

千葉県我孫子市における買物難民問題に関する研究

A study on the problem of shopping refugees in Abiko City, Chiba Prefecture

17D3101021J 久保寺 大輔 (交通まちづくり研究室)

Daisuke KUBODERA /Mobility Planning Lab.

Key Words : *shopping refugees, suburbs of metropolitan, walkability, car availability, Abiko City*

1. はじめに

近年日本では、高齢化の進展や単身世帯の増加、自動車での移動を前提とした大型商業施設の増加、それに伴う商店街等の閉鎖による都市の空洞化、バス等の生活交通における利便性の低下に伴い、高齢者等を中心に「食料品や日用品の入手に不便や苦勞を感じる人（いわゆる「買物難民」）」が増えてきている。従来では「過疎化の進んだ農村や山間部の問題」として扱われてきた買物難民問題だが、現在では「大都市、大都市圏郊外部にも波及している問題」として認識されるようになり、今後も高齢化が進む我が国にとって無視できない社会問題となっている。「買物難民」等に関する全国的な推計値としては、農林水産省による「食料品アクセス困難人口」が存在し、平成17年の推計では約700万人、平成28年の推計では約800万人となっている。また、経済産業省では「買物弱者」として推計を行っており、平成20年の推計では約600万人、平成26年の推計では約700万人と、どちらも顕著な増加傾向を示している。大都市圏郊外部はベッドタウンとして発展してきた経緯もあり、当時働き世代だった人々が現在高齢者になり、その子供世代も都市部に流出している。車移動前提の大型商業施設の増加、商店街等の閉鎖等により高齢者にとって食料品、日用品の入手がより困難になっており、今後も高齢化の進展に伴い、買物難民も増加する見込みである。現状、買物難民問題対策に取り組んでいる自治体はまだ少ない。それは地域によって買物難民発生の原因が様々で、政府から明確な指針が打ち出されていないこと、また買物難民の実態、現状を具体的な数値として算出する方法が確立されていないことが原因と考えられる。

2. 既存研究の整理と本研究の目的

(1) 「買物難民」等に関する既存研究

既存研究として、佐藤・山口ら¹⁾の「買い物難民」発生の原因分析を踏まえた解決策に関する研究があり、この研究では買物難民発生の原因について、人口動態の変化、交通機関の廃止、流通機能の弱体化、各個人

の身体的問題、地域や環境による要因の5つが買物難民発生の原因として述べられている。また、青野²⁾による食料品アクセス問題に関する研究では、対象地域において歩行可能性、自動車利用可能性に着目し、具体的な食料品アクセス困難人口の集計を行っている。その結果から、対象地域における食料品アクセス困難人口の発生原因と必要な対策について分析されている。

(2) 本研究の目的

既存研究では具体的な買物難民等の算出方法について扱っているものはまだ少なく、買物難民問題の対処の難しさは1章でも述べたように、地域ごとに買物難民発生の原因が異なるうえ、実態を把握する術が確立していないことである。また、歩行可能性を買物難民算出に考慮している研究で、高齢化による身体機能の低下や障害により外出自体が困難な人を考慮している研究はまだない。

これらを踏まえて、本研究では、買物難民算出手法について外出困難者の考慮ができる手法の構築、また対象地域における買物難民の分布特性を把握することを目的とする。

3. 分析手法

(1) 対象地域の選定の経緯と概要

背景で述べたように、近年買物難民問題は大都市圏、大都市圏郊外部にも波及している。そのため、対象地域は大都市圏郊外部の地域から選定することにした。選定には千葉県の各市を対象とし、1、都心まで1時間半以内に移動できる地域、2、高齢化率が全国平均よりも高い地域、3、対象店舗の分布に「駅前に集中している」等の偏りがみられる地域、以上3つの条件により抽出した。対象店舗には日用品や生鮮食料品が入手できるスーパーとコンビニを対象とする。抽出した市の中から、自身の出身地でもあり、土地勘や実情も把握している「千葉県我孫子市」を対象地域として取り上げることにした。高齢化率の全国平均が平成29年時点で27.7%であるのに対して、我孫子の高齢化率は30.0%であり2.3%

高い数値となっており、対象店舗の立地に関しても、駅前、国道沿いに集中している傾向がある。

(2) 分析手法

分析手法に関して、既存研究でも紹介した青野の研究に用いられていた式(1a)を参考に行う。

$$P_{FDs} = \sum_{i,j,k} P_{i,j,k} W_{i,j} (CA_{i,j,k} + CB_{i,j,k}) \quad (1a)$$

P_{FDs} は本研究でいう買物難民を指し、 i,j,k はそれぞれ最寄り食料品店までの距離帯、年齢層、性別の各属性、 P_{ijk} は属性別人口、 W は最寄り食料品店まで歩行困難な者の割合、 CA 、 CB は「世帯に自動車があり、自分で運転できない」属性[A]と、「世帯に自動車がない」[B]の割合を表している。 W は歩行可能性を考慮したものであり、対象店舗からの距離帯によって歩行困難者が何%存在するかを判定する。また、 C は自動車利用可能性を考慮しており、自動車所有の有無、免許保有の有無、自由に使える車の有無の3項目のデータをもとに自動車利用困難者を属性別に割合で表したものである。青野はこの2つの要素を元に買物難民の算出を行っていた。また青野の研究は宇都宮市が対象であり、本研究は我孫子市が対象であるため、我孫子市に対応したデータに置き換え集計を行う。歩行可能性に関して、このままでは高齢化による身体機能の低下や障害等によって外出自体が困難な人々を買物難民として算出することが出来ず、正確な実態をつかむことが出来ないため、青野の外出能力と交通行動の関係³⁾に関する研究のデータを対象店舗から100m圏内に居住する人に適用することで外出困難者の集計を可能にした歩行可能性が表-1であり、本研究に用いるものである。自動車利用可能性の分類について、 CA を自家用車は有るが免許がない $C2$ と自家用車も免許も有るが自由に使用できる車がない $C3$ に分割し、自家用車のない CB を $C1$ として算出した割合表-2を本研究に用いる。

以上の改善を行い、以下の式b)を新たに構築した。

$$P_{sr} = \sum_{i,j,k} P_{i,j,k} W_{i,j} (C1_{j,k} + C2_{j,k} + C3_{j,k}) \quad (1b)$$

P_{sr} は買物難民数、 P は属性別高齢者人口、 W は歩行困難者の割合、 $C1,C2,C3$ は自動車利用が困難な者の割合を表している。式b)を用いて買物難民数の算出を行う。

4. 分析結果と考察

(1) 算出結果

我孫子市の買物難民の算出結果をまとめたものが図-2、図-3である。我孫子市には3701人の買物難民が存在し、市全体で見た時に高齢者人口に対して9.5%の人が買物

表-1 歩行困難者の割合

		～100m	100～300r	300～500r	500m～1ki	1～1.5km	1.5km～
65～74歳	男性	1%	10%	15%	25%	41%	49%
	女性	1%	10%	15%	25%	41%	49%
75歳以上	男性	4%	17%	24%	36%	49%	58%
	女性	12%	17%	24%	36%	49%	58%

国土交通省「高齢者の生活・外出特性について」、全国PT分析結果(青野貞彦氏)により作成

表-2 自動車利用可能性の割合

年齢層	性別	C1	C2	C3
65～74歳	男性	8%	5%	1%
	女性	20%	20%	2%
75歳以上	男性	26%	11%	1%
	女性	48%	33%	0%

H30年東京PTデータより、東京都市街交通計画協議会提供の「データ集計システム」を用いて我孫子市に対応した小ゾーン42290-42293、42260-42262を対象に集計した結果である。

難民に該当している。各年齢層、性別において500m～1kmの距離帯が65～74歳 男性103人 女性331人 75歳以上 男性298人 女性801人のように他の距離帯に比べ最も買物難民数が多い。最も高い割合は後期高齢者の女性で、1.5km以上の距離帯に属する人々で、46.9%である。表-3からも性別年齢層別に、買物難民A、Bの割合を整理した結果、後期高齢者女性に買物難民が最も集中していることが確認できる。また、買物難民数の内訳としてC1に該当する割合は57%、C2が40%、C3が2%を占めている。また、15歳以上すべての人口を対象に買物難民を算出したとき、65歳以上高齢者は約8割を占めていた。図-4、図-5より、市の中心部、駅前の買物難民数は50人規模で分布していて、周辺地域に比べ多く分布している。対象店舗から1km以上離れた地域のメッシュでは、買物難民数は最も多いメッシュで38人であるが、ほとんどのメッシュで一桁の人数しかいない。しかし、割合(買物難民数/高齢者人口)で見た時に、最も高いメッシュでは35%、すべてのメッシュで20%以上と高い割合で買物難民に該当する人がいる。

(2) 各項目別の比較

算出結果図-2、図-3より各属性別に比較する。

a) 性別

人数、割合ともに女性の方が男性の2倍以上の買物難民が存在する。これは性別による違いを考慮している自動車利用可能性の項目が大きく影響している。我孫子市消費実態調査⁴⁾より、各世帯において買物行動を行うのは9割以上が女性であるというデータがあるため、対策を講じる際には女性が多い、つまり自動車を利用できない人が多いということを考慮する必要がある。分布に関して男女間に違いは見られず、全体で見た時と同じ特徴がみられる。

b) 年齢層別

人数、割合共に、後期高齢者の方が前期高齢者よりも2倍以上多くの買物難民が存在する。歩行可能性、自

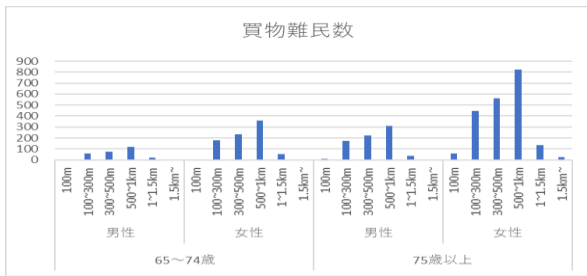


図2 我孫子市の買物難民数

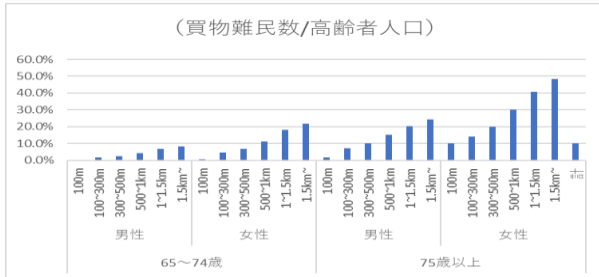


図3 高齢者人口に占める買物難民の割合

表-3 高齢者人口に占める買物難民の割合

高齢者人口に対する割合		買物難民A (自動車利用可能性のみ考慮)	買物難民B (歩行、自動車利用可能性考慮)
65~74歳	男性	9%	6%
	女性	28%	20%
75歳以上	男性	17%	20%
	女性	46%	54%

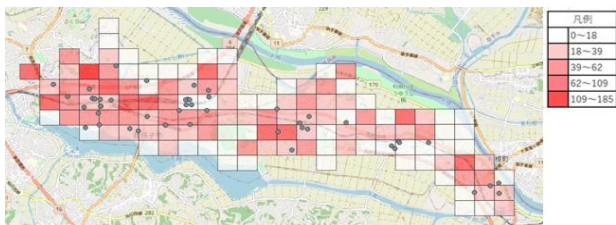


図4 買物難民の分布

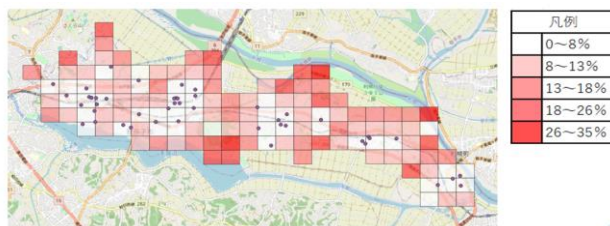


図5 割合の分布

自動車利用可能性の両項目に年齢層による違いを考慮しているためどちらの影響もある。高齢になるにつれ、歩行可能性は「～mまで歩ける」の距離が短くなり、自動車利用可能性は自動車を利用できない人が増えるので、日本では今後も高齢化が進展するので、買物難民数も増加すると考えられる。分布に関して年齢層間に違いは見られず、全体で見た時と同じ特徴である。

c) 距離帯別

高齢者人口に対する割合で見た時、対象店舗との距離が離れるにつれて買物難民に該当しやすいことがわかる。しかし人数で見ると500m～1kmまでは増えている

が、以降の距離帯ではかなり少ない人数となっている。つまり、我孫子市の買物難民のほとんどは対象店舗から1km圏内に位置している。これは図4の分布図からもわかることである。買物難民対策について検討する際は1km圏内を中心に移動販売等の支援、市内全域に宅配や移動支援（乗合タクシー等）のように地域の特徴に応じた対処が必要である。

(3) 考察

我孫子市の買物難民は性別では女性、年齢層別では後期高齢者に多く存在していて、対象店舗から距離が離れるごとに買物難民に該当しやすくなるが、人口の分布から、1km圏内に買物難民が集中しているという特徴がある。我孫子市における買物難民発生の原因は主に2つ挙げられる。1つは対象店舗の一部地域への集中である。高齢化により歩行可能距離が短くなることにより、今まで買い物に行けていた距離でも通うのが困難になってしまうのが主要因だが、それは駅前や国道沿い等一部の地域に対象店舗が集中しているからという見方も出来る。2つ目は移動手段、移動距離の変化である。今までは車移動が主であったが、高齢化による免許返納や、運転に不便を感じる等の理由により自動車利用可能性の低下につながり、徒歩移動等に転じている傾向があり、移動手段の変化により移動可能距離も変化し、今まで買い物に行けていた距離も不便に感じるようになってしまったと考えられる。

5. 対策事業

(1) 我孫子市の取組状況

買物難民対策について、経済産業省が公開している資料⁹⁾より対策事業を家まで届けるサービス(宅配、買物代行等)、距離を短くするサービス(移動販売等)、家から出かけやすくするサービス(乗合タクシー等、移動支援)の3つに分類し、我孫子市内で現在提供されている事業、サービスを上記のように分類すると、表-4のように分類できる。生協、セブンミールに関しては市内全域でサービスを受けることができ、対象者も限られていない。あびバスは主に高齢者を対象に市内の一部地域を巡回している。移送サービスは市内全域で予約すると利用可能だが、対象者は要介護者や障害者等、限られているサービスである。表-4を踏まえ、我孫子市に必要な対策について表-5に整理した。

(2) 対策を講じた場合の買物難民数の変化

表-4のうち2種類の対策を講じた場合の買物難民数の変化について検証を行った。1つ目は移動販売の拠点を増

表4 対策事業の内訳

1、家まで届ける ^①	生協 ^②	セブンミール ^③
2、距離を短くする ^④	該当なし ^⑤	⑥
3、家から出かけやすくする ^⑦	あびバス（コミュニティバス） ^⑧	我孫子市社会福祉協議会による移送サービス ^⑨

経済産業省HPより作成

表5 我孫子市に必要な対策

対象	対処	例
対象店舗の一部地域への集中	現在の500m～1kmの距離帯（最も買物難民が多い距離帯）に対象店舗を増設	移動販売
移動手段、距離の変化	移動距離を短縮するサービス、移動を支援するサービス	移動販売 デマンド交通 歩行支援
外出困難者	家まで届けるサービス	宅配

やす対策である。図-4において75歳以上女性の買物難民数が多い順に5つのメッシュを対象とし、そのメッシュの中心に拠点を増やした場合の買物難民数の分布が図-6である。買物難民数は3342人、現状より359人減少し、割合は8.5%、現状より1%の減少となった。現状に比べて買物難民数、割合共に一定数の買物難民の減少ができることが分かった。図-4、図-6を比較した時、拠点を追加した地域の周辺では買物難民数の減少が見取れる。移動販売を導入するならば、導入した地域（局地的）に対しては有効な対策だと分かったので、市内に万遍なく拠点を設置することで、より大きな効果が得られると考えられる。2つ目は75歳以上の高齢者に対して歩行支援対策を行い、歩行可能性が65～74歳の高齢者と同等レベルまで改善できた場合の買物難民数の変化を検証する。結果の分布は図-7である。買物難民数は3049人と652人減少し、割合は7.8%と1.7%減少した。歩行支援対策を講じることで買物難民数を減少させる効果が確認できた。

7. まとめ

(1) 結論

本研究では大都市圏郊外部に位置する千葉県我孫子市を対象に歩行可能性、自動車利用可能性に着目し、新たに外出困難者を考慮した買物難民算出手法の構築を行い、我孫子市の買物難民の分布特性について検証した。我孫子市には3701人の買物難民が存在し、市全体で見た時、高齢者人口に対して9.5%の人が買物難民に該当している。我孫子市の買物難民は性別では女性、年齢層別では後期高齢者の方が多く、対象店舗から1km圏内に買物難民が集中している。我孫子市の買物難民発生の原因は対象店舗の一部地域への集中、また高齢化による移動手段、距離の変化によるものである。対策として、移動販売の拠点を増やす対策、歩行支援を行う対策について実施した場合、前者は現状より359人

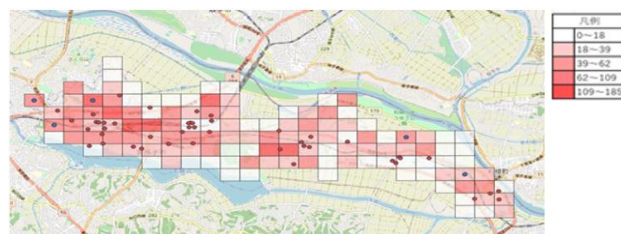


図-6 対象店舗(青点)を増やした場合の買物難民の分布

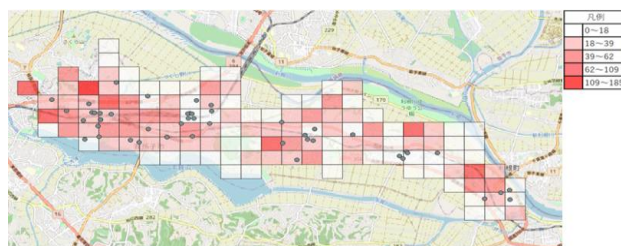


図-7 歩行支援対策を講じた場合の買物難民の分布

の買物難民を減らせた。局地的な効果は見込めるため、市内に万遍なく拠点を配置することでより大きな効果が見込める。後者は652人の買物難民の減少が確認できた。ほかの対策と併せて講じる価値のある支援策と考えられる。今後も高齢者人口は増加する見込みなので、買物難民数も増加することが考慮できる。我孫子市に限らず、買物難民問題に対して早期に対策を行うことが重要である。

(2) 今後の課題

今後より正確な買物難民の実態を把握するために、距離帯の判定を道路距離ではなく、直線距離で行うことや、自転車利用可能性を考慮すること、また実際に住民が買物行動についてどの程度不便に感じているのか等主観的調査の実施や、歩行困難者等我孫子市の実態、既存のサービスの利用状況の調査を行うことが必要である。提案した対策についても、効果試算に加え実現可能性を考慮することも今後の課題として挙げられる。また、本研究では高齢者を主な対象にしたが、64歳以下も対象に追加することで新たな知見、傾向が確認できると考えられる。

参考文献

- 1) 佐藤瞭,山口淳：/経営情報学会, 全国研究発表大会要旨集,jasmin.2015f.0_339
- 2) 青野貞康：市政研究センター研究論文,H30
- 3) 青野貞康：全国 PT 調査分析結果
- 4) 我孫子市消費実態調査
https://www.city.abiko.chiba.jp/jigyousha/noukoushou/shogyou/h28_marketing.files/h28_houkokusyo.pdf
- 5) 経済産業省：買物弱者応援マニュアルver3.0
https://www.meti.go.jp/policy/economy/distribution/150427_manual_2.pdf