

〈研究報告〉

国保データベースシステムを利用した A 町後期高齢者の 転倒経験に関連する要因の検討

廣田 直美*, 大谷 喜美江*, 佐藤 優子*, 浅野 香奈**,
城田 圭子**, 辻 紫**, 北川 貴子**, 後藤 由紀*

Examination of factors related to fall experience of older adults in Town A using the Kokuho Database system

Naomi Hirota*, Kimie Otani*, Yuko Sato*, Kana Asano**,
Keiko Shirota**, Yukari Tsuji**, Takako Kitagawa**, Yuki Goto*

要 約

本研究の目的は、国保データベースを用いて、後期高齢者健康診査質問項目の「過去 1 年以内の転倒経験」と属性およびその他の質問 14 項目との関連を検討し A 町の高齢者の転倒と関連のある要因を明らかにすることである。

分析対象者は、A 町後期高齢者健康診査を受診した 75 歳以上の男女 2,234 名であった。

目的変数を「過去 1 年以内の転倒経験あり」、説明変数は、「性別」などの属性および「現在の健康状態」「心の健康状態」「お茶や汁物等でむせる」「体重減少」「歩行速度」「運動習慣」「物忘れ」等とし、ロジスティック回帰分析（強制投入法）を行った。

多重ロジスティック回帰分析の結果、転倒経験に関連している変数は、「年齢」「要介護度」「心の健康状態」「お茶や汁物でむせる」「歩行速度が遅い」「物忘れあり」であった。

後期高齢者の転倒経験には、「年齢」と運動機能、認知機能等が関連していた。転倒を防ぐためには地域住民と転倒に関連する要因を共有しながらその対策を推進する必要があると考えた。

Key Words：国保データベース（Kokuho Database）、後期高齢者（older adults）、転倒経験（fall experience）

I. 緒 言

わが国では、団塊世代が全て 75 歳以上になる 2025 年には、75 歳以上の者の割合が 18.0% になり、2040 年には 19.7% になると予測されている¹⁾。予測される人口推移は要介護者の急増を意味し、

その対策として国は健康寿命延伸プラン²⁾を策定し、2040 年までに男女ともに健康寿命を 3 歳以上延伸することを目指している。健康寿命延伸に向けた予防・健康管理に係る取り組みとして、レセプト・健診情報等のデータを最大限活用した効果的な取り組みがある³⁾。2008 年より開始された国

*四日市看護医療大学

* Yokkaichi Nursing and Medical Care University

**三重県菟野町役場

** Komono Town

保データベース（以下 KDB）システムは、国保連合会が保険者の委託を受けて行う各種業務を通じて管理する「特定健診・特定保健指導」「医療（後期高齢者医療含む）」「介護保険」等の情報を活用、統計情報や「個人の健康に関する情報」を提供し、保険者の効率的かつ効果的な保健事業の実施をサポートすることを目的として構築された⁴⁾。近年では、KDB を活用した健診結果と死亡・要介護発生との関連⁵⁾、要介護の要因分析⁶⁾、後期高齢者医療費の推移の推計⁷⁾等が研究されている。先行研究には、傷病名や健診結果などレセプト情報を用いた報告があるが、後期高齢者健康診査質問票を活用した研究は見られなかった。

2022 年国民生活基礎調査結果⁸⁾によると、在宅の者の介護が必要になった主な原因は第 1 位認知症（16.6%）、第 2 位脳血管疾患（16.1%）、第 3 位骨折・転倒（13.9%）である。骨折・転倒の順位は、2016 年には第 4 位（12.5%）⁹⁾、2019 年には第 4 位（13.0%）¹⁰⁾、2022 年には第 3 位（13.9%）と順位は上昇し、割合も増加している。

したがって、在宅者の介護予防に向けた対策として、骨折・転倒も重視する必要がある。

そのような中、要介護状態へ突然移行する脳血管障害等の疾患だけでなく、今後人口増加が見込まれる後期高齢者の「しかるべき介入により再び健全な状態に戻るという可逆が包含されている」フレイルの予防¹¹⁾への関心が高まっている。フレイルは 3 つに大別されるが、このうちの身体的フレイルに含まれるロコモティブシンドロームやサルコペニアなどで移動能力や筋肉の衰えを予防改善することが、在宅高齢者の転倒予防、ひいては介護予防につながると考えた。

フレイルなど後期高齢者の特性を踏まえて健康状態を把握するという目的から作成された後期高齢者健康診査質問票項目は、先行研究の結果や保健事業の実際、回答する高齢者の負担を考慮し、全 15 項目から構成¹²⁾されている。15 項目には、在宅者の要介護原因でもある転倒経験も含まれており、かつ他の項目で身体的・心理的・社会的フレイルも類推できる。したがってこの質問票に含まれる転倒経験の有無と他の質問 14 項目および

KDB システムから得た年齢・性別等の属性を分析することで、高齢者を早期に必要な保健事業や医療機関受診につなげ、地域で高齢者の健康を支える一助になると考える。

そこで、本研究では A 町の KDB システムを活用し、後期高齢者健康診査質問票の転倒経験と質問票 14 項目との関連を明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 対象者

2022 年 7 月～11 月に B 県内医療機関で A 町後期高齢者健康診査を受診した 75 歳以上の男女 2,434 名を対象とした。欠損値を含むデータは除外し、分析対象者は 2,234 名であった。

2. 研究デザイン

A 町が保有する KDB 情報を用い、2022 年度 A 町後期高齢者健康診査受診時の後期高齢者健康診査質問票を用いた横断研究とした。

3. 調査項目

(1) 属性

A 町の KDB から性別、年齢、直近の要介護度区分（「自立」「要支援 1」「要支援 2」「要介護 3」「要介護 4」「要介護 5」）を把握した。

(2) 後期高齢者健康診査質問票（表 1）

後期高齢者健康診査質問票の設問 15 項目の全てを使用した。具体的には、「現在の健康状態」「心の健康状態」「3 食食べる」「固いものが食べにくい」「お茶や汁物等でむせる」「体重減少」「歩行速度」「過去 1 年以内の転倒経験」「運動習慣」「物忘れ」「日付が分からない」「喫煙」「外出」「家族や友人との付き合い」「相談相手」である。

4. 統計解析

解析前に各因子における「過去 1 年以内の転倒経験」との関係性を明らかにするため、属性の「要介護度（直近）」を『0 = 自立、1 = 要支援 1～要

表 1 後期高齢者健康診査質問票および論文中の略称

論文中の略称	No	質問文	回答
現在の健康状態	1	あなたの健康状態はいかがですか?	①よい ②まあよい ③ふつう ④あまりよくない ⑤よくない
心の健康状態*	2	毎日の生活に満足していますか?	①満足 ②やや満足 ③やや不満 ④不満
3 食食べる	3	1日3食きちんと食べていますか?	①はい ②いいえ
固いものが食べにくい	4	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか? ※さきいか、たくあんなど	①はい ②いいえ
お茶や汁物等でむせる	5	お茶や汁物等でむせることがありますか?	①はい ②いいえ
体重減少	6	6カ月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか?	①はい ②いいえ
歩行速度	7	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか?	①はい ②いいえ
過去1年以内の転倒経験	8	この1年間に転んだことがありますか?	①はい ②いいえ
運動習慣	9	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか?	①はい ②いいえ
物忘れ	10	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの 物忘れがあるとされていますか?	①はい ②いいえ
日付が分からない	11	今日が何月何日かわからない時がありますか?	①はい ②いいえ
喫煙	12	あなたはたばこを吸いますか?	①吸っている ②吸っていない ③やめた
外出	13	週に1回以上は外出していますか?	①はい ②いいえ
家族や友人との付き合い	14	ふだんから家族や友人と付き合いがありますか?	①はい ②いいえ
相談相手	15	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか?	①はい ②いいえ

*: 論文中の略称は、今回、「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」質問紙の類型名を参考にした。

介護 5], 質問票項目「現在の健康状態」を『0 = よい・まあよい・ふつう, 1 = あまりよくない・よくない], 「心の健康状態」を『0 = 満足・やや満足, 1 = やや不満・不満], 「喫煙」を『0 = 吸っていた・やめた, 1 = 吸っている』等, データに数値を割り当てた。

分析方法は、記述統計およびロジスティック回帰分析とした。

記述統計では属性および本研究で分析対象とした質問票項目と転倒経験の状況を示した。

ロジスティック回帰分析では、目的変数を後期高齢者健康診査質問票項目の「過去1年以内の転倒経験」とし、「あり」= 1とした。説明変数は、属性および「過去1年以内の転倒経験」を除く質問票項目「現在の健康状態」「心の健康状態」「3食食べる」「固いものが食べにくい」「お茶や汁物等でむせる」「体重減少」「歩行速度」「運動習慣」「物忘れ」「日付が分からない」「喫煙」「外出」「家族や友人との付き合い」「相談相手」14項目とした。

ロジスティック回帰分析では、単変量での分析および多変量（強制投入法）での分析を実施した。過去1年以内の転倒経験の有無と説明変数との関連性をオッズ比（OR）および95%信頼区間（95%CI）で確認した。解析ソフトはSPSS26.0を使用した。有意水準は5%以下とした。

5. 倫理的配慮

本研究で使用したA町のKDBから提供されたデータは、予め個人を識別できない状態にされている情報であった。データは本研究のみに利用し、分析・保管の際には情報漏洩防止に留意した。四日市看護医療大学倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号176）。

Ⅲ. 研究結果

分析対象者は女性1,346名（60.3%）男性888名（39.7%）で、平均年齢は81.6（SD=4.77）歳

であった(表2)。過去1年以内の転倒経験者は444名(19.9%)であった。属性および質問票項目別の過去1年以内の転倒経験割合は表3に示す。

過去1年以内の転倒経験の有無と各説明変数との関連を表4に示す。

1. 単変量解析の結果

単変量解析では、過去1年以内の転倒経験があった後期高齢者は転倒経験がない後期高齢者と

表2 属性 (N=2,234)

平均年齢		81.6 (SD=4.77)	
		n	%
性別	男	888	39.7
	女	1,346	60.3
要介護度	自立	1,949	87.2
	要支援1	74	3.3
	要支援2	52	2.3
	要介護1	95	4.3
	要介護2	31	1.4
	要介護3	20	0.9
	要介護4	8	0.4
	要介護5	5	0.2

表3 項目別 過去1年以内の転倒経験割合

			転倒経験			
			あり	%	なし	%
全体 (N=2,234)			444	19.9	1,790	80.1
性別	男	(n= 888)	158	17.8	730	82.2
	女	(n= 1,346)	286	21.2	1,060	78.8
要介護度(直近)	自立	(n= 1,949)	328	16.8	1,621	83.2
	要支援1~ 要介護5	(n= 285)	116	40.7	169	59.3
現在の健康状態	よい・まあよ い・ふつう	(n= 2,033)	374	18.4	1,659	81.6
	あまりよくない い・よくない	(n= 201)	70	34.8	131	65.2
	満足・やや満足	(n= 2,112)	395	18.7	1,717	81.3
心の健康状態	やや不満・不満	(n= 122)	49	40.2	73	59.8
3食食べる	食べる	(n= 2,159)	419	19.4	1,740	80.6
	食べない	(n= 75)	25	33.3	50	66.7
固いものが食べに くい	食べられる	(n= 1,588)	267	16.8	1,321	83.2
	食べにくい	(n= 646)	177	27.4	469	72.6
お茶や汁物等でむ せる	むせない	(n= 1,788)	314	17.6	1,474	82.4
	むせる	(n= 446)	130	29.1	316	70.9
体重減少	なし	(n= 1,952)	371	19.0	1,581	81.0
	あり	(n= 282)	73	25.9	209	74.1
歩行速度	遅くない	(n= 952)	96	10.1	856	89.9
	遅い	(n= 1,282)	348	27.1	934	72.9
運動習慣	あり	(n= 1,332)	227	17.0	1,105	83.0
	なし	(n= 902)	217	24.1	685	75.9
物忘れ	なし	(n= 1,836)	308	16.8	1,528	83.2
	あり	(n= 398)	136	34.2	262	65.8
日付がわからない	なし	(n= 1,695)	287	16.9	1,408	83.1
	あり	(n= 539)	157	29.1	382	70.9
喫煙	吸っていた・ やめた	(n= 2,141)	424	19.8	1,717	80.2
	吸っている	(n= 93)	20	21.5	73	78.5
外出	する	(n= 2,023)	378	18.7	1,645	81.3
	しない	(n= 211)	66	31.3	145	68.7
家族や友人との付 き合い	ある	(n= 2,151)	419	19.5	1,732	80.5
	ない	(n= 83)	25	30.1	58	69.9
相談相手	いる	(n= 2,162)	425	19.7	1,737	80.3
	いない	(n= 72)	19	26.4	53	73.6

表 4 属性および後期高齢者健康診査質問 14 項目と過去 1 年以内の転倒経験との関連性

		単変量		多変量	
		オッズ比 (95% 信頼区間)	p 値	オッズ比 (95% 信頼区間)	p 値
性別	男	Reference		Reference	
	女	1.25 (1.004-1.547)	0.045	1.09 (0.862-1.382)	0.468
年齢		1.09 (1.063-1.108)	0.000	1.03 (1.007-1.058)	0.011
要介護度 (直近)	自立	Reference		Reference	
	要支援 1～要介護 5	3.39 (2.604-4.419)	0.000	1.82 (1.331-2.493)	0.000
現在の健康状態	よい・まあよい・ふつう	Reference		Reference	
	あまりよくない・よくない	2.37 (1.737-3.235)	0.000	1.27 (0.889-1.808)	0.191
心の健康状態	満足・やや満足	Reference		Reference	
	やや不満・不満	2.92 (1.999-4.259)	0.000	1.67 (1.084-2.575)	0.020
3食食べる	食べる	Reference		Reference	
	食べない	2.08 (1.270-3.395)	0.004	1.46 (0.858-2.491)	0.163
固いものが食べにくい	食べられる	Reference		Reference	
	食べにくい	1.87 (1.503-2.320)	0.000	1.26 (0.996-1.604)	0.054
お茶や汁物等でむせる	むせない	Reference		Reference	
	むせる	1.93 (1.522-2.450)	0.000	1.30 (1.001-1.683)	0.049
体重減少	なし	Reference		Reference	
	あり	1.49 (1.114-1.988)	0.007	1.08 (0.787-1.476)	0.640
歩行速度	遅くない	Reference		Reference	
	遅い	3.32 (2.602-4.241)	0.000	2.41 (1.856-3.141)	0.000
運動習慣	あり	Reference		Reference	
	なし	1.54 (1.251-1.901)	0.000	1.01 (0.797-1.274)	0.951
物忘れ	なし	Reference		Reference	
	あり	2.58 (2.024-3.276)	0.000	1.51 (1.140-1.998)	0.004
日付がわからない	なし	Reference		Reference	
	あり	2.02 (1.610-2.525)	0.000	1.22 (0.939-1.588)	0.137
喫煙	吸っていた・やめた	Reference		Reference	
	吸っている	1.11 (0.669-1.840)	0.687	1.29 (0.747-2.231)	0.360
外出	する	Reference		Reference	
	しない	1.98 (1.450-2.705)	0.000	1.12 (0.778-1.603)	0.549
家族や友人との付き合い	ある	Reference		Reference	
	ない	1.78 (1.102-2.882)	0.019	0.87 (0.494-1.550)	0.647
相談相手	いる	Reference		Reference	
	いない	1.47 (0.858-2.501)	0.161	1.09 (0.604-1.979)	0.769

比べて属性では「女性」, 「年齢」, 「要介護度 (直近)」の全ての項目, 質問票項目では「現在の健康状態」, 「心の健康状態」, 「3食食べる」, 「固いものが食べにくい」, 「お茶や汁物でむせる」, 「体重減少」, 「歩行速度」, 「運動習慣」, 「物忘れ」, 「日付がわからない」, 「外出」, 「家族や友人との付き合い」の 12 項目が有意であり, オッズ比は 1.09～3.39 であった。

2. 多変量解析の結果

過去 1 年以内の転倒経験ありに関連している説明変数は, 「年齢」(OR=1.03, 95% CI [1.007–1.058]), 「要介護度」(OR=1.82, 95% CI [1.331–2.493]), 「心の健康状態」(OR=1.67, 95% CI [1.084–2.575]), 「お茶や汁物でむせる」(OR=1.30, 95% CI [1.001–1.683]), 「歩行速度が遅い」(OR=2.41, 95% CI [1.856–3.141]), 「物忘れあり」(OR=1.51, 95% CI [1.140–1.998]) の 6 項目であった。Hosmer と Lemeshow の検定結果は

$p=0.126$, モデルは $R^2=0.093\sim 0.148$, 判別率の率は 80.4%であった。

IV. 考 察

本研究では、A町後期高齢者健康診査を受診した後期高齢者を対象として、KDBシステムを活用して、後期高齢者健康診査質問項目の「過去1年以内の転倒経験」と属性および他の質問14項目との関連を検討した。

1. 単変量解析による結果

単変量解析の結果、属性の全ての項目、質問票のうち、「現在の健康状態」、「心の健康状態」、「3食食べない」、「固いものが食べにくい」、「お茶や汁物でむせる」、「体重減少」、「歩行速度」、「運動習慣」、「物忘れ」、「日付がわからない」、「外出」、「家族や友人との付き合い」の12項目が「過去1年以内の転倒経験」と有意に関連していた。

質問票項目はフレイルなどの高齢者の特性を踏まえて健康を総合的に把握する目的を持っているため、各質問項目が転倒に関連することは予測された。

「年齢」、「3食食べない」、「体重減少」に関連する先行研究¹³⁾では、日本人高齢者は加齢とともに低体重・やせの傾向があり、その一因として低栄養があげられ、その予防と具体的な方策を「適切な食事の量と質」、「本人あるいは周囲の者が食事を単なる栄養補給の場と捉えず、1食1食をより豊かに、美味しく食べられるよう努める」ことの重要性を述べている。3食食べない、いわゆる欠食は低栄養のリスク要因であり、欠食理由として、口腔機能の低下、独居、生活機能の低下、経済的困窮などが考えられる。後期高齢者のひとり暮らしが食行動を低下させる要因の一つとされ、後期高齢者に占める単独世帯の割合は前期高齢者よりも高く、単独世帯に移行する高齢者の暮らしと食生活支援の重要性が指摘されている¹⁴⁾。同研究では、食行動を高める要因としては、「女性」と「食生活リテラシー」があげられ、男性の食生活をめぐる課題が述べられている。

高齢化に加えて、未婚割合の上昇も続くことが

予測され¹⁵⁾、今後も単独世帯が増加することが考えられる。専門家により40歳代からのフレイル予防が提唱されている。食生活リテラシーについても、若い時から性別に関わらず知識を身につける機会を設け、食生活が原因で引き起こされる転倒を予防する必要がある。食生活リテラシーについて、栄養や調理法の知識だけでなく、地域の食事に関するサービス、食事調達の手段やアクセス、体調に応じた食品や摂取方法の紹介など、様々な生活様式に応じた具体的な情報を提供することにより向上することが望まれる。

今後の課題として、同居家族の状況や食事を含む社会資源利用状況と転倒との関連を分析し、世帯状況、性別を考慮した保健事業の展開や社会資源の活用を検討が考えられる。

外出しない、家族や友人との付き合いがないの社会参加と転倒について、藤原¹⁶⁾は、社会的フレイルは身体的フレイルと独立して転倒の危険因子になると述べている。自立した外出が可能な高齢者の外出頻度、同居家族以外との交流の状態と生活機能低下および転倒の予知因子の関連についての調査¹⁶⁾では、男性では毎日外出していても交流がなければ転倒のリスクになり、女性は交流がない上に閉じこもり傾向が加わると転倒リスクになることが示されている。本研究の単変量解析では、外出しない(OR=1.98)と、家族や友人との付き合いがない(OR=1.78)が関連していた。本研究における交流は家族も含まれており、先行研究の同居家族以外との交流と比べると実際の移動距離や交流の内容を含めその範囲が狭い可能性がある。そのため、質問票を通して、外出や交流の有無だけでなく、その内容や高齢者本人の社会参加への意向を確認し、多様な社会参加の場を設定する必要がある。多様な社会参加の場面として、孤食・低栄養防止の目的もある高齢者のための食堂運営や自宅で交流や運動が楽しめるオンラインサロンなどが考えられる。

2. 多変量解析による結果

多変量解析の結果、「過去1年以内の転倒経験あり」と関連している属性は「年齢」「要介護度

(直近)」であり、性別は含まれていなかった。転倒を起こしやすくなる要因は「歩行速度が遅い」、「心の健康状態」、「物忘れあり」「お茶や汁物でむせる」であった。

属性の「年齢」において、転倒は高齢になるほど発生率が高まり、自立高齢者を対象とした2年間の追跡調査では、転倒経験は後期高齢者が前期高齢者よりも有意に高いことが報告されており¹⁷⁾、今回の結果と一致していた。

「心の健康状態」について、フレイルを有する高齢者はうつ病を有する確率が高いことから、老年期うつ病評価尺度 (Geriatric depression scale 15; GDS15) の『質問1. 毎日の生活への満足度』を使用している。抗うつ薬使用者およびうつ徴候を有する高齢者は、転倒発生リスクが増大する¹⁸⁾。うつと診断のある者は、2.2倍程度に転倒リスクが上昇するとされている¹⁸⁾。本研究においても「心の健康状態」が転倒経験に関連しており、同様の知見が得られた。これらから後期高齢者健康診査をうつ徴候のスクリーニングの機会と捉え、高齢者にあったストレスコーピングの提案や相談窓口、医療機関へつなげることに加えて、転倒リスクを念頭においた関わりが重要であると考え。

転倒の危険因子として、下肢筋力の低下、バランスの低下、歩行能力の低下、視力障害、認知障害、抗不安薬や睡眠薬内服、多剤薬剤内服が明らかになっている¹⁹⁾。今回の多変量解析の結果においても転倒の危険因子に歩行能力の低下と認知障害が含まれるという先行研究と共通点が見られた。

「物忘れあり」に関わる認知機能と転倒について、「転倒スコア」と「基本チェックリスト」を用いて転倒因子を検討した先行研究²⁰⁾では、チェックリスト項目「転倒恐怖」、「物忘れがある」、「誤嚥」の順で各項目が転倒に影響を及ぼすことが明らかになっており、物忘れと誤嚥と転倒については、本研究も同様の関連性が見られた。

3. 転倒予防に向けた示唆

転倒に関連する要因「歩行能力の低下」は、筋力低下、視力低下、可動域制限等の身体活動能力低下だけでなく、慢性的な疼痛、心不全、慢性閉

塞性肺疾患などの基礎疾患が影響していることも考えられる。

また、転倒は今回明らかになった「歩行能力の低下」、「認知機能低下」、「心の健康状態」等の内的要因の他に、室内段差、照明不良等の外的因子があり、不慣れな場所での障害物は直接的に転倒につながっている¹⁹⁾。先行研究²¹⁾の中で、転倒の外的要因に関して、高齢者自身が気づいておらず、転倒を自分自身の不注意や身体責任に帰する傾向が強く、物理的環境が影響している可能性が高いことが述べられている。雨や雪、床が濡れている、照明器具の故障によって足元がわからず転倒する危険性も指摘され¹⁹⁾、環境関連因子を広くとらえ、生活状況や自然現象なども配慮する必要性が指摘されている²²⁾。これら転倒の外的要因については、KDBシステムの活用では検討できなかったが、高齢者自身が理解し注意を払ったり、周囲の人々が外的因子を取り除く支援を行うことで転倒リスクを軽減させることができると考える。

後期高齢者健康診査質問票は、その活用場面として、健康診査時および事後指導・通いの場・医療機関受診時が想定されている²³⁾。「歩行速度の低下」は背景に様々な原因が考えられるため、健康診査事後指導などを通して、専門職は基礎疾患のみならず、転倒の外的因子の知識を用いて住宅環境を確認し、個別に応じた対策を高齢者自身や家族、支援者等と検討していくことが必要である。その際に、高齢者に関わる専門職は、「歩行能力」「心の健康状態」「認知機能」「嚥下機能」と転倒の関連性について理解していることで有効な転倒防止策を提案することができる。

転倒は骨折や外傷など身体的な影響だけでなく、転倒経験によって生じる心理的影響として、転倒恐怖感が明らかになっている²⁴⁾。転倒恐怖感とは「日常生活動作を行う能力がありながらもそれらを避けてしまうような転倒に関する不安」²⁵⁾と定義され、その後の外出自粛につながっていることが報告²⁶⁾されている。これらのことから、現在、展開されている高齢者事業および介護予防事業の中で、実施されているフレイル予防の内容にA町の転倒に影響する事象や具体的な対策を反映し、地

域住民と転倒の関連要因および転倒経験が及ぼす心理的影響を共有しながら転倒予防を推進する必要性が示唆された。

歩行速度については、転倒経験による身体的影響や転倒恐怖感などの心理的影響で歩行速度が遅くなった可能性もある。

4. 本研究の限界

本研究では因果関係を明らかにすることはできず、本研究の限界と考える。また、先行研究で明らかになっている外的要因や転倒恐怖感について、KDB システムの活用では明らかにすることができなかった。

歩行速度の低下として、慢性閉塞性肺疾患や心不全等の基礎疾患や関節痛、腰痛などの要因も考えられるため、KDB に含まれるレセプトデータの傷病名を含めその関連を分析することが今後の課題である。

V. おわりに

本研究では、KDB を利用し A 町後期高齢者の転倒経験に関連する要因の検討を行った。

転倒経験ありに影響している要因として「年齢」、「要介護度（直近）」、「歩行速度遅い」、「心の健康状態」、「物忘れあり」、「お茶や汁物でむせる」が関連していた。

本研究は、第 12 回日本公衆衛生看護学会学術集会で発表したものに加筆・修正したものである。

本研究に関して開示すべき COI はない。

謝 辞

本研究にご協力いただいた皆様に深く感謝いたします。

文 献

1) 国立社会保障・人口問題研究所 (2023) : 日本の将来推計人口 - 令和 3 (2021) ~ 52 (2070) 年 - 附 : 参考推計令和 53 (2071) ~ 102 (2120) 年

令和 5 年推計, https://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2023/pp2023_ReportALL.pdf, 2023.9.18.

- 2) 厚生労働省 (2019) : 第 2 回 2040 年を展望した社会保障・働き方改革本部 資料 4. 健康寿命延伸プラン, https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000101520_00002.htm, 2023.9.18.
- 3) 厚生労働省 (2013) : 『国民の健康寿命が延伸する社会』に向けた予防・健康管理に係る取組の推進について, <https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12401250-Hokenkyoku-Iryouhitekiseikataisakusuishinshitsu/0000019923.pdf>, 2023.9.18.
- 4) 厚生労働省 (2018) : 第 3 回高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施に関する有識者会議, 国保データベース (KDB) システムの活用及び都道府県在宅保健師等会の活動について, <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000362864.pdf>, 2023.9.18.
- 5) 栗田淳弘, 中村好一 (2023) : 高齢者の健診結果と死亡・要介護発生との関連 国保データベース (KDB) システムを活用した分析, 日本公衆衛生雑誌, 70, 16-26.
- 6) 栗田淳弘, 戸山久美子, 中村好一 (2022) : 【高齢者の社会参加と介護】国保データベース (KDB) システムのレセプトデータ等を活用した要介護の要因分析, 厚生指標, 69(2), 39-46.
- 7) 西岡祐一, 野田龍也, 今村知明 (2020) : 奈良県における後期高齢者医療費と保険料水準の理論推計, 厚生指標, 67(15), 26-30.
- 8) 厚生労働省 (2023) : 2022 (令和 4) 年 国民生活基礎調査の概況 IV 介護の状況, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa22/dl/05.pdf>, 2023.9.18.
- 9) 内閣府 (2019) : 平成 30 年度版高齢社会白書, https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/pdf/1s2s_02_01.pdf, 2023.10.31.
- 10) 内閣府 (2021) : 令和 3 年度版高齢社会白書, https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s2s_02.pdf, 2023.10.31.
- 11) 一般社団法人日本老年医学会 (2014) : フレイルに関する日本老年医学会からのステートメント, https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20140513_01_01.pdf, 2023.9.18.
- 12) 厚生労働省 (2019) : 別添後期高齢者の質問票の解説と留意事項, <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000557576.pdf>, 2023.9.18.
- 13) 大塚礼 (2023) : 【疾病予防・健康寿命延伸に資する栄養・食生活とは?】栄養・食生活と健康 ラ

- イフコースの観点から高齢期の栄養・食生活（解説）, 医学のあゆみ, 284(1), 90-96.
- 14) 橋本通子, 藤原政嘉, 西田真寿美 (2019): 地域在住の前期および後期高齢者の食行動に影響する要因と栄養士の役割, 日本在宅ケア学会誌, 23(1), 54-62.
 - 15) 内閣府: 3 婚姻・出産の状況 低下傾向が続く婚姻件数, 婚姻率, <https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w-2020/r02pdfhonpen/pdf/s1-3.pdf>, 2023.9.18.
 - 16) 藤原佳典 (2017): フレイルと転倒予防 地域高齢者における社会的フレイルの概念と特徴 社会的側面から見たフレイル, 日本転倒予防学会誌, 3(3), 11-16.
 - 17) 榎本妙子, 山田陽介, 山縣恵美他 (2016): 地域在住自立高齢者の追跡 2 年間における転倒経験とその関連要因, 同志社看護, 1, 9-17.
 - 18) 牧迫飛雄馬 (2017): 特集 高齢者の認知・精神機能と転倒のリスク, 日本転倒予防学会誌, 3(3), 5-10.
 - 19) M.Runge, G.Rehfeld, E.Resnicek (2000): Balance training and exercise in geriatric patients, J Musculoskel Neuron Interact, 1(1), 61-65.
 - 20) 久保田智洋, 若山修一, 高田祐他 (2016): 地域在住高齢者における「転倒スコア」「基本チェックリスト」を用いた転倒因子の検討, リハビリテーション連携科学, 17(1), 30-39.
 - 21) 鈴木隆雄 (2003): 転倒の疫学, 日本老年医学会雑誌, 40(2), 85-94.
 - 22) 原田英子, 金井章, 永井邦芳 (2019): 高齢者の転倒経験によって生じる影響についての検討, 第 49 回日本看護学会論文集 ヘルスプロモーション, 49, 167-170.
 - 23) 厚生労働省 (2019): 別添 後期高齢者の質問票の解説と留意事項, <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000557576.pdf>, 2023.9.18.
 - 24) J Murphy, B Isaacs (1982): The post-fall syndrome. A study of 36 elderly patients, Gerontology, 28(4), 265-270.
 - 25) M E Tinetti, D Richman, L Powell (1990): Falls efficacy as a measure of fear of falling, J Gerontol, 45(6), 239-243.
 - 26) 村上泰子, 柴喜崇, 渡辺 修一郎他 (2008): 地域在住高齢者における転倒恐怖感に関連する因子, 理学療法科学, 23(3), 413-418.