

地方都市の中心市街地における 地価に対する業種の分布特性とその変遷

石澤 亮介¹・平野 勝也²

¹学生会員 東北大学大学院工学研究科 博士課程前期2年の課程
(〒980-0845 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1, E-mail: ishizawa@plan.civil.tohoku.ac.jp)

²正会員 博士(工学) 東北大学災害科学国際研究所 准教授
(〒980-0845 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1, E-mail: hirano@plan.civil.tohoku.ac.jp)

街路に並ぶ店舗の業種構成は街路や市街地のイメージに強く影響すると考えられる。しかし地方都市の中心市街地における店舗の業種構成の変遷については十分な研究がなされていない。そこで山形市と石巻市の中心市街地を対象に、現在と約三十年前の業種分布を、地価をベースに分析した。その結果、約三十年前には両都市においてある共通の構成秩序が見出された。またその後、両者は異なる変化を遂げていることが明らかになった。

キーワード：店舗立地, 地価, 業種, 中心市街地, 地方都市

1. 序論

(1) 背景

街路や街区のイメージは、そこに立地する店舗の業種構成から大きな影響を受けると考えられる。松澤¹⁾は東京各地の繁華街における各業種の分布調査を行い、繁華街には中心駅から同心円状に広がる三層の構造があり、この構造が繁華街の魅力を支えていると論じた。また篠原²⁾は西銀座や歌舞伎町の調査から、繁華街は「街路の格」がなす階層構造を有すると指摘し、そのような街路の格の構造を認識することが、景観を旗印にあげた街路整備において不可欠であると論じた。このように、店舗の業種が何らかの秩序をもって分布することが、繁華街のイメージに結びつくと考えられている。

一方、繁華街に立地する店舗の業種分布には、その繁華街が位置する都市の規模や時代など、環境による差異があると考えられる。たとえば2015年現在、宮城県石巻市の中心駅である石巻駅の正面に構えるのは居酒屋チェーン店である。これは松澤が約30年前の東京の繁華街について指摘したものと異なる。地方都市では元来このような店舗立地の傾向があるのかもしれないが、元々の傾向が変化した結

果とも考えられる。

ロードサイド店やネットショップの台頭といった商業形態の変化、あるいは人口減少といった社会情勢の変化は、地方都市の中心市街地に大きな変化が生じていることは十分考えられることだろう。このように様々な差異を含む都市の調査によって、新たな知見が得られることが期待される。

(2) 既存研究

繁華街の秩序構成の差異を実証する研究はこれまでも行われている。資延ら³⁾は分類試験により街路をイメージに基づいて類型化し、街路類型の接続関係に着目して繁華街の魅力を論じた。すなわち、街路を単位とした集合体として繁華街を捉え、街路同士の接続パターンを示し、その傾向が繁華街の魅力に与える影響について論じている。しかしある一時点での繁華街の秩序を示したにすぎず、時間経過に伴う変化を扱っていない。また吉村ら⁴⁾は商店街の店舗構成の変遷を観察、比較しているが、個別の商店街の変化を観察したのみで、異なる商店街同士の定量的な指標による比較を行っていない。

以上のように、街路や街区の店舗の業種構成に関する情報からその繁華街の魅力についてはこれまで

も論じられている。しかし、異なる都市や異なる時代の中心市街地の業種分布を同一の形式で比較した研究はなされていない。

(3) 研究の目的

以上の議論をふまえて本研究では、繁華街のイメージに深く関わる業種について、複数の地方都市の中心市街地における分布傾向を確認するとともに、年月を経てそこに生じた変化を明らかにすることを目的とする。ここで地方都市としたのは、人口減少の影響を早期に受けていることが考えられることから、同様に人口減少を迎える都市への示唆を期待できると考えたためである。

2. 調査

(1) 調査の枠組み

業種分布の状況を比較する共通の形式として、Thünen⁶⁾の農業立地論を参考にし、地価の分布に対する業種の分布を観察することとした。

先に上げた既存研究や論考はいずれも、繁華街の空間的な特徴に注目して比較を行っていた。例えば松澤は東京の諸都市を対象に、駅との直線距離と業種構成の間に関係を見出していた。東京では来街者の多くが鉄道駅を起終点に繁華街を散策すると考えられることから、このような結果は自然であろう。一方で今回対象とする地方都市では、鉄道の機関分担率が低く、多くの来街者に共通する明確な起終点があるとは限らない。したがって中心市街地を訪れる人の行動を地理空間上で同様に扱うのでは、繁華街の秩序を正しく認識できないおそれがある。

さて、松澤の三層構造は、Thünenが論じた農業立地論に類似している。Thünenの立地論は消費活動が行われる市場が唯一中心にあって、そこへ財を供給するモデルである。これによれば、各業種の付け値地代が生産高と輸送費用によって定まり、各地点に最も高い地代をつけた業種へ土地が貸し出されることで業種分布と地代の実現値が定まる。一方松澤の三層構造では、逆に需要が中心の駅から周囲の店舗へ消費活動を行いにゆく。移動するものが商品ではなく需要主体に変わっていると解釈すれば、業種の付け値地代が生産高と輸送費用によって定まることで、業種の分布が定まるという点に変わりはないはずである。すなわち業種は地理空間に対する分布ではなく、地代分布に対する分布に何らかの関係の兆

候が見出だされる可能性があると考えられる。

ただし地代に関するデータは十分でないため、地代と強い相関があると考えられる地価を採用した。

(2) 調査の対象と内容

調査対象都市は都市規模が異なる宮城県石巻市および山形県山形市とした。対象区域は両市が中心市街地活性化基本計画において中心市街地に指定した区域とした。また調査対象年は先述した松澤の論考の時点にあわせ、1985年および2015年とした。ただし山形市は資料の都合上、1985年の代わりに1986年2015年の代わりに2014年のデータを調査した。以後、これら2つの対象地から調査した2時点における計4のデータ集合をサンプルと呼ぶ。

なお参考として、国勢調査に基づく対象都市の人口を記す。旧石巻市（2005年の合併前の地域）の人口は1985年に12.3万人で、その後5年毎の調査の度に減少し2015年では10.3万人である。山形市は1985年に24.5万人で、2005年まで増加したあと減少し2015年には25.2万人である。

a) データの収集

各サンプルについて、土地や建物の利用状況を各年版のゼンリン住宅地図から情報を収集した。また地価は十分なデータの揃う、国税庁の路線価を使用した。なお建物の調査は街路イメージとの関連や、地価と賃貸料との関連を考慮し、1階と2階のみとした。データの最小単位は、建物については入居する者あるいは団体・店舗・事務所等の名前毎とし、駐車場など建物のない土地利用の場合はその土地を最小単位とした。以後、この最小単位を「店子」とする。店子の名称は、住宅地図から読み取った。

各店子について収集した情報は次のとおりである。まず店子が入居する建物（建物がない場合は土地）が接する道路の路線価と、その接する長さ（以後、間口長とする）を計測した。なお調査の効率のため、対象が路線価の設定された複数の道路に接する場合、最も路線価の高い道路の路線価のみを使用した。また一つの建物の同じ階に複数の店子が入居する場合、その階の店子で間口長を均等分割した。

b) 業種分類

続いて店子の業種分類を行った。まず各店子について、業種に関連するキーワードを抽出した。店子名や住所を手がかりに、1984・85年のデータは主としてNTTタウンページを、2014・15年のデータはiタウンページおよび飲食系情報交換サイト（ホット

ペッパーグルメ, Yahoo!ロコ, エキテン, 食べログ, ぐるなび, 北海道・東北スナックナビ, ナビタイム, ヤマガタウェイ, よるあん) の検索からキーワードを得た。これらの手段で情報が入手できない店子は、店子名から業種判断の参考となる情報を可能な限り抽出した。

続いて、キーワードをもとに店子を分類した。分類はNTTタウンページの分類を参考に、独自に作成したものである。具体的には付録に示した、中分類38種、小分類276種である。独自に分類を作成したのは、既存の分類では分類が難しかったり、資料によって分類基準が異なるなど本研究にあたり不十分であったためである。

(3) データ処理

a) 準備：地価階級の決定

分析に先立ち、地価を各サンプルにおいて12の階級に分割した。これは各サンプルの全店子を地価順に並べ替え、間口長が均等分割されるよう地価を区分したものである。各階級の間口長を統一したことでヒストグラムによる分析が可能となる。またこの階級は、各サンプル内における相対的な地価の高さとして解釈可能であり、異なる都市間の比較に用いるのに有用である。

複数の階級に跨る地価のデータは、各階級の間口長が均等になるよう統計量を按分した。階級数は多いほど解像度の高い結果を得られるが、多くしすぎると特定の街路の特徴が極度に強調されてしまうため、収集したデータを鑑みて12分割とした。

b) 業種分布の傾向解析

すべての業種の分布状況を解析した。業種分類の分布形状は様々であるが、小分類276種、中分類38種と膨大なため、前項で定めた地価階級から算出する平均と分散のみを取り扱った。

c) 業種分類の傾向解析

続いて、b)の業種をいくつかの大きな分類に振り分け、それぞれの分布を分析した。これには、松澤の述べた分類、および産業分類に基づく2種類の分類の、計3種類の分類による分析を行った。

まず、松澤が指摘した構造が、1985年前後の石巻と山形でどの程度確認できるか、またその後30年前後でどう変化したかを、松澤のいう三層構造の業種分類(表-1)に従って作成したヒストグラムを作成した。

続いて、産業分類に基づく分類による分析を行っ

表-1 松澤の三層構造論に基づく分類

中心域	デパート, ファッション, ブティック, めがね, 衣料品, 鞆, 靴, 呉服, 仕立, 用品, 時計, 貴金属, アジア料理, イタリアン, ステーキ, フレンチ, カフェ, 甘味処, 喫茶スナック, 喫茶店
中間域	カラオケ, ゲームセンター, パチンコ, ライブハウス, 映画館, 娯楽場, 雀荘, ショットバー, スナック, ダイニングバー, パブ, バー, 居酒屋, 酒場, 焼鳥, キャバレー, キャバクラ, ナイトクラブ, ホストクラブ, ラウンジ
周辺域	イベントスペース, ショールーム, スタジオ, ホール, レンタルスペース, 展示場, ブライダルサロン, 集会所, 結婚式場, スポーツ施設, ホテル, 短期マンション, 民泊, 旅館, 性風俗

た。松澤の分類はイメージに基づいたものであり、恣意性を否定できない。そこで、より客観的な分類に基づく分析として行ったものである。対象が中心市街地であるため、商業についてより詳細な分析を行うことが有効と判断し、商業について詳細な分析と、全業種の分析の二種類を行った。

商業についての分析は、独自分類の大分類のうち、商業である物販と飲食、サービスの3業種について、サンプルごとのヒストグラムを作成した。また同様に、商業をふくむ独自分類の大分類すべてを取り扱い、サンプルごとのヒストグラムを作成した。

3. 結果と考察

(1) 路線価の分布傾向

4サンプルについて、路線価を縦軸に、間口長を横軸にとり、路線価の分布状況を累積図で示したものが図-1である。縦軸は各サンプルの路線価の最大値を1とした比率である。また横軸は全体を1とした累積比である。なお横軸には全体を12等分するよう罫線を記してあり、この罫線と各サンプルの線との交点が、地価階級のしきい値となる。

図-1より、決定した地価階級を表-2に示す。それぞれの地価階級については、路線価の安い方から順に第1, 第2, ……., 第12階級とした。

また各サンプルの地価階級を地図へプロットしたものを図-2~5に示す。山形の1986年と2014年の路線価階級の分布に大きな変化はないことがわかる。

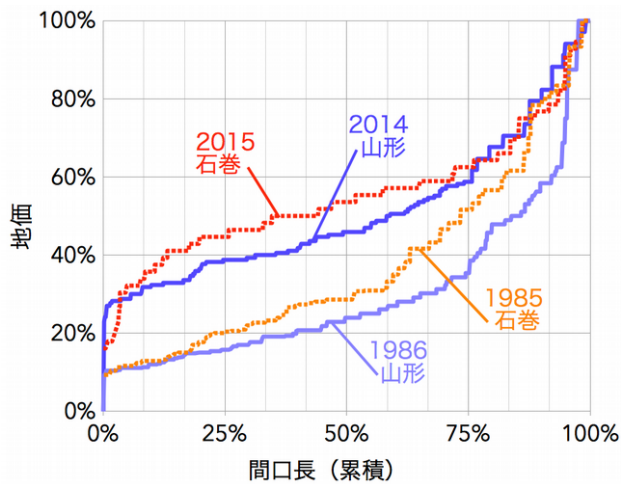


図- 1: 地価の分布

表- 2: 地価階級の閾値 (単位: 千円/㎡)

階級	1985 石巻	2015 石巻	1986 山形	2014 山形
1	28-39	9-19	45-54	39-54
2	39-45	19-23	54-70	54-57
3	45-61	23-25	70-76	57-66
4	61-70	25-27	76-92	66-68
5	70-82	27-28	92-100	68-73
6	82-86	28-30	100-115	73-78
7	86-100	30-32	115-125	78-85
8	100-125	32-33	125-145	85-92
9	125-155	33-35	145-170	92-100
10	155-185	35-37	170-235	100-120
11	185-245	37-44	235-280	120-140
12	245-300	44-57	280-480	140-170

一方、石巻においては大きく変化していて、南西部で顕著に低下、北東部で顕著に上昇していることがわかる。

(2) 業種分布の傾向

続いて、小分類の全分布について、間口長の合計値、および地価階級の平均（以後、平均地価とする）と分散を各サンプルごとに求めた。以下、データから読み取れる情報の概要を記す。

約30年前において平均地価が高く、分散の小さい業種には、両都市で共通点が多い。例えば大分類が物販の店舗は、石巻では靴（平均地価11.25）やめがね(11.19)、ファッション(10.41)など、また山形では靴(10.73)やブティック(10.68)といった服飾系が多い。またカメラの平均地価は石巻で10.98、山形で12.00とこちらも共通して高い。またサービスでは銀行（石巻12.00、山形11.00）や金融（石巻9.97、山形9.92）、パチンコ（石巻10.61、山形11.80）が共通している。飲食店は山形にファストフード(11.31)

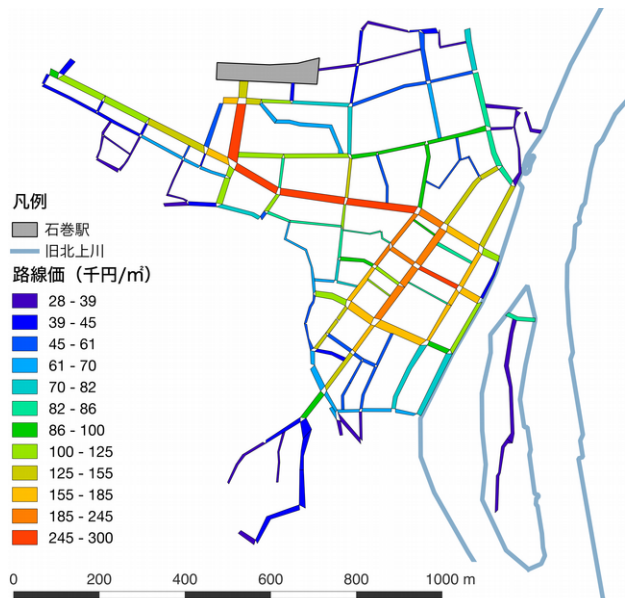


図- 2: 1985年石巻の地価分布

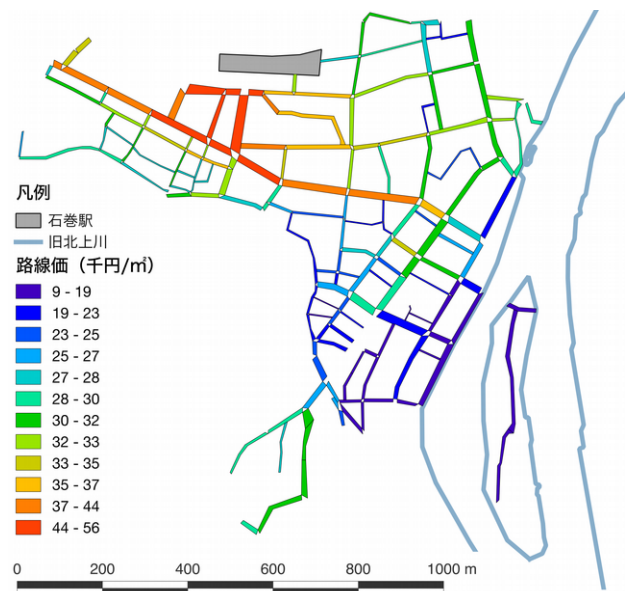


図- 3: 2015年石巻の地価分布

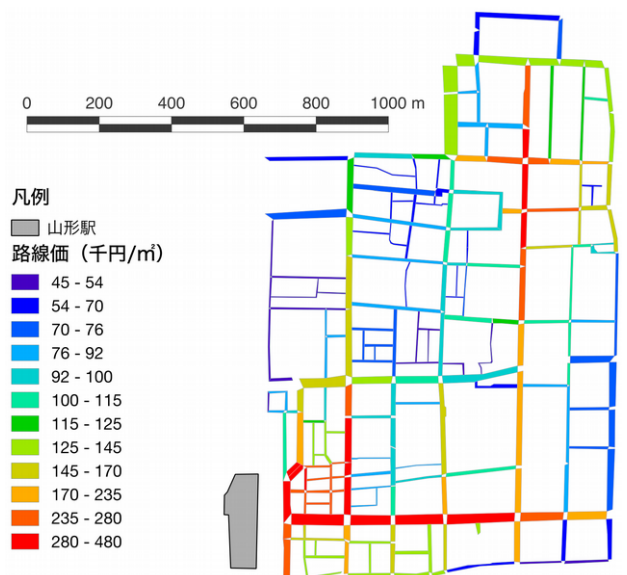


図- 4: 1985年山形の地価分布

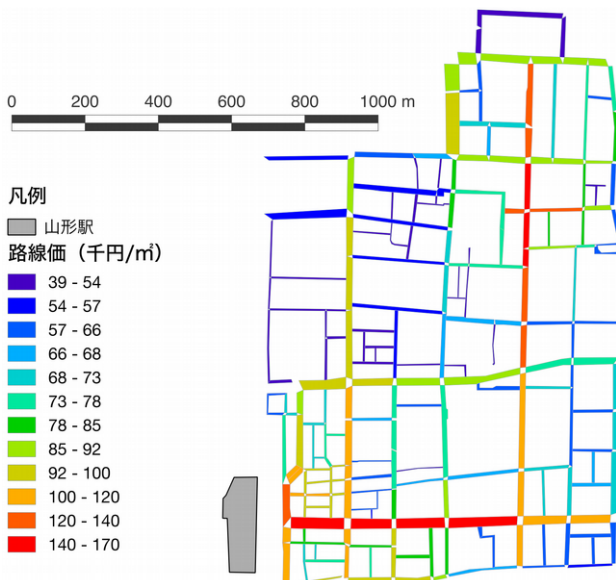


図- 5: 2014 年山形の地価分布

が見られる程度であり目立たない。

これと比較し、2015 年石巻では大きく変化している。平均地価が高い（10 を越える）業種については、業務が多く見られるようになった一方、1985 年にも存在した物販やサービスの多くは間口長が大きく減少した。飲食は平均地価が大きく上昇したもの（焼鳥や居酒屋）と、大きく低下したもの（スナック）に二極化した。その他、駐車場の間口長が著しく増加した。

また 2014 年の山形では、全般的に石巻と類似した変化の傾向がみられたものの、石巻ほど顕著ではなかった。石巻ではほとんどの物販の間口が減少したのに対し、山形で間口が減少した物販は一部に留まった。一方、1986 年に顕著に多かった金融や銀行の間口は大きく減少し、代わりに飲食や行政が平均地価の高い（10 を越える）業種として目立つようになった。飲食店の平均地価は上昇したものが多く、石巻のような顕著な二極化はみられない。その他、駐車場の間口が増加したのは石巻と同様であった。

(3) 業種分類の傾向その 1：松澤の指摘の検証

a) 集計結果

松澤のいう繁華街の構造が、山形および石巻で実際に確認されるかどうかを確認する。このため松澤のいう繁華街の三層構造をなす業種分類（表- 1）を足しあわせて分布を観察する。縦軸に間口長をとりそれぞれの業種の分布を表したヒストグラム（図- 6~9）に示した。

2015 年石巻を除いた 3 サンプル（図- 6, 8, 9）を見ると、中心域店舗が地価階級の最高域やその周辺

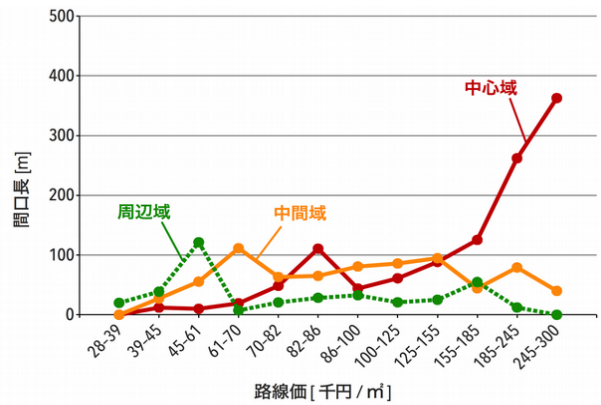


図- 6: (松澤分類) 1985 年石巻の業種分布

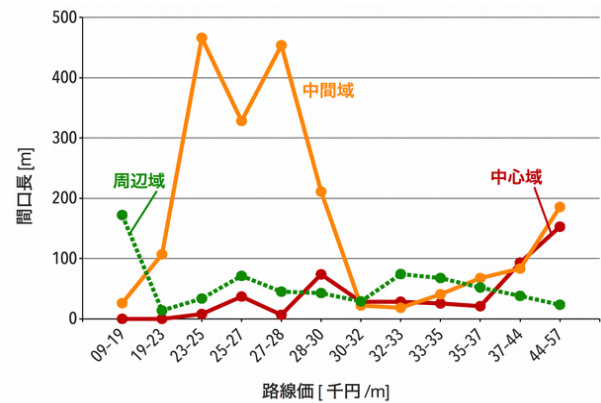


図- 7: (松澤分類) 2015 年石巻の業種分布

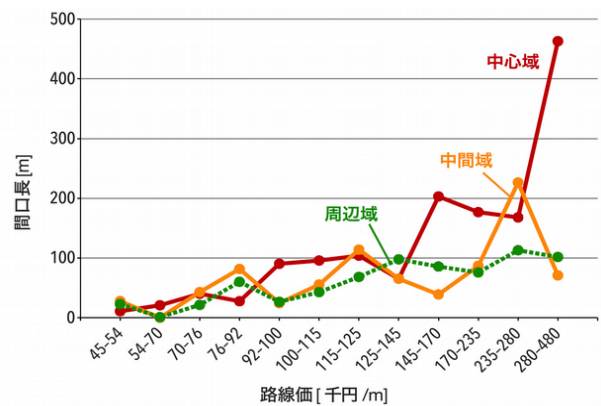


図- 8: (松澤分類) 1986 年山形の業種分布

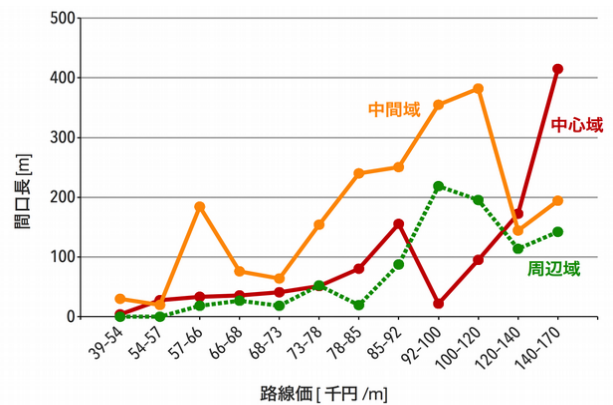


図- 9: (松澤分類) 2014 年山形の業種分布

(第11,12階級)で突出している。また2015年石巻(図-3)をみると、間口長は他業種に比べ突出していないものの、中心域店舗の分布のピークは地価の高い領域にみられる。これに対し図2,4の第1~第10階級では各分類が渾然一体としており、あまり明確な特徴がみられない。一方、図3,5をみると中間域店舗の間口長が大きく増加している。しかし分布は両都市で異なり、山形では中心域の突出する領域の次に地価の高い第7~第10階級へ主に分布しているのに対し、石巻では相対的に地価の低い、第3~第6階級に集積している。

b) 考察

2015年石巻を除いた3サンプルで中心域店舗が第11,12階級に突出していたことから、3サンプルの中心域は松澤の指摘どおりの構成であるといえる。一方2015年石巻においては、中心域の業種が突出してはいないものの、中心域の業種の分布からすれば最高地価周辺に集積する傾向が見られた。2015年の石巻においては、松澤の指摘した傾向が弱いながらも存在するといえる。

また1985年石巻の中間域の業種分布にはあまり明確な傾向が見られなかった。このことから、石巻は松澤のいう三層構造には全く至っておらず、特定の業種が集積した「中心域」一層のみが存在するといえる。一方、山形では2時点いずれの中間域分布にも、やや高い地価階級にピークが見られる。このことから、山形には臙げながら二層目である中間域が存在していると考えられる。両都市の人口規模を松澤の基準と照らせば、妥当な結果であると考えられる。

なお2015年の石巻には中間域が極端に偏っており、松澤の三層構造論では説明しがたい状況であるように思われるが、最新の社会状況を反映した業種分布である可能性も挙げられる。石巻のこの状況は2011年の東日本大震災の被害により、業種分布に著しい変化が生じた結果と考えられる。すなわち震災を期に移転や廃業したり、それにより生じた空き物件に新規開業するなどして、震災後に通常よりも店舗の入れ替わりが急速に進んだことが考えられる。

これは何を意味するだろうか。Thünenの立地論をそのまま本研究に適用することは開廃業や移転のコストを無視しているといえるが、実際には無視できない資本投入がある。したがっていちど実現した業種分布は、その後の地価の変動など状況の変化に対し通常は遅れて追従すると考えられる。しかし今回

のような大きな震災は、そのように移転や開廃業を先送りしていた店舗の移転や開廃業を促進したとも可能性がある。この考察に基づけば、2015年の石巻の業種分布は地方都市の未来像を示すものであると考えられる。

(4) 業種分類の傾向その2：商業の傾向

a) 集計結果

続いて商業の分布について、物販・飲食・サービスの3業種に分類し集計した。各サンプルごとに、大分類の物販、飲食とサービスの分布を示したヒストグラムを図-10~13に示した。

物販の傾向を見ると、すべてのサンプルで概ね高地価ほど多く立地している傾向が見られる。また各都市の変遷を比較すると、物販の間口長は両都市において減少傾向といえる。石巻ではほぼ全域にわたり半分以下にまで減少しており、最も間口長の多い第12階級でさえ、飲食店と同程度にまで下落している。山形においても第3~第10階級では概ね減少しており、特に第9,第10階級の下落は激しい。

飲食はこれと対照的に増加傾向である。石巻では第3~第6階級で著しく増加している。山形は物販が大きく下落した第9,第10階級においては大きく増加し、1986年の物販との間口長の関係が逆転している。分布としては、山形では1986年と2014年ともに高地価ほど多い傾向にあるように見えるが、物販と比べると傾向が曖昧である。

サービス業は両都市で異なった傾向を示している。山形では1986年と2014年において、量・分布ともに大きな変化はなく、高地価の領域に比較的多い傾向を示している。ただし、第12階級のサービス業は落ち込み、物販より少なくなっている。石巻では間口長の総量が減少傾向である。特に地価が低い領域で減少しており、1985年には特定の領域への偏りが見られなかった分布に、2015年には右肩上がりの傾向がみられる。

b) 考察

物販店の総量は両都市とも減少していた。これにはまず、需要が減少したことが考えられる。しかし両都市の人口の変化をみると、1985年比の2015年の人口は、山形で3%増、石巻で14%減である。これと比較しても物販の減少率は明らかに大きいことから、他の供給地に需要を奪われていることが考えられる。

また、これに伴い石巻では物販の突出する領域が

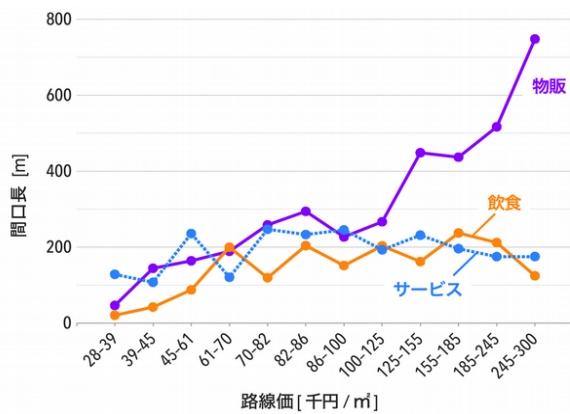


図- 10: (商業) 1985 石巻の業種分布

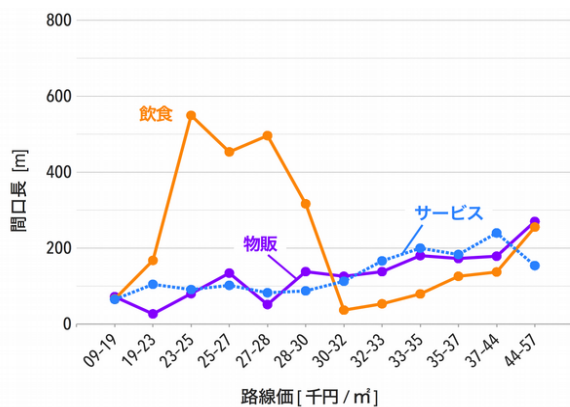


図- 11: (商業) 2015 石巻の業種分布

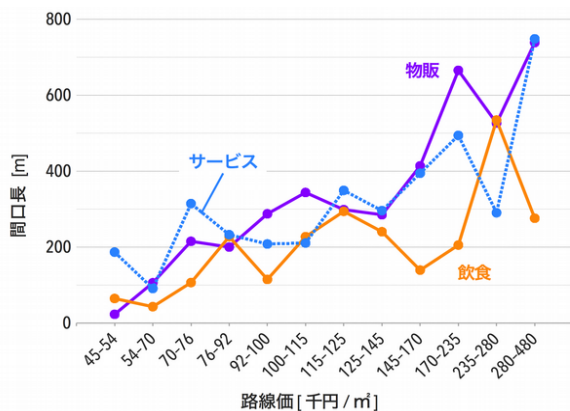


図- 12: (商業) 1986 山形の業種分布

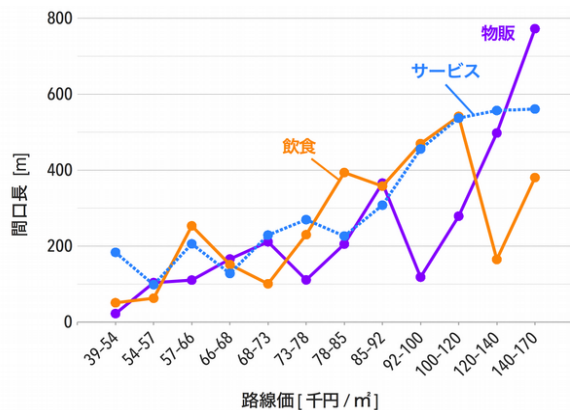


図- 13: (商業) 2014 山形の業種分布

なくなり、最も地価の高い領域にまで飲食店が目立つようになってきている。このことは、中心市街地で最も目立っていた特徴が損ねられた可能性を示唆するものと考えられる。山形においても、特定の領域に限れば同様の間口長の逆転がみられたが、この領域は横丁や裏通りなど、山形を代表する表通りから近い街路が多いと思われる。山形ではこういった街路の機能やイメージが大きく変化した可能性がある。

また地価の値は両都市の全体で下落している。これは高地価に立地する傾向のある業種の地価負担力が低下したとも解釈できる。この場合、別の業種にとっては新規出店の機会となることから、地価の変動により業種構成に変化が生じたとも考えられる。

(5) 業種分類の傾向その3：全分類の傾向

a) 集計結果

最後に、全調査対象を扱い分布を分析した。付録表の大分類において、物販とサービス、飲食を「商業」として統合し、またその他と不明も「他・不明」と統合し、それ以外は大分類のままサンプル別とした。分類の分布を表したヒストグラムが図-14~17である。

商業が右肩上がりなのが2015年石巻を除く3サンプルに共通する。さらに、2015年石巻を除く3つには住宅が右肩下がりであることも共通している。一方、2015年石巻においては、商業は第7~第8階級に谷があり、住居は第7階級で最高値をとる山なりの分布である。このことから、商業が多いところは住宅が少なく、商業が少ないところは住宅が多いという点では、2015年石巻もふくめ共通といえる。

石巻の業種分布は大幅に変化しているといえる。1985年に住居が卓越していたのは第1階級であったが、これが2015年に第8階級に移動している。また、その第8階級を境に、高地価側にも低地価側にも商業が多くみられる。また高地価側は駐車場が多い一方、低地価側には少ない傾向がみられる。なお分析(4)より、この両地域には大きな違いがあることがわかる。低地価側は飲食店がきわめて多い一方、高地価側は飲食店よりも物販やサービスが多い。また空地が大幅に増加しており、第1~第2階級は空地が最も多い。業務は総量が減少しており、また1985年には低地価ほど多い分布であったのが、逆に高地価ほど多い分布へ変化している。

山形は地価の低い地域に住居が圧倒的に多い状況が続いているが、若干減少傾向である。また、業務

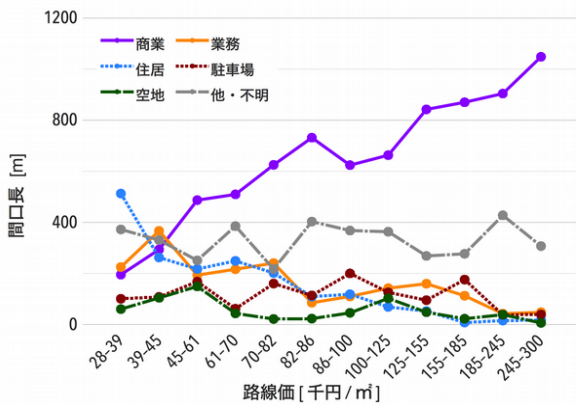


図- 14: (全分類) 1985 石巻の業種分布

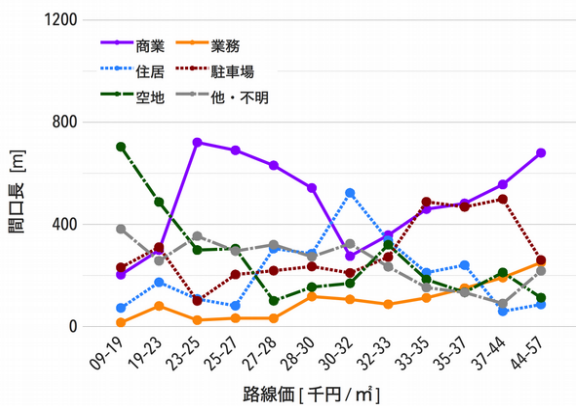


図- 15: (全分類) 2015 石巻の業種分布

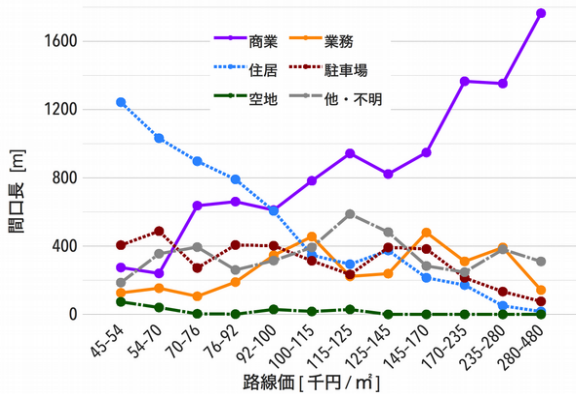


図- 16: (全分類) 1986 年山形の業種分布

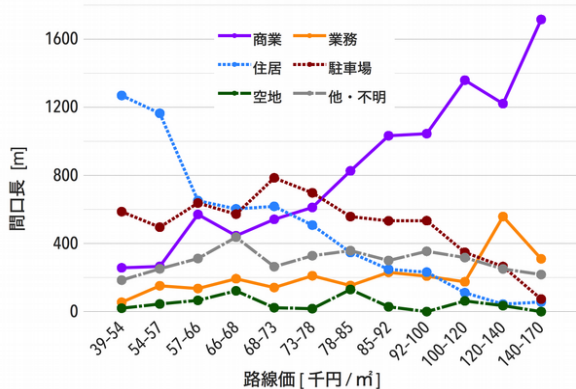


図- 17: (全分類) 2014 年山形の業種分布

や商業が全体に若干の減少を示した一方、駐車場が全体に増加しており、特に第5,第6階級では大幅に増加している。

b) 考察

2015年石巻の商業地が第3～第6階級と、第9～第12階級の2つに分かれていることについて考察する。第3～第6階級にあたる領域を路線価図で見ると1985年には地価の高かった領域であることがわかる。なおここはアイトピア通り周辺、中央地区の商店街である。一方、第9～第12階級も1985年には地価の高かった地域である。ここは国道沿いである。

この両地域での業種分布の違いとして、2015年の時点における駐車場の量が挙げられる。第9～第12階級には駐車場が非常に多いのに対し、第3～第6階級には少ない。1985年にはどの地域でも駐車場の間口長が200m以下と少なかったことから、国道沿いには道路に面した駐車場が数多く整備された一方で、商店街にはあまり整備されなかったと考えられる。道路と駐車場による利便性の差異が、業種分布の違いを生じさせた可能性が考えられる。

4. 結論

中心市街地を地価ベースで観察することで、業種分布にいくつかの特徴を見出すことができた。1985年前後には両都市とも、中心市街地内で最も高地価の区域へ、特定の物販やサービス店が集中していたことが把握できた。また両都市ともその傾向は弱まる方向へ変化しているが、いずれも人口の変化に比して物販の減少が激しい。特に石巻では市街地全体の業種構成が逆転するほどの変化を生じていたことから、市街地のイメージの変化が示唆されたといえる。また石巻では全域で、山形では比較的高地価の一部領域で、間口長の多くを占める商業が物販から飲食へ交代したことがわかった。これは物販が何らかの原因で多く撤退したところへ、飲食が新たに進出したと捉えることができる。ある業種の衰退が別業種の立地の機会となることで、地価の絶対値と業種分布が連動して変化していることを示唆しているといえるだろう。

本研究はあくまで実態の把握に務めるものであり、地価と業種との間にある理論や、それに含まれない別の要因の検討は行っていない。これらの検討により、さらに複雑な分布傾向の発見や、それらを応用した中心市街地の診断に役立てられるだろう。

謝辞：本研究は東京大学空間情報科学研究センター (CSIS)共同研究(No. 619)に基づき、Zmap TOWN II 2013/14年度 Shape 版 宮城県データセット・山形県データセット（ゼンリン提供）を利用した成果である。お力添え頂いた方々に厚く御礼申し上げる。

付録

大きい表のため、次頁に掲載した。

参考文献

- 1) 松澤光雄：繁華街を歩く 東京編 -繁華街の構造分析と特性研究-, 総合ユニコム, 1986.
- 2) 篠原修：都市環境の形成と交通空間設計, 第12回都市計画シンポジウム論文集, pp.26-34, 1989.
- 3) 篠原修：街路の格とアメニティ, 国際交通安全学会誌 Vol.16, No.2, pp.25-32, 1990.
- 4) 資延宏紀・平野勝也：街路イメージを用いた繁華街の構成分析, 土木計画学研究・論文集 No.17, 2000.
- 5) 吉村美毅・篠塚裕司・中村良夫：商業地の景観に関する動態論的研究, 土木計画学研究・論文集 No.7, 1989.
- 6) Thünen, J. H.: *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*, 1826 (近藤康男訳：農業と国民経済に関する孤立国, 日本評論社, 1947.

表- 3: 独自に作成した分類一覧

大分類名	中分類名	小分類名
物販	コンビニ	100円ショップ、コンビニ、ドラッグストア
	ファッション	デパート、ファッション、ブティック、めがね、衣料品、靴、鞆
	医薬品	漢方薬、薬店、薬局
	家庭用品	おもちゃ、カメラ、ホームセンター、ミシン、桶屋、家具、家電、携帯電話、自転車、畳、寝具
	雑貨	金物、荒物、雑貨
	事務用品	はんこ、文具
	趣味用品	AVメディア、スポーツ用品、園芸、華道具、画材、楽器、手芸用品、書道具、茶道具、釣具、模型
	食品系	かまぼこ、菓子、茶、漬物
	食料品	スーパー、パン、海産物、乾物、仕出し料理、酒屋、食肉、食料品類、青果物、鮮魚、米穀、弁当・惣菜
		ガソリンスタンド、ギフト、コンタクトレンズ、タオル、たばこ、ペットショップ、土産品、化粧品、貴金属、金券、芸術品、健康器具、健康食品、古物商、自動車販売、祝儀用品、書籍、新聞販売、刃物、生花、線香、伝統工芸、陶磁器、燃料、仏具、補聴器、宝くじ
サービス	スペース	イベントスペース、ショールーム、スタジオ、ホール、レンタルスペース、展示場
	ブライダル	ブライダルサロン、結婚式場、結婚相談所、貸衣装
	医療系	歯科医、診療所、動物病院
	観光系	観光、旅行代理店
	金融系	金庫、銀行、証券、金融
	娯楽系	カラオケ、ゲームセンター、スポーツ施設、パチンコ、ライブハウス、映画館、娯楽場、雀荘
	修理	機械修理、靴修理
	習い事	各種学校、学習塾、趣味教室
	宿泊系	ホテル、短期マンション、民泊、旅館
	整体系	マッサージ、気功、整体、接骨院、鍼灸院
	美容	エステ、ネイルサロン、育毛、日焼けサロン、美容室
	風俗	キャバクラ、キャバレー、クラブ、ナイトクラブ、フィリピンパブ、ホストクラブ、ラウンジ、性風俗
	福祉系	障害者施設、保育施設、老人施設
		カルチャーセンター、クリーニング、ハウスクリーニング、ペット関連、ランドリー、レンタカー、案内所、質屋、写真展、写真館、占い、葬儀、浴場、理容店
業務	卸	リース、機械卸、業務サービス、材料卸、取次、食料品卸、船具
	各種団体	(小分類なし)
	管理室	(小分類なし)
	芸術	映画配給、楽団、芸能事務所、劇団
	建設系	外装、建具、建材、工事、左官、設計事務所、設備、点検、内装、表具
	広告系	看板、広告代理店
	行政	交番、公証役場、行政施設、裁判所、市役所、保健所、郵便局
	製造	工業製品製造、食料品製造
	農林水産	(小分類なし)
	復興支援	(小分類なし)
	法律系事務所	(小分類なし)
		コンサルタント、デザイン、パーティー、印刷、運送、運転、営業所、衛生、加工業、旗、教室、経営事務所、軽微、紙商、事務所、商業スタンプサービス、新聞社、通信局、電球、農機具、派遣、不動産、保険、報道局、名刺、木工
	飲食店	レストラン
飲酒系		ショットバー、ダイニングバー、スナック、パブ、バー、居酒屋、酒場、焼鳥
軽食系		カフェ、甘味処、喫茶スナック、喫茶店
高級料理		ふぐ、会席料理、割烹、料亭
食事		うどん・そば、お好み焼き、カレー、ファストフード、ラーメン、食堂、定食屋
日本料理		うなぎ、しゃぶしゃぶ、すき焼き、てんぷら料理、牛タン、郷土料理、寿司、小料理
		飲食店、韓国料理、焼き肉、中華料理、肉料理
住居	(小分類なし)	
駐車場	(小分類なし)	
空地	(小分類なし)	
その他	学校	小学校、幼稚園
	建設中	(小分類なし)
	交通施設	バスターミナル、駅
	広場	広場、公園
	宗教施設	教会、寺院、各種宗教施設、神社
	集会所	会館、集会所
	倉庫	(小分類なし)
文教施設	資料館、図書館、大学、博物館、美術館	
不明	(小分類なし)	