

空き家の発生事由に関する考察

—大東市におけるケーススタディ—

臼井 真人[†]

Causes for the Increase in the Number of Vacant Houses:
Some Observations Based on a Case Study of Daito City

USUI Mahito

Abstract

House vacancies have increased with the current demographic shift, namely, an aging and declining population. The situation is causing various problems. In this study, the causes for the present increase of vacant houses in Daito City (Osaka Prefecture) are isolated and focus is directed at the population trend of Daito. It is noted that a large number of vacant houses were constructed during the period of high economic growth. After verifying the distribution of vacant houses in each town district based on the vacant house fact-finding questionnaire survey conducted by the Daito municipality, map information such as aerial photographs and land use surveys, and census results, along with construction records were also analyzed. As a result, the relationship between the years when there was an increase in housing construction and the present number of vacant houses is confirmed.

キーワード：大東市，空き家，空き家実態調査，航空写真，国勢調査

[†] 大阪産業大学 デザイン工学部 環境理工学科 契約助手

草稿提出日 2月26日

最終原稿提出日 6月3日

Keywords: Daito city, housing vacancy, house vacancy survey, aerial photograph, national census

1. はじめに

我が国は高齢化および人口減少に伴う住宅需給の変化により、近年では空き家の増加が著しい状況となった。

空き家が発生する事由として、まず住宅の供給過多が想定される。全国的に1973年に住宅数が世帯数を上回ったにもかかわらず、バブル期の建設ラッシュにより全国的に住宅供給が続いた。そのため、魅力に乏しい物件は空き家・空き地化することとなった。また、日本は海外と異なり、中古住宅市場の未発達や土地・建物に対する税制の特異性がある¹⁾ことが、空き家を増やす原因の一つとなっている。

居住者の高齢化も事由の一つである。地域によっては宅地開発から30年以上経過すると住宅を購入した世代は加齢して、高齢者となり、子供たちの進学や就職、あるいは結婚などによって急激に人口が減少し、高齢夫婦や一人暮らしの高齢者が住み続ける過疎地域のような状況となっている。

こうした状況は、防犯・防災面のみならず、生活利便性、さらには医療・健康・福祉など、あらゆる側面における課題として顕在化してきており、速やかに状況を把握し、対策を検討する必要がある。

2. 研究の目的と方法

(1) 研究の目的

本論では、空き家発生要因の一つとして築年に着目し、一時期に集中的に住宅建設が進み、その多くが継続利用されず、建て替えによる更新も行われないことが、空き家が生じる要因となっていると考えた。そこで、大阪府大東市の空き家の調査結果をもとに、町丁目を単位として、空き家が多い場所を抽出し、その場所における空き家の分布と発生の経緯について、航空写真や宅地利用動向調査を用いた空間的な分析、さらに国勢調査を用いた数量的な分析を行うことで時系列の視点から検証を行う。

(2) 空き家の発生理由に関する考察

空き家の発生には、高齢化、人口減少など全国的な問題や、生活の利便性など地域性の問題など様々な要因がかかわっており、特定することは難しい。その中で、空き家の発生に次のような理由が挙げられると考えた。

- ・建て替えに適さない土地であったこと。
- ・高齢化により継続的に居住できない状況となったこと。
- ・住民の入れ替わりのサイクルがうまくいっていないこと。

まず、地形上もしくは住宅の形状上建て替えに適さなかった可能性が考えられる。例えば、坂の上に位置する、アクセス上不便であるなど立地上好まれぬ場所に位置している場合や、マンション・アパート、長屋形式の住宅など、1世帯で対応ができない家屋の場合があげられる。

次に、住宅に継続的に居住したいものの、高齢化による活動範囲の縮小や、修復等の家屋の老朽化への対応ができないことにより、安全に生活を続けることへの不安が増し、やむを得ず家屋を離れる場合があげられる。

最後に、人が生活するにあたり、幅広い世代の人間が同一地区で生活してかつ、平均年齢が高すぎないことが地域としてはより良い姿と考える。例えば、空き家が多い地区は平均年齢が高く、さらに、上がり続けていると考えられる。また、平均年齢が30～40歳代の地区であったとしても、年齢構成が同世代で固まっている場合、これから一斉に高齢化するため、空き家の発生の観点からは好ましくない。その点で平均年齢は高過ぎず、かつ、年齢分布のバランスが取れていることが望ましいと考える。

(3) 調査の方法

本論では上記の問題について、安価かつ簡便な方法を用いることを念頭に、町丁目単位での空き家の特徴、ここでは築年について着目し、調査を行う。

このうち、町丁目単位で情報を扱うことは、多くの調査の集計単位と一致させることができるので簡便な方法となる。空き家の発生はそもそも急激な人口流入や、それに伴う急速な宅地開発が原因である可能性が高く、こうしたケースでは、一定規模の土地を造成し、まとまった棟数を一時期に建てることが多いと考えられるので、町丁目程度の広がり単位として扱うことが、むしろ状況の把握に最も適した形態であると考えられる。

さて、(2)で考察した空き家の発生理由は、かなりの程度、建築された経緯と関連することから、「築年」は分析のための重要な情報となる。しかしながら、空き家の多くは建てられてから年数が過ぎていくものが多く、その時期について、建物の場合は登記簿などで正確な築年を調べる方法や、近隣住民への聞き取りを行うことでおおよその築年を推測することはできるが、多大な労力を必要とする。本論では、簡便な方法であることを重視し、個別単位のような詳細な調査は行わず、大東市の報告書などの公開された情報から

人口が急激に増え始めた時期を調べ、これをもとにそれぞれの町丁目において最も該当軒数が多い築年を推計する方法をとることにする。

(4) 分析の手順と着目する年代

本論作成に先立ち、2016年に行われた空き家の実態調査の報告書²⁾および空き家ごとの住所や劣化状況などの調査結果を示した一覧表、空き家の位置を示したGISデータを入手した。

大東市全体の町丁目毎の位置関係と特徴など全体的な分布を視覚的に把握するための一覧図等は報告書には記載がなく、また、空き家件数が多く含まれる所在地(町丁目)の一覧についての記載があるものの、町丁目別の空き家の軒数の一覧表等は記載されていなかった。

そこで、入手した空き家のGISデータを政府統計の総合窓口(e-stat)の町丁目境界のポリゴンデータを用いてGISにて集計処理することで、町丁目別の軒数の図化および件数一覧表の作成を行った。

その結果、市域内でも相当程度、分布に偏りが生じていた。こうした分布については様々な要因が絡んでいることが想定できるが、特に、空き家の軒数が多い町丁目を抽出し、さらにその中で空き家が集積しているエリアに着目して分析を行うことにした。

具体的には、人口が急増した時期の前後の航空写真を取得し、見比べることでおおよその築年を予測する。さらに、町丁目単位で人口の増減についても調査し、高齢化と空き家の多さについても確認を行う。

さて、人口が急増した時期として着目する年代については、以下のように、大東市の各種資料を利用して検討を行った。

大東市は住宅マスタープランにて空き家問題について、住宅・土地統計調査の結果を参考に現在の状況をまとめている³⁾。

マスタープラン策定に伴う事前調査から、木造及び非木造の長屋建・共同住宅・その他の空き家の割合が高いことを示している。長屋建・共同住宅は低層集合住宅として1970年代まで多く建てられたことから、大東市の空き家は高度成長期の昭和40(1965)年から45(1970)年あたりの約36,000人の人口増加の際に移住した住民の家屋が大きく影響していると考え、この周辺の年代に関する情報に着目して調査分析を行った。

表1. 人口世帯の推移

■人口・世帯数の推移

	人口(人)	世帯数(世帯)
昭和35年	35,354	7,566
昭和40年	57,107	14,290
昭和45年	93,136	26,341
昭和50年	110,829	32,721
昭和55年	116,635	36,500
昭和60年	122,411	39,198
平成2年	126,460	42,508
平成7年	128,838	45,902
平成12年	128,917	48,127
平成17年	126,504	49,082
平成22年	127,534	52,381



国勢調査

図1. 人口世帯の推移

(表図ともに大東市バリアフリー基本構想【本編】⁴⁾より)

3. 関連研究

空き家の発生要因として、金らの研究では標高の高低は空き家・空き地に影響を与えておらず、前面道路の幅員と車庫の有無が大きな影響を与えていることを示した⁵⁾。また、池尻は大阪府の空き家率増加の要因について、住宅土地統計調査と国勢調査といった統計値の変化と相関から検証を試み、考察を行っている⁶⁾。

本論は現地調査により取得した空き家情報を町丁目単位に分類し、空き家の多い地区の家屋の時系列の変化に着目し、航空写真や宅地利用動向調査など地理情報や国勢調査を利用した分析を行っている点が特徴である。また、市内全域の現地調査の結果を利用していることから、標本抽出である住宅土地統計調査の結果より精度が高い点も特徴である。

4. 提案手法

本論では特定の年代を対象に町丁目単位で以下の2種類の分析により、建築物(ハード面)と、人口動態(ソフト面)の両面から空き家に関連する地域の状況の時系列変化について検証を行った。

(1) 航空写真と宅地利用動向調査結果を利用した経年変化の分析

建築物など地物の経年変化を航空写真と宅地利用動向調査の2種類の情報を利用して、1970年代前半に建てられた家屋が現在の空き家の中心となっていることを確認する。

①航空写真による経年変化の調査

国土地理院が提供している地図・空中写真閲覧サービス⁷⁾を利用し、1970年前後の建

築物の変遷について、検証を行う。本論では同一地区について複数年の航空写真を確認することで、建設時期を特定する。なお、現状の空き家の場所の参照に用いる航空写真は本サービスが提供している最新のものを利用しているため、若干年数が古いものとなった。

②宅地利用動向調査による経年変化の調査

航空写真だけでは地物の判別がつかない場所があるため、国土地理院が提供している地理院地図（電子国土Web）⁸⁾に掲載されている、宅地利用動向調査（近畿圏）を利用し、土地利用分類も利用し検証を行う。なお、本データは住宅地について一般低層住宅地、密集低層住宅地、中・高層住宅地と3種類の分類を行っていることから、詳細な検証を行うことができる考える。

（2）国勢調査を用いた人口の経年変化の分析

2000年以降の国勢調査では町丁目・年齢別の人口を知ることができる。地区内の高齢化の状況の検証の点から65歳以上と65歳未満の人口をそれぞれに分けて、2000年と2020年の20年分の増減について確認・検証を行う。なお、2020年に行われた国勢調査の町丁目・年齢別の人口データは2021年2月時点では利用できないが、同様の情報を大東市がオープンデータとして公開しているので⁹⁾、本論ではこの情報を採用した。この非高齢者と高齢者の人口の推移をみることで、空き家の多い町丁目と高齢化の関係性を確認する。

なお、本研究の提案では安価かつ簡便な方法で入手可能な情報を利用し、空き家の構成要素として建築年を推定する方法についての基礎的な検証のため、例えば駅の遠近や、道路の幅員幅、標高の高低など地区ごとの固有の問題や地域的な定性要因（工業地・商業地の分類など）といった、その他の要因を利用・組み合わせた分析については今後の課題とする。

5. 大東市における空き家の概況

5.1 大東市の概要

本論の対象である大東市は人口が約12万人、5万7千世帯（2021年2月時点）で、大阪府の東部、河内平野のほぼ中央に位置し、西は大阪市、北は門真市・寝屋川市・四條畷市、南は東大阪市、東は生駒山系を境に奈良県に接している。市域面積は18.27km²であり、大阪府下43市町村の中では30番目である。府道枚方富田林泉佐野線より東部は「金剛生駒紀泉国定公園」を含む生駒山系の樹林地となっており、市域の約3分の1を占めている。一方、西部は市街地が広がる海拔3m以下の平野部となっている。市内にはJR学研

都市線が通り、住道駅、野崎駅、四条畷駅の3駅が存在するとともに、市内中央を南北に大阪外環状線(国道170号)、東西に府道大阪生駒線が走り、交通の便に恵まれている¹⁰⁾。

5.2 大東市における空き家の現状

(1) 空き家の現状

大東市の空き家の現状については大東市空家等対策計画¹¹⁾にまとめられている。これによると平成25年の大東市の空き家率は12.6%と全国の値と比べて低く、平成5～15年の時期に増加しているが、近年は安定している。住宅ストックについては需要に応じた住宅供給がされていると考えられている。将来的な供給を考慮すると、事前に空き家が多い場所や原因を調査し、把握することが有用であると考ええる。

(2) 空き家の分布状況

大東市では2016年に空き家の実態調査を行った²⁾。実態調査は水道の閉栓情報を元に住宅地図と突合調査を行い、空き家候補を抽出したうえで現地調査を行ったものである。なお、本調査ではマンション・アパートなどは対象となっていない。調査結果には住所情報や階数や家屋の形式(長屋・一軒家)など含まれている。なお、調査結果より、空き家は2,438軒と判定された。この調査結果はデータベース化され、市役所がGISデータとして保持している。報告書では、空き家の市全体の位置図は示されていなかった。そこで、空き家の分布状況を把握するため、成果の一部であるGISデータを用い、背景地図に合わせて図化したものを図2に示す。

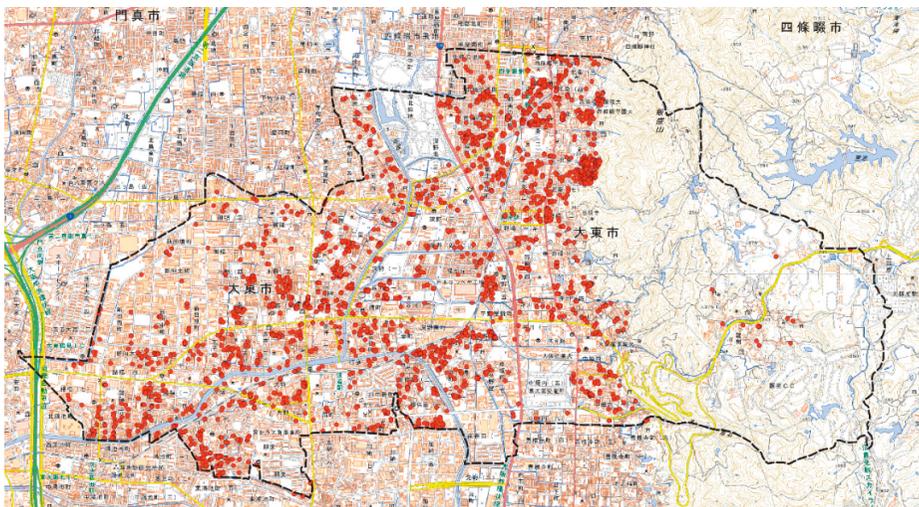


図2. 空き家位置図

丸印が空き家を示しており、中央から西部に広く点在していることがわかる。なお、東部や西部の北側、中央の南側は比較的空き家が少ないが、東部は先の説明にもある通り樹林地等山間であること、西部北側は工場や倉庫が多いこと、中央南側は大学や変電所、商業施設があることから家屋自体が少ないと考える。

空き家の種別について、先述の実態調査結果によると表2のような分類になった。大東市では長屋タイプの住宅の空き家が全体の約6割を占めるなど非常に多いことが分かった。

表2. 空き家の種別分類

	戸建	長屋	その他
住 宅	711	1,472	24
併用店舗	36	99	1
非 住 宅	47	36	12

その他の住宅の内訳（集合住宅12、文化住宅9、アパート・マンション・倉庫など各1）

本論では町丁目単位で分析することから、2.（4）で述べた通り、市全体の分布の傾向を把握するため、報告書にはなかった市全体の分布図を作成した（図3）。色が濃いほど空き家が多い。

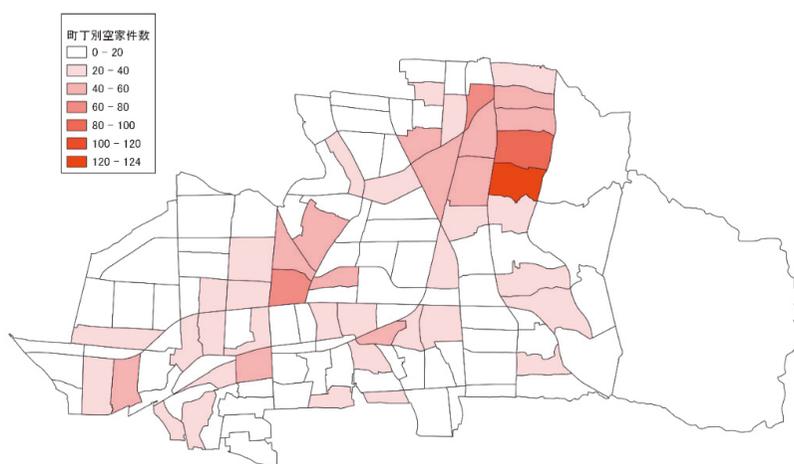


図3. 町丁目別空き家数の分布

この図を見る限り、中央北側に空き家が多い町丁目が集中していることがわかる。さらに、特徴を調べるため、空き家が多い町丁目とみなす基準について、調査結果報告書で用

いられた基準に倣って50軒以上と設定し、空き家が0軒と50軒以上の町丁目について抽出した(表3)(図4)。また、調査対象とする50軒以上の空き家のある町丁目については図5の通りである。

表3. 空き家が50軒以上ある町丁目別一覧

北条7丁目	124	北条6丁目	90	錦町	78	氷野1丁目	62	南津の辺町	59
北条2丁目	58	大東町	58	津の辺町	57	北条1丁目	57	御供田1丁目	52

0軒・50軒以上空き家のある町丁目

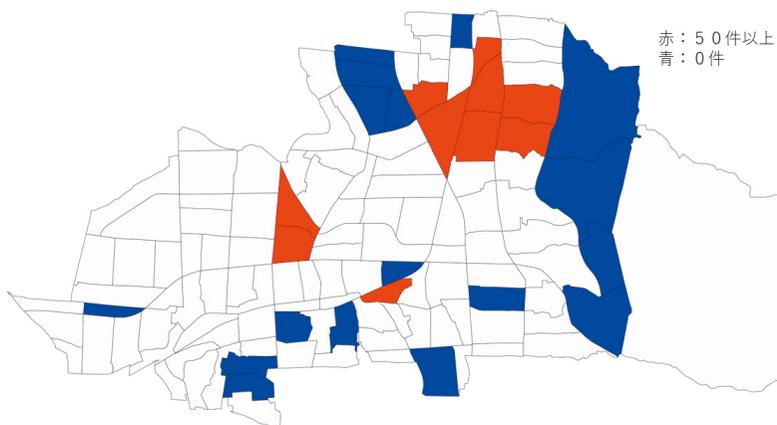


図4. 特徴的な空き家件数の分布

50軒以上空き家のある町丁目

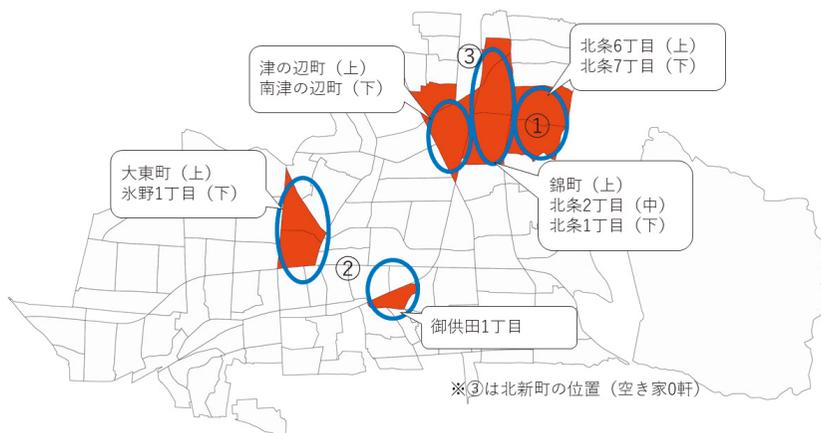


図5. 50軒以上空き家のある町丁目

中央東側の連続した空き家のない地区については山のふもとにあることから、住民・建屋が少ないことが考えられる。また、先に述べた中央北側にある北条地区に空き家が多いことが分かる。そこで、図5に示した北条地区など空き家の多い地区に着目し①②に分けて地区ごとに分析を行った。さらに、空き家が確認されなかった北新町を③とし、合わせて分析を行う。

6. 結果と考察

6.1 航空写真・宅地利用動向調査を用いた分析結果

(1) 航空写真による住宅地の変遷

ここでは50件以上空き家のある町丁目について航空写真で変遷を探る。

①北条6丁目および7丁目周辺

北条6丁目および7丁目は大東市の中部にあり、野崎駅と四条畷駅の間に位置する地区である。周辺の標高が3m程度と低い中、東側の多くは飯盛山のふもとにあることから、10m以上高い場所に位置している。

北条6丁目・7丁目周辺



取得できる最新の航空写真を使用
2008年撮影

北条6丁目・7丁目
周辺 (1964)



北条6丁目・7丁目
周辺 (1971)



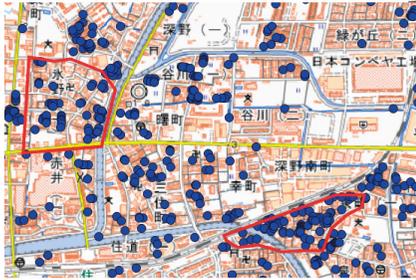
写真1. 北条6丁目7丁目周辺の変化

北条6丁目および7丁目については、写真1に示すとおり、1964年には造成地となっていたが、1971年には住宅が確認できる。この時期に建てられた家屋が建て替えられず、空き家となっていると考える。

②氷野・御供田周辺

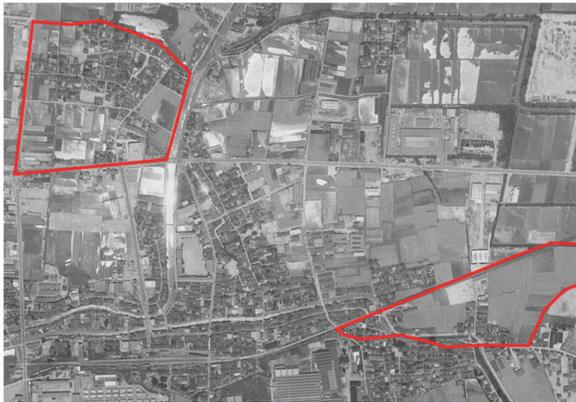
氷野は大東市の中央に位置している。御供田は住道駅から東側に位置し、恩智川を挟むように位置する。標高については、氷野はやや低く、御供田は平均的な高さである。

氷野・御供田周辺



取得できる最新の航空写真を使用
2008年撮影

氷野・御供田 周辺 (1964)



氷野・御供田 周辺 (1971)



写真2. 氷野・御供田周辺の変遷

1964年の写真では田畑であったところが1971年では住宅地となっていることが確認できる。なお、航空写真は1971年にとられたものであり、1972年に発生した豪雨災害においては、氷野は浸水地域にあっており、家屋への影響もあったと考える。

③北新町周辺

北新町(四條驛駅西側・丸で囲まれた地域)については、1971年時点では住宅が密集していたが、今回の空き家調査の結果では空き家0軒となっている。

北新町



取得できる最新の航空写真を使用
2008年撮影

北新町(1971)



北新町(1989)

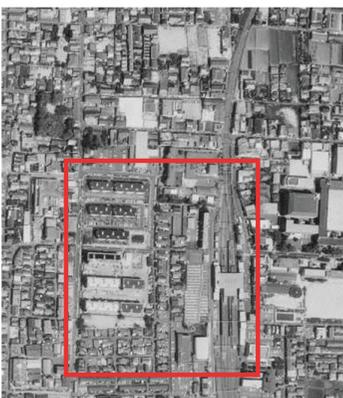


写真3. 北新町周辺の変遷

これは上の写真に示す通り、1971年から1989年の間に団地が造成されたことが同地区に空き家が存在しない事由の一つであると考えられる。このように、建て替えが進んだ地区では空き家の件数が少ないとみられる。このような事例は川中新町（鐘紡紡績工場が1975年に閉鎖、その後、住宅団地が建設された）にも該当し、同町も空き家が0軒となっている。

なお、両町とも駅に近いことから利便性の面からも団地が造成された可能性が高いが、四条畷駅に隣接する錦町や野崎駅に近い北条1丁目や南津の辺町では空き家が多いことから駅が近い以外の要因も考えられる。

(2) 宅地利用動向調査を用いた分析

航空写真のみでは家形や建屋の種別の判別が難しいところもあるため、国土地理院が提供している宅地利用動向調査結果を利用し、さらに家屋の時系列分析を行う。

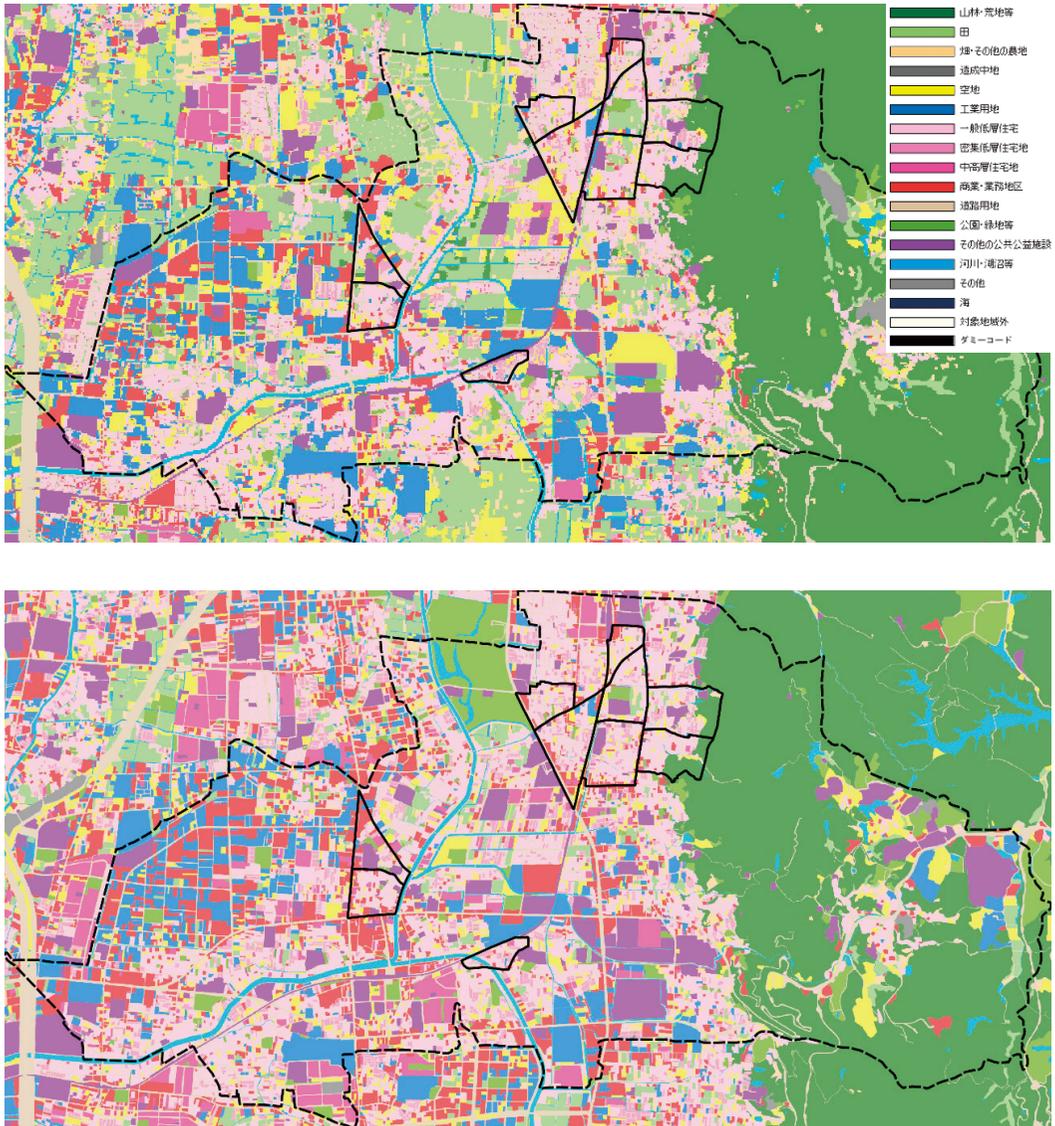


図6. 宅地利用動向調査結果(上:1974年,下:2008年)

上図が1974年,下図が2008年のデータで実線部が空き家50軒以上町丁目である。先ほどから利用している1971年の航空写真で示されていた通り,北条など50軒以上の空き家が発生している町丁目は概ね低層住宅が密集していることが分かる。また2008年の同データと

比較してもこれらの地区は低層住宅が多いままであり、建て替えが進むことなく空き家として残っていることを示しているといえる。

なお、最新のデータということで都市地域土地利用細分メッシュデータに2016年のデータを重ねたところ、空き家の大半は低層住宅地にあることを確認できた。

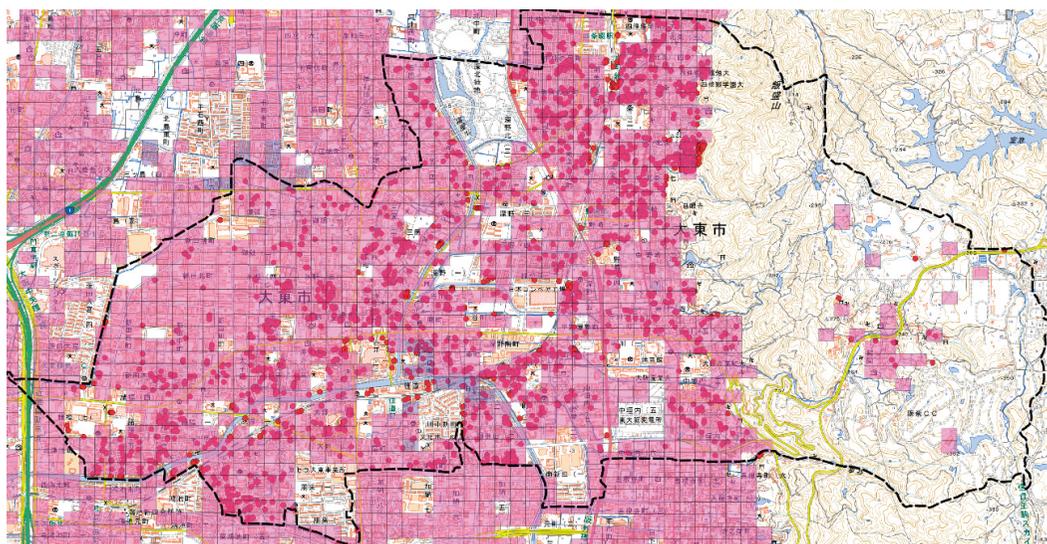


図7. 都市地域土地利用細分メッシュ (2016年) ※メッシュ部は低層住宅地

(3) 考察

1971年頃に建てられた一般低層住宅の多くが、現在の空き家として挙げられている可能性を確認できた。そして、5.2大東市における空き家の現状(2)空き家の分布状況で示した通り、調査結果から空き家の7割が長屋であることと、建てられた年代から、対象地区の多くの建屋が長屋形式であると推測する。なお、空き家の建て替えができない理由として、長屋形式においては、持ち家の場合、世帯単独で建て替えができない、また、借家の場合、貸主は借主全ての同意を得る必要があるなどの問題があったことが考えられる。さらに、先行研究において4m未満の接道幅員の家屋に空き家が発生しやすい状況として挙げられている^{12) 13)}。現地調査より、対象の町丁目の多くは道路幅員が狭いことを確認しており、これも理由の一つとして考えられる。

6.2 国勢調査および大東市オープンデータによる分析

国勢調査および大東市のオープンデータを利用して、2000年と2020年の町丁目別の人口について以下3種類に分けて増減を分類した。

- ①65歳以上の人口
- ②65歳未満の人口
- ③総人口

組み合わせ上、8パターンの可能性が考えられるが、大東市においては、以下の4パターンとなった。

表4. 人口増減パターン分類

	65歳以上	65歳未満	総人口	対象町丁目	平均空き家軒数
パターン1	増	増	増	13	13.2
パターン2	増	減	増	25	17.0
パターン3	増	減	減	76	24.2
パターン4	減	減	減	3	1.0

町丁目という単位で見た場合、65歳以上の人口について、ほとんどの町丁目で増加しており、市の高齢化は継続しているといえる。

パターン1とパターン2の平均空き家軒数の差を見る限り、大東市においては65歳未満の人口の増減は総人口の増減ほど大きな影響となっていないと考える。

パターン1とパターン3については平均空き家軒数が2倍近い差となっており、パターン2の結果とも合わせて、総人口の増減が空き家の発生に大きな影響を及ぼしているとみられる。

65歳以上の人口が減少するパターン4については3町丁目(深野南町、深野北2丁目、深野1丁目)。深野南町は商工業の建物が多く、深野北2丁目は深北緑地の一部、深野1丁目町の半分近くを公園が占める場所にあるといった特徴を持っている。なお、秘匿地区については資料に基づき計算した。

なお、空き家が50件以上あった町丁目は全てパターン3であった。パターン3は、高齢者が住んでいなかった地区に移住した家族で子供が進学・就職を機に市外に引越し、住み続けている住民が高齢化し、65歳以上になったため、総人口は減ったが、65歳以上の人口のみが増えたものとする。そのような地区は引越をしない・出来ない高齢者のみが残るような場所であり、空き家が増えたとみられる。このような状況は他の地方都市でもみられることが報告されている¹⁴⁾。現在、大東市の人口は2000年から2020年の20年間で9,000人近く減少しており、人口が増えない限り空き家の増加は継続すると考える。

表5. 年齢別人口の推移

■年齢別人口の推移 (単位:人)

	0～14歳	15～64歳	65歳以上
昭和55年	31,644	78,387	6,435
昭和60年	28,681	85,737	7,906
平成2年	23,103	92,573	9,777
平成7年	20,637	95,479	12,549
平成12年	20,101	92,827	15,904
平成17年	19,198	86,634	20,434
平成22年	18,120	82,090	26,415

国勢調査

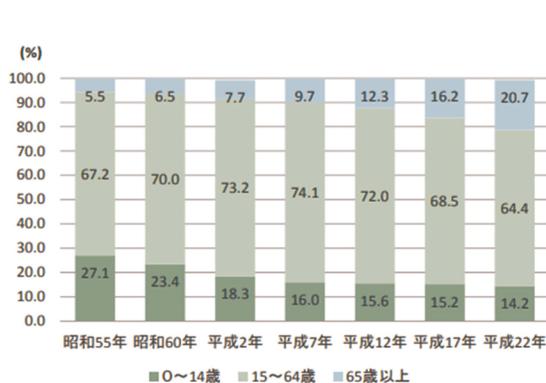


図8. 年齢別人口割合の推移

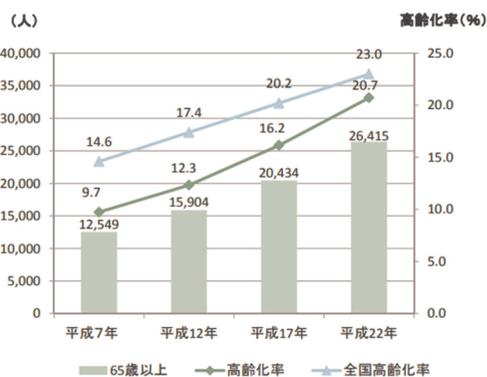


図9. 高齢化率の推移

(表図ともに大東市バリアフリー基本構想【本編】⁴⁾より)

7. まとめ

大東市の空き家について、本論では安価かつ簡便な方法を用いることを念頭に、町丁目単位で軒数の多い候補地を抽出し、さらにその中での集積エリアを対象として、築年に着目した調査・分析を行った。

最初に大東市の報告書などの公開された情報から人口が急激に増え始めた時期を調査した結果より、昭和40(1965)年から昭和45(1970)年における人口の著しい増加により流入した若い世帯がそのまま定着したが、その後の生産年齢人口(15～64歳)の減少と、それに伴い住居の需要の減少により、立地上利便性に乏しい地区から空き家が発生しはじめたと考える。

空き家の調査結果にある位置情報を利用し、町丁目ごとの軒数を調べた結果、北条6丁目など12町丁目において50軒以上の空き家が存在することが分かった。

そして、空き家の多い町丁目について特に空き家が集積していると思われる場所に着目し、航空写真と重ねた結果、空き家の多くが1970年頃に建てられた建屋である可能性が高いことが分かった。

さらに、町丁目単位で人口の増減についても調査し、高齢化の度合いと空き家の多さとの関係について調べた結果、人口増と人口減の町丁目でも2倍近い軒数の差があることが分かった。

現在は高度成長期に建てられた家屋を中心に空き家が増えており、今後は人口減少が続く地区を中心に家屋の空き家化がさらに進むと思われる。空き家の増加を防ぐために人口減少の著しい築年が経過した家屋が多い地区への対策が必要と考える。

住宅・土地統計調査によると、大東市で最も多い住宅の築年は1981～1990年の11,780軒、1971～1980年の7,800軒と1970年から1990年の20年間で全軒数の約4割を占めていることから、本研究で示した1970年頃に建てられたと思われる空き家と、現在は居住しているがそのまま人口流出が進めば空き家となる可能性がある1990年までの家屋に対して対策を始める必要があると考える。

本論では触れなかったが、検討が必要な要素として、昭和47(1972)年7月3日から13日の大雨、いわゆる「昭和47年7月豪雨」がある。大東市は死者こそ出なかったものの、市域の約3分の1が浸水し、床上浸水2,187軒と府下最大の被害を生じた¹⁵⁾。この水害による建て替え等の影響も空き家の発生要因の一つとして検証が必要である。

以上より本論で示した方法において、安価かつ簡便な方法で、町丁目といった一定程度「小地域」と見なせ、かつ扱いやすい集計単位を用いた分析を行うことができた。また、方法論的な研究成果も一定程度は存していると考えている。すなわち、この方法は汎用性もあることから、築年以外の他の情報と組み合わせることで様々な分析にも利用することができると考える。

謝辞

本論で用いた空き家のデータについては大東市役所街づくり部都市政策室住宅都市政策課に御協力いただいた。また、デザイン工学部環境理工学科の吉川耕司教授には本論について多くの知識や助言を頂戴した。ここに謝意を表する。

参考文献

- 1) 米山秀隆編著：世界の空き家対策，学芸出版社，2018。
- 2) 大東市：平成28年度大東市空き家等実態調査業務委託報告書，p.6，2017。

- 3) 大東市住宅マスタープラン, http://www.city.daito.lg.jp/kakukakaranoosirase/machizukuri/tosiseisakusitu/jutakutoshiseisaku/keikaku/ju_mas.html, 2021年2月26日
- 4) 「大東市バリアフリー基本構想」について, <http://www.city.daito.lg.jp/kurashinoguide/shisei/keikakuhoushin/1496973321482.html>, 2021年2月26日
- 5) 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, pp.1715-1722, 2016.
- 6) 池尻隆史: 大阪府における空き家の発生要因に関する考察, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.373-374, 2013.
- 7) 地図・空中写真閲覧サービス, <https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do>, 2021年2月26日
- 8) 電子国土Web, <https://maps.gsi.go.jp/>, 2021年2月26日
- 9) 大東市オープンデータ, <http://www.city.daito.lg.jp/kakukakaranoosirase/shiminseikatsu/shimin/opendata/1596075469309.html>, 2021年2月26日
- 10) 大東市緑の基本計画について, <http://www.city.daito.lg.jp/kakukakaranoosirase/machizukuri/tosiseibisitu/midori/1520928225507.html>, 2021年2月26日
- 11) 大東市: 大東市空家等対策計画, 2017.
- 12) 坂本慧介・横張真: 地方中核都市における空き家・空間地の発生動態: 栃木県宇都宮市の中心市街地周辺の住宅地を対象に, 都市計画論文集, 51(3), pp.854-859, 2016.
- 13) 中井翔太・嘉名光市・佐久間康富: 密集市街地における空き家の実態とその「防災空間」としての活用可能性に関する研究, 都市計画論文集, 47(3), pp.1063-1068, 2012.
- 14) 由井義通: 地方都市郊外住宅団地の空き家問題, 統計, 2月号, pp.22-28, 2019.
- 15) 藤岡達也: 大阪府河内平野における水害・治水史の考察-大東水害にみる古地形, 土地利用変化の影響の検討から-, 歴史地理学, 42-1(197), pp.16-28, 2000.