

平成 30 年 6 月 5 日現在

機関番号：15301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K18135

研究課題名(和文)都市スポンジ化現象の実態解明とその対応策の提案

研究課題名(英文)Actual conditions of vacant houses and lots and their measures

研究代表者

氏原 岳人(ujihara, Takehito)

岡山大学・環境生命科学研究科・准教授

研究者番号：20598338

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：人口減少による空き地や空き家の発生(都市スポンジ化)には不明な点が多く、その実態やメカニズム、予防・対策に関する知見等は十分ではない。本研究では、岡山県内の建物データ及び空き家データを用いた緻密な時空間解析に基づき、都市スポンジ化現象の実態を網羅的に明らかにするとともに、人口減少著しい地方都市において、如何にしてコンパクトシティを実現するのかについて、その実現に向けた都市スポンジ化対策を提案する。

研究成果の概要(英文)：There are many things which are not clear about occurrence of vacant houses and lots under conditions of declining population. This study clear occurrence patterns of vacant houses and lots by temporal and spatial analysis based on micro data about land use change in Okayama prefecture, propose measures in declining population for realizing "Compact city" in local city.

研究分野：都市計画

キーワード：都市スポンジ化 人口減少 コンパクトシティ 空き家 空き地 土地利用

## 1. 研究開始当初の背景

都市部の急激な人口増加とモータリゼーションの進展に伴って、都市域は低密度に拡散した。拡大した郊外は、農地を蚕食したスプロール型の住宅開発が多く、計画的に拡がったものは少ない。無秩序な郊外開発は、都市財政の圧迫や中心市街地の衰退、生活の質の低下など各所で悪影響をもたらした。そのため近年では、郊外部のスプロール開発を抑制し、都心や交通利便性の高い拠点に集約する「コンパクトシティ」が理想的な都市構造として、各自治体の都市計画マスタープラン等に採用されている。また、2014年8月には都市再生特別措置法に基づく立地適正化計画制度も施行され、コンパクトシティの実現に向けた法整備も進みつつある。一方、わが国の地方都市は長期的な人口減少に入っており、増加過程とは異なる方向に都市構造が変化することが懸念される。その現象の1つとして挙げられるのが都市スポンジ化（本研究では「都市内部に空き家や空き地が数多く発生することで、まるでスポンジのように都市が多孔質状になる現象」と定義する。ただし、人口減少過程のみに限った現象ではなく、例えば中心部の空洞化も含まれる。）である。都市スポンジ化の進展は、地域コミュニティの低下、治安・景観の悪化などの地域的問題に加えて、都市構造の視点からみると、無秩序な低密度化を助長する要因にもなり得る。つまり、人口減少下のコンパクトシティ政策を検討することは、都市スポンジ化の動態を捉えることと表裏一体である。しかしながら、都市スポンジ化については、その実態を不明な点が多く、都市スポンジ化の視点から、空き家や空き地の発生状況などを都市レベルで定量的に捉えた研究は数少ない。このため、それに合わせた対策も不十分である。

## 2. 研究の目的

本研究では、1)特定の地方都市を対象として、空き地と空き家の両視点から都市全域の

スポンジ化の実態を捉える。その結果をふまえて、2)都市スポンジ化対応策を検討する。具体的には、以下3つの視点から分析する。

- ①地方都市の都市スポンジ化の実態解明
- ②行政の視点からみた都市スポンジ化対策
- ③空き家所有者・非所有者の視点からみた都市スポンジ化対策

## 3. 研究の方法

### ①地方都市の都市スポンジ化の実態解明

岡山市 311 地区の建物データに基づき、住宅地の「整備方法（つくられ方）」と「盛衰状況」との関連性を統計的に検証するとともに、住宅地の高齢化と撤退パターンをモデル化する。

### ②行政の視点からみた都市スポンジ化対策

1)全国810の自治体を対象としたアンケート調査を実施し、わが国の都市スポンジ化対策の現状ならびにコンパクトシティとの連携実態を把握する。その現状をふまえて、2)空き家及び空き地状況に配慮したコンパクトシティ政策との連携手法を新たに提案する。

### ③空き家所有者・非所有者の視点からみた都市スポンジ化対策

空き家所有者・非所有者に対してアンケート調査を実施し、それぞれの実態や空き家に対する意向を把握するとともに、タイミングを踏まえた空き家対策のアプローチ手法を検討する。

## 4. 研究成果

### ①地方都市の都市スポンジ化の実態解明

住宅地整備からみた撤退パターンのモデル化を試みた。その結果を図-1に示す。

住宅地の整備手法ごとに特徴的な傾向があり、衰退までのプロセスも全く異なることがわかる。言い換えれば、「住宅地をどのようにつくるか？」によって、約40年後の都市スポンジ化の状況が全く異なるものになることを示唆している。例えば、スプロール度の高い住宅地は、早期の段階で空き家率が高まり、住宅地完成後、約40年経過した時点では、無

秩序な撤退とともに無秩序な開発が同時進行している。一方、土地区画整理事業が実施された住宅地では、約40年経過しても（開発圧力は低下するが）土地利用の循環利用が進んでいる。この結果は、先行研究でも指摘されたように“住宅地の質”が都市スポンジ化に影響を与えることを統計的に実証するものである。“住宅地の質”の高い地域は、空き家や空き地などを遊休不動産として放置するのではなく、それらを活用したいというマインド（放置するのはいらない）が働きやすいことが考えられる。

その一方で、本研究では住宅地のつくられ方（開発時期や手順、インフラ整備の状況等）が、都市スポンジ化を考える上で重要であることを明らかにしたが、それらは、あくまで“住宅地の質”にかかわる構成要素の1つに過ぎない。例えば、地域コミュニティにおいて空き地や空き家、あるいは既存の道路や公園などの公共空間を積極的に活用することも“住宅地の質”を向上させることにつながる。つまり、都市スポンジ化を考える上で、重要なことは住宅地の空間的価値をどのように高めるかであり、本研究成果はそのための1つの知見である。

## ②行政の視点からみた都市スポンジ化対策

### 1) コンパクトシティ政策との連携実態と課題の再整理

アンケート調査結果に基づき、コンパクトシティ政策と都市スポンジ化対策の連携実態とその課題を整理する。

- ・都市構造全体としてのリスク認識不足  
都市スポンジ化に対する危機意識は、コミュニティの弱体化や景観の悪化などの居住環境問題として捉えられる傾向にあり、商業施設の撤退や、インフラの非効率化、公共交通路線の撤退等に対する認識は相対的に低い。コンパクトシティ政策との連携以前の問題として、都市スポンジ化は都市構造全体のリスクとしてはあまり捉えられていない。

- ・総花的施策が多くメリハリある施策は少ない

空き家バンクや各種補助制度など総花的な施策は数多く取り組まれている。一方で、例えば空き家や空き地を利用して都市のコンパクト化を図るには、意図を持ったメリハリある新たな活用も求められる。しかし、実際に空き家や空き地を公共空間や商業空間として新たに活用している自治体は4%に過ぎず、都市化したエリアの自然的土地利用への転換に

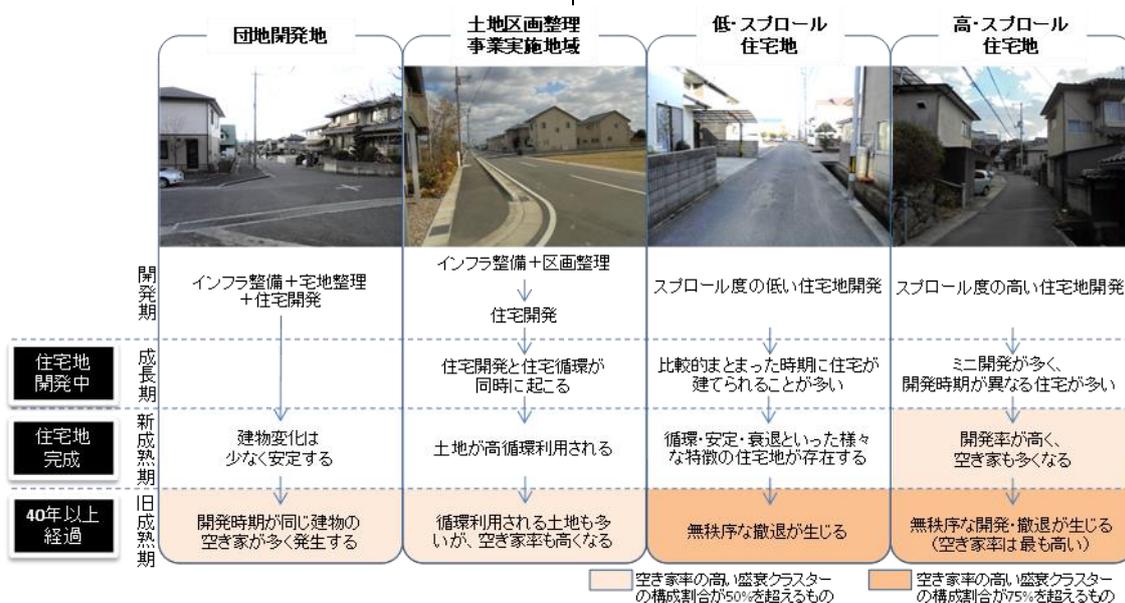


図-1 住宅地整備手法別の撤退パターンのモデル化

についても、一部の自治体で取り組まれているものの、93%の自治体が「実施しておらず、今後も実施予定なし」と回答している。都市構造の視点からメリハリある土地利用を目指した取り組みを実施する自治体は少ない。

・コンパクトシティ政策との連携不足

このような状況もあり、コンパクトシティ政策と連携させて空き家及び空き地対策を実施している自治体は全体の3%に過ぎない。連携している自治体であっても、「中心市街地」が対象である場合が多く、郊外部等のより具体的な区域を対象としたケースは少ない。

2) コンパクトシティ実現のための新たな連携手法

以上からも分かるように、わが国の自治体はコンパクトシティ政策や都市スポンジ化、それぞれに対する問題意識はあるものの、それら双方を両輪として具体的に解決するための方法論は確立されていない。ここでは、アンケート調査結果より明らかとなった課題の解決を目指した一つの方法論として、立地適正化計画と空家等対策計画を有機的に結び付けた、コンパクトシティ実現のための新たな仕組みを提案する（図-2）。

本提案は、「①地方都市の都市スポンジ化の実態解明」の成果を活用している。このため、都市スポンジ化の状況を考慮したコンパクトシティ政策を住宅地レベルから検討できるとともに、膨大に発生する空き家（及び空き地）に対して実際の都市構造の中で優先順位をつけながら対応できる点に特長がある。具体的な内容は以下の通りである。

・既存研究から都市整備手法（団地開発地、土地区画整理事業実施地区、低・スプロール住宅地、高・スプロール住宅地）によって住宅地の都市スポンジ化の状況は異なることが分かっている。この知見を本提案のベースに採用することで、広く満遍なく対応するのではなく、都市構造の視点からメリハリのある

空き家及び空き地対策を検討する。このため、今回は都市部を想定している。

実際には、導入都市において住宅地図や現地調査などから、都市部に存在する住宅地の都市整備手法を町丁目単位などで類型化することから始まる。また、スプロール住宅地においては2タイプとしているが、適宜変更することは問題ない。

・住宅地タイプごとの都市スポンジ化の特性を考慮して、それら住宅地を立地適正化計画上の「居住誘導区域内・外」や「居住調整地域」と関連付けることで、コンパクトシティ政策と空き家（及び空き地）対策を住宅地マネジメントの視点から連動させる。なお、各矢印の有無や大小は、都市再生特措法に基づく立地適正化計画制度<sup>4)</sup>による「居住誘導区域」、「居住誘導区域外」、「居住調整地域」のそれぞれの趣旨に沿うように判断した。

・具体的な空き家（及び空き地）対策は、空家等対策計画の個別対策と立地適正化計画上の区域設定とのつながりによって対応するが、特定空家対策は緊急を要するため地域に限らず最優先とする。（空き家再生等推進事業などの個別事業において立地適正化計画上の対象地域が既定されているケースもある。）

なお、本提案では既存の空家等対策計画を引用したため結果的に空き家対策が主となるが、空き地対策についても基本的な考え方は同じである（図-2の通り、例えば居住誘導区域内の空き地は、建物用地として活用し、居住誘導区域外の場合には、公園や都市農園等に活用する）。

③空き家所有者・非所有者の視点からみた都市スポンジ化対策

本研究における統計的検証を通じて明らかとなった知見に基づき、空き家所有者と非所有者の年齢による特性の違いを図-3にまとめた。さらに、それを基にして図-4にアプローチの例とタイミングを示す。

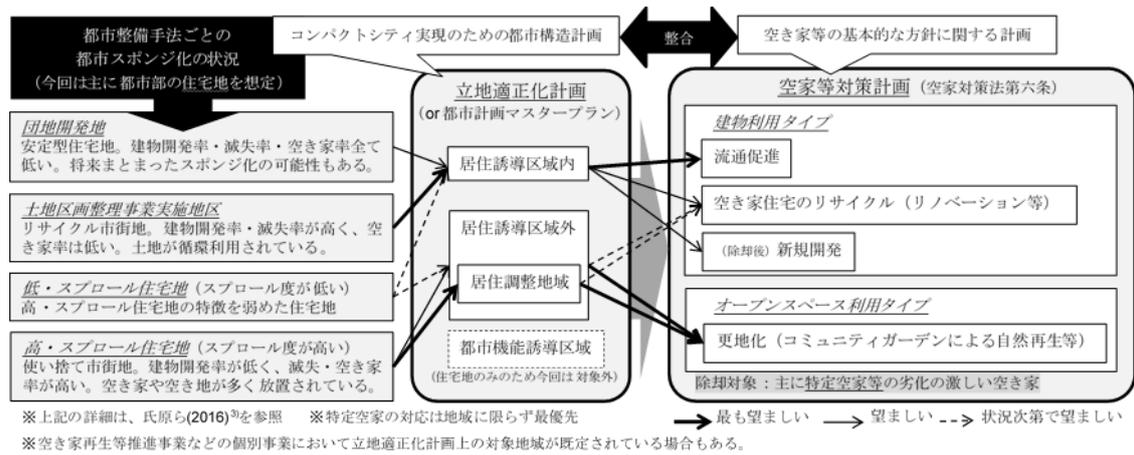


図-2 空き地及び空き家対策を考慮したコンパクトシティ政策のための新たな仕組み

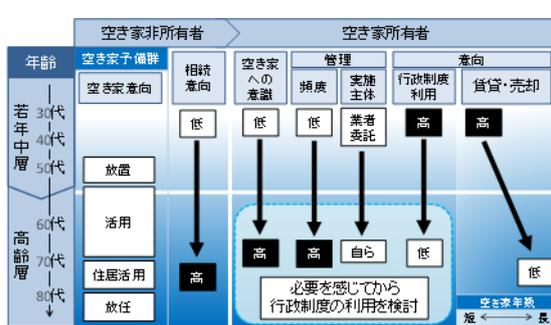


図-3 年齢からみた空き家所有者及び非所有者の特性

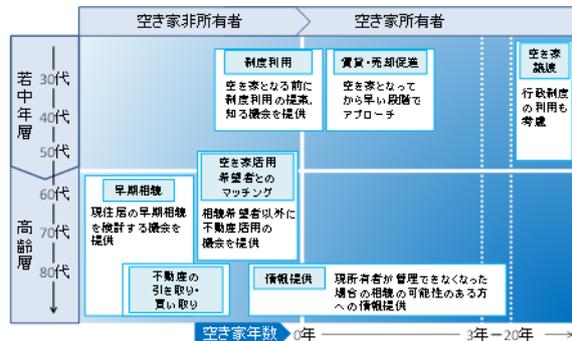


図-4 市場流通化へのアプローチ例とタイミング

例えば、50代から70代の空き家予備群は空き家となった住宅の活用を希望している傾向にあり、空き家活用希望者とのマッチングを図るアプローチが考えられる。このとき、所有者は活用用途の希望はなく、様々な活用方法に対応できると考える。

若年層は、行政制度の利用について自らが所有者となる前から検討している傾向があるため、空き家を所有していない段階から制度を周知することが効果的である。さらに、空き家所有者の場合には、若年層は制度利用意向や賃貸・売却意向が高いため、空き家対策アプローチに関しては幅が広がると考えられる。ただし、行政制度の利用意向や賃貸・売却意向は、空き家年数が経過するにつれ低下する傾向がある。また、時間が経過すると不動産の価値が低下するため、空き家管理頻度が高い空き家年数3年を目安に早めの対応が

必要となる。その一方で、空き家年数が20年を経過すると、空き家の管理頻度が著しく低下し管理不全空き家となる可能性がある。また、先述のように高齢層になると賃貸・売却意向や制度利用意向が低下し、アプローチの手段がなくなる。したがって、空き家の市場流通化を講じるうえでは、空き家年数の長い住宅を持つ高齢層所有者になる前に、市場流通化に向けた迅速な対応が求められる。

### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

- ①和氣悠、氏原岳人、阿部宏史、“住宅地のつくられ方”からみた撤退パターンのモデル化、都市計画論文集、査読有、52巻、2017、1029-1035、10.11361/journalcpj.52.1029
- ②水野彩加、氏原岳人、阿部宏史、わが国の

空き家及び空き地対策の現状とコンパクトシティ政策との連携手法の提案、都市計画論文集、査読有、51巻、2016、1101-1108、

10.11361/journalcpj.51.1101

③氏原岳人、阿部宏史、野中捷、住宅地の盛衰クラスターからみた都市スポンジ化の実態、都市計画論文集、査読有、51巻、2016、466-473、

10.11361/journalcpj.51.466

④氏原岳人、阿部宏史、村田直輝、鷺尾直紘、地方都市における都市スポンジ化の実証的研究ー建物開発・減失・空き家状況の視点からー、土木学会論文集D3（土木計画学）、査読有、72.1巻、2016、62-72、

10.2208/jscejpm.72.62

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

氏原 岳人 (UJIHARA, Takehito)

岡山大学・大学院環境生命科学研究科・准教授

研究者番号：20598338

### (2) 研究協力者

阿部 宏史 (ABE, Hirofumi)

和氣 悠 (WAKE, Haruka)

水野 彩加 (MIZUNO, Ayaka)