

研究タイトル：高齢者の外出促進に向けた「閉じこもり予防モデル」の作成

代表研究者：小泉 沙織（埼玉医科大学大学院社会医学研究系専攻博士課程）

1. 背景

閉じこもりとは、高齢者の生活範囲がほぼ家の中だけになる状態である。頻度により定義されることが多く、外出頻度が週に1回未満を閉じこもりとした場合の出現率は5～15%程度である。閉じこもりは、身体的、心理的、社会的な背景要因が関連して引き起こされ、死亡や要介護発生の増加をきたすことが知られている。閉じこもりは可逆的な状態であるが、介護予防事業による改善は限定的であり、より効果的な事業内容の検討が期待される。

本研究の目的は、地域高齢者の閉じこもりの状況およびその関連要因を明らかにし、高齢者の外出促進に向けた「閉じこもり予防モデル」を作成することである。

2. 方法

(1) 研究デザイン

本研究は第一段階として閉じこもり分類別のリスク因子および予防因子の検討、第二段階として地域の閉じこもり支援の現状把握を実施した。それらの結果を基に「閉じこもり予防モデル」を作成した。

第一段階として、地域在住高齢者に対する自記式質問票調査を実施した。埼玉県S市A,B地区の65歳以上の全住民（施設入所者を除く）を対象とした。調査票送付数4,420人、回収数2,360人（回収率53.4%）であった。除外例145人を除く2,215人を有効回答とした（有効回答率50.1%）。介護保険未利用であり基本チェックリスト（以下、「KCL」）25問すべてを回答している1,684人を解析対象者とした。

第二段階として、S市A,B地区の地域包括支援センター（以下、「包括」）および社会福祉協議会（以下、「社協」）にメールによるアンケート調査を実施した。アンケート内容は総合事業の状況（包括）、高齢者支援活動の状況（社協）、閉じこもり高齢者に対する予防・支援（包括・社協）である。

(2) 閉じこもりの分類

KCLを用いて、高齢者を閉じこもり群、閉じこもり予備群、非閉じこもり群に分類した。外出頻度が週に1回未満の者を「閉じこもり群」、外出頻度は週1回以上であるが、昨年に比べて外出の回数が減っている者を「閉じこもり予備群（以下、「予備群」）」、閉じこもり群および予備群に該当しない者を「非閉じこもり群」とした。

(3) 調査項目

第一段階では、基本属性として性、年齢、世帯構成、既往の有無、閉じこもりリスク因子の検討のためKCL、閉じこもり予防因子の検討のため趣味の種類を調査した。趣味は39種類の中から複数選択とし、スポーツ活動、ガーデニング、音楽活動、創作活動、文化活動、ゲーム、観光、芸

術鑑賞、料理、ペット飼育、ボランティア活動の 11 カテゴリーに分類した（表 1）。

第二段階では、包括には総合事業の状況および閉じこもり高齢者に対する予防・支援について、社協には高齢者支援活動（サロン活動等）の状況および閉じこもり高齢者に対する予防・支援について尋ねた。

表1. 趣味カテゴリー

カテゴリー	趣味
スポーツ活動	ウォーキング、マラソン・ジョギング、水泳、ヨガ、踊り・ダンス、グラウンドゴルフ、ゴルフ、登山・軽登山、卓球、太極拳、ラジオ体操
ガーデニング	ガーデニング、畑仕事・家庭菜園、ハーブ菜園
音楽活動	合唱、カラオケ、楽器演奏
創作活動	手芸・ハンドクラフト、写真・カメラ、刺繍、編み物、絵手紙、折り紙、日曜大工・DIY
文化活動	書道、華道・生け花、読書
ゲーム	囲碁、将棋、麻雀
観光	旅行、釣り、スポーツ観戦
芸術鑑賞	美術鑑賞、映画鑑賞
料理	料理、お菓子作り
ペット飼育	ペット飼育
ボランティア活動	ボランティア

(4) 統計解析

対象者を閉じこもり群、予備群、非閉じこもり群に分類し、基本属性、KCL 該当状況、趣味の状況について単変量解析を行った。閉じこもり分類別のリスク因子・予防因子の検討には、二項ロジスティック回帰分析を実施した。従属変数は閉じこもり群と予備軍または予備群と非閉じこもり群である。リスク因子の評価では、独立変数として地区、基本属性、KCL5 項目（運動機能、栄養状態、口腔機能、認知機能、うつ）を強制投入した。予防因子の評価では、閉じこもりと 11 の趣味カテゴリーとの関連を、地区、基本属性、KCL5 項目で調整した。閉じこもりとの関連が見られた趣味カテゴリーについては、カテゴリーを構成する趣味についても同様の従属変数、独立変数を用いて解析した。

3. 結果

(1) 第一段階

有効回答 1,684 人のうち、閉じこもり群 46 人（2.7%）、予備群 484 人（28.7%）、非閉じこもり群 1,154 人（68.5%）であった。基本属性では、平均年齢は閉じこもり群が最も高く 78.0±7.8 歳であった。閉じこもり群の 9 割以上は同居世帯であった。非就労者は、閉じこもり群 93.3%、予備群 79.1%、非閉じこもり群 63.1%であった。既往のある者は閉じこもり群 71.1%、予備群 74.9%に対し、非閉じこもり群は 66.7%であった。KCL 該当状況は、運動機能は閉じこもり群 39.1%、予備群 18.2%が該当する一方で、非閉じこもり群は 8.5%であった。栄養状態の該当者は 3 群とも少なかった。口腔機能は閉じこもり群・予備群の約 3 割が該当し、認知機能は閉じこもり群の 60.9%が該当した。うつは閉じこもり群 63.0%、予備群 53.3%、非閉じこもり群 26.9%が該当した。趣味カテゴリーでは、スポーツ活動、ガーデニング、音楽活動、創作活動、ゲーム、観光は閉じこもり分類により有意な差を求めた。

閉じこもり群のリスク因子は、男性、非就労者、KCL 運動機能該当者、認知機能該当者であった。予備群のリスク因子は、女性、非就労者、KCL 運動機能該当者、口腔機能該当者、うつ該当者であった（表 2-1、2-2）。

閉じこもりの予防因子は、スポーツ活動およびガーデニングであった。スポーツ活動およびガーデニングのカテゴリーを構成する趣味について閉じこもりとの関連をみると、ウォーキングおよび畑仕事・家庭菜園が閉じこもり予防と関連していた。予備群の予防因子は、創作活動、ゲーム、ペット飼育であった。それらを構成する趣味について閉じこもり予備群との関連をみると、

編み物、日曜大工・DIY、麻雀、ペット飼育が関連していた（表3-1、3-2）。

表2-1. 閉じこもり群のリスク因子

カテゴリー	Model1			Model2		
	OR	95%CI	p値	OR	95%CI	p値
基本属性						
女性	0.47	0.26 - 0.87	0.016	0.50	0.26 - 0.96	0.038
75歳以上	1.93	1.05 - 3.57	0.035	1.57	0.79 - 3.11	0.199
単身世帯	1.88	0.56 - 6.25	0.306	0.33	0.08 - 1.45	0.141
就労なし	3.70	1.12 - 12.2	0.032	3.78	1.10 - 12.9	0.034
既往あり	1.21	0.62 - 2.39	0.578	0.57	0.27 - 1.20	0.139
基本チェックリスト						
運動機能該当	2.89	1.53 - 5.46	0.001	2.58	1.24 - 5.37	0.011
栄養状態該当	0.87	0.11 - 6.88	0.898	1.20	0.14 - 10.2	0.869
口腔機能該当	0.87	0.44 - 1.72	0.684	0.74	0.34 - 1.57	0.427
認知機能該当	2.63	1.41 - 4.88	0.002	2.24	1.15 - 4.35	0.018
うつ該当	1.49	0.80 - 2.79	0.208	0.92	0.45 - 1.90	0.830

OR: Odds Ratio

95%CI: 95% Confidence Interval

従属変数: 閉じこもり群/閉じこもり予備群

Model1 Crude Odds

Model2 性別、年齢、世帯構成、就労、既往歴、地区、KCL運動機能、KCL栄養、KCL口腔機能、KCL認知機能、KCLうつを強制投入

表2-2. 閉じこもり予備群のリスク因子

カテゴリー	Model1			Model2		
	OR	95%CI	p値	OR	95%CI	p値
基本属性						
女性	2.17	1.75 - 2.69	<0.001	2.09	1.65 - 2.66	<0.001
75歳以上	1.60	1.28 - 1.99	<0.001	1.24	0.97 - 1.59	0.086
単身世帯	0.96	0.69 - 1.34	0.815	0.91	0.63 - 1.31	0.601
就労なし	2.21	1.72 - 2.85	<0.001	1.64	1.24 - 2.17	0.000
既往あり	0.67	0.53 - 0.86	0.001	1.28	0.99 - 1.67	0.060
基本チェックリスト						
運動機能該当	2.40	1.76 - 3.27	<0.001	1.49	1.05 - 2.13	0.026
栄養該当	2.23	1.01 - 4.93	0.047	1.13	0.47 - 2.71	0.781
口腔機能該当	2.53	1.95 - 3.27	<0.001	1.67	1.25 - 2.24	0.001
認知機能該当	1.22	0.98 - 1.52	0.078	0.99	0.77 - 1.27	0.945
うつ該当	3.09	2.48 - 3.86	<0.001	2.61	2.04 - 3.33	<0.001

OR Odds Ratio

95%CI: 95% Confidence Interval

従属変数: 閉じこもり予備群/非閉じこもり群

Model1 Crude Odds

Model2 性別、年齢、世帯構成、就労、既往歴、地区、KCL運動機能、KCL栄養、KCL口腔機能、KCL認知機能、KCLうつを強制投入

表3-1. 閉じこもり群の予防因子

	Model1			Model2		
	OR	95%CI	p値	OR	95%CI	p値
スポーツ活動	9.15	3.81 - 22.0	<0.001	10.7	3.95 - 28.7	<0.001
ガーデニング	2.95	1.43 - 6.08	0.003	3.12	1.44 - 6.73	0.004
音楽活動	1.26	0.52 - 3.08	0.610	1.12	0.44 - 2.84	0.815
創作活動	1.47	0.71 - 3.03	0.304	1.23	0.57 - 2.67	0.595
文化活動	1.10	0.59 - 2.06	0.760	0.84	0.42 - 1.66	0.613
ゲーム	0.37	0.15 - 0.89	0.027	0.41	0.15 - 1.10	0.075
観光	1.40	0.74 - 2.64	0.296	1.31	0.64 - 2.66	0.462
アート	1.32	0.64 - 2.74	0.453	0.97	0.44 - 2.13	0.931
料理	1.62	0.70 - 3.72	0.256	1.02	0.39 - 2.67	0.965
ペット飼育	0.89	0.36 - 2.19	0.800	0.89	0.32 - 2.46	0.816
ボランティア活動	.	.	0.998	.	.	0.998

OR: Odds Ratio

95%CI: 95% Confidence Interval

従属変数: 閉じこもり群/閉じこもり予備群

Model1 Crude Odds

Model2 性別、年齢、世帯構成、就労、既往歴、地区、KCL運動機能、KCL栄養、KCL口腔機能、KCL認知機能、KCLうつで調整

表3-2. 閉じこもり予備群の予防因子

	Model1			Model2		
	OR	95%CI	p値	OR	95%CI	p値
スポーツ活動	1.45	1.17 - 1.80	<0.001	1.25	0.97 - 1.60	0.080
ガーデニング	1.21	0.98 - 1.50	0.077	1.15	0.91 - 1.47	0.240
音楽活動	1.34	1.01 - 1.77	0.044	1.32	0.96 - 1.81	0.082
創作活動	1.47	1.17 - 1.85	0.001	1.34	1.04 - 1.72	0.023
文化活動	0.81	0.65 - 1.01	0.057	0.79	0.62 - 1.01	0.059
ゲーム	2.00	1.33 - 3.02	<0.001	1.67	1.07 - 2.63	0.025
観光	1.47	1.19 - 1.83	<0.001	1.18	0.93 - 1.50	0.163
アート	1.04	0.82 - 1.33	0.719	0.95	0.73 - 1.24	0.695
料理	1.08	0.84 - 1.39	0.543	1.26	0.94 - 1.69	0.118
ペット飼育	1.46	1.06 - 2.00	0.020	1.47	1.04 - 2.08	0.029
ボランティア活動	0.93	0.63 - 1.38	0.719	0.85	0.55 - 1.32	0.463

OR: Odds Ratio

95%CI: 95% Confidence Interval

従属変数: 閉じこもり予備群/非閉じこもり群

Model1 Crude Odds

Model2 性別、年齢、世帯構成、就労、既往歴、地区、KCL運動機能、KCL栄養、KCL口腔機能、KCL認知機能、KCLうつで調整

(2) 第二段階

総合事業の介護予防・生活支援サービス事業として、訪問型サービスまたは通所型サービスが実施されていた。一般介護予防事業として、体操教室、フレイル予防教室、認知症カフェが開催されていた。

高齢者支援活動としては、脳力トレーニング、体操教室、座談会、映画鑑賞会、サロン活動、配食、移動販売、支え合い活動、太極拳・ヨガ教室、カラオケ大会等が開催されていた。

包括の閉じこもり予防・支援としては、住民に対する閉じこもりについての情報提供、見守り対象者に関する他職種間での情報共有、見守り対象者への個別訪問、認知症カフェの紹介等が実施されていた。

社協の閉じこもり予防・支援としては、高齢者及び住民からの電話相談対応、見守り対象者に関する他職種間での情報共有、高齢者への市や包括主催の活動の紹介が行われていた。

4. 考察

第一段階および第二段階の結果を基に、閉じこもり予防モデルを作成した（図1）。

本研究における閉じこもり予防モデルの特徴は、地域高齢者の好む趣味活動を予防因子として反映させたことである。閉じこもり群から予備群への改善を促す趣味活動として、畑仕事・家庭菜園、予備群から非閉じこもり群への改善を促す趣味活動として編み物、日曜大工・DIY、麻雀、ペット飼育が挙げられた。閉じこもり高齢者は外出の誘いに応じないことが多いが、趣味活動を提供することで高齢者の外出意欲を向上させ、自主的な外出を促すことが期待される。

運動支援としてウォーキングを含めたことも本モデルの特徴である。KCL 運動機能該当は閉じこもり群および予備群になるリスク因子であり、運動支援は全高齢者に対して有用である。一般介護予防事業および高齢者支援活動として体操教室等がすでに実施されているが、閉じこもり群の予防となるスポーツ活動はウォーキングのみであった。閉じこもり群には体操等の複雑な動きを要するものではなく、ウォーキングのような日常生活の延長にある単純運動の方が外出促進に寄与すると考えられる。

本研究はKCLを用いて閉じこもりのリスク因子を分析している。KCL 認知機能該当は閉じこもり群となるリスク因子であり、KCL うつや口腔機能の該当は予備群となるリスク因子であった。認知症予防、口腔機能向上、うつ予防を閉じこもりになる前から実施することで、健康を維持することが期待される。

閉じこもり群および予備群になるリスク因子として非就労者が挙げられた。非就労者は社会とのつながりが希薄になりやすいので、非閉じこもり群および予備群の者に対しては、支え合い活動やふれあいサロンへの参加を促すことが、閉じこもり予防につながると思われる。一方で、既に社会とのつながりが希薄である閉じこもり群にサロン活動等への参加を促すことは容易ではない。訪問型・通所型サービスによる介入や、包括や社協による個別支援が有効であると思われる。

本研究にはいくつかの限界が考えられる。1つは、要介護者を解析に含めていないことである。要介護となるリスク因子・予防因子については言及できない。もう1つは、本研究は横断研究である。そのため因果関係について言及することはできない。

これらを踏まえ、今後さらに効果的な閉じこもり予防モデルを作成していく。

5. 結語

閉じこもりは可逆的な状態であり、適切な介入により閉じこもりを改善することができる。閉じこもり予防モデルを用いて、閉じこもり状態に応じた外出支援をすることが望まれる。

