

## 地域要因の変化に着目した空き家の発生動態に関する研究

高知工科大学 1220081 島崎 岳冬  
指導教員 西内 裕晶

### 1. 背景と目的

近年、少子高齢化や人口減少を背景として、空き家の発生が社会的にも問題視されている。このまま空き家が増加し続け、管理不全な空き家が発生すると、景観の悪化や地域の防災性、防犯性の低下といった様々な問題を引き起こすことが指摘されている。空き家の発生に関する研究は一定程度見られる。例えば、生ら<sup>1)</sup>は水道利用状況データを用いて空き家分布を把握し、平均世帯人員が空き家発生の主要因であることを明らかにした。金ら<sup>2)</sup>は斜面市街地を対象に、歩行の際のアクセスの容易性が空き家・空き地の発生に影響を与えていることを明らかにした。しかし、これらの研究は一時点で分析されており、今後の長期的な空き家対策を考える上で、時間軸を考慮した分析も必要になると考えられる。そこで本研究では、経年変化を考慮した地域特性及び居住利便性を空き家発生の一つの要因として捉え、その実態を明らかにすることを目的とする。

### 2. 研究概要

本研究では、高知市の高度経済成長期にスプロールした地域を対象に、250mメッシュ単位で2011年から2019年にかけて空き家率が増加した地域とそうでない地域を判別分析によって分類する。それにより、地域特性及び居住利便性の変化が空き家率の増加に影響を及ぼしているかを明らかにする。分析対象のメッシュは、目的変数及び説明変数に不明なデータを含むメッシュを除外した310メッシュである。内訳として、空き家率が増加した地域は245メッシュ、空き家率が増加しなかった地域は65メッシュである(図1)。

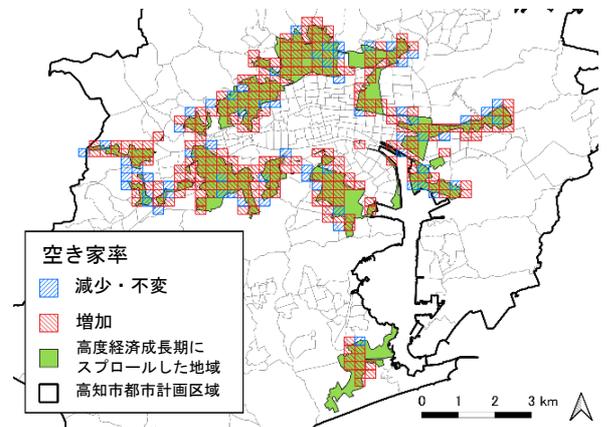


図1 空き家率増減分布

### 3. 本研究における空き家及び空き家率の定義

本研究では、高知市都市計画区域基礎調査において建物用途が独立住宅、店舗併用住宅、作業所併用住宅、集合住宅、店舗併用住宅のいずれかである建物、かつ、ゼンリン電子住宅地図デジタウンにおいて居住者名称がない建物を「空き家」と定義する。そして、このような建物が高知市都市計画区域基礎調査の先述した5種類の建物用途である建物の全件数に占める割合を「空き家率」とする。また、実際に高知市で行われた都市計画基礎調査(2019年度)の空き家現状におけるデータに記載された空き家数と本研究で定義した空き家数を町丁目別に比較した(図2)。これらの相関係数は0.852であり、強い相関があることを確認できた。

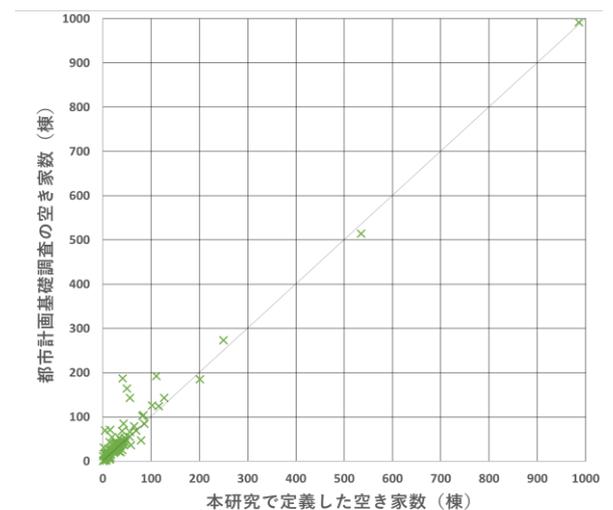


図2 都市計画基礎調査と本研究で定義した空き家数の比較

### 4. 空き家率増加に影響する要因の分析

地域特性及び居住利便性に関する説明変数の候補について、変数増減法によって変数選択を行ったところ、表1に示す8つの変数が選択された。地域特性分類からは「人口増減」「世帯

キーワード 空き家, 時系列データ, 地域特性, 居住利便性, 判別分析

連絡先 〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口185 高知工科大学 都市・交通計画研究室

数増減」「DID(-1960)含有率」「DID(1960-75)含有率」の4つの変数が、居住利便性分類からは「最寄り幼稚園までの距離変化」「最寄り薬局までの距離変化」の2つの変数が有意な変数として抽出された。標準化判別係数の絶対値の大きさが判別に対する各説明変数の相対的な影響力の大きさを表しており、「世帯数増減」の影響力が最も大きく、次いで「人口増減」「DID(1960-75)含有率」と続き、「最寄り幼稚園までの距離変化」の影響力は最も小さいことがわかる。判別係数の符号に着目すると「人口増減」のみ負であり、人口が減少する地域で空き家率が増加すると判別する傾向が見られた。一方で、符号が正である変数に関しては、各変数の値が増加する地域で空き家率が増加すると判別する傾向になった。また、このモデルは判別式から得られた判別得点が0以上を空き家率増加群、0未満を空き家率減少・不変群として判別する。判別的中率に関して、空き家減少・不変群の的中率は69.23%、空き家増加群の的中率は71.02%であり、このモデル全体の判別的中率は70.65%となった(表2)。判別の中率はこの分析の一般的な指標であり、7割程度の値となったことから、一定程度、空き家率増加判別の説明力を有するモデルであることがわかった。

表1 判別式に含まれる変数

変数	判別係数	標準化判別係数	判定
人口増減	-0.0152	-0.8257	**
世帯数増減	0.0478	1.0519	**
住宅数増減率	0.0164	0.2261	
DID(-1960)含有率	0.0267	0.3696	*
DID(1960-75)含有率	0.0154	0.5494	**
最寄り幼稚園までの距離変化	0.0007	0.3603	*
最寄り薬局までの距離変化	0.0030	0.4105	*
最寄りバス停休日下り便数変化率	0.0071	0.2758	
定数項	-0.7479		
変数増減法	投入P値: 0.2 除去P値: 0.2		

\*: P値<0.05, \*\*: P値<0.01

表2 判別の中率

観測		空き家率減少・不変	空き家率増加	全体
判別得点	0未満	45	71	116
	0以上	20	174	194
全体		65	245	310
判別の中率		69.23%	71.02%	70.65%

### 5. 空き家率増加に影響する要因に関する考察

4章の分析結果から、人口に関する要因が空き家率の増加に最も影響を与えていることがわかった。具体的には、人口が減少し、世帯数が増加する地域で空き家率が増加すると判別する結果となった。これは、近年のライフスタイルの多様化による核家族化の進行や単身世帯の増加で戸建て住宅の需要が低下しているものと考えられる。次に、各年代のDIDが地域に含まれる割合が高くなると空き家率が増加すると判別する結果となった。これは、高度経済成長期に一斉に開発を行い、人口流入した地域で現在、一斉に建物の老朽化や人口流出が進行していると考えられる。したがって、当該地域における土地利用の新陳代謝の度合いが相対的に低いことを示しているものと考えられる。そして、生活施設に関しては、最寄りの幼稚園、薬局が遠くなる地域で空き家率が増加すると判別する結果となった。これは、こどもや処方箋を必要とする方といった特定の住民を相手にする生活施設が撤退していることから、今後は利用者が限定される施設が撤退する地域で空き家が増加していくと想定される。

### 6. おわりに

本研究では、高度経済成長期にスプロールした地域を対象に、空き家率が増加する地域と空き家率が増加しない地域の2群を判別する際、人口増減、世帯数増減といった人口に関する要因が最も影響を及ぼしていることを明らかにした。また、実際の空き家分布と必ず一致するとは限らないが、住宅における居住者名称の有無は居住実態を把握できることから、空き家と判断する手法として有効であると考えられる。

本研究では分析対象が二時点間の地域特性及び居住利便性の変化のみに留まっているため、今後は物件や敷地、住民の属性といった空き家発生に影響すると考えられる様々な指標も考慮し、更に長期かつ複数時点の経年変化を踏まえた時間軸上での分析を進めていく必要がある。

### 参考文献

- 1) 生将大, 森本章倫: 空き家発生メカニズムからみた市街地縮退に関する研究, 土木計画学研究・講演集, Vol.48(99),2013
- 2) 金ドン均, 有馬隆文, 坂井猛: 歩行消費エネルギーからみた斜面市街地における空き家・空き地の発生要因に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, 第81巻, 第726号, pp1715-1722, 2016.8