

## 高齢者の健康寿命に関する研究 ～地域高齢者の健康状態と活動能力～

The Survey to Explore Healthy Lifespan of the Elderly People  
～ Actual Conditions of Health Status and Daily Activities of the Elderly People Living in a Rural Area

水野 かがみ<sup>a)</sup> 石原 多佳子<sup>b)</sup> 本多 広国<sup>c)</sup>  
Kagami MIZUNO Takako ISHIHARA Hirokuni HONDA  
水野 敏明<sup>d)</sup> 大森 正英<sup>e)</sup>  
Toshiaki MIZUNO Masahide OMORI

高齢者の健康寿命の延長のための方策は様々な分野から示唆されており、高齢者の健康状態の追跡調査を行いさらに検討を進めていくことが必要とされる。我々は平成10年にG県S町(現在他町と合併)在住の65歳以上の住民すべてを対象に健康状態、活動能力、生活の実態、保健医療福祉サービスへの要求等を調査した。さらに3年後に同様の調査を行った。今回はこれら2回の調査の両方に協力いただいた対象者を抽出し、健康状態および活動能力について初回調査結果と3年後の調査結果と比較し今後の地域福祉行政の基礎資料とすることだけでなく、住民全体の健康寿命の延長に資することを目的とした。対象者の健康状態は「非常に健康である・まあまあ健康である」と回答した者が63.1%から55.8%と有意に減少していた。この減少傾向は加齢とともにみられる傾向であると考えられるが、85-89歳(88-92歳)代は増加傾向がみられた。病気については、「関節炎」「腰痛」「骨粗鬆症」といった筋骨格系の病気が有意に増加した。活動能力は特に75歳以降低下すること、さらに体力面は男女差が大きく、特に男性が75歳以降低下していくのに比し、女性の体力はそれよりも早い70歳以降の低下が著しくその後も低下する傾向がみられた。また、男女とも80歳代は低下傾向が緩やかであった。

キーワード：高齢者、健康度、疾病状況、日常生活動作能力、体力

### 【目的】

日本は確かに長寿国になったといえるが、ただ寿命が長くなればよいというわけではなく、我々の大きな関心事は各自のそれぞれの人生をいかに心身ともに健康な状態で豊かに暮らしていくかということにある。我々の暮らしに最も身近な地域行政においても、1人1人の住民にむけて出来るだけ具体的な方策を立て、それを実現化していくことが急務となっている。とりわけ高齢化が急速に進んでいる昨今において高齢者の健康状態の現状認識と分析に基づき、方策をたてることは意義のあることである。高齢者の健康生活の保持についての研究は様々な領域において行われている。特に介護予防の視点では身体活動能力をいかに維持していくことが重要であるかが指摘され、それにむけての様々な取り組みの成果が報告されている<sup>1)2)3)4)5)</sup>。しかし、地域の全高齢者を対象に調査、分析を行い、健康寿命を延長するための対策を具体的に示唆している研究は見当たらない。我々は平成10年にG県S町(現在他町と合併)在住の65歳以上の地域住民すべてを対象に生活調査を実施し対象者の健康状態、活動能力、生活の実態、保健医療福祉サービスへの要求等を把握した。さらに3年後(平成13年)に同様の調査を行った<sup>6)7)</sup>。今回は平成10年と13年の両方の調

査に協力いただいた対象者を抽出し、健康状態及び活動能力の初回調査結果と3年後の調査結果と比較し、高齢者がより良く暮らしていくための方策を健康科学の立場から示唆することを目的とした。

### 【方法】

G県S町在住の65歳以上の全住民を対象に、質問紙による調査方法を2回実施した。1回目は1998年(平成10年)2月から3月にわたり対象者2,786名に調査用紙を配布した。回収数は2,710名(男性1,187名、女性1,523名)で回収率は97.3%であった。2回目は2001年(平成13年)3月から4月にわたり対象者3,105名に配布した。回収数は2,977名(男性1,283名、女性1,693名)で回収率は95.9%であった。今回は1回目と2回目の両方の調査に協力いただいた対象者2,281名(男性980名、女性1,301名)を抽出し、対象者の健康状態と活動能力について分析をした。

調査内容は、両年の共通項目が日常生活の実態に関する項目(家族構成、通院中の疾患の有無と内訳、収入源

a)中部学院大学 b)岐阜大学 c)岐阜女子大学

d)中日本自動車短期大学 e)東海学院大学

と住まいの状況、労働時間、家庭内での役割、交流状況、趣味、娯楽、食事、運動、休養等)、心身の健康度に関する項目(主観的健康度、日常生活動作能力、活動能力、運動能力、心身の状態、生活満足度等)、保健医療福祉サービスに関する項目(保健福祉サービスの利用状況、今後利用したいサービス等)全19項目からなり、2回目は1回目の調査に運動習慣(運動実施の有無、実施種目、実施動機、実施場所、実施時間等)に関する項目を加えたものを使用した。配布・回収についてはS町の保健福祉課の協力を得た。活動能力の評価については障害者や高齢者の機能的評価の指標として活用されているパーセル・インデックス<sup>8)</sup>及び拡大ADL<sup>8)</sup>に加え、点数化した35の体力関連項目を用いた。パーセル・インデックスは食事、移乗、整容、トイレ動作、入浴、歩行、階段昇降、更衣、便禁制、尿禁制の10項目からなる重みづけされた評定尺度<sup>9)</sup>である。各項目は自立度に依りて、0～5、0～10または0～15の得点が与えられ、全項目自立なら100点、全項目介助なら0点となる。拡大ADL尺度は、パーセル・インデックス尺度のうち食事、トイレ動作、整容、歩行、入浴、移乗、階段昇降、更衣の8項目に老研式活動能力指標の中の手段的自立4項目、日用品の買い物、食事の用意、預貯金の出し入れ、バス・電車での外出を合わせて12項目について、できるなら1点、できないなら0点とし、合計12点満点で評価するものである。体力関連項目は、筋力、持久力、平衡性、敏捷性、柔軟性、歩行能力など主に行動体力の要素について、できるなら1点、できないなら0点として合計35点満点で評価した。

## 【結果】

平成10年及び平成13年の両調査時の年齢区分の割合を表1、表2に示した。70-74(73-77)歳区分と75-79(78-82)歳区分に若干の人数の変化がみられたが、これは1回目と2回目の調査の月が同一でないため、誕生日の影響をうけてこのような結果になった。

### I. 健康状態について

主観的健康度についてみたものを図1に示した。対象者全体では「非常に健康である・まあまあ健康である」と回答した者を合わせると、平成10年は63.1%、平成13年は55.8%と割合が減少していた(P<0.01)。年齢区分別にみたものを図2、図3に示した。両年とも「非常に健康である・まあまあ健康である」と回答した者の割合が年齢区分が上がるにつれて減少していき、平成10年の85-89歳区分と3年後の平成13年の88-92歳区分のところでは両年とも増加の傾向を示した。

病気の有無について図4に示した。対象者全体でみると「病気有り」と回答した者の割合が、平成10年の61.4%から平成13年には68.8%と増加した(P<0.01)。また男女別にみたものでは、男性では「病気有り」と回

表1 平成10年の年齢区分

区分	年齢区分	人数	%
1	65-69	767	33.6
2	70-74	707	31.0
3	75-79	440	19.3
4	80-84	225	9.9
5	85-89	111	4.9
6	90-	31	1.4
	合計	2281	100.0

表2 平成13年の年齢区分

区分	年齢区分	人数	%
1	68-72	767	33.6
2	73-77	704	30.9
3	78-82	443	19.4
4	83-87	225	9.9
5	88-92	111	4.9
6	93-	31	1.4
	合計	2281	100.0

答した者の割合は平成10年の56.8%から平成13年では66.6%、女性では平成10年の64.9%から平成13年は70.5%と男女とも増加傾向を示した。

また、年齢区分別の有病者率(ここでいう有病者率とは病気の有無についての回答が「有り」と回答した者の割合を示す)を図5に示した。有意な差は認められなかったが、どの年齢区分においても平成13年の割合が増加傾向を示した。

対象者全体の具体的な病気について図6に示した。高血圧が平成10年は25.6%、平成13年では27.2%と両年とも他の病気 비해圧倒的に高かった。平成13年の割合が有意に増加した病気名は、関節炎(9.2%→13.1%)、腰痛(16.3%→20.9%)、骨粗鬆症(7.8%→10.3%)、老衰(1.0%→4.0%)であった。男性については表3に示した。割合が増加した病気は腰痛(12.9%→17.1%)と老衰(0.4%→3.4%)であった。表4に示した女性では、関節炎(10.5%→15.1%)、腰痛(18.9%→23.8%)、骨粗鬆症(12.5%→16.1%)、老衰(1.5%→4.5%)であった(P<0.01)。

病気の有無と主観的健康度との関連について図7に示した。「病気有り」の者は「非常に健康である・まあまあ健康である」と回答した割合が平成10年48.9%で、「病気無し」の者は91.7%と圧倒的に多かった(P<0.01)。平成13年についても同様の傾向であった(P<0.01)。また「病気有り」の者についてみると「非常に健康である・まあまあ健康である」と回答した割合が平成10年48.9%から平成13年41.8%と減少しており(P<0.01)、「あまり健康でない・健康でない」と回答した者の割合が平成10年は38.9%から平成13年には45.3%と増加していた(P<0.01)(図8)。「病気無し」の者の方は「非常に健康である・まあまあ健康である」と回答した者の割合が平成10年91.7%、平成13年91.2%と両年とも高い割合を示し、「あまり健康でない・健康でない」と回答した者の割合は両年とも3.2%と変化がみられなかった(図9)。

表3 平成10年と13年の罹患者(男性)

病気名	平成10年		平成13年	
	人数	%	人数	%
高血圧	215	21.9	225	23.0
脳卒中	45	4.6	56	5.7
心臓病	107	10.9	131	13.4
糖尿病	46	4.7	57	5.8
呼吸器病	53	5.4	61	6.2
消化器病	117	11.9	108	11.0
外傷・骨折	21	2.1	21	2.1
関節炎	73	7.4	102	10.4
腰痛	126	12.9	168	17.1
骨粗鬆症	15	1.5	25	2.6
頭部外傷	4	0.4	6	0.6
うつ病	5	0.5	3	0.3
老衰	4	0.4	33	3.4
その他	84	8.6	117	11.9
不明	8	0.8	5	0.5

表4 平成10年と13年の罹患者(女性)

病気名	平成10年		平成13年	
	人数	%	人数	%
高血圧	370	28.4	395	30.4
脳卒中	21	1.6	25	1.9
心臓病	156	12.0	177	13.6
糖尿病	69	5.3	74	5.7
呼吸器病	34	2.6	38	2.9
消化器病	122	9.4	116	8.9
外傷・骨折	25	1.9	19	1.5
関節炎	136	10.5	196	15.1
腰痛	246	18.9	309	23.8
骨粗鬆症	162	12.5	210	16.1
頭部外傷	1	0.1	3	0.2
うつ病	15	1.2	12	0.9
老衰	19	1.5	58	4.5
その他	121	9.3	126	9.7
不明	8	0.6	11	0.8

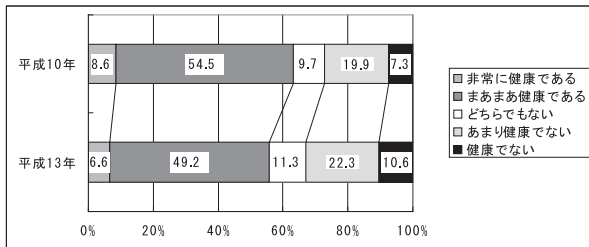


図1 平成10年と13年の主観的健康度

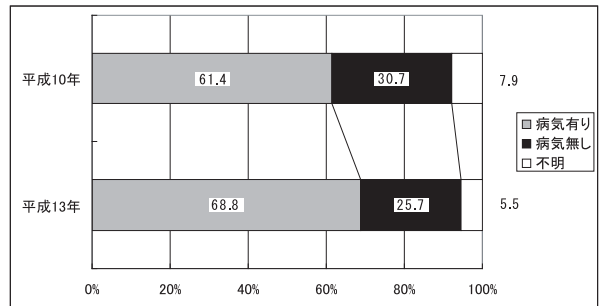


図4 平成10年と13年の病気の有無

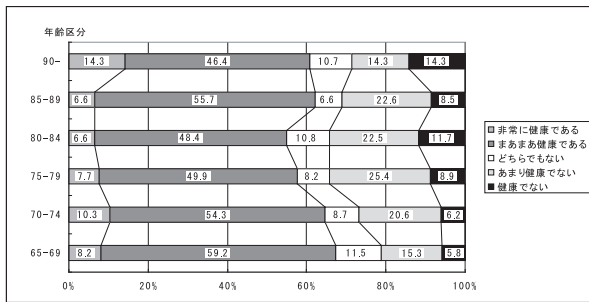


図2 平成10年の年齢区分別主観的健康度

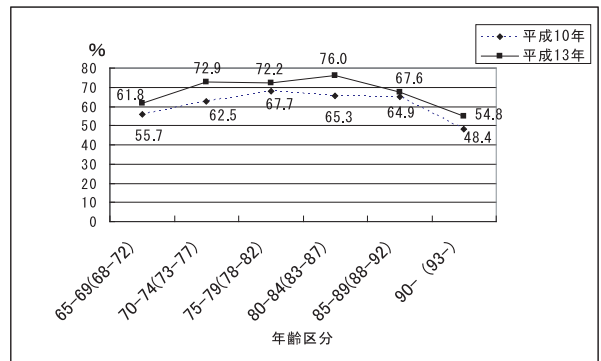


図5 年齢区分別にみた有病者率の比較

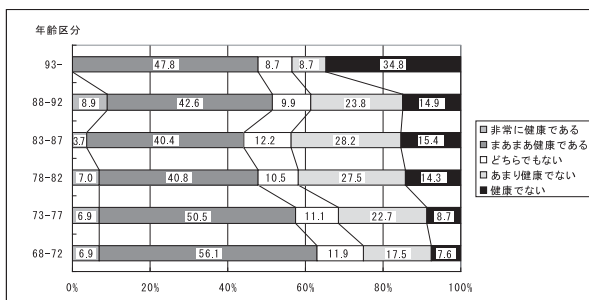


図3 平成13年の年齢区分別主観的健康度

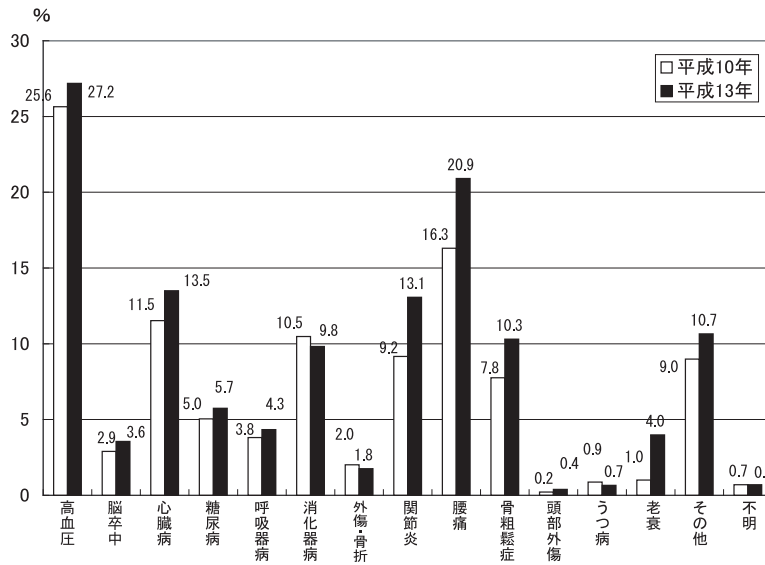


図6 平成10年と13年の病気の割合の比較

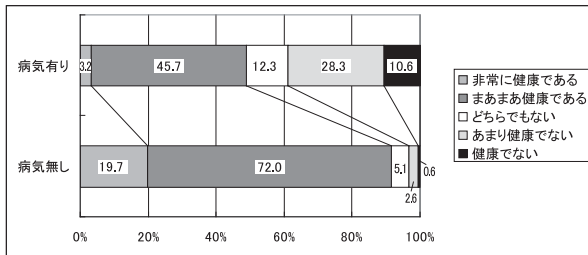


図7 病気の有無と主観的健康度

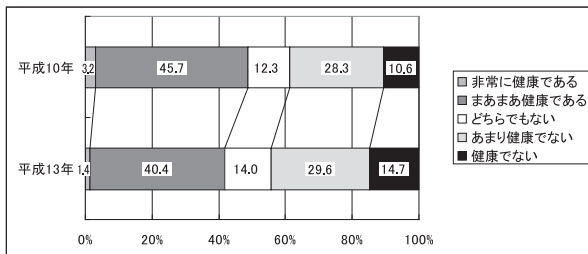


図8 病気有りの者の主観的健康度

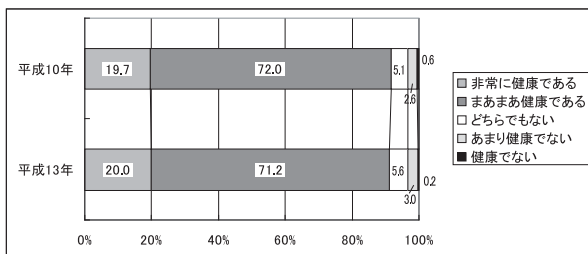


図9 病気無しの者の主観的健康度

表5 ADLの平均得点 (100点満点)

	平成10年	平成13年
全体	96.9	94.1
男性	97.5	94.7
女性	96.4	93.7

表6 拡大ADLの平均得点 (12点満点)

	平成10年	平成13年
全体	11.3	10.6
男性	11.4	10.8
女性	11.2	10.5

表7 体力平均得点 (35点満点)

	平成10年	平成13年
全体	28.3	21.3
男性	30.1	25.3
女性	26.3	17.5

## II. 活動能力について

活用した3つの尺度評価の各年の全体の平均値を表5～表7に示した。バーセルインデックス尺度(100点満点)においては全体では、平成10年の平均値96.9点から平成13年では94.1点、拡大ADL尺度(12点満点)においては平成10年の平均値11.3点から平成13年

10.6点、体力関連項目(35点満点)では平成10年の平均値28.3点から平成13年21.3点と、すべての評価において平成10年の平均値より平成13年の方が低下し、男女別においても同様の結果であった。バーセルインデックスの評価を年齢区分別(図10)にみると、両年とも加齢とともに低下し、75-79(78-82)歳区分のところ

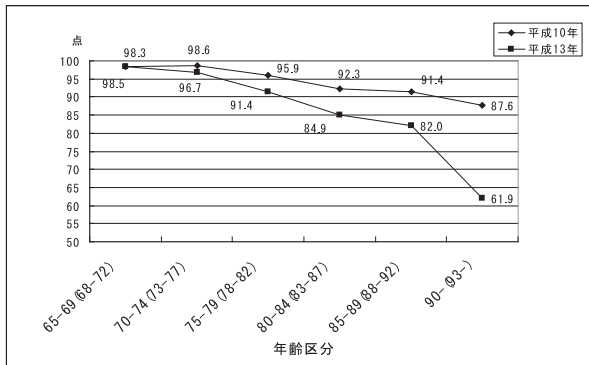


図10 平成10年と13年の年齢区分別ADL平均得点(全体)

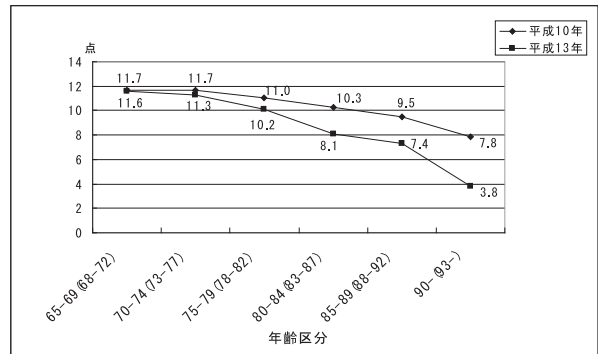


図13 平成10年と13年の年齢区分別拡大ADL平均得点(全体)

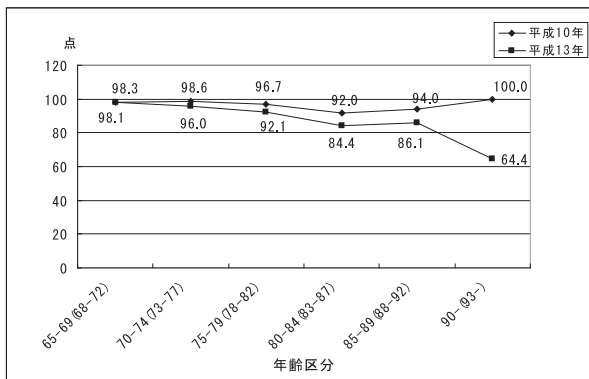


図11 平成10年と13年の年齢区分別ADL平均得点(男性)

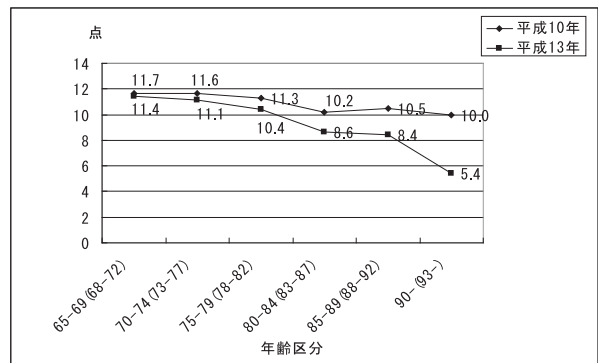


図14 平成10年と13年の年齢区分別拡大ADL平均得点(男性)

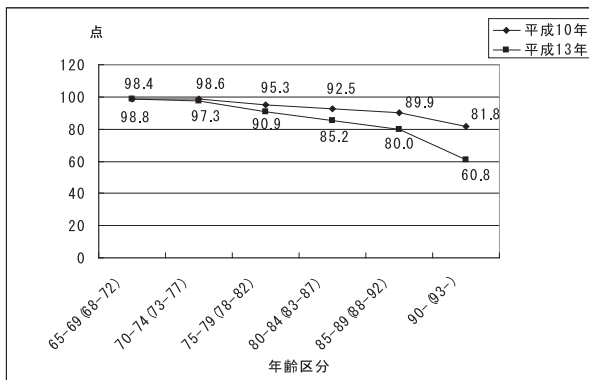


図12 平成10年と13年の年齢区分別ADL平均得点(女性)

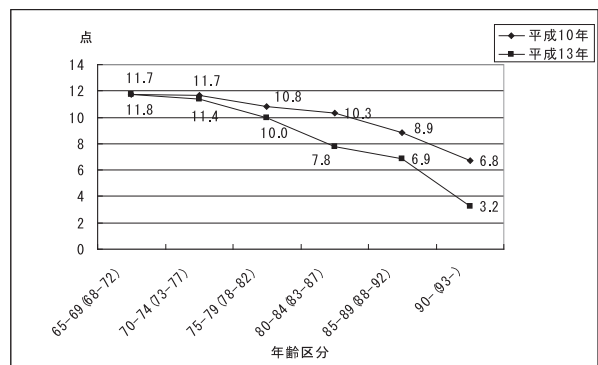


図15 平成10年と13年の年齢区分別拡大ADL平均得点(女性)

から顕著に低下傾向を示していた ( $P<0.01$ )。しかし、H13年の83-87歳から88-92歳区分は有意差がみられなかった。この傾向は男性においても同様な結果が得られた(図11)。女性においては加齢とともに低下し、90歳以上の区分では平成13年には60.8点と著しく低下した(図12)。拡大ADL尺度による評価を年齢区分別にみたものを図13に示した。パーセルインデックス尺度評価結果と同様に、両年とも75-79歳(78-82歳)のところから顕著に低下傾向を示し、やはりH13年の83-87歳から88-92歳区分は有意差がみられなかった。男女別にみても同様の傾向であった。(図14、図15)。体力関連項目35項目(35点満点)による年齢区分別にみたものを

図16に示した。どの区分においても有意な差がみられ低下が著しい結果であった。男女別にみたものを図17、図18に示した。男性では75-79歳(78-82歳)の区分から、女性においては70-74歳(73-77歳)から著しく低下した ( $P<0.01$ )。また、男性のH13年の83-87歳区分と88-92歳区分と間には有意な差がみられなかった。

**【考察】**

高齢者が充実した老後をおくるためには単なる寿命の延長ではなく、活動平均余命(健康寿命)の延長が重要な要素となってくる。本調査の対象者の活動平均余命は仙台市の住民と比較して1~2年長いことが報告<sup>7)</sup>され



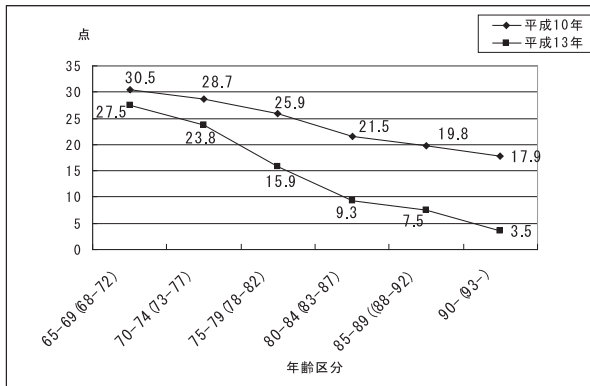


図16 平成10年と13年の年齢区分体力平均得点(全体)

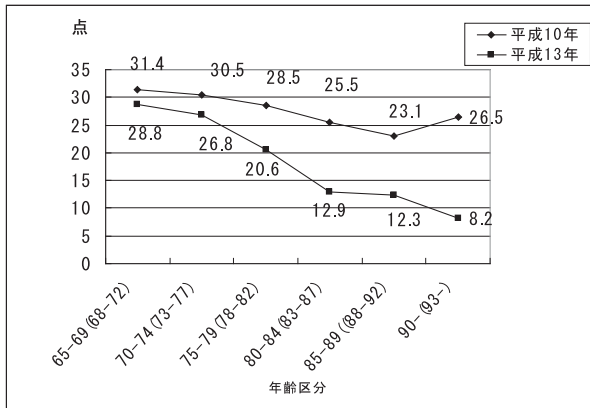


図17 平成10年と13年の年齢区分体力平均得点(男性)

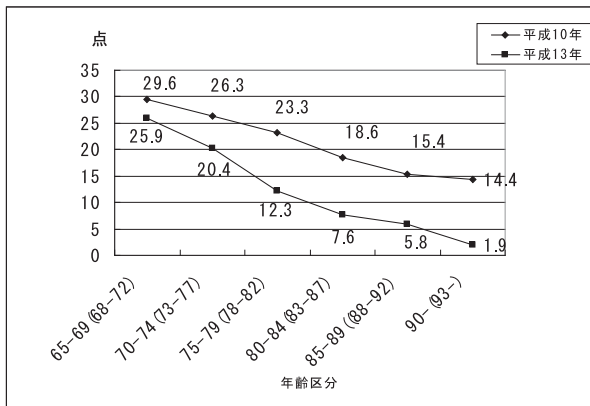


図18 平成10年と13年の年齢区分体力平均得点(女性)

ており、比較的健康度が高い集団だと思われる。実際、今回の対象者の健康度については、前回の報告<sup>9)</sup>に記した通りこれら対象者はもともと主観的健康度の高い者が多かったが、その割合は3カ年で有意に減少していた。その要因の一つとして、病気になったことが考えられる。病気の有無について「病氣有り」と回答した者の割合が男女とも有意に増加しており(P<0.01)、3カ年の間に何らかの病気になってしまった者が多いということがわかる。したがって、病気になったことが原因で自分自身の健康度を低く評価してしまうのではないかと推測される。病気については、まず高血圧の割合がかなり高いということである。加齢とともに生活習慣病の罹患率が高くなることは『国民衛生の動向』<sup>10)11)12)</sup>にも示されてい

る通り一般的な傾向として明らかになっている。高血圧を引き起こす要因としては単に加齢だけでなく、辛い物や刺激物を好むといった長年の食習慣による影響や運動不足からくる肥満や動脈硬化が考えられる<sup>13)</sup>。血圧が高くなることを単に加齢現象からくるものとあきらめないで、積極的に高血圧予防対策を早期から行っていくことが重要であろう。平成20年に国の政策としてすすめられている特定健康診査<sup>14)</sup>等を上手に活用し、定期的に医師、栄養士、保健師のアドバイスを受けることも予防対策の一つといえよう。ついで多いのは、腰痛、関節炎、外傷・骨折、骨粗鬆症など、いわゆる筋骨格系の病気が有意に増加しているということである。食生活の面においてカルシウムやビタミンを多く含む食材の摂取を心掛けることなど高齢者の場合には特に食べ方の工夫をする必要もあると思われる<sup>13)</sup>。また運動面についての対策としては日常における運動の実践が大切なことはいままでもないが、健康や体力維持のための運動の必要性の認識はあっても、積極的に自ら運動の実践に取り組んでいくことは高齢者に限らず容易ではない。今回の対象者は前回の報告<sup>9)</sup>でも明らかにしているが、かなり活動能力や体力においては高い水準ではあったが、今回の分析からこの3カ年でかなり衰えてしまうことが明らかになった。年齢区分でみると男女とも特に75歳以降は低下傾向が顕著になっていく。体力関連項目の尺度については加齢による衰え方がより明確になった。男女別では、男性は75歳以降顕著に衰えるが、女性においては男性より早い70歳以降に衰え、その後はかなり低い水準にまで低下していくことが明らかになった。ただし、80歳代の対象者は、75-79歳(78-82歳)における衰え方から推測されるものよりもやや緩やかに衰えており(図13~17)、特に80-84歳(83-87歳)の間は衰えがさほど目立たないことも明らかになった。このような70歳代及び90歳以上に起こる顕著な体力の衰えをを効果的に防止していくことが高齢者の健康や体力の保持に重要となってくるものと思われる。これらのことから70歳代を迎えた時はできるだけそれまで維持していた活動の範囲や暮らし方を継続できるよう心掛けることが肝要である。この地域の対象者の中には自宅で畑仕事を行っている者も多く身体的労働を伴う暮らしをしているとも考えられるが、身体の使い方という観点からみると畑仕事は動かし方がかなり限られており、バランスの良い身体づくりには結びついていないものと思われる。これについては今後の体力要素別の分析において明らかにしたい。いずれにしても高齢者に対する介護予防のための運動としては、一般的に『一万歩目指して歩く』ことや『筋力維持を目指してトレーニングをする』ことがおこなわれているが、これらは我々の経験によると十分な効果をもつものとは言いがたい。以前、我々はこの調査対象地域の一部の地区において、半年間の健康教室『元気でこころ会』を実践した。具体的な内容や成果については報告書<sup>15)</sup>

において述べているが高齢者に運動習慣を身につける方法として、まず教室の中でストレッチングや高齢者向けの筋力トレーニングを指導した上で、実際に参加者1人1人実践可能な項目を各自で設定してもらい、さらに実践できたかどうかを毎日記録してもらおうということを試みた。その成果として半年間記録ができた者は半年後も体力の維持・向上が認められた者が多いことが明らかになった。介入やアプローチの仕方によっては、高齢者の運動実践にかなり貢献できることが推測される。したがって全国的に地域で展開されている高齢者を対象とした様々な事業の中でも、運動を含めた健康教育の実践は効果的であり、特に継続的な事業に展開させることが高齢者に定期的な運動の機会をあたえ、日常生活能力や体力の維持につながると思われる。しかしながらこれらの活動は、我々のこれまでの実践状況や他団体の研究報告をみても個人で取り組むにはかなりの無理があり、住民参加型でないと長続きするものにならないことが明らかにされている<sup>15)</sup>。我々の実践してきた住民参加型の事業<sup>4)16)17)</sup>は圧倒的に女性の参加者が多かったが、体力がかなり衰えてしまったからの参加よりは、それ以前の段階での参加が望ましいことは言うまでもなく、男女を問わず、すべての高齢者に参加を呼びかけたい。今回の結果で、対象者の80歳代はやや衰え方が緩やかになっていることが明らかになった。これは、病気にもならず活動能力も高い者が生き残っていくことによるものと推測できるが、高齢になっても高い活動能力を保持している人たちの特徴について今後の分析によって明らかにしたいと考える。その影響要因を分析することが、高齢者がより豊かな質の高い暮らし方をとする方策の一つの提言につながると考える。

## 謝 辞

本調査は、1997年～2004年にわたり中部学院大学の学内共同研究「地域在住高齢者の活動平均余命(健康寿命)の延長に関する調査研究」(代表：折居忠夫教授)において実施したものである。回答にご協力いただいたS町の住民の皆様、町長ならびに保健福祉課の皆様に対し、ここに感謝の意を表す。

また、調査データをまとめるにあたり中部学院大学、田久浩志教授には統計処理についてご指導いただいた。改めて感謝の意を表す。

## 文 献

- 1) 金成由美子 他『高齢者における転倒予防介入プログラムの有効性に関する文献的考察』  
日本公衆衛生雑誌、49(4)、287-304、2002
- 2) 前田 清 他『高齢者のQOLに対する身体活動習慣の影響』日本公衆衛生雑誌、49(6)、497-506、2002
- 3) 安永明智 他『高齢者の主観的幸福感に及ぼす運動習慣の影響』体育学研究、47(2)、173-183、2002

- 4) 水野敏明 他『クリニックの通院者、要指導者を対象とした健康・運動習慣の確立を目指した実践活動』  
中日本自動車短期大学論叢 30、57-63、2000
- 5) 金 憲経 他『介護保険で要支援と認定された者の転倒予防を目指す介入プログラムの成果と課題について』教育医学 53(2)、205-214、2007
- 6) 中部学院大学“地域在住高齢者の活動平均余命の延長に関する研究班(代表・折居忠夫)”『白鳥町高齢者健康調査・平成9年調査結果報告書』2000
- 7) 中部学院大学“地域高齢者の介護予防推進と生活支援のあり方に関する研究班(代表・折居 忠夫)”『白鳥町高齢者健康生活調査・平成13年調査結果報告書』2002
- 8) 細川 徹 他『拡大ADL尺度による機能的状態の評価(1)地域高齢者』リハビリテーション医学 31(6)、399-408、1994
- 9) 水野かがみ 他『地域高齢者の健康生活調査について・第1報～調査対象者の健康状態と活動能力の実態～』中部学院大学・中部学院大学短期大学部研究紀要 10、151-157、2009
- 10) 『国民衛生の動向』45(9)、P85、1998
- 11) 『国民衛生の動向』48(9)、P80、2001
- 12) 『国民衛生の動向』55(9)、P76、2008
- 13) 大森正英『新版 健康管理概論』光生館、2003
- 14) 厚生労働省ホームページ  
<http://mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/info02a.html>
- 15) 水野敏明 他『地域高齢者を対象とした生きがい・運動習慣の確立に関する研究』  
中日本自動車短期大学論叢 32、33-49、2002
- 16) 中部学院大学“地域高齢者の介護(閉じこもり)予防と生活支援に関する研究班(代表：折居忠夫)『地域高齢者の介護(閉じこもり)予防と生活支援に関する研究報告書』2004
- 17) 中部学院大学“地域高齢者の健康寿命に関する研究班(代表・折居忠夫)『平成11年度・社会福祉医療事業団による事業報告書』2000
- 18) 辻 一郎『健康寿命』麦秋社、1998