

大都市郊外における都市機能の地域拠点への分散の検討  
- 神奈川県中郡二宮町を事例に -



コンパクトシティ 人口減少 分散  
拠点 高齢者 歩いて暮らせる

AJ16114 渡邊 紫音  
指導教員 志村 秀明  
担当教員 栗島 英明

## 1. 研究の背景と目的

現在日本は、少子高齢化による人口減少が進んでいる。地方では都心部への人口移動が進み、都市のスポンジ化も加速している。これらが引き起こす問題の一つとして、フードデザート問題<sup>1)</sup>がある。全国の買い物弱者は600万人と推計され<sup>2)</sup>、問題は深刻化している。

都市のスポンジ化の対策として、都市機能を一点に集中させるコンパクトシティが注目され、各地で立地適正化計画が策定されはじめている。しかし、先行研究では国内での成功例は少なく、阿智らはコンパクトシティ化の過程における取り残された住民の生活リスクを指摘している<sup>3)</sup>。一方、静岡県袋井市では、2018年度から公民館などの14施設をコミュニティセンターに移行させ、集約型ではなく分散型のまちづくりに取り組みはじめた<sup>4)</sup>。

以上より本研究では、複数の拠点に都市機能を分散配置することで、少子高齢化が進行するなかでも暮らしやすいまちづくりを検討する。本研究で扱う都市機能は、生活に深くかかわる商業機能と医療機能とし、それぞれボックスカーによる販売や、医師による健康診断・相談などの簡易的な機能を想定している。

研究対象地域は、神奈川県中郡二宮町とした。二宮町は、他都市への通勤・通学者が多く、典型的な大都市のベッドタウンとして発展してきたが、人口は2000年の30,802人をピークに2040年には19,875人にまで減少、65歳以上人口も2040年には全国平均を上回る42.2%となると予測されている<sup>5)</sup>。

## 2. 研究方法

### (1) 文献調査

少子高齢化、コンパクトシティ、歩いて暮らせるまち等に関する文献のレビュー、二宮町のwebページによる情報収集を行った。

### (2) 聞き取り調査

二宮町都市整備課、高齢介護課に聞き取り調査を実施した。聞き取り調査では、都市計画について、高齢者について、公共交通、医療機能、商業機能について調査を行った。

### (3) GISによる分析

国土数値情報、基盤地図情報、OpenStreetMapの道路ネットワーク、町内のスーパーマーケットやコンビニエンスストア、医療機関、バス停の位置データをそれぞれArcGIS Proに入力し、分析を行う。Network Analystの到達圏機能を用いて、拠点を設けて機能を分散化した場合としない場合の商業機能・医療機能の人口カバー率を算出し、比較を行う。

## 3. 拠点分散化による効果

### (1) 都市機能へのアクセス可能距離の検討

新田らは、高齢者の坂道歩行における移動負担を計測し、勾配が高齢者に与える影響が大きいことを示した<sup>6)</sup>。また、内閣府の調査では、自宅から駅やバス停までの歩行可能距離を5分未満(高齢者の場合300~350m)とする70歳以上の回答者が2割いた<sup>7)</sup>。以上より、二宮町は坂が比較的多いことから、高齢者の歩行可能距離を300mと設定した。

### (2) 二宮町の都市機能の現状と課題

二宮町の調査<sup>8)</sup>では、「買い物の利便性」「医療・福祉」に対する満足度がほとんどの年代で低い結果であった。

また、都市整備課への聞き取り調査によれば、二宮町の都市計画マスタープランは、現状を第一に考えており、将来の人口減少や年齢層の変化に対する具体的な計画とはなっていなかった。加えて、公共交通空白地域・不便地域の解消を目的とした町営のコミュニティバスは、2017年にルートを変更した。これにより、乗客数はある程度増加したが、目標数には達していないため、今後も運行を継続できるかは不明とのことであった。また、コミュニティバス以外の路線バスも利用者は減少しており、減便や廃線が予想されていた。

二宮町では高齢者数に対して要介護者数が少ない点について高齢介護課に聞き取りを行ったところ、二宮町では「通いの場」という高齢者を中心に話をしたり、レクリエーションを楽しんだりする交流施設の利用が盛んであり、それが介護予防につながっているとのことであった。高齢者の集まりやすい「通いの場」に、商業機能や

医療機能を配置することで、高齢者がアクセスしやすく、コミュニケーションも生まれやすいと考えられた。

(3) 機能の分散化による効果

商業機能はスーパーマーケット・コンビニエンスストア、医療機能は内科・診療所とし、これに加えて各拠点に商業・医療機能を配置する。機能を配置する拠点は、全 18 箇所の「通いの場」の中から地域バランスを考慮して 8~10 箇所を選定した(図 1)。



図 1 拠点の立地(⑨、⑩は拠点 9、10 個で追加される拠点)

なお、コンビニエンスストアは、商圏人口 (500m 圏内に 2,000 人) に基づいて今後閉店する可能性のある店舗を予測し、その店舗が閉店する場合 (「変化あり」) と維持される場合 (「変化なし」) の 2 パターンを考えた。また、歩いて暮らせる距離として、高齢者の機能へのアクセス可能距離を 300m、高齢者以外を 500m と設定し、それぞれ人口カバー率 (アクセス可能距離内の対象人口 / 対象人口) を求めた。分析対象年は、現状の 2015 年に加え、今後の変化として 2020 年、2030 年、2040 年とした。

① 商業機能の人口カバー率

商業機能が「変化あり」かつ「拠点なし」の場合、2040 年の 300m 圏内の老年人口のカバー率は、9.2%まで低下した (表 1)。これは多くの高齢者が徒歩で商業施設にアクセスすることが困難であることを意味する。これに対し、「拠点 8 個」「同 9 個」「同 10 個」に機能を配置した場合のカバー率は、2040 年においても現在のカバー率を上回った。また、2040 年の 500m 圏内の非高齢者人口のカバー率においても、拠点到機能を配置することで「拠点なし」の 1.5 倍以上となった。

表 1 商業機能 300m 圏内のカバー率

商業施設300m圏内		老年人口2015	老年人口2020	老年人口2030	老年人口2040
変化なし	拠点なし	26.1	25.7	25.3	25.8
	拠点8個		50.3	50.1	51.1
	拠点9個		54.5	54.7	55.8
	拠点10個		57.2	57.5	58.7
変化あり	拠点なし	26.1	21.2	15.1	9.2
	拠点8個		48.0	42.0	36.8
	拠点9個		52.8	46.6	40.9
	拠点10個		55.6	49.4	43.7

② 医療機能カバー率

医療機能について「拠点あり」の 2040 年の 300m 圏内

の老年人口のカバー率は、「拠点なし」の最大 2.6 倍となった (表 2)。500m 圏内の非高齢者人口においても「拠点あり」は「拠点なし」の最大 2.2 倍のカバー率となった。

表 2 医療機能 300m 圏内カバー率

医療施設300m圏内		老年人口2015	老年人口2020	老年人口2030	老年人口2040
変化なし	拠点なし	21.9	21.3	20.7	21.1
	拠点8個		50.0	48.7	48.5
	拠点9個		54.7	53.2	52.7
	拠点10個		57.6	56.0	55.4

4. 結論

本研究では、二宮町を事例に、複数の拠点に都市機能を分散配置することで、少子高齢化が進行するなかでも暮らしやすいまちづくりを検討した。その結果、いくつかの拠点を設け、機能を配置することで、商業機能や医療機能に徒歩でアクセス可能な人口は増加した。特に二宮町では、県道 71 号線、国道 1 号線沿いに施設が集中し、現状でも「買い物の利便性」「医療・福祉」に対する満足度は低い。また、今後の大都市郊外の人口減少・高齢化、高齢者の運転免許返上、バス路線の衰退などが予測される中、「歩いて暮らせる」まちづくりは重要である。常設の店舗・施設のような高次の機能ではないが、機能の分散化はある程度有効であると考えられる。

一方、本研究では、機能を配置する拠点の数を「8 個」「9 個」「10 個」の 3 パターンで検討した。拠点数が多いほどカバー率は高くなったが、費用や人員の数を考えると、地域が目標とするカバー率に合った適切な拠点の数を設定することが必要である。また、分散化してもカバーされない地区は存在するため、今後はバスやタクシーなど、徒歩以外の公共交通手段との組み合わせを踏まえた検討が必要になると考えられる。

引用・参考文献

- 1) 岩間信之：都市のフードデザート問題、2017.1
- 2) 経済産業省：地域生活インフラを支える流通のあり方研究会報告書、2010.5
- 3) 阿智光陽・鈴木勉・谷口守：コンパクトシティ形成過程における都市構造リスクに関する予見、土木学会論文集 D3 (土木計画学)、Vol.68、pp70-83、2012.4
- 4) 袋井市：プレスリリース 袋井市、分散型まちづくりに挑戦 市内 14 コミュニティセンター始動、2018.5
- 5) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口 (平成 29 年推計)、2017.4
- 6) 新田保次・小山健一・猪井博登・中平明憲：坂道における高齢者・障害者の移動負担の計測、土木計画学研究・講演集、29、2004.6
- 7) 内閣府：平成 28 年度公共交通に関する世論調査、2017.2
- 8) 二宮町：「二宮町総合戦略」に係るアンケート調査結果、2019.7