

Factors that affect the “observed healthy-living months” of the elderly – An analysis by consolidating medical receipt data and long-term care data-

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-01-13 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Takeda, Kimiko メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00064688

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



高齢者の「観察健康月数」に影響を及ぼす 諸要因について

——後期高齢者医療・介護保険レセプトデータの連結による分析例——

武 田 公 子

I はじめに

介護保険の導入から20年を経過した。介護保険の導入当初は、市町村財政における高齢者福祉分野の財政負担が軽減されたかにみえた。保険導入前には市町村民生費の3分の1を占めていた老人福祉費が、制度導入の2000年度には23%にまで減少し、その後は児童福祉費の増加もあって、老人福祉費が民生費に占める割合は18%にまで低下した。

その一方で介護保険の財政規模（全市町村介護保険事業勘定合計額）は、制度導入の2000年には3.6兆円であったものが年々拡大を続け、2019年度決算では10.7兆円に達している。市町村の財政規模（純計）が2019年で61.4兆円であることから、介護保険会計は普通会計の6分の1の規模となっているのである。それに付随して、市町村歳出総額に占める介護保険事業特別会計への繰出金の比率は、同時期に6.2%から7.7%に上昇している。介護保険会計の歳入に占める普通会計からの繰入金は概ね14%台で推移しており、市町村負担だけが重くなっているわけではなく、給付ニーズの増加に即して介護保険料や国・県負担および自治体負担が連動して増加しているという状況である。

こうしたなか、自治体財政サイドからの介護費用抑制策には二つのベクトルが併存するように見える。一方では要介護度によって利用できるサービスの制限や要介護認定の厳格化といった給付抑制策であり、他方では軽度・未

認定の高齢者に対する介護予防事業の実施を通じた将来的な介護給付の抑制である。実際、この20年間の介護保険制度の改正動向や運用をみれば、この二つのベクトルの錯綜関係が、家族や互助組織といった「非市場」による制度補完によって媒介されている印象がある。政府部門によってコントロールされた準市場という性格をもつ介護保険制度においては、一方では介護サービス市場の拡大を指向しつつ、他方では公的負担抑制のためにサービスの一部を家族や互助組織という「非市場」に誘導せざるを得ないという矛盾を抱えているのである。その際、これら介護予防事業の「非市場化」は果たして将来的な介護給付の抑制に繋がるのか否かが問題である。給付費抑制のための「非市場化」が結果的に将来的な介護給付の増加をもたらすという事態は避けねばならない。

こうしたなかで、要介護リスクの増減にはどのような要因が関わっているのかを、多角的に分析する必要性はますます大きくなってきている。医療・介護資源をコントロールする政府部門による分析のみならず、当事者に直接関与する立場にある自治体が高齢者の医療・介護に関する情報を分析し、住民や多様化する介護・生活支援の担い手に有用な形で情報提供をしていくことが求められていく。このようなデータ活用は、JAGESが先行的に市町との共同研究を行っている¹⁾ほか、全国各地で研究機関と自治体の連携によって研究が進められつつある。国も2018年に設置した「医療・介護データ等の解析基盤に関する有識者会議」において、医療・介護・健診データの連結・解析の必要性に関する議論を進めてきており²⁾、今後データ活用はさらに進展するものと考えられる。

我々の共同研究は、石川県羽咋市と本学の連携協定の枠組みで2015年頃から継続して実施されてきたものである³⁾。この協定に基づき、我々は羽咋市から医療・介護・健診データの匿名化マイクロデータの提供を受け、このデータから何が判明するか、またどう活用可能であるかを多面的に検討してきた⁴⁾。データ間の連結については技術的問題も多く、試行錯誤を繰り返しつつ、我々は異分野間の知見共有も含めて着実にノウハウを蓄積してきた。それを踏まえ、2019年には住民向けの大規模なアンケート調査を実施し、医療・介護データとの連結を含めた検討の新たなステージに至っている。本稿はこの

共同研究のなかで筆者が分担している介護データを中心とするデータ連結と分析について、得られた知見をまとめるものである。

以下ではまず介護保険制度導入から20年の政策動向・制度運用の変遷を概観した上で、介護予防事業の位置づけの転換に着目する。その上で、介護保険の枠組みのなかで行われてきた介護予防サービス、インフォーマルな形で実施される介護予防事業、高齢者の日常生活への支援（外出支援や交流機会）が、要介護化リスクに対してどのような影響を及ぼしているのかを実証的に観察する。

II 介護保険制度の変遷と介護認定構成の変化

1. 介護予防の推進

2020年前後には社会保障関連分野の各誌で介護保険20周年特集が生まれ、制度発足以降の政策動向の変遷や、発足時をはるかに超える介護ニーズとサービス供給上の課題などが論じられた。社会政策学会誌『社会政策』では小特集「多様化する介護サービス提供者のゆくえ」を組み、サービス提供の市場化が進む中でのサービスの質確保をめぐる検討がなされた。田中氏の整理⁵⁾によれば、介護保険制度においては、介護報酬改定によりサービス利用量をコントロールし、サービス利用体系変更により軽度者を制度対象から外すことでサービス供給量をコントロールするという手法が一貫して採られてきたといわれる。特に2010年改正以降の地域包括ケアシステム推進の下で、介護報酬抑制は互助的サービスによる補完や医療との連携とともに進められてきたとされる。また、営利事業者が参入しにくい過疎高齢化地域では小規模事業所が多く制度改正や介護報酬の改訂に柔軟に対応できず、人材確保難もあって運営難を抱えやすいこと、介護保険料が高いにもかかわらず選択できるサービスが少ないことも指摘されている。人口減少と高齢化の進行する地域では市場原理よりも公的保険制度の面が強調されるべきと田中氏は指摘している。この点は、我々が分析対象とする羽咋市においてまさに該当する条件であり、小規模地方都市における介護資源の脆弱性を念頭に置けば、自治体が独自に取り組む支援サービスや介護予防事業において何が求められる

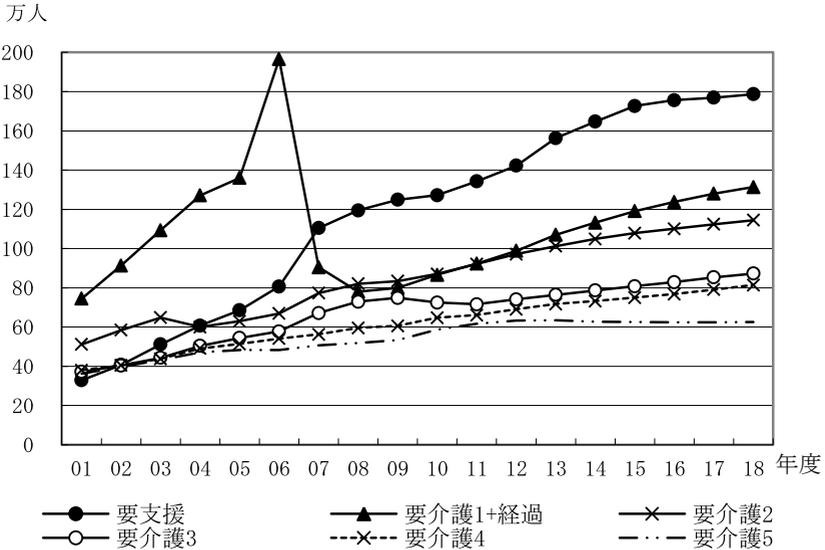
かを明らかにする必要性は大きいと考える。

『賃金と社会保障』誌でも同様の特集が生まれ、福地氏が次のようにこの間の制度改正を総括している⁶⁾。同氏も特に05年改正による介護予防事業の重点化と地域支援事業導入頃から利用規制が強化されていることを指摘し、人材確保難も相まって「介護の社会化」「自由な選択」という制度導入時の理念は達成されていないとする。地域包括ケアシステム構想は、「国家によって統制された政治的無風地帯」となっており、利用者のケアからの疎外が生じていると結論付けている。

これらの議論から整理されるのは、05年改正による介護予防事業の推進、11年改正の地域包括ケアシステム構想、17年改正による介護予防・日常生活支援総合事業（以下、総合事業）導入という一連の改革動向である。この改革の流れを見ると、成立から20年の介護保険の政策課題は、介護予防事業推進による将来的介護給付の抑制と、他方で軽度ケアニーズに対する給付抑制ないしサービスの「市場外」化、という一貫した動きとして整理できよう。

このような介護保険の動向を可視化する意味で図1を示す。これは、制度導入以降の要介護認定者の推移を示したものだが、変化を明確にするために一部簡略化している。制度導入直後、要介護1および要支援という軽度認定者の急増がみられ、05年改正はこれへの対処が求められたことが窺われる。要支援は当初は一区分であったが、06年度より現行の要支援1・要支援2の区分が設けられている（図ではこれらを合計して示している）。また、この区分変更は急増した要介護1の認定を厳格化し、被認定者の一部を要支援に移行させる措置も含んでいた。そのため06年度から08年度にかけては移行措置として「経過的要介護」区分が設けられた（図ではこれを要介護1に加えて示している）。この改正の結果、06年度前後には要支援・要介護認定の構成には大きな変化がみられた。それまで急増していた要介護1認定者数は一旦抑制され、それ以降は要支援1・要支援2の認定者数の伸びが大きくなったことである。これに対して要介護3以上の認定はかなり抑制されている。施設入所というコストのかかるサービスに直結するこれら重度認定に関しては厳格な認定がなされていることが窺われる。

その後11年改正までの間も、要介護3以上の認定者数に比べると、要支援



資料：『介護保険事業報告（年報）』各年度版より作成。

図1 要支援・要介護認定者の推移（全国）

1 および 2 と要介護 1 の認定者数は伸びが大きい。05年改正で盛り込まれた介護予防重視の方針を受け、軽度の認定を抑制せずに実施してきたものと考えられる。11年改正においてもこの傾向は継続し、地域包括支援センターを核とする介護予防給付や地域支援事業など、未認定者や要支援者向けの事業の充実が図られた。図をみても、要支援認定者数の一貫した増加や、要介護 2 と比較して要介護 1 の伸びが大きいことがわかる。11年改正の目玉である「地域包括ケアシステム」というスローガンは、医療・介護・住居・生活支援などの一体的提供の推進を意味しているが、このことは施設介護ニーズが高まるなかでの施設代替的な居宅サービスを拡張することを意味している。具体的には「地域密着型」サービスに含まれる小規模入所施設、認知症対応のグループホーム、小規模多機能型介護、複合型等の多種多様なサービス形態の創出や、有料老人ホームやサービス付き高齢者向け住宅（サ高住）等の居住の場における介護サービス提供である⁷⁾。つまり11年改正は、引き続き介護予防への取り組みをうたいつつ、その一方で軽度であっても家族形態等の

事情で従来の居宅介護では対応困難なケースへの介護予防や生活支援を進める枠組みを作ったものといえる。

2. 総合事業の推進

2015年改正による大きな変更は、2017年度以降要支援者に対する訪問・通所介護が介護保険事業対象から外され、自治体が独自に進める「介護予防・日常生活支援総合事業」に再編されたことである。この総合事業は、従来の介護予防通所介護・同訪問介護について、介護保険の対象から除外し、提供時間や職員配置に関する規制を緩和するとともに、ボランティア等によるサービスを可能にし、未認定者をも対象とする介護予防事業の枠組みに位置づけなおすものであった。前出図1に見られるように、2016年度以降要支援認定者の急増傾向に歯止めがかかり、横ばいに転ずるに至っている。このことは、非認定者とともに総合事業の枠組みで介護予防・生活支援の提供を受ける仕組みの下で、要支援の認定を受けるメリットが弱まった結果ともいえる。

総合事業は、従前の訪問・通所介護サービスに対して、人員等に関する基準を緩和したサービス（訪問型サービスA、通所型サービスA）、ボランティア等住民主体による支援（訪問型サービスB、通所型サービスB）、ADLの改善に向けた短期集中予防サービス（訪問型サービスC、通所型サービスC）、および移動支援を内容とする訪問型サービスDから構成されるが、要は保険給付対象から外すことでインフォーマルセクターによる支援に移行させることを企図したといえる。

とはいえ、利用者ないし事業を提供する自治体側からすれば、国が企図したほどにはサービス提供の「市場外」化は進んでいないように見られる。この総合事業については、2020年に調査報告書⁸⁾が出されているが、それによれば、訪問型では94.2%、通所型では94.1%の自治体が従前相当サービスを実施しており、サービスAを実施しているのは訪問で50.0%、通所で53.7%であった。サービスBについては訪問型で15.5%、通所型で14.1%にとどまっている。介護予防・生活支援の範疇とはいえプライバシーを取り扱うことへの懸念もあり、そもそもインフォーマルセクターでの担い手確保は容易では

ないだろう。

その一方で、この総合事業の枠組みでより効果的な介護予防事業に取り組むことによって一定の成果を挙げる自治体も観察される。介護保険20年にあたっては行政サイドの雑誌でも同様の特集が設けられたが⁹⁾、こちらでは保険者である自治体の側からの地域包括ケアシステム構想の理念に従っての実践報告が多く掲載されている。概ね共通するのは、介護人材定着支援のための研修やマッチング、小学校区単位の互助・介護予防事業強化等である。

また2021年8月には、介護保険給付が20兆円を超える見込みであることを受け、日本経済新聞が各地域経済面で各地の介護保険給付の状況を伝えた¹⁰⁾。全国版の同特集では制度発足時に比べて介護給付を削減した59市町村を中心に取り上げ、地域経済版では各地域で給付費抑制に成功している自治体の事例を紹介している。とはいえ給付費削減の事例は、東京都島嶼部で村営有料老人ホームを建設することによってコストの高い都区部施設の入所者を村内に誘導した事例や、介護施設を医療施設(介護医療院)に転換した事例というものが多くを占めている。給付費増加率を抑制した例のほとんどは、一次産業の比重が高く働き続ける高齢者の多い地域において、介護予防の運動などの取り組みが功を奏している事例等である。高齢者向けイベントや買い物などの外出支援、介護予防・認知症予防教室、予防型通所サービスなど、介護予防事業への取り組みが給付費増加抑制に功を奏しているというのが同特集の結論であろう。このような介護予防事業の効果は直感的には首肯しうるものだが、給付費抑制といういわば間接的な指標ではなく、高齢者の健康状態という直接的なエビデンスを以て評価できれば、自治体の施策を後押しすることになるだろう。

3. 介護と医療の関係

この間の制度改正の中でもうひとつ注目すべきことは、医療と介護の関係についてである。介護保険導入の動機のひとつに、いわゆる「社会的入院」の解消という課題があった。ADLや家庭の事情等で居宅療養が困難な慢性期の長期入院患者の存在が医療費増加の一因とされ、医療保険サイドでは長期入院への診療報酬の縮減や退院促進に向けた地域医療との連携を進めてき

た。介護サービスはこの退院促進の受け皿とも位置付けられ、介護保険導入とともに従来の療養型病床群は医療保険財源で賄われる医療療養病床と介護保険財源で賄われる介護療養病床とに再編されたが、2006年の医療制度改革によってこれらは老人保健施設等への移行を目指すものとされた。当初2011年で廃止するものとされた介護療養病床は、2011年度の段階でも老健施設への移行はなかなか進まず、6年間の期間延長が行われた後も、なお完全移行には至っていない¹¹⁾。その後2018年の医療計画・介護保険事業計画同時改定においては、医療療養病床と介護療養病床の間には当初考えられた棲み分けが貫徹していないことが明らかにされた。その上で、日常的な医学管理や看取り・ターミナルケア等の医療機能と「生活施設」としての機能とを兼ね備えた施設への再編が求められるとの観点から、2018年より「介護医療院」という新たな形態が導入されることになり¹²⁾、長期的には両病床は介護医療院ないし老健施設等の形に転換していくこととされた。

結局のところ、長期療養のニーズそのものを抑制することはできず、介護保険側では入所施設の新増設に歯止めをかけつつ地域密着型や居住型介護という受け皿を拡大し、医療側では例えば公立病院における空き病床の介護医療院への転換という形で受け皿を作るという形で決着をみたといえる。このような医療と介護の連携関係の下では、高齢者の健康状態の分析は医療保険、介護保険それぞれの枠を超えて、双方のデータを突き合わせて分析する必要がありますますます大きくなっているといえる。

Ⅲ 本稿の分析目的と方法

さて以下では、前述のような介護予防事業をめぐる政策の変化、インフォーマルな介護予防事業の推進、医療と介護の連携関係という政策動向を踏まえ、高齢者の健康維持をどう捉えていくのかについて、ミクロレベルでの分析を行う。冒頭に述べた羽咋市との協定に基づき、羽咋市からは、2012年4月から2020年9月分までの医療・介護・健診データを匿名化した上で提供されているが、ここではそのうち後期高齢者医療と介護保険データを用いる。また、2019年に実施したアンケート調査¹³⁾の回答をこれらデータと連結させること

で、個別の高齢者の健康状態の変遷とそこに影響を与えた要素を検討することができる。アンケート調査は住民の生活環境や健康意識、ソーシャルキャピタル指標等にかかる広範な問いを含んだ。2019年9月25日～10月10日を回答期間とし、市内居住の40歳以上の住民に14,995件の質問紙を郵送した。アンケートに際しては、医療・介護データと回答との連結に関して同意の可否を問い、回答数6,578件(回収率43.9%)のうちデータとの連結に同意したものが5,074件であった。以下ではこの同意を得た回答者について、介護・医療データとの連結を行うことによって、住民の日常生活・活動・意識と「非健康化」リスクとの関係について検討する。さらに医療データとの連結の都合上、75歳以上の後期高齢者医療の被保険者に検討対象を限定した。最終的に、アンケートとデータの連結に同意した後期高齢者のうち、転出等の事情でデータが途切れたものを除いた上で、医療レセプトデータと連結できたのは1499件である。以下では主としてこの1499件に関する分析を進めていく。ただしアンケートとの連結を行わない分析については、後期高齢者医療給付データを用いて、75歳未満および期間内に死亡以外の理由で医療データが追えないものを除き、最大6954件のレセプトデータが経年的に利用可能であった。これらを対象に、介護給付データとの連結による分析も行う。

また、分析に用いる筆者独自の指標として「観察健康月数」を設けた。観察健康月数とは、医療・介護にかかるデータが得られる期間について、要介護2以上の認定を受けていない、かつ半月以上の入院のない、生存月数を示す。要介護2未満を「健康」としたのは、「健康寿命の算定方法の指針¹⁴⁾」に準じるものである。同指針では「健康寿命」算定に際して、「日常生活動作が自立している期間」を要介護2未満で測定するものとしている。その理由については、要支援1・2は要介護に含まれず、介護予防の対象であること、および、要介護1が要支援2と同程度の生活機能レベルであることから、要介護2未満を「健康状態」とする、と説明されている。

当分析ではこの要介護2未満という条件に加え、「1ヶ月のうち16日以上入院」のないことも「観察健康月数」の条件としている。要介護認定を受けていなくても長期入院が「不健康」状態を示唆することは明らかである。また、このデータ分析を行ってしまえばぶつかる問題であるが、ある軽度認定

者が一定期間介護サービスを受けずにいる場合、介護給付データ上は要介護度が空白となる。そのため、この事例が要介護状態を脱して自立したのか、例えば入院等の事情によって介護サービスを受けなかったのかは判別できない。しかし介護給付データと後期高齢者医療レセプトデータとを連結させてみれば、同時期に長期入院をしていて介護サービスの利用がなかったのか、健康状態が改善してサービス利用の必要がなくなったのかを推定することが可能となる。さらに、実質的に要介護状態であっても療養病床に長期入院している場合には介護給付データで捕捉できないという問題もあることを念頭に置けば、このような介護データと医療データの連結はますます意味を持つことになる。こうした事情を踏まえ以下の分析では、「要介護2未満、かつ半月以上の入院がない状態」を健康とみなし、その観察月数を健康の定量的指標として用いる。

なお前述の健康寿命の算定指針では、「健康期間」の算定に用いる他の指標として、「日常生活に制限のない期間」および「健康と自覚している期間」も挙げている。これらはアンケート調査等に基づく定性的指標であるが、これらを同時に分析に活かすことは容易ではない。ただし本稿では、前述のアンケートで設けた健康に関する自己評価や、外出・社会参加の頻度やその阻害要因に関する設問への回答結果をも参照しつつ、こうした定性的な健康指標と医療・介護保険上の定量的指標との相違についても検討していきたい。

本稿で主に用いる分析手法は、Cox比例ハザードモデルおよび Kaplan-Meier モデルである。これらの分析手法は、観察期間におけるエンドポイント到達の有無と到達までの経過時間を測定し、それに影響を及ぼす要因を検討するのに適している。ここでは、要介護2以上の認定を受けた時点ないし死亡時点をエンドポイントとし、データ入手期間の終期である2020年9月時点でエンドポイントにない場合は「打ち切り」として処理する。アンケート実施から1年後までのデータを参照できるため、アンケート回答に示される高齢者の生活状況がその後の健康に及ぼす影響を捉えることも可能と考える。

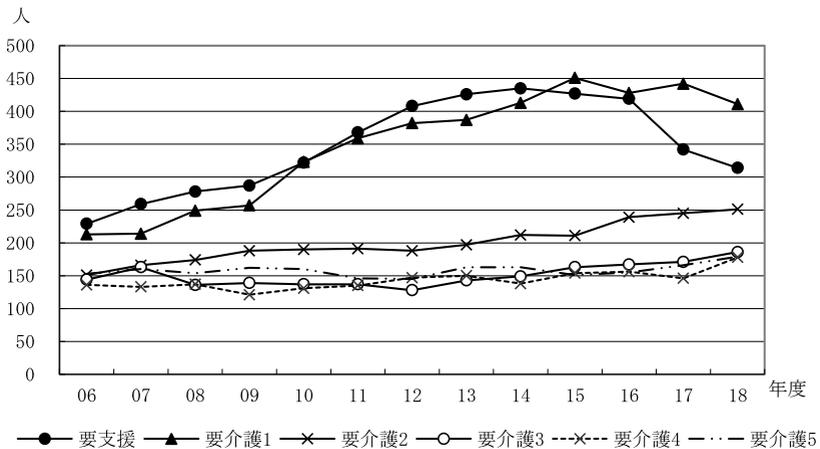
「観察健康月数」に影響を及ぼす要因としては次のものが考えられる。第一に、制度改正によって高齢者が利用可能なサービスが変更されたことである。

ここでは特に、2015年改正によって2017年度から要支援者向けサービスの大きな部分が総合事業に移行したことが、どのように影響しているかを明らかにする。そして第二に自治体が取り組む介護予防事業への参加、第三に個々の高齢者の外出や社会参加の頻度が要介護化リスクを低減させるか否かを明らかにする。その他、上記要因以外に影響を及ぼす可能性がある要素として、年齢、性別、居住地域も説明変数に加える。

Ⅳ 同年齢コホート間の要介護度リスクの変化

1. 要支援・要介護度分布の変化

まず、制度改正がもたらした直接的な影響をみるために、羽咋市における要支援・要介護度認定の変化を見る(図2)。介護保険事業年報では、保険者別のデータ公表は2006年度以降であるため、05年改正の影響を見ることは難しい。前出図1の全国分布と比較してみると、羽咋市の場合は要支援に比べて要介護1の認定者数が高く推移しているが、2015年をピークに減少局面になっている。これに対して2016年頃から要介護2が増加傾向を示してい



資料：『介護保険事業報告(年報)』各年度版より作成。

図2 要支援・要介護認定者数の推移(羽咋市)

る。高齢化の進展とともに、従来要介護1であった受給者が次第に要介護2に移ってきている可能性がある。他方、要介護3以上の認定が全国では緩やかながら増加傾向にあるのに対し、羽咋市ではほぼ横ばいで推移していることがわかる。この相違の背景には、人口減少という事情のほかに、地域で利用できる介護サービスの少なさがあるものと考えられる。要介護認定は当事者の身体状況により判定するものではあるが、身体的な状況に対して受けることのできるサービスが限定的であれば要介護認定を受ける動機が弱くなることも推測される。さらに、2017年度以降の要支援認定の急減は、微増を続ける全国動向とは明らかに異なっている。要支援向けサービスのうち通所・訪問介護が総合事業に移行したことが、羽咋市では要支援認定の減少に繋がっているわけである。このことは、介護予防サービスの利用が減少したことを推測させ、このことが高齢者の健康状態に及ぼした影響が懸念されることである。

そこでさらに詳しく、年齢と認定率の関係を示したのが表1である。保険者単位の年齢階層別・要介護度別認定者数のデータは2015年度以降分しか公開されておらず、さしあたりは2015年度と2018年度の比較にとどまるが、2015年度は第6期、2018年度は第7期介護保険計画の初年度であり、各計画の政策なり運営方針なりの相違が反映されているものと考えられる。まず、両年度の年齢階層別の認定率をみると、70歳代後半を除く全年齢階層で認定率が低下しており、特に80歳代以上の認定率低下が目される。また、要介護2以上の認定率が増加している一方で、軽度の認定率が大きく低下していることもわかる。ここから推測されるのは、比較的重度になった状態での初回認定が多いのではないかということである。軽度認定から徐々に要介護度が上昇していくケースが一般的のように思われがちだが、軽度の段階で介護保険の枠に組み込まれず、入院等を機に比較的重度の認定を受けるケースが意外に多いのではないかということである。つまり、介護予防の網にかかると高齢者が減少している可能性もあることを推測させるのである。

表1 羽咋市年齢階層別要支援・要介護認定率

2015年 (％)

	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	認定計
65～69	0.5	0.4	0.8	0.2	0.2	0.1	0.4	2.6
70～74	0.9	0.7	1.6	1.2	0.5	0.4	0.4	5.7
75～79	1.7	1.4	3.8	1.4	1.3	0.6	0.8	11.0
80～84	6.0	3.5	8.4	2.6	2.7	2.4	2.9	28.5
85～89	9.0	7.4	14.6	6.7	4.6	5.1	4.4	51.8
90歳以上	6.7	7.3	23.3	14.0	11.1	11.5	9.6	83.4

2018年 (％)

	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	認定計
65～69	0.4	0.1	0.6	0.3	0.1	0.4	0.4	2.3
70～74	0.6	0.5	1.3	0.6	0.8	0.4	0.6	4.9
75～79	2.3	1.8	3.3	1.7	1.2	0.7	0.9	11.9
80～84	2.8	2.2	6.7	3.9	2.1	2.1	2.4	22.2
85～89	5.7	5.3	12.0	7.1	5.4	5.2	3.8	44.3
90歳以上	4.3	4.7	19.9	14.3	11.2	11.9	12.6	78.9

<注>着色セルは2015年に比べて増加した値を示す。

<資料>年齢別人口は「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」による各年1月1日付住基人口。要介護認定は国立社会保障・人口問題研究所社会保障統計年報データベースより「介護保険認定者の年齢階級別・要介護度別状況」、各年5月末。

2. 同年齢コホート間の健康維持月数の比較

そこで次に、同年齢のコホートを抽出することで、高齢化要素を除外した要介護リスクの変化を明らかにしたい。羽咋市より提供された後期高齢者医療給付データを用い、2012年、2015年、2018年各4月1日現在に80歳であった人々をコホートとし、その後の医療介護データをもとに「観察健康月数」の状況を示したのが図3であり、そのデータ数を表2に示した。80歳のコホートに注目したのは、要介護認定率が80歳代に急増する傾向があるためである。後者のコホートほど観察月数が短くなるという限界はあるものの、図では明らかに健康状態維持率が低下してきていることがわかる。2012年コホートと2015年コホートの間の曲線の差に関するログランク検定のP値は0.0139、2012年コホートと2018年コホートの曲線の差については同じく0.0283となっており、いずれも5%有意な差があるという結果となっている。前出表1でも介護2以上に認定される高齢者の比率は高まっていることがわかるが、この分析からも同市における後期高齢者の要介護リスクが高まってきていることがわかる。

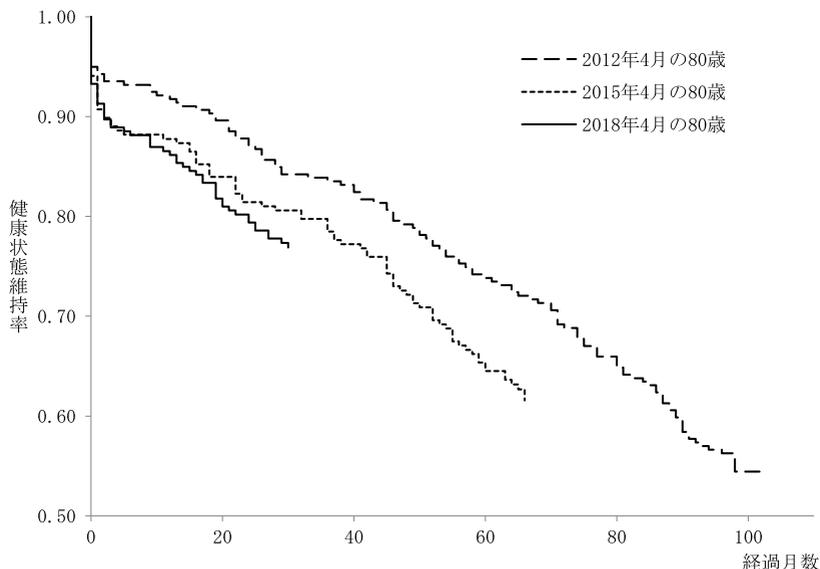


図3 コホート別の健康維持状態

表2 三つのコホートの概要

コホート	死亡・要介護2以上	打ち切り	全体
2012年4月の80歳	128	151	279
2015年4月の80歳	90	147	237
2018年4月の80歳	58	195	253

*2020年9月末時点の状態。「打ち切り」は同時点で要介護1以下で生存を意味する。

後期高齢者の健康状態の悪化の要因は、一方では介護予防施策が十分に機能していないということを示唆する可能性もあり、他方では高齢者の生活習慣や社会環境の変化も考えられる。前者の点については、介護保険制度の改正によって要支援高齢者向けサービスが保険外の総合事業に転換されたことが影響している可能性がある。前出図2に示したように、この改正後、羽咋市では2016年度以降要支援認定者が大幅に減少した。これによって介護予防的なサービスの利用が減少し、このことが高齢者の健康状態の悪化を招いているとも考えられる。前掲拙稿においては、要支援者に対する通所サービスやリハビリテーションの利用がその後の要介護化リスクを抑制しうることを明らかにしたが、これらサービスの利用が抑制されたことで、不健康化リス

クが高まったとも考えられる。他方、この変化が、高齢者の生活のありようによってもたらされた可能性もある。この間の高齢者の生活習慣・生活環境の変化を経時的に捉えることは本稿の範囲では困難であるが、次章で検討するようにアンケート結果と照らし合わせてみることで、影響を及ぼし得る要因を推察することはできると考える。

V アンケートとデータの連結による分析

1. 外出頻度等と健康リスク

前述したように、筆者が参画する共同研究会では、羽咋市の協力を得て、2019年9～10月にアンケート調査を実施した。このアンケートでは、40歳以上の住民を対象に、暮らしぶりや家族形態、ソーシャルキャピタル指標にかかる問い、健康状態や生活習慣、災害時の行動等、多様な設問を設定した。ここでは、高齢者の要介護リスク低減に関わりが多いと考えられる外出や社会参加に関する回答を用い、前章でも用いた介護・医療データとの連結を行う。分析に先立ち、これらの設問への回答状況を精査し、線形結合関係のない設問に絞った上で、回答をいずれも次のような二値カテゴリーデータに整理した。①週2日以上就労の有無、②週2日以上農作業の有無、③週2回以上買物外出の有無、④地域行事にできるだけ参加しているか、⑤健康づくり活動にできるだけ参加しているか。①～③は、外出頻度に関する設問であり、それぞれ「ほとんど毎日」から「外出しない(該当しない)」までの7段階の選択肢を設けているが、ここでは高頻度の2つの選択肢「ほとんど毎日」・「週に2～3回」との回答者を1、それ以外を無回答を含め0とした。④⑤は地域活動への参加状態に関するもので、「必ず参加する」から「参加したことがない」までの4段階の選択肢を設けた。ここでは「必ず参加する」「できるだけ参加する」との回答者を1としている。

この他に勘案する要素として、性別、居住地区、アンケート実施時の年齢を説明変数に加えた。居住地区については、市役所等が立地する市の中心部近辺の4つの行政区を市街地とし、残り7地区を「非市街地」として区分した。

アンケート回答者には、回答と医療・介護データ等との連結について同意

の可否を問い、同意が得られた回答のうち、後期高齢者医療データとの連結ができた1499件について、2012年4月から2020年9月までの期間における要介護認定や長期入院の有無を調べることができた。前述のコホート分析と同様に、2012年4月以降の生存月数から要介護2以上の認定月または16日以上の入院のあった月数を控除したものを「健康月数」とし、死亡または要介護2以上の認定をもってエンドポイントとしている。

分析対象回答者の属性を表3に、Cox比例ハザード分析の結果を表4に示す。まず回答者の属性をみると、全体として平均年齢が81.6歳、男性が642人(42.8%)、非市街地の居住者が651人(43.4%)となっている。とはいえ表4に示した結果からみると、性別や居住地区は不健康化リスクに関して有意な差をもたらしていない。

表3 分析対象者の属性と回答分布

	人数	比率 (%)	平均年齢	健康月数平均
全体	1499	100.0	81.6	97.6
性別 (男性 = 1)	642	42.8	81.0	98.8
地区 (非中心部 = 1)	651	43.4	81.8	97.7
週2日以上就労	204	13.6	79.1	99.3
週2日以上農作業	526	35.1	80.6	100.8
週2日以上買物に出かける	724	48.3	79.8	100.9
地域の行事にできるだけ参加	765	51.0	79.8	100.4
健康づくり活動にできるだけ参加	400	26.7	80.4	100.6

表4 Cox比例ハザード分析結果

共変量	係数	標準誤差	χ^2 値	P値	ハザード比	95%信頼区間	
					Exp (係数)	下限値	上限値
2019/9/30年齢	0.109	0.012	78.157	P<0.001**	1.115	1.088	1.142
性別 (男性 = 1)	0.090	0.145	0.383	0.536	1.094	0.824	1.452
地区 (非中心部 = 1)	0.076	0.140	0.290	0.590	1.079	0.819	1.421
週2日以上就労	0.061	0.270	0.051	0.821	1.063	0.626	1.806
週2日以上農作業	-0.945	0.206	21.028	P<0.001**	0.389	0.260	0.582
週2日以上買物に出かける	-0.931	0.195	22.881	P<0.001**	0.394	0.269	0.577
地域の行事にできるだけ参加	-0.352	0.186	3.582	0.058	0.703	0.488	1.013
健康づくり活動にできるだけ参加	-0.535	0.233	5.277	0.022*	0.585	0.371	0.924

* : P<0.05 ** : P<0.01

まず年齢については、不健康化リスクに対して1%有意な関係をもつとともに係数が正となっており、加齢とともに非健康化リスクが高まるといえば当然の結果を示している。これに対して、週2回以上農作業のために外出するとの回答については、1%有意で係数は負となっている。つまり、農作業が不健康化リスクを抑制するという結果が示されたことになる。設問としては「自給的農業(畑・山仕事など)」を目的とした外出頻度であり、農地や中山間地の多い地区と市の中心部では状況に相違があるとは考えられる。ただし表3に示したように回答者の35.1%が週2回以上農作業をしており、地方都市の特性として家庭菜園を含む農作業が高齢者にとって重要な外出機会かつ活動機会となっていることが窺われる。また、「週2回以上買物に出かける」も同様で、全体の48.3%がこれに該当するが、このことも農作業同様に不健康化リスクを減少させることがわかる。また、「健康づくり活動にできるだけ参加」(回答率26.7%)については5%水準では有意であり、係数の絶対値はやや低めではあるが負であり、これも介護予防という目的にある程度貢献しているといえる。

他方、「週2日以上就労」との回答が13.6%あったことは、後期高齢者に限定した中では意外に高いという印象を受けた。被用のみでなく自営業等の多様な就労形態を含むものであるが、これは不健康化に関して有意な関係は観察されなかった。また、「地域の行事にできるだけ参加」は、5%有意水準ではないものの係数は負であり、不健康化リスクを抑制する効果はあると見做せるだろう。

2. 介護予防事業への参加

アンケートでは、高齢者の介護予防事業への参加意思を問う意味で、「主に高齢者向けの集まりを想定した質問になりますが」として、「あなたは趣味のサークルや体操教室、サロンなど近隣住民が集まる会に参加したいと思いますか」という問いも設けた。この問いにある「住民が集まる会」とは、回答者にとっては前述の社会参加に関する質問に出てくる「健康づくり活動」に概ね同一のものである。市では、介護予防拠点等を活用した「いきいき教室」(市内6ヵ所)や「筋トレ教室」(市内19ヵ所)等の介護予防教室を実施してい

るほか、地域サロンへの出前講座等にも取り組んでいる。また、町内会のサロンなど「住民運営の通いの場」での介護予防体操や生活習慣病予防など自主的な介護予防活動を支援する「地域づくり」の推進、老人クラブ活動等の交流の場や生きがい活動、学習講座等の推進も掲げている¹⁵⁾。前述の外出頻度や社会参加に関する検討から類推しても、こうした地域活動への参加が不健康化リスクを抑制するということは予想できる。

とはいえ他方では、生活スタイルや嗜好の相違から、こうした地域活動への参加に積極的でない人は少なくない。アンケートでは、こうした活動への参加意思を問い、「参加したくはない・できない」という回答に対しては理由を問うている。理由の選択肢は、「興味がない」「忙しい」「人と関わるのが苦手」「病気など身体的理由」の4つである。表5はこれらの回答者の属性をまとめたものであるが、「身体的理由で参加できない」という回答を除き、不参加層は平均年齢が相対的に低く、観察健康月数は低くないということがわかる。

表5 不参加層の特性

	件数	平均年齢	平均健康月数
全体	1499	81.5	97.6
参加しない・できない	631	82.6	94.8
興味がない	178	81.7	98.4
忙しい	64	79.6	98.0
人との関わりが苦手	102	80.5	98.3
身体的理由で参加できない	322	84.3	91.1

そこでこれら「不参加層」に関するハザード分析を行った結果が表6である。前出表4と同様に、年齢とともに不健康化リスクは高まっていくが、この分析では地域活動への不参加は1%有意水準でリスクに対して正の影響を及ぼすことがわかる。しかしその一方で、不参加の理由付けのなかで、「興味がない」との回答については5%有意水準で不健康化リスクに対して負の効果が表れている。これは、同調圧力に屈せずに独自の関心追求を重視する、いわば積極的不参加という回答の故、あるいは自身の生活形態や嗜好に即して独自に健康維持に取り組んでいる可能性もあると読み取れるかもしれない。なお、多忙を理由に不参加との回答については有意な関係となっていない。この回答は平均年齢からみて前出の「週2日以上就労」の回答者と属

性が近いものと考えられるが、前述のように就労と不健康リスクとの関連性が見いだせなかったこととほぼ符合すると考えられる。

表6 不参加層に関するCox比例ハザード分析結果

共変量	係数	標準誤差	χ^2 値	P値	ハザード比	95%信頼区間	
					Exp (係数)	下限値	上限値
2019/9/30年齢	0.140	0.011	148.195	P<0.001**	1.150	1.125	1.176
参加しない・できない	0.910	0.161	32.036	P<0.001**	2.485	1.813	3.406
興味が無い	-0.630	0.222	8.019	0.0046**	0.533	0.345	0.824
忙しい	-0.552	0.425	1.688	0.1939	0.576	0.250	1.324
人との関わりが苦手	-0.120	0.272	0.195	0.6591	0.887	0.521	1.511

* : P<0.05 ** : P<0.01

VI 健康に関する多様な指標

本稿ではここまで、健康状態を示す定量的指標として「観察健康月数」を用いて分析を進めてきた。その一方で、冒頭に記したように、「健康寿命」の算出では健康状態に対する自己評価やADL等の定性的な「健康」評価も並行して活用されるべきとされている。我々の研究で実施したアンケート調査においても、健康状態に関して多面からの質問を設けたため、この定性的評価を詳しくみていきたい。

アンケートで問うた健康関連の質問には、次のようなものが含まれている。まずは標準的な問いとして、健康に対する自己評価を、「健康である」「まあ健康である」「あまり健康でない」「健康ではない」の4段階で問うた。ここではこの4段階目の「健康ではない」との回答を不健康指標のひとつとする。次いで「この健康状態に対する、ご自身の満足度」を、「非常に満足」から「非常に不満」までの7段階で問うているが、このうち「不満」「非常に不満」の2回答を不健康指標のひとつとして取り上げた。

また、前出の地域活動への参加意思に関わって、「病気など身体的理由」により参加できないという回答も不健康自己評価のひとつの表れである。その他、外出状況に関連して、「徒歩で出かける場合、どのくらいの移動時間なら可能ですか」という問いも設けており、「5分以内」から「20分以上」の4段階で回答を得ているが、歩行可能時間が5分以内という回答も不健康状態の現れと考えられる。

さらに、災害時の行動に関する質問のなかでは、「避難勧告・避難指示が発令された場合、避難する意思はありますか」という問いに対し、「避難しない・わからない」との回答に対してはさらに理由を尋ねた（複数回答）。この理由付けのうち、「一人で避難できないから」「避難所生活に不安がある」という回答も、健康状態に対する自己評価のひとつと考えられる。

さて、これら多様な「不健康観」は、例えば要介護度や医療費といった定量的な指標とどのような関係にあるだろうか。表7はこれら不健康に関する定量的・定性的指標の間の相関を示したものである。医療費平均と年齢以外は二値のカテゴリーデータのため、全般に相関係数が低く出ているという事情はあるが、定量的指標と定性的指標との間の相関はあまり高くない。とはいえ、例えば医療費というわかりやすい指標に関連付けてみると、健康自己評価や満足度は相対的に関連性が高い。要介護や長期入院との関連性でみると、身体的理由で地域活動に参加できない、災害時に一人で避難できないという問題との関連性が高いと言える。健康満足度に大きく関わるのは、健康の自己評価の他に地域活動に参加できない、一人で避難できないなどの問題であることもわかる。避難所での生活に不安をもつとの回答は他の健康指標のいずれとも関連性が弱い。これは日常生活と異なる環境への不安を表したもので、必ずしも身体的な健康状態の反映とは限らないが、精神的心理的要素も含む広い不健康評価と考えられる。こうしてみると、不健康な状態というのは医療や介護のみでなく、広く社会生活を送るうえで必要な条件に関わっていることがわかる。

表7 不健康関連指標の相関

	医療費	年齢	状態	不健康自認	健康不満足	参加に障害	歩行困難	避難困難
2019年4-9月医療費平均	1.000							
2019年9月末年齢	0.088	1.000						
2019年9月末状態	0.273	0.331	1.000					
自己評価不健康	0.263	0.117	0.245	1.000				
健康不満足	0.230	0.130	0.217	0.584	1.000			
身体的理由で地域活動不参加	0.151	0.266	0.260	0.412	0.339	1.000		
徒歩可能5分以内	0.124	0.221	0.182	0.269	0.237	0.340	1.000	
一人で避難できない	0.132	0.283	0.249	0.209	0.257	0.284	0.274	1.000
避難所生活不安	0.031	0.031	0.079	0.097	0.100	0.105	0.046	0.064

(注)医療費平均は決定点数。「2019年9月末状態」は、要介護2以上または死亡の場合を1としている。

また、表 8 はこれら不健康関連指標に関して、要介護度や医療費の状況を比較したものである。不健康指標に該当する回答者は概して年齢が高水準であるのは当然のこととして、後期高齢者である回答者全体の 1 割から 2 割が何らかの不健康範疇に該当することがわかる。自己評価が「不健康」である人の半分以上は要介護認定を受けておらず、長期入院でもないということは注目すべきであろう。ADLや医療的には問題がなくても、加齢に伴う体力の低下やフレイルという問題を自覚する人はかなり多いということである。自己評価が不健康とする人々では、平均年齢は高くないにもかかわらず、半月以上の入院が多く含まれることもあって月額医療費が最も高く、要介護 2 以上の認定も多い。医療・介護双方にかかる状況が「健康ではない」という自己評価につながっているのである。健康状態に対して不満足との回答は健康自己評価の結果と強い相関関係にあるが、要介護度や医療費はやや低く、「健康ではない」という自己評価よりやや広い範囲での回答となっている。

表 8 不健康に関する各種指標間の比較

	全体	不健康 自認	健康 不満足	参加に 障害	歩行 困難	避難 困難	避難生活 不安	
回答数	1499	197	237	322	197	238	159	
平均年齢	81.5	83.1	83.1	84.3	84.6	85.0	82.0	
2019前半医療費決定点数月平均	6,557	15,934	13,907	10,566	11,033	10,802	7,819	
介護医療 状態分布 (%)	未認定・非入院	84.1	57.4	62.0	59.6	55.8	54.2	79.2
	要支援・要介護 1	7.2	16.2	15.2	17.7	22.3	21.0	5.7
	要介護 2 以上	7.4	21.8	18.1	20.5	19.8	22.3	12.6
	半月以上入院	1.3	4.6	4.6	2.2	2.0	2.5	2.5

身体的状況を理由に地域活動に参加できないとの回答は、同表の不健康範疇では最も回答数が多かったが、この回答層は相対的に年齢が高く要介護比率が高い一方、医療費は相対的に低い。同様の特徴が「5分以上の歩行困難」「災害時に一人で避難できない」という回答層に見られる。これらの回答については、「不健康」の重点が疾患よりADL上の問題にあることが窺われる。

以上のように、個々人が自ら健康か否かを評価する軸はひとつではないといえる。また、これらの健康に関する多様な自己評価は、必ずしも一貫するものではなく、また医療や介護の給付実態からみる定量的な健康評価ともズ

レがある。今回の分析ではこれらを含めた健康状態の把握にまで及んでいないが、今後「観察健康月数」の算出方法に組み込むことが可能かどうか、検討の余地はあると考えられる。

Ⅶ 結 語

以上の分析から明らかになったことを総括すると、以下のようにまとめられよう。

第一に、羽咋市における同一年齢コホート間の比較では、高齢者の不健康化リスクは年々増加しているということである。因果関係まで解明するには至っていないが、この背景に介護保険の制度改正によって介護予防サービスの主要な部分が保険外化され、要支援認定者が減少したことは大きな要因と考えられる。なお、前掲拙稿では2012年の要支援者と2016年の要支援者の比較という形で同様の分析を試みたが、有意な差とはならなかった。本稿では年齢条件を除外するために同一年齢コホートを用いた結果、有意な差になったことは新たな知見である。

第二に、アンケート回答と医療・介護データとの連結による「観察健康月数」分析により、外出頻度や社会参加が健康維持に有意な効果をもたらしていることが分かった。当分析は、医療・介護双方のデータを用いることにより、高齢者の健康状態をより正確に示すことができたため、この結果は自治体の介護予防施策に向けてエビデンスを提供する意味をもつ。またこのことは、2020年からの新型コロナウイルス感染拡大の下で生じた、人々の行動変容や医療・介護サービスの利用変容が高齢者の健康状態にどのような影響をもたらすかについても推測の材料を提供するものと考えられる。なお、本稿で用いたアンケート調査については、現在追跡調査を計画中であり¹⁶⁾、コロナ禍による人々の行動変容がより具体的に示されるものと期待する。

第三に、アンケートから明らかになった多様な「不健康」像と、医療・介護データを関連付けて捉えることができた。この点については、今回用いた「観察健康月数」指標にこれら定性的な要素を付加した新たな指標の開発につながる可能性がある。

脚 注

- 1) 「日本老年学評価研究」サイト (<https://www.jages.net/project/municipalities/>) 参照。
- 2) 「第10回医療・介護データ等の解析基盤に関する有識者会議」2019年11月15日、会議資料。
- 3) 金沢市と羽咋市の包括連携協定および共同研究契約に基づく研究であり、本学医学倫理委員会の承認を得ている(代表者：寒河江雅彦、～2023年3月31日)。
- 4) これまでの研究成果の概要については、佐無田光・平子紘平編『地域包括ケアとエリアマネジメント—データの見える化を活用した健康まちづくりの可能性—』ミネルヴァ書房、2019年、にまとめられている。
- 5) 田中聡子「小特集に寄せて」『社会政策』第11巻第2号、2019年11月。
- 6) 福地潮人「介護保険制度と『地域包括ケアシステム』構想の課題—介護保険法施行20周年に寄せて」『賃金と社会保障』第1756号、2020年6月下旬号。
- 7) 介護サービスの多様化については、武田公子「介護保険サービスの多様化と要介護度抑制効果の分析」『経済論集』第41巻第1号、2020年12月、75-97頁 (doi/10.24517/00060499) 参照。
- 8) 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所「介護予防・日常生活支援総合事業及び生活支援体制整備事業の実施状況に関する調査研究事業報告書」2020年3月。
- 9) 例えば『市政』誌では2020年10月号、2021年5月号に二回にわたって介護保険制度20年特集が組まれ、EPAの枠組みによる外国人材活用の取り組み(豊田市)、地域包括・まちづくり・社協の一体的拠点整備(世田谷区)、ケアプランの点検による介護給付適正化(高松市)等の事例も紹介されている。
- 10) 「介護給付抑制に『秘策』—データで読む地域再生」『日本経済新聞』2021年8月21日。
- 11) 療養病床の在り方等に関する検討会「療養病床・慢性期医療の在り方の検討に向けて～サービス提供体制の新たな選択肢の整理案について～」2016年1月28日。
- 12) 厚生労働省老人保健局「介護療養病床・介護医療院のこれまでの経緯」(<https://www.mhlw.jp/content/12300000/000337651.pdf>)。
- 13) 注3)の枠組で実施したもの。「がんばる羽咋の住民基礎調査」『広報はくい』2019年9月号、24頁参照。
- 14) 「健康寿命の算定方法の指針」(平成24年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)による「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究班」) 2012年9月。
- 15) 羽咋市『第7期羽咋市高齢者福祉計画・羽咋市介護保険事業計画(平成30年度～平成32年度)』、10-12頁。
- 16) 2021～23年度科学研究費補助金採択課題「Covid-19の下でのSCの変化が高齢者医療・介護に及ぼす影響に関する調査分析」(挑戦的研究(開拓・萌芽)、代表武田公子、21K18425)による研究である。