韓国農村地域老人の日常生活動作能力の実態とその関連要因

李 起男* 李 誠国**

A Study on Activities of Daily Living and the Related Factors in Korean Rural Elderlies

Ki-Nam LEE* and Sung-Kook LEE**

In order to assess activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL) in Korean rural elderlies and to investigate the related factors, we surveyed 705 elderly persons (277 males and 428 females) aged 60 years and over living in fourteen villages of Gang-dong Myon, a rural area in Kyung-Ju County of Kyung Sang Prefecture. They were interviewed by 18 trained health workers using the questionnaire from 3 to 10 July in 1995. The results were as follows:

1) The prevalence of disability in ADL ranged from 0.7% in eating to 6.5% in incontinence and significantly increased with aging for all 6 items, both for males and females. The prevalence was higher for males than females except "incontinence".

2) The prevalence of disability in IADL ranged from 11.4% in preparing meals to 21.4% in managing deposits and increased significantly with aging for all 5 items, both for males and females. The prevalence was higher for females than males except "preparing meals".

3) In the results of stepwise multiple regression analyses of ADL and IADL as the dependent factor, the most contributing factors for ADL were age, health status, and leisure time, and those for IADL were age, living expenses, ADL, family type, job, and leisure time.

Key words: ALD, IADL, rural elderly

ADL, IADL, 農村老人

I はじめに

韓国は1960年代初めより本格的な経済開発に取り組み、ここ30年余りの間に近代経済成長を達成し、経済社会の近代化を推し進めてきた。その結

果、生活水準、公衆衛生の改善により、平均寿命の伸びは著しい。

1960年の韓国人の平均寿命は男性53.0年、女性57.8年だったが、1990年には男性67.4年、女性75.4年であり、この30年間に男性は14.3年、女性は17.6

* 園光大学校漢医科大学

** 慶北大学校医科大学

* *School of Oriental Medicine, Wonkang University*

** *School of Medicine, Kyungpook National University*

年も伸びている。一方、1960年代初めの経済開発と同時に、家族計画を広範に実施し、人口増加の抑制を行ってきた。その努力が実り、出生力の低下にともない、人口増加率が低下し、また、その過程において、人口高齢化が進行してきた。韓国の65歳以上の老人人口が総人口に占める割合は1960年は3.2%であったが1994年には5.8%となり、2000年以後はさらに加速し、2020年には12.5%と予測されている。

しかしながら、死亡率に基づいて算出した平均寿命のみでは、高齢者の健康状態や日常の活動を正確に表すには不十分である。WHOの老化の疫学に関する専門委員会(WHO, 1984)は、老人の場合、生活機能の自律性(autonomy)を健康度の指標とするのが有効であるとしている。Lawtonら(Lawton and Brody, 1969; Lawton, 1972)は、人間の活動能力を7段階の水準で体系化した。つまり、1) 生命維持(life maintenance), 2) 機能的健康度(functional health), 3) 知覚-認識(perception-cognition), 4) 身体的自立(physical self-maintenance), 5) 手段的自立(instrumental self-maintenance), 6) 状況対応(effectance), 7) 社会的役割(social role)に分類した。

Katz et al. (1983)の日常生活動作能力(Activities of Daily Living: ADL)指標は、Lawton (1972)の人間の活動能力の7段階中第4段階に当たる“身体的自立維持能力”の程度を測定したものである。ADLの尺度は老人一般の健康状態の客観的指標として、慢性疾患患者の治療の効果を測る手段として、また地域社会における福祉・医療サービスのニーズ把握の手段として、その適用範囲は広がっている。

さらに、古谷野ら(1987)は地域で独立して生活するために必要な活動能力に関する尺度として、Lawtonの活動能力の体系に準拠し、老研式活動能力指標の手段的ADL(Instrumental Activities of Daily Living: IADL)を新しく開発した。IADLは、Lawton (1972)の人間の活動能力の7段階中、第5段階に相当する“手段的自立維持能力”の程度を測定したのであり、Fillenbaum

(1985)も支持するように、老人が在宅で独立して生活する(ひとりでも生活できる)ことに必要な能力を評価することを目的としている。

本論文は、韓国の農村地域に居住している在宅老人のADLとIADLの実態とその関連要因を調査し、韓国老人の生活活動能力を判断することを目標としている。

II 調査対象と調査時期

本研究の調査対象は、韓国の慶尚北道・慶州市管内江東面(27里)のうち、1つの保健支所と1つの保健診療所が管轄している14里に居住する満60歳以上の在宅老人705人全員である。なお、本調査は1995年7月3日から1週間行ったが、その2週間前に実施した予備調査で、調査票の信頼性、調査員の面接技法の調整など調査の精度・再現性を高める配慮を行った。予備調査の対象は本調査対象者の中の50名(男性25名、女性25名)であった。

III 調査方法

調査方法として、日常生活動作能力(ADL)はKatz et al. (1970)が考案した6項目、および手段的ADL(IADL)は日本の老研式活動能力指標で古谷野ら(1987)が考案した5項目を用いた。設問内容は“はい”か“いいえ”で回答するため、“はい”は1点、“いいえ”は0点とし、ADLは6点満点、IADLは5点満点とした(図1)。

ADLとIADLに関連があると思われる一般的属性として、性、年齢、学歴、仕事、宗教、配偶者との同居の有無、家族構成、現在の疾患の有無、主観的健康状態、生活費負担、余暇時間の活用の有無を調査した。

資料収集は調査地域の保健指導員18人を調査員として、あらかじめ設問内容を十分説明した後、老人に訪問面接して行った。

IV 結 果

1. 対象者の概要

調査した老人は705人で、男性が277人(39.3%)、

日常生活動作能力 (Activities of Daily Living : ADL)		
1. ひとりで入浴ができますか	1) はい	2) いいえ
2. ひとりで着替えができますか	1) はい	2) いいえ
3. ひとりでトイレに行けますか	1) はい	2) いいえ
4. ひとりで屋内を移動できますか	1) はい	2) いいえ
5. ひとりで食事ができますか	1) はい	2) いいえ
6. 失禁はないですか	1) はい	2) いいえ
ADL の Cronbach's $\alpha=0.8443$		
Test-Retest $\gamma=0.891$		
手段的日常生活動作能力 (Instrumental Activities of Daily Living : IADL)		
1. ひとりでバスを使用して外出できますか	1) はい	2) いいえ
2. 日常の買い物がひとりでできますか	1) はい	2) いいえ
3. ひとりで食事の用意ができますか	1) はい	2) いいえ
4. 請求書の支払いがひとりでできますか	1) はい	2) いいえ
5. 預貯金の出し入れがひとりでできますか	1) はい	2) いいえ
IADL の Cronbach's $\alpha=0.8836$		
Test-Retest $\gamma=0.864$		

図1 日常生活動作能力 (ADL) と手段的日常生活動作能力 (IADL) の項目

女性が428人 (60.7%) であった。年齢は60歳から95歳で、平均70.4歳であり、60歳代が男性で55.2%、女性で53.3%を占めていた。

学歴は男性が無修学55.2%、女性が無修学82.4%であり、仕事は男性の84.7%、女性の63.5%が農業であった。宗教は男性の61.4%、女性の67.3%が仏教であり、配偶者“あり”は男性が84.1%、女性が40.7%であった。

家族構成でひとり暮らしは男性が3.6%、女性が24.3%であり、子供と同居は男性が49.5%、女性が51.4%であった。現在の疾患が“ある”は男性が44.4%、女性が59.1%であった。

生活費負担については子供に完全に依存している男性は47.7%、女性は36.4%であり、余暇時間 (hobby and leisure) の有無については男性は24.2%、女性は10.3%が持っているとした。主観的健康状態が“よい”男性は39.4%、女性は30.4%であった。

日常生活動作能力 (ADL) については6項目すべてをできない男性は0.4% (1人)、女性は0.5% (2人) であり、すべてできる男性は90.3%、女性は91.1%であった。

手段的 ADL (IADL) については5項目すべて

をできない男性は9.8%、女性は5.8%であり、すべてできる男性は79.8%、女性は72.4%であった (表1)。

2. 性・年齢の ADL の障害頻度

性・年齢別の日常生活動作能力 (ADL) 障害の頻度は、“失禁する”が6.5%で一番高く、次いで“入浴”、“着替え”、“歩行”、“B トイレの使用”、“食事”の順であった。すべての項目について加齢とともに障害頻度が高くなる傾向がみられた。性別に障害の割合を比較すると、“食事”の項目で女性が多かったが、それ以外の項目では男性のほうが多かった (表2)。

性・年齢別の ADL 評点については、高 ADL (6点) は男性が250人 (90.2%)、女性が390人 (91.1%) であり、中 ADL (1～5点) は男性が26人 (9.4%)、女性36人 (8.4%) であり、低 ADL (0点) は男性が1人 (0.4%)、女性が2人 (0.5%) であった (表3)。80歳以上になると男女共に高得点者は急減しており、女性よりも男性の落ち込みが目立つが男女での有意差はなかった (表6)。

3. 性・年齢別の IADL の項目別障害頻度

1) IADL の5項目別の障害頻度

年齢別の手段的 ADL (IADL) 障害頻度につい

表1 調査対象老人の属性と ADL, IADL

		単位：人数 (%)		
項 目	区 分	男 性	女 性	全 体
属性				
年 齢(歳)	60-69	153(55.2)	228(53.3)	381(54.0)
	70-79	88(31.8)	144(33.6)	232(32.9)
	80-	36(13.0)	56(13.1)	92(13.1)
	平均(標準偏差)	70.2(7.6)	70.5(7.6)	70.4(7.6)
学 歴	な し	153(55.2)	353(82.5)	506(68.8)
	小 卒	83(30.0)	71(16.6)	154(21.8)
	中卒以上	41(14.8)	4(0.9)	45(6.4)
	農 業	172(84.7)	205(63.5)	377(71.7)
仕 事	その他	6(3.0)	8(2.5)	14(2.7)
	な し	25(12.3)	110(34.0)	135(25.6)
	仏 教	170(61.4)	288(67.3)	458(65.0)
	キリスト教	22(7.9)	48(11.2)	70(9.9)
宗 教	儒 教	41(14.8)	32(7.5)	73(10.4)
	その他	1(0.4)	5(1.3)	6(0.9)
	な し	43(15.5)	54(12.7)	97(13.8)
	配偶者	233(84.1)	174(40.7)	407(57.7)
家族構成	な し	44(15.9)	254(59.3)	298(42.3)
	ひとり暮らし	10(3.6)	104(24.3)	114(16.2)
	夫婦だけ	130(46.9)	104(24.3)	234(33.2)
	子供と同居	137(49.5)	220(51.4)	357(50.6)
現在の疾患	な し	154(55.6)	175(40.9)	329(46.7)
	あ る	123(44.4)	253(59.1)	376(53.3)
生活費負担	子 供	132(47.7)	156(36.4)	288(40.9)
	自分と子供	145(52.3)	272(63.6)	417(59.1)
余暇時間	活 用	67(24.2)	44(10.3)	111(15.7)
	非活用	210(75.8)	384(89.7)	594(84.3)
主観的健康状態	よ い	109(39.4)	130(30.4)	239(33.9)
	悪 い	168(60.6)	298(69.6)	466(66.1)
生活動作能力				
ADL	0	1(0.4)	2(0.5)	3(0.4)
	1	2(0.7)	2(0.5)	4(0.6)
	2	2(0.7)	1(0.2)	3(0.4)
	3	3(1.1)	0(0.0)	3(0.4)
	4	5(1.8)	4(0.9)	9(1.3)
	5	14(5.1)	29(6.8)	43(6.1)
	6	250(90.2)	390(91.1)	640(90.8)
IADL	0	27(0.8)	25(5.8)	52(7.4)
	1	5(1.8)	25(5.8)	30(4.3)
	2	3(1.1)	14(3.3)	17(2.4)
	3	5(1.8)	34(7.9)	39(5.5)
	4	16(5.8)	20(4.7)	36(5.1)
	5	221(79.8)	310(72.4)	531(75.3)
全 体		277(39.3)	428(60.7)	705(100.0)

表2 ADLの項目別性・年齢別障害頻度

単位：人数（％）

年齢(歳)	入 浴			着 替 え		
	男 性	女 性	全 体	男 性	女 性	全 体
60～69	6(3.9)	2(0.9)	8(2.1)	2(1.3)	2(0.9)	4(1.1)
70～79	2(2.3)	5(3.5)	7(3.2)	1(1.1)	2(1.4)	3(1.3)
80～	8(22.2)	10(17.9)	18(19.6)	5(13.9)	3(5.4)	8(8.7)
全 体	16(5.8)	17(4.0)	33(4.7)	8(2.9)	7(1.6)	15(2.1)

年齢(歳)	トイレの利用			歩 行		
	男 性	女 性	全 体	男 性	女 性	全 体
60～69	0(0.0)	2(0.9)	2(0.5)	1(0.7)	3(1.3)	4(1.1)
70～79	1(1.1)	1(0.7)	2(0.9)	0(0.0)	1(0.7)	1(0.4)
80～	4(11.1)	2(3.6)	6(6.5)	4(11.1)	2(3.6)	6(6.5)
全 体	5(1.8)	5(1.2)	10(1.4)	5(1.8)	6(1.4)	11(1.6)

年齢(歳)	食 事			失 禁		
	男 性	女 性	全 体	男 性	女 性	全 体
60～69	0(0.0)	1(0.4)	1(0.3)	8(5.2)	11(4.8)	19(5.0)
70～79	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(4.6)	6(4.2)	10(4.3)
80～	1(2.8)	3(5.4)	4(4.4)	10(27.8)	7(12.5)	17(18.5)
全 体	1(0.4)	4(0.9)	5(0.7)	22(2.9)	24(5.6)	46(6.5)

表3 ADL 評点の性・年齢別頻度

単位：人数（％）

年齢(歳)	高 ADL		中 ADL		低 ADL	
	男 性	女 性	男 性	女 性	男 性	女 性
60～69	42(92.8)	216(94.7)	11(7.2)	11(4.8)	0(0.0)	1(0.4)
70～79	84(95.5)	133(92.4)	4(4.6)	11(7.6)	0(0.0)	0(0.0)
80～	24(66.7)	41(73.2)	11(30.6)	14(25.0)	1(2.8)	1(1.8)
全 体	250(90.3)	390(91.1)	26(9.4)	36(8.4)	1(0.4)	2(0.5)

ては、“預貯金の出し入れができない”が21.4%で最も高率で、すべての項目について加齢とともに障害頻度が高率になった。また、性別比較では“自分で食事の用意ができない”が男性で17.7%、女性は7.2%であり、唯一男性が女性よりも高率であったが、その他の項目では女性の障害頻度が高率であった（表4）。この結果はADLの場合と逆になっていた。

2) IADLの総評点の頻度

性・年齢別におけるIADLの分布を見ると、高IADL（5点）は男性が221人（79.8%）、女性が310人（72.4%）であり、中IADL（1～4点）は男性

が29人（10.5%）、女性93人（21.7%）であり、低IADL（0点）は男性が27人（9.8%）、女性が25人（5.8%）であった（表5）。IADLでは、ADLに比べて70歳代で早くも低下が目立ち、80歳以上では、さらに顕著に低下していた。なお、男女差では女性の方で低下が顕著であった。ただし、男女差は統計的に有意ではなかった（表7）。

4. 属性別のADLの平均値

対象老人の一般的属性別にADLの平均得点を検討すると、統計的に有意な差があった項目は、年齢、仕事、配偶者との同居、現在の疾患、主観的健康状態、生活費負担、余暇時間であった。つ

表4 IADLの項目別性・年齢別障害頻度

単位：人数（％）						
年齢(歳)	遠方への外出			買 い 物		
	男 性	女 性	全 体	男 性	女 性	全 体
60～69	5(3.3)	6(2.6)	11(2.9)	8(5.2)	8(3.5)	16(4.2)
70～79	8(9.1)	22(15.3)	30(12.9)	9(10.2)	23(16.0)	32(13.8)
80～	17(47.2)	31(55.4)	48(52.2)	17(47.2)	32(57.1)	49(53.3)
全 体	30(10.8)	59(13.8)	89(12.6)	34(12.3)	63(14.7)	97(13.8)

年齢(歳)	食 事 の 用 意			請求書の支払い		
	男 性	女 性	全 体	男 性	女 性	全 体
60～69	11(7.2)	4(1.8)	15(3.9)	7(4.6)	15(6.6)	22(5.8)
70～79	16(18.2)	8(5.6)	24(10.3)	9(10.2)	40(27.8)	49(21.1)
80～	22(61.1)	19(33.9)	41(44.6)	20(55.6)	37(66.1)	57(62.0)
全 体	49(17.7)	31(7.2)	80(11.4)	36(13.0)	92(21.5)	128(18.2)

年齢(歳)	預貯金の管理		
	男 性	女 性	全 体
60～69	7(4.6)	21(9.2)	28(7.4)
70～79	12(13.6)	48(33.3)	60(25.9)
80～	22(61.1)	41(73.2)	63(68.5)
全 体	41(14.8)	110(25.7)	151(21.4)

表5 IADL 評点の性・年齢別頻度

単位：人数（％）						
年齢(歳)	高 ADL		中 ADL		低 ADL	
	男 性	女 性	男 性	女 性	男 性	女 性
60～69	142(92.8)	206(90.4)	6(3.9)	20(8.8)	5(3.3)	2(0.9)
70～79	68(77.3)	90(62.5)	13(14.8)	48(33.3)	7(8.0)	6(4.2)
80～	11(30.6)	14(25.0)	10(27.8)	25(41.7)	15(41.7)	17(30.4)
全 体	221(79.8)	310(72.4)	29(10.5)	93(21.8)	27(9.8)	25(5.8)

まり、年齢は若い方が、仕事はある方が、配偶者はいる方が、現在の疾患はない方が、主観的健康状態はよい方が、生活費負担は子供に依存している方が、余暇時間は活用している方が、それぞれ ADL を高くする要因になっていた（表6）。

5. 属性別の IADL の平均値

一般的属性別に IADL の平均得点を比較すると、統計的に有意な差があった項目は、年齢、学歴、仕事、配偶者との同居、家族構成、現在の疾患、主観的健康状態、生活費負担、余暇時間、ADL であった。つまり、年齢は若い方が、学歴は高学歴の方が、仕事はある方が、配偶者はいる方が、

家族構成は夫婦だけの方が、現在の疾患はない方が、主観的健康状態はよい方が、生活費負担は子供に依存している方が、余暇時間は活用している方がそれぞれ IADL が高得点であり、ADL の場合と同じ傾向であった（表7）。

6. ADL の関連要因

老人の日常生活動作能力（ADL）に関与する調査項目の総合的な関連を明らかにするために、日常生活動作能力を目的変数、各調査項目を説明変数とする Stepwise 重回帰分析を行った。

説明変数のうち、年齢は連続変数とし、その以外の変数は、性（女性＝0，男性＝1）、学歴（無

表6 一般的属性における ADL 平均値

項 目	区 分	平均(標準偏差)	t or F-値	P-値
性別	男 性	5.82(0.64)	0.23	0.8218
	女 性	5.84(0.66)		
年 齢(歳)	60-69	5.91(0.46)	22.34	0.0001
	70-79	5.88(0.47)		
	80-	5.33(1.32)		
	な し	5.82(0.64)		
学 歴	小 卒	5.89(0.59)	0.79	0.4547
	中卒以上	5.78(0.88)		
	農 業	5.95(0.49)		
仕 事	その他	5.93(0.27)	5.02	0.0019
	な し	5.64(0.97)		
宗 教	仏 教	5.83(0.58)	0.40	0.8476
	キリスト教	5.90(0.76)		
	儒 教	5.90(0.40)		
	その他	6.00(0.00)		
	な し	5.77(0.99)		
配偶者	あ り	5.99(0.53)	7.73	0.0056
	な し	5.74(0.78)		
家族構成	ひとり暮らし	5.82(0.72)	0.98	0.3744
	夫婦だけ	5.88(0.67)		
	子供と同居	5.80(0.71)		
現在の疾患	な し	5.93(0.43)	-3.87	0.0001
	あ る	5.74(0.86)		
生活費負担	子 供	5.92(0.48)	2.87	0.0043
	自分と子供	5.76(0.76)		
余暇時間	活 用	5.94(0.29)	2.75	0.0064
	非活用	5.81(0.70)		
主観的健康状態	よ い	5.98(0.16)	5.04	0.0001
	悪 い	5.74(0.82)		

修学 = 0, 小学校卒以上 = 1), 仕事(無 = 0, 有 = 1), 宗教(無 = 0, 有 = 1), 配偶者(無 = 0, 有 = 1), 家族構成(ひとり暮らしと夫婦だけ = 0, 子供と同居 = 1), 現在の疾患(ある = 0, なし = 1), 生活費負担(自分と子供 = 0, 子供 = 1), 余暇時間(活用 = 1, 非活用 = 0), 主観的健康状態(よい = 1, 悪い = 0) のダミー変数として分析を行った。その結果, 年齢, 主観的健康状態, 余暇時間が有意に関連し, ADL に対する説明力は 7.0%, 重相関係数は 0.27 であった (表 8)。

7. IADL の関連要因

同様に, 老人の手段的 ADL (IADL) に関与する調査項目の総合的な関連を明らかにするために, 手段的 ADL を目的変数, 各調査項目を説明変

数とする Stepwise 重回帰分析を行った。

その結果, 年齢, 生活費負担, ADL, 家族構成, 仕事, 余暇時間の要因が有意な関連をもち, その説明力は 52.0%, 重相関係数は 0.72 であった (表 9)。

V 考 察

病気や死亡に基づく健康指標は, 死亡率が高く平均寿命の短い時代には確かに有用であった。しかし, 高い死亡率がある程度克服され, 人口が高齢化している社会では, むしろ, 生命の量より質が重視されるようになってきた (柴田ら 1979, 1993)。老年期の健康指標としては, 病気や死に目を向けるのではなく, 老人の“自立した生活”や

表7 一般的属性における IADL 平均値

項 目	区 分	平均(標準偏差)	t or F-値	P-値
性別	男 性	4.31(1.58)	-1.20	0.2318
	女 性	4.17(1.54)		
年 齢(歳)	60-69	4.76(0.89)	141.03	0.0001
	70-79	4.16(1.49)		
	80-	2.20(2.10)		
学 歴	な し	4.02(1.71)	11.39	0.0001
	小 卒	4.79(0.81)		
	中卒以上	4.67(1.11)		
仕 事	農 業	4.75(1.25)	26.66	0.0001
	その他	5.00(0.00)		
	な し	3.25(1.92)		
宗 教	仏 教	4.22(1.55)	0.91	0.4895
	キリスト教	4.59(1.62)		
	儒 教	4.51(1.30)		
	その他	4.67(0.82)		
配偶者	な し	4.00(1.71)	6.18	0.0001
	あ り	4.55(1.24)		
家族構成	な し	3.80(1.82)	27.02	0.0001
	ひとり暮らし	4.58(1.10)		
	夫婦だけ	4.68(1.05)		
現在の疾患	子 供と同居	3.82(1.83)	-3.74	0.0002
	な し	4.46(1.34)		
生活費負担	あ る	4.03(1.70)	9.76	0.0001
	子 供	4.81(0.80)		
余暇時間	自分と子供	3.83(1.81)	3.58	0.0004
	活 用	4.60(1.11)		
主観的健康状態	非活用	4.16(1.62)	4.68	0.0001
	よ い	4.56(1.14)		
ADL	悪 い	4.06(1.71)	8.94	0.0001
	低中 ADL	1.98(2.19)		
	高 ADL	4.45(1.27)		

表8 老人の ADL の関連要因 (Stepwise Multiple Regression)

項 目	偏回帰係数(標準誤差)	F-値	p-値
年齢	-0.02(0.03)	32.57	0.0002
主観的健康状態*	0.14(0.06)	5.62	0.0181
余暇時間**	0.14(0.06)	5.99	0.0146
定数	7.06		
重相関係数	R=0.27		
決定係数	R-square=0.07		

*：主観的健康状態（悪い = 0，よい = 1）

**：余暇時間（非活用 = 0，活用 = 1）

“充実した生活”に焦点をあてた評価が望まれよう。この視点に立った健康指標が、活動能力から

見た健康度の指標である(古谷野, 1991: 藤田ら, 1989: 藤田, 1989)。

本研究は、日常生活動作能力(ADL)と手段的ADL(IADL)を用いて、韓国の農村の一行政地区を対象とした60歳以上老人の訪問悉皆調査である。

高齢者に対する日常生活動作能力(ADL)と手段的ADL(IADL)の調査では、調査の内的整合性、信頼性が問題になることがある。我々の調査も、調査員が直接老人を家庭訪問して行う質問・面接聞き取り調査にあたって、老人の負担を軽減するために、質問数をなるべく減らすなどの工夫をした。すなわち、質問項目の内的整合性は

表9 老人の IADL の関連要因 (Stepwise Multiple Regression)

項 目	偏回帰係数(標準誤差)	F-値	p-値
年齢	-0.06(0.006)	86.27	0.0001
生活費負担 ¹⁾	0.72(0.11)	40.77	0.0001
ADL	0.80(0.06)	175.42	0.0001
家族構成 ²⁾	-0.42(0.09)	24.11	0.0001
仕事 ³⁾	0.33(0.11)	8.96	0.0029
余暇時間 ⁴⁾	0.26(0.11)	5.41	0.0203
定数	3.16		
重相関係数	R=0.72		
決定係数	R-square=0.52		

1): 生活費負担(自分と子供=0, 子供=1)

2): 家族構成 (ひとり暮らし, 夫婦だけ=0, 子供と同居=1)

3): 仕事 (なし=0, ある=1)

4): 余暇時間 (非活用=0, 活用=1)

Cronbach's α 係数, 信頼性は Test-Retest 法によりそれぞれ評価した。なお, Test-Retest 法による信頼性の検討は, 予備調査50例と本調査705例について行った。日常生活動作能力 (ADL) の Cronbach's α 係数 (=0.844), Test-Retest (=0.891), 手段的 ADL (IADL) の Cronbach's α 係数 (=0.883), Test-Retest (=0.864) はすべて高く, 内的整合性と信頼性は確認できた。Test-Retest 法については, 予備調査対象者50名が本調査対象705名中に含まれるので繰り返しの効果が問題となり得るが, 2週間の間隔があり, 記憶力の乏しい高齢者であるから, この手法は成立すると言える。

韓国では地域老人の中に障害者がどの程度存在しているかを観察した成績は意外に少ない。本調査地域の在宅高齢者の日常生活動作能力 (ADL) (入浴, 着替え, 歩行, トイレの使用, 食事, 失禁) の完全自立者は90.8%であった。性・年齢別における日常生活動作能力 (ADL) 障害頻度を見ると“失禁する”が6.5%で一番高かった。そして, すべての項目について加齢にともなって障害頻度が上昇した。性別では“失禁”, “食事”の項目は女性の方が高く, それ以外の項目は男性の方が高かった。

山川ら (1994) が, 滋賀県安土町の65歳以上の在宅高齢者全員1,287人を対象に行った調査では, 日常生活動作能力 (ADL) の完全自立者は80.6%であった。そして, 性・年齢別の日常生活動作能力 (ADL) の障害頻度では, “失禁する” (16.0%) のみは高かったものの, 他は2~4%であった。また, すべての項目で加齢にともなって障害頻度が上昇し, 性別では“失禁”の項目で女性の方が高かったことだけが認められている。

本調査地域では, 在宅高齢者の手段的 ADL (IADL) (遠方への外出, 買い物, 食事の用意, 請求書の支払い, 預貯金の管理) の完全自立者は75.3%であった。性・年齢別に手段的 ADL (IADL) の障害頻度を見ると, “預貯金の出し入れができない”が21.4%で一番高く, すべての項目について加齢にともなって障害頻度が上昇していた。そして, 性別では“自分で食事の用意ができない”が男性で17.7%, 女性で7.2%であり, 男性の方が高かったが, それ以外の項目では女性の障害頻度の方が高かった。

Koyano et al. (1988) は, 東京都小金井市の65歳以上の在宅高齢者7,735人から手段的 ADL に関する情報を得た。彼らの調査でも, “自分で食事の用意ができない”を除いた他のすべての項目で, 男性の自立度が女性より高いことが示された。男性で“自分で食事の用意ができない”が高かった理由としては, 家事における伝統的な役割, つまり食事の支度は女性の役割とされており, 男性は若い時からその経験をもたない者が多かったことによると考えられる。そして, 日本の地域老人の場合もすべての項目について加齢にともなって障害頻度が高くなっている。各項目について韓国と日本の差を見ると, “請求書の支払い”と“預貯金の管理”の項目でそれぞれ日本では11.3%, 16.1%であるのに対し, 韓国(本研究)では18.2%, 21.4%と大きな差異が見られた。これは都市と農村による差も考えられるが, さらに大きい原因は韓国老人の場合教育を受けていない割合が66.1%にのぼっており, 銀行利用を知らないかその機会を持ったことのない者が多かったことであろう。

日本で行われた小林ら (1990) の調査における IADL の分布を見ると、高 IADL (5 点) は男性が 79.2%、女性が 76.7% であり、中 IADL (1~4 点) は男性が 14.7%、女性が 16.0% であり、低 IADL (0 点) は男性が 6.2%、女性が 7.3% であるが、本研究では高 IADL は男性が 79.8%、女性が 72.4% であり、中 IADL は男性が 10.5%、女性 21.7% であり、低 IADL は男性が 9.8%、女性が 5.8% であった。どちらの研究においても性差が見られるが、男性では韓国人で、女性では日本人で IADL の障害が高い傾向が見られたことになる。

対象老人の一般的属性別に ADL の平均得点を見ると性差はないが、年齢は若い方が、仕事はある方が、配偶者はいる方が、現在の疾患はない方が、主観的健康状態はよい方が、生活費負担は子供に依存している方が、そして、余暇時間は活用している方が、ADL 得点が高かった。対象老人の一般的属性別に IADL 平均得点を見ても同様の傾向が認められた。すなわち年齢は若い方が、学歴は高学歴の方が、仕事はある方が、配偶者はいる方が、家族構成は夫婦だけの方が、現在の疾患はない方が、主観的健康状態はよい方が、生活負担は子供に依存している方が、余暇時間は活用している方が、そして ADL は高 ADL の方が、IADL 得点が高かった。

老人の日常生活動作能力 (ADL) に関与している要因を総合的に明らかにするために行った Stepwise 重回帰分析の結果、年齢、主観的健康状態、余暇時間の要因による ADL の説明力は 7.0%、重相関係数は 0.27 であり、決定的なものとはいえない。

IADL は日常生活動作能力 (ADL) よりも高次の活動能力とされ、どの項目も ADL が良好であることを前提にしている。したがって、IADL が ADL の影響を受けるのは当然である。高齢者における IADL 低下に影響を及ぼす要因としては、年齢、生活費負担、ADL、家族構成、仕事、余暇時間で、これらの要因による IADL に対する説明力は 52.0%、重相関係数は 0.72 であった。日本における Kobayashi et al. (1990) の場合も、ADL、

年齢、仕事、余暇時間が有意な要因として抽出され、これらの要因による IADL の説明力は 6 割近くに達し、類似の結果が得られている。

VI まとめ

韓国の慶尚北道・慶州市の江東面にある 27 里のうち、1 つの保健支所と 1 つの保健診療所が担当している 14 里に居住している満 60 歳以上の在宅老人 705 人全員を対象にして、日常生活動作能力 (ADL) と手段的 ADL (IADL) の実態とその関連要因を分析し、以下の知見を得た。

1) 性・年齢別に日常生活動作能力 (ADL) 障害頻度を見ると、“失禁する”が 6.5% で一番高く、すべての項目について加齢にともなって障害頻度が上昇した。性別では、その頻度は“食事”の項目で女性の方が低く、それ以外の項目では男性の方が低い。また、ADL の分布を見ると高 ADL (6 点) は男性が 250 人 (90.2%)、女性が 390 (91.1%) であり、低 ADL (0 点) は男性が 1 人 (0.4%)、女性が 2 人 (0.5%) であった。

2) 手段的日常生活動作能力 (IADL) の分布を見ると、高 IADL (5 点) は男性が 221 人 (79.8%)、女性が 310 人 (72.4%) であり、低 IADL (0 点) は男性が 27 人 (9.8%)、女性が 25 人 (5.8%) であった。また、性別に見ると“自分で食事の用意ができない”頻度は男性が 17.7% (女性は 7.2%) で高く、それ以外の項目では女性で障害頻度が高かった。年齢別の IADL 障害頻度では、“預貯金の出し入れができない”が 21.4% で一番高く、かつすべての項目について加齢にともなって障害頻度が上昇した。

3) 対象老人の一般的属性別に ADL 平均得点を見ると、統計的に有意な差があった項目は、年齢、仕事、配偶者同居の有無、現在の疾患、主観的健康状態、生活費負担、余暇時間であった。つまり、年齢は若い方が、仕事はある方が、配偶者はいる方が、現在の疾患はない方が、主観的健康状態はよい方が、生活費負担は子供に依存している方が、余暇時間は活用している方が、それぞれ得点が高かった。

4) 対象老人の一般的属性別に IADL 平均得点を見ると、統計的に有意な差があった項目は、年齢、学歴、仕事、配偶者同居の有無、家族構成、現在の疾患、主観的健康状態、生活費負担、余暇時間、ADL であった。つまり、年齢は若い方が、学歴は高学歴の方が、仕事はある方が、配偶者はいる方が、家族構成は夫婦だけの方が、現在の疾患はない方が、主観的健康状態はよい方が、生活費負担は子供に依存している方が、余暇時間は活用している方が、ADL は高 ADL の方が、より得点が高かった。

5) 老人の日常生活動作能力 (ADL) と手段的 ADL (IADL) に関連している要因を総合的に明らかにするために、ADL と IADL を目的変数として Stepwise 重回帰分析を行った結果、ADL に影響を及ぼす要因は年齢、主観的健康状態、余暇時間であり、同じく IADL では年齢、生活費負担、ADL、家族構成、仕事、余暇時間であった。

文 献

- Fillenbaum, G.G. (1985): A brief instrumental activities of daily living measure, *J. Am. Geriatr. Soc.*, 33, 698-706
- 藤田利治, 笹野脩一 (1989): 地域老人の日常生活動作の障害とその関連要因, *日本公衛誌*, 36(2), 76-87
- 藤田利治 (1989): 地域老人の日常生活動作能力低下の生命予後への影響, *日本公衛誌*, 36(10), 717-729
- Katz, S., Downs, T.D., Cash, H.R. & Grotz, R.C. (1970): Progress in development of the Index of ADL, *Gerontologist*, 10(1), 20-30
- Katz, S., et al. (1983): Active life expectancy, *N. Engl. J. Med.*, 309, 1218-1224
- 小林廉毅, 甲斐一郎, 大井 玄, 木内松代子 (1990):

農村地域における高齢者の手段的自立 (Instrumental activities of daily living) とこれに関する要因の研究, *日本公衛誌*, 36(4), 243-249

古谷野亘, 柴田 博, 芳賀 博, 須山靖男 (1984): 地域老人における日常生活動作能力, *日本公衛誌*, 31(12), 637-641

古谷野亘 (1991): 地域老人における手段的 ADL, *社会老年学*, 33(1), 56-67.

古谷野亘, 柴田 博, 中里克治, 芳賀 博, 須山靖男 (1987): 地域老人における活動能力の測定—老研式活動能力指標の開発—, *日本公衛誌*, 34(3), 109-114

Koyano, W., Shibata, H., Nakazato, K., Haga, H. & Suyama, Y. (1988): Prevalence of disability in instrumental activities of daily living among elderly, *Japanese J. Gerontol.*, 43, S41-S45

Lawton, M.P. & Brody, E.M. (1969): Assessment of older people selfmaintaining and instrumental activities of daily living, *Gerontol.*, 9, 179-186

Lawton, M.P. (1972): Assessing the competence of older people. In Kent, D.P., et al. (ed.), *Research Planning and Action for the Elderly, The Power and Potential of Social Science*, 123-143, Behavior Publication, (New York)

柴田 博, 古谷野亘, 芳賀 博 (1979): ADL 研究の最近の動向, *社会老年学*, 21(2), 70-83

柴田 博, 芳賀 博, 長田久雄, 古谷野亘 (1993): 老年学入門, 川島書店 (東京)

WHO (1984): The uses of epidemiology in the study of the elderly: Report of a WHO Scientific Group on the epidemiology of Aging, WHO Technical Report Series No 706, (Geneva)

山川正信, 上島弘嗣, 岡山 明ほか (1994): 訪問悉皆調査による在宅高齢者の ADL (日常生活動作能力) の実態, *日本公衛誌*, 41(10), 987-995

(受稿 至急 1997.2.26; 受理 1997.6.18)