

新潟県中山間地域に暮らす高齢者の通院手段と関連要因

藤川 あや・小林 恵子・飯吉 令枝・平澤 則子

新潟県立看護大学

Transportation Means to Hospital and Factors Related of the Elderly Live in Depopulated Mountainous Regions in Niigata

Aya FUJIKAWA, Keiko KOBAYASHI, Yoshie IYOSHI and Noriko HIRASAWA

Niigata College of Nursing

要 旨

本研究では、中山間過疎地域に暮らす高齢者の医療機関への通院の実態と通院手段との関連要因を明らかにし、単身または高齢者のみの世帯の高齢者の通院サポートのあり方について検討した。新潟県 A 市 B 地域の単身または高齢者のみの世帯で暮らす高齢者 156 名（要介護者を除く）を対象に、訪問面接調査を実施した。主な質問項目は健康状況、通院の手段と所要時間、通院手段、老研式活動能力指標である。調査対象者の平均年齢は 77.2 ± 5.7 歳であった。疾患のある者は 141 名（90.4 %）で、その約 9 割が医師の診察を受けていた。高齢者の通院手段は「バス」が最も多く約 1/4 を占めており、次いで「自分で自家用車を運転」となっていた。また、「家族、知人が運転する車」や「医療機関の送迎や送迎ボランティア」など、通院に何らかのサポートを受けている者が約 1/3 を占めていた。今後の一層の人口高齢化により、単身世帯や高齢者のみの世帯の高齢者は、家族や地域の通院サポートを受けることが困難になることが推察される。そのような高齢者に対する通院サポートのあり方としては、既存の送迎サービスの周知とその積極的な活用を働きかけるとともに、自治体と医療機関が協働して巡回診療等の医療体制を整備していく必要がある。

キーワード：通院手段 中山間地域 通院サポート 単身高齢者 高齢者のみの世帯

緒 言

2007 年の国民生活基礎調査¹⁾によると、高齢者の約 5 割は疾患に罹患しており、約 6 割以上が医療機関や施術所に通院している。高齢者の医療機関への受診内容として、「高血圧症」「腰痛症」等が挙げられるが、いずれも継続的な治療のための医療機関の受診が不可欠である。

中山間過疎地域では、交通機関の利便性の低さ

から、高齢者にとって医療機関等に通院することが困難なことが多い²⁾³⁾。吉廻ら⁴⁾は、中山間地域の高齢者の通院手段を調査し、高齢になるに従い公共交通機関の利用が増加するため、公共交通機関の便数の少なさが課題であると報告している。このことから、典型的な中山間過疎地域である新潟県 A 市 B 地域においても、公共交通機関の利便性の低さが高齢者の通院を困難にしている可能性がある。中山間過疎地域では、高齢化が進

Reprint requests to: Aya FUJIKAWA
Niigata College of Nursing
240 Shinnan-cho,
Joetsu 943-0147 Japan

別刷請求先：〒943-0147 上越市新南町 240 番地
県立看護大学 藤川 あや

行し、以前は自立して通院できた高齢者が減少し、同居人や近隣住民等に頼りながら通院する者が増加すると推測される。高齢者が安心して通院を継続できるサポートが必要である。

先行研究では⁵⁾⁶⁾、高齢者の通院手段や通院頻度は報告されているが、高齢者の通院の実態と通院手段の関連要因に焦点を当てた研究は少ない。本研究では、中山間過疎地域に暮らす高齢者の通院の実態と通院手段の関連要因を分析し、単身もしくは高齢者のみの世帯で暮らす高齢者に対する、通院サポートのあり方について検討した。

材料と方法

1. 地域の概況

新潟県A市B地域は、隣県と境を接する県の南西部に位置し、A市のJR主要駅から20kmのところにある⁷⁾。28の集落が点在する農村地帯であり、そのうち6集落が限界集落である。役所、保健センター、診療所等の主要機関と各集落は幹線道路で結ばれている。人口3,251名、世帯数1,158世帯(単身世帯185世帯、高齢者のみの世帯200世帯)、高齢化率38.6%(平成22年1月現在)の典型的な中山間過疎地域であり、山間部は雪が4mほど積もる豪雪地帯でもある。診療所は地域内に2か所あり、A市の市街地に総合病院がある。地域内の診療所と、診療所から最も遠い集落との距離は約15kmである。地域内を電車(運行:1本/時間)とバス(運行:1本/2~3時間・デマンドバス)が走行している。

2. 対象

先行調査⁸⁾で対象とした、平成14年12月調査開始時のA市B地域の65歳以上の単身もしくは高齢者のみの世帯の高齢者475名から無作為に158名を抽出した。158名のうち本調査の同意が得られた92名と、新たに同意の得られた高齢者で、子と同居していない者64名の計156名(要介護者を除く)を分析対象とした。

3. 調査方法

平成21年1~3月に訪問面接調査を実施した。

4. 調査項目

調査項目は、①属性(性、年齢、世帯構成)②老研式活動能力指標⁹⁾③疾患名と対処方法④通院手段⑤通院の所要時間、とした。

5. 分析方法

通院手段と、基本的属性(性別、年齢、世帯構成)、老研式活動能力指標得点との関連を分析した。通院手段と、基本的属性については χ^2 検定を行い、通院手段と老研式活動能力指標得点についてはt検定、一元配置分散分析を行った。統計解析はSPSS for windows16.0Jを使用し、統計的有意水準を5%とした。なお、参考までに10%未満の結果も示した。

6. 倫理的配慮

調査は新潟県立看護大学倫理委員会の承認を得て実施した(承認年月日 平成21年1月6日)。面接調査時、対象者には、研究目的、方法、匿名性の確保、研究参加の任意性について文書および口頭で説明を行い、同意書に署名を得て実施した。得られたデータは、鍵のかかる保管庫で管理した。

結 果

1. 回答者の基本情報(表1)(表2)

回答者は、男性46名(29.5%)、女性110名(70.5%)であった。平均年齢は 77.2 ± 5.8 歳、男性が 76.5 ± 5.7 歳、女性が 77.4 ± 5.8 歳であった。年齢階級別にみると「65~69歳」の者は15名(9.6%)、「70~74歳」の者は33名(21.2%)、「75~79歳」の者は52名(33.3%)、「80歳以上」の者は56名(35.9%)であった。世帯構成別にみると、単身世帯で暮らす高齢者は98名(62.8%)、高齢者のみの世帯で暮らす高齢者が58名(37.2%)であった。性別と世帯構成別の関連をみると、女性に単身世帯で暮らす高齢者が多かった($p < 0.05$)(表1)。

表1 対象者の基本情報

項目	全体 n=156	男性 n=46	女性 n=110
年齢	平均年齢±SD	77.2±5.79	76.5±5.72
	65-69歳(n=15)	15(9.6%)	10(9.1%)
	70-74歳(n=33)	33(21.2%)	24(21.8%)
	75-79歳(n=52)	52(33.3%)	34(30.9%)
	80歳以上(n=56)	56(35.9%)	42(38.2%)
世帯構成			
	単独世帯(n=98)	98(62.8%)	75(68.2%)
	高齢者のみの世帯(n=58)	58(37.2%)	35(31.8%)
疾患	あり	141(90.4%)	102(92.7%)
	なし	15(10.6%)	15(9.6%)

表2 調査対象者の属性と活動能力得点, IADL 得点との関連 n=156

項目	IADL得点	p	活動能力得点	p
	平均値±SD		平均値±SD	
性別				
男性(n=46)	4.7±0.96	ns	11.3±2.35	ns
女性(n=110)	4.5±1.13		11.0±2.57	
年齢階級				
65～69歳(n=15)	4.9±0.52	**	12.1±0.99	**
70～74歳(n=33)	4.9±0.42		11.5±1.48	
75～79歳(n=52)	4.9±0.52		11.6±1.80	
80歳以上(n=56)	4.1±1.52		10.0±3.35	
世帯構成				
単独世帯(n=98)	4.7±0.82	†	11.1±2.23	ns
高齢者のみの世帯(n=58)	4.4±1.41		11.0±2.93	

t検定, 一元配置分散分析 * p<0.05 ** p<0.01 † p<0.1

表3 疾患別対処方法

n=141 (複数回答)

疾患	対処方法			
	医師の診察	売薬使用	鍼灸・按摩	放置
循環器系疾患 (n=100 (高血圧・心疾患等))	100(100%)	0	0	0
筋骨格及び結合組織の疾患 (n=87 (腰痛・手足の痛み等))	72(82.8%)	5(5.7%)	3(3.4%)	7(8.0%)
内分泌、栄養及び代謝疾患 (n=29 (高脂血症・糖尿病等))	29(100%)	0	0	0
消化器系疾患 (n=17 (胃腸障害等))	16(94.1%)	1(5.9%)	0	0
その他 (n=78)	76(97.4%)	1(1.3%)	0	1(1.3%)

表 4 通院状況

項目		n (%)
通院手段 n=141 (複数回答)	バス	
	利用する	41(29.1%)
	利用しない	100(70.9%)
	自分で自家用車を運転	
	利用する	35(24.8%)
	利用しない	106(75.2%)
	徒歩	
	実施する	21(14.9%)
	実施しない	121(85.1%)
	家族の車に同乗	
	する	22(15.6%)
	しない	119(84.4%)
	医療機関の送迎	
	利用する	14(9.9%)
	利用しない	127(90.1%)
	知人の車に同乗	
	する	7(5.0%)
	しない	132(95.0%)
	電車	
	利用する	6(4.3%)
	利用しない	133(95.7%)
	送迎ボランティア	
	利用する	4(2.9%)
	利用しない	135(97.1%)
	その他	
	利用する	9(6.4%)
	利用しない	132(93.6%)
通院にかかる時間 n=120	平均±SD	24.5±22.22(分)
	30分未満	82(68.3%)
	30～59分	28(23.3%)
	60～89分	5(4.2%)
	90～119分	3(2.5%)
	120分以上	2(1.7%)
通院にかかる費用 n=42	平均±SD	641.9±875.43(円)
	500円未満	33(78.6%)
	500～990円	2(4.8%)
	1000～1490円	3(7.1%)
	1500～1990円	1(2.4%)
	2000円以上	3(7.1%)

回答者の老研式活動能力得点は 11.1 ± 2.5 であった。老研式活動能力平均得点と属性との関連をみると、性別では有意な差はみられなかった。年齢階級別では、「65 ～ 69 歳」が高く ($p < 0.01$)、世帯構成別では有意な差はみられなかった。回答者の IADL (Instrumental Activity of Daily Living: 手段的日常生活動作) の平均得点は 4.6 ± 1.1 であっ

た。IADL 得点と回答者の属性の関連をみると、年齢では、「80 歳以上」の者の IADL 得点が低く ($p < 0.01$)、性別では有意な差はみられなかった (表 2)。

2. 回答者の健康状況と通院の実態 (表 3)(表 4)
何らかの疾患のある者は、141 名 (90.4 %) で

n=141 (複数回答)

表5 通院手段と属性、IADL得点との関連

	徒歩			バス			電車			自分で自家用車を運転			家族の車に同乗			知人の車			医療機関の送迎			送迎ボランティア		
	実施する n (%)	実施しない n (%)	p	利用する n (%)	利用しない n (%)	p	利用する n (%)	利用しない n (%)	p	利用する n (%)	利用しない n (%)	p	利用する n (%)	利用しない n (%)	p	利用する n (%)	利用しない n (%)	p	利用する n (%)	利用しない n (%)	p	利用する n (%)	利用しない n (%)	p
性別																								
男 (n=33)	2 (6.1%)	37 (94.9%)	*	1 (2.6%)	38 (97.4%)	**	1 (2.6%)	38 (97.4%)	ns	28 (71.8%)	11 (28.2%)		2 (5.1%)	37 (94.9%)	*	3 (7.7%)	36 (92.3%)		2 (5.1%)	37 (94.9%)	ns	0 (0%)	39 (100%)	ns
女 (n=102)	21 (20.6%)	81 (79.4%)		40 (39.2%)	62 (60.8%)		5 (4.9%)	97 (95.1%)	ns	7 (6.9%)	95 (93.1%)		20 (19.6%)	82 (80.4%)		4 (3.9%)	98 (96.1%)		12 (11.8%)	90 (88.2%)		4 (3.9%)	98 (96.1%)	ns
年齢階級																								
65~69歳 (n=12)	0 (0%)	12 (100%)		2 (16.7%)	10 (83.3%)		1 (8.3%)	11 (91.7%)		7 (58.3%)	5 (41.7%)		0 (0%)	12 (100%)		1 (8.3%)	11 (91.7%)		1 (8.3%)	11 (91.7%)		0 (0%)	12 (100%)	
70~74歳 (n=33)	8 (24.2%)	25 (75.8%)	ns	8 (24.2%)	25 (75.8%)		2 (6.1%)	31 (93.9%)	ns	10 (30.3%)	23 (69.7%)		4 (12.1%)	29 (87.9%)	ns	2 (6.1%)	31 (93.9%)		2 (6.1%)	31 (93.9%)	ns	1 (3.0%)	32 (97.0%)	ns
75~79歳 (n=44)	6 (13.6%)	38 (86.4%)		16 (36.4%)	28 (63.6%)		2 (4.5%)	42 (95.5%)		13 (29.5%)	31 (70.5%)		8 (18.2%)	36 (81.8%)		1 (2.3%)	43 (97.7%)		4 (9.1%)	40 (90.9%)		0 (0%)	44 (100%)	ns
80歳以上 (n=52)	9 (17.3%)	43 (82.7%)		15 (28.8%)	37 (71.2%)		1 (1.9%)	51 (98.1%)		5 (9.6%)	47 (90.4%)		10 (19.2%)	42 (80.8%)		3 (5.8%)	49 (94.2%)		7 (13.5%)	45 (86.5%)		3 (5.8%)	49 (94.2%)	ns
世帯構成																								
単身世帯 (n=92)	14 (15.2%)	78 (84.8%)	ns	33 (35.9%)	59 (64.1%)	*	5 (5.4%)	87 (94.6%)	ns	19 (20.7%)	73 (79.3%)		8 (8.7%)	84 (91.3%)	**	5 (5.4%)	87 (94.6%)		9 (9.8%)	83 (90.2%)	ns	3 (3.3%)	89 (96.7%)	ns
高齢のみの世帯 (n=49)	9 (18.4%)	40 (81.6%)		8 (16.3%)	41 (83.7%)		1 (2.0%)	48 (98.0%)		16 (32.7%)	33 (67.3%)		14 (28.6%)	35 (71.4%)		2 (4.1%)	47 (95.9%)		5 (10.2%)	44 (89.8%)	ns	1 (2.0%)	48 (98.0%)	ns
IADL得点	4.7±0.75	4.5±1.19	ns	4.4±0.33	4.4±1.23	ns	5.0±0.00	4.5±1.15	ns	4.9±0.24	4.4±1.27	*	4.6±1.06	4.5±1.15	*	4.6±0.79	4.5±1.15	*	3.5±2.10	4.7±0.91	**	3.3±2.22	4.5±1.08	*
老研式活動能力得点	11.4±1.21	10.8±2.75	ns	11.4±1.92	10.7±2.77	ns	11.5±1.64	10.9±2.60	ns	12.0±1.12	10.56±2.80	**	10.5±2.87	11.0±2.51	ns	11.0±0.82	10.9±2.63	ns	8.7±4.23	11.7±2.21	**	8.8±4.65	11.0±2.48	ns

χ²検定 *p<0.05 **p<0.01

あった。高血圧や心疾患等の循環器系疾患が100名(70.9%)で最も多く、次いで腰痛・手足の痛み等の筋骨格及び結合組織の疾患が87名(61.7%)であった。医師の診察を受けている者は約9割であった。循環器系の疾患のある者は全員が医師の診察を受けていた。一方、筋骨格及び結合組織の疾患のある者のうち、医師の診察を受けている者は72名(82.8%)、売薬を使用している者は5名(5.7%)、鍼灸・按摩の施術を受けている者は3名(3.4%)、放置している者は7名(8.0%)であった(表3)。

回答者の通院手段は、「バス」で通院する者が41名(29.1%)、「電車」で通院する者が6名(4.3%)、「自分で自家用車を運転」して通院する者が35名(24.8%)、「徒歩」で通院する者が21名(14.9%)であった。また、「家族の車に同乗」して通院する者が22名(15.6%)、「医療機関の送迎」で通院する者が14名(9.9%)、「知人の車に同乗」して通院する者が7名(5.0%)、「送迎ボランティア」を利用して通院する者が4名(2.8%)であり通院に何らかのサポートを必要とする者が約1/3を占めた(表4)。

片道平均通院時間は24.5±22.2分であった。片道通院時間が「30分未満」の者は82名(68.3%)、「30～59分」の者は28名(23.3%)、「60～89分」の者は5名(4.2%)、「90～119分」の者は3名(2.5%)、「120分以上」の者は2名(1.7%)であった(表4)。

片道平均通院費用は641.9±875.4円であり、片道通院費用が「500円未満」の者は82名(68.3%)、「500～990円」の者は2名(4.8%)、「1000～1490円」の者は3名(7.1%)、「1500～1990円」の者は1名(2.4%)、「2000円以上」の者は3名(7.1%)であった(表4)。

3. 通院手段と属性、活動能力との関連(表5)

「徒歩」で通院する者は、性別では女性で多く(p<0.05)、年齢階級別、世帯構成別、IADL得点、老研式活動能力得点では有意な差はみられなかった。

「バス」で通院する者は、性別では女性で多く

($p < 0.01$)、年齢階級別では、有意差はみられなかった。世帯構成別では、単身世帯で暮らす高齢者が多かった ($p < 0.05$)。IADL得点、老研式活動能力得点では有意な差はみられなかった。

「電車」で通院する者は、性別、年齢階級別、世帯構成別、IADL得点、老研式活動能力得点において有意な差はみられなかった。

「自分で自家用車を運転」して通院する者は、性別では男性で多く ($p < 0.01$)、年齢階級別では65～69歳が80歳以上より多かった ($p < 0.01$)。世帯構成別では、有意差はみられなかった。IADL得点では、通院に「自分で自家用車運転」している者が有意に高く ($p < 0.05$)、老研式活動能力得点でも、「自分で自家用車を運転」している者が有意に高かった ($p < 0.01$)。

「家族の車に同乗」して通院する者は、性別では、女性で多く ($p < 0.05$)、年齢階級別では有意差はみられなかった。世帯構成別では、高齢者のみの世帯に暮らす者が多く ($p < 0.01$)、IADL得点では、家族の車に同乗する者が有意に高かった ($p < 0.05$)。老研式活動能力得点では有意な差はみられなかった。

「医療機関の送迎」では性別、年齢階級別、世帯構成別では有意差はみられなかった。IADL得点、老研式活動能力得点では医療機関の送迎を利用する者は利用しない者に比べ有意に低かった ($p < 0.01$)。

考 察

1. 中山間過疎地域の高齢者の健康と通院の実態

対象となる高齢者の9割以上が何らかの疾患をもっており(表1)、そのうちのほとんどが医療機関に通院していた。医師の診察を受けている疾患をみると、全国と同様¹⁾に高血圧や心疾患等の循環器系疾患が最も多く、全員が医療機関を受診していた。次いで腰痛、手足の痛み等の筋骨格及び結合組織の疾患で医師の診察を受けている者が多く、そのうち8割が医療機関を受診していた(表3)。高齢者は身体に痛みがあることにより活

動性が低下し外出が困難になる¹⁰⁾⁻¹²⁾ことから、身体に痛みがあり医療機関へ通院している高齢者は、「バス」や「電車」の公共交通機関や「徒歩」で通院することに困難を感じているのではないかと推察される。

通院時間と費用をみると、B地域の高齢者の通院時間は、都市部の高齢者¹³⁾より10分以上長く、通院費用は100円以上高かった。このことから中山間地域では都市部より通院時間、通院費用ともにかかっている実態が明らかになった。次に、通院手段をみると「バス」を利用する者が最も多く約1/4を占めており、次いで「自分で自家用車を運転」する者となっていたが、「家族、知人が運転する車」や「医療機関の送迎や送迎ボランティア」など通院に何らかのサポートを必要とすると思われる者が約1/3を占めた(表4)。

この地域の高齢者のサポートニーズを質的に調査した先行研究¹⁴⁾でも、一人暮らしおよび高齢者のみの世帯には通院送迎が期待されている。高齢者にとって通院の送迎は重要な課題である。

2. 通院手段と属性、活動能力との関連

性別でみると、男性は、「自分で自家用車を運転」して通院する者が女性より高く、女性は「バス」「徒歩」「家族の車に同乗」して通院する者が男性よりも高かった(表5)。これは、女性が男性より車の運転免許保有者が少ないことが考えられる¹⁵⁾。女性は、交通環境の利便性に問題があると、外出の頻度を少なくして不便さに適応しているという報告があり¹⁶⁾、通院継続に支障をきたさないようなサポートが必要である。

年齢別では、65～69歳で、通院に自分で自家用車を運転し通院する者が有意に多く、80歳以上になると、自家用車を運転する者が有意に少なかった。高齢になるに従い、身体機能が低下し、自家用車の運転が困難となり、公共交通機関や家族や知人の車、医療機関の送迎等での通院が増加するものと推察される。

世帯構成をみると、高齢者のみの世帯は「家族の車に同乗する」が単身世帯より多く有意差がみられた。夫婦のどちらか一方が自家用車の運転を

する場合、家族に送迎されて通院している。一方で、自家用車を運転しない単独世帯の高齢者は通院に困難を感じていると考えられる。しかし、ボランティアによる送迎、医療機関の送迎の利用は1割に満たなかったという実態から、高齢者の通院の負担を軽減するために、既存の送迎サービスの活用を積極的に高齢者に働きかけていく必要がある。

さらに、通院手段と活動能力得点をみると（表5）、自家用車を運転する高齢者は、自家用車を運転しない高齢者に比べ、活動能力が有意に高かった。このように活動能力が維持されている高齢者は、自ら自家用車を運転して買い物や通院などを自立して行い、社会的にも自立した生活を送ることができる。一方で、活動能力が低下した高齢者は、通院を家族や知人の送迎、医療機関の送迎やボランティアなどのサポートに頼っているものと思われる。今後、B地域の過疎化が進む中で、これまで行ってきた同居家族や地域の支え合いによる送迎が困難になることが予測され、通院サポートや巡回診療等の需要が高まることが推察される。

3. 中山間過疎地域における高齢者の通院手段のあり方

A市街の総合病院まで通院している高齢者は、バス、電車等で120分かけて通院している者もみられ、体力的にも経済的にも負担は大きい。今後、ますます過疎化が進むことで、高齢者は家族のサポート不足から、30km離れたA市の総合病院までの通院が困難になることが予測される。そのため、B地域内の診療所と病院との連携や既存の送迎サービスの周知と積極的な活用を働きかけることが必要である。さらに、身体機能が低下し自家用車の運転や公共交通機関の利用が困難となる場合を想定して、自治体と医療機関、送迎ボランティアが、住民の意見を取り入れながら通院サポートのありかたを検討していくことが重要と考えられる。

これまで、高齢者の交通手段に関する文献が少ないため、本研究と全国の平均的な地域や都市部等に居住する単身または高齢者のみの世帯の高齢

者の通院実態とを比較することはできなかった。また、標本数が少ないことから、本研究の分析には限界がある。今後は、他の中山間過疎地域や都市部との比較分析を行う必要もある。さらに、利用者側の視点に立った医療サービスを検討していくことも今後の課題である。

結 論

1. 新潟県の中山間地域では、単独または高齢者のみの世帯の高齢者の9割以上が何らかの疾患を持っており、その9割は医療機関に通院していた。
2. 通院手段は「バス」を利用する者、「自分で自家用車を運転」する者、「徒歩」で通院する者の順に多かったが、「家族や知人の車に同乗」して通院する者、「医療機関や送迎ボランティア」を利用して通院する者など通院にサポートを受けている者が1/3を占めた。
3. 今後、B地域の過疎化により、家族や知人による通院の送迎が困難になることが予測される。通院サポートのあり方として、既存の送迎サービスの周知と積極的な活用を働きかけるとともに、自治体と医療機関が協働して巡回診療等の医療体制を整備していく必要がある。

文 献

- 1) 厚生労働省大臣官房統計情報部：平成19年国民生活基礎調査。財団法人厚生統計協会，2，東京，2009。
- 2) 遠い病院かさむ交通費（2010年2月15日），新潟日報，11。
- 3) 常川幸生，鶴見隆正：高齢者の通院手段に関する調査—広島県豊平町の現状について—。広島理学療法学，11：55-59，2002。
- 4) 吉廻浩子，児玉達夫，安積裕実，松岡陽太郎，大平明弘：中山間地域病院眼科外来患者の通院手段—島根県奥出雲町の現状について—。眼科臨床医療，100：4-6，2006。
- 5) 藤井直人，秋山哲夫，鎌田 実：秋田県鷹巣町の高齢者の通院実態調査。神奈川県リハビリテ

- ーションセンター紀要, 28号: 119-121, 2002.
- 6) 池田貴英, 森田浩之, 宇野嘉弘, 梶田和夫, 宮内ルミ子, 森 一郎, 藤岡 圭, 岡田英之, 藤掛貴敏, 和田祐爾, 石塚達夫, 大塚 尊: 遠隔医療のニーズとターゲット —山間地域での在宅健康管理システム契約者へのアンケート調査—. 日本遠隔医療学会雑誌, 4巻(2号): 306-308, 2008.
- 7) 上越市ホームページ: <http://www.city.joetsu.niigata.jp/>
- 8) 飯吉令枝, 平澤則子, 斎藤智子, 小林恵子: 山間豪雪地における高齢者の生活行動とサポート・ニーズおよび健康関連 QOL の季節比較. 日本在宅ケア学会誌, 10: 59-66, 2007.
- 9) 古谷野亘, 柴田 博, 中里克治, 芳賀 博, 須山康夫: 地域老人における活動能力の測定. 日本公衆衛生雑誌, 34: 109-114, 1987.
- 10) 笠井恭子, 梶田悦子: 在宅高齢者の主観的健康感と痛みとの関連. 富山医科薬科大学看護学会誌, 4: 13-21, 2001.
- 11) 赤嶺伊都子, 新城正紀: 地域在住高齢者へのペインマネジメントの導入, 沖縄県立看護大学紀要. 3: 25-31, 2002.
- 12) 芳賀 博, 須山靖男, 松崎俊久: 在宅老人における痛みの訴え—その頻度と日常生活動作能力への影響—. 日本公衆衛生雑誌, 33: 38-41, 1986.
- 13) 杉本幸恵, 金山時恵: 要介護高齢者および家族介護者の医療ニーズに関する都市部と山間地域の比較. 日本遠隔医療学会雑誌, 4: 264, 2008.
- 14) 小林恵子, 平澤則子, 飯吉令枝, 斎藤智子, 安梅勅江: 農村地域に暮らす高齢者の生活ニーズとソーシャル・サポートの検討. 保健師ジャーナル, 64: 258-263, 2008.
- 15) 内閣府: 平成19年版高齢社会白書. 株式会社ぎょうせい, 東京, 2007.
- 16) 吉本照子, 川田智恵子: 公共交通の不便な地域の在宅高齢者における交通環境が生活の質におよぼす影響. 日本老年医学会雑誌, 33: 928-933, 1996.

(平成22年7月7日受付)