

原著論文

群馬県のある山村高齢者の CASI (Cognitive Abilities Screening Instrument) による認知機能の戸別訪問調査

青山正征¹⁾・武田淳史¹⁾・松澤 正¹⁾・江口勝彦¹⁾
 浅田春美¹⁾・岡崎大資¹⁾・加藤仁志¹⁾・梅林奎子²⁾
 矢島正榮²⁾・小林亜由美²⁾・小林和成²⁾・桐生育恵²⁾
 岡田了三³⁾

Home-Visit Survey of Cognitive Function of the Elderly by Using CASI (Cognitive Abilities Screening Instrument) at a Mountain Village, Gunma Prefecture.

Masayuki AOYAMA¹⁾, Atsushi TAKEDA¹⁾, Tadashi MATSUZAWA¹⁾, Katsuhiko EGUCHI¹⁾
 Harumi ASADA¹⁾, Daisuke OKAZAKI¹⁾, Hitoshi KATOH¹⁾, Keiko UMEBAYASHI²⁾
 Masae YAJIMA²⁾, Ayumi KOBAYASHI²⁾, Kazunari KOBAYASHI²⁾, Ikue KIRYUU²⁾
 Ryouzou OKADA³⁾

要 旨

群馬県吾妻郡高山村の65歳以上の高齢者につき CASI による認知機能の戸別訪問調査を行った。対象1,174人に対して、調査人員は479人（調査率は40.9%）で、前期・後期高齢者が多く、平均年齢76.3歳、標準偏差は6.6歳であり、他の報告に比べて、男性が47.0%と比較的多く、前期高齢者では職業を持った人が多く（総体的には48.6%）、ADL も自立している人が多かった。（総体的には83.2%） CASI 調査の結果では正常範囲（CASI \geq 75）357人（74.5%）、低下している（CASI $<$ 75）122人（25.4%）であった。認知症二次調査では対象122人中、調査人員27人（調査率22.1%）と少数であったが、CDR による認知症は17人、認知症の推定有病率は3.5%であった。CASI 調査の特徴では年齢が高くなると短期記憶、判断力、言葉の流暢さは悪くなり、ADL の程度が低下すると言葉の流暢さ、見当識、作図が悪くなった。認知症推定有病率は少々低く出すぎているという危惧を感じる。本研究では前期高齢者を中心にして、比較的男性が多かったこと、職業を持っている人が多かったこと、ADL で自立している人が多かったことから最終的には3.5%+ α と考えられる。

キーワード：65歳以上の山村高齢者、CASI、認知機能低下、CASI 認識領域因子、推定有病率

緒 言

われわれの大学が位置する群馬県吾妻郡高山村は周

囲を1,000m級の山々に囲まれた緑豊かな自然に恵まれた山村である。H17年9月30日現在の総人口は4,295人で65歳以上の高齢者の人口は1,174人であり、高齢化率

1) 群馬パース大学保健科学部理学療法学科 2) 群馬パース大学保健科学部看護学科 3) 群馬パース大学付属研究所

は27.2%と2005年の全国平均値19.9%よりはるかに高い。したがって高齢者の問題には切実なものがある。岩佐ら¹⁾の認知機能の調査は都市部の、しかも対象が高齢化率の高い山村では都市部より認知症の率が高い可能性もあり、認知症の有病率、認知機能の特徴を検索することは貴重な資料となると考えた。そこで、山田ら²⁾・今井ら³⁾の先行研究にしたがってCASI (Cognitive Abilities Screening Instrument) を用い、調査を行うことにした。これは日米で共同開発されたもので、異なった言語や文化的背景をもつ集団を対象に使用できるものでMMSE (Mini-Mental State Examination)、改訂長谷川式簡易知能評価スクリーニングテスト (HDS-R) 等をもとに作られたものである。

対象と方法

1. 対象

高山村の65歳以上の高齢者1,174人全員であり、8人の研究調査協力員により戸別に全戸家庭訪問をし、CASIを用いて一次調査を行った。高齢者にとっては必ずしも交通の便が良くない山村であり、また、出来るだけ多くの対象者を得たい考えから、全戸別訪問調査をすることにした。

2. 調査方法

1) 対象者の基本属性

年齢、性別、職業の有無、ADLの程度、教育年数の基本調査表を用い、調査した。性別は当てはめスコアを男性0、女性1とし、職業の有無は対象者の申告にしたがって農業、会社員など職業有りとし、対象者の職業意識に従って判定した。当てはめスコアはそれぞれ職業無しは0、有りは1とした。ADLはFIMのレベル分類に従い、「7完全自立」、「6修正自立」を「自立」、部分介助の「5監視」、「4最小介助」、「3中等度介助」を「やや不自由」、完全介助の「2最大介助」、「1全介助」を「不自由」とし、それぞれ0、1、2のスコアを当てはめた。教育年数については、初等教育(6~10年、新制中学卒まで)中等教育(11~13年、夜間高校卒まで)高等教育(14年~、高卒・看護学校卒、大学卒まで)とし、それぞれ1、2、3のスコアを当てはめた。

2) CASI調査

山田ら²⁾の調査表を入手し、用いた。CASI調査は長

期記憶、短期記憶、注意力、集中力、見当識、作図、判断力、流暢さ、言語の9因子につき25項目わたる設問により調査するもので、一人につき15~20分を要する。あらかじめ詳細に打ち合わせた研究調査協力員が対象者の家庭を訪問し調査を行った。CASIの得点は最高100点であり、75点以上を正常認知機能とし、75点未満を認知機能低下と判定する。また、認知機能低下の高齢者を対象に、医師による神経学的診察、CDR (Clinical Dementia Rating) による認知機能評価を行う二次調査を行った。

3. 解析方法

対象の基本属性とCASI得点との関係は χ^2 独立性の検定により、その特徴を分析し、基本属性とCASI合計点およびCASI調査の認識領域9因子との関係はSpearmanの相関分析により、その関連性を解析した。なお、CASI合計点をCASI \geq 75、CASI<75に分けて、年齢区分と他の基本属性との関係を χ^2 独立性の検定によっても検討した。統計ソフトはSPSS16.0Jを用いた。

4. 倫理的配慮

1) 村当局に対する配慮、広報活動

調査を行うに当たり、高山村長に趣旨を文書、口頭で説明し、了承を得た。また、住民に周知するために、住民課長の協力を得て、調査の趣旨、時期、内容につきチラシを作成し、各戸配布した。さらに、各地区の集会所の掲示板に調査のご協力を願う旨の掲示を行った。また、側面からの支援を受けるために、保健センター所長、保健師に文書、口頭で調査の説明をし、了解を得た。

2) 対象者に対する配慮

研究調査協力員が各戸家庭訪問し調査したが、留守のところは、「出直すので、ご連絡願う」旨の書類を置き、日時の調整を行い、再度、再々度訪問した。

家庭訪問時、直接対象者に文書、口頭にて調査の趣旨、方法、倫理的配慮等を説明し、協力を依頼し、協力を得られる場合は同意書に署名を得て対象者とした。

3) 研究倫理委員会の承認

この研究に当たり、あらかじめ群馬パース大学研究倫理委員会の承認を得た。

結 果

1. 対象

調査は65歳以上の高齢者1,174人中、479人につき行われた。再々度の調整にもかかわらず、留守のために、あるいは拒否により調査不可能であり、協力を得られるものが少なかった。調査率は40.9%であった。

2. 対象の基本属性

表1にみられるように、年齢区分では前期高齢者、後期高齢者がほぼ同数209人(43.6%)、214人(45.10%)であり、超高齢者は54人(11.3%)であった(平均年齢は76.3歳、標準偏差は6.6歳、最高101歳、最低65歳)。年齢構成と他の基本属性とを χ^2 独立性の検定を用いて関係を見ると、表2のように、年齢区分と性別との関係では、前期高齢者では男性が108人と多い傾向にあり、逆に超高齢者では女性が35人と多い傾向にあった。また、年齢区分と職業の有無の関係をみると、前期高

齢者では職業有りが多く、後期高齢者では多寡の傾向がなく、超高齢者では職業無しの人が多かった。さらに、年齢区分とADLの程度をみると、前期高齢者では「自立」が多く、「やや不自由」が少なく、超高齢者では「やや不自由」が多く、「自立」は少なかった。後期高齢者では多寡の傾向がなかった。「不自由」は前期高齢者では少ない傾向にあり、超高齢者では多い傾向がみられた。一方、年齢区分とCASI合計点75点以上(正常認知機能)と75点未満(認知機能低下)との関係をみると、表2のように、前期高齢者ではCASI合計点が75点以上の人が多く、75点未満は少なく、超高齢者では75点未満が多く、75点以上が少なかった。後期高齢者では多寡の傾向がなかった。教育年数については、前期高齢者は中等教育の人が多く、後期高齢者は初等教育の人が多かった。

3. CASI 合計点の結果

正常範囲(CASI \geq 75) 357人(74.5%)、低下している(CASI<75) 122人(25.4%)であった。

4. 認知症二次調査

CASI合計点75点以下の122人を対象に行ったが、多くの高齢者に拒否され(電話でアポイントメントをとり、地区公民館ないしは訪問調査を基本としていたが)調査可能であった人員は27人(調査率22.1%)であっ

表1 年齢構成と実数

年齢区分	人数	割合
65～74歳	209	43.6%
75～84歳	216	45.1%
85歳～	54	11.3%
合計	479	100%

表2 年齢構成と他の属性との関係 (χ^2 検定)

年齢区分		性別 (男性0、女性1)			職業 (なし0、あり1)			ADL (自立0、やや不自由1、不自由2)			CASI 合計点 (75以上2、75点未満1)			
		0	1	合計	なし	あり	合計	自立	やや不自由	不自由	合計	1	2	合計
65～74歳	度数	108	101	209	89	119	208	186	17	1	204	35	174	209
	調整済み残差	1.8	-1.8		-3.3	3.3		4.1	-3.7	-1.6		-3.9	3.9	
75～84歳	度数	98	118	216	111	102	213	178	32	4	214	59	157	216
	調整済み残差	-0.6	0.6		0.3	-0.3		0	-0.2	0.6		0.8	-0.8	
85歳～	度数	19	35	54	43	9	52	27	23	2	52	28	26	54
	調整済み残差	-1.8	1.8		4.8	-4.8		-6.4	6.1	1.5		4.7	-4.7	
合計	度数	225	254	479	243	230	473	391	72	7	470	122	357	479

年齢区分		教育年数 (初等教育1、中等教育2、高等教育3)			
		1	2	3	合計
65～74歳	度数	156	43	8	207
	調整済み残差	-3.0	3.8	-0.7	
75～84歳	度数	183	20	11	214
	調整済み残差	2.1	-2.6	0.5	
85歳～	度数	47	3	3	53
	調整済み残差	1.4	-1.8	0.4	
合計	度数	386	66	22	474

調整済み残差が+1.96以上のときは有意に他の頻度よりも多いと判断し、-1.96以下のときは他の頻度よりも少ないと判断する。

- <解釈>
- 性別について 前期高齢者は男性が多い傾向にあり、超高齢者は女性が多い傾向にある。 $(\chi^2=5.090 \quad P=0.078)$
 - 職業の有無について 前期高齢者は職業有りの人が多く、超高齢者は職業無しの人が多い。 $(\chi^2=26.601 \quad P=0.000)$
 - ADLの程度について 前期高齢者は「自立」の人が多く、超高齢者は「やや不自由」の人が多い。また、「不自由」の人が多い傾向にある。 $(\chi^2=46.080 \quad P=0.000)$
 - CASI合計点について 前期高齢者は75点以上の人が多く、超高齢者は75点未満のひとが多い。 $(\chi^2=28.565 \quad P=0.000)$
 - 教育年数について 前期高齢者は中等教育の人が多く、後期高齢者は初等教育の人が多い。 $(\chi^2=15.013 \quad P=0.005)$

た。この中で、CDRにより、認知症の疑い(CDR0.5) 11人、認知症軽度 (CDR1.0) 5人、認知症中等度 (CDR2.0) 9人、CASIの調査時点で認知症と判明していたもの(程度は不明) 3人、認知症は計17人であった(ただし、2人の知的障害者は除く)。したがって、認知症の推定有病率は3.5%であった。

5. CASI \geq 75の対象の基本属性とCASI合計点との相関関係と χ^2 検定

表3のごとく、有意確率が0.005未満なのは、年齢区分とADLの程度0.241、年齢区分と教育年数-0.320、年齢区分とCASI合計点-0.287、教育年数とCASI合計点0.267、職業の有無と性別-0.181である。さらに有意確率が0.05未満のものは年齢区分と職業の有無-0.136、職業の有無とADLの程度-0.109、職業の有無と教育年数-0.181、ADLの程度とCASI合計点の-0.110である。あとは有意な相関関係はなかった。これらは、以下のように解釈される。

- (1) 年齢が高くなると、ADLの程度は下がり、教育年数は短くなり、CASI合計点が下がった (P<0.005)。
- (2) 職業無しの人には女性に多く (P<0.005) 職業無しの人にはADLの程度が低下し、教育年数が短い (P<0.05)。
- (3) ADLの程度が低下した人はCASI合計点が低い (P<0.05)。

い (P<0.05)。

- (4) 教育年数が増えるとCASI合計点が高くなる (P<0.005)。

χ^2 検定では職業については前期高齢者が「有り」のひとが多い傾向にあり、超高齢者は少なかった ($\chi^2=15.173$ P=0.001)。ADLについては「自立」は前期高齢者に多く、「やや不自由」が超高齢者に多かった ($\chi^2=26.273$ P=0.000)。教育歴では前期高齢者は「中等教育」を受けている人が多く、後期高齢者は「初等教育」を受けている人が多く、「中等教育」は少なく、超高齢者も同様であった ($\chi^2=12.190$ P=0.016)。年齢区分と性別では有意な関係がなかった。

6. CASI<75の認知機能低下のある対象の基本属性とCASI合計点との相関関係と χ^2 検定

表4のごとく、有意確率が0.005のものは年齢区分と教育年数-0.256のみであった。有意確率が0.05未満のものは年齢区分と職業の有無-0.186、年齢区分とADLの程度0.220、職業の有無とCASI合計点0.197、ADLの程度と性別0.181であった。あとは有意な相関関係はなかった。これを解釈すると、以下ようになる。

- (1) 年齢が高くなるにつれて、教育年数が短くなり (P=0.005)、ADLの程度が低下すると、職業無しの人が多くなる (P<0.05)。

表3 基本属性とCASI合計点との相関表 (CASI \geq 75)

		職業	ADL	教育年数	性別	CASI合計点
年齢区分	相関係数	-0.136	0.241	-0.320		-0.287
	有意確率(両側)	0.010	0.000	0.000		0.000
	N	354	350	355		357
職業	相関係数		-0.109	-0.117	-0.181	
	有意確率(両側)		0.043	0.028	0.001	
	N		349	353	354	
ADL	相関係数					-0.110
	有意確率(両側)					0.040
	N					350
教育年数	相関係数					0.267
	有意確率(両側)					0.000
	N					355

(有意相関あるもののみを採録)

- <解釈>
- 1. 年齢が高くなると、ADLの程度は下がり、教育年数は短くなり、CASI合計点が下がる (P<0.005)。
 - 2. 職業無しの人には女性に多い (P<0.005)。職業無しの人にはADLの程度が悪く、教育年数が短い (P<0.05)。
 - 3. ADLの程度が低下した人はCASI合計点が低い (P<0.05)。
 - 4. 教育年数が増えると、CASI合計点が高くなる (P<0.005)。

表4 基本属性と CASI 合計点との相関表 (CASI<75)

		職業	ADL	教育年数	性別	CASI 合計点
年齢区分	相関係数	-0.186	0.220	-0.256		
	有意確率(両側)	0.040	0.016	0.005		
	N	122	120	119		
職業	相関係数					0.197
	有意確率(両側)					0.030
	N					122
ADL	相関係数				0.181	
	有意確率(両側)				0.048	
	N				120	
教育年数	相関係数					
	有意確率(両側)					
	N					

(有意相関あるもののみを採録)

- <解釈> 1. 年齢が高くなるにつれて、教育年数は短くなり (P=0.005)、ADL が低下し、職業は無職になる (P<0.05)。
 2. 職業がある人は CASI 合計点が高くなる (P<0.05)。
 3. ADL の程度が低下した人は女性に多い (P<0.05)。
 4. CASI<75 の人は教育年数と CASI 合計点とは相関がない。

(2) 職業有りの人は CASI 合計点が高くなる (P<0.05)。

(3) ADL の程度が低下した人は女性に多い (P<0.05)。

(4) CASI<75 の人は教育年数と CASI 合計点との相関はなかった。

χ^2 検定により、年齢区分と ADL の程度の間をみると、ADL が「自立」なのは後期高齢者に多く、「やや不自由」なのは超高齢者に多いことが分かった ($\chi^2=13.995$ P=0.007)。

7. CASI \geq 75 の対象の基本属性と CASI 認識領域との相関関係

表 5. のごとく有意確率が 0.005 未満のものは年齢と短期記憶 -0.283、年齢と判断力 -0.153、年齢と流暢さ -0.153、教育年数と短期記憶 0.179、教育年数と抽象的思考 0.221、教育年数と言語 0.186 であった。

有意確率が 0.05 未満のものは、年齢区分と知的操作 -0.126、年齢区分と見当識 -0.129、年齢区分と作図 -0.112、年齢区分と抽象的思考 -0.138、年齢区分と言語 -0.117、ADL の程度と見当識 -0.136、ADL の程度と流暢さ -0.117、教育年数と注意力 0.134、教育年数と知的操作 0.141、教育年数と判断力 0.136、性別と短期記憶 0.121、性別と流暢さ -0.117 であった。CASI 合計点と CASI 認識領域の因子との相関をみる

と長期記憶を除いて、他の 8 因子と比較的高い相関が見られた (P<0.005)。

これらを解釈すると、

(1) 年齢が高くなると、短期記憶が悪くなり、判断力、流暢さが悪くなる (P<0.005)。さらに、抽象的思考が悪くなり (P<0.01)、見当識、知的操作、言語が悪くなる (P<0.05)。

(2) ADL の程度が低下すると、見当識、流暢さが悪くなる (P<0.05)。

(3) 教育年数が長くなると、抽象的思考が良くなり、言語、短期記憶が良くなる (P<0.005)。さらに、知的操作、判断力が良くなる (P<0.01 また P=0.01)。

(4) 性別では女性は短期記憶が良いが、流暢さが悪くなった (P<0.05)。

(5) 職業の有無と CASI の認識領域の 9 因子とは相関がなく、基本属性と長期記憶の間にも相関がなかった。

(6) CASI 合計点と認識領域との相関は長期記憶を除き、他の 8 因子とは全般的に良好であった (P<0.005)。

8. CASI<75 の対象の基本属性と CASI 認識領域との相関関係

表 6 のごとく有意確率が 0.005 未満のものは年齢区

表5 基本属性と CASI 認識領域との相関表 (CASI ≥ 75)

		長期記憶	短期記憶	注意力	知的操作	見当識	作 図	抽象的思考	判断力	流暢さ	言 語
年 齢 区 分	相 関 係 数		-0.283		-0.126	-0.129	-0.112	-0.138	-0.153	-0.153	-0.117
	有意確率(両側) N		0.000 357		0.017 357	0.015 357	0.034 357	0.009 357	0.004 357	0.004 357	0.027 357
職 業	相 関 係 数										
	有意確率(両側) N										
ADL	相 関 係 数					-0.136				-0.117	
	有意確率(両側) N					0.011 350				0.028 350	
教育年数	相 関 係 数		0.179	0.134	0.141			0.221	0.136		0.186
	有意確率(両側) N		0.001 355	0.011 355	0.008 355			0.000 355	0.010 355		0.000 355
性 別	相 関 係 数		0.121							-0.117	
	有意確率(両側) N		0.022 357							0.027 357	
CASI合計点	相 関 係 数		0.662	0.435	0.593	0.243	0.189	0.617	0.425	0.542	0.347
	有意確率(両側) N		0.000 357	0.000 357	0.000 357	0.000 357	0.000 357	0.000 357	0.000 357	0.000 357	0.000 357

(有意相関あるもののみを採録)

- <解釈> 1. 年齢が高くなると、短期記憶が悪くなり、判断力、流暢さが悪くなる (P<0.005)。さらに、抽象的思考が悪くなり (P<0.01)、言語、見当識、知的操作が悪くなる (P<0.05)。
 2. ADLの程度が低下すると、見当識、流暢さが悪くなる (P<0.05)。
 3. 教育年数が長くなると、抽象的思考が良くなり、言語、短期記憶が良くなる (P<0.005)。さらに、知的操作、判断力が良くなる (P<0.05)。
 4. 性別では女性は短期記憶、言語は良いが、流暢さが悪い (P<0.05)。
 5. 職業の有無と CASI の認識領域の 9 因子とは相関がなく、長期記憶と基本属性とは相関がない。
 6. CASI 合計点と認識領域との相関は長期記憶を除き、他の 8 因子とは全般的に良好である (P<0.005)。

表6 基本属性と CASI 認識領域との相関表 (CASI < 75)

		長期記憶	短期記憶	注意力	知的操作	見当識	作 図	抽象的思考	判断力	流暢さ	言 語
年 齢 区 分	相 関 係 数									-0.262	
	有意確率(両側) N									0.003 122	
職 業	相 関 係 数					0.179					
	有意確率(両側) N					0.049 122					
ADL	相 関 係 数						-0.203			-0.276	
	有意確率(両側) N						0.026 120			0.002 120	
教育年数	相 関 係 数								0.184		0.251
	有意確率(両側) N								0.045 119		0.006 119
性 別	相 関 係 数										
	有意確率(両側) N										
CASI合計点	相 関 係 数	0.399	0.424	0.468	0.501	0.449	0.570	0.250	0.253	0.497	0.486
	有意確率(両側) N	0.000 122	0.000 122	0.000 122	0.000 122	0.000 122	0.000 122	0.005 122	0.005 122	0.000 122	0.000 122

(有意相関あるもののみを採録)

- <解釈> 1. 年齢が高くなると、流暢さが悪くなる (P<0.005)。
 2. 職業有りの人は見当識が良い (P<0.05)。
 3. ADLの程度が低下すると、流暢さが悪くなり (P<0.005)、作図が悪くなる (P<0.05)。
 4. 教育年数が長くなると、言語が良くなり (P<0.01)、判断力が良くなる (P<0.05)。
 5. CASI 合計点と認識領域との相関は全般的に良好である (P<0.005ないしは P=0.005)。

分と流暢さ-0.262、ADLの程度と流暢さ-0.276であり、有意確率が0.05未満のものは職業の有無と見当識0.179、ADLの程度と作図-0.203、教育年数と判断力0.184、教育年数と言語0.251であった。

これを解釈すると、以下のようになる。

- (1) 年齢が高くなると、流暢さが悪くなる (P<

- 0.005)。
 (2) 職業有りの人は見当識が良い (P<0.05)。
 (3) ADLの程度が低下すると、流暢さが悪くなり (P<0.005)、作図が悪くなる (P<0.05)。
 (4) 教育年数が長くなると、言語が良くなり (P<0.01)、判断力が良くなる (P<0.05)。

(5) CASI の合計点と認識領域との相関は全般的に良好であった ($P < 0.005$ ないしは $P = 0.005$)。

考 察

1. CASI (Cognitive Abilities Screening Instrument) について

従来認知機能を評価する場合に、Mini-Mental State Examination (MMSE)、長谷川式簡易知能評価スクリーニングテスト (HDS)、Modified Mini-Mental State (3 MS) Test⁴⁾、改訂長谷川式簡易知能評価スクリーニングテスト⁵⁾が用いられてきたが、異なった言語や文化的背景を持つ集団にも使用できるものとして、CASI が日米合同で開発され、米国、日本の双方で痴呆の有病率、罹患率調査として行われてきた^{4,6)}。CASI は注意力、知的操作、見当識、短期記憶、長期記憶、作図、言語、言葉の流暢さ、抽象的思考、判断力に関する認知機能の領域を検査する複数の検査項目から構成されている。CASI の素得点合計は122点であるが、項目に重みづけをして、CASI の得点は最高100点となっている。得点が75点をカットオフ値として採用され、75点未満のものは「“痴呆”を疑う者」と判定された⁷⁾。カットオフ値の取り方によって異なってくるが、75点をカットオフ値にとるとその敏感度と特異度はそれぞれ95.7%、92.2%であったとのことである⁷⁾。

2. 対象の基本属性について

対象は年齢的には前期高齢者と後期高齢者が多い傾向にあり、平均年齢76.3歳、標準偏差は6.6歳であり、前期高齢者の男性が多い傾向にあり、超高齢者の女性が多い傾向にあった。総体的には男性47.0%、女性は53.0%であり、山田らの報告⁷⁾の女性が71%と比べると、比較的男性が多いといえる。また、職業の有無では有り（主として農業）と答えた人は前期高齢者が多く、超高齢者には少なかった。ADL の程度でも前期高齢者の「自立」が多く、超高齢者の「自立」が少なかった。これが、認知症の推定有病率が低い傾向にある実態であると考えられた。

3. 基本属性と CASI 合計点との関係

CASI ≥ 75 の場合、年齢が高くなると、ADL の程度が低下し、教育年数が短くなり、CASI 合計点が低くなった。また、年齢が高くなると、無職の人が多くなり、無職の人は ADL の程度が低下し、教育年数が短く

なった。さらに、ADL の程度が低下すると CASI 合計点が低くなった。

CASI < 75 の場合、年齢が大きくなると職業を持たない人が多くなり、ADL の程度が低下し、教育年数が短くなった。職業を持っている人のほうが CASI 合計点は高くなり、女性であるほうが ADL の程度は低下した。

4. 基本属性と CASI 認識領域との関係

CASI ≥ 75 の場合、対象の基本属性と CASI 認識領域との関係をみると年齢が高くなると短期記憶、判断力、言葉の流暢さは悪くなり、教育年数が長くなると、抽象的思考、言語、短期記憶、知的操作、判断力が良くなった。また、年齢が高くなると、抽象的思考、見当識、作図、知的操作、言語が悪くなる人が多かった。また、教育年齢が多くなると注意力が良くなる人が多く、ADL が低下すると見当識、言葉の流暢さが悪くなる人が多かった。CASI < 75 の場合は、年齢が高くなると言葉の流暢さが悪くなり、さらに ADL の程度が低下すると言葉の流暢さが悪くなった。また、職業を持っている人のほうが、見当識のよい人が多く、ADL の低下した人は作図が悪い人が多かった。教育年数が多くなると言語がよくなり、判断力が良くなる人が多かった。結果的に CASI 調査の結果が低い人は言葉の流暢さ、言語が悪い人が多く、それにつれて短期記憶、判断力、抽象的思考、見当識、言語、作図の悪い人が多かった。言葉の流暢さ、言語は CASI 調査の中で特に注目すべき認識領域と思われた。これは、大沢ら⁸⁾が述べているように、認知症の程度の評価に言語流暢性課題の評価が一般的に有効であるとの報告に符合するものと思われる。

5. 認知症有病率について

今回の調査では認知症二次調査の調査率が22.1%と低く、これにより計算した有病率3.5%は少々低く出すぎているという危惧を払拭することができない。しかし、前述したように、山田らの調査⁷⁾では有病率は4.5%で対象は女性が多く、また、Rodriguez JLL らの調査⁹⁾では方法が異なるが、対象は本研究と同じく比較的男性が多く、また農村部の調査では有病率が低く、都市部では高いという結果がでており、0.8~4.6%であった。本研究の推定有病率は最終的には $3.5\% + \alpha$ と考えられる。

最 後 に

今回の認知症二次調査の調査率が低かった原因は二次調査に対する高齢者の理解の不十分さにあり、コミュニケーションがいま一つ十分でなかった故と考えられる。これが最後まで有病率の推定に障害となった。今後は高齢者の認知機能調査は決して認知症の発見をし、ラベリングのみをするものではないこと、認知症高齢者に対するアフターケアも含めた調査であることが必要であると考えられた。

謝 辞

今回の研究にあたり、高山村村長、住民課長、保健センター所長をはじめ、多くの村当局の皆様にお世話になった。また、高齢者の皆様の多大なご協力を得た。記して感謝申し上げます。また、研究調査協力員の皆様の多くのご努力に対して心からお礼を申し上げます。

この研究は平成18年度の群馬パース大学特定研究費を用いて行われたことを最後に記す。

参 考 文 献

- 1) 岩佐 一、権藤恭之、古名丈人ら：身体的に自立した都市部在宅超高齢者における認知機能の特徴：～板橋区超高齢者悉皆訪問調査から【第2報】～。日老医誌 2005, 42 : 214-220.
- 2) 山田美智子、笠置文善、児玉和紀ら：成人健康調査集団における痴呆の有病率。広島医学 1998, 51 : 305-307.
- 3) 今井幸充、長谷川和夫、本間 昭ら：痴呆の比較疫学研究におけるスクリーニングスケールの開発。厚生省長寿科学総合研究費・痴呆関係研究班・平成5年度研究業績集 1994, 13-15.
- 4) Teng EL, Hasegawa K, Homma A, et al. : The Cognitive Abilities Screening Instrument : a practical test for cross-cultural epidemiological studies of dementia. Int Psychogeriatr 1994, 6 : 45-58.
- 5) 加藤伸司、下垣 光、小野寺敦志ら：改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) の作成。老年精神医学雑誌 1991, 11 : 1339-1347.
- 6) Larson EB, McCurry SM, Graves AB, et al. : Standardization of the clinical diagnosis of the dementia syndrome and its subtypes in a cross-national study. The Ni-Hon-Sea experience. J Gerontol 1998, 53A : M313-319.
- 7) 山田美智子、三森康世、佐々木英夫ら：高齢者の認知機能障害の検討—Cognitive Abilities Screening Instrument (CASI) による評価—。日老医誌 1999, 37 : 56-62.
- 8) 大沢愛子、前島伸一郎、種村 純ら：“もの忘れ外来”における認知症と言語流暢性課題。高次脳機能研究 2006, 26(3) : 93-99.
- 9) Rodriguez JJL, Ferri CP, Acosta D, et al. : Prevalence of dementia in Latin America, India, and China : a population-based cross-sectional survey. Lancet 2008, 372 : 464-474.

Summary

We conducted a home-visit survey of Cognitive Function of the elderly, older than 65 years, by using CASI (Cognitive Abilities Screening Instrument) at a mountain village, Gunma Prefecture. From 1,174 subjects, we tabulated 479 (40.9%) valid responses. It was found that the average age ranged from 76.3 years old (S.D. 6.6 years), and there were generally more elderly male (47.0%) than previous reports, more elderly who have occupation (48.6%) and more elderly with high ADL scores (83.2%), chiefly among the young-old. On CASI Survey, there were 357 subjects with CASI ≥ 75 (74.5%) and 122 subjects with CASI < 75 (25.4%). On CASI domain characteristics, as the age grew elder, short-term memory, judgment, and list-generating fluency deteriorated. Similarly as the ADL scores declined, list-generating fluency, orientation, visual construction also went worse. Finally, CDR (Clinical Dementia Rating) assessment found 17 subjects out of 122 (22.1%) suffered from dementia, with a final estimated dementia rate of 3.5%. However, CDR examination involved a small number of subjects, so dementia rate seemed to be very small. The study, however, confirmed a larger number of male predominance among the elderly ,and predominance of elderly with their occupation who have high ADL scores (predominantly the young-old). Lastly, we'd like to conclude that the estimated dementia rate would be $3.5\% + \alpha$.

key words : the elderly older than 65 years, CASI, cognitive decline, CASI domain characteristics, estimated dementia rate

