# 「凍える高齢者」の実態把握と その対策の必要性に対する問題提起

鈴木　雄[1]・日野　智[2]・藤田　有佳[3]

[1]正会員　秋田大学大学院理工学研究科（〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1）
E-mail:yusuzuki@gipc.akita-u.ac.jp

[2]正会員　秋田大学大学院理工学研究科（〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1）
E-mail:hino@gipc.akita-u.ac.jp

[3]正会員　一関市役所下水道部下水道課　（〒021-0027 岩手県一関市竹山町7-2）
E-mail:yukaf@city.ichinoseki.iwate.jp@akita-u.ac.jp

本研究では，凍える高齢者についてその実態把握を行った．その結果，灯油缶が重いために購入を控えている高齢者や，灯油の値段が高いために購入を控えている高齢者の存在が明らかとなった．調査の結果，凍える高齢者が34.7%存在することが明らかとなった．凍える高齢者は，入浴回数を減らしたり，暖房をつける部屋を制限するなどして生活していることも明らかとなった．凍える高齢者は，歩行可能距離が100m未満である場合や，単身世帯である場合などで多く存在することが明らかとなった．凍える高齢者に対しては，灯油の宅配が有効であるが，秋田市の半数のガソリンスタンドでしか灯油の宅配を行っておらず，宅配を行っている場合でも高層階への宅配には条件がある結果であった．今後は買い物弱者の問題と同様に，凍える高齢者についても議論すべきである．

***Key Words :*** *elderly people who are feeling cold, consciousness survey and analysis,*

## 1. はじめに

「凍える高齢者」の問題について議論したい．

近年少子高齢化や核家族化が進む中で，一人暮らしの高齢者が増えてきている．これらの高齢者は，自家用車が運転できないことや，歩行可能距離が短くなることなどから，普段の買い物が困難である．これらの高齢者は「買い物弱者」と呼ばれる．経済産業省では「買い物弱者」を「流通機能や交通網の弱体化とともに、食料品等の日常の買物が困難な状況に置かれている人々のこと」と定義付け、様々な事業が行われている。さらに、農林水産政策研究所では、「自宅からスーパーなど生鮮食料品店までの直線距離が500メートル以上離れ、車を持っていない人」を「買い物弱者」と定めている。また，買い物弱者問題については，さまざまな取り組みや研究が行われている．

積雪寒冷地では，冬季の暖を取るために，石油ストーブに頼ることも多い．自宅にホームタンクが無い高齢者は，冬季の暖を取るために，ガソリンスタンドなどに灯油を買いに行かなければならないことが多い．自家用車を保有していない高齢者にとって，重い灯油を歩いて運搬することは非常に困難である．また，アパートの高層階に住んでいる場合などは，自宅玄関まで運ぶことも困難である．筆者は，冬季にそりに灯油缶を乗せ自宅まで運んでいる高齢者を何度も目撃している．また，自宅の居間のみしか暖房が入れられないことから，入浴時にヒートショックにより死亡する例も耳にする．

本研究で扱う「凍える高齢者」は「灯油難民」と呼ばれることもあり，自由民主党所属の衆議院議員，木原誠二氏もブログ[1)]の記事として投稿している．また，HBC北海道放送が「今日ドキッ」にて2014年2月12日に，灯油難民についての特集を放送している．しかし，これらの問題は，積雪寒冷地に限られることから，今までに詳しく研究されたり，調査されているものはない．

積雪寒冷地の住民にとって，冬季の暖を取ることは，食料品を購入することと同じように重要である．それにもかかわらず，「凍える高齢者」の問題については，ほとんど議論されていない．「買い物弱者」と同様に調査すべきである．そこで本研究では，積雪寒冷地において「凍える高齢者」が存在することの実態をとらえるとともに，「凍える高齢者」になってしまう条件についての把握を行う．

## 2. 冬季の灯油購入等に関する意識調査

### (1) 調査対象地の概要

本研究では，秋田県秋田市の住民を対象に意識調査を実施した．秋田市は，秋田県の県庁所在地で，人口が約31万人となっている．高齢化が著しく，65歳以上人口割合の高齢化率が28.9%となっている．秋田市は冬季の累計降雪量の平均が249cmとなっており，全国で5番目に多い．また，平均気温は，12月で5.9度，1月で2.8度，2月で3.5度となっている．秋田県内のガソリンスタンド数は，平成11年には743ヵ所、平成21年には596ヵ所、平成29年3月現在では514ヵ所と年々減少している。さらに今後も人口減少や少子高齢化の影響から、ガソリンスタンド数は減っていくことが予想される。このことから、これまで利用していたガソリンスタンドで灯油を購入できなくなり、自家用車を保有していない人や徒歩・自転車・そりで購入していた人にとっては、灯油購入が困難になることが考えられる。秋田市の灯油の消費支出は，平成25年から平成27年の平均で1世帯あたり1年に，約7万円となっている．

### (2) 意識調査の概要

本研究では「凍える高齢者」の実態把握のために，秋田市の50歳以上の住民に対し，意識調査を実施した．調査票の配布はガソリンスタンドからの距離がそれぞれ異なる3地区を選定し，各地区内で戸建て住宅と集合住宅それぞれに配布を行った．意識調査の概要を**表-1**に示す．

また，本研究では，灯油の宅配状況の把握のために，秋田市のガソリンスタンドに聞き取り調査を行っている．その概要を**表-2**に示す．住民に対する意識調査では，現在の住居の構造や，窓の種類，階数などの質問の他，灯油購入の不便さなどについても質問を行っている．また，暖房費の節約行動についても質問を行っている．ガソリンスタンドへの聞き取り調査では，宅配可能エリアや，高層階への宅配の可否などについて質問を行っている．

**表-1** 意識調査の概要

| 調査票配布概要 | | |
|---|---|---|
| 調査票配布対象：秋田市の50歳以上の住民 | | |
| 調査票配布日：平成28年12月12日，13日 | | |
| 配布地区：牛島西地区，旭南地区，手形山西町 | | |
| 調査票回収状況 | | |
| 配布地区 | 配布票数 | 回収票数 |
| 牛島西（戸建て） | 150 | 51 (回収率:34.0%) |
| 牛島西（県・市営住宅） | 250 | 47 (回収率:18.8%) |
| 牛島西（民間賃貸） | 50 | 1 (回収率:2.0%) |
| 旭南（戸建て） | 450 | 158 (回収率:35.1%) |
| 旭南（県・市営住宅） | 100 | 25 (回収率:25.0%) |
| 旭南（民間賃貸） | 50 | 8 (回収率:16.0%) |
| 手形山西（県・市営住宅） | 200 | 51 (回収率:27.3%) |
| 調査内容 | | |

個人属性
-性別 -年齢 -職業 -同居人 -住居形態
-住居の地区年数 -住居の構造 -住居の窓種類
-住居の家賃 -住居の回数 -年収

普段の生活
-外出頻度（無積雪期・積雪期） -買い物の不便さ
-歩行可能距離（無積雪期・積雪期）
-使用している暖房機器
-冬季の暖房に関する満足度
-暖房費節約のための行動

灯油の購入行動
-灯油の購入頻度 -一度に灯油を購入する量
-灯油購入の手段 -灯油の宅配の利用
-灯油購入に不便を感じるか
-灯油購入の苦労や対策
-灯油購入補助制度の要望

**表-2** ガソリンスタンド聞き取り調査の概要

| 聞き取り調査の概要 |
|---|
| 聞き取り対象：秋田市のガソリンスタンド店員 |
| 聞き取り日：平成28年10月25日 |
| 聞き取り店舗：広面・手形・牛島・卸町の計12店 |
| 調査内容 |

-ホームタンクとポリタンクは何Lから配達可能か
-宅配可能エリア
-高層階まで宅配可能かどうか
-店頭価格と宅配価格（10月25日現在）
-宅配の注文方法・予約の可否
-自家用車以外で灯油を買いに来る人がいるか
-高齢者が灯油を購入しにくるかどうか

## 3. 凍える高齢者の実態把握

### (1) 凍える高齢者の定義についての検討

凍える高齢者の存在を把握するために，まずは凍える高齢者の定義について検討を行う．まずは，冬季に灯油を使用しているかどうかについて**図-1**に示す．冬季に灯油を使用している被験者は88.3%である．多くの被験者が冬季に灯油を使用していることがわかる．次に，「凍える高齢者」の割合の把握を行う．経済産業省の「買い物弱者」把握のための調査では，「日常の買い物に不便と回答した人」の質問から，その割合を示している．まずは，これらの調査と同様に，「冬季の灯油購入に不便を感じているかどうか」の質問を行っている．その結果を**図-2**に示す．冬季の灯油購入について「かなり感じる」「やや感じる」と回答したのは，被験者全体の33.2%である．この結果から，おおよその「凍える高齢

者」の把握を行えたものと考えられる．しかし，「冬季の灯油購入が不便」と回答した被験者の中には，「自家用車を保有していて，いつでも灯油は購入できるが，買いに行くのがめんどう」や「体力的にはまったく問題ないが，アパートの2階の自宅まで運ぶのがめんどう」といった，本来「凍える高齢者」とは言えない人も含まれているものと考えられる．そこで本研究では，「灯油購入において，実際に苦労している項目がある人」の指標を用いて，「凍える高齢者」の把握を試みる．灯油購入において苦労している項目について**図-3**に示す．各項目に対し「当てはまる」「やや当てはまる」と回答した被験者の割合をみると，「灯油缶が重いため灯油購入を控えている」では16.5%，「灯油の値段が高いため灯油購入を控えている」では21.9%，「給油所まで遠いため購入を控えている」では9.9%，「灯油缶が重いため少なめに購入している」では14.9%となっている．これらの冬季の灯油購入で苦労している項目の個数についてみる．その結果を**図-4**に示す．苦労している項目について，4個すべての項目に当てはまっているのは3.1%である．また，1個以上の項目に当てはまっているのは34.7%となった．これらの苦労している項目と，灯油購入に対する不便の関係について分析を行う．その結果を**図-5**に示す．灯油購入について不便と回答した被験者の中で，灯油購入に苦労している項目が0個の被験者が17.2%存在する．つまり，実際に苦労していないにも関わらず，不便と回答している被験者が存在することがわかる．仮説どおり，「自家用車を保有していて，いつでも灯油は購入できるが，買いに行くのがめんどう」や「体力的にはまったく問題ないが，アパートの2階の自宅まで運ぶのがめんどう」といった被験者が存在することが考えられる．

以上のことから，本研究では，実際に灯油購入に対して苦労している（苦労している項目が1個以上の34.7%の）被験者を「凍える高齢者」と定義して分析を行う．

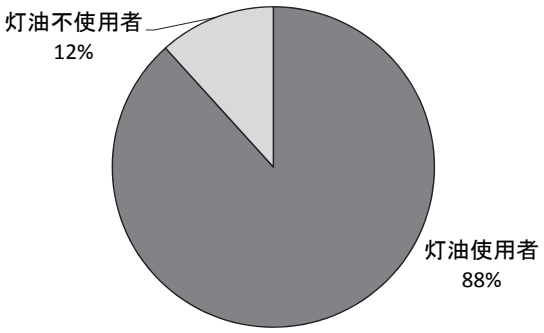


**図-1**　冬季の灯油使用の有無

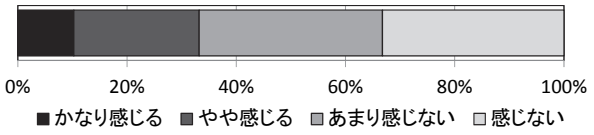


**図-2**　冬季の灯油購入の不便

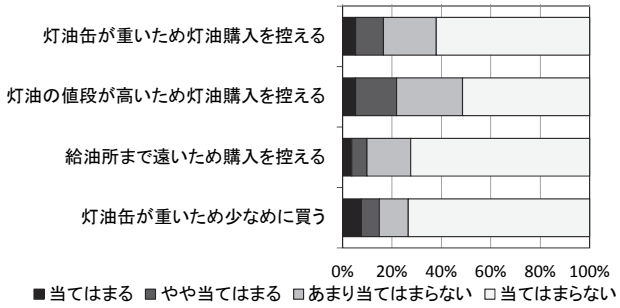


**図-3**　冬季の灯油購入において苦労している項目

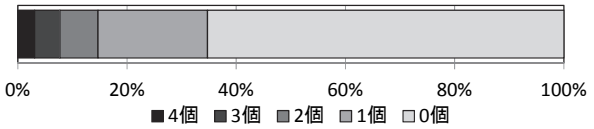


**図-4**　冬季の灯油購入において苦労している項目の個数

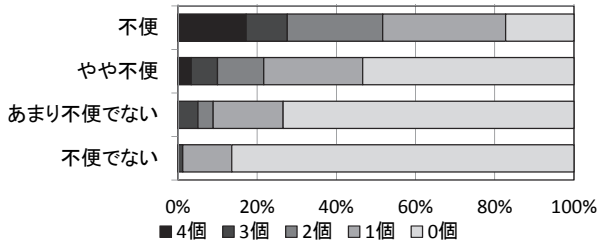


**図-5**　灯油購入の不便さと苦労している個数との関係

## (2)　凍える高齢者の実態把握

「凍える高齢者」の実態の把握を行う．まず，1回の

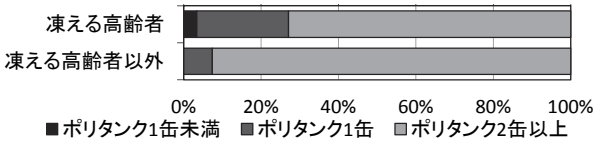


**図-6**　「凍える高齢者」の1回の灯油購入量

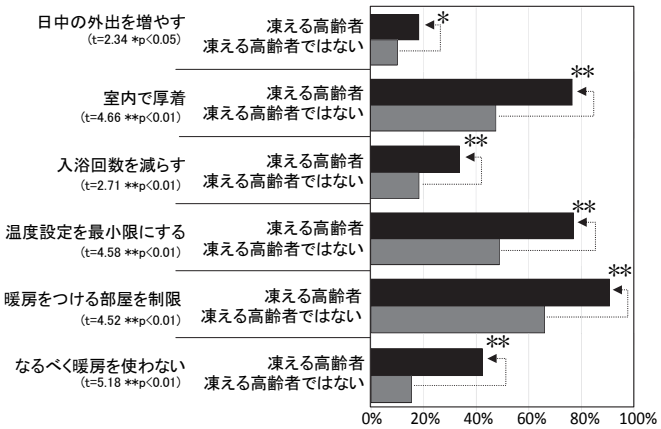


**図-7**　「凍える高齢者」の節約行動

灯油の購入量について「凍える高齢者」と「凍える高齢者以外」とで比較する．その結果を**図-6**に示す．「凍える高齢者」では「ポリタンク1缶未満」と回答した被験者が3.4%存在する．また，「ポリタンク2缶以上」と回答した被験者の割合では「凍える高齢者」が72.9%なのに対し，「凍える高齢者以外」では92.6%となっている．「凍える高齢者」が1度に大量の灯油を購入できていない現状がみられる．

次に，灯油購入における節約行動について分析を行う．その結果を**図-7**に示す．**図-7**では，各設問に「当てはまる」「やや当てはまる」と回答した被験者の割合を示す．「凍える高齢者」でみると，「日中の外出を増やす」では18.3%，「室内で厚着をする」では76.5%，「入浴回数を減らす」では33.7%，「温度設定を最小限にする」では77.0%，「暖房を付ける部屋を制限する」では90.8%，「なるべく暖房を使わない」では42.4%が「当てはまる」「やや当てはまる」と回答している．これらは，すべての項目で「凍える高齢者」の方が「凍える高齢者以外」よりも割合が高く，両者の間で統計的に有意な差がみられる．「凍える高齢者」が灯油を十分購入できないことから，節約行動を行い，冬季の生活において苦労している現状がみられる．

### (3) 「凍える高齢者」の属性把握

「凍える高齢者」の属性について把握を行う．属性としては，「歩行可能距離」「灯油購入手段」「住居の階数」「世帯構成」「給油所までの距離」「住居の構造」「住居の窓」についてみる．**図-8** に，各属性における「凍える高齢者」の割合を示す．「歩行可能距離」では，「100m 以下」が 42.5%，「100m 以上」が 32.9%となっている．また「購入手段」では，「車無し」が 41.9%，「車あり」が 44.9%，「宅配」が 21.5%となっている．「住居の階数」では「1 階・戸建て」が 24.7%，「2 階以上」が 56.1%となっている．「世帯構成」では，「2 人以上世帯」が31.7%，「単身世帯」が39.7%となっている．これらの属性により，「凍える高齢者」の割合に差があるかどうかを分析するために，「購入手段」「給油所までの距離」「住居の構造」では，一元配置分散分析および多重比較検定，その他の項目ではt検定を行った．その結果，「給油所までの距離」以外の項目では，統計的に有意に差がみられた．これらのことから，「凍える高齢者」の基本的な属性の把握を行えた．

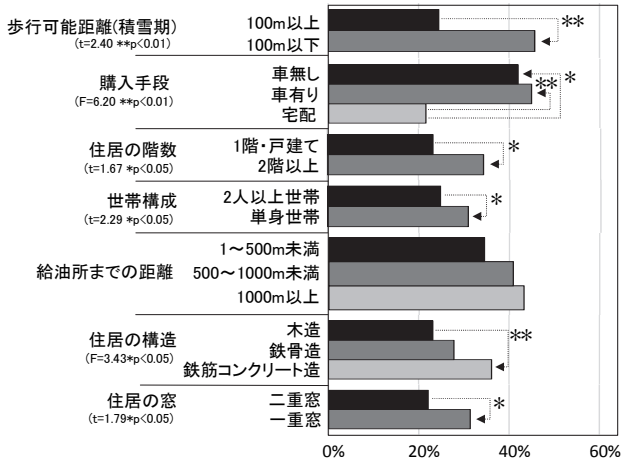


**図-8** 「凍える高齢者」の属性

### (4) 「凍える高齢者」に対する必要施策

「凍える高齢者」に対する必要施策について分析を行う．「凍える高齢者」に対す必要施策として「灯油購入の金銭的補助」や「ホームタンクが無しでも宅配をしてくれる制度」などの質問を行った．その結果を**図-9**に示す．これらの質問に「必要」と回答した被験者の割合をみる．「灯油購入の金銭的補助」では59.6%，「ホームタンクが無しでも宅配をしてくれる制度」では68.4%，「灯油を少量からでも宅配してくれる制度」では63.9%，「上層階まで灯油を運んでくれる制度」では71.5%，「食料品と灯油を一緒に配達してくれる制度」では47.0%となっている．これらの結果から，基本的にすべての施策に対し，必要だと回答されていることがわかる．

「灯油購入の金銭的補助」について必要だとする被験者が多く存在したが，秋田市では，灯油価格が高騰した年に限り，年間5,000円を助成する制度がある．助成の対象は，市県民税が世帯全員非課税の世帯の内，1)65歳以上のみの世帯，2)障害者世帯，3)ひとり親世帯，4)生活保護世帯，5）中国残留邦人世帯となっている．冬季

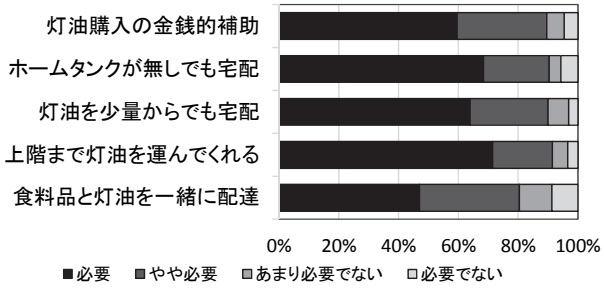


**図-9** 「凍える高齢者」が必要だと思う施策

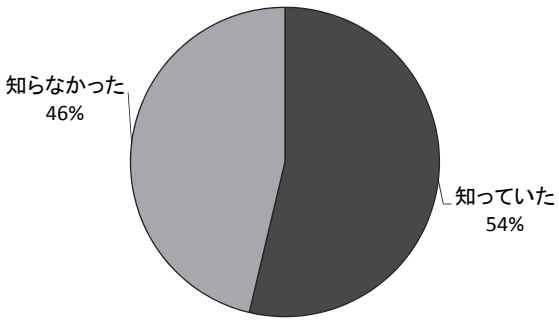


**図-10** 「凍える高齢者」が必要だと思う施策

表-2　上層階への宅配の状況

| 上層階への宅配 | 行っている企業数（割合） |
|---|---|
| 行っていない | 6企業　(50%) |
| 2階まで | 3企業　(25%) |
| 3階以上 | 3企業　(25%)　※条件あり |

※すべての企業で宅配エリアは限定
企業1：2階上がる毎に+20円
企業2：階が上がる毎に+2円/L
企業3：階が上がる毎に+10円

の灯油購入の苦労について「灯油の値段が高いため灯油購入を控えている」と回答した被験者に対し，この助成制度をしっているかの質問を行った．その結果を図-10に示す．46.3%の被験者がこの制度を知らなかったと回答した．

次に，秋田市のガソリンスタンドの灯油の宅配状況についてみる．本研究で聞き取り調査したガソリンスタンドの宅配状況について，表-2に示す．これらの結果，半数にあたる6企業が灯油の宅配を行っていないと回答している．また，灯油の宅配を行っている企業でも，3企業は2階までの宅配となっている．3階以上までの宅配を行っている企業においても，階数によって値段が上がるシステムになっていた．これらの宅配を行っている6企業すべてで宅配エリアは限定され，灯油の宅配エリア外の高齢者の存在も確認できた．

以上のことから，灯油の価格が高騰した場合の助成制度の周知を徹底することや，上層階まで灯油を運ぶ制度が求められる．

## 4. おわりに

本研究では，積雪寒冷地である秋田市を対象に「凍える高齢者」の調査を行った．分析の結果，秋田市の50歳以上の人で34.7%の「凍える高齢者」が存在することが明らかとなった．「凍える高齢者」は，暖房をつける部屋を制限したり，入浴回数を減らしていることが分かった．

「凍える高齢者」の属性では，灯油の購入手段が自家用車以外の人や，住居の階数が2階以上の人などで，多くの「凍える高齢者」が存在することが明らかとなった．

秋田市では，灯油価格が高騰した年に限り，灯油購入金額を助成する制度が存在する．しかし，その制度の存在をしっている被験者は，およそ半分であった．また，秋田市のガソリンスタンドへの聞き取り調査により，約半数の企業が宅配を行っておらず，また25%の企業しか3階以上の上層階への宅配は行っていない結果となった．灯油購入の助成制度の周知や，高層階への宅配も行う制度などが必要といえる．

本研究により「凍える高齢者」の把握が行えた．「凍える高齢者」の問題は，「買い物弱者」の問題と同様に考えていく必要がある．今後は，「凍える高齢者」になってしまう条件について，さらに詳細に分析を行う必要がある．

### 参考文献

1) 木原誠二：木原誠二 公式ホームページ，灯油難民，https://kiharaseiji.com/2776.html（2017.7.26 閲覧）．
2) 秋田市福祉保健部：福祉灯油購入費助成事業，http://www.city.akita.akita.jp/city/wf/oil.htm （2017.7.26 閲覧）．

(2017.7.31受付)

ANDERATANDING THE ACUTUAL CONDITION OF ELDERLY PEOPLE WHO ARE FEELING COLD AND RAISING A PROBLEM ON THE NECESSITY OF THE MEASURES

Yu SUZUKI, Satoru HINO and Yuka FUJITA