

## 生活機能評価未受診である特定高齢者候補者の特徴と 二次予防事業の課題

ナンブ ヒロヒト エチゴ ヲ アヤコ カキザキ アネコ キリハラ ユウコ  
 南部 泰士\*1 越後谷 綾子\*2 柿崎 明子\*3 桐原 優子\*4  
 ツキサワ ケイコ イマノ ヤ ミ ナコ タカハシ トシアキ  
 月澤 恵子\*4 今野谷 美名子\*5 高橋 俊明\*6

**目的** 本研究は、医療機関で生活機能評価を行い、特定高齢者候補者とされた人の生活状態、介護予防に対する認識を明らかにし、二次予防事業、対象者把握事業における課題を考察することを目的とした。

**方法** 秋田県A市で、医療機関方式により、特定高齢者候補者とされた87人の、①基本チェックリスト、②家族・地域との関わりに関する項目（世帯構成、家族との関係、近所の人と関わる場所、外出時の移動手手段）、③介護予防に関する項目（介護について相談する人、介護について相談する公的機関、介護予防教室の認識、介護予防教室に参加したいと思わない理由）、④健康のために行っていること、⑤かかりつけ医に関する項目（かかりつけ医の主たる診療科）について、面接で調査し、特定高齢者候補者の特徴を分析した。

**結果** 医療機関方式により特定高齢者候補者とされた人は、健診と同時に行われる生活機能評価の受診者に比べ、男女共に平均年齢が高かった。家族・地域との関わりに関する項目で、「近所の人との関わりがない」と回答した人は31.0%、介護予防に関する項目で、「介護予防教室が行われていることを知らない」と回答した人は64.4%、「介護予防教室に参加したいと思わない」と回答した人は81.6%であり、高い割合を占めていた。かかりつけ医を有している人は87.4%であった。

**結論** 特定高齢者候補者の介護予防に対する考え方は多様であった。特定高齢者候補者を早期に介護予防事業に促すためには、家族との関係性や生活背景等の社会的状態、身体の状態、趣味等を総合的に評価し、二次予防事業を提供する必要がある。地域の民生委員、地域支援病院や診療所等の医療機関、地域包括支援センターの関係職種がより連携を強め、特定高齢者を早期に、より多く発見できるような、地域ケアシステムの検討が急務であると考えられた。

**キーワード** 介護予防、二次予防事業、対象者把握事業、生活機能評価

### I はじめに

高齢社会を社会全体で支えあう目的で、2000年に介護保険制度が制定された。2005年の第一次改正では、比較的軽度な要介護高齢者が増加していることから、「介護予防」の推進が提言された<sup>1)</sup>。介護予防とは、「要介護状態の発生

をできる限り防ぐ（遅らせる）こと」「要介護状態にあってもその悪化をできる限り防ぐこと」と定義されている<sup>2)</sup>。

要介護状態に移行する可能性が高い高齢者（以下、特定高齢者）の把握や早期対応へつなげる手段として、健康診査（以下、健診）と同時に生活機能評価<sup>2)</sup>が行われている。高齢者は

\* 1 鹿児島大学医学部保健学科地域看護・看護情報学講座助教

\* 2 横手市健康福祉部地域包括支援センター保健師副主幹 \* 3 横手市健康福祉部健康推進課保健師副主幹

\* 4 平鹿総合病院農村医学研究所研究員（保健師主任） \* 5 同研究員（保健師副師長） \* 6 同研究員（医師）

健診を提供する医療機関の医師により、特定高齢者候補者に該当するかどうか判断され、その情報は地域包括支援センターへ伝達される。さらに、特定高齢者と判断されれば地域包括支援センターの保健師等の関係職種の特定高齢者候補者への家庭訪問等により本人の希望を取り入れ、通所型、訪問型介護予防事業等への参加が促されるしくみとなっている。生活機能評価は地域支援事業の二次予防事業における対象者の把握事業（旧特定高齢者把握事業）に位置づけられており、特定高齢者の把握は、生活機能評価が95.1%を占める<sup>3)</sup>。生活機能評価の課題として、実施率が一般高齢者の23.9%<sup>4)</sup>と低く、全国的に特定高齢者候補者の抽出数が当初の予想より少なくなっており<sup>5)6)</sup>、市町村保健センターや健診を提供する医療機関の保健師が共同し、二次予防事業を推進することは、早急の課題である。また、高齢者の健診受診行動に関する要因を明らかにしたものは、向山ら<sup>7)</sup>によるもののみであり、健診を受診していない高齢者のニーズを把握することは、今後の二次予防事業の展開における基礎資料にもなりうる。

本研究の目的は、医療機関で生活機能評価を行い、特定高齢者候補者とされた高齢者の生活状態、介護予防に対する認識を明らかにし、二次予防事業・対象者把握における課題を考察し、今後の介護予防事業への基礎資料とすることである。

## Ⅱ 方 法

### (1) 対象

秋田県A市地域包括支援センターでは、生活機能評価未受診者に基本チェックリストを郵送で配布した。生活機能評価未受診者は自宅で基本チェックリストを回答して返信し、保健師が基本チェックリストの回答を基に特定高齢者候補者の該当基準<sup>8)</sup>に該当した人に、近隣の医療機関で生活機能評価を受診するように促した（以下、医療機関方式）。

本研究の対象は、秋田県A市に住む高齢者で、医療機関方式によりA病院を受診した人とした。

調査は、2010年4月16日から8月31日であり、独自に質問紙を作成し、質問紙に沿い研究者が口頭で対象者に質問し回答を得た。

### (2) 調査内容と分析方法

調査の内容は、研究対象者の年齢、性別、生活機能低下があると認められた基本チェックリストの項目（運動、栄養、口腔、閉じこもり、認知症、うつ）、家族・地域との関わりに関する項目（世帯構成、家族との関係、近所の人と関わる場所（複数回答）、外出時の移動手段）、介護予防に関する項目（介護について相談する人（複数回答）、介護について相談する公的機関、介護予防教室の認識、介護予防教室に参加したいと思わない理由）、健康のために行っていること（複数回答）、かかりつけ医に関する項目（かかりつけ医の主たる診療科（複数回答））とした。

自由回答に関する項目（近所の人と関わる場所、介護予防教室に参加したいと思わない理由、健康のために行っていること）については、対象者の言葉を損なわないよう、質的データとして、コード化した。

分析方法は、性別において単純集計を行った。

### (3) 倫理的配慮

秋田県農村医学研究所の承認を得た。研究対象者には研究計画書に基づき説明を行った。研究の趣旨、参加の任意性、プライバシーの保護、結果の公表について説明し、同意が得られた場合、面接を実施した。

## Ⅲ 結 果

研究期間中、医療機関方式によりA病院を受診した特定高齢者候補者は87人であり、全員から本研究に対する同意が得られ、有効回答数は87人（有効回答割合100%）であった。

特定高齢者候補者の基本属性を表1に示した。性別をみると、男性が40人（46.0%）、女性が47人（54.0%）、平均年齢は77.8±5.7歳であった。基本チェックリストによる生活機能低下で

最も多かった項目は、男性をみると「口腔機能の低下」が23人（57.5%）、女性は「運動機能の低下」が35人（74.5%）であった。

特定高齢者候補者の家族・地域との関わりに関する質問項目の回答を表2に示した。男性をみると、「夫婦のみの世帯」が16人（40.0%）、女性は「夫婦と子ども夫婦（2世帯以上）」が25人（53.2%）で最も多かった。「家族と一緒に食事や会話をしていない」と答えた男性が1人（2.5%）、女性が5人（10.6%）であった。近所の人と関わる場所は、「自宅、近所の人のお家でお茶を飲む」と答えた男性が13人（32.5%）、女性20人（42.6%）で最も多かった。「近所の人との関わりがない」と答えた男性が10人（25.0%）、女性が17人（36.2%）であった。外出時の移動手段をみると、「自ら車を運転して外出する」と答えた男性が29人（72.5%）、女性が27人（57.4%）で最も多かった。「1人で外出できない」と答えた男性が4人（10.0%）、女性が10人（21.3%）であった。1週間の外出日数をみると、「1～3日」が男性18人（45.0%）、女性が28人（59.6%）で最も多かった。

特定高齢者候補者の介護予防に関する質問項目の回答を表3に示した。「配偶者」と回答した男性が18人（45.0%）、女性が10人（21.3%）、介護について相談する公的機関をみると、「知らない」と回答した人が最も多く、男性が25人（62.5%）、女性が32人（68.1%）であり、続いて「役場・福祉課・地域局」であった。介護予防教室の認識をみると、「介護予防教室が行われていることを知らない」と回答した男性が26人（65.0%）、女性が30人（63.8%）、「介護予防教室に参加したいと思わない」と答えた男性が34人（85.0%）、女性が37人（78.7%）であった。介護予防教室に参加したいと思わない理由については、「何が行われているのかわか

表1 特定高齢者候補者の基本属性

(単位 人、( )内%)

	合計 (n=87)	男性 (n=40)	女性 (n=47)
年齢(歳)(平均±標準偏差)	77.8±5.7	78.6±5.9	77.1±5.3
基本チェックリストによる生活機能低下の内訳			
運動機能の低下	49(56.3)	14(35.0)	35(74.5)
栄養機能の低下	23(26.4)	12(30.0)	11(23.4)
口腔機能の低下	47(54.0)	23(57.5)	24(51.1)
閉じこもり	13(14.9)	1(2.5)	12(25.5)
認知症	44(50.6)	18(45.0)	26(55.3)
うつ	47(54.0)	22(55.0)	25(53.2)

表2 特定高齢者候補者の家族・地域との関わりに関する質問の回答

(単位 人、( )内%)

	合計 (n=87)	男性 (n=40)	女性 (n=47)
世帯構成			
単独世帯	3(3.4)	-( )	3(6.4)
夫婦のみの世帯	20(23.0)	16(40.0)	4(8.5)
夫婦(ひとり親)と未婚の子のみの世帯	24(27.6)	9(22.5)	15(31.9)
夫婦と子ども夫婦(2世帯以上)	40(46.0)	15(37.5)	25(53.2)
家族との関係			
家族と一緒に食事や会話をしている	81(93.1)	39(97.5)	42(89.4)
家族と一緒に食事や会話をしていない	6(6.9)	1(2.5)	5(10.6)
近所の人と関わる場所 <sup>1)</sup>			
自宅、近所の人のお家でお茶を飲む	33(37.9)	13(32.5)	20(42.6)
婦人会・老人クラブ・町内会に関わる	22(25.3)	11(27.5)	11(23.4)
趣味(ゲートボール、温泉、詩吟、ゴルフ、大正琴、手芸、無線)で関わる	11(12.6)	5(12.5)	6(12.8)
「いきいきサロン」など、保健センターが主催している事業に関わる	6(6.9)	2(5.0)	4(8.5)
畑に関わる	3(3.4)	3(7.5)	-( )
近所の人との関わりがない	27(31.0)	10(25.0)	17(36.2)
外出時の移動手段			
自ら車を運転して外出する	56(64.4)	29(72.5)	27(57.4)
徒歩で外出する	10(11.5)	6(15.0)	4(8.5)
バス・電車で1人で乗って外出する	5(5.7)	1(2.5)	4(8.5)
自転車に乗り1人で外出する	2(2.3)	-( )	2(4.3)
1人で外出できない	14(16.1)	4(10.0)	10(21.3)
1週間の外出日数			
0日	16(18.4)	5(12.5)	11(23.4)
1～3日	46(52.9)	18(45.0)	28(59.6)
4～6日	8(9.2)	6(15.0)	2(4.3)
毎日	17(19.5)	11(27.5)	6(12.8)

注 1) 複数回答

らないから」と回答した男性が6人（17.6%）、女性が8人（21.6%）であり、続いて「自分で（日常生活全般を）できるから」「歩けないから」であった。また、「健康のために行っていることがある」と回答した男性が23人（57.5%）、女性が28人（59.6%）で、その内容は、「運動」が最も多く男性が14人（60.9%）、女性が19人（67.9%）、次いで「農業」であった。

特定高齢者候補者の通院状況とかかりつけ医

の主たる診療科に関する回答を表4に示す。定期的に通院している男性が33人(82.5%)、女性が43人(91.5%)であった。かかりつけ医の主たる診療科目をみると、最も多いものが「循環器科」で、男性が31人(93.9%)、女性が24人(55.8%)であった。

## V 考 察

### (1) 健診と同時にに行った生活機能評価で把握された特定高齢者候補者と本研究対象者の比較

本研究対象者は、研究対象地域で健診と同時に生活機能評価を行った人<sup>9)10)</sup>に比べ平均年齢が高く、かかりつけ医を有している割合も高かった。高齢者が健診を受診しない理由として、後藤ら<sup>11)</sup>が特定健診未受診者へ行ったアンケートをみると、「定期的に通院中」が最も多く、本研究対象者の回答と一致する。

基本チェックリストによる生活機能低下の内訳をみると、女性では「運動機能の低下」が最も多く、安村ら<sup>12)</sup>、福岡ら<sup>13)</sup>、渡辺ら<sup>14)</sup>と同様の結果であった。女性は男性よりも運動機能の低下が起きやすい原因として、閉経や骨粗鬆症などがあげられ、介護予防には骨粗鬆症に起因する骨折、膝痛および腰痛が、対策を講じるべき運動器疾患とされている<sup>15)</sup>。基本チェックリストと骨密度の関連<sup>16)</sup>では、基本チェックリストにおける「口腔機能の低下」の症状がある前期高齢者女性は骨密度が低いことから、運動器疾患への対策をより推進する根拠でもある。

健診を受診し生活機能評価を行い特定高齢者候補者とされた人<sup>9)</sup>と、本研究対象者の生活機能低下の内容は同じであった。以上から、現在行われている生活機能評価の実施率の向上に向け、地域住民の介護予防に対するポピュレーションアプローチおよび特定高齢者候補者に対して行うハイリスクアプローチを並行して行い、介護予防を推進しなくてはならない。

表3 特定高齢者候補者の介護予防に関する質問項目の回答

(単位 人、( )内%)

	合計 (n=87)	男性 (n=40)	女性 (n=47)
介護について相談する人 <sup>1)</sup>			
子ども	44(50.6)	18(45.0)	26(55.3)
配偶者	28(32.2)	18(45.0)	10(21.3)
嫁	11(12.6)	2(5.0)	9(19.1)
その他(友人・医師)	6(6.9)	4(10.0)	2(4.3)
いない	6(6.9)	1(2.5)	5(10.6)
介護について相談する公的機関			
知らない	57(65.5)	25(62.5)	32(68.1)
役場・福祉課・地域局	20(23.0)	10(25.0)	10(21.3)
病院・施設	7(8.0)	2(5.0)	5(10.6)
民生委員	3(3.4)	3(7.5)	-( )
介護予防教室の認識			
介護予防教室が行われていることを知らない	56(64.4)	26(65.0)	30(63.8)
介護予防教室が行われていることを知っている	31(35.6)	14(35.0)	17(36.2)
介護予防教室に参加したいと思わない	71(81.6)	34(85.0)	37(78.7)
介護予防教室に参加したいと思う	16(18.4)	6(15.0)	10(21.3)
介護予防教室に参加したいと思わない理由	71(100.0)	34(100.0)	37(100.0)
何が行われているのかわからないから	14(19.7)	6(17.6)	8(21.6)
自分で(日常生活全般を)できるから	12(16.9)	5(14.7)	7(18.9)
歩けないから	12(16.9)	5(14.7)	7(18.9)
外に出るのが嫌、面倒だから	6(8.5)	1(2.9)	5(13.5)
家事で忙しいから	5(7.0)	4(11.8)	1(2.7)
好きじゃない、関心がないから	5(7.0)	4(11.8)	1(2.7)
配偶者の世話で忙しいから	4(5.6)	2(5.9)	2(5.4)
いきいきサロンに参加しているから	3(4.2)	1(2.9)	2(5.4)
行く方法がないから	3(4.2)	1(2.9)	2(5.4)
仕事で忙しいから	3(4.2)	2(5.9)	1(2.7)
人付き合いが苦手だから	2(2.8)	1(2.9)	1(2.7)
自分と同じような人がいないから	1(1.4)	1(2.9)	-( )
病院に行っているから必要ないと思う	1(1.4)	1(2.9)	-( )
健康のために行っていることがある	51(58.6)	23(57.5)	28(59.6)
健康のために行っていることがない	36(41.4)	17(42.5)	19(40.4)
健康のために行っている内容 <sup>1)</sup>	51(100.0)	23(100.0)	28(100.0)
運動	33(64.7)	14(60.9)	19(67.9)
農業	9(17.6)	6(26.1)	3(10.7)
食事	4(7.8)	2(8.7)	2(7.1)
趣味(カラオケ、マッサージ)	4(7.8)	1(4.3)	3(10.7)
社会活動	1(2.0)	1(4.3)	-( )
家事	1(2.0)	-( )	1(3.6)

注 1) 複数回答

表4 特定高齢者候補者の通院状況とかかりつけ医の主たる診療科

(単位 人、( )内%)

	合計 (n=87)	男性 (n=40)	女性 (n=47)
定期的に通院している	76(87.4)	33(82.5)	43(91.5)
定期的に通院しているか りつけ医の主たる診療科 <sup>1)</sup>	76(100.0)	33(100.0)	43(100.0)
循環器科	55(72.4)	31(93.9)	24(55.8)
消化器科	18(23.7)	7(21.2)	11(25.6)
整形外科	14(18.4)	4(12.1)	10(23.3)
呼吸器科	9(11.8)	2(6.1)	7(16.3)
眼科	7(9.2)	5(15.2)	2(4.7)
泌尿器科	6(7.9)	4(12.1)	2(4.7)
外科	4(5.3)	2(6.1)	2(4.7)
心臓血管外科	3(3.9)	1(3.0)	2(4.7)
耳鼻咽喉科	2(2.6)	1(3.0)	1(2.3)
脳神経外科	2(2.6)	1(3.0)	1(2.3)
診療内科	2(2.6)	1(3.0)	1(2.3)
神経内科	1(1.3)	1(3.0)	-( )
歯科	1(1.3)	-( )	1(2.3)

注 1) 複数回答

## (2) 二次予防事業における対象者把握と通所型介護予防事業や訪問型介護予防事業の課題

佐藤ら<sup>17)</sup>は、「後期高齢者で、健診を受診しない、できない者への生活機能の把握が重要である」と述べている。特定高齢者候補者の把握経路<sup>3)</sup>をみると、健診と同時に行われる生活機能評価が95.1%、次いで「本人・家族からの相談」が1.6%、「訪問活動による実態把握」が1.3%、「医療機関からの情報提供」が1.0%という現状にあり、生活機能評価を行った人の割合は、一般高齢者の23.9%に過ぎない。

「介護について相談する人」は、子どもや配偶者など、家族と答えた人が最も多かったが、「介護について相談する公的機関」について、知らないと答えた人は65.5%を占めた。公的機関を知っていると述べた高齢者の中で、「役場・福祉課・地域局」と答えたものは23.0%であったが、「地域包括支援センター」と答えた者はいなかった。これらの結果から、健診と同時に行われる生活機能評価や、医療機関方式による特定高齢者候補者の抽出には限界があるだろう。特定高齢者候補者が要介護状態に陥る前に、家族から地域包括支援センターへ円滑に情報が提供されるような連絡体制の構築が急務である。また、特定高齢者候補者の87.4%がかかりつけ医を有し、何かしらの疾患を治療中で、かかりつけ医の診療科も多岐に渡っていた。生活機能評価未受診ではあるものの、定期的にかかりつけ医を受診していることから、二次予防事業における対象者把握は、かかりつけ医との連携が必須になると考えられる。要介護認定には主治医意見書が用いられ、介護認定審査会等の過程を経て判断されるが、特定高齢者の決定は地域包括支援センターの関係職種に委ねられる現状にある。より早期に、特定高齢者を通所型介護予防事業や訪問型介護予防事業につなげるためには、かかりつけ医と地域包括支援センターが連携を強める必要があるだろう。対象者把握の経路として「医療機関からの情報提供」にかかりつけ医が含まれるが、その把握件数は1.0%と少ない。今後、地域包括支援センターと診療所、地域医療支援病院の健診部門に限ら

ない地域医療連携部門等との二次予防事業における対象者把握システム化も必要になると考えられる。そのためには、地域包括支援センターや健診を提供する医療機関の保健師は、特定高齢者候補者をとりまく家族、民生委員、地域支援病院、診療所等の医療機関と連携し、特定高齢者候補者を早期に支援につなげるための対象の背景を考慮した保健活動を行う必要がある。

また、「介護予防事業が行われていることを知らない」と答えた人は64.4%、「介護予防教室に参加したいと思わない」と答えた人は81.6%であり、その理由は様々であった。今後、地域における介護予防を推進させるために、通所型介護予防事業における個別サービス計画や生活機能向上プログラムの提供については、特定高齢者に対し運動機能や口腔機能の向上を画一的に行うのではなく、特定高齢者の趣味や嗜好に配慮した対応を行う必要がある。その根拠として、「近所の人と関わる場所」や「健康のためにやっていることの内容」の回答は多様であり、一律に生活機能向上プログラムを提供するには限界があるだろう。高齢者が継続して運動機能や口腔機能の向上を図るためには、それらを提供する地域包括支援センターの保健師、社会福祉士、介護支援専門員等の関係職種は、地域在住高齢者を画一的にとらえるのではなく、家族との関係性や生活背景等の社会的状態、個人の趣味等の嗜好、身体の状態等を総合的に評価し、二次予防事業を提供する必要がある。

本研究の限界として、対象者は秋田県A市周辺の地域在住高齢者に限定されており、一般化するのには難しいが、今後、地域在住高齢者の特徴を踏まえ、二次予防事業を推進する重要性が示唆された。

## 文 献

- 1) 厚生労働省. 平成22年版厚生労働白書. 東京: 日経印刷, 2010: 303.
- 2) 厚生労働省. 介護予防マニュアルの改訂に関する研究班. 介護予防マニュアル概要版. 2009. 厚生労働省ホームページ ([http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1\\_a.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_a.pdf)) 2011.12.14.

- 3) 厚生労働省. 平成19年度介護予防事業報告. 厚生労働省ホームページ (<http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/04/tp0417-1.html>) 2011.12.14.
- 4) 厚生労働省. 総合的介護予防システムについてのマニュアル(改訂版). 2009. 厚生労働省ホームページ (<http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/tp0501-1.html>) 2011.12.14.
- 5) 鈴木隆雄. 介護予防の実態－特定高齢者の決定基準等の見直しと課題を中心として. 日本老年医学会雑誌 2008; 45: 381-4.
- 6) 佐藤浩司. 基本健康診査の集団方式による高齢者の生活機能評価の実態. 老年社会科学 2008; 30(1): 90-7.
- 7) 向山由美, 井出弘枝, 秋月陽子, 他. 介護予防のための特定高齢者選定のあり方に関する調査研究. 日本医事新報 2008; 4384: 72-5.
- 8) 厚生労働省. 介護予防のための生活機能評価におけるマニュアル(改定版). 厚生労働省ホームページ ([http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1c\\_0001.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1c_0001.pdf)) 2011.12.14.
- 9) 南部泰士, 桐原優子, 月澤恵子, 他. 特定高齢者の現状と生活機能評価の問題点. 日本農村医学会雑誌 2008; 57(3): 421.
- 10) 南部泰士, 桐原優子, 月澤恵子, 他. 農村地域における生活機能評価「閉じこもり・認知・うつ」の実態. 日本農村医学会雑誌 2009; 58(3): 214.
- 11) 後藤めぐみ, 武田政義, 海沼陽一, 他. 特定健診未受診者へのアンケート調査からみた未受診の要因と対策. 厚生指標 2011; 58(8): 34-9.
- 12) 安村誠司. 新しい介護保険制度における閉じこもり予防・支援. 老年社会科学 2006; 27(4): 453-9.
- 13) 福岡裕美子, 畠山禮子, 工藤英明, 他. 高齢者の抑うつ傾向の有無と生活要因の関連. 秋田看護福祉大学地域総合研究所報 2009; 4: 11-7.
- 14) 渡辺美鈴, 谷本芳美, 孫い, 他. 介護予防に向けた客観的な評価指標の開発－生活機能と身体機能との関連－. 大阪医大誌 2008; 67(2): 15-21.
- 15) 厚生労働省. 介護予防の推進に向けた運動器疾患対策に関する検討会. 介護予防の推進に向けた運動器疾患対策についての報告書. 2008. 厚生労働省ホームページ (<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/07/dl/s0701-5a.pdf>) 2011.12.14.
- 16) 南部泰士, 佐々木希, 南部美由紀, 他. 秋田県南部前期高齢者女性の介護予防基本チェックリストと骨密度の関連. 日本農村医学会雑誌 2011; 60(2): 76-84.
- 17) 佐藤浩司, 佐藤秀寿, 鈴木仁, 他. 基本健康診査の集団方式による高齢者の生活機能評価の実態. 老年社会科学 2008; 30(1): 90-7.