

一人暮らし高齢者の自立度とそれに関連する要因の検討

本田亜起子* 斉藤恵美子^{2*} 金川 克子^{2*} 村嶋 幸代*

目的 在宅の一人暮らし高齢者の実態を把握し、自立度による身体的特性、精神・心理的特性、社会的特性を明らかにすることを目的とした。

方法 I県T町に居住する65歳以上の在宅の一人暮らし高齢者101人（男20人，女81人）を対象に訪問面接調査を行った。本研究では、厚生省による障害老人の日常生活自立度判定基準のランクA～Cに該当する高齢者を「要介助群」とし、ランクJ以上の高齢者について、老研式活動能力指標得点により「要介助予備群」と「自立群」に分類し、各群の特性を比較検討した。

成績 T町に居住する65歳以上の高齢者2,186人（2000年4月1日現在）のうち、住民基本台帳上の単独世帯の高齢者は245人（11.2%）、調査時点の在宅の一人暮らし高齢者は117人（5.4%）であった。調査を実施できた101人のうち、自立群は71.2%、要介助予備群は23.8%、要介助群は4.9%であった。要介助予備群は、自立群と比較して、基本的ADLに有意差は認められなかったが、視力の低下や、もの忘れのある高齢者、抑うつ傾向にある高齢者が有意に多く、生きがいをもつ高齢者が有意に少なかった。また、要介助予備群は、要介助群と比較して基本的ADLは有意に高かったが、抑うつ傾向にあること、生きがいの有無については有意な差が認められなかった。

結論 調査対象とした在宅の一人暮らし高齢者の多くは自立していたが、約5%の高齢者は何らかの介助が必要であった。また、約24%の高齢者は身体的には自立していても、精神的健康状態が低下している者が多かった。これらの結果から、一人暮らし高齢者に対しては、自立している高齢者についても、今後介助を要する状態に陥るリスクが高いと考えられる高齢者を早期に把握し、状況の変化に応じた必要なサービスの提供や、身体的・精神的・社会的な機能の維持・向上に向けた予防的な支援を行う必要があることが示唆された。

Key words : 高齢者, 一人暮らし, 自立度, 地域

I 緒 言

近年、少子化や核家族化をはじめとする様々な社会的変化に伴い、単独世帯の高齢者（一人暮らし高齢者）は年々増加傾向にある。2000年における65歳以上の単独世帯の高齢者は307万9千世帯であり、1975年の61万1千世帯に比べて5.0倍と大幅に増加している。単独世帯の高齢者が65歳以上人口に占める割合は、1975年には8.6%であった

が、2000年には19.7%に拡大し、この傾向は今後も続くことが予想されている^{1,2)}。

単独世帯の高齢者は、他の世帯の高齢者と比較して日常生活動作能力が高いことが報告されており^{3~6)}、高齢者が一人暮らしであるというだけで、ただちに支援が必要な状態であると捉えることはできない。しかしながら、急病や事故など緊急時の対応が困難であることや、犯罪の被害に遭遇しやすいことなどが問題視されており、日常生活においても、他の世帯の高齢者と比べて保健行動に問題をかかえている⁷⁾、低栄養の危険性が高い⁸⁾、心身の機能が低下した場合には入院・入所を余儀なくされる可能性が高いなど、保健福祉上のニーズを有する対象であることは明らかである。一人暮らし高齢者が地域で主体的な生活を継

* 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻地域看護学分野

^{2*} 石川県立看護大学

連絡先：〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻 地域看護学分野 本田亜起子

続していくためには、心身の機能の低下を予防し、地域社会との積極的な関わりを持ちながら生活できるような支援が望まれている。しかし、現在のところ一人暮らし高齢者を対象とした支援体制が十分に整備されているとはいえない。

また、一人暮らし高齢者の多くは自立した生活を送っているが、その自立度の幅は広く、身体的・精神的・社会的状況も異なるため、各々の高齢者の様態に即した支援が必要であると考えられる。そのためには、一人暮らし高齢者の全体像を把握し、問題点を明確にすることが重要であるといえよう。しかし、在宅の一人暮らし高齢者全数を対象とした実証的な研究は国内、国外を問わず少ない。

そこで本研究では、一地域の在宅の一人暮らし高齢者を対象に、一人暮らし高齢者の実態を把握し、さらに自立度による身体的特性、精神的特性、社会的特性を明らかにすることを目的とした。

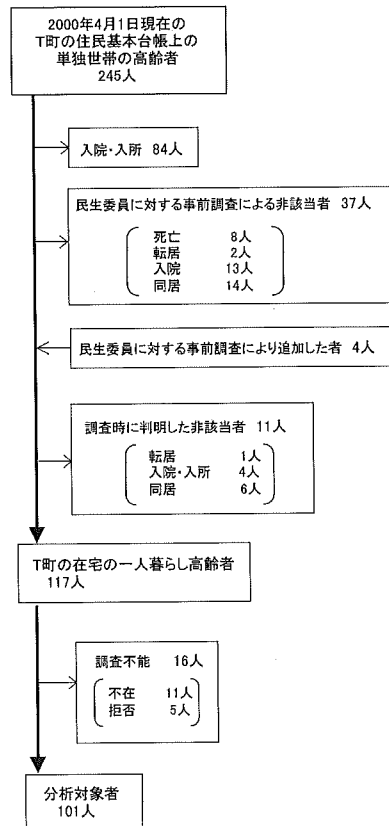
II 研究方法

1. 対象

I 県 T 町に居住する65歳以上の在宅の一人暮らし高齢者全数を対象とした。本研究では、一人暮らし高齢者について、住民基本台帳における世帯構成上の単独世帯の高齢者ではなく、「独立した住居に一人で住んでいる高齢者」と定義し、「一人暮らし高齢者」という表現を用いた。対象の抽出過程は図1に示したとおりである。まず、住民基本台帳から抽出した2000年4月1日現在の65歳以上の単独世帯の高齢者245人のうち、入院・入所84人を除き、さらに民生委員に対する事前調査報告により死亡8人、転居2人、入院13人、住民基本台帳上は単独世帯であっても実際には同居者がいる者14人を除き、住民基本台帳上は同居であっても実際は一人で暮らしている者4人を加えた128人の名簿を作成した。そのうち、調査時点で判明した入院・入所4人、転居1人、同居者がいる者6人を除いた計117人を同町の在宅の「一人暮らし高齢者」とした。このうち調査を実施できたのは男性20人、女性81人の計101人(86.3%)で、調査できなかった16人の内訳は、訪問時に不在11人、調査拒否5人であった。

調査地とした T 町は、人口10,905人(2000年4月1日現在)であり、産業別就業人口数は、第一

図1 対象者の抽出



次産業4.3%，第二次産業51.2%，第三次産業44.4%である(1995年国勢調査)。2000年4月1日現在の老人人口比率は20.0%であり、国全体の比率を上回っているが、65歳以上の高齢者のいる世帯に占める単独世帯の高齢者の割合は16.3%であり、国全体19.7%に比べて少ない。

2. 方法

訪問面接調査を2000年9月～11月に実施した。実施にあたり、事前に各対象者宛に調査協力の案内文書を送付した。案内文には、調査の趣旨、協力依頼、訪問日程を記述した。案内文書の送付後、調査員が対象者の家庭を訪問し、再度調査の趣旨、プライバシーの保護、拒否の権利について説明し、同意の得られた対象者本人から質問項目の聞き取りを行った。訪問調査は、保健師、看護師および介護福祉士が行い、調査に要した一人あたりの平均時間は55分であった。

3. 調査項目および分析方法

1) 調査項目

(1) 属性および身体的項目

属性は、性、年齢、一人暮らしのきっかけと一人暮らしの期間である。

身体的項目は、過去1年間の入院の有無、現在の受療の有無である。

自立度の判定には、厚生省の「障害老人の日常生活自立度判定基準」⁹⁾を用いた。

基本的な日常生活動作能力 (Activities of Daily Living: 以下ADLと略す) の判定には Barthel Index¹⁰⁾を用いた。Barthel Indexは食事、移乗、整容、トイレ動作、入浴、歩行、階段昇降、更衣、排尿、排便の10項目からなる評定尺度である。得点範囲は0~100点で、得点が高いほどADLが高いことを示す。

高次の活動能力の判定には老研式活動能力指標¹¹⁾を用いた。得点範囲は0~13点で、得点が高いほど活動能力が高いことを示す。

その他の身体的状況について、視力は、新聞の小さな活字が読めない場合は「低下」、聴力は、調査員の普通の声が聞き取れなければ「低下」とし、もの忘れは、日常生活に支障がある場合を「あり」とした。

(2) 精神・心理的項目

精神・心理的項目は、抑うつ状態、健康度自己評価、生きがいの有無とした。

抑うつ状態の指標には、自己評価式抑うつ尺度である Geriatric Depression Scale (GDS)¹²⁾の15項目短縮版¹³⁾の日本語版¹⁴⁾を用いた。得点範囲は0~15点で、得点が高いほど抑うつ傾向が重いことを示し、5点以上の得点は抑うつ傾向を示唆する。欠損値のある対象者については、半数以上に回答している場合には回答項目の素点に、全回答項目に対する回答項目の割合の逆数を掛け合わせて推計値を算出し、分析に投入した¹⁵⁾。

健康度自己評価については、「非常に健康だと思う」、「まあ健康だと思う」、「あまり健康ではない」、「健康ではない」の4件法で測定し、前者2つを「健康である」、後者2つを「健康でない」としてカテゴリー化した。

(3) 社会的項目

社会的項目は、交流頻度、介護保険の認定状況、公的サービスの利用状況とした。

交流頻度については、別居の家族ならびに家族以外と「会って話す」、「電話で話す」の2通りについて、その頻度が「ほとんど毎日」、「週に1~2回」、「月に1~2回」、「年に数回」、「まったくない」のいずれかをたずね、前者2つを「週に1回以上」、後者3つを「週に1回未満」としてカテゴリー化した。

2) 分析方法

本研究では、厚生省による障害老人の日常生活自立度判定基準⁹⁾をもとに、ランクA~Cに該当する高齢者を「要介助群」とした。さらに、芳賀の方法¹⁶⁾を参考にして、自立しているランクJ以上の高齢者のなかで老研式活動能力指標が10点以下の高齢者を「要介助予備群」、11点以上の高齢者を「自立群」と操作的に定義した。以上のように対象者を3群に分類した後、各群の身体的・精神的・社会的特性を比較検討した。結果の解析にはSPSS/Ver. 10.0J for Windowsを使用した。3群の差の検定は、連続変量についてはKruskal-Wallis検定、離散変量については χ^2 検定またはFisherの直接確率法を用いた。3群に有意差が認められた項目について、2群ごとに、連続変量についてはMann-WhitneyのU検定、離散変量については χ^2 検定またはFisherの直接確率法を用いて2群の差の検定を行った。有意水準5%未満を有意差ありとした。各変数は、それぞれ欠損値を除外したため、結果の表中の合計人数は常に同一にはならなかった。

III 研究結果

1. 在宅の一人暮らし高齢者の割合

2000年4月1日現在のT町に居住する65歳以上の高齢者2,186人のうち、住民基本台帳上の単独世帯の高齢者は245人(11.2%)だったが、調査時点での在宅の「一人暮らし高齢者」は117人(5.4%)であった。

2. 対象者の特性(表1)

対象者の性別は、女性が80.2%と多かった。一人暮らしになったきっかけでは、配偶者や家族との死別が66.3%と最も多かった。また、一人暮らしの期間の平均年数は、9.4年であった。

日常生活自立度判定基準をみると、日常生活が自立しているランクJ以上の高齢者は95.0%であり、ランクAに該当する高齢者は4.0%、ランク

表1 対象者の特性

		n=101	
項	目	人数または mean±SD	%
性別	男性	20	19.8
	女性	81	80.2
年齢(歳)	男性	75.6±7.7	
	女性	75.9±6.7	
一人暮らしのきっかけ	配偶者・家族との死別	67	66.3
	子供の結婚・家庭の都合	15	14.9
	子供の仕事の都合	8	7.9
	結婚しなかった	1	1.0
	その他	10	9.9
一人暮らしの期間(年) ^a		9.4±9.5	
日常生活自立度	J以上(生活自立)	96	95.0
	A	4	4.0
	B	1	1.0
	C	0	0.0
過去1年間の入院 ^b	あり	14	13.9
受療の有無	あり	82	81.2
基本的ADL(Barthel Index)		98.5±8.7	
老研式活動能力指標	合計得点	11.1±3.0	
視力	低下	8	7.9
聴力	低下	22	21.8
もの忘れ	あり	13	12.9
健康度自己評価 ^c	健康である	69	68.3
抑うつ状態(GDS) ^d	得点	3.3±3.1	
	5点以上(うつ傾向)	21	20.8
生きがい ^e	あり	82	81.2
サービス利用 ^f	あり	41	40.6
サービスの内容 ^g	配食サービス	24	23.8
	緊急通報装置	19	18.8
	訪問介護	14	13.9
	通所介護	6	5.9
	短期入所生活介護	2	2.0
	訪問看護	1	1.0
	福祉用具貸与	1	1.0
交流頻度 ^h (週1回以上)	家族・対面	45	44.6
	家族・電話	52	51.5
	家族以外・対面	87	86.1
	家族以外・電話	41	40.6

a~h: 欠損値あり

Bに該当する高齢者は1.0%, ランクCに該当する高齢者はいなかった。

基本的ADLについては、Barthel Indexのすべての項目で自立している者が93.1%であった。

抑うつ状態については、GDSが5点以上で抑うつ傾向が示唆される高齢者は全体の20.8%であった。

交流頻度については、家族と週1回以上会って

話す高齢者の割合は44.6%であったが、家族以外と週1回以上会って話す高齢者の割合は86.1%と多かった。

サービスについては、40.6%が利用しており、サービスの種類では、配食サービスや緊急通報装置の利用が多かった。

3. 一人暮らし高齢者の自立度別の特性(表2)

対象者を3群に分類した結果、自立群に該当する高齢者は72人(71.3%), 要介助予備群は24人(23.8%), 要介助群は5人(4.9%)であった。

まず、自立群と要介助予備群を比較すると、要介助予備群は、自立群に比べて年齢が有意に高く、視力の低下、もの忘れのある高齢者が有意に多かったが、基本的ADLについては、有意な差は認められなかった。また、要介助予備群は、自立群に比べて抑うつ傾向にある高齢者が有意に多く、生きがいをもつ高齢者が有意に少なかった。要介助予備群の37.5%は要介護認定を受けており、66.7%は何らかのサービスを利用していた。交流頻度については、有意な差は認められなかった。

一方、要介助予備群と要介助群を比較すると、年齢には有意差が認められなかった。要介助群は要介助予備群に比べて基本的ADL得点が有意に低かったが、視力・聴力の低下、もの忘れの有無については有意差が認められなかった。また、生きがいの有無や抑うつ状態についても有意差は認められなかった。要介助群に該当するすべての高齢者は要介護認定を受けており、訪問介護を中心とするサービスを利用していた。交流頻度については、有意な差は認められなかった。

IV 考 察

1. 在宅の一人暮らし高齢者の割合

本研究における在宅の「一人暮らし高齢者」は、住民基本台帳から抽出された単独世帯の高齢者の約半数であった。先行研究¹⁷⁾においては、住民基本台帳上の「独居高齢者」のうち、同居者もなく、同一敷地内に家族が居住していない高齢者の割合は64.1%であり、住民基本台帳上の人数との隔たりがあることが示されている。一人暮らし高齢者の正確な把握には、住民基本台帳だけでなく、民生委員などから情報を得ることが不可欠であると考えられる。

表2 一人暮らし高齢者の自立度別の特性の比較

n=101

		自立群 (n=72)	要介助予備群 (n=24)	要介助群 (n=5)
性別	女性	56(77.8)	20(83.3)	5(100.0)
年齢(歳)		74.0±5.9	80.1±7.6*	82.0±2.9*
一人暮らしの期間(年) ^a		9.8±10.3	7.9±5.5	10.7±11.8
過去1年間の入院 ^b	あり	8(11.1)	4(16.7)	2(40.0)
受療の有無	あり	59(81.9)	19(79.2)	4(80.0)
基本的ADL(Barthel Index)		99.9±1.2	99.6±1.4	73.0±31.9**
老研式活動能力指標	合計得点	12.7±0.6	7.8±2.4*	4.4±3.1*
視力	低下	2(2.8)	6(25.0)*	—
聴力	低下	13(18.1)	8(33.3)	1(20.0)
もの忘れ	低下	1(1.4)	9(37.5)*	3(60.0)
健康度自己評価 ^c	健康である	53(73.6)	14(58.3)	2(40.0)
抑うつ状態 ^d	得点	2.3±2.2	5.6±3.3*	7.6±3.4*
	5点以上(抑うつ傾向)	5(6.9)	12(50.0)*	4(80.0)*
生きがい ^e	あり	65(90.3)	14(58.3)*	3(60.0)*
要介護認定 ^f	あり	2(2.8)	9(37.5)*	5(100.0)**
要介護度 ^g	要支援	2(2.8)	8(33.3)	1(20.0)
	要介護1	—	1(4.2)	2(40.0)
	要介護2	—	—	1(20.0)
	要介護3	—	—	1(20.0)
サービス利用 ^h	あり	20(27.8)	16(66.7)*	5(100.0)*
サービスの内容 ⁱ	配食サービス	14(19.4)	8(33.3)	2(40.0)
	緊急通報装置	10(13.9)	7(29.2)	2(40.0)
	訪問介護	2(2.8)	7(29.2)	5(100.0)
	通所介護	2(2.8)	2(8.3)	2(40.0)
	短期入所生活介護	1(1.4)	—	1(20.0)
	訪問看護	—	1(4.2)	—
	福祉用具貸与	—	1(4.2)	—
交流頻度 ^j (週1回以上)	家族・対面	33(45.8)	9(37.5)	3(60.0)
	家族・電話	38(52.8)	10(41.7)	4(80.0)
	家族以外・対面	63(87.5)	20(83.3)	4(80.0)
	家族以外・電話	31(43.1)	8(33.3)	2(40.0)

χ²検定, Mann-WhitneyのU検定

人数(%)またはmean±SD

*: P<0.05 自立群と要介助予備群, 自立群と要介助群 * : P<0.05 要介助予備群と要介助群

a~j: 欠損値あり

2. 一人暮らし高齢者の特徴

本研究で対象とした一人暮らし高齢者のうち、日常生活自立度判定基準でランクA~Cに該当する高齢者、すなわち外出や日常生活に何らかの介助を要する高齢者は約5%と比べて少数であった。

また、基本的ADLは、全体の93.1%が自立しており、老研式活動能力指標の合計得点は、地域

の高齢者の平均値¹⁸⁾と比較して高かった。藤田と篠野¹⁹⁾は、一人暮らし高齢者においてADLや手段的ADLの障害が少ないことを報告しており、本研究でも同様の結果が確認された。

抑うつ状態について、20.8%の高齢者は抑うつ傾向にある可能性が示唆された。従来の研究では高齢者における抑うつ状態の出現率は広い範囲にわたっているが、我が国の農村地域でGDSを用

いた報告²⁰⁾によると約25%であり、今回はそれをやや下回る結果であった。一人暮らし高齢者の精神的状況については、配偶者と同居している高齢者と比較して抑うつ傾向にある²¹⁾という報告もあり、今後さらなる検討が必要であると考えられる。

交流頻度について、対象者の4割以上は家族と週1回以上の交流があり、8割以上が家族以外と週1回以上会っていた。一人暮らし高齢者は、他の世帯と比較して家族を訪問する頻度が高く²²⁾、友人や近隣との交流が多い²³⁾という報告があり、今回の結果はこれらを支持するものであると考えられる。

3. 一人暮らし高齢者の自立度別の特徴

一人暮らし高齢者を3群に分類し、各群の特性を比較した結果、要介助予備群は、自立群と比較して、基本的ADLに有意差は認められないものの、視力の低下やもの忘れといった身体的状況の低下がみられる高齢者が有意に多かった。ADLに障害がなくてもIADLに障害を有する高齢者は、放置すれば介護を要する状態に移行しやすく^{24,25)}、さらに一人暮らしの女性で障害や疾病をもつ高齢者は、他の世帯と比較してADLやIADLが低下するリスクが高いことが報告されている²⁶⁾。また、要介助予備群は、自立群と比較して抑うつ傾向にある高齢者が有意に多く、生きがいをもつ高齢者が有意に少なかったが、要介助群と比較すると有意差が認められなかった。これより、要介助予備群は日常生活は自立しているものの、精神・心理的側面では要介助群に近い状態であると推察される。以上のことから、要介助予備群に該当する高齢者は、今後介助を要する状態に陥るリスクの高い対象として、状況の変化に応じたサービスの提供や、早期に身体的、精神的、社会的な生活機能の維持・向上に向けた予防的な支援を行う必要があると考えられる。

また、今回の結果では自立度による交流頻度には有意差がみられなかったが、先行研究では、一人暮らし高齢者の精神的健康には友人との接触²⁷⁾やソーシャルサポート²⁸⁾などの要因が関連することが示唆されていることから、一人暮らし高齢者の精神的健康を維持するための方策については、これらの要因も含めて検討する必要があるだろう。

また、本研究では在宅の一人暮らし高齢者を対象としたが、住民基本台帳上の一人暮らし高齢者

には入院、入所、同居者のいる高齢者も含まれており、これらの状況にある高齢者は、何らかの理由で一人暮らしが継続されなかったと考えられる。一人暮らし高齢者に対する支援を検討するには、これらの高齢者についても考慮する必要があるだろう。

本研究は、一地域に限られた横断調査であるため、一般化には限界がある。今後は、一人暮らし高齢者の転帰も含めた縦断的研究を行うことにより、一人暮らし高齢者の自立した生活の継続に関連する要因を明らかにし、適切な具体策を検討することが課題である。

本研究は、厚生省長寿科学総合研究事業「在宅高齢者に対する保健・看護・介護プログラム開発とその評価に関する研究」(課題番号; H10-長寿-03)により行った。

本研究の実施にあたり、調査にご協力いただきました高松町の皆様、高松町健康福祉課、在宅介護支援センターの職員の皆様、民生委員の皆様にご心よりお礼申し上げます。

(受付 2001.12.13)
(採用 2002. 5.16)

文 献

- 1) 国民衛生の動向 厚生統計協会編、東京：厚生統計協会、2001; 40.
- 2) 平成10年度国民生活基礎調査。厚生省大臣官房統計情報部編。東京：財団法人厚生統計協会、1998.
- 3) Magaziner J, Cadigan DA, Hebel JR, et al. Health and living arrangements among older women: Does living alone increase the risk of illness? J Gerontol: Med Sci 1988; 43: M127-133.
- 4) Illife S, Tai SS, Haines A, et al. Are elderly people living alone an at risk group? BMJ 1992; 305: 1001-1004.
- 5) 東京都老人総合研究所社会学部門。ソーシャルサポートを中心にみたひとり暮らし老人の生活実態。1993.
- 6) 中西範幸, 長野 聖, 米田英夫, 他。世帯構造別後期高齢者の特性とその生命予後。日本公衛誌 1998; 44 suppl: 989.
- 7) 杉澤秀博。高齢者における保健行動の居住形態による差異。老年社会科学 1993; 15: 58-67.
- 8) 山上雅子, 野山 修, 西村いづみ。一人暮らし高齢者の栄養状態—とくにビタミンA, B1, およびCについて—。日本公衛誌 1998; 45: 213-224.
- 9) 厚生省老人保健福祉部。「寝たきり老人ゼロ」を

- 実践するために—障害老人の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準. 東京：社会福祉・医療事業団, 1992; 3-6.
- 10) Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965; 14: 61-65.
- 11) 古谷野亘, 柴田 博, 中里克治, 他. 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* 1987; 34: 109-114.
- 12) Brink TL, Yesavage JA, Lum O, et al. Screening tests for geriatric depression. *Clinical Gerontologist* 1982; 1: 37-43.
- 13) Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist* 1986; 5: 165-173.
- 14) 笠原洋勇, 加田博秀, 柳川裕紀子. うつ状態を評価するための測度(1). *老年精神医学雑誌* 1995; 6: 757-766.
- 15) Bryman A, Cramer D. *Quantitative data analysis with SPSS release 8 for Windows*. New York: Routledge 1999; 51-53.
- 16) 芳賀 博. 高齢者における生活機能の評価とその活用法. *ヘルスアセスメント検討委員会監修. ヘルスアセスメントマニュアル—生活習慣病・要介護状態予防のために—*. 東京：厚生科学研究所, 2000: 86-112.
- 17) 古谷野亘, 岡村清子, 横山博子, 他. 住民基本台帳による独居高齢者の把握. *厚生指標* 1994; 41: 15-19.
- 18) 古谷野亘, 橋本廸生, 府川哲夫, 他. 地域老人の生活機能—老研式活動能力指標による測定値の分布—. *日本公衛誌* 1993; 40: 468-473.
- 19) 藤田利治, 篠野脩一. 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* 1989; 36: 76-87.
- 20) Niino N, Ihara K, Yasumura S, et al. Prevalence of depressive symptoms among the elderly living in an urban and a rural community in Japan. *Facts, Research and Intervention in Geriatrics* 1997. Paris: Serdi Publisher, 1997; 71-76.
- 21) 山下一也, 小林祥泰, 恒松徳五郎. 老年期独居生活の抑うつ症状と主観的幸福感について. *日本老年医学会雑誌* 1992; 29: 179-184.
- 22) Mindel CH, Wright R. Characteristics of the elderly in three types of living arrangements. *Activities, Adaptation & Aging* 1985; 6: 39-51.
- 23) 野口裕二. 高齢者のソーシャルネットワークとソーシャルサポート—友人・近隣・親戚関係の世帯類型別分析—. *老年社会科学* 1991; 13: 89-105.
- 24) Manton KG. A longitudinal study of functional change and mortality in the United States. *J Gerontol: Soc Sci* 1988; 43: S153-S161.
- 25) 古谷野亘. 地域老人における手段的ADL—社会生活機能の障害およびそれと関連する要因—. *社会老年学* 1991; 33: 56-67.
- 26) Sarwari AR, Fredman L, Langenberg P, et al. Prospective study on the relation between living arrangement and change in functional health status of elderly woman. *Am J Epidemiol* 1998; 147: 370-378.
- 27) Yvonne LM, Berkman LF, Colditz GA, et al. Living arrangements, social integration, and change in functional health status. *Am J Epidemiol* 2001; 153: 123-131.
- 28) 松本清子, 東條光雅. 一人暮らし高齢者へのソーシャルサポートと精神的健康の関連性. *日本保健福祉学会誌* 2001; 7: 81-89.