高齢就農者の健康特性から見た健康づくりのための農業の可能性

「健康日本 21」 地方健康増進計画の策定へ向けた基礎調査結果を基にして

An agricultural potential for health promotion, through a health characteristic of Aged who has engaged in agriculture

According to the research by the opinion poll for settle on the local government edition of the health promotion plan

based on “Healthy Japan 21”

杉浦裕二*, 坂本淳二**

Yuji SUGIURA*, Junji SAKAMOTO**

(*財団法人日本ウエルネス協会, **広島国際大学)

(*Japan Wellness Foundation, **Hiroshima International University)

I 研究の背景

内閣府の『高齢化の状況及び高齢社会対策の実施の状況に関する年次報告』¹⁾によれば、2005年10月現在、65歳以上の高齢者は過去最高の2,560万人となり、高齢化率も20.0%と、初めて20%を超えている。今後も、高齢化率は上昇を続け、2015年には高齢化率が26.0%、2050年は35.7%に達することが予想され、超高齢化社会到来が見込まれており、労働人口の減少による生産性低下や社会保障費増大等が国家的な課題としてクローズアップされてきている。

他方、「都道府県別高齢者の有業率と1人あたりの年間老人医療費」²⁾を見ると、65歳以上の有業率が上位5位以内に位置する長野県(30.7%、60.2万円)、山梨県(28.3%、64.2万円)、静岡県(27.3%、65.6万円)は、1人あたり年間老人医療費が低い傾向にあり、逆に有業率が下位5位以内にある長崎県(18.1%、88.2万円)、福岡県(18.2%、92.7万円)、北海道(18.3%、92.9万円)は、1人あたり年間老人医療費が上位4位以内になっている(図1)。よって、歳をとっても元気に働くことや、働ける状態で居続けられる環境を整備することが、高齢社会において、健康状態を維持する上では重要であると考えられる。特に、遺伝や感染を原因とせず、生活習慣が発症原因となっている生活習慣病が、医療費の3割³⁾、死亡原因の6割⁴⁾を占めている実態からも、健康状態を維持していくことは、総ての国民にとって重要であると考えられる。

つまり、高齢社会の本質的課題は、「高齢化」自体ではなく、要介護状態の増加や生産性の低下を避ける方策の検討にあると考えられる。なお、介護という視点で、「高齢者1人あたりの年間介護費」⁵⁾と有業率を比較したが、相関係数-0.23と関連性は見出し得なかった(図2)。

図1. 都道府県別の高齢者有業率と1人あたり年間老人医療費

図2. 都道府県別の高齢者有業率と高齢者1人あたり年間介護費

従来、農業・農村と健康との関係性は、農産物や農産加工品を基本とした「食」という視点で語られることが多かった。その理由の1つは、世界保健機関(WHO)や厚生労働省では、「健康」の定義を、「栄養」・「運動」・「休養」と規定しており、なかでも「栄養」という要素が、「食料」

と表裏一体の関係にあったことが挙げられる。

しかし近年では農山村の自然や景観美に農作業という「運動」の要素や「伝統文化の伝習」等の要素を加えた「グリーンツーリズム」という体験型観光が活発化してきている。これらは終戦直後から始まった農業改良普及指導員による農業の近代経営化や農村文化の情報発信による農村生活価値の可視化へ向けた成果と考えられる。

一方、農業や農村と健康に関する先行的な研究実績については、青山による農薬の安全性に関する研究⁶⁾や、日本産業衛生学会の農業における安全性⁷⁾に関する研究に見られるような健康被害に関連するもの、池田の栄養摂取法に関する研究⁸⁾に代表されるものと、相川の健康をモチーフにした地域活性化の提案⁹⁾や、医学分野では吉川による農作業をはじめとする就労成果が、身体資源である筋肉や骨格形成に与える影響等について研究した事例¹⁰⁾があるが、本研究が目的としている就農や農村を取り巻く環境が有する健康増進への影響に関する研究はまだ少ない。

II 研究の目的

都市と農村交流が活発化する反面、農業従事者が減少の一途をたどる現況において、さらに、団塊世代が大量に定年を迎える状況等も鑑みながら、本研究では、明確な定年の無い、農業の持つ新たな役割・機能として健康増進に注目し、3市1町で実施した健康意識・実態調査の結果をもとに、就農者（新たに農業に従事する者ではなく、調査時に農業に従事していた者のことで、以下、就農者と略す）や農業を取り巻く環境が有する健康増進に対する意義について分析し、その特徴を活かした高齢社会に望ましい健康づくりについて試案を提示するものとする。

III 研究の方法

1 健康実態に関する調査

本研究では、自治体からの要請で筆者らが実施した地域住民の健康づくりに関する実態調査結果を元に就農者と非就農者の健康増進行動や健康危険因子との関わり方に関する相違点を比較した。なお、同調査は厚生労働省の「健康日本21」^{注1)}に基づき、地方健康増進計画^{注2)}の計画策定へ向けた基礎調査を実施した川口市（埼玉県）、松本市（長野県）、西川町（山形県）、上野市^{注3)}（三重県）の4市町を対象地域とした。

意識調査の有効回答者数は2,282名で、各市町の回収率は、表1に示すとおりである。質問は、「運動」「栄養

「休養」という生活習慣に関連する設問を中心に、健康に影響を与える要因と危険因子等で構成した（表2）。

表1. 住民意識調査の概要

市町名	方法	対象者数	有効回答数	有効回答率
松本市	無作為抽出した市町内在住の20歳以上の男女に郵送で発送・回収した	2,000名	1,007名	50.4%
川口市		1,000名	604名	60.6%
上野市		1,000名	352名	35.2%
西川町		500名	319名	63.8%
合計		4,500名	2,282名	50.7%

表2. 意識調査における分析項目

項目	回答項目・選択肢
個人的属性	性別：男・女 年齢：20、30、40、50歳代、60代以上 職業：就農・未就農・無職
ストレス感	感じている・感じていない
主観的健康感	自分を健康と思う・自分を健康と思わない
飲酒習慣	飲酒習慣有り・飲酒習慣無し
喫煙習慣	喫煙習慣有り・喫煙習慣無し

2 分析における回答者属性の分類

分析にあたっては、他業種に比較して、就農者の数が少ないために地域の総和で比較した。しかし、性別・年齢層間によって、健康意識や活動に違いが生じる可能性があるため、①性別（男女）、②60歳以上の高齢者（以下、「高齢」と略す）と、60歳未満の年齢（以下、「青壮中年」と略す）の2区分、③職業は、就農・非就農・無職（学生・専業主婦含む）に3区分化し、①、②、③の組み合わせで、回答者の属性を表3に示す12分類にした。

この12の回答者属性（以下、回答者属性12分類と表記する）の健康意識と危険因子に対する実態を比較し、特に高齢者の意識と実態について把握することとした。

3 農作業が「運動」以外で健康に及ぼす影響

趣味的な農作業が、「運動（身体活動）」以外で健康に及ぼす影響について調べるため、健康づくり手段として、まちぐるみで自家製の野菜栽培を促進している西川町において、自家製野菜づくりに関する効能を調査^{注4)}した。

IV 健康意識調査にみる高齢就農者の特性

1 回答者の属性

表3は、回答者属性12分類の各市町での構成について示したものである。就農者は男女ともに高齢者が中心となっていた。非就農については、青壮中年では、男女ともに、もっとも高い割合を示しているが、高齢では無職よりも少ない割合となっており、高齢の男性においては、無職がもっとも多かった。

表3. 地域別回答者属性(12分類)

分類	地域				合計
	松本	川口	上野	西川	
男・青壮中年・非就農	316 31.4%	155 25.7%	55 15.6%	83 26.0%	609 26.7%
男・青壮中年・就農	2 0.2%	2 0.3%	13 3.7%	2 0.6%	19 0.8%
男・青壮中年・無職	27 2.7%	13 2.2%	9 2.6%	5 1.6%	54 2.4%
男・高齢・非就農	58 5.8%	37 6.1%	13 3.7%	16 5.0%	124 5.4%
男・高齢・就農	9 0.9%	1 0.2%	14 4.0%	22 6.9%	46 2.0%
男・高齢・無職	30 3.0%	30 5.0%	46 13.1%	26 8.2%	132 5.8%
女・青壮中年・非就農	159 15.8%	195 32.3%	49 13.9%	67 21.0%	470 20.6%
女・青壮中年・就農	5 0.5%		7 2.0%	2 0.6%	14 0.6%
女・青壮中年・無職	286 28.4%	81 13.4%	35 9.9%	14 4.4%	416 18.2%
女・高齢・非就農	19 1.9%	63 10.4%	6 1.7%	7 2.2%	95 4.2%
女・高齢・就農	7 0.7%	1 0.2%	3 0.9%	11 3.4%	22 1.0%
女・高齢・無職	89 8.8%	26 4.3%	102 29.0%	64 20.1%	281 12.3%
合計	1007 100.0%	604 100.0%	352 100.0%	319 100.0%	2282 100.0%

$$\chi^2=605.6, p<0.01$$

2 健康に影響を与える心理的要因の関係

(1) 主観的健康感

安藤の研究¹¹⁾においては、主観的健康感は、「良好な対人関係を築き、心理的不安を除去し情報伝達の円滑化によってストレスマネジメントに寄与する」と記述されており、市田らの研究¹²⁾では、「他の心理社会的な要因・健康行動・生理学上の危険因子とは独立に、死亡率の予測に対して高い妥当性を持つことが示されている」と指摘されている。

一方、公衆衛生分野では、三徳らの研究¹³⁾によれば、「高齢者の健康については、病気や障害の有無に関わらず、健康である、元気であると主観的に自己認知する心の姿勢である主観的健康感が重要である。」と指摘されている。本研究では、三徳らの指摘に基づき、自分の健康状態を「どちらかと言えば健康と思う」か「どちらかと言えば健康と思わない」という選択肢を与えて回答を求めた。その結果、12回答者属性と主観的健康感の回答においては、有意な関係性は認められなかった。ただし、青壮中年のほうが高齢者よりも「主観的健康感」が高く、また男性の非就農では、高齢のほうが青壮中年よりも「健康と思う」と回答した者の割合が高くなっていた。また就農者では、高齢のほうが青壮中年よりも、約10ポイント低くなっていた。一方、女性は世代や就業状態による差は、ほとんど見られなかった(表4)。

(2) 継続的ストレス感

厚生労働省によれば、「ストレス」は喫煙、過度の飲酒、運動不足等の生活習慣の乱れを生じさせ、ひいては生活習慣病や抑鬱等の精神神経疾患を引き起こし、健康に悪影響を及ぼしている¹⁴⁾と報告されている。そこで、「ストレス感」について、「過去1ヶ月間に継続的にストレスを感じていたかどうか」を質問した。その結果、回答者属性とストレス感の間に有意水準1%で関連性が認められた。各属性に注目すると、青壮中年における就農者のストレス感、非就農(63.9%)や無職(53.1%)と比較すると、かなり高く(88.9%)なっているが、高齢者では、男性の就農者は非就農(40.0%)や無職(43.7%)よりも、ストレス感をもつ者の割合(37.5%)が小さくなっていた。一方、女性の高齢就農者(50.0%)では、非就農(27.9%)よりはストレス感をもつ者が多いものの、無職(52.8%)よりは少なくなっていた(表4)。

表4. 回答者属性(12分類)別にみた主観的健康感及びストレス感

分類	主観的健康感 (n1)		ストレス感 (n2)	
	健康と思う	健康と思わない	あり	なし
男・青壮中年・非就農 (n1=568, n2=502)	430 75.7%	138 24.3%	321 63.9%	181 36.1%
男・青壮中年・就農 (n1=19, n2=18)	15 78.9%	4 21.1%	16 88.9%	2 11.1%
男・青壮中年・無職 (n1=49, n2=49)	36 73.5%	13 26.5%	26 53.1%	23 46.9%
男・高齢・非就農 (n1=114, n2=105)	89 78.1%	25 21.9%	42 40.0%	63 60.0%
男・高齢・就農 (n1=35, n2=40)	24 68.6%	11 31.4%	15 37.5%	25 62.5%
男・高齢・無職 (n1=113, n2=119)	75 66.4%	38 33.6%	52 43.7%	67 56.3%
女・青壮中年・非就農 (n1=446, n2=422)	364 81.6%	82 18.4%	279 66.1%	143 33.9%
女・青壮中年・就農 (n1=14, n2=14)	11 78.6%	3 21.4%	10 71.4%	4 28.6%
女・青壮中年・無職 (n1=405, n2=434)	325 80.2%	80 19.8%	205 61.4%	129 38.6%
女・高齢・非就農 (n1=91, n2=66)	68 74.7%	23 25.3%	24 27.9%	62 72.1%
女・高齢・就農 (n1=19, n2=18)	14 73.7%	5 26.3%	9 50.0%	9 50.0%
女・高齢・無職 (n1=243, n2=246)	179 73.7%	64 26.3%	130 52.8%	116 47.2%
合計	1630 77.0%	486 23.0%	1129 57.8%	824 42.2%

$$\text{回答者属性 12 分類} \times \text{主観的健康感} \quad \chi^2=19.3, p=0.06$$

$$\text{回答者属性 12 分類} \times \text{ストレス感} \quad \chi^2=94.6, p<0.01$$

3 心身に影響を与える健康危険因子の関係

(1) 喫煙習慣

前述の「主観的健康感」や「継続的ストレス感」は、健康行動に影響を与える間接的な因子であったが、喫煙は、呼吸器官だけではなく、心臓血管系の病気や脳血管の動脈硬化等の原因と言われているように、身体に直接的な影響を及ぼす代表的危険因子¹⁵⁾である。そのため、回答者属性 12 分類毎に「喫煙習慣」との関係について集計した結果、有意水準 1%で差異が認められた。

男性に注目すると、非就農者では、青壮中年(52.7%)・高齢(40.7%)ともに「喫煙習慣あり」がもっとも多く、その反対に、就農者では青壮中年(31.8%)・高齢(40.7%)ともに「喫煙習慣あり」がもっとも少なかった(表5)。

(2) 飲酒習慣

「百薬の長」とも言われ、喫煙等に比べると受忍度の高い「飲酒習慣」ではあるが、肝機能障害等の原因¹⁶⁾とも云われており、喫煙習慣同様に危険因子であるため、回答者属性 12 分類毎に「飲酒習慣」の関係についても集計を行ったところ(表5)、 χ^2 検定、有意水準 1%で差異が認められた。

男性では、就農者は青壮中年・高齢ともに「飲酒習慣あり」が青壮中年：68.4%、高齢：66.7%で、非就農(青壮中年：66.1%、高齢：63.0%)や無職(青壮中年：47.2%、高齢：58.7%)に比較して、高くなっていた。

表5. 回答者属性(12分類)別にみた喫煙、飲酒習慣

	喫煙習慣(n1)		飲酒習慣(n2)	
	あり	なし	あり	なし
男・青壮中年・非就農 (n1=603, n2=601)	318 52.7%	285 47.3%	397 66.1%	204 33.9%
男・青壮中年・就農 (n1=19, n2=19)	6 31.6%	13 68.4%	13 68.4%	6 31.6%
男・青壮中年・無職 (n1=52, n2=53)	21 40.4%	31 59.6%	25 47.2%	28 52.8%
男・高齢・非就農 (n1=118, n2=119)	48 40.7%	70 59.3%	75 63.0%	44 37.0%
男・高齢・就農 (n1=41, n2=42)	12 29.3%	29 70.7%	28 66.7%	14 33.3%
男・高齢・無職 (n1=127, n2=126)	54 42.5%	73 57.5%	74 58.7%	52 41.3%
女・青壮中年・非就農 (n1=462, n2=463)	77 16.7%	385 83.3%	155 33.5%	308 66.5%
女・青壮中年・就農 (n1=13, n2=13)	— —	13 100.0%	3 23.1%	10 76.9%
女・青壮中年・無職 (n1=403, n2=404)	60 14.9%	343 85.1%	113 28.0%	291 72.0%
女・高齢・非就農 (n1=91, n2=88)	12 13.2%	79 86.8%	18 20.5%	70 79.5%
女・高齢・就農 (n1=19, n2=19)	1 5.3%	18 94.7%	2 10.5%	17 89.5%
女・高齢・無職 (n1=248, n2=253)	13 5.2%	235 94.8%	20 7.9%	233 92.1%
合計 (n1=2196, n2=2200)	622 28.3%	1574 71.7%	923 42.0%	1277 58.0%

回答者属性 12 分類×喫煙習慣 $\chi^2=354.5$, $p<0.01$

回答者属性 12 分類×飲酒習慣 $\chi^2=389.0$, $p<0.01$

4 西川町意識調査の結果にみる趣味的農作業の効能

西川町では、農作業による身体活動促進という視点で自家製野菜栽培を健康づくり手段として推進している。そこで、趣味的農作業が「運動(身体活動)」以外の健康面に及ぼす影響を調査・集計したところ(表6)、回答者の9割以上が、自家製野菜の栽培をしていた。

表6. 西川町における自家野菜栽培の実践状況

	青壮中年			高齢		
	非就農	就農	無職	非就農	就農	無職
栽培	130 87.2%	4 100.0%	14 73.7%	17 73.9%	32 97.0%	82 92.1%
未栽培	19 12.8%	0 0.0%	5 26.3%	6 26.1%	1 3.0%	7 7.9%
合計	149	4	19	23	33	89

$\chi^2=3.24$, $p=0.19$

表7. 実践中の町民に聞いた実践理由(複数回答)

	青壮中年			高齢		
	非就農	就農	無職	非就農	就農	無職
実践者数	130	4	14	17	32	82
いきがい	59	2	6	12	16	60
楽しみ	45.4%	50.0%	42.9%	70.6%	50.0%	73.2%
健康によい	20	1	3	5	13	47
	15.4%	25.0%	21.4%	29.4%	40.6%	57.3%
安全	54	2	7	12	21	52
おいしい	41.5%	50.0%	50.0%	70.6%	65.6%	63.4%
栄養が豊富	18	2	6	2	10	27
	13.8%	50.0%	42.9%	11.8%	31.3%	32.9%
経済的	57	3	8	9	14	35
	43.8%	75.0%	57.1%	52.9%	43.8%	42.7%

表8. 未実践の町民に聞いた未実践理由(複数回答)

	青壮中年			高齢		
	非就農	就農	無職	非就農	就農	無職
未実践者数	19	0	5	6	1	7
畑がない	11	—	2	1	1	6
	57.9%	—	40.0%	16.7%	100.0%	85.7%
多忙	4	—	0	3	0	0
めんどう	21.1%	—	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%
栽培法を知らない	3	—	2	0	0	0
	15.8%	—	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%
買った方が安い	1	—	2	1	0	1
	5.3%	—	40.0%	16.7%	0.0%	14.3%

実践者の栽培理由は、青壮中年・高齢ともに、「安全性」「経済性」という回答が多かったが、特に高齢者では、「健康に良い」「生きがい楽しみ」が多かった(表7)。

一方、未実践者の未実践理由は、「畑が無い」という回答が高齢非就農以外ではもっとも多くなっていた(表8)。

上記の結果から、畑が確保できれば、趣味的な農作業をしてみたいと考えている人が多いことと、趣味的な農作業を、単なる安全な食料自給の手段や身体活動としてだけではなく、「いきがい」を得る手段として考えている人が多いことが判明した。

V まとめ

1 高齢就農者の特徴

健康に関する意識調査と趣味的農作業の効能に関する調査結果を整理すると、高齢就農者の特徴は、他の属性と比較して、以下のようなことが推察できる。

- 青壮中年における男性就農者では、ストレスを感じている者の率が、他業種の同世代男性と比べると、非常に多くなっていたが、高齢の男性就農者では、非就農や無職の男性よりも、ストレスを感じている者が少なくなっていた。
- 世代とは関係なく、非就農者の男性に多い「喫煙習慣」については、就農者の男性では青壮中年・高齢ともに、「喫煙習慣」のある者が少なかった。
- 趣味的な農作業を、「生きがい」と考えている高齢者が多かった。

2 高齢社会における農作業活用法の試案

本研究の結果、定年後の高齢者にとって、農作業は、「身体的（運動）」な要素以外にも「心理的（いきがい）」に充足を与える機会であることが判明した。

よって、これら以外に「社会的（技術の伝承等による存在意義確認）」、「経済的（自給自足及び商品化）」充足を与えることで、「生活の質」の向上や、心身両面における健康増進が図れるものと考えられる。

特に、農業には他の業種と違い、明確な定年がないという最大の特徴がある。つまり、働きたいという意志を持ってさえいれば、いつまでも働くことが可能である。

したがって、高齢者の生きがい創造や「生活の質」の向上のためにも「農」の活用に関する検討が重要であると考えられる。

よって、高齢社会に望まれる健康づくりに利用できる「農」の活用方法を以下に試案として示す。

（1）高齢社会に即した農業

滅菌状態の常温空間や人工光を利用することで、急激な天候変化の影響を受けず、腰をかがめるとか、重荷を運ぶ必要もない「野菜工場」¹⁷⁾はパソナが本社ビル地下に実験施設を作るなど、すでに各地でも建設が始まっており、広大な農地を必要とせず、居住地の近くにも建設することが可能なことも含め、高齢者の労働環境としてもふさわしく、高齢者の就業機会として有望である。

（2）健康・交流サービス産業としての農業

経済産業省の試算¹⁸⁾によれば、健康サービス産業の規模は、2010年には市場規模20兆円、雇用者数300万人、医療費抑制効果が4兆円とも言われている。

たとえば、静岡県では、重粒子線を使ったガン治療と、温暖な気候・温泉・海・山等の豊かな自然環境や、みかん、茶、わさびなどの農産物を融合させた保養ツアー等¹⁹⁾を成長産業として育成し始めている。

したがって、農業経験や故郷の無い都市住民に対して、農業を商品としたサービスを提供することも有望である。

注釈

注1) 21世紀における国民健康づくり運動のことで、国民の健康増進、疾病予防及び生活の質の向上を図るために対象分野を設定し、それぞれの分野における2010年度を目途とした目標等を提示している。

注2) 健康日本21を効果的に推進するために、各地域の実情や特性に応じた「地方計画」を策定するように「健康増進法」では規定されている。

注3) 平成11年の市町村合併により現在は伊賀市である。

注4) 西川町では、健康づくり手段として「自家野菜栽培」を推進していたので、この調査を利用して、実態を確認した。

引用・参考文献

- 1) 内閣府(2006):『高齢化の状況及び高齢社会対策の実施の状況に関する年次報告(略称:高齢社会白書)』, (pp. 1-207)
- 2) 総務省統計局: 推計人口, 労働力調査, 就業構造基本調査, 家計調査の結果から「敬老の日」にちなんで、高齢者の就業と暮らし
<<http://www.stat.go.jp/data/topics/topics052.htm>>2003年9月14日, 2003年12月.
- 3) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 平成16年度国民医療費の概況について, 傷病分類別一般診療医療費,
<<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/04/kekka6.html>>
- 4) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 平成17年度人口動態統計,
<<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/suikai05/index.html>>
- 5) 介護保険の現状: 全国都道府県別比較
http://www.jsdi.or.jp/~y_ide/020209kaigo_hikaku.htm
2002年2月
- 6) 青山美子(2005): アセチルコリン神経伝達系に作用する農薬の長期・低用量曝露による健康被害の実態と対策の課題(有機農業法のビジョンと可能性) -- (環境汚染と環境創造)有機農業研究年報, コモンズ/日本有機農業学会, (pp. 108-124)

- 7) 日本産業衛生学会(2006): シンポジウム8 農業における安全と健康--現状, 課題, 解決に向けて, (pp. 205-214)
- 8) 池田真実(2006): 「おばあちゃん」のレシピ-健康と農業に関する提案, 機械化農業, 新農林社, (pp. 40-46)
- 9) 相川信彦(2005): 元気の素を探る「オンリー・ワン企業」への道 農業編(2), 都市と田舎を結ぶ究極の「健康・癒し」ビジネス「村づくり株式会社」(信州四賀), 新電気, オーム社, (pp. 101-103)
- 10) 吉川和利(2001): 体格・体組織・骨伝播速度に関する就農効果の共分散分析-中山間地域居住者について- 日農医誌, 49 巻 5 号, (pp. 719-728)
- 11) 安藤玲子(1999): 主観的健康感と健康促進行動との関係-成人男女における調査-, 日本健康心理学会, 第12回大会発表論文集, (pp. 124-125)
- 12) 市田行信, 他(2005): マルチレベル分析による高齢者の健康とソーシャルキャピタルに関する研究-知多半島28校区に居住する高齢者9,248人のデータから-, 農村計画学会, 農村計画論文集24(別冊), (pp. 277-282)
- 13) 三徳和子, 他(2006): 高齢者の健康関連要因と主観的健康感, 川崎福祉医療学会誌, vol. 15, No2, (pp. 411-421)
- 14) 財団法人健康・体力づくり事業財団(2001): ストレスに負けない～ストレスの評価とその対策～, 健康ネット, 健康づくり, <http://www.health-net.or.jp/kenkozukuri/healthnews/040/060/k1507/index.html>
- 15) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室:(2001): 「喫煙と健康問題に関する検討会」報告書(概要版), <<http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/houkoku/kituen01.htm>>
- 16) アルコール健康医学協会:(2007): 飲酒の基礎知識, 飲酒の効用とアルコールの害, <http://www.arukenkyo.or.jp/drink/drink_c2.html>
- 17) 高辻正基: 人工光による植物栽培の最近の話題, <<http://www.oitda.or.jp/main/hw/hw0128-j.html>>2002年4月26日, 2003年4月
- 18) 健康サービス産業創造研究会(2005): 健康サービス産業創造研究会報告書, 健康サービス産業における雇用・市場規模・医療費抑制効果, (pp. 1-23)
- 19) 静岡県(2003): 健康保養に関する取り組みの評価と健康産業の創出へ向けての提案, (pp. 1-30)

Summary

Most of Japanese are anxious about the coming of an aging society in near future. But the essentials of this problem is not aging, real subjects are bedridden or nursing. Therefore, we describe about the how to apply a new health promotion method for Aged in daily agricultural life by this paper. We got the evident fact according to our research by the opinion poll among the citizens.

There are as follows: 1) Aged farmer has decreased the daily stress than young. 2) Farmer likes drinking alcoholic drinks, but dislikes smoking. 3) Many people has considered agricultural work to be a worth living.

Our conclusions is light agricultural work is good for health-promotion for Aged.

(2007年 5月18日 受付)

(2007年 11月17日 受理)