

北海道の在宅高齢者における幼年期の近隣関係と
高齢期の社会的健康との関連

Association of Neighborhood Relations in Childhood with
Social Health in Later Life among Older People in Hokkaido

小坂井 留 美
KOZAKAI Rumi

北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要
第12号 2021

北海道の在宅高齢者における幼年期の近隣関係と 高齢期の社会的健康との関連

Association of Neighborhood Relations in Childhood with
Social Health in Later Life among Older People in Hokkaido

小坂井 留 美
KOZAKAI Rumi

Abstract

The purpose of the present study was to demonstrate the association of neighborhood relations in childhood with social health in later life among older people in Hokkaido. The participants were 75 women and 19 men (average age: 77.8 ± 8.0 years old). Neighborhood relations were collected from interviews about their life histories. All interviews were transcribed word for word. The number of stories including the term “neighborhood” was calculated and determined to have positive or negative emotion in a story. Social health was evaluated using the role-social health component score in the 36-Item Short-Form Health Survey. There was a significant relationship between having a story of their neighborhood in childhood and social health only people in their 60s. The participants who expressed only positive or negative emotion in a story tended to have a higher social health score than those who did not, but it was not statistically significant. These results suggested that the association of neighborhood relations in childhood with social health in later life was limited. Further studies may be needed to clarify the association.

I. 緒 言

高齢期の心理・社会的側面の健康維持は、
高齢者の単独世帯の増加を背景に¹⁾、重要性

が増している。要介護予防で注目される「フ
レイル」においても、概念の整理が進められ、
「身体的フレイル」に加え「認知的フレイル」・
「社会的フレイル」といった多面性をもつ事

象として示されるようになってきた^{2,3)}。

中高年期の社会的な機能や認知機能に関連する要因として、幼年期の社会的な環境の生涯を通じた影響が指摘されている。社会的側面では、幼年期の経済状況や親との関係の乏しさが中高年期の孤独に関連すること⁴⁾や、幼年期の逆境は高齢期の精神的な不健康に関連するものの、家庭内の良好な関係はそれを軽減するといった報告もある⁵⁾。認知機能においては、幼年期の友人や親との関係性に加え、近隣の人々との結びつきが着目でき、中高年期の認知機能の維持に関連することが報告されている⁶⁾。

北海道には多くの炭鉱があり、高齢者のライフヒストリーでは炭鉱長屋と呼ばれる居住地での生活が特徴的であった⁷⁾。その経験について「炭鉱に、ずっと育ってきた人は近所付き合いから、そういうものは、みんな身に付いていますよね。(70歳代男性)」などが語られており、炭鉱生活を背景に持つ高齢者は、近隣との社会的な関係性が強い文化の中で育った認識を持っていることが推察された。しかし、このような幼年期の社会的な結びつきが、高齢期の社会的健康に影響するかは、十分検討されていない。

そこで本研究では、北海道の高齢者を対象に幼年期の近隣関係をライフヒストリーから捉え、近隣との結びつきが高齢期の社会的健康の維持に寄与するとの仮説をたて、その検証を試みることを目的とした。

Ⅱ. 方法

1. 対象

本研究の対象者は、2013～2016年度に実

施した「高齢者のライフヒストリー分析による生涯発達過程での運動の意義と影響に関する研究」に参加したに北海道A市在住の高齢者94名(平均年齢±標準偏差:77.8±8.0歳)であった。対象者全体の調査参加までの詳細は、先行研究を参照されたい⁸⁾。調査に際し、インフォームドコンセントを行い、同意書を得た上で調査を実施した。本研究は、北翔大学大学院・北翔大学・北翔大学短期大学部研究倫理審査委員会の承認を受けた(承認番号:HOKUSHO-UNIV:2017-010)。

2. 分析項目

1) 幼年期の近隣関係

ライフヒストリーを用いたテキスト分析から、幼年期の近隣関係の特性を検討した。ライフヒストリー調査では、対象者の基本属性(性・生年月日)、人生年表作成項目(年齢、西暦、家族、学校・職業歴、居住経歴、社会・歴史的出来事、ライフイベント、転機となった出来事)と、運動経験(種目、活動名、頻度とその非実践、開始、中止、継続、発展時期)、環境・文化要因(自宅周辺環境、寒冷・気象状況、慣習や服装、地域行事)、現在の生活状況、将来の希望を主とするインタビューを行った。インタビュー時間は約1.0～1.5時間であった。インタビューの手続きは、先行研究を参照頂きたい⁸⁾。

テキスト分析は、IBM SPSS Text Analytics for Surveys ver. 4.0.1を用いた。分析手順は、はじめにインタビューデータを文章毎に1レコードとして全発言を読み込み、デフォルト条件においてキーワード抽出(形態素解析:文節を基とした自立語の抽出)を行った。次に本研究の主題である「幼年期の近隣関係」

についての発言を絞り込むため、「近所」、「隣」の文節を含む発言を抽出した。この際、発言の見落としを防ぐため、「近」を含む他の用語、ひらがなやカタカナ表記の同意語がないかを確認した。次に全会話のテキストにもどり、ここで抽出した発言の前後の同一話題の文を合わせた再抽出、幼年期の出来事かの確認を行い、「幼年期の近隣関係」の語りのみのデータセットを作成した。近隣関係の語りに伴う感情の分析では、このデータセットを用いて、あらためてキーワード分析と感性分析を行った。感性分析ではデフォルトのリソースを用いて、「ポジティブ」、「ネガティブ」を判別させた。この判別について、発言に戻りキーワードの同音異義などの間違いがないかを確認した。

2) 社会的健康

社会的健康の指標は、健康関連QOL (MOS 36-Item Short-Form Health Survey : SF-36) の「役割／社会的健康をあらわすコンポーネント・サマリースコア (Role-social component score: RCS)」を用いた⁹⁾。SF-36は、36項目で構成され、下位尺度として、身体機能、日常役割機能 (身体)、身体の痛み、社会生活機能、全体的健康観、活力、日常役割機能 (精神)、心の健康の8概念が設定されている。SF-36のスコアは、この8概念の各スコアとともに、3つのサマリースコアとして、身体的健康 (Physical component score: PCS)、精神的健康 (Mental component score: MCS) と本研究で用いたRCSが設定されている。RCSは、日常役割機能 (身体)、社会生活機能、全体的健康観、日常役割機能 (精神) の4概

念のスコアを用いて算出され、得点が高いほど役割／社会的健康が高いことを示す。

尚、本研究にあたり認定NPO法人健康医療評価研究機構と筆者との間で日本語版SF-36v2使用許諾に関する確認書を交わした上で調査を実施した。

3) 心身状況

発言に関連すると考えられる基礎的な心身状況として、抑鬱 (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale : CES-D)¹⁰⁾ と認知機能 (Mini Mental State Examination : MMSE)¹¹⁾ についてインタビュー前に測定した。

3. 統計解析

近隣関係の結びつきは、ライフストーリーの中で近隣関係に関する思い出が語られた場合を、人生の中で意味のある出来事であったと仮定し、発言レコードがあった (あり) か否か (なし) で2群に分けた検討を行った。また、近隣関係の出来事の捉え方を加味するため、感性分析の結果から、感情の判別なし (どちらもなし)、ネガティブのみ、ポジティブのみ、どちらの感情も含む (どちらもあり) の別でも検討を行った。

これら近隣関係の特性と社会的健康との関連は、基礎的な発言数や人数、得点の解析について、カテゴリー変数はカイ二乗検定およびCochran-Mantel-Haenszel 検定、連続変数は一元配置の分散分析およびTukeyの多重比較を行った。有意水準は5%とした。解析には、SAS Enterprise Guide 7.1 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) を用いた。

Ⅲ. 結果

1. 基本特性

対象者の特性を表1に示した。対象者の約8割は女性であった。抑鬱傾向を確認するCES-D、全体的な認知機能を確認するMMSEは、うつや認知機能低下を示す人も含まれたが概ね良好であった。健康関連QOLは、70-79歳女性の平均値と比べて、いずれの項目もほぼ同程度か高値であった。

表1. 対象者の特性

	人		%	
	人	%	人	%
女性	75	79.8		
男性	19	20.2		
	平均値		標準偏差	
調査時年齢 (歳)	77.8	8.0		
CES-D (点)	6.7	8.6		
MMSE (点)	27.5	2.3		
SF-36 (点)			参照値*	
身体機能	75.1	25.7	72.3	23.5
日常役割機能(身体)	81.1	26.6	77.4	26.0
体の痛み	70.9	23.8	64.6	25.5
全体的健康感	66.9	20.3	57.7	20.6
活力	68.4	19.9	63.6	22.9
社会生活機能	89.5	18.3	82.5	22.1
日常役割機能(精神)	83.2	22.8	78.4	26.7
心の健康	75.7	20.9	70.6	21.0
身体的健康; PCS	41.3	17.0	39.2	15.3
精神的健康; MCS	56.6	10.7	53.2	10.0
役割/社会的健康; RCS	48.2	11.9	47.1	12.4

CES-D; The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale. MMSE; Mini Mental State Examination, SF-36; MOS 36-Item Short-Form Health Survey. *文献⁹⁾ 70-79歳女性の平均値と標準偏差

2. テキスト分析

テキスト分析の基礎的な結果を表2に示す。全ライフストーリーを文章毎にレコード化したところ、発言レコード総数は41,743件であった。うちキーワード解析により近隣関係のキーワードが含まれた発言が抽出された人は、49名と約半数であり、発言数は全体の約1%であった。感性分析の結果は、ポジティブのみ(20名)、どちらもあり(16名)の語りが多いという結果であった。

表2. テキスト分析の解析数

	n (%)	レコード数 (%)
全発言	94	41743
近隣関係発言	49 (52.1)	455 (1.1)
どちらもない	5 (10.2)	
ネガティブのみ	8 (16.3)	
ポジティブのみ	20 (40.8)	
どちらもあり	16 (32.7)	

%は全発言に対する割合

近隣関係の発言のあった人数割合は、性(図1)・年代(図2)で有意な割合の差は認められなかった。

近隣関係に関連する語りの内容を確認したところ、「子」に関する語りに結び付く語りが最も多く、近所の子ども達が「うち」に集って「遊」ぶ様子の語りの多いことが特徴付けられた(図3)。また、「食べ物」の語では一緒に食べたことや、食べ物の授受のあったこと、「学校」の語では学校を中心とした位置関係(「学校の近くで」など)や年(「小学校〇年生」など)などの情報、「時代」は子どもの頃などの幼年期を示す情報として使われていた。「人」は、人数やさまざまな形容のついた人(「作ってくれる人」など)が含まれていた。

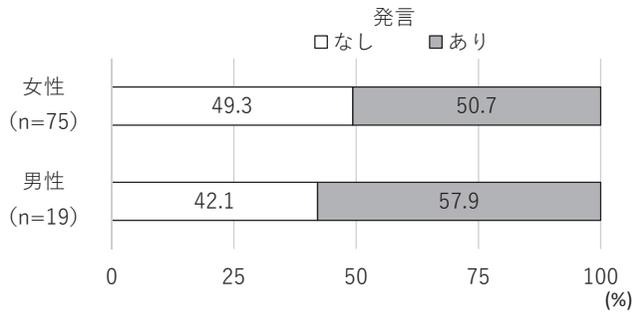


図1. 近隣関係の発言者数の性差
(Chi-square test: $p=0.572$)

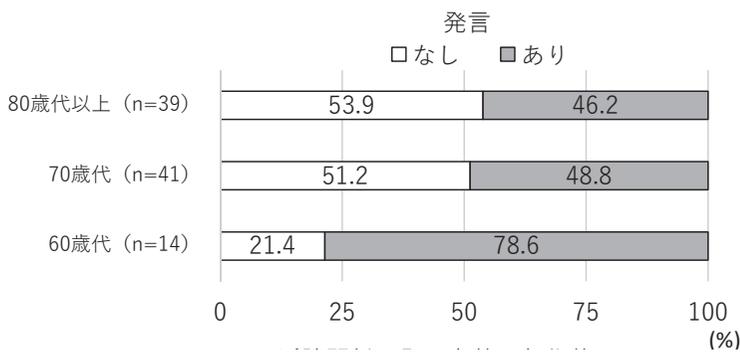


図2. 近隣関係の発言者数の年代差
(Cochran-Mantel-Haenszel test : $p=0.095$)

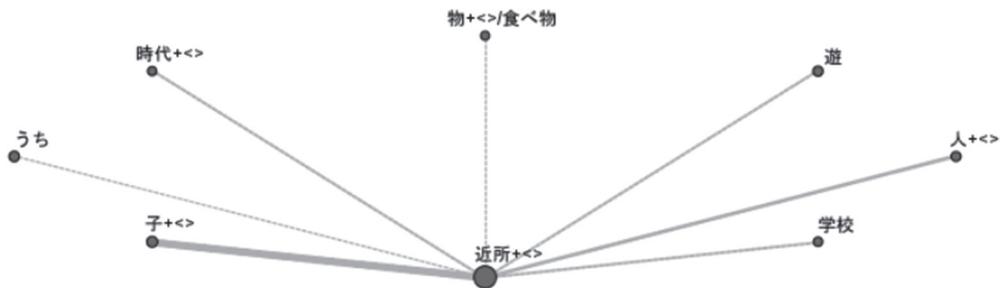


図3. 近隣のキーワードに共通する語

共通する回答4以上のサークルレイアウト。+<>は関連する他の単語を含むことを示す。語間の距離と方位は意味を持たない。

3. 近隣関係の語りと社会的健康との関連

近隣関係の発言の有無別で社会的健康得点を比較したところ、平均値と標準偏差は、なし群 47.5 ± 1.8 、あり群 48.8 ± 1.7 であり、有意な差は認められなかった ($p=0.576$)。社会的

健康得点は、性差は認められなかったが(男性 47.1 ± 2.7 、女性 48.5 ± 1.4 、 $p=0.651$)、年代差が認められた(60歳代 48.1 ± 3.0 、70歳代 52.7 ± 1.7 、80歳代以上 43.5 ± 1.8 、 $p=0.002$)。そのため、年代別に近隣関係の有無と社会的健康との関連を検討したところ、60歳代にお

いて近隣関係の発言のなし群はあり群より有意に社会的健康得点が低値であることが示された ($p=0.007$, 図4)。

近隣関係の語りの感情の種別による社会的健康得点の比較を行ったところ (図5), ネ

ガティブ (平均値±標準誤差: 50.1 ± 4.0) やポジティブな感情 (同: 50.0 ± 2.5) のみが抽出された人で高値を示す傾向が認められたが, 有意な差とはならなかった ($p=0.841$).

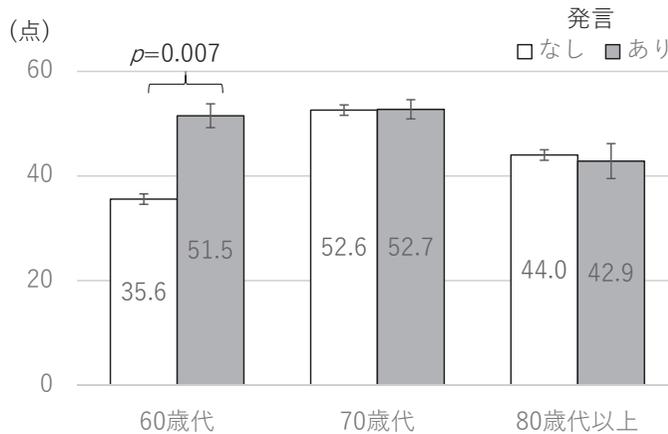


図4. 年代別近隣関係の発言と社会的健康の関連 (平均値と標準誤差, Tukey-test)

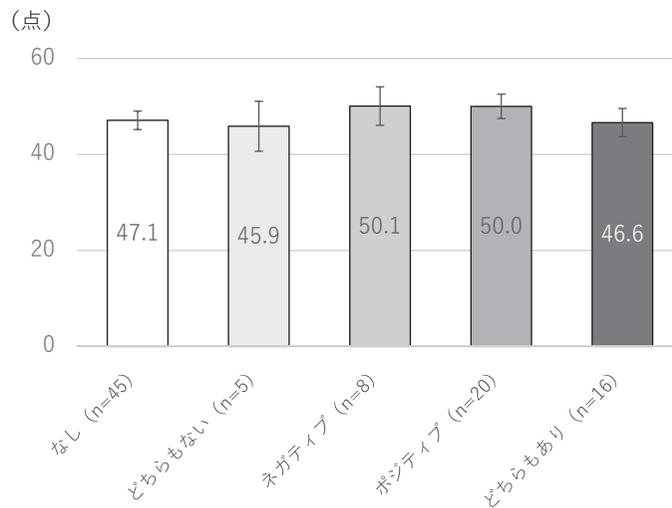


図5. 近隣関係発言に伴う感情と社会的健康との関連 (年代を調整した平均値と標準誤差, Tukey-test: $p=0.841$)

Ⅳ. 考 察

本研究では、幼年期の近隣関係の語りの有無や語りの感情的な動きを捉え、高齢期の社会的健康との関連を検討した。

幼年期の環境は、社会経済的な状況 (socioeconomic status: SES) が注目され、特に英国では親の経済状況はその後中年期までを通じた健康に影響することが報告されている¹²⁾。しかし、日本の高齢者は幼年期を第二次世界大戦前後の誰もが経済的に苦しい時期にむかえており、欧米などと状況は異なることが指摘されている¹³⁾。

本研究対象者の在住するA市は炭鉱で栄えた町であり、高齢者のライフヒストリーでは近隣の住人と密接して生活していたことがうかがわれた⁷⁾。定性的な検討だけでなく、定量的にこのような傾向を確認できるかをテキスト解析で検討したところ、近隣との関わりを一つのライフストーリーとして語った人は約半数に昇り、性や年代による差はなかった。近隣関係の語りの約7割はポジティブな感情を含んでおり、主な語りとしては「近所の子と遊ぶ」が特徴づけられた。幼年期においての近隣との関連は、友人との関わりを主として思い起こされることが明らかとなった。

幼年期のこうした近隣関係が、高齢期の社会的健康と関連するかを検討したところ、60歳代では有意な関係がみられ、また語りから明確なポジティブかネガティブ感情が抽出できた人では、有意ではないものの社会的健康が高い傾向にあった。60歳代は他の年代よりも幼年期までの期間が短い一方、現在の仕事や家庭での役割が話題になることも多い¹⁴⁾。

発言なし群の社会的健康が低かったことは、多忙などを反映したことも考えられたが、対象者数自体が少なく、この差についてはさらに人数を増やした検討が必要と考える。

ポジティブもしくはネガティブの感情の表れる近隣関係の語りや、社会的健康の高さに関連する傾向にあったことは、近隣関係の出来事への思いの強さと社会的健康との関連を示すと推察された。上述の通り、幼年期の近隣関係の主な語りは友人との関連であったが、結びつきの強かったキーワードに上がった「人」は個別の様々な人との関わりがあったことを示している。また、直接的な結びつきでは図示化されなかったが、「親」のキーワードは近隣関係の発言全体でみると最頻出の語であった。今後さらに、同年代以外との関係を抽出した分析や出来事の内容を掘り下げる定性的な検討が必要と考えられた。

以上の結果は、幼年期の近隣関係の結びつきが高齢期の社会的健康の維持に寄与するという仮説に向けては、明確な関係として示すことはできなかった。これに関わる要因として、本対象者全体の社会的健康が平均値において同年代の他の標準的な集団と比べて比較的高く保たれた集団だったことが上げられる。社会的健康得点の上位や下位に層別化した分析なども、今後検討していきたい。また、幼年期の近隣関係の語りはレコード数でみると、全レコードの約1%に過ぎず、寄与は限定的だったといえる。一般の地域在宅高齢者のライフヒストリーについては、まだ定量的な分析を加えた研究は多くないため、より適切なデータマイニング方法の確立に向けて知見を重ねていく。

V. 結 論

本研究では、北海道の在宅高齢者を対象としたライフヒストリーインタビューから、幼年期の近隣関係の語りと高齢期の社会的健康との関連を検討した。幼年期の近隣関係の主な語りには、子ども達で集まって遊ぶことが特徴付けられ、ポジティブな感情が伴っていた。幼年期の近隣関係の語りと高齢期の社会的健康との関連は明らかではなかったが、高齢期前期で近隣関係の語りのある人、明確な感情が伴った語りのあった人では社会的健康が高い傾向を認めた。

研究助成

本研究は、JSPS 科研費 JP17K01864 の助成を受けて実施した。

謝 辞

本研究にご参加いただいた対象者のみなさま、調査を進めて下さった A 市地域包括支援センター職員のみなさま、インタビュースタッフのみなさまに心より感謝申し上げます。データ整理に協力いただいた本学学生にも感謝致します。

文 献

- 1) 内閣府：高齢者の現状と将来像。内閣府，2019。（Accessed 11.14, 2019, at <https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/zenbun/index.html>）
- 2) 西原恵司，荒井秀典．健康長寿社会にお

- けるフレイルの考え方とその意義．予防医学，60:9-13, 2019.
- 3) 一般社団法人日本サルコペニア・フレイル学会：フレイル診療ガイド．（Accessed 12.16, 2020, at http://jssf.umin.jp/clinical_guide.html）
 - 4) Kamiya Y, Doyle M, Henretta JC, et al: Early-Life Circumstances and Later-Life Loneliness in Ireland. *The Gerontologist*, 54:773-783, 2013. doi: 10.1093/geront/gnt097
 - 5) von Bonsdorff MB, Kokko K, Salonen M, et al: Association of childhood adversities and home atmosphere with functioning in old age: the Helsinki birth cohort study. *Age Ageing*, 48:80-86, 2019. doi: 10.1093/ageing/afy153
 - 6) Zhang Z, Xu H, Li LW, et al: Social Relationships in Early Life and Episodic Memory in Mid- and Late Life. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 2020. doi: 10.1093/geronb/gbaa179
 - 7) 小坂井留美，永川ひとみ．高齢期までの運動継続と QOL との関連—北海道の高齢女性の語りから—．北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要，6:1-12, 2015.
 - 8) 小坂井留美，永川ひとみ．北海道の在宅 90 歳以上高齢者における子ども時代の運動の発言特性：ライフヒストリーを用いたテキストマイニングからの検討．北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要，7:213-222, 2016.
 - 9) 福原俊一，鈴嶋よしみ，SF-36V2 日本語版マニュアル．京都：特定非営利活動法人健康医療評価研究機構；2004.
 - 10) 鳥悟，鹿野達男，北村俊則．新しい抑う

- つ性自己評価尺度について. 精神医学, 27:717-723, 1985.
- 11) 下方浩史, ed. 高齢者検査基準値ガイド 臨床的意義とケアのポイント. 東京: 中央法規; 2011.
- 12) Bricard D, Jusot F, Trannoy A, et al: Inequality of opportunities in health and death: an investigation from birth to middle age in Great Britain. *International Journal of Epidemiology*, 49:1739-1748, 2020. doi: 10.1093/ije/dyaa130
- 13) Murayama H, Fujiwara T, Tani Y, et al: Long-term impact of childhood disadvantage on late-life functional decline among older Japanese: Results from the JAGES prospective cohort study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2017. doi: 10.1093/gerona/glx171
- 14) 小坂井留美. 北海道の在宅高齢男性における幼少期の家庭環境に関する語りの特性. 北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要:133-139, 2018.

