

居住地の地形条件が高齢者の日常生活に与える影響 ～傾斜地居住者と平坦地居住者の比較～

曾根 得二

社会福祉法人孝徳会サポートセンター本城リハビリ部

(2019年10月15日受付)

要旨：【目的】高齢者は、加齢とともに身体機能や精神機能の低下が顕著となる。それまでは、傾斜地や平坦地といった地形条件による日常生活への影響をそれほど感じなくても、高齢になると日常生活上の不便が生じ、外出頻度にも影響を与える可能性が考えうる。傾斜地居住者と平坦地居住者とで比較し総合的に検討を行い、居住地の地形条件が高齢者の日常生活に与える影響について知り、改善策を考察すること。

【方法】2014年9月、F県N市在住の65歳以上の高齢者を対象として、市内8カ所の公民館サロンにおいて、184名（傾斜地112名：男性28名、女性84名、平坦地72名：男性13名、女性59名）に表1に示す質問項目について調査する。調査は質問紙にて実施した。地形条件である坂道や階段の存在が、高齢者の活動性の低下や閉じこもりにどのような影響を与えているのかを検討するために、地形条件が高齢者の外出に与える影響についての質問は、傾斜地居住者と平坦地居住者で比較した。傾斜地および平坦地の判断については基準の設定が困難であるため本研究では対象者の自己申告によるものとした。

【結果】質問紙の質問項目の結果を表2に示した。全回答者の平均年齢は 74.8 ± 6.7 （男性 73.6 ± 6.2 、女性 75.1 ± 6.7 ）、傾斜地は 74.4 ± 6.7 （男性 73.1 ± 6.6 、女性 74.8 ± 6.7 ）、平坦地は 75.3 ± 6.5 （男性 74.8 ± 5.1 、女性 75.4 ± 6.8 ）であった。居住地の地形条件が高齢者の日常生活に与える影響について、有意差が認められた結果、示唆された結果、不便さが考えられる結果が示された。

【考察】本研究により、傾斜地と平坦地という地形条件が日常生活や外出に影響を与えている事が認められ、示唆された。公民館サロン活動の更なる進展や他の活動への積極的な参加を促し、より広い視点から問題点を探り、閉じこもりへの移行を予防する対策を考えていかなければならない。

【結語】市や社会福祉協議会に対して、無料循環バスの傾斜地への増便、バスの小型化を行い狭い箇所へも行くことができるようにする、階段の手すりの設置や傾斜地の歩道の整備といった環境面の整備、公民館サロンを利用していない高齢者への情報提供と参加の促進、各サロンで行われる健康体操や講話等の活動の提案を改善策として提言することができる。

(日職災医誌, 68:266—271, 2020)

—キーワード—

高齢者, 地形条件, 閉じこもり

はじめに

65歳以上の方が総人口に占める割合のことを“高齢化率”という。この高齢化率が7%を超えると「高齢化社会」、14%を超えると「高齢社会」、21%を超えると「超高齢社会」となる。日本は1970年に高齢化率が7%を超え、1994年には14%を超えている。そして、2005年に20%を突破した。国立社会保障・人口問題研究所の推計

によれば、高齢者人口は今後も2020年まで急速に増え続け、その後はやや安定するが、総人口が減少していくため高齢化率はさらに上昇し続ける。2015年には26.7%に達しており、また2050年には35.7%に達すると見込まれ、日本人の3人に1人が65歳以上という“超超高齢社会”に移行していく¹⁾。

2015年現在、日本は超高齢社会を迎えており、10年後の2025年には団塊の世代が75歳に達する「2025年間

表1 質問紙の質問項目

<p>【世帯・居住形態・外出頻度・外出の手段についての質問】</p> <p>①世帯：1. 独り暮らし 2. 夫婦2人暮らし 3. 子ども同居 4. その他（孫と同居等）</p> <p>②居住形態：1. 1戸建 2. アパート（階数 階） 3. マンション（階数 階） 4. 市営住宅・県営住宅（階数 階） 5. その他</p> <p>③外出頻度：1. 週に5回以上 2. 週に3～4回 3. 週に1～2回 4. 月に2～3回</p> <p>④外出の手段：1. 徒歩 2. 自転車 3. 自家用車 4. その他（ ）</p> <p>【くらしについての質問】</p> <p>①現在、生活しやすいと感じている：1. はい 2. いいえ</p> <p>②地域の行事に参加している：1. はい 2. いいえ</p> <p>③近所にお店がある（行き慣れた商店など）：1. はい 2. いいえ</p> <p>④自宅に自家用車を置くスペースがある：1. はい 2. いいえ</p> <p>⑤外出は徒歩で行うことが多い：1. はい 2. いいえ</p> <p>⑥外出には自転車を使用することが多い：1. はい 2. いいえ</p> <p>⑦外出には自家用車を使用することが多い：1. はい 2. いいえ</p> <p>⑧救急（病気やケガ）や消防（火事）等の救急時に不安がある：1. はい 2. いいえ</p> <p>【近所づきあいについての質問】</p> <p>①近所づきあいが無いと感じている：1. はい 2. いいえ</p> <p>②孤立感（孤独感）を感じている：1. はい 2. いいえ</p> <p>③友人の家に行っている：1. はい 2. いいえ</p> <p>【自宅周辺の環境についての質問】</p> <p>①自宅周辺の道路は狭いと感じる：1. はい 2. いいえ</p> <p>②歩道が整備されていないと感じる：1. はい 2. いいえ</p> <p>③自宅周辺に坂道や階段が存在する：1. はい 2. いいえ</p> <p>④自宅から道路に至るまで階段が存在する：1. はい 2. いいえ</p> <p>⑤坂道や道路の傾斜、階段がきつく感じる：1. はい 2. いいえ</p> <p>⑥外出しにくいと感じている：1. はい 2. いいえ</p> <p>⑦市役所や図書館、公民館などの公共施設が遠いと感じる：1. はい 2. いいえ</p> <p>【交通の便について質問】</p> <p>①交通の便が悪いと感じる：1. はい 2. いいえ</p> <p>②買い物に不便を感じる：1. はい 2. いいえ</p> <p>③病院への通院に不便を感じる：1. はい 2. いいえ</p>
--

題」を背景として、超高齢社会が更に進行していくことが予想されている。超高齢社会の進行に伴って、疾患を持った高齢者が増加することで医療費が急増し、また、要介護者や要支援者が増加することで介護費が急増することが懸念される。要介護者や要支援者の急増を少しでも抑えるために、介護予防の観点から高齢者の外出の機会をつくり、外出頻度を多くする対策等が必要になってくると思われる。先行研究²⁾によると、高齢者が積極的に外出をすることによって、身体面や精神面でよい影響がもたらされ、その結果として社会的にも介護費・医療費などのコスト削減、地域活性化や消費拡大の効果を与えることが期待されている。

都市における高齢化が進行し、生涯未婚率の上昇ともあいまって単身高齢世帯が増加している。高度経済成長をするなかで、都市でも地方でも地域社会が崩壊し、精神的には地域社会全体の地縁、物理的には地域で生活するインフラが失われた。このように、地域社会のなかで人間関係を含め、地域力や仲間力が弱体化し、失われていくなかで、社会的孤立や孤立死の問題が出てきたと言える³⁾。

このような状況を鑑みて、多様な高齢者の現状やニーズを踏まえつつ、今後の超高齢社会に適合した地域社会の構築や、高齢者の外出支援の方向性は、国が定める政策目標、課題、法制度などにも反映されている。また、

高齢者の介護予防や閉じこもりの防止という観点から、自治体の多くも高齢者の外出促進に取り組んでいる。

目 的

高齢者は、加齢とともに身体機能や精神機能の低下が顕著となる。それまでは、傾斜地や平坦地といった地形条件による日常生活への影響はそれほど感じられなかったとしても、高齢になると日常生活上の不便が生じ、外出頻度にも影響を与える可能性が考えられる。

環境要因が閉じこもりにどのような影響を与えているのかを調査した研究⁴⁾が行われており、そのなかで地形条件に着目した先行研究は何点も見られる。しかし、地形条件が日常生活や外出に与える影響を調査した研究は文献検索の結果、見当たらなかった。傾斜地に住居を構えている高齢者は、坂道や階段の存在により、日常生活を行う上でも不利な状況が生じる⁴⁾。地形条件の存在が高齢者の日常生活の範囲を狭小化させ、閉じこもりへと移行させている可能性がある。そこで本研究では、N市の地形条件に着目して質問紙による調査を行い、地形条件が高齢者の日常生活や外出に対してどのような影響を及ぼしているのかについて分析し、その結果に基づいて改善策を考察することを目的とした。さらに、地域の高齢者福祉を管轄している市役所や社会福祉協議会などに対して提言を行うことも視野に入れて研究を行った。

表2 質問紙の質問項目の結果

1. 世帯・居住形態・外出頻度・外出の手段についての質問						
1-1 「世帯」についての回答結果						
	独り暮らし	夫婦2人暮らし	子どもと同居	その他(孫と同居等)	合計	
傾斜地	23 (20.5%)	46 (41.1%)	35 (31.3%)	8 (7.1%)	112	
平坦地	19 (26.4%)	36 (50.0%)	14 (19.4%)	3 (4.2%)	72	
($\chi^2=4.385$, $df=3$, $p=0.223$)						
1-2 「居住形態」についての回答結果						
	1戸建	アパート	マンション	市営住宅・県営住宅	その他	合計
傾斜地	107 (95.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (2.7%)	2 (1.8%)	112
平坦地	69 (95.8%)	1 (1.4%)	0 (0.0%)	1 (1.4%)	1 (1.4%)	72
($\chi^2=1.934$, $df=3$, $p=0.586$)						
1-3 「外出頻度」についての回答結果						
	週に5回以上	週に3~4回	週に1~2回	月に2~3回	合計	
傾斜地	41 (36.6%)	53 (47.3%)	14 (12.5%)	4 (3.6%)	112	
平坦地	24 (33.3%)	34 (47.2%)	11 (15.3%)	3 (4.2%)	72	
($\chi^2=0.423$, $df=3$, $p=0.936$)						
1-4 「外出手段」についての回答結果						
	徒歩	自転車	自家用車	その他	合計	
傾斜地	28 (25.0%)	9 (8.0%)	66 (58.9%)	9 (8.0%)	112	
平坦地	34 (47.2%)	7 (9.7%)	26 (36.1%)	5 (6.9%)	72	
($\chi^2=11.198$, $df=3$, $p<0.05$)						

方 法

N市在住の65歳以上の高齢者を対象として、市内8カ所の公民館サロンにおいて調査を実施し、184名(傾斜地112名:男性28名,女性84名,平坦地72名:男性13名,女性59名)から回答を得た。調査は質問紙にて実施した。地形条件である坂道や階段の存在が、高齢者の活動性の低下や閉じこもりにどのような影響を与えているのかを検討するために、地形条件が高齢者の外出に与える影響についての質問を行い、傾斜地居住者と平坦地居住者で比較した。傾斜地および平坦地の判断については基準の設定が困難であるため本研究では対象者の自己申告によるものとした。質問紙の質問項目を表1に示した。統計処理については、各質問に対する回答を傾斜地居住者と平坦地居住者で比較するために、 χ^2 乗検定を用いた。また、 2×2 クロス集計表において5未満の回答数を含む場合は、フィッシャーの正確確率検定を用いた。有意水準は5%未満とした。

結 果

質問紙によるアンケートの対象者は、184名(傾斜地112名:男性28名,女性84名,平坦地72名:男性13名,女性59名)である。全回答者の平均年齢は 74.8 ± 6.7 (男性 73.6 ± 6.2 ,女性 75.1 ± 6.7)、傾斜地は 74.4 ± 6.7 (男性 73.1 ± 6.6 ,女性 74.8 ± 6.7)、平坦地は 75.3 ± 6.5 (男性 74.8 ± 5.1 ,女性 75.4 ± 6.8)であった。質問紙の質問項目の結果を表2に示した。居住地の地形条件が高齢者の日常生活に与える影響について、有意差が認められた(表2の1-4, 2-3, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-7)。

考 察

本研究では、地形条件に着目して質問紙による調査を行い、地形条件が高齢者の日常生活や外出に対してどのような影響を及ぼしているのかについて分析し、その結果に基づいて改善策を考察することを目的とした。調査を行ったN市は、山地であった場所に宅地を造成している地域が多く、傾斜地や階段が多く見られ、傾斜地と平坦地の入り混じった地形が特徴である。

外出手段、近所に店がある、自宅周辺に坂道や階段が存在する、自宅から道路に至るまでに階段がある、坂道や道路の傾斜がきつく感じる、外出を行いにくい、公共施設が遠く感じるに関する質問において傾斜地と平坦地で有意な差が認められた。外出手段に関して、傾斜地と平坦地で有意差が認められ、傾斜地の方が自家用車を使用する外出が多く、平坦地の方が徒歩での外出が多かった。近所に店があるかどうかに関して、傾斜地の方が行き慣れた店が少ないと回答した高齢者が多かった。自宅周辺や自宅に坂道や階段が存在するかに関しては、傾斜地の方に存在するという回答が多く見られた。自宅から道路に至るまでに階段があるに関しても同様であった。坂道や道路の傾斜がきつく感じるに関しては、傾斜地の方できつく感じるという回答が多かった。加齢とともに身体機能も低下していくため、傾斜地の方が閉じこもりへ移行する可能性が高いのかもしれない。外出を行いにくいに関して、傾斜地の高齢者の方が外出しにくいと回答している。坂道や階段といった地形条件が存在することが大きな要因と考えられ、傾斜地に居住している高齢者の外出に対して少なからず影響を及ぼしているこ

表2 質問紙の質問項目の結果（続き）

2. 暮らしについての質問				4. 自宅周辺の環境についての質問			
2-1 「現在、生活しやすくと感じている」に対する回答結果				4-1 「自宅周辺の道路は狭いと感じる」に対する回答結果			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
傾斜地	93 (83.0%)	19 (17.0%)	112	傾斜地	25 (22.3%)	87 (77.7%)	112
平坦地	63 (87.5%)	9 (12.5%)	72	平坦地	13 (18.1%)	59 (81.9%)	72
$(\chi^2=0.677, df=1, p=0.410)$				$(\chi^2=0.486, df=1, p=0.485)$			
2-2 「地域の行事に参加している」に対する回答結果				4-2 「歩道が整備されていないと感じる」に対する回答結果			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
傾斜地	96 (85.7%)	16 (14.3%)	112	傾斜地	45 (40.2%)	67 (59.8%)	112
平坦地	67 (93.1%)	5 (6.9%)	72	平坦地	21 (29.2%)	51 (70.8%)	72
$(\chi^2=2.336, df=1, p=0.126)$				$(\chi^2=2.310, df=1, p=0.128)$			
2-3 「近所にお店がある（行き慣れた商店など）」に対する回答結果				4-3 「自宅周辺に坂道や階段が存在する」に対する回答結果			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
傾斜地	55 (49.1%)	57 (50.9%)	112	傾斜地	112 (100.0%)	0 (0.0%)	112
平坦地	46 (63.9%)	26 (36.1%)	72	平坦地	0 (0.0%)	72 (100.0%)	72
$(\chi^2=3.867, df=1, p<0.05)$				$(p<0.01)$			
2-4 「自宅に自家用車を置くスペースがある」に対する回答結果				4-4 「自宅から道路に至るまで階段が存在する」に対する回答結果			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
傾斜地	101 (90.2%)	11 (9.8%)	112	傾斜地	37 (33.0%)	75 (67.0%)	112
平坦地	62 (86.1%)	10 (13.9%)	72	平坦地	10 (13.9%)	62 (86.1%)	72
$(\chi^2=0.717, df=1, p=0.397)$				$(\chi^2=8.447, df=1, p<0.01)$			
2-5 「外出は徒歩で行うことが多い」に対する回答結果				4-5 「坂道や道路の傾斜、階段がきつく感じる」に対する回答結果			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
傾斜地	37 (33.0%)	75 (67.0%)	112	傾斜地	72 (64.3%)	40 (35.7%)	112
平坦地	34 (47.2%)	38 (52.8%)	72	平坦地	13 (18.1%)	59 (81.9%)	72
$(\chi^2=3.722, df=1, p=0.053)$				$(\chi^2=37.685, df=1, p<0.001)$			
2-6 「外出には自転車を使用することが多い」に対する回答結果				4-6 「外出しにくいと感じている」に対する回答結果			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
傾斜地	13 (11.6%)	99 (88.4%)	112	傾斜地	31 (27.7%)	81 (72.3%)	112
平坦地	10 (13.9%)	62 (86.1%)	72	平坦地	5 (6.9%)	67 (93.1%)	72
$(\chi^2=0.208, df=1, p=0.647)$				$(\chi^2=11.972, df=1, p<0.001)$			
2-7 「外出には自家用車を使用することが多い」に対する回答結果				4-7 「市役所や図書館、公民館などの公共施設が遠いと感じる」に対する回答結果			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
傾斜地	64 (57.1%)	48 (42.9%)	112	傾斜地	79 (70.5%)	33 (29.5%)	112
平坦地	38 (52.8%)	34 (47.2%)	72	平坦地	33 (45.8%)	39 (54.2%)	72
$(\chi^2=0.338, df=1, p=0.561)$				$(\chi^2=11.228, df=1, p<0.001)$			
2-8 「救急（病気やケガ）や消防（火事）等の救急時に不安がある」に対する回答結果				5. 交通の便について質問			
	はい	いいえ	合計	5-1 「交通の便が悪いと感じる」に対する回答結果			
傾斜地	58 (51.8%)	54 (48.2%)	112		はい	いいえ	合計
平坦地	35 (48.6%)	37 (51.4%)	72	傾斜地	64 (57.1%)	48 (42.9%)	112
$(\chi^2=0.176, df=1, p=0.674)$				平坦地	34 (47.2%)	38 (52.8%)	72
3. 近所づきあいについての質問				$(\chi^2=1.732, df=1, p=0.188)$			
3-1 「近所づきあいが無いと感じている」に対する回答結果				5-2 「買い物に不便を感じる」に対する回答結果			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
傾斜地	14 (12.5%)	98 (87.5%)	112	傾斜地	44 (39.3%)	68 (60.7%)	112
平坦地	14 (19.4%)	58 (80.6%)	72	平坦地	26 (36.1%)	46 (63.9%)	72
$(\chi^2=1.638, df=1, p=0.206)$				$(\chi^2=0.187, df=1, p=0.665)$			
3-2 「孤立感（孤独感）を感じている」に対する回答結果				5-3 「病院への通院に不便を感じる」に対する回答結果			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
傾斜地	5 (4.5%)	107 (95.5%)	112	傾斜地	49 (43.8%)	63 (56.2%)	112
平坦地	5 (6.9%)	67 (93.1%)	72	平坦地	23 (31.9%)	49 (68.1%)	72
$(\chi^2=0.524, df=1, p=0.468)$				$(\chi^2=2.564, df=1, p=0.109)$			
3-3 「友人の家に行っている」に対する回答結果							
	はい	いいえ	合計				
傾斜地	69 (61.6%)	43 (38.4%)	112				
平坦地	54 (75.0%)	18 (25.0%)	72				
$(\chi^2=3.547, df=1, p=0.059)$							

とが認められた。公共施設が遠く感じるに関しては、公共施設は平坦地にあることが多いため、傾斜地居住者には遠く感じられると考えられる。また、傾斜地では、徒歩で移動する場合には坂道や階段を上り下りしなければならない。このことが結果的に外出を行うことを億劫に感じさせ、公共施設が遠く感じてしまう一因になっているものと推測された。さらに、傾斜地の方が公共の交通機関が整備されていないことも一因となり、公共施設が利用しにくくなっている可能性も考えられた。傾斜地と平坦地を比較した本調査結果から、地形条件が日常生活や外出に影響を与えている可能性が示唆された。外出に関して、傾斜地に居住している高齢者の方が不利な状況にあることが推測される。外出に関して不利な状況にあるということは、傾斜地居住高齢者の方が閉じこもりに移行する可能性が高いということを示唆している。閉じこもりへの移行を予防するためにも、高齢者が安心して外出が可能となるような対策や環境整備が必要となる⁵⁾。公民館サロン活動の更なる進展や他の活動への積極的な参加を促し、より広い視点から問題点を探り、閉じこもりへの移行を予防する対策を考えていかなければならない。

結 語

本研究により、傾斜地に居住している高齢者の方が閉じこもりに移行する可能性がより高いと考えられた。市や社会福祉協議会に対して、無料循環バスの傾斜地への増便、バスの小型化を行い狭い箇所へも行くことができ

るようにする、階段の手すりの設置や傾斜地の歩道の整備といった環境面の整備、公民館サロンを利用していない高齢者への情報提供と参加の促進、各サロンで行われる健康体操や講話等の活動の提案を改善策として提言することができる。

〔COI 開示〕本論文に関して開示すべき COI 状態はない

文 献

- 1) NTT リサーチコム：2014. <http://research.nttcoms.com/database/data/000558/>
- 2) 水野映子：高齢者の外出の現状・意向と外出支援策. Life Design REPORT 2004.
- 3) 内閣府：2012. http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2012/gaiyou/sl_3_1.html
- 4) 晴山英夫：傾斜地居住の生活問題. 関門地域共同研究会（北九州市立大学・下関市立大学）関門地域研究 18：1—2, 2009.
- 5) 古田加代子, 流石ゆり子, 伊藤康児：地域高齢者の閉じこもり防止のための条件. 愛知県立大学看護学部紀要 16：15—22, 2010.

別刷請求先 〒807-0815 福岡県北九州市八幡西区本城東
6-1-16
社会福祉法人孝徳会サポートセンター本城リハビリ部
曾根 得二

Reprint request:

Tokuji Sone
Social Welfare Corporation Kōtokukai, Department of Rehabilitation, Support Center Honjo, 6-1-16, Honjohigashi, Yahatanishi-ku, Kitakyushu-city, Fukuoka, 807-0815, Japan

Effects of Topographic Conditions on the Daily Life of the Elderly —Comparison Between Slope Dwellers and Flat Ground Residents—

Tokuji Sone

Social Welfare Corporation Kōtokukai Department of Rehabilitation, Support Center Honjo

【Objective】

The elderly have a noticeable decrease in their physical functions and mental functions with age. It is possible to affect the frequency of going out, and it is possible to compare it with the slope dwellers and the flat ground resident, and to examine the influence of the topography condition of the residence on the daily life of the elderly, and to consider the improvement measures.

【Methods】

September 2014, -Surveys were conducted at 8 community center salons in the city (112 slopes: 28 men, 84 women, 72 flat areas: 13 men, 59 women) In order to examine the question items shown in Table 1, the survey was conducted in questionnaire. We asked about the effect of terrain conditions on the outing of the elderly, and compared them with slope dwellers and flat ground resident.

【Result】

The results of the question items in the questionnaire are shown in Table 2. The average age of all respondents is 74.8 ± 6.7 (male 73.6 ± 6.2 , female 75.1 ± 6.7), slopes 74.4 ± 6.7 (male 73.1 ± 6.6 , female 74.8 ± 6.7), flat land is 75.3 ± 6.5 (Male 74.8 ± 5.1 , female 75.4 ± 6.8).

【Examination】

This study, it was observed that the topographic conditions of slope and flat land influence daily life and going out, and it was suggested. We need to think about measures to prevent the transition to confinement.

【Conclusion】

For the city and social welfare councils, the improvement of the environmental aspects such as the installation of railings of stairs and the maintenance of ramps, to increase flights to the slopes of free circulation buses, to make the bus smaller and to go to narrow areas, It is possible to provide information to the elderly who are not using the community center salon and promote participation, and propose the proposal of the activity such as health gymnastics and the lecture done in each salon as an improvement measure.

(JJOMT, 68: 266—271, 2020)

—Key words—

elderly, topographic conditions, concealed