

# 都道府県別に見た食料品の支出額と人口と商業施設の関連性に関する分析

専修大学商学部 岩尾詠一郎

Analysis on Purchase of Food by Prefecture between Population and Commercial Facilities

Senshu University, School of Commerce Eiichiro Iwao

本報告では、各都道府県の高齢化の進展の有無を明らかにするとともに、地域ごとの食料品の支出額の変化から食料品の購入方法の変化について検討することを目的に分析をおこなった。

その結果、人口の分析では、総人口の伸び率が低く、高齢化率の伸び率が高い都道府県が1府4県であったことが明らかとなった。商業施設の分析では、大規模小売店舗の店舗数の伸び率と年間販売額の伸び率が低い都道府県が1府5県であったこと。大規模小売店舗以外の店舗数と販売額は、すべての都道府県で減少していることが明らかとなった。食料品の支出額分析では、1世帯当たりの食料品の支出額が減少している市が9市であったことが明らかとなった。

これらの分析を通じて、食料品の支出額が減少している地域が限定されていた。また、高齢化が進んでいると思われる地域では、食料品の支出額が増加していた。しかし、大規模小売店舗やその他商業施設での購入額が減少していた。このことから、食料品の購入方法がこの10年で変化していることが想定される。

**キーワード**：高齢化、商業施設、食料品

Recently in Japan increasing aging, In addition, commercial facilities and the purchase of food have changed. This change also varies from region.

This report aim to clarify the relationship purchasing methods of commercial facilities, food items and aging.

Result of this report, expenditure on food items is decreasing is limited area. And the aging is progressing area is expenditure of food items was increasing.

**Keywords** : Aging society, Commercial facilities, food

## 1. 本報告の背景と目的

近年の高齢化や過疎化や核家族化など世帯の構成要因の変化によって、世帯当たりの食料品の購入額が変化していることが考えられる。この世帯当たりの食料品の購入額の変化は、食料品を購入する商業施設に対する影響もあると考えられる。この変化は、経年変化だけでなく、地域ごとの特徴もあると考えられる。

そこで本報告では、各都道府県の高齢化率の変化を明らかにするとともに、地域ごとの食料品の購入額の変化が食料品の購入方法に与える影響について検討することを目的に分析する。

## 2. 都道府県別の人口に関する分析

### 2-1 都道府県別の人口に関する分析の目的と方法

ここでは、都道府県別の人口の変化を明らかにすることを目的に、平成17年と平成27年の国勢調査のデータ<sup>1)</sup>を用いて、総人口と高齢化率の伸び率を算出し、これらの指標を用いて回帰分析をおこなう。これにより、総人口と高齢化率との相関関係の有無と、都道府県別の人口の特徴が明らかとなる。

なお、総人口の伸び率は、平成27年の人口を平成17年の人口で除し、その値から1.0を引くことで求める。高齢化率は、各都道府県の65歳

以上の人口を各都道府県の総人口で除することで求める。高齢化率の伸び率は、平成 27 年の高齢化率を平成 17 年の高齢化率で除し、その値から 1 を引くことで求める。

### 2-2 都道府県別の総人口の伸び率の比較分析

都道府県別の総人口の伸び率の算出の結果、総人口の伸び率が上昇している都道府県は、首都圏（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）、愛知県、滋賀県、大阪府、福岡県、沖縄県の 1 都 1 府 7 県であった。それ以外は、人口が減少している。

特に伸び率が -0.08 を超える都道府県は、青森県、岩手県、秋田県、山形県、福島県、高知県の 6 県であった。なお、総人口の伸び率の全国平均値は、-0.01% であった（図 1）。

### 2-3 都道府県別の高齢化率の伸び率の比較分析

都道府県別の高齢化率を算出した結果、日本全国の高齢化率は、平成 17 年は 0.201 であり、平成 27 年は、0.267 であった。このことから、この 10 年間で高齢化率が高まっていることが明らかとなった。

これらの指標の散布図を作成した結果、①平成 17 年と平成 27 年ともに、全国平均よりも低い都道府県は、1 都 1 府 9 県、②平成 17 年は全国平均よりも高いが、平成 27 年は低い都道府県は、1 府 3 県、③平成 17 年は全国平均よりも低い、平成 27 年は高い都道府県は、なく、④平成 17 年と平成 27 年ともに、全国平均よりも高い都道府県は、1 道 31 県であった。

つまり多くの都道府県は、高齢化率が年にかか

図 1 都道府県別の平成 17 年と平成 27 年の総人口の伸び率

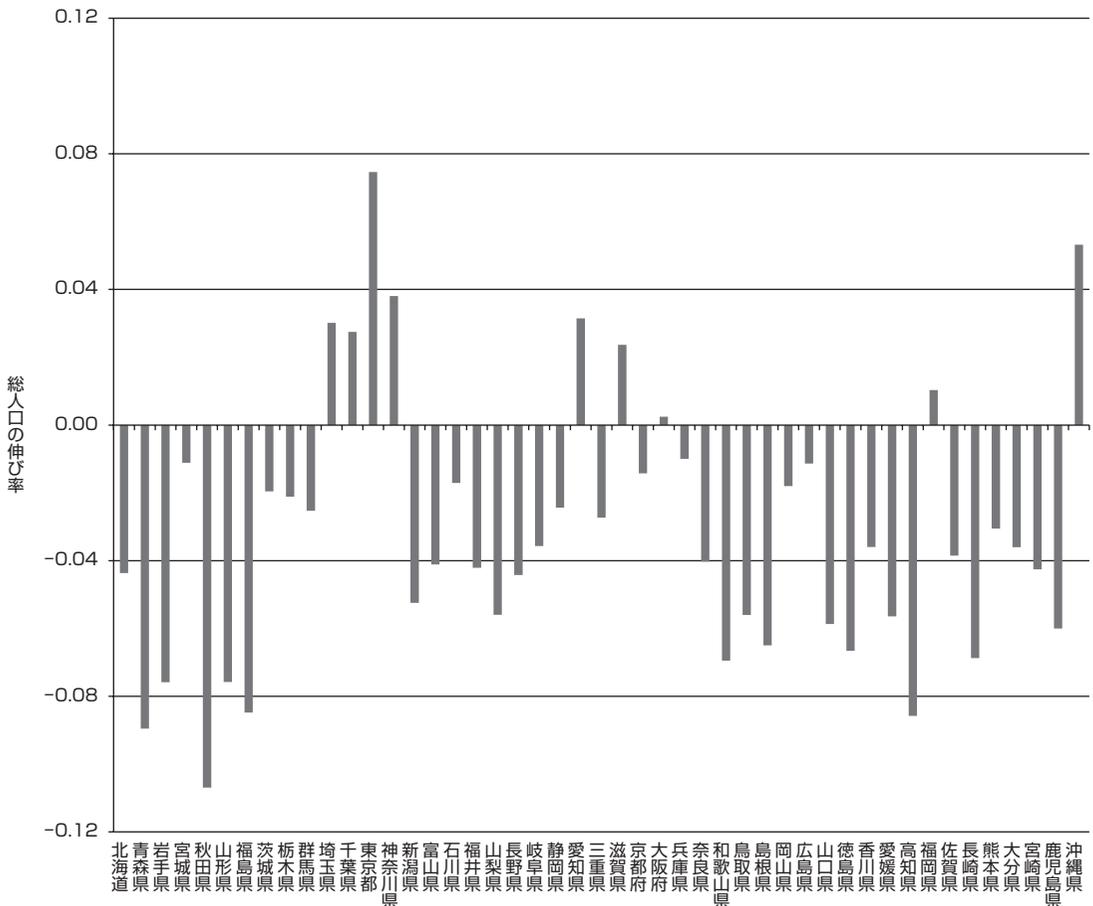


図2 都道府県別の平成17年と平成27年の高齢化率

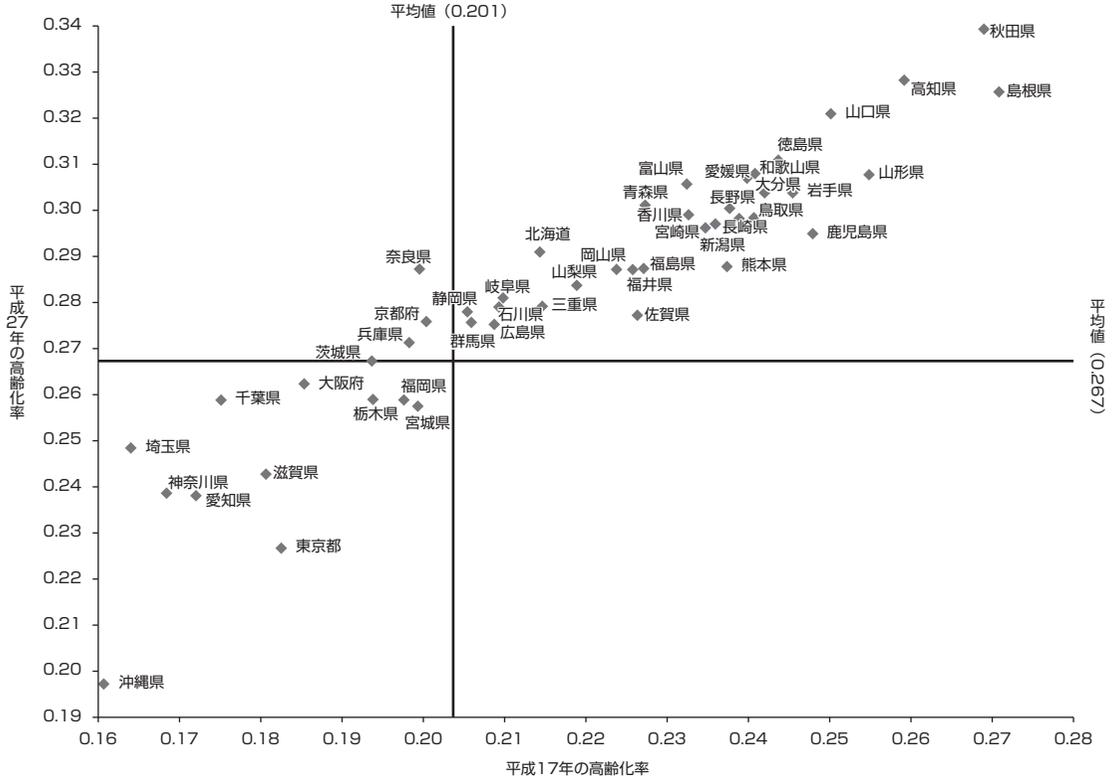
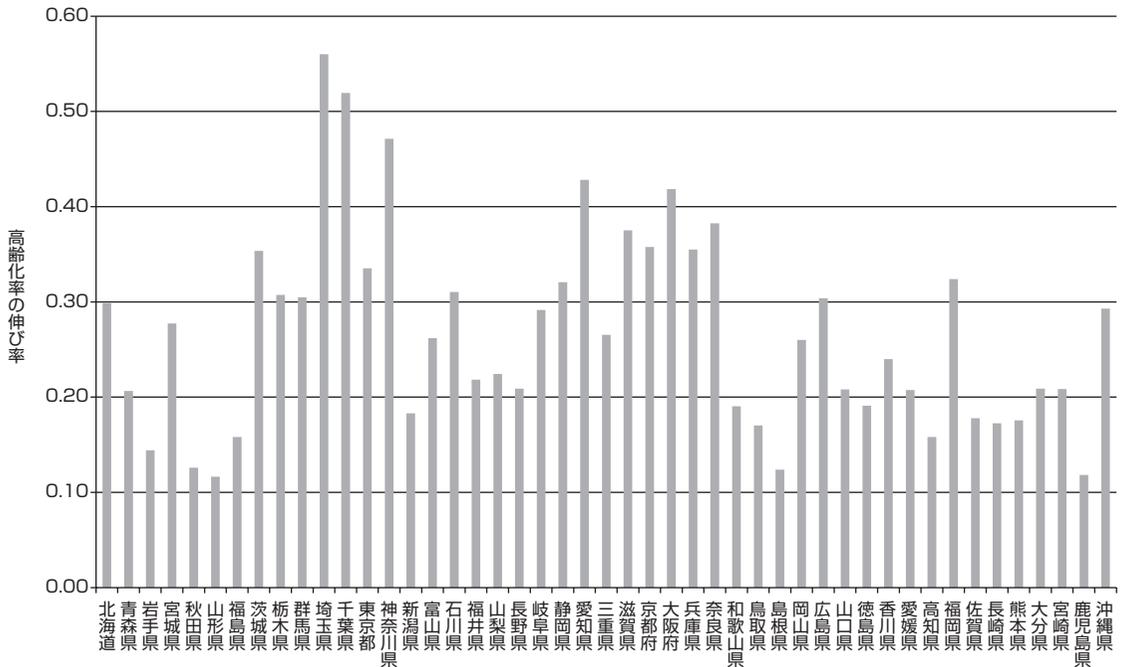


図3 都道府県別の平成17年と平成27年の高齢化率の伸び率



わらず全国平均よりも高いことが明らかとなった。このことから、多くの都道府県では、高齢化が進んでいることが想定される (図2)。

また、高齢化率の伸び率を算出した結果、伸び率の全国平均 (0.32) を超える都道府県は、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、福岡県の1都2府10県であった (図3)。

### 2-4 都道府県別の総人口の伸び率と高齢化率の伸び率の相関分析

都道府県別の総人口の伸び率と高齢化率の伸び率の相関関係を明らかにすることを目的に、これら2つの指標の散布図を作成し、回帰分析をおこなった。

その結果、以下の回帰式を得ることができ、R値が0.7以上であることから、これらの指標の間に高い相関関係があることが明らかとなった。

$$y = 0.33x - 0.04 \dots \text{式1}$$

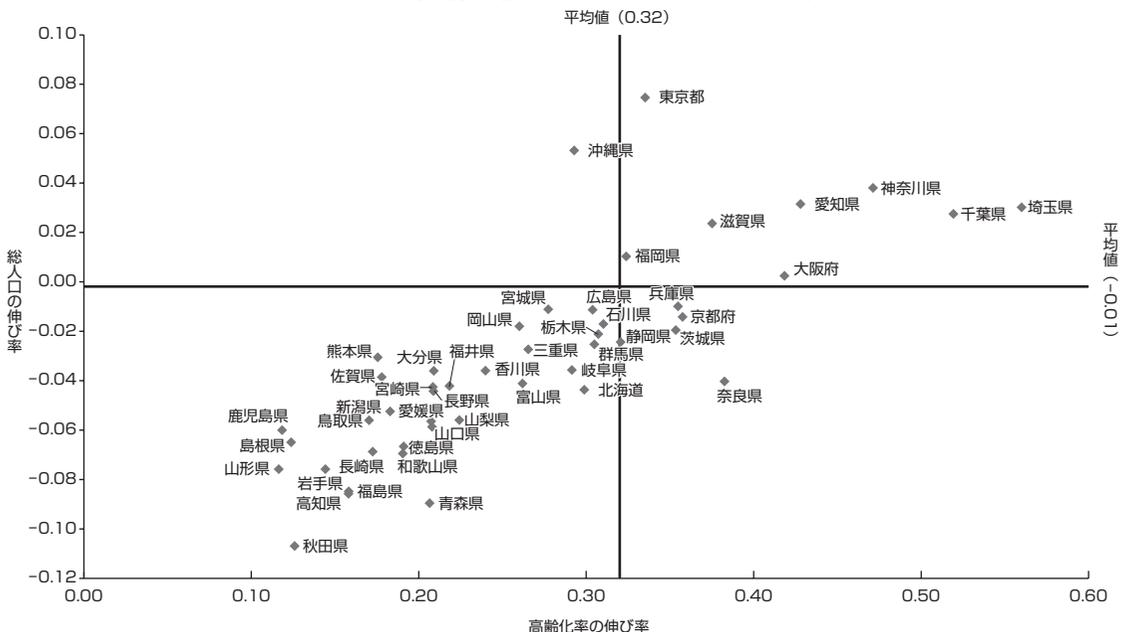
$$R = 0.80$$

y : 高齢化率の伸び率, x : 総人口の伸び率

これらの指標の散布図を作成した結果、①総人口の伸び率が全国平均値 (0.01) よりも高く、高齢化率の伸び率も全国平均値 (0.32) よりも高い都道府県は、1都1府6県、②総人口の伸び率が全国平均よりも高く、高齢化率の伸び率が全国平均よりも低い都道府県は、1県、③総人口の伸び率が全国平均よりも低く、高齢化率の伸び率が全国平均よりも高い都道府県は、1府4県、④総人口の伸び率が全国平均よりも低く、高齢化率の伸び率も全国平均よりも低い都道府県は、1道32県であった。

つまり、総人口と高齢化率がともに平均値よりも高い地域よりも、総人口と高齢化率がともに平均値よりも低い地域が多いことが明らかとなった。これらのことから、これらの地域では、少子高齢化が進んでいることが想定される (図4)。

図4 都道府県別の高齢化率の伸び率と総人口の伸び率



### 3. 都道府県別の商店数の変化

#### 3-1 都道府県別の商業施設の店舗数と年間販売額の分析の目的と方法

ここでは、都道府県別の商業施設の店舗数と年間販売額の変化を明らかにすることを目的に、平成16年と平成26年の商業統計調査の立地環境特性別統計編<sup>2)</sup>のデータのうち、商業施設数、商業施設の年間商品販売額のデータを用いて、商業施設の店舗数の伸び率と年間販売額の伸び率を算出し、これらの指標を用いて回帰分析をおこなう。これにより、商業施設の店舗数と年間販売額の相関関係の有無と、都道府県別の商業施設の特徴が明らかとなる。

なお、本研究では、商業施設を、大規模小売店舗と大規模小売店舗以外の2つに分類して分析をおこなう。

#### 3-2 都道府県別の商業施設数の伸び率の比較分析

##### (1) 大規模小売店舗数の比較分析

都道府県別の大規模小売店舗数の伸び率を算出した結果、大規模小売店舗は、都道府県にかかわらず、この10年で増加している。ただし、大規

模小売店舗数が約3倍に増加した県（石川県）もあれば、伸び率が0.10未満の道府県（北海道、青森県、神奈川県、京都府、香川県）もあり、日本全国で一律には増加していない。なお、大規模小売店舗の伸び率の全国平均値は、0.19であった（図5）。

##### (2) 大規模小売店舗以外の事業所数の比較分析

都道府県別の大規模小売店舗以外の事業所数の伸び率の算出の結果、大規模小売店舗以外の商店は、都道府県にかかわらず、この10年で大幅に減少している。このうち、全国平均値（-0.41）よりも低い都道府県は、1道25県であり、平均値よりも高い都道府県は、1都2府18県であった。なお、特に伸び率が-0.45を超えた府県は、大阪府、徳島県、愛媛県であった（図6）。

#### 3-3 都道府県別の商業施設の年間販売額の伸び率の比較分析

##### (1) 大規模小売店舗の年間販売額の比較分析

都道府県別の大規模小売店舗の年間販売額の伸び率の算出の結果、年間販売額が減少している都道府県が1道1都1府17県であった。一方、年間販売額が増加している都道府県は1府26県で

図5 都道府県別の平成16年と平成26年の大規模小売店舗数の伸び率

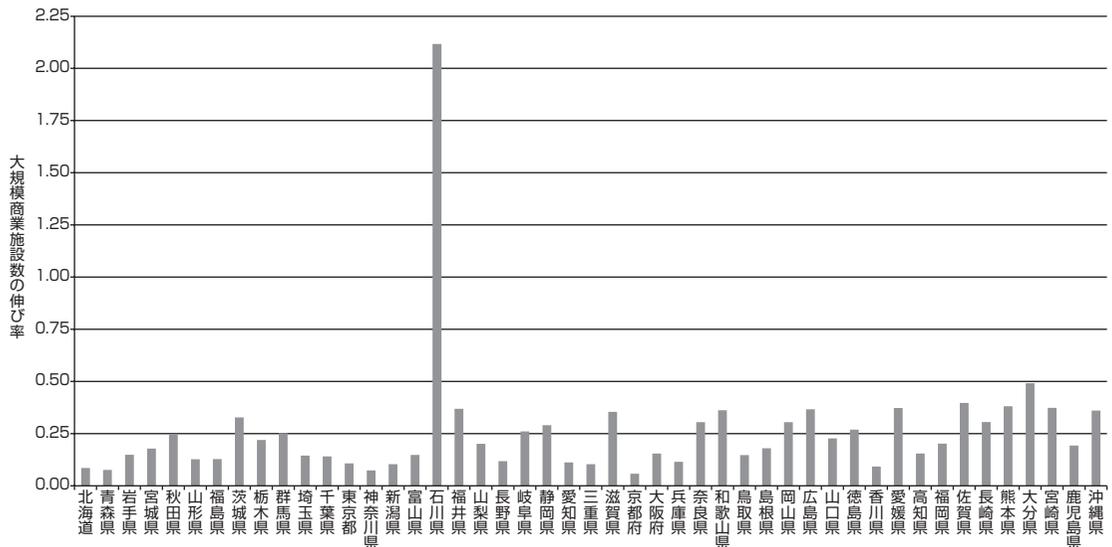


図6 都道府県別の平成16年と平成27年の大規模小売店舗以外の事業所数の伸び率

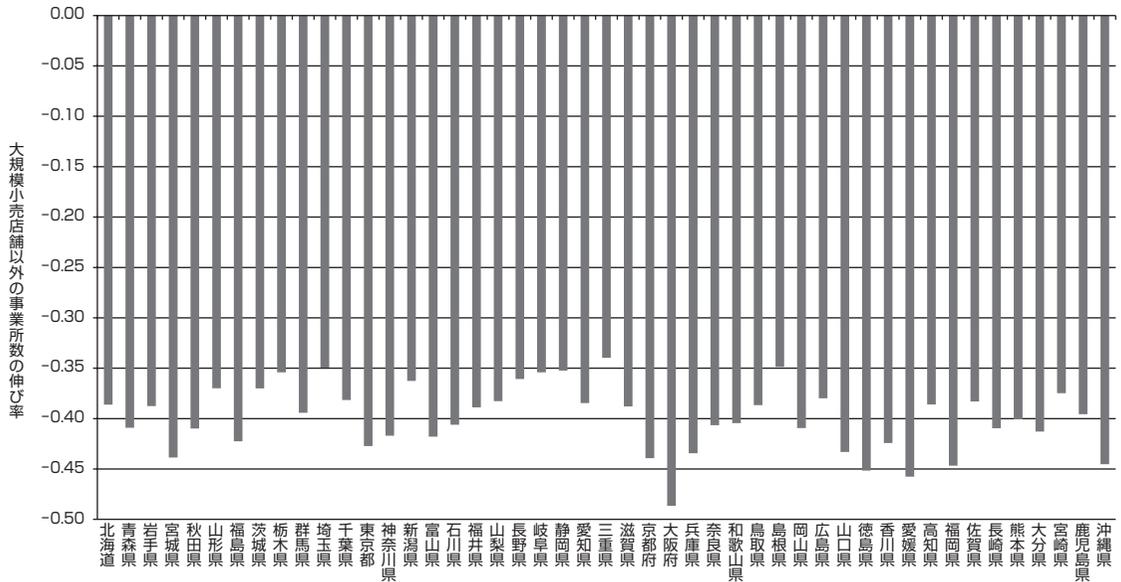
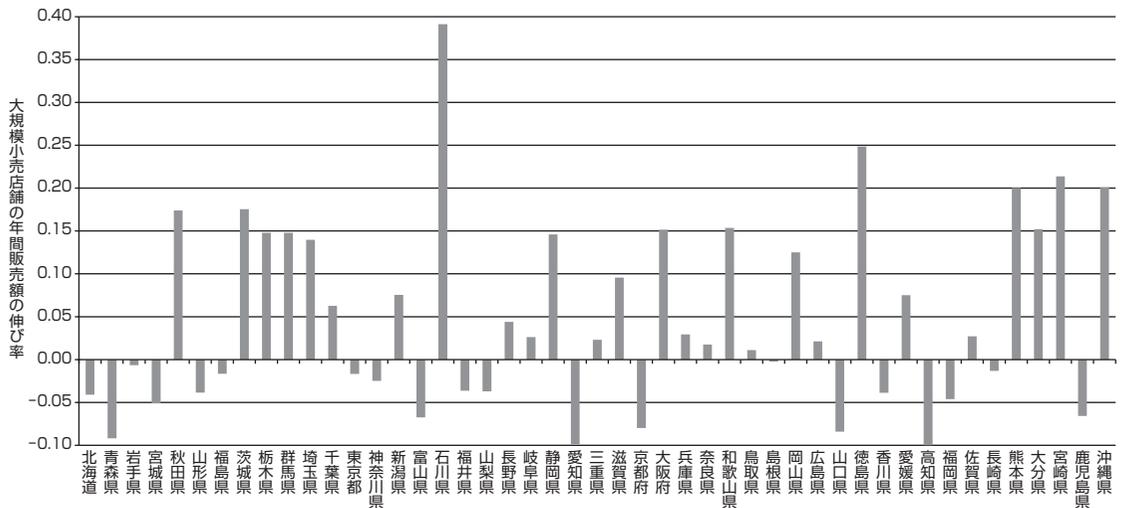


図7 都道府県別の平成16年と平成26年の大規模小売店舗の年間販売額の伸び率



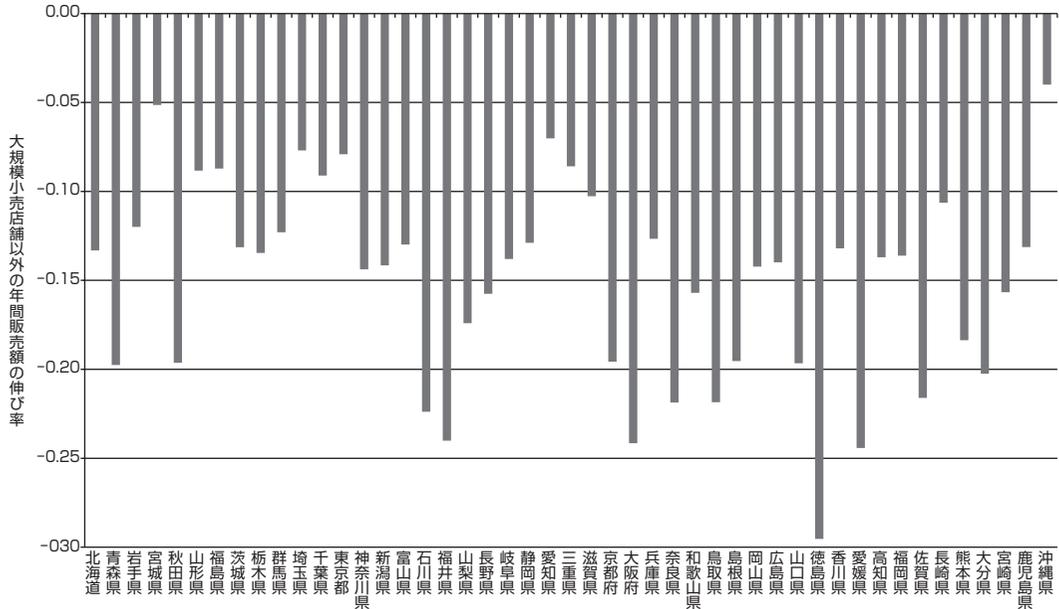
あった。なお、年間販売額が増加している府県のうち、全国平均値(0.29)を超えて増加している府県は、1府20県で、年間販売額が増加している府県の多くが全国平均値を超えていることが明らかとなった(図7)。

(2) 大規模小売店舗以外の年間販売額の比較

都道府県別の大規模小売店舗以外の年間販売額

の伸び率の算出の結果、年間販売額は、都道府県にかかわらず、この10年で減少している。このうち、全国平均値(-0.14)よりも低い都道府県は、1道1都19県であり、平均値よりも高い都道府県は、2府24県であった。なお、特に伸び率が-0.24を超えた府県は、大阪府、福井県、徳島県、愛媛県であった(図8)。

図8 都道府県別の平成16年と平成26年の大規模小売店舗以外の年間販売額の伸び率



### 3-4 都道府県別の店舗数と年間販売額の伸び率の相関分析

#### (1) 大規模小売店舗の分析結果

大規模小売店舗の都道府県別の店舗数の伸び率と年間販売額の伸び率の相関関係を明らかにすることを目的に、これら2つの指標の散布図を作成し、回帰分析をおこなった。

その結果、以下の回帰式を得ることができ、R値が0.5以上であることから、これらの指標の間になりに高い相関関係があることが明らかとなった。

$$y = -0.008x - 0.0085 \dots \text{式2}$$

$$R = 0.62$$

y：年間販売額の伸び率，x：大規模小売店舗数の伸び率

これらの指標の散布図を作成した結果、①店舗数の伸び率が全国平均値（0.19）よりも高く、年間販売額の伸び率が全国平均値（0.29）よりも高い都道府県は、15県、②店舗数の伸び率が全国平均よりも高く、年間販売額の伸び率が全国平均

よりも低い都道府県は、10県、③店舗数の伸び率が全国平均よりも低く、年間販売額の伸び率が全国平均よりも低い都道府県は、1道1都1府13県、④店舗数の伸び率が全国平均よりも低く、年間販売額の伸び率が全国平均よりも高い都道府県は、1府5県であった。

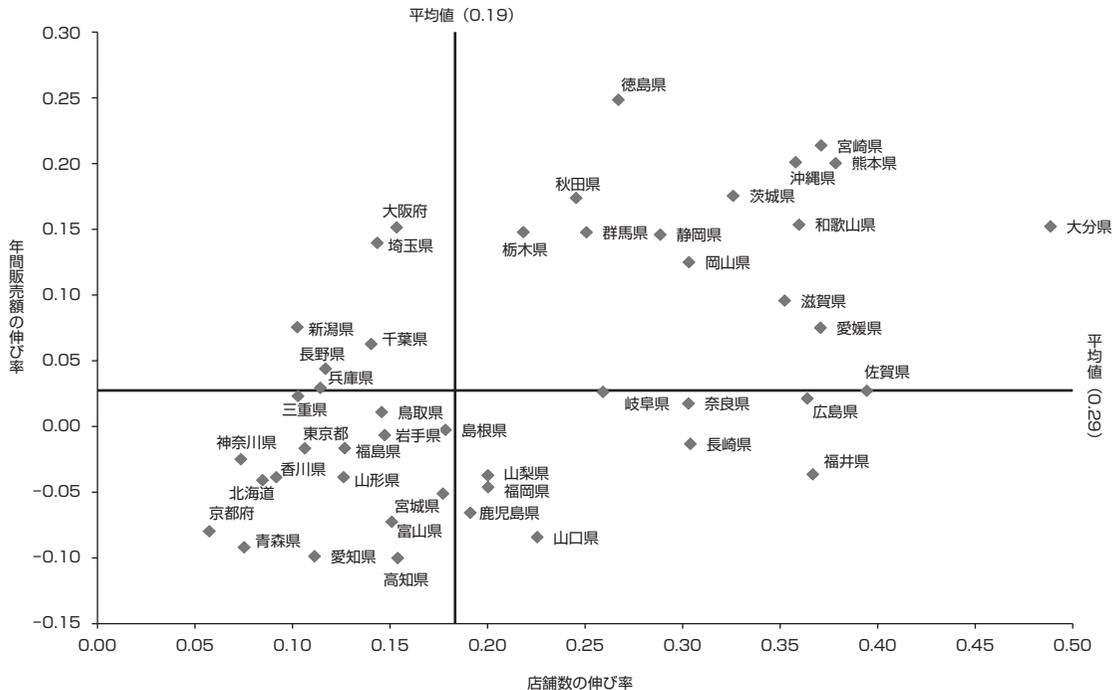
つまり、大規模小売店舗の店舗数の伸び率と年間販売額がともに平均よりも高い地域よりも、これらがともに低い地域が多いことが明らかとなった。なお、これらの地域の店舗数の伸び率は正であった。これらのことから、店舗数増加による消費額増加の効果が少ないことが想定される（図9）。

#### (2) 大規模小売店舗以外の分析結果

大規模小売店舗以外の都道府県別の店舗数の伸び率と年間販売額の伸び率の相関関係を明らかにすることを目的に、これら2つの指標の散布図を作成し、回帰分析をおこなった。

その結果、以下の回帰式を得ることができ、R値が0.2以上であることから、これらの指標の間は、弱い相関関係が見られることが明らかとなった。

図9 都道府県別の大規模小売店舗の店舗数の伸び率と年間販売額の伸び率



注：石川県の値 (211.67% 39.12%) は除く。

$$y = 0.028x - 0.39 \dots \text{式 3}$$

$$R = 0.26$$

y：年間販売額の伸び率， x：大規模小売店舗数の伸び率

る販売額の減少の効果が出ている地域もあれば、その効果が見られない地域もあることが想定される (図10)。

#### 4. 都道府県の県庁所在地の市区別の消費支出額と食料品の消費支出額の変化

##### 4-1 分析の目的と方法

都道府県別の1世帯当たりの年間の総消費支出額と食料品の消費支出額の変化を明らかにすることを目的に、平成17年と平成27年の家計調査<sup>3)</sup>の1世帯当たり年間の支出金額、購入数量及び平均価格のデータのうち、都道府県の県庁所在地の市区 (東京都は東京23区) の年間の2人以上の世帯の1世帯当たりの消費支出額と食料品の消費支出額のデータを用いて、それぞれの伸び率を算出し、これらの指標を用いて回帰分析をおこなう。

これにより、総消費支出と食料品の消費支出額の相関関係の有無と、都道府県別の食料品の消費支出の特徴が明らかとなる。

これらの指標の散布図を作成した結果、①店舗数の伸び率が全国平均値 (-0.41) よりも高く、年間販売額の伸び率が全国平均値 (-0.14) よりも高い都道府県は、1道12県、②店舗数の伸び率が全国平均値よりも高く、年間販売額の伸び率が全国平均値よりも低い都道府県は、13県、③店舗数の伸び率が全国平均値よりも低く、年間販売額の伸び率が全国平均値よりも高い都道府県は、1都7県、④店舗数の伸び率が全国平均値よりも低く、年間販売額の伸び率も全国平均値よりも高い都道府県は、2府11県であった。

つまり、大規模小売店舗以外の店舗数の伸び率が平均よりも低く、年間販売額の伸び率が平均よりも高い地域以外の3つの分類がほぼ同数であったことが明らかとなった。これらのことから、大規模小売店舗以外では、店舗数が減少することによ



図 11 都道府県の県庁所在地の市区別の平成 17 年と平成 27 年の消費支出の伸び率

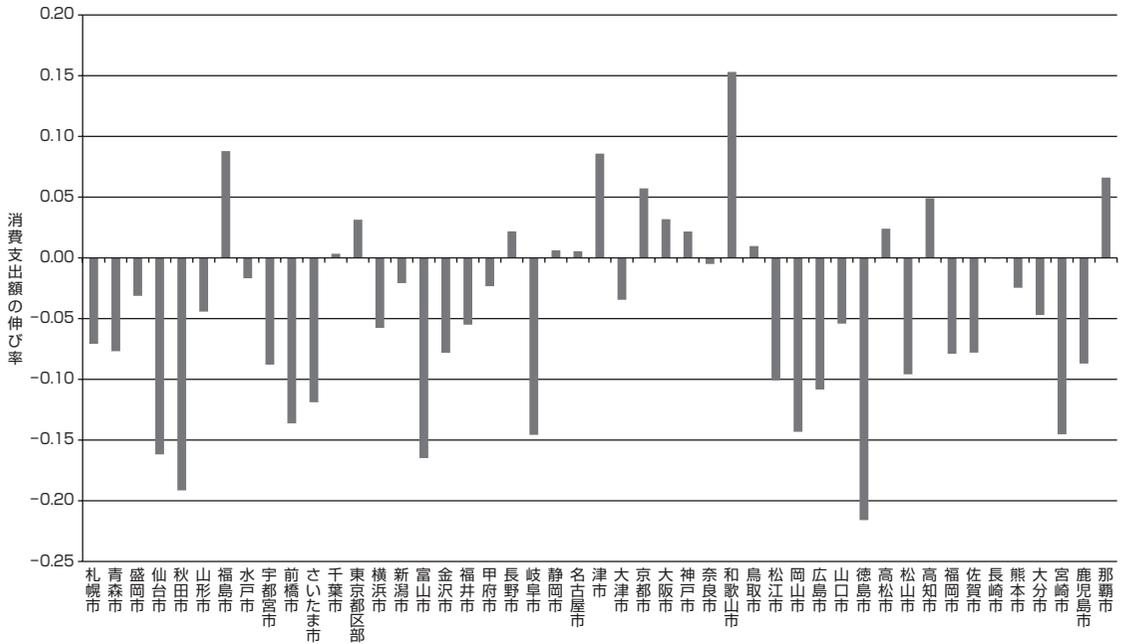
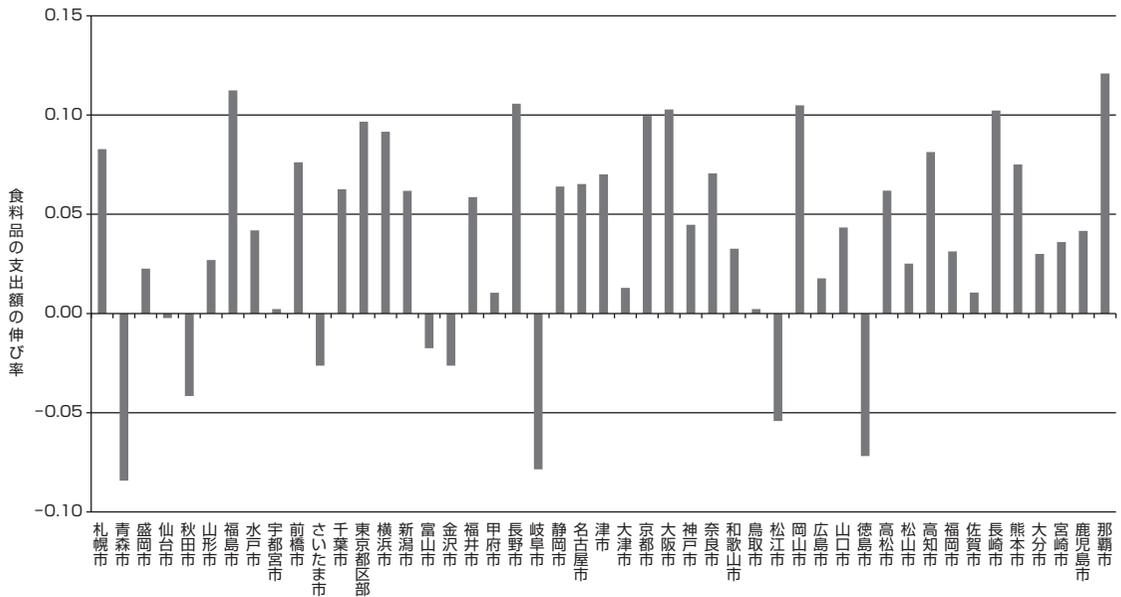


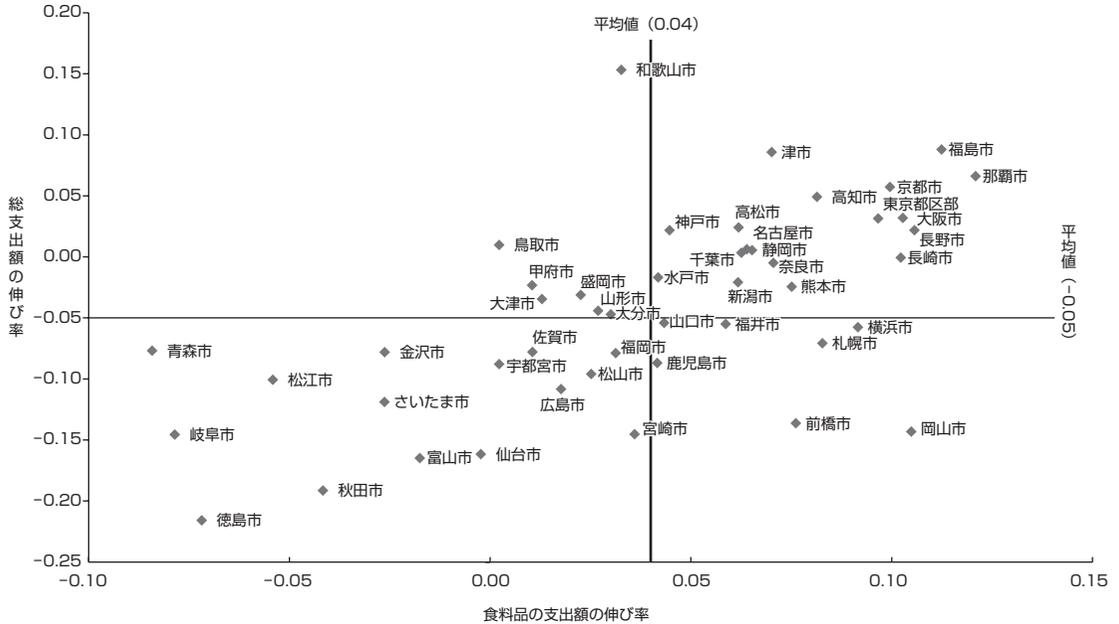
図 12 都道府県の県庁所在地の市区別の平成 17 年と平成 27 年の食料品の消費支出の伸び率



これらの指標の散布図を作成した結果、①消費支出額の伸び率が全国平均 (-0.05) よりも高く、食料品の消費支出額の伸び率が全国平均 (0.04) よりも高い都道府県の県庁所在地の市区は、18、②消費支出額の伸び率が全国平均よりも高く、食

料品の消費支出額の伸び率が全国平均よりも低い都道府県の県庁所在地の市区は、7、③消費支出額の伸び率が全国平均よりも低く、食料品の消費支出額の伸び率が全国平均よりも高い都道府県の県庁所在地の市区は、7、④消費支出額の伸び率

図 13 都道府県の県庁所在地の市区別の平成 17 年と平成 27 年の消費支出額の伸び率と食料品の消費支出の伸び率



が全国平均よりも低く、食料品の消費支出額の伸び率も全国平均よりも低い都道府県の県庁所在地の市区は、15であった。なお、食料品の消費支出額がマイナスであった都道府県の県庁所在地の市区は9であった。

つまり、総支出額の伸び率と食料品の支出額の伸び率がともに平均より高い地域と、これらが平均よりも低い地域がほぼ同数であること。総支出に占める食料品の支出割合が低下している地域がほとんどであることが明らかとなった。これらのことから、総支出額の低下にともない食料品の支出額が低下している地域と、総支出額の増加にともない食料品の支出額が増加している地域に大きく2つに分類することができる。そして、これらは、食料品の支出額が低下しているか、もしくは、消費者が減少している地域と、これらが増加している地域に大きく2つに分かれていることが想定される（図13）。

## 5. まとめ

これまでの4つの分析の結果をもとに、高齢化率が高まる要因を明らかにするために、高齢化率

の伸び率が全国平均よりも高いが、総人口の伸び率が全国平均よりも低く、高齢化が進んでいると考えられる都道府県（茨城県、静岡県、京都府、兵庫県、奈良県）を対象に、他の3つの分析の結果を当てはめた（表1）。

その結果、茨城県と静岡県は、すべての指標の伸び率が全国平均よりも高い値を示していた。このことから、これらの府県では、高齢化が商業施設や消費に与える影響が少ない地区であると考えられる。一方で、京都府や兵庫県は、食料品の販売額の伸び率が高いにもかかわらず、大規模小売店舗の店舗数や販売額が減少していた。このことから、これらの県では、大規模小売店舗以外で食料品を購入していることが考えられる。また、奈良県は、大規模小売店舗の店舗数や販売額の伸び率が高いことから、大規模小売店舗で食料品を購入していることが考えられる。

以上の分析を通じて、高齢化が進んでいる地域において、食料品に対する支出額が増えているが、大規模小売店舗の販売額が減少している地域もあった。このことから、食料品の購入方法が、従来の店舗での購入から他の方法へ変化していることを示していると考えられる。

表1 高齢化率の伸び率が全国平均よりも高く総人口の伸び率が全国平均よりも低い都道府県の各指標の評価

	大規模小売店舗の 店舗数の伸び率	大規模小売店舗の 販売額の伸び率	大規模小売店舗 以外の 店舗数の伸び率	大規模小売店舗 以外の 販売額の伸び率	総支出額の 伸び率	食料品の支出額 の伸び率
茨城県	高い	高い	高い	高い	高い	高い
静岡県	高い	高い	高い	高い	高い	高い
京都府	低い	低い	低い	低い	高い	高い
兵庫県	低い	低い	低い	高い	高い	高い
奈良県	高い	高い	低い	低い	高い	高い

注：高いは、全国平均値より高い値を示し、低いは、全国平均よりも低いことを示す。

参考文献

- 1) 国勢調査 各年版
- 2) 商業統計調査 立地環境特性別統計編 各年版
- 3) 家計調査 各年版