を比較すると、一人暮らしと3人以上が札幌老人クラブ会員に多く、2人暮らしが利尻町では多かった(男性では配偶者との同居率が表3に

みるように多い)。

1日の労働時間を比較すると、働いている人の割合が利尻町の70歳代男女で札幌市老人クラブ会員に比べて多かった(表27)。テレビ・ラジオ視聴時間の分布には利尻町70歳代回答者と札幌市内老人クラブ70歳代会員の間に有意差は認められなかったが、男性の読書時間の分布は、札幌市内老人クラブ70歳代会員の方が長い傾向を示した(表28、表29)。

「自分の健康状態をどう思うか」という問い

に対して「非常によい」「よい」「普通」という回答を自覚健康がよいグループとすると、利尻町の男性、女性ともに札幌の老人クラブ会員より多く、「やや不良」「不良」が少なかった(表30)。

札幌市老人クラブ会員の70歳代男女のHHIスコアと利尻町の70歳代男性と女性について比較して、結果を表31に示した。利尻町の男性、女性ともに札幌市老人クラブ会員よりHHIスコアが低い傾向(即ち、健康度が高い傾向)を示したが、統計的に有意に低いのは男性のみであった。

札幌市内老人クラブ会員の70歳代男女のPGMスコアと比較して、利尻町の70歳代男性と女性についての結果を表32に示した。利尻町の男性、女性ともに札幌の老人クラブ会員よりPGMスコアが低い傾向(即ち、生きがい感が高い傾向)を示したが、統計的に有意に低いのは男性のみであった。

札幌市内老人クラブ会員の70歳代男女のHHIスコアとPGMスコアから求めたグループ分け(グループA、B、Cへの分布)と比較して、利尻町の70歳代男性と女性についての結果を表33に示した。利尻町の男性でグループAに分布する人が多く、逆にグループCへの分布が少な

かった。女性では札幌の老人クラブ会員との間に有意差は認められなかった。

8. ケーススタディ

(W.Y氏、男性、70歳)：1995年9月1日午後前浜で自分の舟でうに漁のための「たも」を修理しながら面談に応じてくれた。この日はうに漁の日だったので、朝3時30分に起床した。準備などしながら午前5時から舟をだし、午前7時30分～8時までうにを採った。うには生で出荷するので、漁から帰ってから大きな仕事はないので、「たも」の修理をしていた。漁業のない日は、家にいて家の外回りの仕事や畑などの仕事をしていることが多い。漁業の後継者がいないので弟さんと協力してやっている(息子は札幌市でサラリーマンをしている)。天気が良ければ午後6時頃まで外で働いていることが多い。夜は9時には就寝する。うに漁の他に魚を釣ってきて、自家用に加工して年間を通じて食べているという。漁業が出来なくなる秋から春先まで6カ月間は現在でも、季節労働者として道外に働きに出かける。

「隠居しないで、現役で漁業をやっているのが健康によいのではないかと思っている。漁業をやっている人たちは、街の人たちに比べて平

表33：利尻町と札幌市70歳代男女の健康度と生きがい感によるグループ分けの比較*

		グループA	グループB	グループC	χ^2 検定
男性	利尻町	10 (31.3)	20 (62.5)	2 (6.3)	P<0.05($\chi^2=6.5$)
	札幌老人クラブ会員	15 (14.2)	71 (67.0)	20 (18.9)	
女性	利尻町	6 (19.4)	19 (61.3)	6 (19.4)	NS
	札幌老人クラブ会員	9 (14.3)	41 (65.1)	13 (20.6)	

グループA；健康と生きがい感に恵まれたグループ、グループC；健康と生きがい感に恵まれないグループ、グループB；グループAとグループCの中間グループ

表34：利尻町男女高齢者の食事診断得点

		基準点	バランス点	合計点	男性と女性の比較
男性 (96名)	朝食	23.6±5.48	31.2±6.32	53.1±1.46	
	昼食	21.0±0.57	28.0±0.66	48.5±1.28	
	夕食	24.6±0.56	31.9±0.64	55.9±1.29	
女性 (81名)	朝食	23.6±5.48	31.2±6.32	54.9±1.25	NS
	昼食	21.3±0.64	27.9±0.69	49.2±1.95	NS
	夕食	26.0±0.54	33.5±0.57	59.4±1.04	P<0.05

(平均年齢；男性71.9歳、女性71.2歳) (平均値±標準誤差) 比較はCochran t-検定による

*表中の単位は特に指定しない限り「人(%)」である。NS：有意差なし、P：有意水準

均して元気に思う」ということで、利尻町で生まれ育ったが、今まで病院にかかったのは2回しか記憶がないという。

W.Y氏の前日(8月31日)の食事内容をお聞きした。朝食;食べない(ほとんどいつも食べない) 昼食;ご飯1膳半、味噌汁(きのこ)1杯、鰯塩焼き(釣って保存していたもの)、イカの煮物、肉と玉ねぎの煮物、きゅうりの漬け物、筋子 夕食;ご飯1膳半、味噌汁(わかめ)、豆腐、大根おろし、きゅうりの漬け物、イカの塩からであった。

(U.K氏、女性、77歳):利尻町で生まれ育ち、札幌市で学生生活を過ごしたことがあり、第二次世界大戦後教員を数年やったのち結婚して利尻町に戻った。家庭内で仕事をしながら子どもを育てあげ、現在は子どもの家族と一緒に暮らしており、家事もほとんどしなくて良い生活とのことであった。漁業などの仕事で、外で働いた経験はない。8月28日の食事内容は以下のものであった。朝食;ご飯茶碗半分、トマト(小)3個、チーズ1切れ、ベーコン1切れ、卵1個、牛乳約100cc、スイカ(小、8分の1切れ)、ジュース200cc 昼食;うどん丼半分(海草、ねぎ入り)、漬け物2切れ、ミニトマト5個、お茶 夕食;ご飯茶碗半分、大根の味噌汁、焼きホタテ貝2個、漬け物2切れ、グレープフルーツ2分の1個であった。

9.「食べ物日記」から計算した食事診断得点
189名の男女(平均年齢;71.5歳)の1-6日間の食べ物日記に記述された食品名から計算した食事診断基準点は朝食;23.6±0.45(平均値±標準誤差)、昼食;21.7±0.44、夕食;25.3±0.37であった。食事診断バランス点は朝食;31.3±0.56(平均値±標準誤差)、昼食;28.3±0.47、夕食;32.7±0.41であった。食事診断合計点は、朝食;54.9±0.97(平均値±標準誤差)、昼食;49.8±0.91、夕食;57.6±0.81であった。この食事診断合計点は50点を一つの目安として、50点以下の食事が続くと、健康障害が心配されるものとして用いられている方法であるが、75点以上が望ましい得点とされている。男性と女性に分けて食事診断合計点を求めた(表34)。

男性の平均診断得点に比べて女性の平均診断得点は夕食で有意に高得点であった(Cochran-Cox t検定による。 $t=2.11$, $P<0.05$)。夫婦では同じ食品を食べていると思いがちであるが、明らかに夫婦と判った方たちの食事診断合計点は夫の方が妻の値より良い例、妻の診断合計点が夫より高い例などいろいろであった。典型的と思われる三例を表35に示した。食品の種類では、魚介類を主とした動物たんぱく源、大豆製品などの植物たんぱく源、野菜も自家栽培の新鮮なものを食する頻度が高く、6日間連続して1日のうち1度でも食べているか否かで11小群の食品を分析すると、第10小群の穀類が100%で、次いで第5小群の淡白野菜95.3%、第2小群の卵、肉、魚貝で94.7%、第3小群の大豆とその製品で88.8%と多かったが、第6小群のいもが12.3%と少なく、第1小群牛乳と乳製品と第7小群果物がそれぞれ37.1%であった(表36)。一方1日3食を基本として、1食のうち1品でも食べているか否かで11小群の食品を分析すると、第10小群の穀類が91.2%で、次いで第5小群の淡白野菜75.2%、第2小群の卵、肉、魚貝68.0%、第3小群の大豆とその製品51.6%と多かったが、第6小群のいもが13.4%、第11小群の砂糖とお菓子が23.0%と少なく、第1小群牛乳と乳製品が33.3%、第7小群果物が36.3%、第8小群の海草が36.9%であった(表37)。緑黄色野菜よりは淡白野菜が多く食べられており、海草が1日に1度ぐらいの頻度で食されているという特徴を示したが、イモ類、砂糖・菓子の摂取頻度は多くなかった(表35、36、37)。

考 察

質問したライフスタイルの中で、特に健康的とされる平均睡眠時間7-8時間をとっている人は65-69歳、70歳代の男女で多く、80歳以上の男性と女性では9時間以上が多くなった(表9)。朝食を毎日食べる人が男性、女性の65-69歳、70歳代では87.7-97.0%と多く、また80歳以上では100%と高いことが明らかになった(表10)。栄養バランスの自己評価でも、「よい」「すこしはよい」が殆どであった(表11)。

表35-1 T1夫妻の食事診断得点の比較

			夫 (74歳, 163cm, 59kg)			妻 (68歳, 159cm, 56kg)		
1995年	食べ物の種類とおよその量	基準点	バランス点	合計点	食べ物の種類とおよその量	基準点	バランス点	合計点
8月22日	朝食 ご飯1膳、味噌汁(かぼちゃ)、昆布、梅干し、漬物、牛乳、カステラ	26	45	71	ご飯1膳、味噌汁(かぼちゃ)梅干し、漬物3切	19	35	54
	昼食 カツ丼1杯、味噌汁(なめこ)、牛乳180cc、駄菓子5個	36	40	76	パン1個、メロン	12	15	27
	夕食 ご飯1膳、味噌汁(かぼちゃ)、トマト2個、サンマ焼き1尾、牛乳、メロン2切、イカフライ	34	50	84	ご飯1膳、味噌汁(かぼちゃ)、イカフライ3切、サンマ焼、メロン2切	29	40	69
8月23日	朝食 ご飯1膳、味噌汁昆布、油揚げ、なっば、梅干し、フライ2個、牛乳180cc、南部せんべい3枚	36	40	76	ご飯1膳、味噌汁、油揚げ、なっば、梅干し、おしんこ	19	35	54
	昼食 3分カヌ(餅入り)1杯、牛乳180cc、南部せんべい3枚	21	25	46	そうめん	13	15	28
	夕食 ご飯1膳、味噌汁昆布だし、なめこ、鰯粕焼き1切、牛乳180cc、入っ豆菓子10個	31	35	66	ご飯1膳、味噌汁昆布だし、さんま	18	25	43
8月24日	朝食 ご飯1膳、味噌汁昆布だし、豆腐、なめこ、梅干し1個、玉子焼き2切、牛乳180cc、落花生せんべい3枚	36	40	76	ご飯1膳、味噌汁昆布だし、豆腐、なめこ、玉子焼き、きゅうり酢の物	28	30	58
	昼食 カヌ食(餅入り)1杯、牛乳180cc、しおせんべい	21	25	46	パン食	23	25	48
	夕食 ご飯1膳、肉そば、酢イカ1尾、牛乳180cc、メロン2個、スイカ2個	28	35	63	ご飯1膳、味噌汁、焼き魚、ソフトクリーム	28	35	63
8月25日	朝食 ご飯1膳、味噌汁(キャベツ、油揚げ、昆布)、梅干し1個、牛乳180cc、駄菓子5個	26	35	61	ご飯1膳、味噌汁(キャベツアゲ)、梅干し1個、きゅうり、ナマス	14	25	39
	昼食 パン4切、牛乳180cc、しおせんべい5枚	17	20	37	パン	9	10	19
	夕食 ご飯1膳、味噌汁(昆布、かぼちゃ)、サンマ塩焼き半尾、牛乳180cc、とうきび1本	28	45	73	ご飯1膳、味噌汁、かぼちゃ、玉子焼き、焼き魚、とうきび1本	33	40	73
8月26日	朝食 ご飯1膳、味噌汁(昆布、豆腐)、梅干し1個、長イモ、きゅうり酢物、牛乳180cc	27	35	62	ご飯1膳、味噌汁(昆布、豆腐)、梅干し1個、きゅうり酢物、とうきび1本	18	25	43
	昼食 カツ丼、味噌汁(ねぎ、フノリ)、牛乳180cc、カステラ1個、せんべい2個	36	40	76	ラーメン、果物	18	15	33
	夕食 ご飯1膳、味噌汁(昆布、大根、ナッパ)油揚げ、イカフライ3切、牛乳180cc、メロン2切、焼き菓子2個、西瓜2切	41	40	81	ご飯1膳、味噌汁、大根、ナッパ、イカフライ、きゅうり酢物、メロン2切、西瓜2切	29	30	59
8月27日	朝食 ご飯1膳、味噌汁(昆布、豆腐)、梅干し1個、大根オロシ、牛乳180cc、南部せんべい3枚	26	35	61	ご飯1膳、味噌汁、昆布、豆腐、梅干し1個、大根オロシ、玉子焼き	28	30	58
	昼食 3分カヌ餅入り1杯、牛乳180cc、カステラ2切	21	25	46	そうめん、メロン	18	15	33
	夕食 ご飯1膳、味噌汁(そうめん、昆布)、塩鯉1切、トマト1個、牛乳180cc、西瓜2切、とうきび1本	33	45	78	ご飯1膳、味噌汁(そうめん)、焼き魚、西瓜2切、とうきび1本	19	25	44

表35-2 T2夫妻の食事診断得点

			夫 (79歳、165cm、54kg)			妻 (72歳、151cm)		
1995年	食べ物の種類とおよその量	基準点	バランス点	合計点	食べ物の種類とおよその量	基準点	バランス点	合計点
8月22日 朝食	パン半枚、味噌汁 (煮干、フキ) オレンジ2切、ミニトマト、牛乳 800cc	34	45	79	パン半枚、味噌汁 (煮干、フキ)、 ミニトマト2個、牛乳200cc	28	35	63
昼食	ご飯1膳、味噌汁 (フキ)、きゅう り漬物、豚肉、大根、コンニャ ク、白菜	23	25	48	ご飯1膳、きゅうり漬物、豚肉、 大根、コンニャク、白菜	23	25	48
夕食	ご飯1膳、味噌汁 (かつお節、わ らび)、ツブ貝	19	25	44	日本酒、ホタテ貝、ツブ貝	14	15	29
8月23日 朝食	パン半枚、味噌汁 (煮干、わらび、 わかめ)、牛乳800cc	28	35	63	パン半枚、味噌汁 (煮干、わかめ、 わらび)、牛乳200cc	28	35	63
昼食	おにぎり (かつお)、味噌汁 (わ らび、わかめ)	23	25	48	ご飯1膳、味噌汁 (わらび、わか め)、ゼリー1個	18	35	53
夕食	日本酒、ご飯1膳、味噌汁、刺身 (かつお、ホタテ)	14	15	29	日本酒、ご飯1膳、煮物 (大根、 こんにゃく、たけのこ)	18	25	43
8月24日 朝食	パン半枚、味噌汁 (かつお節、わ らび)、オレンジ、ミニトマト、 牛乳	34	45	79	パン半枚、味噌汁 (かつお節、わ らび)、トマト、牛乳200cc	29	45	74
昼食	ご飯1膳、味噌汁 (ネギ、わかめ)、 イカ刺身	23	25	48	ご飯1膳、味噌汁 (わかめ、長ネ ギ) イカ刺身、プリン	26	25	51
夕食	日本酒、ご飯1膳、味噌汁、ホタ テ刺身、焼魚	18	25	43	日本酒、ホタテ、イカ刺身、煮物 (こんにゃく、大根)	18	25	43
8月25日 朝食	パン半枚、味噌汁 (煮干、わらび、 わかめ)、オレンジ、牛乳800cc	28	35	63	パン半枚、味噌汁 (煮干、わかめ、 わらび)、オレンジ、牛乳200cc	28	35	63
昼食	もりそば	8	15	23	もりそば	8	15	23
夕食	ご飯半膳、味噌汁 (かつお節、豆 腐)、焼魚	14	15	29	日本酒	4	5	9
8月26日 朝食	サンドイッチ、味噌汁、オレンジ、 牛乳800cc	24	35	59	サンドイッチ (ハム、卵入り)、 味噌汁、牛乳200cc	19	25	44
昼食	ご飯、味噌汁 (豆腐)、焼とり	19	25	44	ご飯1膳、味噌汁 (豆腐)、焼と り、漬物	19	25	44
夕食	日本酒、味噌汁、ウナギ、漬物 1切	19	25	44	日本酒、ウナ重、モミノリ、味噌 汁	18	25	43
8月27日 朝食	パン4分の1枚、味噌汁、オレンジ、 牛乳600cc	19	35	54	パン、牛乳200cc、漬物	14	25	39
昼食	ウナ重 (ご飯、ウナギ)、味噌汁	14	15	29	お茶漬 (ご飯、のり)、漬物	13	15	28
夕食	日本酒、ご飯1膳、味噌汁	9	15	24	日本酒、パン、つくだ煮	9	15	24

表35-3 T3夫妻の食事診断得点

夫 (68歳, 161cm, 60kg)			妻 (65歳, 153cm, 56kg)		
1995年	食べ物の種類とおよその量	基準点 バランス点 合計点	食べ物の種類とおよその量	基準点 バランス点 合計点	
8月22日 朝食	豆パン2個、スイカ2切れ、コーヒ	17 25 42	豆パン、コーヒ、トマト、スイカ	19 35 54	
昼食	ご飯1膳半、味噌汁、梅干、ほっけ煮付け、トマト、もずくの酢の物、お菓子	31 35 66	ご飯1膳、味噌汁(フキ、油揚げ)、ほっけ煮付け、トマト、マヨネーズ、もずくの酢の物、お菓子	31 40 71	
夕食	ご飯1膳、味噌汁、イカ刺身、メロン、牛乳、大根おろし、きゅうり漬物、さやえんどうごま和え	38 40 78	ご飯1膳、味噌汁、イカ刺身、メロン、大根おろし、きゅうり漬物、さやえんどうごま和え	29 30 59	
8月23日 朝食	じゃがいも7個、きりこみ、コーヒ	14 25 39	じゃがいも8個、きりこみ、コーヒ	14 25 39	
昼食	そうめん(焼きのり、ねぎ) きゅうりの漬物、メロン	18 15 33	そうめん(焼きのり、ねぎ)、フキとイカの油炒め、きゅうりの漬物	33 40 73	
夕食	ご飯1膳、味噌汁(大根)、焼き魚、かまぼこ、なすの漬物、牛乳100cc、おかき	27 35 62	ご飯1膳、味噌汁(大根)、焼き魚、かまぼこ、なすの漬物、おかき	27 30 57	
8月24日 朝食	パン2枚、マーガリン、レタス、玉子焼き、トマト、コーヒ、お菓子	27 40 67	パン、マーガリン、トマト、玉子焼き、レタス、コーヒ、お菓子	27 40 67	
昼食	ご飯1膳、あげかまぼこ、白菜、味噌汁(大根)、とろろ昆布、スイカ	28 30 58	ご飯、サンマ煮付け煮しめ(油揚げ、豆腐、コンニャク)、漬物(大根、きゅうり)、椎茸、ジュース、お菓子	31 25 56	
夕食	ご飯1膳、味噌汁(わかめ、豆腐)、焼き魚、牛乳100cc	23 35 58	ご飯、三平汁(大根、人参、鮭、ねぎ、イモ) 漬物(大根、きゅうり)、おひたし(白菜) うどん、ジュース	35 40 75	
8月25日 朝食	コーヒ	3 5 8	バナナ、メロン、コーヒ、菓子	8 15 23	
昼食	ご飯1膳半、味噌汁(ほっけのすりみ、ねぎ)、なすの油いため、筋子、酢の物(大根、人参)、メロン	14 25 38	カレーライス(ご飯、肉、いも、人参、玉ねぎ、ルー)、福神漬、菓子	31 40 71	
夕食	ご飯1膳、味噌汁(ほっけのすりみ、ねぎ)、イカ刺身、おから(人参、玉ねぎ、ナルト)、椎茸、牛乳100cc	28 25 53	ご飯、豚カツ、レタス、トマト、ほっけ、漬物	29 40 69	
8月26日 朝食	コーヒ	3 5 8	コーヒ	3 5 8	
昼食	じゃがいも、きりこみ、焼き魚	14 25 39	じゃがいも、きりこみ、紅子、漬物、コーヒ、菓子	22 30 52	
夕食	ご飯、味噌汁(白菜)、焼き魚、大根おろし、イカ刺身、とろろ昆布、ぶどう	28 25 53	ご飯、味噌汁(白菜)、焼き魚、茄子の油いため、イカ刺身、きゅうり漬物、ぶどう	29 30 59	
8月27日 朝食	コーヒ	3 5 8	コーヒ、メロン	8 15 23	
昼食	ご飯、味噌汁(ほっけ、ねぎ)、イカ焼き、酢の物(もずく)	23 25 48	ご飯、味噌汁(ほっけ、ねぎ)、酢の物(もずく)、トマト、茄子油炒め、イカ焼き	33 40 73	
夕食	ご飯、三平汁(いも、白菜、塩ほっけ、ささげ豆)、なまこの酢の物、パインアップル、ふきとタコの油炒め	38 40 78	ご飯、三平汁(いも、白菜、塩ほっけ、ささげ豆)、ふきとタコの油炒め、なまこの酢の物、パインアップル	38 40 78	

表36 利尻町高齢者の「食べ物日記」の記述を食事診断表によって評価した食品小群毎の食べられていた頻度

食品群	はたらき	食品	食品名	月日			診断得点		6日間で1日に1回は食べていた人数(%) (6日間の記述のあった170人について)
				朝	昼	夕			
第1小群	からだをつくる	牛乳及び乳製品	牛乳、脱脂ミルク、チーズ、アイスクリーム				5	10	63 (37.1)
第2小群		卵・肉・魚貝	鶏卵、肉類、魚、干物、はんぺん、貝類				5	10	161 (94.7)
第3小群		大豆及びその製品	大豆、とうふ、きなこ、味噌、納豆				5		151 (88.8)
第4小群	からだの調子を整える	緑黄色野菜	にんじん、かぼちゃ、ほうれん草、春菊、にら、パセリ				5	10	93 (54.7)
第5小群		淡白野菜	大根、白菜、キャベツ、ねぎ、きゅうり、ごぼう				5	10	162 (95.3)
第6小群		いも	さつまいも、じゃがいも、さといも、やまいも				4		21 (12.3)
第7小群		くだもの	いちご、りんご、かき、みかん、レモン				5		63 (37.1)
第8小群		海草	のり、こんぶ、わかめ、ひじき				4		73 (42.9)
第9小群	働く力や体温となる	油脂	サラダ油、マーガリン、マヨネーズ、バター、ラード				5	5	107 (62.9)
第10小群		穀類	米、パン、うどん、そば、もち				4	5	170 (100.0)
第11小群		砂糖及び菓子	砂糖、ジャム、蜂蜜、お菓子、飴、チョコレート				3		68 (40.0)
	基準点合計						50		
	バランス点合計							50	
	診断得点(基準点+バランス点)						100		

日本栄養士会作成「食事診断表」を示す

表37：利尻町高齢者の食べ物日記に記述された食品の各小群出現頻度

食品群	はたらき	食品	6日間を1日3食として調べた食品小群の出現頻度(%)
第1小群	からだをつくる	牛乳及び乳製品	33.3 (306食中102食)
第2小群		卵・肉・魚貝	68.0 (306食中208食)
第3小群		大豆及びその製品	51.6 (306食中158食)
第4小群	体の調子を整える	緑黄色野菜	35.3 (306食中108食)
第5小群		淡白野菜	75.2 (306食中230食)
第6小群		いも	13.4 (306食中41食)
第7小群		くだもの	36.3 (306食中111食)
第8小群		海藻	36.9 (306食中113食)
第9小群	働く力や体温となる	油脂	44.4 (306食中136食)
第10小群		穀類	91.2 (306食中279食)
第11小群		砂糖及び菓子	23.0 (306食中70食)

(170人中、無作為に選んだ17名の食べ物日記について分析した)

間食をしない人の割合は、男性では「ときどき食べる」に次いで高く、「毎日食べる」よりは多かったが、女性では「毎日食べる」よりも少なかった(表12)。このような食生活の内容を「食べ物日記」で裏付けることができた。朝食の内容が豊かで、栄養バランスが平均的によく、お菓子などの摂食は少なかった(表34、35、36、37)。生活の規則性の自己評価では「大体規則的」が最も多く、次いで80歳以上の男性と各年代の女性では「非常に規則的」であった(表13)。「塩分をいつもひかえる」人が多く、次いで「ときどきひかえる」「ひかえない」の順であった(表14)。お酒を飲む習慣について、「飲まない」が女性では殆どであったが、男性でも最も多く、ついで70歳代では「毎日飲む」「ときどき飲む」であった。一方65-69歳では、「毎日飲む」と「ときどき飲む」が同程度であった(表15)。日本ではアルコール消費量の増大が続いており、大量飲酒者数は成人1,000人あたり215.0人(平成4年)である(厚生統計協会、1995)が、利尻町高齢者では男女、60歳代以上の全年代を併せて、「毎日飲む」人は13.7%と少なかった。「飲まない」という回答が女性だけでなく男性でも最も多く、「時々飲む」と併せて、大量飲酒でなければ健康習慣としてよいとされているので、飲酒の面で良い結果ではないかと考える。中谷(1978)も長寿の高齢者の特徴として飲酒、喫煙をしないか、しても少量

であると観察している。喫煙をする人は男性の65-69歳で最大であったが、44.2%で、平成6年日本たばこ産業株式会社調査による日本人成年男子の喫煙率59.0%(厚生統計協会、1995)に比べて低かった(表16)(国民衛生の動向、1995)。以上のように「健康習慣」と呼ばれる健康保持に重要なライフスタイルを実施している割合が男性、女性の65-69歳、70歳代、80歳以上のいずれでも高いことが明らかになった。

生理的、精神的側面からみた老年期の一般的特徴として、健康感や生きがい感の低下が指摘されているし、社会的にも職業生活からの引退、子どもの独立・別居などによって社会的関係や社会的諸活動が希薄になる例も多い。しかしこのような身体的、精神的、社会的な活動性の低下には個人差の大きいことが見いだされている(石田ら、1986a; 森谷ら、1991; 森谷ら、1992)。HHIスコアとPGMスコアから分けて、健康と生きがい感に恵まれていると考えられるグループAの割合が、70歳代の利尻町男性で、70歳代男性の札幌市内老人クラブ会員に比べて有意に高く、逆にグループCの割合が低かった。女性では札幌市の老人クラブ会員との間に有意差は認められなかった。

沖縄県の長寿研究を続けている松崎らは、沖縄県の長寿の原因として、(1)豚肉などの動物性たんぱく質をとる、(2)漬け物を減らして塩分の摂取を控える、(3)老後も適度の運動、労

働を続け、一年中体を動かすことの重要性をあげている(松崎俊久, 1993)が、利尻町高齢者の食事分析から、魚貝類の摂取は多く、動物性たんぱく質がよくとられていたが、牛乳・乳製品の摂取は離島であること、酪農業が皆無である(北海道新聞社, 1994)ことも影響しているのかもしれないが、魚貝類に比べて多くはなかった(表36, 37)。オカンボ(1996)が、北海道各地の妊産婦を対象にして調査した食事診断合計点と比べると、特に朝食の得点が利尻町高齢者で高い傾向が認められた。また妊産婦で海藻類の摂取頻度(1日3食として6日間)が28.1%であったのに対して、利尻町高齢者では36.9%と高頻度であったし、牛乳・乳製品が26.2%に対して、利尻町高齢者は33.3%でむしろ高い頻度であった。妊産婦の肉・魚貝類の摂取頻度が76.2%に対して、利尻町高齢者では68.0%であった。北海道の大学生の食事診断合計点(森谷, 1986)と比べても、利尻町高齢者では同様の特徴が認められた。妊産婦と大学生の食事診断合計点では、朝食<昼食<夕食の順に得点が高かったが、それに比べて、利尻町高齢者の食事診断合計点は朝食=昼食=夕食とほぼ同得点であることが特徴的であった。また表5に示すように、65歳以上の60歳代、70歳代の男性高齢者の労働時間は長い人が多く、札幌市老人クラブの70歳代の男性に比べても長い人の割合が高かった(表27)。農林漁業を主産業とする道東の3町の70歳代男女で、今も若いときと同じように、毎日朝から夕方まで働いている(1日6時間以上、週5日以上)人が8%であった(森谷ら, 1992)のに対して、利尻町の70歳代の男性で36.5%、女性で15.4%と高い割合であった(表27)。冬期にも調査期間の夏期と同様とは考えにくい、冬季に出稼ぎにいく人もおり(W.Y氏など)、歩くことを含めて体を動かす習慣がよく残っている地域と考えられる。このように活動的な高齢期を過ごしていることが、健康と生きがい感に恵まれていると考えられるグループAの割合が、70歳代の利尻町男性で、70歳代男性の札幌市内老人クラブ会員に比べて有意に高い要因の一つかもしれない。

しかし本調査は有効回答率が25.5%と低く、

利尻町高齢者の全体像を把握していない可能性が残るものでもある。有効回答率が低いことは、健康や生きがいなどの本調査に関心があり、また自信もある人たちに偏った結果になる可能性を持つからである。しかし、我々が調査表と食べ物日記の回収に自宅を訪問させていただいたり、電話をかけて話したおり感じたことは、高齢者に郵送法での調査は適切でないということであった。タイミング良くお会いできた方たちは、未記入の場合でも調査者の質問に答えてくれた方たちが多かった。仕事などで留守の人たちにお会いできないことが多かったのも、元気に仕事に出かけている方たちが未回収者のなかになりにいることである。利尻町内の地域別でみると、特にどこの地域に偏っているということなく回収は行われた。しかし今後回収率を高めるために「無作為抽出法」などの工夫をして、引き続き調査を続ける必要があるものの、札幌市内の老人クラブ会員に比べて、利尻町在住の高齢者には健康で生きがい感の高い人の割合が大きいことが明らかになった。またライフスタイルが健康的である人の割合が大きいこと、食事のバランスのとれている人の割合が大きいことなどもあわせて明らかになったことである。

文 献

- Belloc, N.B. and Breslow, L. 1972 Relationship of physical health status and health practices. *Preventive Med.*, 1:409-421.
- 北海道新聞社, 1994. 北海道年鑑. 203p.
- 石田裕紀子・森谷 梨・福地保馬, 1986a. 都市在宅高齢者の健康状態と生きがいに関する調査研究. *保健の科学*, 28:59-61.
- 石田裕紀子・森谷 梨・福地保馬, 1986b. 都市在宅高齢者の健康・生きがいと生活歴ならびに基礎体力の関連について. *保健の科学*, 28:500-502.
- 厚生省保健医療局健康増進栄養課, 1985. 健康づくりのための食生活指針. 第一出版. pp. 6-7.
- 厚生統計協会, 1991. 1985年市区町村別生命表 厚生 の指標—国民衛生の動向. pp.77-78.

厚生統計協会、1993. 1990年市区町村別生命表
(厚生統計協会).

厚生統計協会、1995. 国民衛生の動向. 厚生統計協会. 99p.

松崎俊久、1993. 長寿のための食生活 長寿の秘訣(松崎俊久監修) 北海道公立学校教職員互助会. pp.17-62.

森本兼義他、1986. 健康づくり習慣の実態とその確立に関する調査研究. 健康づくり技法に関する研究報告書(野原編). pp.1-46.

森谷絜・福地保馬、1985. 簡易健康調査表(Hokudai Health Index: HHI)の作成とその利用による青年及び高齢者の健康度把握. 日本体育学会第36回大会号, 771p.

森谷絜、1986. 簡易食事診断法による栄養教育の試み. 栄養学雑誌, 46:13-25.

森谷絜・福地保馬、1988. 都市在宅高齢者の健康状態、生きがい感、基礎体力の三年後の変化. 日本体育学会第39回大会号, 731p.

Moriya, K. and Fukuchi, Y., 1990. Physical fitness as an important element of successful aging. Fitness for the Aged, Disabled and Industrial Worker: Human Kinetics Publishers. pp. 18-20.

森谷絜・布上恭子・新国三千代・福地保馬、1990. 都市部におけるスポーツ教室参加高齢者の健康・生きがい・基礎体力に関する研究. 高齢者問題研究, 6:101-114.

森谷絜・新国三千代・布上恭子・福地保馬、1991. 都市部における老人クラブ参加高齢者の健康・生きがい・基礎体力に関する研究. 高齢者問題研究, 7: 55-71.

森谷絜・福地保馬・州崎久代・中野康子・佐々

木久子・新国三千代・布上恭子、1992. 道東地域に居住する在宅高齢者の健康・生きがい・基礎体力に関する研究. 高齢者問題研究, 8: 93-109.

森谷絜・新国三千代・福地保馬、1992. 大学生にみるライフスタイルと心身諸機能の連関. 北大教育学部紀要, 57:185-221.

森谷絜・布上恭子、1996. 生涯体育と高齢者の健康・生きがい・基礎体力について. 高齢者問題研究, 12:123-131.

中谷敏太郎、1978. 長生きの本. 新日本出版社.
オカンボ、メリサ・ブラザ、1996. 日本とフィリピンの母親と子どもの栄養・健康・ライフスタイルに関する比較研究—北海道とヌエバエシーハ州に住む妊娠・授乳・育児期の母親の調査研究を通じて—. 北海道大学大学院教育学研究科課程博士論文. pp.102-110.

浦沢喜一他、1981. 高齢者の生きがいに関する調査研究. 北海道高齢者生きがい振興協会.

謝 辞

アンケートと食べ物日記の調査にご協力いただいた利尻町在住の65歳以上の皆様に厚くお礼を申し上げます。また利尻町立博物館の調査研究事業として、準備の段階から帰札まで温かいお心遣いをいただいた利尻町立博物館に関係する方々や町役場の方々には大変お世話になりました。心からお礼を申し上げます。

本調査のために、一緒に訪島し、アンケート用紙と食べ物日記の回収にあたった北海道大学・教育学部・健康教育ゼミの八村 宏、小田史郎、河野理子、佐藤 晃、川村雅則、吉川理香の学生諸氏の協力に感謝します。