

全国物価統計調査による価格分布の分析

An Empirical Analysis of Price Distribution using the Japanese National Survey of Prices

樋田 勉
統計研修所客員教授
獨協大学経済学部教授

TOIDA Tsutomu
SRTI Guest Professor
Professor, Faculty of Economics, DOKKYO University

平成 29 年 3 月
March 2017

総務省統計研修所
Statistical Research and Training Institute (SRTI)
Ministry of Internal Affairs and Communications

受理日：平成 29 年 3 月 6 日

本ペーパーは、総務省統計研修所の客員教授が、その責任において行った統計研究の成果を取りまとめたものであり、その内容については、総務省統計局又は統計研修所の見解を表したものではありません。

本研究では、統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 32 条及び第 33 条の規定に基づき、全国物価統計調査及び商業統計調査に係る調査票情報を使用した。

全国物価統計調査による価格分布の分析
An Empirical Analysis of Price Distribution Based on the Japanese National Survey of
Prices

樋田勉

概要

本稿では、1997年、2002年、2007年に実施された全国物価統計調査と商業統計調査の個票データを利用して、価格分布の特徴、地域内における価格差、価格の決定要因について分析した。主な結果は以下の通りである。第1に、通常価格、特売価格、値引き率などの分布は多峰分布やゆがんだ分布で、銘柄ごとに3調査年で大きな変化をしていない。第2に、調査市町村内や調査地区内には、特売も含めて一定水準の価格差が存在し、時間的に安定的である。第3に、回帰分析の結果から、店舗におけるコストやサービスの付加と関連する店舗属性と、通常価格、特売価格、値引き率、特売の実施との間に有意な関係が観察される。店舗属性と価格が関連することは、店舗属性の分布が変化すると価格分布や価格水準も変化する可能性があるため、価格や物価について分析する際には店舗属性にも注目する必要があることを示唆する。

【キーワード】 価格分布、価格分散、特売、店舗属性、全国物価統計調査、小売物価統計調査

An Empirical Analysis of Price Distribution Based on the Japanese National Survey of Prices

TOIDA Tsutomu

Abstract

We examine the nature of regular and sale price distributions for physically homogeneous products using micro data from the Japanese National Survey of Prices and the Japanese Census of Commerce, 1997, 2002, and 2007. The major findings are as follows: First, the shapes of the regular price distribution, sale price distribution, and price discount rate distribution are multimodal and skewed, and also stable over time. Second, in each survey area, there are price differentials among outlets and these persist over time. Third, even after controlling for store characteristics such as store type and location, price dispersion prevails and many store characteristics are statistically significant. Existence of correlation between prices and store characteristics suggests that the distribution of store characteristics in a demographical area changes causing changes in the distribution of prices.

Keywords: Price distribution, Price dispersion, Sale, Store characteristics, National Survey of Prices, Retail Price Survey

1 はじめに

物理的に同質な製品の価格が小売店舗間で異なることがある。ある銘柄の即席めんが、駅前のスーパーでは 130 円、郊外の大型スーパーでは 100 円であるような状況に直面することは多い。また、スーパーやドラッグストアなどで、集客を目的とする特売（一時的な値下げ）が行われ、今週と先週とで価格が異なることもある。このように、物理的に同質な製品の価格が空間的・時間的にばらつき、分布を持つことを価格分散（price dispersion）という。

価格分散については、産業組織論分野を中心に、多くの理論分析や実証分析が行われてきた。理論分析では、店舗ごとに異なるサービスが物理的に同質な製品に付加されて製品が差別化されることや、Stigler(1961)や Varian(1980)が指摘した消費者の探索費用の存在が、価格分散が生じる主な要因とされている。実証分析は Baye et al. (2004)をはじめとするインターネットショッピングサイトの価格データを利用する研究や、イスラエルの小売価格データを用いた Lach(2002)、アメリカの処方薬の小売価格データを分析した Sorensen(2000)などがある。このほかにも、航空券の価格（Borenstein and Rose(1994)）やガソリンの価格（Chandra and Tappata(2011)）などが価格分散の分析に利用されている。

価格分散や価格分布（本稿では、価格のばらつきの存在とその大きさを指す場合に価格分散、価格のばらつきの様子や特徴まで指す場合に価格分布ということにする）を分析する際に有益なデータの一つとして総務省「全国物価統計調査」があげられる。全国物価統計調査は世界的にも珍しい物価の構造統計であり、価格分散の存在だけでなく、店舗属性間の価格差も観察することができる。全国物価統計調査を用いて、店舗属性間の価格差や価格分布を分析した例としては舟岡（2002）、西郷（2002）、宇南山（2002）、美添（2002）、Funaoka, Saigo, Sitter, and Toida（2006）、樋田（2006）などがあり、主として通常価格の分析が行われている。

一方、近年、物価と物価指数の研究で POS（point of sales）データが利用されることが増え、その中で「特売」が注目されることある。特売が注目される理由は、特売が引き起こす価格変動と通常価格の変動を分離するためや、公的な消費者物価指数と POS データを利用して作成する物価指数の比較のために、特売の扱いを考慮する必要があるためである^{1,2}。阿部・外木（2007）は、大規模な POS データを分析し、1 週間の最頻値価格から「2 円より下回る」価格を特売と定義すると、2005 年での特売における販売額シェアは、加工食品では 24.9%、全体でも 23.3%であることを示している。樋田（2016）は、阿部・外木（2007）の特売の定義を採用すると、即席めん売り上げシェア 5 位までの銘柄（この中には小売物価統計調査の調査品目「日清カップヌードル醤油味 77g」が含まれる）では、2005 年度から 2007 年度での特売時の販売額シェアが、40.9%から 47.4%であることを示している。

¹ 特売の取り扱いは国によって異なる。日本の場合、消費者物価指数の算定に 7 日以内の特売は含まない。総務省統計局のホームページ（小売物価統計調査に関する Q&A（回答）

（<http://www.stat.go.jp/data/kouri/doukou/qa-1.htm>）では、「調査日にたまたま行っていた短期間の特売価格は、必ずしも当月の当該品目を代表する価格とはいえず、このような価格を採用した場合、消費者物価指数（CPI）において物価のすう勢を安定して捉えることが困難となる」ことと、「通常、特売の対象となる商品（財やサービス）は、特定の商標等に限られるため、調査品目の特売価格を調査することは、当該品目全体の価格の代表性という点からも問題」があることを、特売を含めない理由としてあげている。

² 通常、POS データには特売実施の有無は記録されていないため、様々な特売価格判別法が考案されている。樋田(2016)は 12 種類の方法を比較している。

これらの結果は、通常価格だけでなく特売価格の扱いも物価の測定において重要な要素であることを示唆している。その一方、特売に関する研究は、特売の頻度や特売における販売額の推移等、POS データを用いた時系列的な分析が多く、特売価格分布や特売価格の決定要因等、特売の横断面的な分析はあまり行われていないようである。そこで本稿では、全国物価統計調査を用いて、通常価格と特売価格を比較しながら価格分布の横断面的分析を行い、通常価格と特売価格の決定要因や、特売を実施する店舗の特徴等を検討する。

本稿の構成は以下の通りである。2 節では、分析で用いるデータについて説明する。3 節では、分析に利用する銘柄の価格分布の特徴を示す。4 節では、調査地区町村内と調査地区内の価格比の分析を行う。5 節では、通常価格、特売価格、特売実施の有無、値引き率を回帰分析によって分析する。6 節では、分析のまとめと今後の展望について述べる。

2 データ

本稿では、1997 年、2002 年、2007 年に実施された総務省「全国物価統計調査」と経済産業省「商業統計調査」の個票データを利用する。全国物価統計調査は、「国民の消費生活において重要な支出の対象となる商品の販売価格及びサービス料金並びにこれらを取り扱う店舗の業態や経営形態など価格決定に関する様々な要素を幅広く調査」するために、総務省が 1967 年から 2007 年まで 5 年周期で実施した指定統計調査である。1997 年、2002 年、2007 年の全国物価統計調査では、商業統計調査の商業準備名簿を抽出フレームとする層別多段抽出により、全国で 10 万以上の店舗が調査された。調査事項は、店舗の名称、業態、従業員数等の店舗情報と、あらかじめ定められた約 300 銘柄の価格である。このうち 18 銘柄については、通常価格の他に、過去 1 ヶ月で最も安い価格と、調査実施日を含む 1 週間の価格が調査されている³。

調査銘柄の中には、食パン「角形、白食パン」のように規格が指定される銘柄（以下では規格指定銘柄と記す）と、即席めん「「カップヌードル 醤油味」（日清食品）、77g」のように商標が定められる銘柄（以下では指定商標銘柄と記す）とがある。前者は価格差のなかに品質差が含まれる可能性があるが、後者は物理的な品質差はないと考えられるので厳密な分析が可能である。

本稿では、3 調査年で共通して週間価格が調査された指定商標銘柄のうち、インスタントコーヒー「ネスカフェゴールドブレンド 100g 瓶入り」、ラップ「サランラップ(旭化成)、幅 30cm・長さ 20m 程度」と、比較のために規格指定銘柄の牛乳「【種類別】牛乳、紙容器入り、1000ml（低温殺菌牛乳及び常温保存可能品の牛乳を除く）、(沖縄県は 946ml)」と鶏卵「白色卵、10 個入り、M サイズ」を分析する。また、本稿では、全国物価統計調査に商業統計調査を接続して、商業統計調査の事業所情報も店舗属性として分析に利用する。

3 価格分布の特徴

図 1～12 と表 1⁴は、4 銘柄の通常価格、特売価格、特売における値引き率の分布と基本統計

³ 1997 年は、11 月 14 日（金）から 20 日（木）、2002 年は、11 月 15 日（金）から 21 日（木）、2007 年は、11 月 15 日（木）から 21 日（水）における毎日の価格が調査された。

⁴ 2007 年の店舗数は「平成 19 年全国物価統計調査報告」の店舗数と異なる。これは、店舗番号が重複する

量である。

インスタントコーヒーの通常価格は、500, 600, 700, 800, 860 円前後の、区切りのよい価格帯に集中している。この傾向は、3 調査年に共通であるが、それぞれの価格帯への集中の程度が異なる。1997 年には、860 円の山が最大、2002 年は 700 円が最大、2007 年は 600 円の山が最大である。通常価格の中央値も 770, 698, 598 円と下っている。一方、特売価格は、1997 年と 2002 年は 400 円の山が最大で、500, 600, 700 円の山が順に高い傾向である。2002 年以降は 400 円の山により集中したため、中央値も、1997 年の 498 円から 100 円下がっている。値引き率は、1997 年と 2002 年は、30, 40, 50%前後の値引きが多いが、通常価格が特売価格より大きく低価格帯にシフトしたため、2007 年は 15, 20, 35%前後の値引きが多くなり、40%以上の値引きは減っている⁵。

ラップの通常価格は、1997 年には 150, 170, 200, 240 円前後に集中していたが、2002 年には 240 円の山が小さくなり、2007 年には 150 円をモードとする概ね単峰の右にゆがんだ分布となっている。特売価格の分布は、1997 年には 100 円と 130~150 円に山があるが、2002 年には 130~150 円の山が小さくなり、100 円前後の山が高くなっている。2007 年には 130~150 円の山が再び高くなっている。値引き率の分布を見ると、1997 年と 2002 年は 10~50%に店舗が分布しているが、2002 年には 40%前後により店舗が集まっている。2007 年には 30~40%の店舗が減少し、5%前後の店舗が多くなっている。

牛乳の通常価格は、1997 年には 200 円に山があったが、2002 年には 180 円と 200 円前後、2007 年には 170~180 円と 200 円に山があり、全体的に価格が低下している。特売価格は、1997 年には 150 円と 170~190 円に山があったが、2002 年では 150 円前後の山が大きくなっている。2007 年の分布は 1997 年と同様に、150 円と 170 円を中心とする山になっている。値引き率の分布は 10~25%に山があり、2007 年の値引き率は低い傾向である。

鶏卵の通常価格は 180~200 円に集中しているが、2007 年では 250 円以上の店舗も少数ある。特売価格は半数以上が 80, 90, 100 円前後に集まっているが、130~150 円にも山がある。値引き率の分布を見ると、5~15%と 30~60%の店舗が多い一方で、20~30%の店舗が少なく値引き率に大きな差が見られる。これは、インスタントコーヒー、ラップとは異なる傾向である。

4 銘柄に共通して、2007 年の通常価格の分布は、1997 年と 2002 年に比べて、低価格帯に店舗が集中する傾向があるが、特売価格の分布にはこのような変化は見られない。そのため、2007 年の値引き率の分布は、1997 年と 2002 年の分布よりも下方に位置している。

このように、通常価格、特売価格、値引き率の分布の形状は、多峰分布やゆがんだ分布であることが多く、銘柄ごとに形状が異なるため、平均値、中央値、標準偏差等だけでは分布の特

レコードを取り除いたことにより、最大で 10 店舗程度の差がある。

⁵ なお、全国物価統計調査の大規模店舗の定義は平成 9 年、14 年と平成 19 年調査とで異なり、これが価格分布の形状に影響をあたえる可能性がある。そこで、売場面積が 1000 平米以上の店舗に限定して同様の計算を行ったが、全店舗での結果と大きな違いは見られなかった。また、週間調査票に含まれる店舗の多くは大規模店舗である。本稿では、大規模店舗と小規模店舗を区別せずに扱うが、小規模店舗を除いた場合も結果はほとんど変わらない。

徴や変化を把握することは難しい。同じ銘柄であっても通常価格と特売価格の分布は異なる特徴を持つが、それぞれの形状は概ね3調査年で安定している。また、いずれの価格分布も、100円や200円などの区切りのよい値とその前後に店舗が集中する傾向がある。値引き率も10%や20%などの区切りのよい値に店舗が集中しているが、特売時に50%程度の値引きを行う店舗が一定割合存在する。

4 地域内の価格差

ある特定の地域で生活する消費者がある製品を購入する場合、複数の店舗の価格を調べることで、支出をどの程度減らすことができるのだろうか。全国物価統計調査は、調査市町村内の大規模店舗すべてと、調査市町村から3000近くの調査地区を選定して、1地区から最大40の小規模店舗を調査しているので、地域内の価格差を観察することができる。

表2は、週間価格を用いて、調査市町村（東京特別区部と政令指定都市は区単位）内の1週間における最高価格と、特売も含む最低価格の比をまとめたものである⁶。同時に、より狭い地域内での価格差の状況を見るために、調査地区ごとの集計も行い、2店舗以上の店舗が存在する調査地区についての集計結果も示してある。

インスタントコーヒーでは、3調査年共通で市町村内の中央値は1.7~1.8、半数の市町村が1.4~2.2程度の価格差がある。調査地区内では、中央値が1.2~1.3、半数の調査地区が1.0~1.5に含まれる。ラップでは、3調査年共通で市町村内の中央値は1.9~2.0、半数の市町村が1.6~2.5に含まれ、インスタントコーヒーよりも大きな価格差がある。調査地区内でみると、中央値は1.2、半数の市町村が1.1~1.4に含まれる。市町村内で見ると、ラップの価格比の中央値はインスタントコーヒーよりも大きい傾向があるが、調査地区内での価格比はインスタントコーヒーと同程度である。

牛乳は3調査年共通で、中央値が1.6、半数の市町村が1.4~1.9程度である。調査地区の中央値は1.2で、半数の調査地区が1.1~1.3にある。鶏卵の3調査年の中央値は2.1~2.5であり、半数の市区町村が含まれる範囲は1.8~3.3である。調査地区内の価格比の中央値は1997年1.2、2002年1.7、2007年1.5であり、調査地区の半数が含まれる範囲は1.1から2.1で他の銘柄に比べて価格差が大きい。

規格指定銘柄の価格差は、価格調査された製品の品質差から生じている可能性がある。牛乳と鶏卵の場合、小売店ごとに品質が異なる製品が同じ規格として調査対象となり得る。地域内の価格差が他の銘柄に比べて大きいこと、鶏卵の通常価格が単峰分布であるのに、値引き率の分布が二つの山に分かれることは(図10~12)、品質差が異なる製品が混在しているために生じた可能性がある。また、牛乳の規格指定の条件が鶏卵よりも詳細であることが、牛乳の地域内の価格差が鶏卵のそれよりも小さくなった要因の可能性がある。これらについて厳密な評価は難しいが、このような傾向は、銘柄管理の重要性を示している。

このように、市町村・調査地区における価格差は銘柄ごとに安定的であり、特売も含めると地域内で大きな価格差が存在する。また、規格指定銘柄である鶏卵は、他の銘柄に比べて価格

⁶ 全国物価統計調査は特定の顧客に限定して適用される価格は含まない。通常価格だけの価格比を調べるならば、通常価格の価格調査票情報を用いることもできる。

比のばらつきが大きく、同一規格に含まれるものの品質の異なる製品が、調査店舗ごとに調査された可能性が示唆される⁷。

5 価格の決定要因

通常価格、特売価格、特売実施の有無、値引き率はどのような店舗属性と関連するのか、回帰分析とロジット分析によって検討する。分析に利用した変数一覧は付録に示す。表 3～8 は、指定商標銘柄のインスタントコーヒー、ラップについて、通常価格、特売価格、特売実施の有無、値引き率を、店舗のコストやサービスの付加と関連する店舗属性に回帰した結果である⁸。規格指定銘柄は、店舗ごとに異なる品質の製品が調査された可能性があるため、ここでは取り上げない。

インスタントコーヒーの 1997 年の通常価格（表 3）には地域差があり、市街地型商業集積地区や駐車場がない店舗が高く、従業者数 50 人以上の店舗が安い。特売価格は業態が専門スーパーの店舗や、パート・アルバイト比率が 70%以上、従業者数 10～19 人の店舗が安く、売場面積が大きくなると価格が安くなる傾向がある。特売の実施は、売場面積が大きい店舗やパート・アルバイト比率が高い店舗で多く、ロードサイド型商業集積地区や工業地区では少ない傾向である。特売時の値引き率は、売場面積が大きい店舗、パート・アルバイト比率が高い店舗、従業者数 10～19 人の店舗で大きくなっている。これは、特売価格や特売の実施の結果と類似していて、特売を実施することが多い店舗では、特売価格が低い傾向である。

ラップの 1997 年の通常価格（表 4）も地域差がある。業態では総合スーパー、その他のスーパー、専門スーパー、中心スーパー、立地ではロードサイド型商業集積地区や工業地区が安い。また、パート・アルバイト比率 30～50%や 70%以上の店舗や、売場面積が大きい店舗も安く、従業者数が大きい店舗は高い傾向である。特売価格は、ロードサイド型商業集積地区、工業地区、住宅地区の店舗やパート・アルバイト比率が高い店舗で安い傾向である。特売の実施は、専門スーパーや中心スーパー、ロードサイド型やその他の商業集積地区でも低い。従業者数が多い店舗やパート・アルバイト比率が高い店舗では、特売の実施が多い傾向がある。また、パート・アルバイト比率が高い店舗の値引き率が高い傾向が見られる。

1997 年の 2 銘柄に共通する特徴を見ると、通常価格は人口 5～10 万未満が安いこと、特売価格は九州が安く、東北が高いこと、売場面積が大きくなると特売価格が低くなることなどがある。また、特売の実施は、沖縄、四国、東北で実施が少ないこと、従業者数が多い店舗やパート・アルバイト比率が高い店舗で、実施が多い傾向が共通している。特売における値引き率は、パート・アルバイト比率が高い店舗で値引き率が高い傾向がある。

2002 年の 2 銘柄（表 5、6）の共通点は、通常価格では、人口 5～10 万未満や駐車場がある店舗が安いことがあげられる。特売価格では中国、四国が高いこと、特売の実施ではパート・アルバイト比率が高い店舗での実施が多いことが共通している。値引き率は、パート・アルバ

⁷ 価格比は、特売実施率の変化の影響を受ける可能性がある。鶏卵の 3 調査年の特売実施率は 5 割から 6 割であり、調査年ごとの差は小さい。このため、特売実施率の変化が鶏卵の価格比にあたる影響は大きくないと考えられる。

⁸ 通常価格と特売価格は対数変換している。回帰分析に利用する変数に欠損がある店舗情報は削除した。このため、表 1 と表 3～8 の標本サイズは一致しない。表 3～8 の括弧内の数値は標準誤差である。

イト比率が高い店舗で大きい傾向がある。特売の実施が多い店舗は、特売における値引き率も高い傾向が見られる。

2007年の2銘柄(表7, 8)の共通点を見ると、通常価格では近畿と四国が高く、人口15～30万未満が安いことがあげられる。通常価格と特売価格は、売場面積が大きいと安くなる傾向がある。特売の実施は、従業員数が大きい店舗とパート・アルバイト比率が高い店舗で多い傾向が見られる。特売時の値引き率は、売場面積の係数が正である点が共通している。

次に、銘柄ごとに3調査年の共通性を観察する。インスタントコーヒーの通常価格は人口5～15万未満で安く、特売価格はパート・アルバイト比率70%以上、売場面積が大きいと価格が低い傾向がある。特売の実施はスーパーや、従業者数10～19人の店舗が多い。パート・アルバイト比率が高い店舗や売場面積が大きい店舗は、特売実施が多く、値引き率も高い傾向である。ラップの通常価格はドラッグストア(1997年はなし)が安く、売場面積が大きいと安い傾向がある。特売価格は通常価格が安い属性に加えて、パート・アルバイト比率50～70%、70%以上の店舗でも安い傾向である。特売の実施は従業者数10～19人、20～49人の店舗、パート・アルバイト比率が高い店舗で多い傾向がある。

回帰分析の結果から、立地、業態、従業者数、パート・アルバイト比率、売場面積等、店舗におけるサービスの付加やコストに関連する店舗属性と、価格や特売の実施との間に有意な関係があることが確認された。また、地方区分や人口階級にも有意な変数があり、価格水準に地域性があることも示唆された。特売に注目すると、売場面積が大きい店舗やパート・アルバイト比率が高い店舗では、特売実施が多く、特売価格が低い傾向が見られた。また、回帰モデルの説明力が高くないことは、価格や特売の実施が、店舗のコストやサービスの付加だけでなく、戦略的な要因で決められていることを示唆している。

6 おわりに

本稿では、全国物価統計調査と商業統計調査の個票データを利用して、通常価格と特売価格の分布の比較や、通常価格と特売価格の決定要因の分析を行った。

価格分布の分析から、通常価格や特売価格の価格分布は多峰であったり、ゆがんでいたりすること、通常価格と特売価格の分布の形状は、銘柄ごとに安定的であることが示された。価格分布は複雑な形状をしているため、平均や分散だけでは分布の特徴や変化を捉えることは難しい。

地域内の価格比は銘柄ごとに安定的であった。消費者はいくつかの店舗の価格を比較することにより、購入費用を抑えることができる可能性がある。規格指定銘柄の鶏卵は、指定商標銘柄よりも地域内の価格差が大きい傾向が見られた。

回帰分析の結果から、モデルの説明力はいずれも大きくないが、地域性や、店舗のコストやサービスの付加に関連する店舗属性と価格の間に有意な関係が観察された。特に、売場面積が大きくなると、通常価格や特売価格は安く、特売実施率や値引き率が上昇する傾向が見られた。また、パート・アルバイト比率が高い店舗は、特売実施が多く、特売価格も低い傾向であった。スーパーとドラッグストアの価格も安い傾向であった。

店舗属性と価格が関連することは、専門スーパーが多い地域にドラッグストアが増えたり、

パート・アルバイト比率が高い店舗が増えたりするなど、店舗属性の分布が変化すると、価格分布や価格水準も変化する可能性を示唆する。したがって、価格調査や物価の分析を行う場合、調査対象店舗や調査対象地域の店舗属性やその変化に注意する必要がある。例えば、小売物価統計調査の価格情報と商業統計調査の店舗属性をリンクさせたり、小売物価統計調査構造編、商業統計調査、POS データ等を利用したりして、店舗属性分布や価格分布の分析をすることは物価分析のために有益と考えられる。商業統計調査を用いた店舗属性分布の分析、小売物価統計調査や POS データを用いた価格変動の分析、銘柄管理の方法等が今後の課題である。

7 付録

本稿で用いた店舗属性は以下の通り。

量的変数

売場面積（商業統計調査、単位：平方メートル、対数）

営業時間（商業統計調査、単位：時間）

質的変数

地方区分：北海道地方、東北地方、関東地方、中部地方、近畿地方、中国地方、四国地方、九州地方、沖縄地方

都市階級：人口 100 万以上、人口 50-100 万未満市、人口 30-50 万未満市、人口 15-30 万未満市、人口 10-15 万未満市、人口 5-10 万未満市、小都市 B、町村

業態（商業統計調査）：百貨店、総合スーパー、スーパー、コンビニエンスストア、その他のスーパー、専門スーパー、中心スーパー、その他、ドラッグストア（2002 年、2007 年）

立地環境（商業統計調査）：駅周辺型商業集積地区、市街地型商業集積地区、住宅地背景型商業集積地区、ロードサイド型商業集積地区、その他の商業集積地区、オフィス街地区、住宅地区、工業地区、その他地区

従業者数：9 人以下、10-19 人、20-49 人、50 人以上

パート・アルバイト比率：10%未満、10-30%未満、30-50%未満、50-70%未満、70%以上

駐車場の有無（商業統計調査）：なし、あり

系列店（企業営業店舗数（商業統計調査））：系列店なし、1-9、10-49、50 以上

謝辞

本稿は統計研修所におけるマイクロデータ共同利用研究の成果の一部をまとめたものである。研究の実施に当たって、ご協力いただいた総務省統計研修所研究官室の野呂竜夫氏、阿部昌記氏、加藤真二氏、滝澤有美氏、三原正彦氏をはじめ関係各位に感謝の意を表したい。

参考文献

阿部修人・外木暁幸（2007）. 価格改定頻度及び特売と消費者物価指数の動向：大規模 POS データに基づく考察， Research Center for Price Dynamics Working Paper Series, 15.

Baye, M. R., and Morgan, J. (2001) Information Gatekeepers on the Internet and the

- Competitiveness of Homogenous Product Markets, The American Economic Review, 91, 454-474.
- Borenstein, S. and Rose, N. L. (1994). Competition and Price Dispersion in the U.S. Airline Industry. Journal of Political Economy, 102, 653-683.
- Chandra, A. and Tappata, M. (2011). Consumer Search and Dynamic Price Dispersion: An Application to Gasoline Markets, RAND Journal of Economics, 42, 681-704.
- 舟岡史雄 (2002). 全国物価統計調査の利用の新たな視点, 統計, 53, 10-17,
- Funaoka, F., Saigo, H., Sitter, R. R., and Toida, T. (2006). Bernoulli Bootstrap for Stratified Multistage Sampling, Survey Methodology, 32, 151-156.
- ILO, IMF, OECD, UNECE, Eurostat, and the World Bank, (2004). Consumer Price Index Manual: Theory and Practice, International Labour Organization ((財)日本統計協会訳, 消費者物価指数マニュアル 理論と実践, 日本統計協会.
- Lach, S. (2002). Existence and Persistence of Price Dispersion: An Empirical Analysis. Review of Economics and Statistics, 84, 434-444.
- 西郷浩 (2002). 平成 14 年全国物価統計調査の分析の視点, 統計, 53, 32-37.
- Sorensen, A. (2000). Equilibrium Price Dispersion in Retail Markets for Prescription Drugs. Journal of Political Economy, 108, 833-850.
- Stigler, G. (1961). The Economics of Information. Journal of Political Economy, 69, 213-225.
- 樋田勉 (2006). 平成 9 年全国物価統計調査の価格分布についての検討, 日本統計学会誌 シリーズ J, 35, 143-164.
- 樋田勉 (2016). POS データにおける特売判定法の比較分析, 情報学研究, 獨協大学情報学研究所, 5, 20-31.
- 宇南山卓 (2002). 『全国物価統計調査報告』に見るディスカウント店, 統計, 53, 22-27.
- Varian, H. R. (1980). A Model of Sales. American Economic Review, 70, 651-659.
- 美添泰人(2002). 全国物価統計調査の特徴, 統計, 53, 2-9.

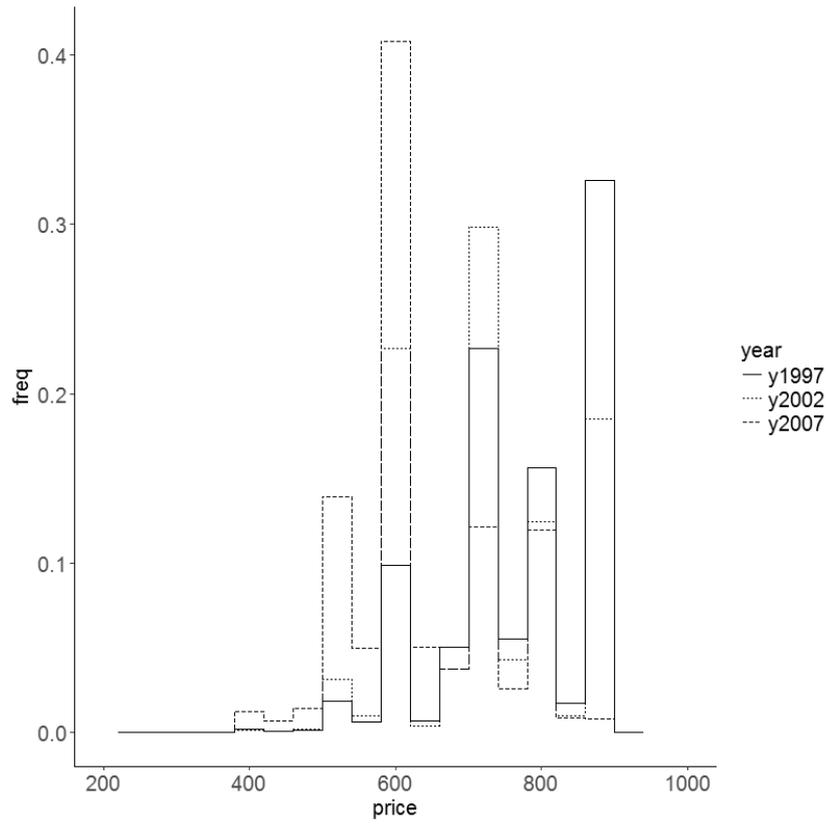


図 1 インスタントコーヒー通常価格

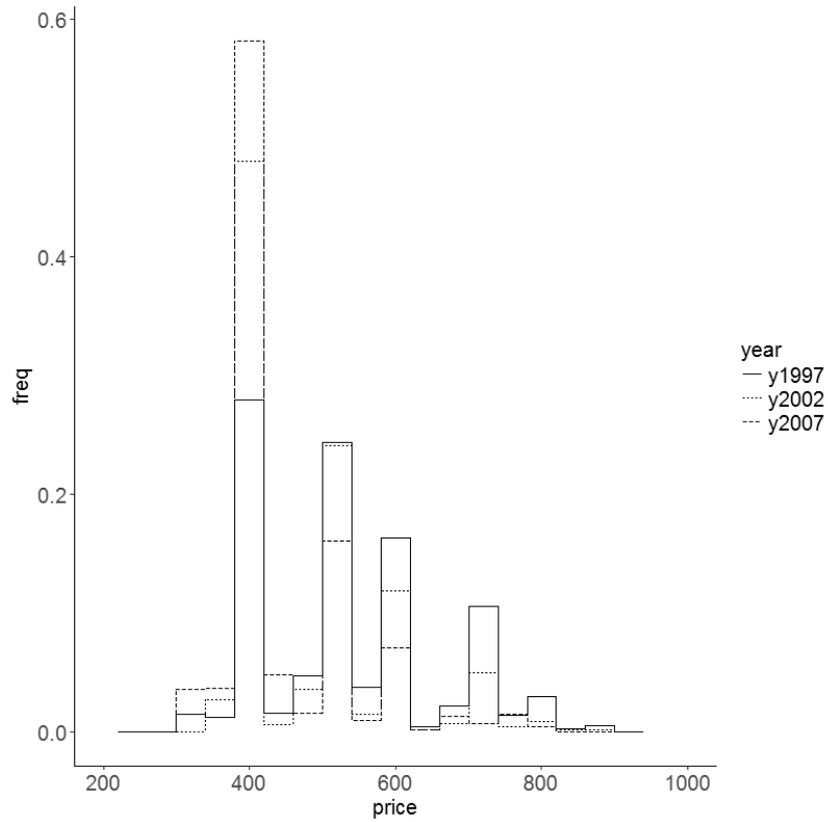


図 2 インスタントコーヒー特売価格

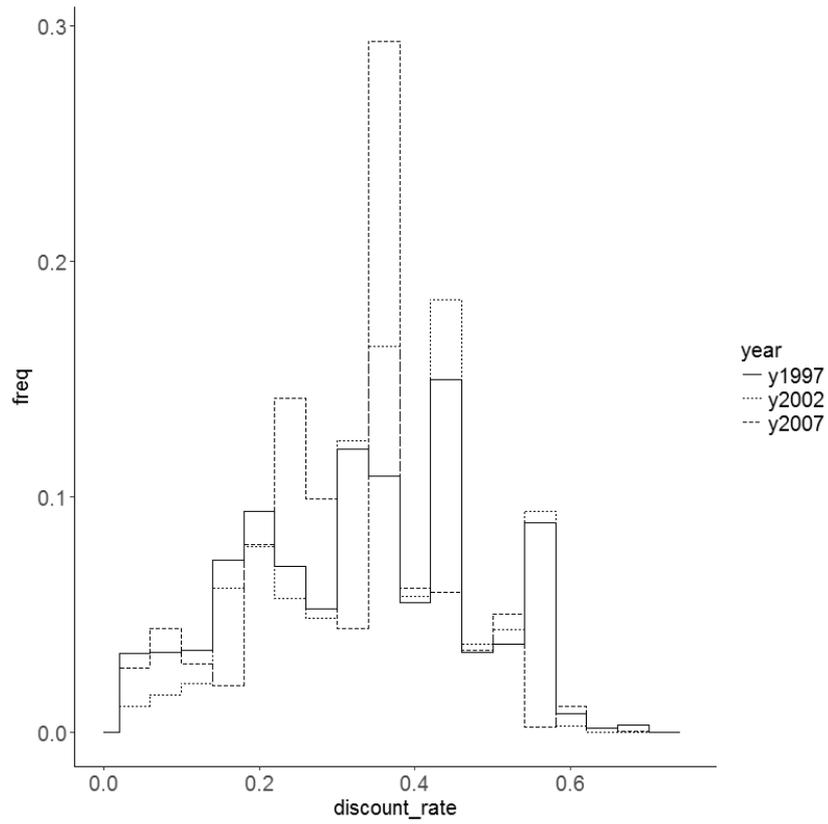


図 3 インスタントコーヒー値引き率

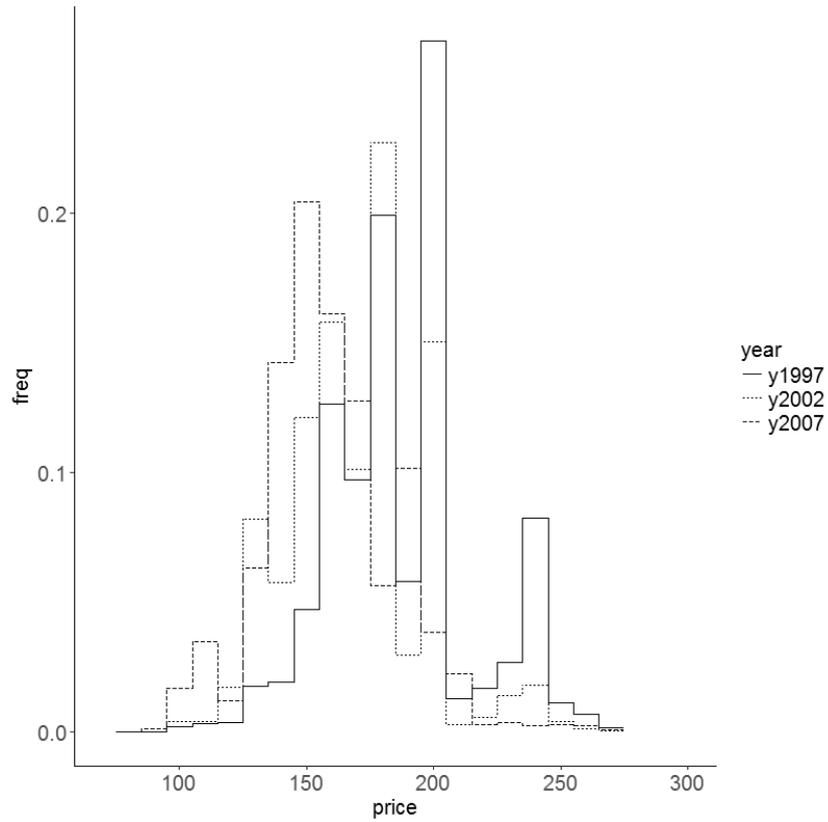


図 4 ラップ通常価格

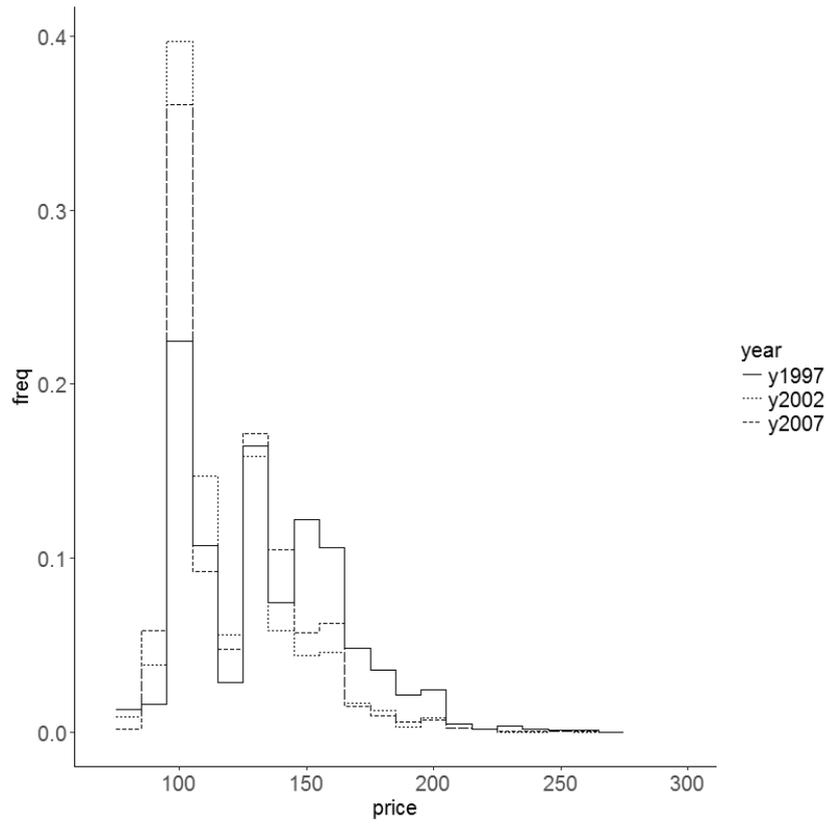


図 5 ラップ特売価格

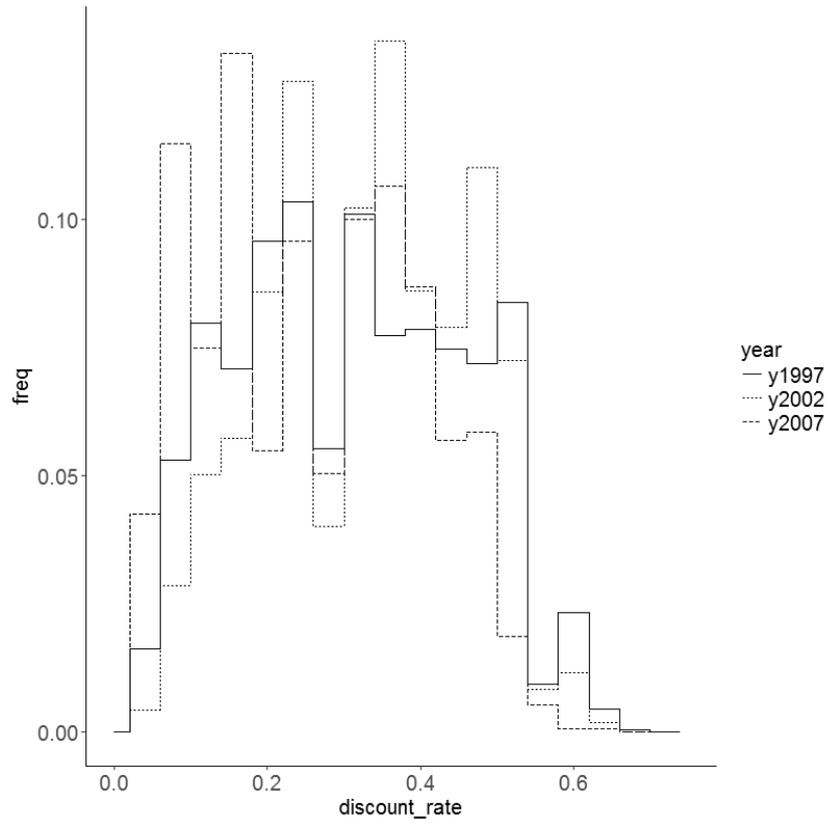


図 6 ラップ値引き率

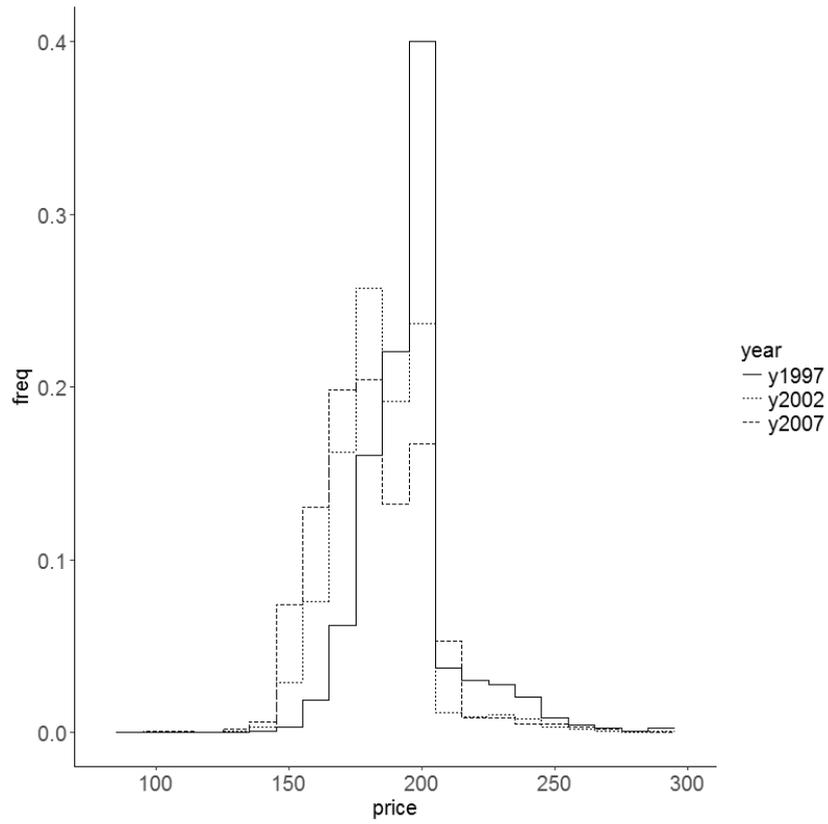


图 7 牛乳通常価格

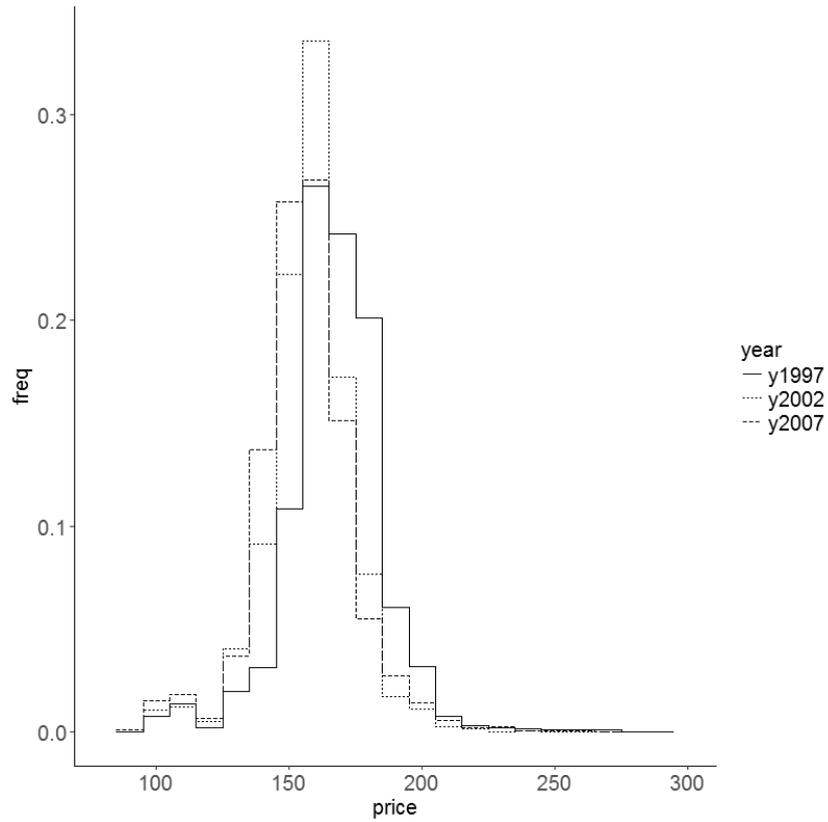


图 8 牛乳特売価格

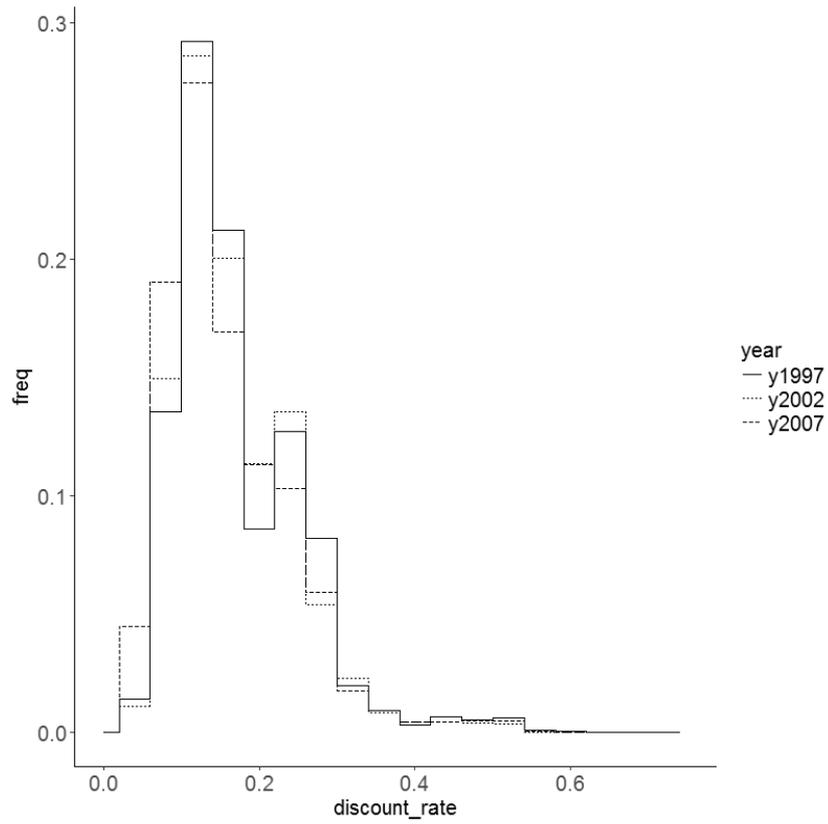


図 9 牛乳値引き率

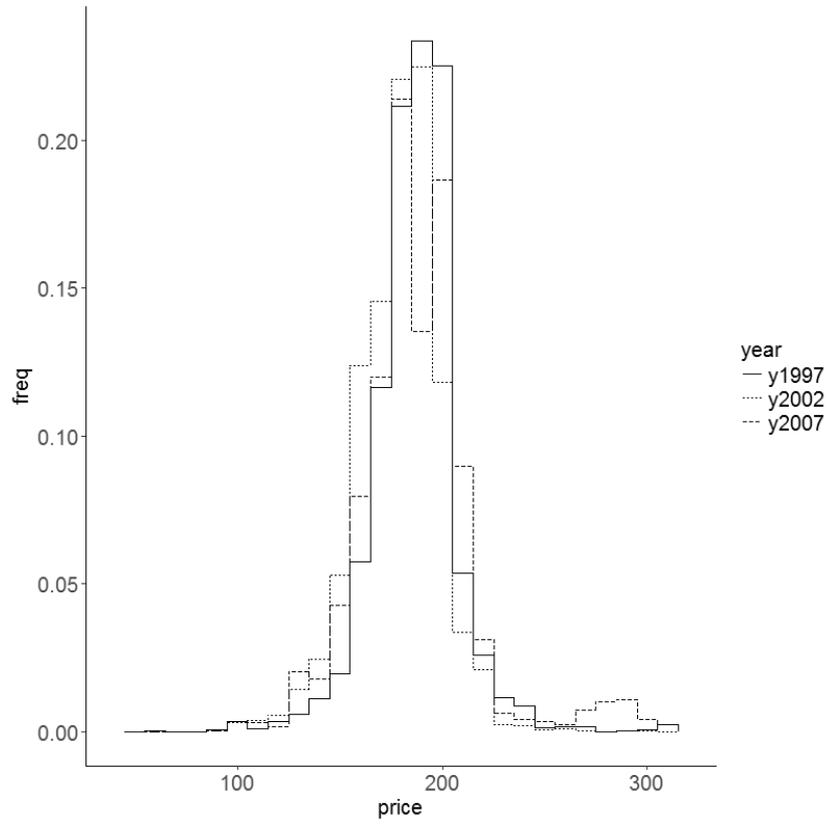


図 10 鶏卵通常価格

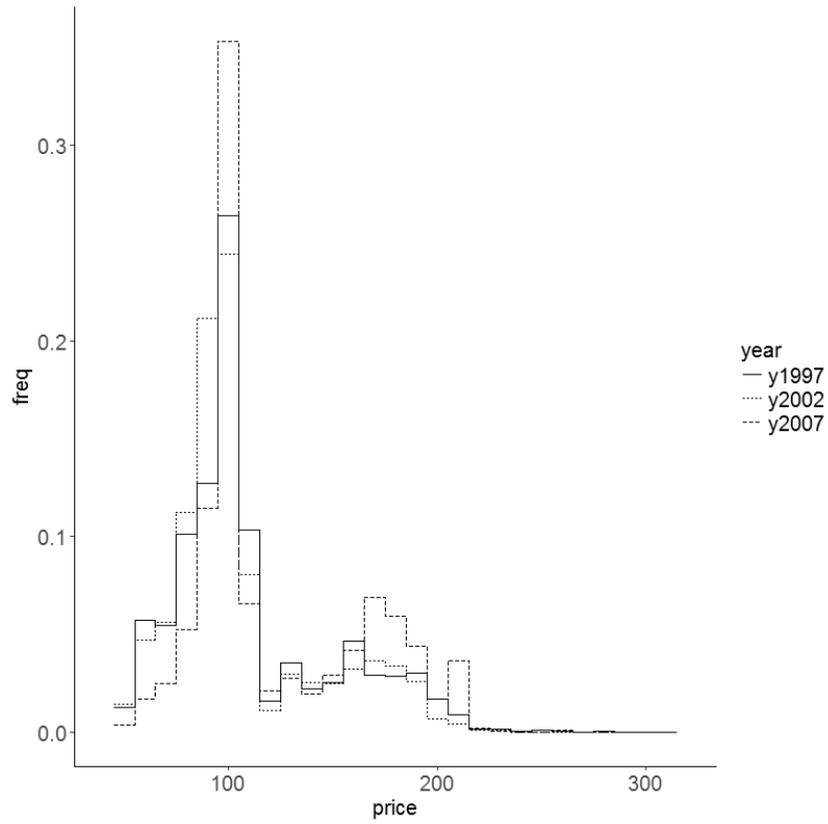


図 11 鶏卵特売価格

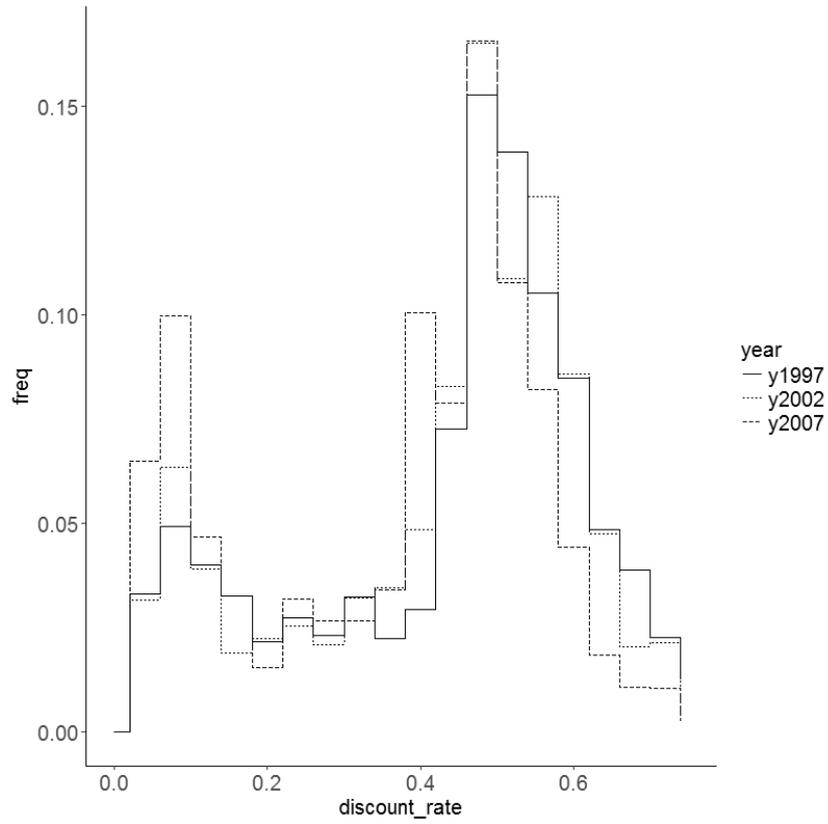


図 12 鶏卵値引き率

表 1: 通常価格・特売価格・値引き率の基本統計量

銘柄・年		標本サイズ	平均	標準偏差	最大値	25%点	中央値	75%点	最大
インスタントコーヒー									
1997	通常価格	5,037	757.23	100.31	368	698	770	858	898
	特売価格	5,037	520.12	119.70	286	398	498	598	880
	値引き率	5,037	0.308	0.146	0.00	0.18	0.30	0.42	0.66
2002	通常価格	4,471	713.88	104.82	398	598	698	798	898
	特売価格	4,471	471.86	98.780	348	398	399	498	880
	値引き率	4,471	0.332	0.129	0.00	0.24	0.33	0.43	0.60
2007	通常価格	3,527	619.35	94.112	374	570	598	698	880
	特売価格	3,527	438.14	87.310	295	398	398	498	800
	値引き率	3,527	0.286	0.121	0.00	0.20	0.33	0.35	0.64
ラップ									
1997	通常価格	5,549	185.05	28.037	85	168	178	198	280
	特売価格	5,549	130.63	30.893	75	99	128	149	260
	値引き率	5,549	0.290	0.145	0.00	0.16	0.28	0.41	0.67
2002	通常価格	4,262	167.74	26.342	98	148	168	178	280
	特売価格	4,262	114.65	24.229	78	98	100	128	250
	値引き率	4,262	0.309	0.127	0.00	0.20	0.32	0.41	0.63
2007	通常価格	3,058	156.16	26.194	84	138	158	168	285
	特売価格	3,058	117.46	24.899	70	98	108	137.	250
	値引き率	3,058	0.240	0.136	0.00	0.12	0.23	0.33	0.62
牛乳									
1997	通常価格	8,398	193.08	17.518	100	185	197	198	300
	特売価格	8,398	163.59	19.216	88	150	168	178	285
	値引き率	8,398	0.151	0.080	0.00	0.10	0.14	0.20	0.66
2002	通常価格	7,992	182.41	17.020	118	168	178	198	300
	特売価格	7,992	154.77	16.774	97	148	158	168	270
	値引き率	7,992	0.150	0.074	0.00	0.10	0.14	0.19	0.54
2007	通常価格	5,618	178.05	20.308	99	166	178	195	280
	特売価格	5,618	152.70	18.599	88	145	150	161	250
	値引き率	5,618	0.139	0.080	0.00	0.08	0.11	0.17	0.56
鶏卵									
1997	通常価格	6,736	183.76	20.838	55	175	188	198	350
	特売価格	6,736	105.95	37.847	28	88	98	120	300
	値引き率	6,736	0.423	0.189	0.00	0.30	0.47	0.54	0.87
2002	通常価格	6,050	175.94	20.451	68	168	178	188	300
	特売価格	6,050	103.54	34.413	48	87	98	100	270
	値引き率	6,050	0.410	0.180	0.00	0.31	0.45	0.53	0.78
2007	通常価格	4,192	184.70	29.324	88	168	179	198	348
	特売価格	4,192	119.64	40.066	48	98	98	158	299
	値引き率	4,192	0.351	0.190	0.00	0.17	0.41	0.50	0.76

表 2 : 調査市町村内・調査地区内の価格比

年	項目	サイズ	平均	標準偏差	25%点	中央値	75%点
インスタントコーヒー							
1997 年	価格比 (市区町村)	758	1.733	0.484	1.357	1.723	2.156
	店舗数	758	14.169	13.189	5	10	18
	価格比 (調査地区)	414	1.256	0.304	1.063	1.160	1.325
	店舗数	414	2.022	0.146	2	2	2
2002 年	価格比 (市区町村)	766	1.826	0.401	1.479	1.787	2.173
	店舗数	766	13.089	12.395	5	9	16
	価格比 (調査地区)	268	1.338	0.301	1.102	1.242	1.503
	店舗数	268	2.007	0.086	2	2	2
2007 年	価格比 (市区町村)	841	1.735	0.389	1.421	1.754	2.005
	店舗数	841	11.447	9.365	5	9	15
	価格比 (調査地区)	685	1.322	0.262	1.137	1.251	1.470
	店舗数	685	2.098	0.330	2	2	2
ラップ							
1997 年	価格比 (市区町村)	754	2.066	0.614	1.608	2.000	2.449
	店舗数	754	18.781	17.242	7	14	24
	価格比 (調査地区)	1,22	1.288	0.291	1.087	1.202	1.391
	店舗数	1,22	2.071	0.279	2	2	2
2002 年	価格比 (市区町村)	758	2.094	0.462	1.735	2.036	2.429
	店舗数	758	18.108	16.537	8	13	22
	価格比 (調査地区)	1,08	1.317	0.285	1.112	1.234	1.435
	店舗数	1,08	2.091	0.312	2	2	2
2007 年	価格比 (市区町村)	842	1.937	0.499	1.559	1.884	2.279
	店舗数	842	14.625	11.787	7	12	18
	価格比 (調査地区)	1,41	1.258	0.251	1.072	1.187	1.343
	店舗数	1,41	2.136	0.395	2	2	2
牛乳							
1997 年	価格比 (市区町村)	751	1.687	0.432	1.386	1.600	1.875
	店舗数	751	15.752	14.411	6	12	20
	価格比 (調査地区)	565	1.226	0.203	1.074	1.179	1.320
	店舗数	565	2.044	0.230	2	2	2
2002 年	価格比 (市区町村)	762	1.633	0.371	1.366	1.547	1.772
	店舗数	762	14.697	13.669	6	11	18
	価格比 (調査地区)	349	1.234	0.179	1.119	1.190	1.313
	店舗数	349	2.032	0.191	2	2	2
2007 年	価格比 (市区町村)	841	1.649	0.366	1.396	1.580	1.833
	店舗数	841	11.265	9.034	5	9	14
	価格比 (調査地区)	554	1.227	0.159	1.122	1.202	1.317
	店舗数	554	2.088	0.309	2	2	2
鶏卵							
1997 年	価格比 (市区町村)	742	4.339	16.436	1.948	2.477	3.348
	店舗数	742	14.403	13.195	5	11	19
	価格比 (調査地区)	475	2.304	11.788	1.076	1.247	1.880
	店舗数	475	2.084	0.358	2	2	2
2002 年	価格比 (市区町村)	749	2.460	0.781	2.020	2.380	2.912
	店舗数	749	12.430	11.968	5	9	15
	価格比 (調査地区)	244	1.724	0.607	1.135	1.714	2.136
	店舗数	244	2.004	0.064	2	2	2
2007 年	価格比 (市区町村)	835	2.252	0.757	1.839	2.144	2.673
	店舗数	835	9.423	7.908	4	7	12
	価格比 (調査地区)	393	1.580	0.482	1.160	1.469	1.918
	店舗数	393	2.069	0.273	2	2	2

表3 インスタントコーヒー (1997年)

	Dependent variable:			
	通常価格	特売価格	特売実施	値引き率
中国地方	0.044*** (0.010)	0.137*** (0.014)	-0.838*** (0.092)	-0.063*** (0.010)
北海道地方	0.002 (0.009)	0.019 (0.014)	-0.318*** (0.097)	-0.012 (0.009)
関東地方	0.016*** (0.006)	-0.027*** (0.009)	-0.021 (0.064)	0.026*** (0.006)
近畿地方	0.070*** (0.007)	0.155*** (0.011)	-0.541*** (0.075)	-0.059*** (0.007)
九州地方	-0.033*** (0.007)	-0.104*** (0.011)	0.164** (0.080)	0.047*** (0.007)
沖縄地方	0.038 (0.042)	0.209*** (0.062)	-1.585*** (0.342)	-0.123*** (0.041)
四国地方	0.062*** (0.013)	0.171*** (0.019)	-0.818*** (0.122)	-0.073*** (0.013)
東北地方	0.054*** (0.009)	0.147*** (0.014)	-0.696*** (0.091)	-0.062*** (0.009)
人口 50-100	0.005 (0.009)	0.011 (0.014)	-0.218** (0.097)	-0.003 (0.009)
人口 30-50	-0.010 (0.007)	-0.006 (0.010)	-0.065 (0.072)	-0.004 (0.007)
人口 15-30	-0.008 (0.007)	0.024** (0.010)	-0.123* (0.071)	-0.021*** (0.007)
人口 10-15	-0.013* (0.007)	-0.009 (0.011)	-0.063 (0.076)	-0.001 (0.007)
人口 5-10	-0.022*** (0.007)	0.001 (0.010)	-0.169** (0.074)	-0.014** (0.007)
小都市 B	0.007 (0.011)	0.009 (0.016)	-0.174 (0.113)	0.002 (0.011)
町村	-0.016 (0.011)	0.021 (0.016)	-0.175 (0.107)	-0.026** (0.011)
総合スーパー	0.015 (0.023)	0.039 (0.033)	-0.126 (0.246)	-0.018 (0.022)
スーパー	0.008 (0.023)	-0.059* (0.034)	0.588** (0.253)	0.044* (0.023)
コンビニエンスストア	0.032 (0.037)	0.122** (0.055)	-0.526 (0.353)	-0.080** (0.037)
その他のスーパー	0.017 (0.024)	-0.039 (0.036)	0.106 (0.266)	0.035 (0.024)
専門スーパー	-0.037 (0.045)	-0.153** (0.066)	0.435 (0.422)	0.066 (0.044)
中心スーパー	-0.011 (0.026)	-0.023 (0.038)	-0.226 (0.277)	0.002 (0.026)
その他	0.156 (0.140)	0.461** (0.206)	-0.242 (1.213)	-0.246* (0.138)
市街地型商業集積地区	0.020** (0.009)	0.011 (0.013)	-0.091 (0.095)	0.004 (0.009)
住宅地背景型商業集積地区	-0.001 (0.007)	-0.015 (0.010)	-0.077 (0.076)	0.008 (0.007)
ロードサイド型商業集積地区	-0.010 (0.011)	0.003 (0.017)	-0.536*** (0.114)	-0.010 (0.011)
その他の商業集積地区	-0.016 (0.030)	0.002 (0.044)	-0.455 (0.286)	-0.016 (0.030)
工業地区	-0.005 (0.011)	-0.007 (0.016)	-0.312*** (0.110)	-0.00003 (0.010)
オフィス街地区	0.007 (0.012)	-0.022 (0.018)	-0.051 (0.128)	0.019 (0.012)
その他地区	-0.004 (0.010)	0.019 (0.015)	-0.225** (0.104)	-0.019* (0.010)
住宅地区	-0.004 (0.006)	-0.017* (0.009)	-0.131* (0.067)	0.007 (0.006)
従業者数 10-19	0.004 (0.005)	-0.022*** (0.008)	0.252*** (0.058)	0.017*** (0.005)
従業者数 20-49	0.009 (0.007)	-0.007 (0.011)	0.128* (0.078)	0.011 (0.007)
従業者数 50+	-0.030** (0.012)	-0.016 (0.017)	-0.085 (0.125)	-0.007 (0.012)
パート・アルバイト比率 10-30	0.001 (0.014)	-0.022 (0.021)	0.376*** (0.130)	0.017 (0.014)
パート・アルバイト比率 30-50	0.005 (0.012)	-0.024 (0.017)	0.527*** (0.109)	0.023** (0.012)
パート・アルバイト比率 50-70	0.004 (0.011)	-0.018 (0.017)	0.459*** (0.103)	0.018 (0.011)
パート・アルバイト比率 70+	-0.003 (0.012)	-0.040** (0.017)	0.327*** (0.107)	0.028** (0.011)
駐車場あり	-0.018*** (0.007)	-0.017 (0.010)	0.104 (0.071)	0.001 (0.007)
系列店 10-49	0.038 (0.030)	0.054 (0.044)	0.132 (0.326)	-0.018 (0.030)
系列店なし	-0.005 (0.010)	0.021 (0.014)	0.080 (0.100)	-0.018* (0.010)
売場面積 (対数)	0.005 (0.003)	-0.022*** (0.005)	0.308*** (0.035)	0.018*** (0.003)
営業時間	0.002 (0.002)	0.005** (0.002)	-0.010 (0.015)	-0.002 (0.002)
定数項	6.567*** (0.039)	6.388*** (0.058)	-2.622*** (0.408)	0.168*** (0.039)
Observations	4,909	4,909	11,038	4,909
R ²	0.064	0.206		0.140
Adjusted R ²	0.056	0.199		0.132
Log Likelihood			-6,796.513	
Akaike Inf. Crit.			13,679.030	
Residual Std. Error (df)	0.137(4866)	0.201(4866)		0.135(4866)
F Statistic (df)	7.981*** (42; 4866)	30.071*** (42; 4866)		18.814*** (42; 4866)

Note:

*p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

表4 ラップ (1997年)

	<i>Dependent variable:</i>			
	通常価格	特売価格	特売実施	値引き率
中国地方	0.037*** (0.009)	0.035*** (0.013)	0.238*** (0.077)	0.002 (0.008)
北海道地方	0.008 (0.010)	-0.082*** (0.014)	0.224** (0.087)	0.057*** (0.009)
関東地方	-0.011* (0.006)	0.008 (0.010)	0.061 (0.056)	-0.012** (0.006)
近畿地方	-0.003 (0.007)	-0.059*** (0.011)	0.077 (0.064)	0.036*** (0.007)
九州地方	0.032*** (0.008)	-0.066*** (0.011)	0.403*** (0.069)	0.064*** (0.007)
沖縄地方	-0.089*** (0.029)	-0.045 (0.043)	-0.580** (0.228)	-0.034 (0.027)
四国地方	0.013 (0.013)	0.029 (0.019)	-0.263** (0.109)	-0.010 (0.012)
東北地方	0.011 (0.010)	0.069*** (0.014)	-0.269*** (0.080)	-0.040*** (0.009)
人口50-100	-0.033*** (0.009)	-0.077*** (0.014)	0.030 (0.084)	0.028*** (0.009)
人口30-50	-0.029*** (0.007)	-0.032*** (0.011)	-0.079 (0.064)	0.0001 (0.007)
人口15-30	-0.027*** (0.007)	-0.029*** (0.011)	-0.126** (0.063)	0.0004 (0.007)
人口10-15	-0.017** (0.008)	-0.031*** (0.011)	-0.176*** (0.068)	0.007 (0.007)
人口5-10	-0.020*** (0.007)	-0.039*** (0.011)	-0.086 (0.066)	0.012* (0.007)
小都市B	-0.004 (0.011)	-0.038** (0.016)	-0.030 (0.096)	0.021** (0.010)
町村	-0.006 (0.010)	-0.025 (0.016)	0.033 (0.092)	0.012 (0.010)
総合スーパー	-0.057** (0.027)	-0.037 (0.040)	0.161 (0.246)	-0.012 (0.025)
スーパー	-0.040 (0.027)	-0.052 (0.041)	0.259 (0.250)	0.010 (0.025)
コンビニエンスストア	0.074 (0.049)	0.161** (0.074)	-1.643*** (0.387)	-0.055 (0.046)
その他のスーパー	-0.076*** (0.028)	-0.048 (0.042)	-0.235 (0.260)	-0.016 (0.027)
専門スーパー	-0.167*** (0.031)	-0.079* (0.046)	-0.718*** (0.275)	-0.059** (0.029)
中心スーパー	-0.083*** (0.029)	-0.054 (0.043)	-0.538** (0.263)	-0.019 (0.027)
その他			-10.749 (97.883)	
市街地型商業集積地区	-0.003 (0.009)	-0.004 (0.014)	-0.040 (0.081)	0.0001 (0.009)
住宅地背景型商業集積地区	-0.013* (0.007)	-0.018 (0.011)	0.059 (0.067)	0.003 (0.007)
ロードサイド型商業集積地区	-0.038*** (0.011)	-0.041** (0.017)	-0.196** (0.098)	0.002 (0.010)
その他の商業集積地区	-0.014 (0.030)	0.019 (0.044)	-0.397 (0.245)	-0.022 (0.028)
工業地区	-0.031*** (0.011)	-0.055*** (0.016)	-0.156* (0.094)	0.016 (0.010)
オフィス街地区	0.004 (0.013)	-0.025 (0.019)	-0.002 (0.113)	0.020* (0.012)
その他地区	0.002 (0.010)	-0.008 (0.015)	-0.181** (0.090)	0.006 (0.010)
住宅地区	-0.002 (0.007)	-0.019** (0.010)	0.011 (0.058)	0.012* (0.006)
従業者数10-19	0.018*** (0.006)	0.0004 (0.008)	0.286*** (0.051)	0.011** (0.005)
従業者数20-49	0.035*** (0.007)	0.009 (0.011)	0.341*** (0.068)	0.016** (0.007)
従業者数50+	0.080*** (0.012)	0.056*** (0.018)	0.301*** (0.112)	0.013 (0.011)
パート・アルバイト比率10-30	-0.017 (0.012)	-0.053*** (0.017)	0.528*** (0.096)	0.028*** (0.011)
パート・アルバイト比率30-50	-0.031*** (0.010)	-0.084*** (0.015)	0.401*** (0.082)	0.039*** (0.009)
パート・アルバイト比率50-70	-0.010 (0.010)	-0.066*** (0.014)	0.527*** (0.076)	0.041*** (0.009)
パート・アルバイト比率70+	-0.024** (0.010)	-0.081*** (0.015)	0.688*** (0.080)	0.041*** (0.009)
駐車場あり	0.014** (0.007)	-0.021** (0.011)	0.131** (0.059)	0.024*** (0.007)
系列店10-49	0.030 (0.032)	0.004 (0.047)	-0.036 (0.282)	0.013 (0.030)
系列店なし	-0.039*** (0.010)	-0.014 (0.014)	-0.006 (0.083)	-0.015* (0.009)
売場面積 (対数)	-0.037*** (0.003)	-0.035*** (0.005)	0.037 (0.026)	0.0002 (0.003)
営業時間	-0.005*** (0.002)	-0.006** (0.002)	0.037*** (0.013)	0.001 (0.001)
定数項	5.597*** (0.041)	5.337*** (0.061)	-1.906*** (0.361)	0.201*** (0.038)
Observations	5,387	5,387	14,961	5,387
R ²	0.082	0.106		0.098
Adjusted R ²	0.075	0.099		0.092
Log Likelihood			-9,013.901	
Akaike Inf. Crit.			18,113.800	
Residual Std. Error (df)	0.147 (5345)	0.221 (5345)		0.138 (5345)
F Statistic(df)	11.710*** (41; 5345)	15.385*** (41; 5345)		14.240*** (41; 5345)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

表5 インスタントコーヒー（2002年）

	Dependent variable:			
	通常価格	特売価格	特売実施	値引き率
中国地方	0.041*** (0.011)	0.134*** (0.013)	-0.770*** (0.098)	-0.064*** (0.009)
北海道地方	0.013 (0.012)	-0.002 (0.014)	-0.293*** (0.112)	0.007 (0.010)
関東地方	-0.016** (0.007)	-0.020*** (0.008)	0.156** (0.067)	-0.001 (0.005)
近畿地方	0.061*** (0.008)	0.201*** (0.010)	-0.743*** (0.078)	-0.097*** (0.007)
九州地方	0.004 (0.009)	-0.0004 (0.010)	-0.063 (0.084)	0.0002 (0.007)
沖縄地方	-0.292*** (0.034)	0.036 (0.040)	-1.023*** (0.281)	-0.244*** (0.029)
四国地方	0.097*** (0.014)	0.222*** (0.017)	-0.635*** (0.127)	-0.084*** (0.012)
東北地方	0.026*** (0.010)	0.144*** (0.011)	-0.211** (0.093)	-0.079*** (0.008)
人口50-100	0.016* (0.010)	0.034*** (0.011)	0.096 (0.098)	-0.011 (0.008)
人口30-50	-0.026*** (0.008)	0.004 (0.009)	-0.070 (0.074)	-0.017*** (0.006)
人口15-30	-0.024*** (0.007)	0.011 (0.008)	-0.033 (0.071)	-0.021*** (0.006)
人口10-15	-0.029*** (0.008)	-0.011 (0.010)	0.033 (0.081)	-0.008 (0.007)
人口5-10	-0.022*** (0.008)	0.012 (0.010)	-0.009 (0.082)	-0.020*** (0.007)
小都市B	-0.013 (0.011)	0.021* (0.013)	-0.169* (0.102)	-0.020** (0.009)
町村	-0.014 (0.011)	0.012 (0.012)	-0.124 (0.102)	-0.015* (0.009)
総合スーパー	0.048 (0.044)	-0.061 (0.052)	0.200 (0.405)	0.072* (0.037)
スーパー	0.023 (0.045)	-0.126** (0.052)	0.923** (0.406)	0.099*** (0.037)
コンビニエンスストア	0.132 (0.112)	0.059 (0.132)	-1.196 (0.848)	0.053 (0.094)
ドラッグストア	-0.106 (0.074)	-0.190** (0.087)	-0.553 (0.615)	0.062 (0.062)
その他のスーパー	0.034 (0.046)	-0.085 (0.054)	0.277 (0.417)	0.079** (0.038)
専門スーパー	-0.098 (0.069)	-0.233*** (0.081)	0.998 (0.617)	0.093 (0.058)
中心スーパー	0.040 (0.047)	-0.081 (0.055)	0.218 (0.427)	0.076* (0.040)
その他			-11.233 (166.132)	
市街地型商業集積地区			-12.384 (132.304)	
住宅地背景型商業集積地区	-0.015 (0.013)	0.022 (0.016)	-0.139 (0.133)	-0.023** (0.011)
ロードサイド型商業集積地区	0.008 (0.014)	0.006 (0.016)	-0.111 (0.136)	0.001 (0.012)
工業地区	-0.011 (0.015)	0.021 (0.018)	-0.222 (0.145)	-0.019 (0.013)
オフィス街地区	-0.007 (0.009)	-0.002 (0.010)	-0.034 (0.087)	-0.002 (0.007)
住宅地区	-0.001 (0.009)	-0.0001 (0.010)	-0.014 (0.088)	0.001 (0.007)
従業者数10-19	0.010* (0.006)	-0.004 (0.007)	0.156*** (0.059)	0.007 (0.005)
従業者数20-49	-0.00001 (0.008)	0.004 (0.009)	0.081 (0.079)	-0.004 (0.007)
従業者数50+	0.016 (0.012)	0.016 (0.014)	0.010 (0.111)	-0.002 (0.010)
パート・アルバイト比率10-30	-0.004 (0.019)	-0.045** (0.022)	0.285* (0.157)	0.028* (0.016)
パート・アルバイト比率30-50	-0.012 (0.016)	-0.065*** (0.019)	0.540*** (0.135)	0.036*** (0.013)
パート・アルバイト比率50-70	-0.004 (0.016)	-0.066*** (0.018)	0.630*** (0.130)	0.042*** (0.013)
パート・アルバイト比率70+	0.013 (0.016)	-0.056*** (0.018)	0.669*** (0.134)	0.046*** (0.013)
駐車場あり	-0.036*** (0.009)	-0.020* (0.011)	0.130 (0.086)	-0.008 (0.008)
系列店10-49	0.015 (0.045)	0.063 (0.053)	0.014 (0.421)	-0.034 (0.038)
系列店なし	-0.003 (0.013)	-0.031** (0.015)	0.091 (0.118)	0.019* (0.011)
売場面積（対数）	-0.005 (0.004)	-0.018*** (0.004)	0.277*** (0.036)	0.009*** (0.003)
営業時間	-0.001 (0.002)	-0.00004 (0.002)	0.006 (0.015)	-0.0003 (0.001)
定数項	6.618*** (0.058)	6.437*** (0.068)	-3.524*** (0.532)	0.161*** (0.049)
Observations	4,252	4,252	9,544	4,252
R ²	0.079	0.229		0.131
Adjusted R ²	0.070	0.222		0.123
Log Likelihood			-6,041.284	
Akaike Inf. Crit.			12,166.570	
Residual Std. Error (df)	0.144(4212)	0.170(4212)		0.121(4212)
F Statistic (df)	9.223*** (39; 4212)	32.165*** (39; 4212)		16.220*** (39; 4212)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

表6 ラップ (2002年)

	Dependent variable:			
	通常価格	特売価格	特売実施	値引き率
中国地方	0.040*** (0.010)	0.041*** (0.012)	0.235*** (0.083)	-0.001 (0.008)
北海道地方	-0.067*** (0.011)	-0.067*** (0.014)	0.119 (0.096)	0.001 (0.009)
関東地方	-0.012* (0.007)	0.020** (0.009)	-0.004 (0.060)	-0.020*** (0.006)
近畿地方	-0.001 (0.008)	0.007 (0.010)	0.034 (0.067)	-0.006 (0.007)
九州地方	0.079*** (0.009)	-0.001 (0.011)	-0.102 (0.076)	0.050*** (0.008)
沖縄地方	-0.020 (0.025)	0.129*** (0.030)	-0.097 (0.199)	-0.103*** (0.021)
四国地方	0.049*** (0.014)	0.063*** (0.017)	-0.196* (0.115)	-0.010 (0.012)
東北地方	-0.029*** (0.011)	0.031** (0.014)	-0.542*** (0.089)	-0.040*** (0.009)
人口50-100	-0.013 (0.010)	-0.013 (0.013)	0.028 (0.088)	0.001 (0.009)
人口30-50	-0.0004 (0.008)	-0.008 (0.010)	0.041 (0.068)	0.004 (0.007)
人口15-30	0.019** (0.008)	0.001 (0.009)	-0.057 (0.065)	0.011* (0.006)
人口10-15	0.014 (0.009)	-0.007 (0.011)	-0.070 (0.074)	0.015** (0.007)
人口5-10	-0.020** (0.009)	-0.018 (0.011)	-0.024 (0.074)	-0.001 (0.007)
小都市B	0.009 (0.010)	0.008 (0.013)	0.089 (0.089)	0.001 (0.009)
町村	0.013 (0.011)	-0.010 (0.013)	-0.031 (0.090)	0.016* (0.009)
総合スーパー	0.011 (0.053)	0.018 (0.065)	0.711* (0.418)	-0.003 (0.044)
スーパー	-0.074 (0.053)	-0.035 (0.066)	0.777* (0.418)	-0.022 (0.044)
コンビニエンスストア			-12.909 (151.660)	
ドラッグストア	-0.219*** (0.054)	-0.153** (0.067)	0.304 (0.427)	-0.039 (0.045)
その他のスーパー	-0.129** (0.054)	-0.037 (0.067)	0.336 (0.428)	-0.057 (0.045)
専門スーパー	-0.244*** (0.059)	-0.097 (0.073)	-0.213 (0.458)	-0.098** (0.049)
中心スーパー	-0.128** (0.055)	0.009 (0.068)	0.159 (0.432)	-0.090* (0.046)
その他			-12.844 (317.326)	
市街地型商業集積地区	0.069 (0.148)	-0.158 (0.183)	-0.800 (1.137)	0.152 (0.124)
住宅地背景型商業集積地区	0.023 (0.014)	0.030* (0.018)	-0.151 (0.125)	-0.004 (0.012)
ロードサイド型商業集積地区	0.021 (0.015)	0.021 (0.018)	0.043 (0.128)	0.001 (0.012)
工業地区	0.009 (0.015)	-0.0004 (0.019)	-0.255** (0.127)	0.007 (0.013)
オフィス街地区	-0.003 (0.009)	-0.005 (0.012)	-0.150* (0.080)	0.002 (0.008)
住宅地区	0.019** (0.009)	0.0003 (0.012)	-0.068 (0.080)	0.013* (0.008)
従業者数10-19	0.018*** (0.006)	0.004 (0.008)	0.347*** (0.053)	0.009* (0.005)
従業者数20-49	0.024*** (0.008)	0.012 (0.010)	0.326*** (0.072)	0.008 (0.007)
従業者数50+	0.022* (0.012)	-0.002 (0.014)	0.624*** (0.099)	0.018* (0.010)
パート・アルバイト比率10-30	0.013 (0.016)	-0.075*** (0.020)	0.359*** (0.124)	0.060*** (0.013)
パート・アルバイト比率30-50	0.002 (0.014)	-0.060*** (0.017)	0.480*** (0.106)	0.041*** (0.011)
パート・アルバイト比率50-70	0.004 (0.013)	-0.067*** (0.016)	0.709*** (0.100)	0.049*** (0.011)
パート・アルバイト比率70+	-0.006 (0.013)	-0.079*** (0.017)	0.801*** (0.104)	0.051*** (0.011)
駐車場あり	-0.016* (0.009)	-0.007 (0.012)	0.108 (0.075)	-0.005 (0.008)
系列店10-49	-0.029 (0.049)	0.001 (0.060)	0.093 (0.413)	-0.021 (0.041)
系列店50+			-13.242 (623.076)	
系列店なし	-0.035*** (0.013)	-0.043*** (0.017)	0.062 (0.108)	0.006 (0.011)
売場面積 (対数)	-0.046*** (0.004)	-0.040*** (0.004)	0.045 (0.028)	-0.003 (0.003)
営業時間	-0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	0.010 (0.013)	-0.002 (0.001)
定数項	5.565*** (0.064)	5.138*** (0.079)	-2.669*** (0.506)	0.321*** (0.054)
Observations	4,072	4,072	13,338	4,072
R ²	0.147	0.112		0.071
Adjusted R ²	0.139	0.103		0.062
Log Likelihood			-7,700.165	
Akaike Inf. Crit.			15,486.330	
Residual Std. Error (df)	0.148 4032)	0.182 4032)		0.123 4032)
F Statistic (df)	17.805*** (39; 4032)	12.983*** (39; 4032)		7.942*** (39; 4032)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

表7 インスタントコーヒー (2007年)

	<i>Dependent variable:</i>			
	通常価格	特売価格	特売実施	値引き率
中国地方	0.116*** (0.013)	0.260*** (0.015)	-0.820*** (0.116)	-0.105*** (0.011)
北海道地方	0.021* (0.012)	-0.036*** (0.013)	0.235* (0.124)	0.024** (0.010)
関東地方	-0.007 (0.007)	0.026*** (0.008)	0.109 (0.071)	-0.023*** (0.006)
近畿地方	0.118*** (0.009)	0.171*** (0.010)	-0.368*** (0.084)	-0.041*** (0.007)
九州地方	0.042*** (0.010)	0.085*** (0.011)	-0.258*** (0.096)	-0.032*** (0.008)
沖縄地方	-0.411*** (0.026)	-0.261*** (0.029)	0.511* (0.295)	-0.097*** (0.021)
四国地方	0.192*** (0.020)	0.254** (0.023)	-1.430*** (0.169)	-0.045*** (0.017)
東北地方	0.041*** (0.009)	0.091*** (0.010)	-0.055 (0.094)	-0.034*** (0.008)
人口50-100	-0.020* (0.010)	-0.018 (0.012)	0.017 (0.102)	0.0005 (0.009)
人口30-50	-0.021** (0.009)	-0.009 (0.010)	0.183** (0.086)	-0.005 (0.007)
人口15-30	-0.043*** (0.008)	-0.019** (0.009)	0.299*** (0.083)	-0.014** (0.007)
人口10-15	-0.025*** (0.009)	-0.020** (0.010)	0.243*** (0.088)	-0.003 (0.007)
人口5-10	-0.044*** (0.009)	-0.028*** (0.010)	0.200** (0.094)	-0.009 (0.008)
小都市B	-0.045*** (0.012)	-0.024* (0.013)	0.013 (0.116)	-0.012 (0.010)
町村	-0.033** (0.014)	-0.023 (0.015)	0.010 (0.132)	-0.004 (0.011)
総合スーパー	0.011 (0.137)	0.104 (0.153)	1.714 (1.130)	-0.070 (0.114)
スーパー	-0.031 (0.137)	0.006 (0.153)	1.973* (1.130)	-0.026 (0.114)
コンビニエンスストア	0.118 (0.159)	-0.022 (0.177)	2.377* (1.309)	0.096 (0.132)
ドラッグストア	-0.044 (0.138)	0.173 (0.154)	1.179 (1.137)	-0.163 (0.114)
その他のスーパー	-0.031 (0.137)	-0.003 (0.153)	1.977* (1.134)	-0.018 (0.114)
専門スーパー	-0.096 (0.147)	-0.016 (0.164)	1.456 (1.212)	-0.065 (0.122)
中心スーパー	0.018 (0.138)	0.061 (0.154)	1.455 (1.141)	-0.033 (0.115)
その他			-7.450 (137.064)	
市街地型商業集積地区	-0.025** (0.012)	-0.026** (0.013)	0.026 (0.120)	-0.002 (0.010)
住宅地背景型商業集積地区	-0.011 (0.009)	-0.019* (0.010)	-0.076 (0.096)	0.004 (0.008)
ロードサイド型商業集積地区	-0.026** (0.011)	-0.016 (0.012)	-0.257** (0.112)	-0.008 (0.009)
その他の商業集積地区	-0.049* (0.025)	-0.050* (0.028)	0.328 (0.269)	0.003 (0.021)
工業地区	-0.021* (0.011)	-0.015 (0.012)	-0.235** (0.109)	-0.004 (0.009)
オフィス街地区	-0.018 (0.013)	-0.005 (0.014)	-0.126 (0.126)	-0.011 (0.010)
その他地区	-0.027** (0.011)	-0.031** (0.012)	-0.219** (0.110)	0.001 (0.009)
住宅地区	-0.029*** (0.008)	-0.022** (0.009)	-0.159* (0.082)	-0.006 (0.007)
従業者数-9	-0.037** (0.015)	-0.042** (0.017)	0.588*** (0.130)	0.004 (0.013)
従業者数10-19	-0.038** (0.015)	-0.038** (0.017)	1.296*** (0.128)	0.003 (0.013)
従業者数20-49	-0.046*** (0.017)	-0.026 (0.019)	1.380*** (0.143)	-0.012 (0.014)
パート・アルバイト比率10-30	0.029 (0.027)	-0.130*** (0.030)	0.593*** (0.213)	0.115*** (0.022)
パート・アルバイト比率30-50	0.019 (0.026)	-0.126*** (0.029)	0.761*** (0.193)	0.106*** (0.021)
パート・アルバイト比率50-70	0.013 (0.025)	-0.137*** (0.028)	0.722*** (0.184)	0.109*** (0.021)
パート・アルバイト比率70+	0.023 (0.025)	-0.117*** (0.028)	0.802*** (0.185)	0.101*** (0.021)
駐車場あり	0.001 (0.012)	-0.004 (0.014)	0.070 (0.113)	0.002 (0.010)
系列店10-49	0.020 (0.046)	0.022 (0.052)	-0.063 (0.464)	0.004 (0.039)
系列店なし	0.034** (0.017)	0.019 (0.019)	-0.192 (0.166)	0.010 (0.014)
売場面積 (対数)	-0.008* (0.004)	-0.020*** (0.005)	0.150*** (0.039)	0.009** (0.004)
営業時間	0.007*** (0.002)	-0.005*** (0.002)	-0.037** (0.014)	0.008*** (0.001)
定数項	6.427*** (0.142)	6.364*** (0.158)	-4.566*** (1.189)	0.085 (0.118)
Observations	3,329	3,329	8,998	3,329
R ²	0.218	0.294		0.116
Adjusted R ²	0.208	0.285		0.105
Log Likelihood			-5,149.941	
Akaike Inf. Crit.			10-3087.880	
Residual Std. Error (df)	0.136 (3286)	0.152 (3286)		0.113 (3286)
F Statistic(df)	21.869*** (42; 3286)	32.618*** (42; 3286)		10.280*** (42; 3286)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

表8 ラップ (2007年)

	<i>Dependent variable:</i>			
	通常価格	特売価格	特売実施	値引き率
中国地方	0.041*** (0.013)	0.080*** (0.015)	0.363*** (0.102)	-0.029*** (0.011)
北海道地方	-0.066*** (0.013)	-0.066*** (0.015)	1.093*** (0.113)	0.006 (0.011)
関東地方	-0.051*** (0.009)	-0.022* (0.011)	0.334*** (0.074)	-0.022*** (0.008)
近畿地方	0.035*** (0.011)	0.025** (0.012)	0.317*** (0.084)	0.009 (0.009)
九州地方	0.048*** (0.012)	0.078*** (0.014)	0.454*** (0.094)	-0.021** (0.010)
沖縄地方	0.075 (0.070)	0.146* (0.082)	-1.829*** (0.476)	-0.056 (0.059)
四国地方	0.059*** (0.017)	0.058*** (0.020)	0.321** (0.133)	0.003 (0.014)
東北地方	-0.010 (0.013)	-0.001 (0.015)	0.067 (0.096)	-0.005 (0.011)
人口50-100	-0.037*** (0.012)	-0.050*** (0.014)	0.043 (0.097)	0.010 (0.010)
人口30-50	-0.012 (0.010)	-0.022* (0.012)	0.017 (0.083)	0.008 (0.008)
人口15-30	-0.026*** (0.010)	-0.008 (0.011)	-0.058 (0.080)	-0.014* (0.008)
人口10-15	-0.011 (0.011)	-0.015 (0.012)	-0.104 (0.086)	0.003 (0.009)
人口5-10	-0.005 (0.011)	0.0003 (0.013)	-0.153* (0.091)	-0.003 (0.010)
小都市B	0.027* (0.014)	0.020 (0.017)	-0.206* (0.111)	0.006 (0.012)
町村	0.002 (0.016)	0.007 (0.019)	-0.207 (0.127)	-0.003 (0.014)
総合スーパー	-0.022 (0.078)	-0.016 (0.091)	-1.239 (0.930)	-0.004 (0.066)
スーパー	-0.036 (0.078)	-0.090 (0.091)	-1.840** (0.929)	0.047 (0.066)
コンビニエンスストア			-13.897 (174.341)	
ドラッグストア	-0.162** (0.079)	-0.185** (0.092)	-1.279 (0.933)	0.024 (0.067)
その他のスーパー	-0.064 (0.079)	-0.172* (0.092)	-1.450 (0.933)	0.086 (0.066)
専門スーパー	-0.090 (0.088)	-0.048 (0.102)	-2.150** (0.965)	-0.027 (0.074)
中心スーパー	0.013 (0.081)	-0.053 (0.094)	-2.163** (0.941)	0.055 (0.068)
その他			-14.007 (506.166)	
市街地型商業集積地区	-0.010 (0.014)	-0.005 (0.016)	-0.007 (0.115)	-0.003 (0.011)
住宅地背景型商業集積地区	-0.005 (0.011)	0.002 (0.013)	-0.091 (0.095)	-0.004 (0.010)
ロードサイド型商業集積地区	-0.0003 (0.013)	0.030** (0.015)	-0.231** (0.110)	-0.020* (0.011)
その他の商業集積地区	-0.035 (0.029)	-0.055 (0.034)	0.218 (0.253)	0.017 (0.025)
工業地区	-0.020 (0.013)	-0.003 (0.015)	-0.111 (0.103)	-0.010 (0.011)
オフィス街地区	-0.003 (0.015)	-0.011 (0.018)	-0.298** (0.123)	0.005 (0.013)
その他地区	-0.006 (0.014)	-0.021 (0.016)	-0.293*** (0.109)	0.011 (0.012)
住宅地区	-0.012 (0.010)	-0.008 (0.012)	-0.136* (0.081)	-0.00001 (0.008)
従業者数-9	0.004 (0.015)	-0.015 (0.017)	-0.133 (0.105)	0.014 (0.012)
従業者数10-19	0.002 (0.016)	-0.026 (0.019)	0.331*** (0.113)	0.021 (0.014)
従業者数20-49	0.021 (0.018)	0.022 (0.021)	0.405*** (0.127)	-0.003 (0.015)
パート・アルバイト比率10-30	0.028 (0.029)	-0.006 (0.034)	0.208 (0.186)	0.020 (0.024)
パート・アルバイト比率30-50	-0.010 (0.026)	-0.046 (0.030)	0.376** (0.161)	0.023 (0.022)
パート・アルバイト比率50-70	-0.019 (0.025)	-0.051* (0.029)	0.674*** (0.151)	0.020 (0.021)
パート・アルバイト比率70+	-0.032 (0.025)	-0.052* (0.029)	0.785*** (0.154)	0.012 (0.021)
駐車場あり	0.033** (0.014)	0.027* (0.016)	-0.106 (0.101)	0.003 (0.012)
系列店10-49	0.091 (0.073)	0.171** (0.085)	-0.664 (0.534)	-0.056 (0.061)
系列店なし	-0.041* (0.022)	-0.004 (0.026)	-0.166 (0.164)	-0.027 (0.019)
売場面積 (対数)	-0.047*** (0.005)	-0.064*** (0.006)	0.286*** (0.035)	0.014*** (0.004)
営業時間	0.005*** (0.002)	0.011*** (0.002)	0.083*** (0.015)	-0.005*** (0.002)
定数項	5.429*** (0.090)	5.220*** (0.105)	-3.095*** (0.989)	0.168** (0.076)
Observations	2,905	2,905	11,655	2,905
R ²	0.201	0.195		0.079
Adjusted R ²	0.189	0.183		0.065
Log Likelihood			-5,688.326	
Akaike Inf. Crit.			11,464.650	
Residual Std. Error(df)	0.154 (2863)	0.180 (2863)		0.130 (2863)
F Statistic (df)	17.534*** (41; 2863)	16.887*** (41; 2863)		5.951*** (41; 2863)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01