

消費者購買データによる マーケティング的提言

2015年1月

慶應大学商学部濱岡豊研究会 13期生 草場峻平 松浦青海 相沢祥

要約

本研究では増税前後の購買行動の変化を分析した。分析の際には、駆け込み需要がある「調味料」「洗剤」、駆け込み需要のない「チーズ」「サラダ」を用いて分析結果から商品の購買行動と関係のあるものが何か、増税前後での購買行動の変化を考察した。

分析の結果、「調味料」と「洗剤」は、駆け込み需要されることが分かり、年齢が高いほど売上が高く、単価と売上個数には負の相関があることがわかった。商品の単価自体が下がっていない「調味料」「洗剤」に関しては、増税前に買っていた商品よりも単価の安いものを消費者が買っていると考察した。

提言としては、若い世代のまとめ買いの促進をするために小売店では商品の陳列やチラシなどの広告戦略を挙げた。メーカーの戦略としては商品の内容量を減らし単価を安くすることによる値上げ防止や商品の価格は変えず内容量を増やすことで消費者の購買意識を下げないようにする価格と商品戦略を挙げた。²

アジェンダ

- はじめに
- 問題意識
- 目的
- 先行研究
- 分析方法と分析方法
- 単純集計
- 分析結果
- 考察
- マーケティング提言
- 謝辞
- 参考文献



1.はじめに

はじめに

今回扱うデータが増税前後6ヶ月の購買データということで、日用品と食品の中で増税の影響を受けやすいものとそうではないものの分析を行い、その結果の比較を行うことで、増税における小売店、メーカーのとるべき戦略が何かを考察していく。



2.問題意識

消費税引き上げに伴う問題点とその要因

2014年4月以降消費税率が5%から8%に引き上げられた。しかし11月17日に発表された7-9月期の**実質国内総生産（GDP）速報値は前期比年率で1.6%減**と、2四半期連続のマイナス成長となった。

増税に伴い、2014年3月に駆け込み需要が増え、増税後の4月以降は低迷した。

⇒増税は消費者の購買行動にどのように変化をもたらしたのか分析を行う。



図表1 一週間の平均個人消費金額
出所) http://www.macromill.com/r_data/20140521mwl/index.html



3. 目的

研究目的

消費税8%へ引き上がったことによる消費者の購買行動に対してどのような影響があったかを調査する。

消費者の購買行動から増税後の消費者の需要を考察し、どのようなターゲット層を対象にすれば購買をより促進することが出来るかを分析する。

最終的には消費税10%への引き上げを見据えた商品に対する戦略を考察しマーケティング的提言を行う。



4. 先行研究

先行研究

- 「消費税率引き上げにより生ずる諸問題に関する一考察」 小山修平・安田信之助（2014）

2014年4月に施行された消費税率の引き上げは2011年3月11日の東日本大震災の復興財源の確保のため

- 「消費税増税後の行動に関する1万人アンケート」 株式会社ドウハウス（2014）

増税前にまとめ買いした商品上位は「洗面・バス用品」「インスタント食品」「基礎調味料」

増税前と後で、購入する商品のメーカー、ブランドは変わらない。

増税後、購買行動が慎重になった、例. 毎回決まった量を買うのではなく家で残っている量を比較するようになった。

先行研究

年代	食品										ドリンク/お酒										雑貨										化粧品										日用品										子ども										ペット										その他									
	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代																																			
調味料	14.5	9.9	6.6	2.8	6.1	9.4	5.0	3.9	3.3	3.3	1.7	1.2	4.4	1.7	9.4	5.9	2.7	2.8	10.3	1.3	1.8	0.9	5.9	2.6	0.8	9.3	8.8	14.9	1.2	0.3	4.0	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1																														
洗剤	9.8	10.8	4.8	3.0	2.6	6.7	3.7	4.2	2.2	1.8	1.0	0.5	5.3	2.1	7.2	6.3	2.4	3.5	8.0	1.0	2.2	2.1	4.2	2.1	0.6	1.4	3.9	7.1	1.6	0.3	1.8	0.5	1.8	1.0	0.6	4.0	4.5	1.8	2.4	3.9	2.1	1.8	64.3	0.9	70.1																																			
化粧品	5.3	6.8	2.7	1.0	2.0	3.7	0.7	2.9	0.7	0.8	0.2	2.8	0.5	7.4	4.0	1.8	1.8	11.4	0.5	1.4	0.5	3.7	1.6	0.3	0.9	1.9	4.9	0.1	0.1	2.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	3.3	3.1	0.7	1.0	1.2	1.5	0.4	69.7	0.8	67.3																																			
その他	3.6	6.7	3.2	0.8	2.3	3.2	1.1	4.6	1.3	1.3	0.6	3.4	0.8	7.7	5.2	1.9	2.0	16.3	0.6	1.1	0.1	3.7	1.3	0.4	1.6	1.8	5.0	0.0	0.0	2.2	0.2	0.4	0.2	1.8	5.2	3.6	0.5	0.8	1.6	2.0	0.8	67.3	0.8	67.3																																				
食品	8.0	8.4	10.4	3.2	4.8	8.0	4.8	6.0	4.0	1.6	1.6	3.6	2.8	3.6	5.6	2.4	3.2	4.0	2.4	2.0	1.2	6.8	2.8	1.6	1.6	1.6	10.0	16.4	5.6	0.8	2.8	1.6	2.0	2.0	4.0	1.6	2.0	2.8	5.6	6.0	5.4	54.4	5.4	54.4																																				
ドリンク/お酒	11.1	13.0	16.9	5.6	6.1	11.5	2.9	9.6	3.5	2.3	2.4	5.0	2.5	8.1	6.1	6.1	3.5	2.6	7.3	1.7	2.1	1.0	6.9	3.9	1.0	18.8	16.6	24.7	6.1	0.7	3.6	1.3	2.0	2.0	1.0	4.2	1.5	2.9	1.9	3.8	7.3	3.6	44.8	4.8	48.8																																			
雑貨	10.4	13.7	17.1	4.5	6.5	10.5	2.7	10.7	2.8	1.8	1.7	5.4	2.1	11.1	6.1	2.3	3.5	8.9	1.5	1.8	0.6	6.3	3.8	0.9	14.6	13.7	24.3	0.7	0.2	5.9	2.0	1.2	0.9	0.6	3.7	1.6	3.4	1.0	2.1	6.8	2.7	48.6	4.8	48.6																																				
化粧品	9.1	12.6	17.6	4.9	7.7	9.4	2.7	11.9	3.2	2.4	1.8	4.8	1.9	14.3	7.6	4.5	3.7	12.8	2.0	2.4	1.4	9.4	3.4	1.4	17.1	13.7	22.6	0.4	0.1	6.6	2.0	1.8	1.2	1.3	4.3	2.1	2.1	1.0	1.8	7.3	2.5	48.5	4.8	48.5																																				
日用品	6.3	12.0	16.3	4.6	5.8	6.6	1.4	10.4	1.9	2.3	1.1	3.7	2.3	13.4	10.1	4.8	3.2	11.6	1.9	1.8	0.9	9.3	3.0	0.4	15.2	14.4	22.7	0.4	0.0	7.4	1.6	1.1	1.2	2.6	4.4	2.3	2.1	0.9	1.8	8.6	2.6	47.4	4.7	47.4																																				

増税前にまとめ買いを行った商品は何かという質問に対する答えを横軸に商品、縦軸に男女と世代別（20代から60代）をのせてまとめており、緑で塗りつぶされたところが特に割合が高い商品「調味料」「洗剤」「化粧品」であった。

図表2 「消費税増税後の行動に関する1万人アンケート」
 出典) http://www.dohouse.co.jp/news/research/20140529_2

先行研究から、駆け込み需要がされやすい商品としては「調味料」と「洗剤」をピックアップした。

駆け込み需要があるものとなないものでの比較を行うため、駆け込み需要がされない商品では「乳製品（チーズ）」と「惣菜（サラダ）」をそれぞれデータからピックアップした。

今回の研究の概要について、次のようにまとめた。

テーマ

- 増税前後三ヶ月の購買データ

モニタ条件

- 首都圏の20～60代女性3900人

対象カテゴリ

- 食品・日用品のみ

対象期間

- 2014年1月～2014年6月

対象アイテム

- JANコード(読み取りバーコード)

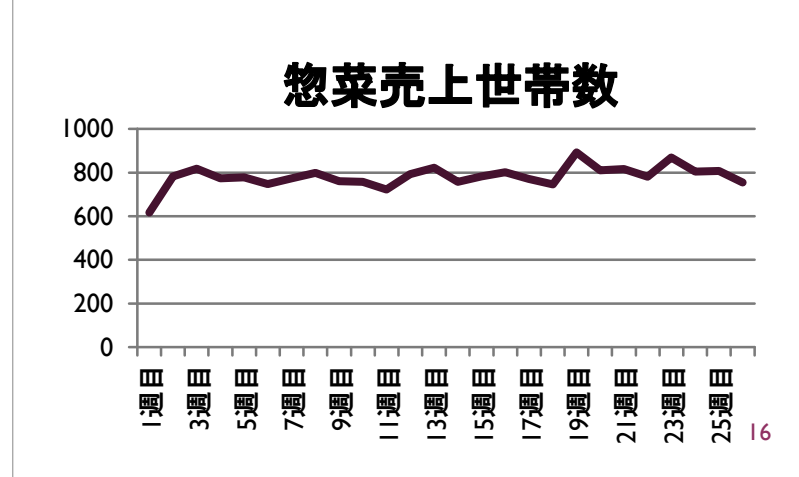
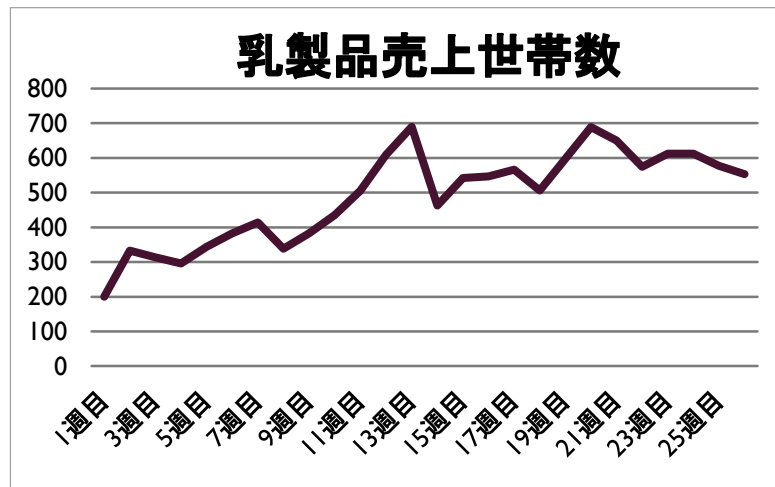
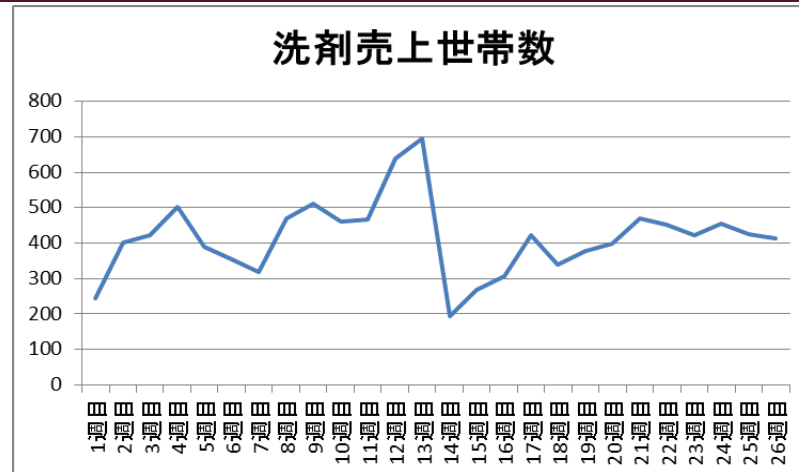
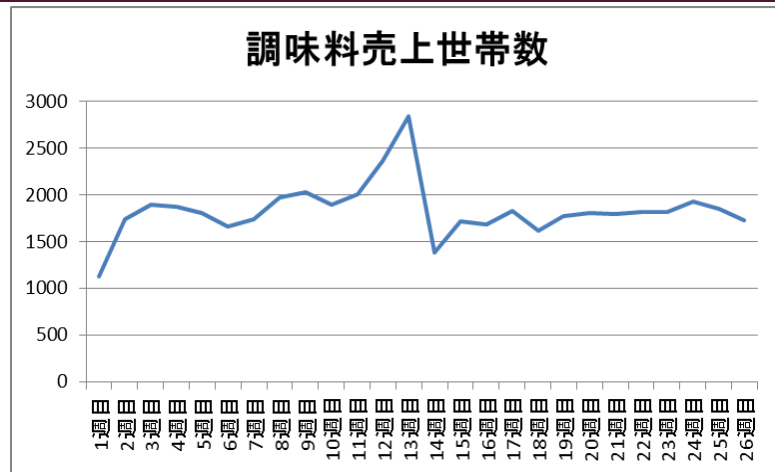
本研究の対象

- 調味料・洗剤・乳製品・惣菜



5. 単純集計

4つの商品の売上世帯数



横軸に2014年何週目か、縦軸に購入世帯数をとっている。
 買いだめ出来る調味料・洗剤は横軸中央で世帯数が大幅に下がっている。

図表3 それぞれの売上世帯数（縦軸世帯数、横軸日数）

洗剤と調味料の単純集計

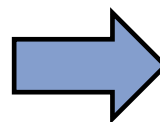
調味料(増税前)

期間1月～3月

n=5857(購入件数)

平均購入個数:1.48個

平均購入単価:248.0円



調味料(増税後)

期間4月～6月

n=4967(購入件数)

平均購入個数:1.31個

平均購入単価:266.5円

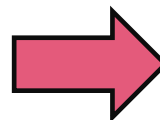
洗剤(増税前)

期間1月～3月

n=24794(購入件数)

平均購入個数:1.13個

平均購入単価:208.7円



洗剤(増税後)

期間4月～6月

n=22907(購入件数)

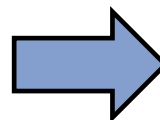
平均購入個数:1.09個

平均購入単価:208.9円

微量ではあるが、調味料・洗剤ともに平均購入個数が減少し、平均購入単価が上昇していることから、増税後は増税前に比べて容量の多い商品へ移行した消費者がいたのではと考える。

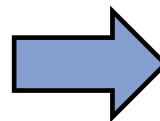
惣菜と乳製品の単純集計

惣菜(増税前)
期間1月～3月
n=14352(購入件数)
平均購入個数:1.18個
平均購入単価:189.6円



惣菜(増税後)
期間4月～6月
n=15822(購入件数)
平均購入個数:1.18個
平均購入単価:183.0円

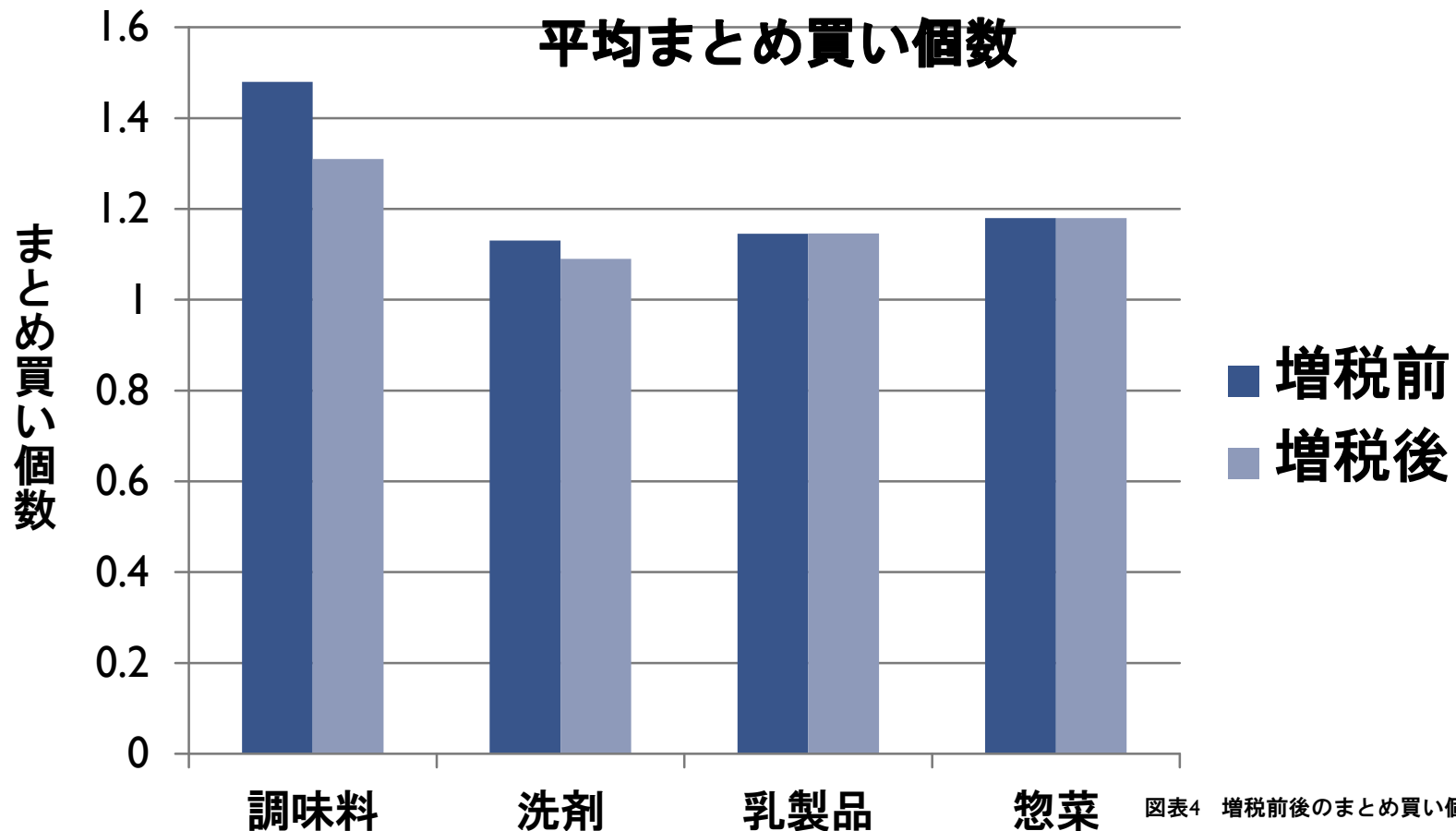
乳製品(増税前)
期間1月～3月
n=5204(購入件数)
平均購入個数:1.145個
平均購入単価:249.2円



乳製品(増税後)
期間4月～6月
<u>n=7527</u> (購入件数)
平均購入個数:1.146個
平均購入単価:231.2円

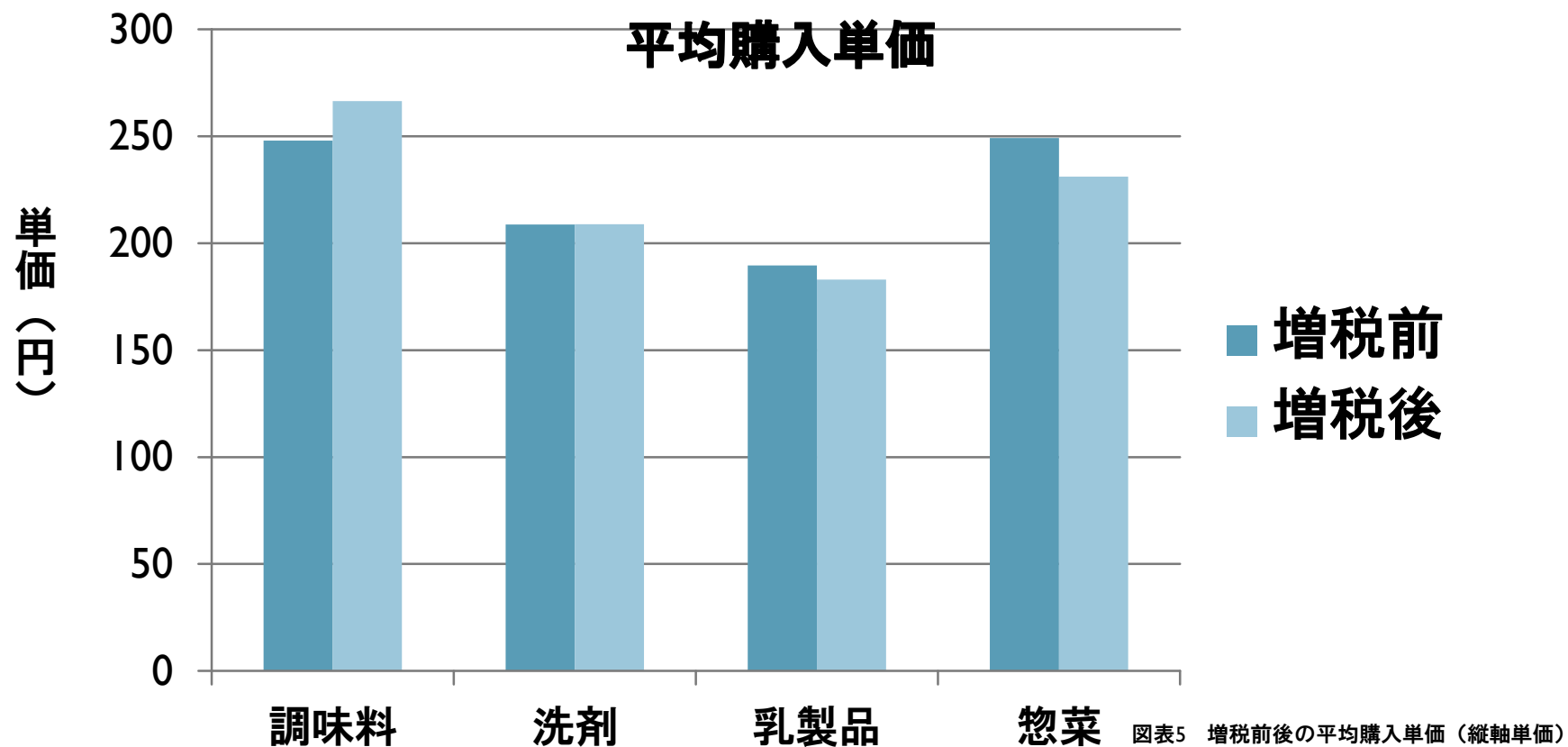
惣菜は増税前後で比較したところ増税後の方が購入件数に変化がないことがわかった、また平均購入単価に注目すると増税後の単価は若干低くなっていることがわかった。

平均まとめ買い個数の比較



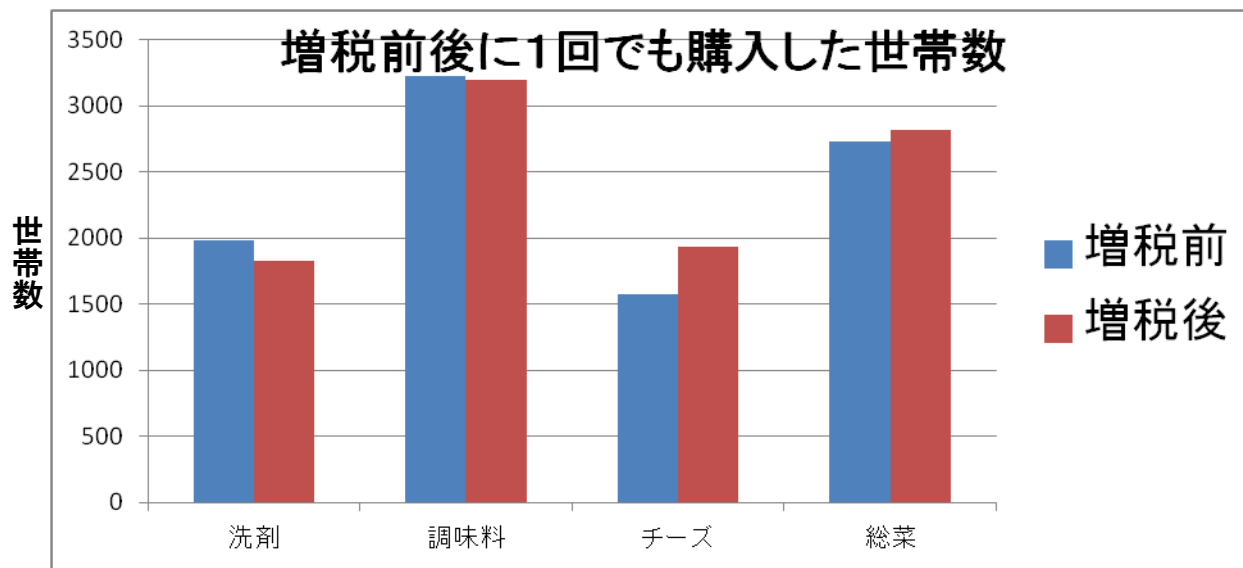
4つの商品いずれも増税前の方がまとめて買われている傾向がある。

平均購入単価



増税の影響で増税後の単価の方が高いと考えたが、乳製品や惣菜は単価³⁰が下がっているため消費者が安い商品に切り替えていたことが分かる。

増税前後に1回でも購入した世帯数

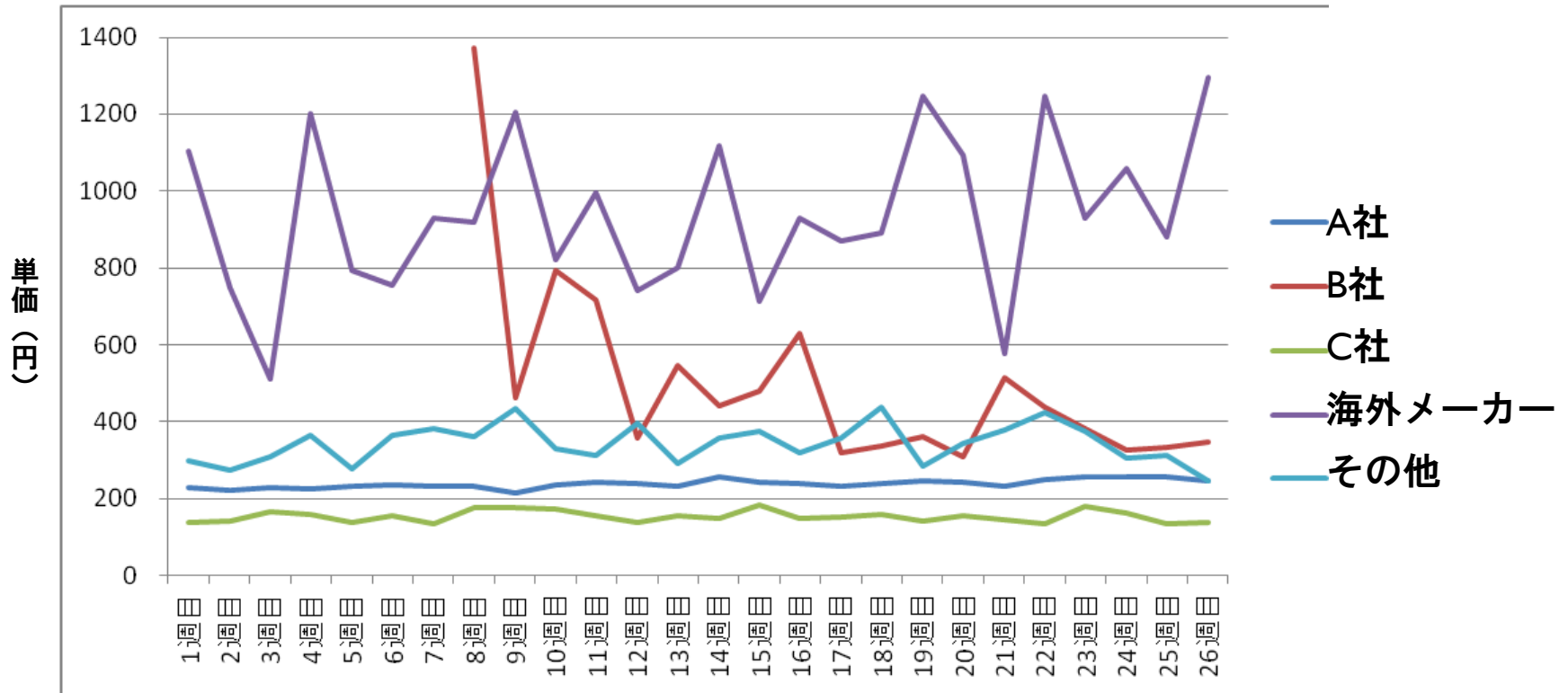


- 増税前後の各3ヶ月間で1回以上購入した世帯数の算出した。結果買いための傾向がある商品は買わなくなった人が増え、逆に買いため出来ない商品は購入する世帯が減少しなかった。

	増税前	増税後	増減
洗剤	1986	1831	減少
調味料	3231	3196	減少
チーズ	1576	1936	増加
総菜	2732	2816	増加

図表6 増税前後に1回でも購入した世帯数（棒グラフ、表）

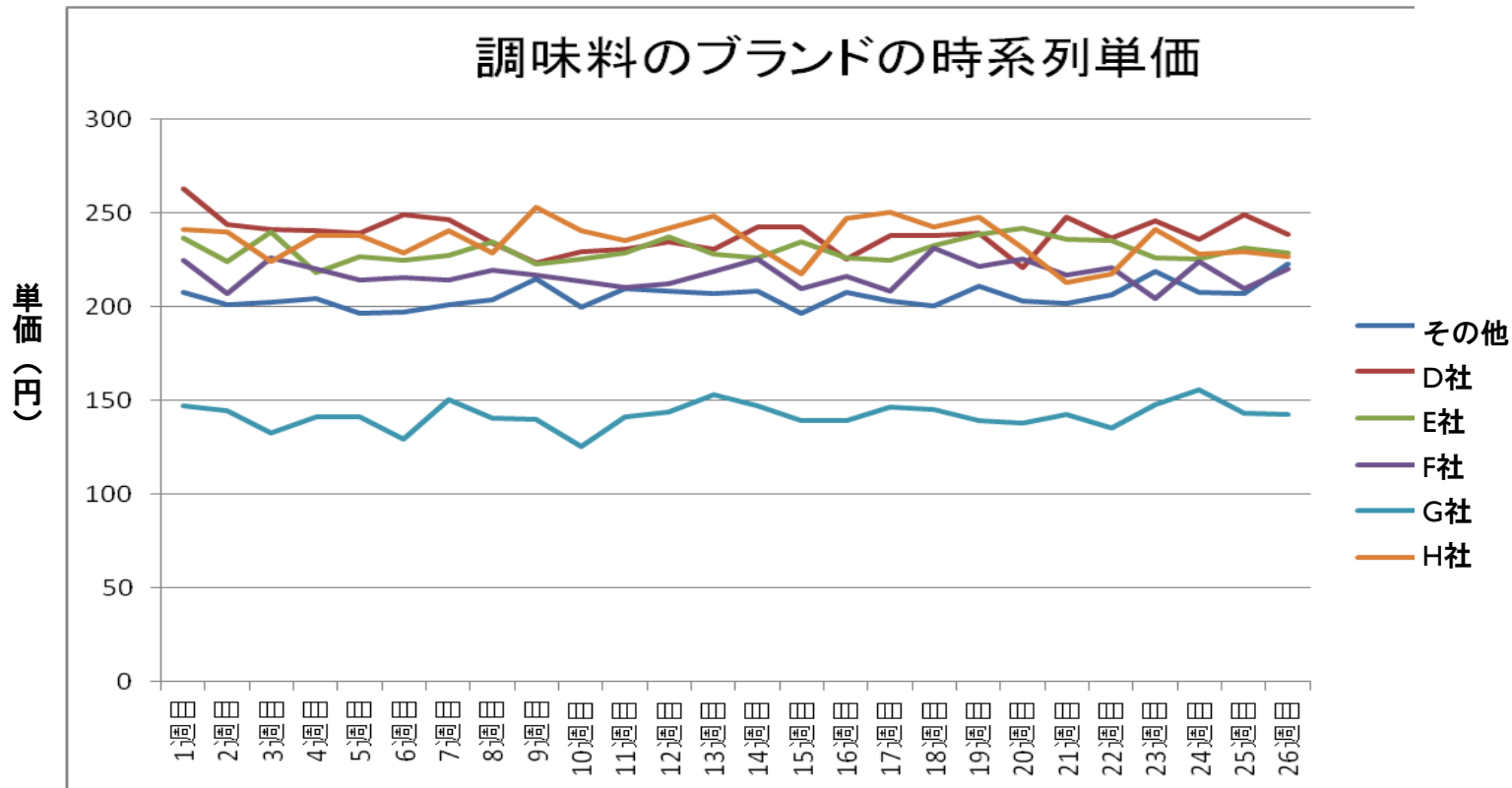
洗剤の主要ブランドの時系列単価



図表II メーカーごとの平均単価（縦軸平均単価 横軸時間）

- シェアはA社が90%近くを占めているため、A社以外はサンプルが十分になく変動が大きい。増税前後でA社のシェアが下がりB社のシェアが大幅に増加した購買変移があった理由として、この図から**B社の単価が低下したことが挙げられる。**

調味料の主要ブランドの時系列単価

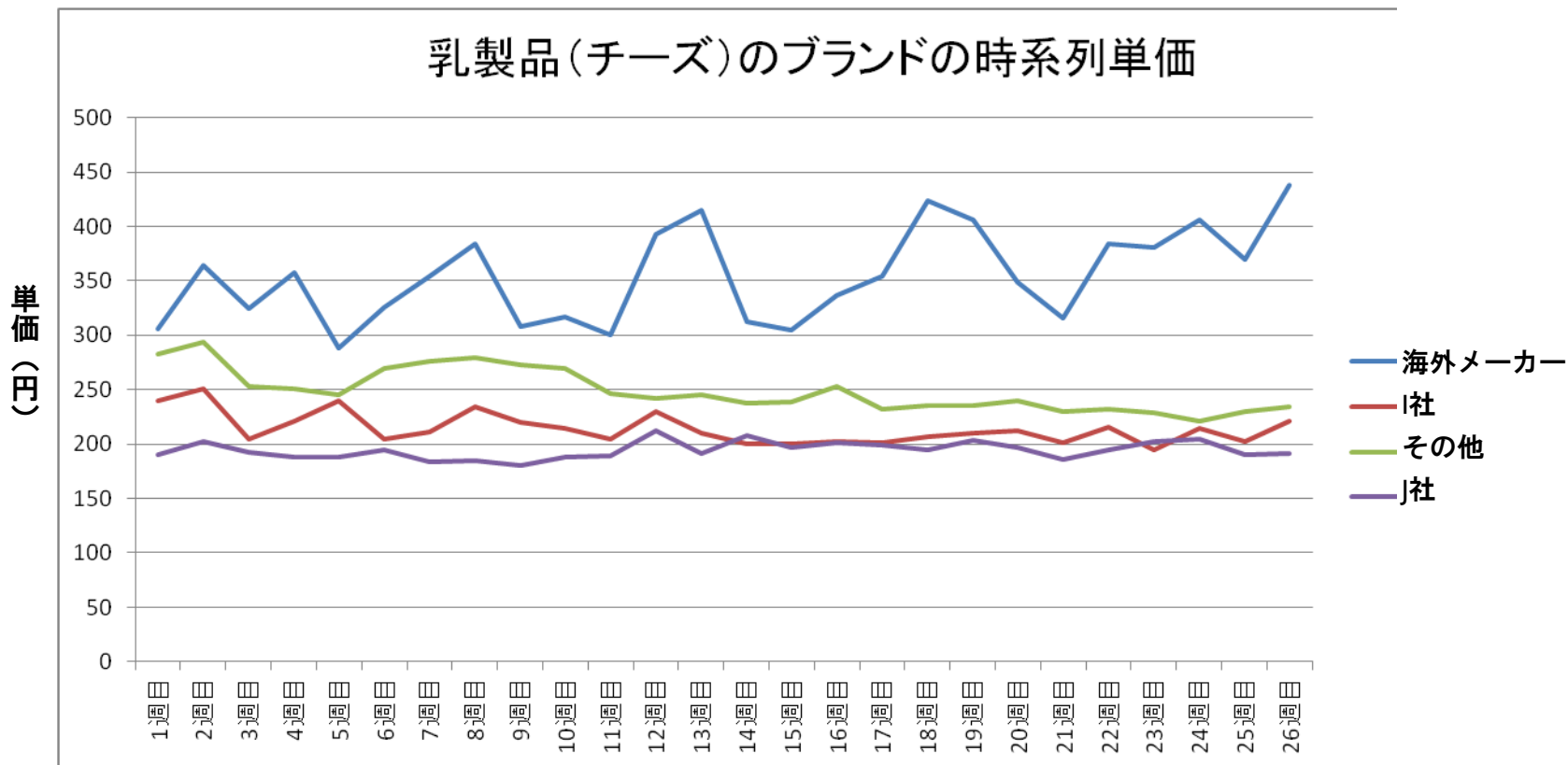


図表12 メーカーごとの平均単価（縦軸平均単価 横軸時間）

G社を除けば単価にあまり大きな違いは見られなかった。

全体的に僅かに増加傾向にあるのが分かる。

乳製品（チーズ）の主要ブランドの時系列単価

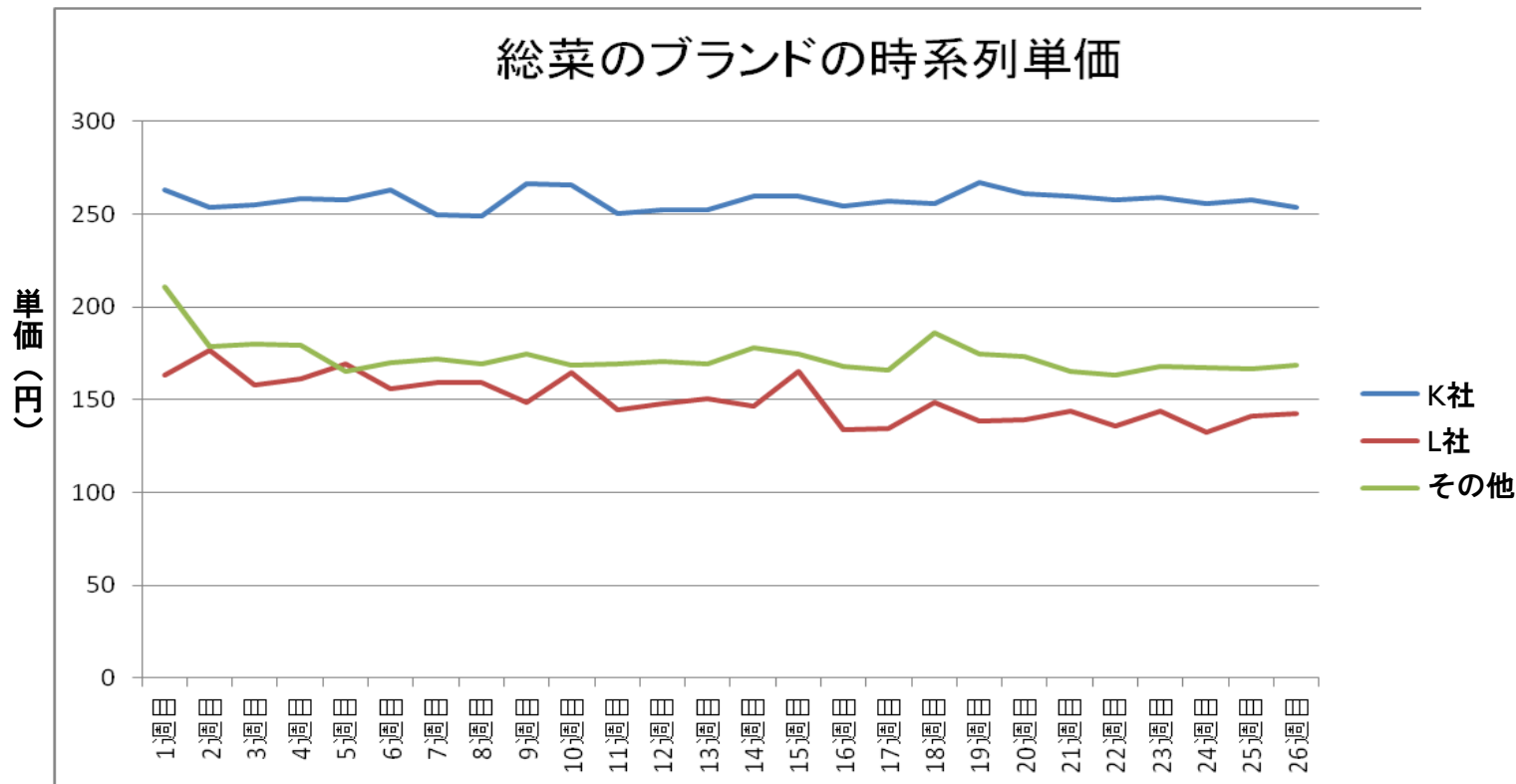


図表13 メーカーごとの平均単価（縦軸平均単価 横軸時間）

乳製品における単価平均値では、

海外メーカーは増加傾向にあったが、その他は減少傾向にあった。

総菜（サラダ）の主要ブランドの時系列単価



図表14 メーカーごとの平均単価（縦軸平均単価 横軸時間）

総菜においては、L社での総菜の単価が減少傾向にあるが、
その他はあまり変動が見受けられなかった。



6. 分析方法と分析結果

分析方法

まとめ買いに結び付く要因を分析するため、まとめ買い個数を被説明変数としてポアソン回帰分析をした。以下は分析のための変数を操作した説明変数である。

数値

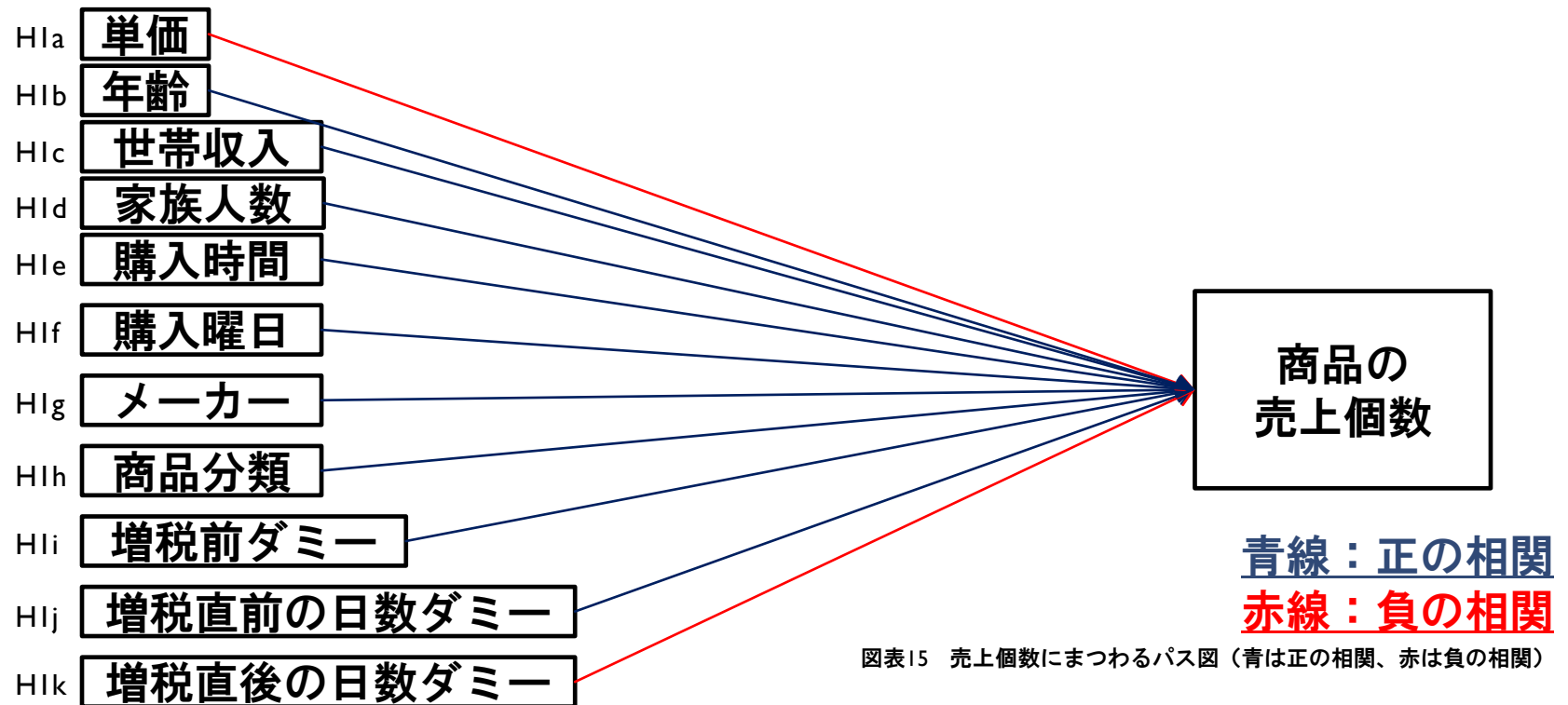
- 個数(最小1個~最大24個)
- 単価(最小15円~最大6665円)
- 年齢(20~60歳)
- 世帯年収(200万以下~2000万以上)
- 家族人数(1人~5人以上)

項目

- 時間(午前・午後・深夜で分類し深夜を基準とした。)
- 曜日(月~金を平日、土日を休日として、平日を基準とした。)
- メーカー(グラフよりシェアの大きいメーカーを最大で上位5つまで、それ以外の細かい分類をその他としてまとめた。その他を基準とした。)
- 商品分類(メーカー同様に最大で5つまで分類し、その他を基準とした。)
- 日数ダミー(増税前後10日に名称をつけ、それ以外の日をその他でまとめ基準とした。)
- 増税ダミー(増税前の日を“増税前” 増税後の日を“増税後”と名付け、サンプル数の少ない増税後の方を基準とした。)

パス図

商品のまとめ買い売上個数に関するパス図



上の図のように商品の売上個数を被説明変数としてポアソン回帰分析を行う。
HIを洗剤とし、同様のパス図でH2を調味料、H3をチーズ、H4を総菜の分析を行った。

分析結果まとめ（推定値と有意水準）

	洗剤	調味料	乳製品 (チーズ)	惣菜 (サラダ)
単価	-0.0003 ***	-0.0001***	-0.0004***	-0.0005***
年代別	0.016 ***	0.011***	0.009*	棄却
世帯年収	棄却	棄却	棄却	棄却
家族人数	0.033***	0.008.	棄却	棄却
時間午後	棄却	棄却	棄却	棄却
時間午前	棄却	棄却	棄却	棄却
曜日休日	0.045*	棄却	-0.203*	棄却
dami増税前	0.082***	0.146(12%水準)	棄却	棄却
増税直前の日数ダミー	0.285***	0.152**	棄却	棄却
増税直後の日数ダミー	棄却	棄却	棄却	棄却

以上の表に4項目の分析結果の推定値と有意水準の結果を表した。

洗剤と調味料の買いため出来ると仮定した商品はそれぞれ似た分析結果となった。

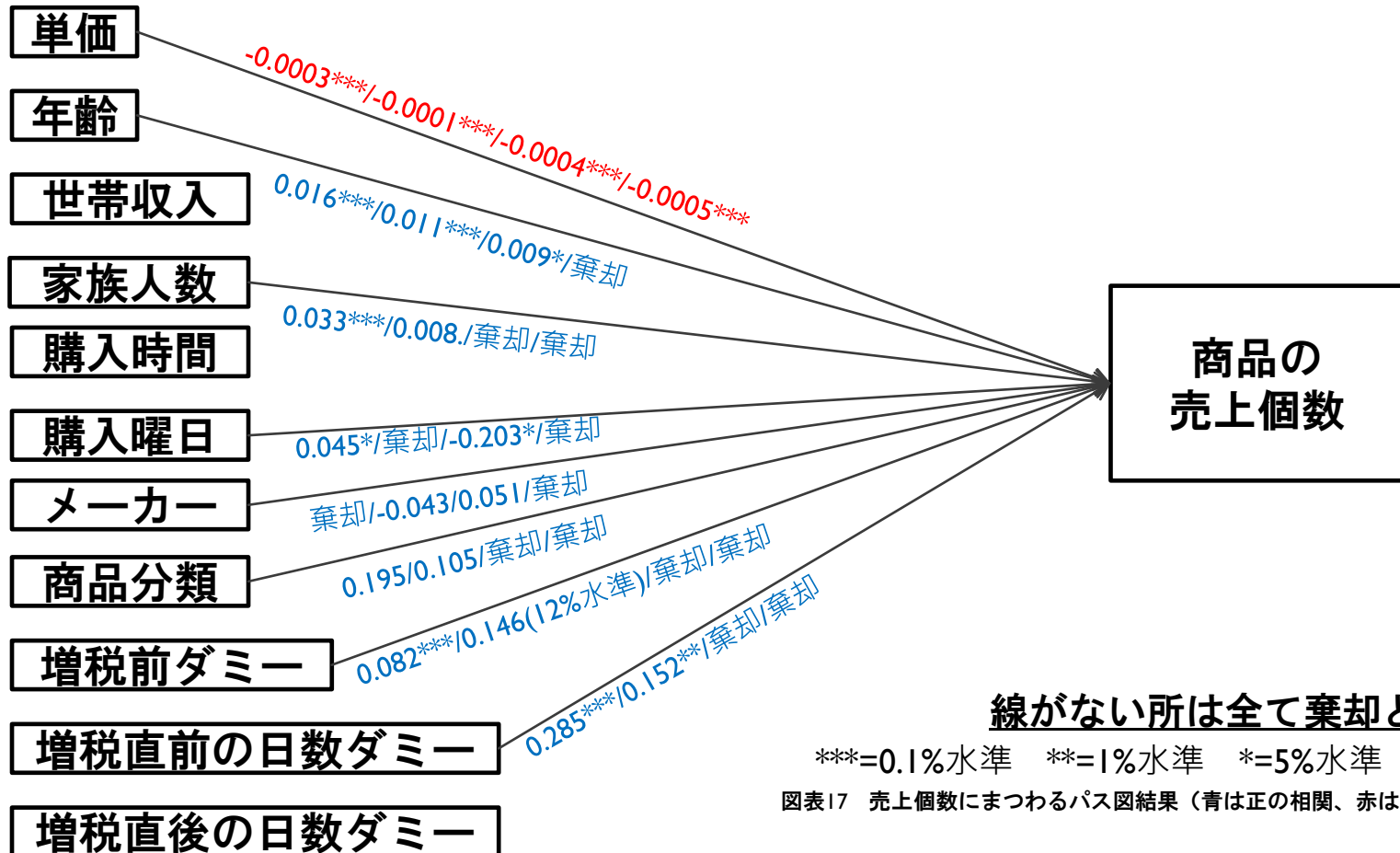
***=0.1%水準 **=1%水準 *=5%水準 .=10%水準

赤文字が負の相関
黒文字が正の相関

図表16 洗剤調味料乳製品惣菜の結果をまとめ表

分析結果パス図

結果の推定値と有意水準を「**洗剤/調味料/乳製品/総菜**」の順で表した。



図表17 売上個数にまつわるパス図結果（青は正の相関、赤は負の相関）

結果と考察

- ここまで買いためが起きやすい商品、起きにくい商品について分析を行ってきた。その結果の比較を行うことで、増税における小売店、メーカーのとるべき戦略が何かを考察していく。
- 増税前ダミーの関数で洗剤調味料ともに正の相関がみられた。このことから、消費者にとって生活必需品である調味料と洗剤は増税による値上げの影響を受けやすいことが分かった。
- 単価の関数においてどちらも負の相関がみられた。このことから、単価の高いもの（大容量のもの）を買うのではなく、単価の安いものをまとめてたくさん買うことが分かった。
- 年代の関数ではどちらも正の相関がみられた。このことから、年代が高いほど節約志向が高くなり、まとめ買いをすることが分かった。

結果と考察

- 家族人数の関数でも正の相関がみられた。このことから、家族人数が多いほど、消費のスピードも速いのでまとめ買いをすることが分かった。
- 休日の関数において正の相関がみられた。このことから洗剤は平日ではなく、休日の家族全員での買い物の際に買うことが多いことが分かった。
- メーカーの関数において負の相関がみられたことから調味料はH社の有名メーカーの商品よりもよりその他のカテゴリに入る低価格の商品を買っていることが分かった。
- まとめ買いされる洗剤の種類では違いがなかった。このことから洗剤は種類に関係なく全般的にまとめ買いがされる。
- 時系列単価が右下がり傾向にあったB社が増税後にシェアを拡大し、右上がり傾向にあったA社は縮小した。

結果と考察

- 乳製品ではこの分析で最も重要である「増税ダミー」が前回洗剤・調味料で正の相関があったことに対して、今回乳製品ではP値0.99537と全く有意ではなかった。そのため、乳製品は増税前に駆け込み需要がないことが分かった。
- また増税10日前後ダミーでも1つも有意水準を満たさず、増税ダミー同様に増税直前に乳製品は買いためが見られなかった。
- 単価と年齢に関しては洗剤・調味料と同様な結果が得られたため、値段の高さと買いため個数は負の相関、年齢と買いため個数は正の相関が見られた。
- 商品分類に対しては唯一マーガリンが買いためと正の相関が見られた。マーガリンは乳製品の中でも比較的賞味期限が長いことや、価格高騰しているバターの変換商品として購入されることが考えられる。

結果と考察

- 惣菜は賞味期限が非常に短いため、買いためや駆け込み需要は発生しないと考えた。結果「増税ダミー」のP値は0.8895と全く有意ではなかった。よって分析結果から惣菜は増税の影響を受けないことが分かった。
- また増税10日前後ダミーでも1つも有意水準を満たさず、増税ダミー同様に増税直前に惣菜は買いためが見られなかった。
- 単価と年齢に関しては洗剤・調味料と同様にそれぞれ負の相関と正の相関の結果が得られたため、値段が下がるにつれて買いためが発生しやすく、年齢が上がるにつれて買いためを行う傾向がある。



7. 考察

考察

- ・ 単価に関しては洗剤・調味料・乳製品・惣菜すべてにおいて0.1%水準で負で有意となり製品に関係なく単価低いほど購入数が増えることがわかった。

- ・ また年齢に関しては洗剤・調味料は0.1%で、乳製品は5%でそれぞれ正で有意となり年齢が上がるほどまとめ買いする傾向があることが分かった。

→このことから増税によって意識に変化がある
若年層による需要を喚起させるマーケティングが重要になると考えられる。

- ・ 洗剤においては、増税後にB社の製品にスイッチングする世帯が多く見られた。

→増税後に価格低下を行ったために、増税後にシェアを獲得したと考えられる。



8. マーケティング提言

マーケティング提言

■ 駆け込み需要が予想される商品

①、広告や商品の陳列を変えることで消費者にまとめ買いを促進させる。

小売店は価格戦略として、多くの商品を仕入れ、セールを行うことにより価格を下げてまとめ買いを促進させる。また、広告戦略としては、広告に増税が起こること、セールを行うことを書いたり、店頭でも目立ちやすい場所に陳列することでまとめ買いを促進させる。

マーケティング提言

②増税後は商品の値上げを感じさせないような対策を取る。

メーカーは商品自体の量（内容量）を減らすことで商品の単価を下げ、商品の値上げを防ぐ策や逆に内容量を増やすことで増税による値上げの印象を薄めるようにする策を取るのが重要であると考える。

小売店では商品の複数購入の際に割引を行ったりすることが大切であると考えた。

洗剤においては、実際にB社の商品が増税後に価格低下を行ったために増税後に売上を伸ばし、シェアを獲得しているため増税後の価格の低下戦略が重要であると考える。

マーケティング提言

■ 駆け込み需要がない商品（惣菜等）

③、増税後は商品の値上げを感じさせないような対策を取る。

②の駆け込み需要がない商品での提言とかぶってしまうが、惣菜などの保存が効かない商品では駆け込み需要がないため、メーカーは商品自体の量（内容量）を減らすことで商品の単価を下げ、商品の値上げを防ぐことで消費者の増税後の購買の継続を促進させる。

また、季節によって需要が増える商品では、商品の旬の季節に購入量が増えるため、増税後に一時売り上げが下がっても再び売り上げが上がる可能性があるため、小売店は商品を出荷する時期、メーカーは商品を製造する時期を見極めることが重要であると考えられる。



9. 今後の課題

今後の課題

- 今回の分析では食料品が中心であり、あまり日用品に触れることが出来なかった。またデータによって偏りがあったため多くのデータに触れることが出来なかった。
- 酒やたばこなどの嗜好品の増税前後のデータについて扱うことが出来なかった。
- コンビニやスーパーなどといった業態に関する提言が出来なかった。また、職業や家族構成や既婚未婚、主な購入者などの使えるデータを全て活用することが出来なかった。
- 今後は分析対象を日用品にし、業態や消費者の特徴を利用した分析を行っていきたい。



10.謝辭

謝辞

■ 謝辞

今回の分析を行うにあたり、データを提供して下さったマクロミル社にこの場を借りて感謝の意を表します。

データの提供のみならず電話やメールなどでも丁寧に対応していただきました。心から感謝致します。

データ分析を行う際、ご指導ご鞭撻をして下さった慶應義塾大学商学部濱岡教授には仮説の設定や分析の際に分かりやすくご指導をいただきました。本当にありがとうございました。



11. 参考文献

参考文献

- 「消費税増税後の行動に関する1万人アンケート」
http://www.dohouse.co.jp/news/research/20140529_2/
- 『消費税率引き上げにより生ずる諸問題に関する一考察』 小山修平・安田信之助（2014）
消費税増税影響分析レポート
http://www.intage.co.jp/library/data/2014/06/intage_report20140605_1.pdf#search='%E5%A2%97%E7%A8%8E%E5%BE%8C+%E8%B3%BC%E8%B2%B7'
- 8%増税後の消費動向を定点観測調査データから振り返る
http://www.macromill.com/r_data/20140521mwi/index.html
- 消費増税、延期へ – Blogos
http://blogos.com/news/consumption_tax/
- 消費増税決定、2014年4月から8%へ | nippon.com
<http://www.nippon.com/ja/genre/politics/100048/>
- 第7回買い物行動に関する調査研究報告
<https://www.daiko.co.jp/dwp/wp-content/uploads/2013/03/b28a0863bbacad4bda2b0180553e54a6.pdf#search='%E5%A2%97%E7%A8%8E+%E6%B6%88%E8%B2%BB%E8%A1%8C%E5%8B%95+%E5%A4%89%E5%8C%96'>