

CMデータの分析

-電子コミック3種類の購入実態とテレビCMフリーク
エンシーの関係の分析-

東京理科大学 経営学部 経営学科

今岡美結

目次

1. 研究背景・目的

2. データ概要

3. 先行研究

4. 研究方針

5. 分析①ーDID法ー

6. 分析②ー決定木分析ー

7. まとめ・今後の課題

参考文献

Appendix

1. 研究背景・目的

- 2021年、「インターネット広告費」が「マスコミ四媒体広告費」を初めて上回った。

表1 「2021年 日本の広告費－媒体別広告費」[1]より、2019～2021年のマスコミ四媒体広告費とインターネット広告費を抜粋

媒体\広告費	広告費(億円)		
	2019年	2020年	2021年
マスコミ四媒体広告費	26,094	22,536	24,538
インターネット広告費	21,048	22,290	27,052

その中で、テレビCMが購入実態に与える影響はどのくらいなのか・テレビCMの効果が期待できる属性は何なのかを調査したい。

2. データ概要

- 野村総合研究所「Insight Signalアカデミーパック2020年度版」・「Insight Signalアカデミーパック2021年度版」
- 電子コミック3種類(めっちゃコミック/Renta!/コミックシーモア)の購入実態
 - ・・・「あなたは●●を知っていますか。また○○に●●で電子コミックを読みましたか。」という質問に対して、「1.課金、または有料登録をして読んだ／2.課金はしていないが、登録して読んだ／3.登録していないが、無料のものを読んだ／4.読んだことはないが、おおよそその特徴は知っている／5.読んだことはないが、名前は知っている／6.名前も知らない」で回答されたもので、この調査は2回行われた。
- 電子コミック3種類(〃)のテレビCMフリークエンシー
 - ※テレビCMフリークエンシーとは、1回目調査日から2回目調査日まで、各調査対象者が接触した当該アイテムのテレビCMフリークエンシーを表す。
- 調査対象者の属性・ライフスタイル

2. データ概要

■ 2020年と2021年の両方のデータを用いる理由:

- 2021年のマスコミ四媒体広告費がインターネット広告費に抜かれたことが影響しているかどうかを、2020年と2021年を比較することで確かめるため。

■ 扱う商品を電子コミック3種類(めっちゃコミック/Renta!/コミックシーモア)に絞った理由:

- 2020年・2021年ともにデータが存在していたため。
- テレビCMフリークエンシーのデータが存在していたため。

表2 データの詳細

調査時期	調査対象者	サンプル数
・2020年8月29日～10月31日 ・2021年8月28日～10月30日	関東1都6県在住の16～69歳の男女	5,915

3. 先行研究

■野村総合研究所「Insight Signalアカデミーパック2021年度版」を用いた論文

•鮎川(2021)[2]

・・・コロナ禍で売上が大きく低迷した日本の化粧品産業の更なる競争力強化と継続的な発展のために、広告効果のあるCMにはどのような特徴があるかを調査

•岩村(2021)[3]

・・・有料動画コンテンツにおいて購入意向を高めるテレビCMの特徴量と広告効果を受けやすい消費者の特徴や属性を調査



DID法(差分の差分法)※を用いて、テレビCMの接触の有無による購入意向/実態の変化を見ることができる。

※DID法...ある事象の介入ありと介入なしの群を比較して、介入なしの群の介入前後での差分を時間による影響と考え、介入ありの群の介入前後での差分から取り除くことで、ある事象の影響度を調べる解析手法。[4]

4. 研究方針

分析①ーDID法ー

テレビCMの接触の有無が購入実態に与える影響の大きさを分析



分析②ー決定木分析ー

テレビCMフリークエンシーが購入実態に影響を与えた属性を見つける

5. 分析①—DID法—

■ 目的

- 電子コミック3種類(めっちゃコミック/Renta!/コミックシーモア)の購入実態と、それらのテレビCMの接触の有無との関係から、テレビCMの接触の有無が購入実態に与える影響の大きさを見る。

■ 仮説

- 『2021年の方が、テレビCMの接触の有無が購入実態に与える影響は小さい。』

■ 分析方法

- DID法

5. 分析①—DID法—

■分析手順

1. テレビCMフリークエンシーが1回以上を「CM接触」、0回を「CM非接触」としてグループ分けを行う。
2. 「CM接触」・「CM非接触」ごとに、1回目調査と2回目調査の購入実態の値の平均をそれぞれ求める。

■使用したデータ

- 電子コミック3種類(めっちゃコミック/Renta!/コミックシーモア)の購入実態
- 電子コミック3種類(〃)のテレビCMフリークエンシー

※ともに調査期間は、2020年8月29日～10月31日(以降、「2020年9-10月」とする)と2021年8月28日～10月30日(以降、「2021年9-10月」とする)

5. 分析①—DID法—

■結果：2020年9-10月

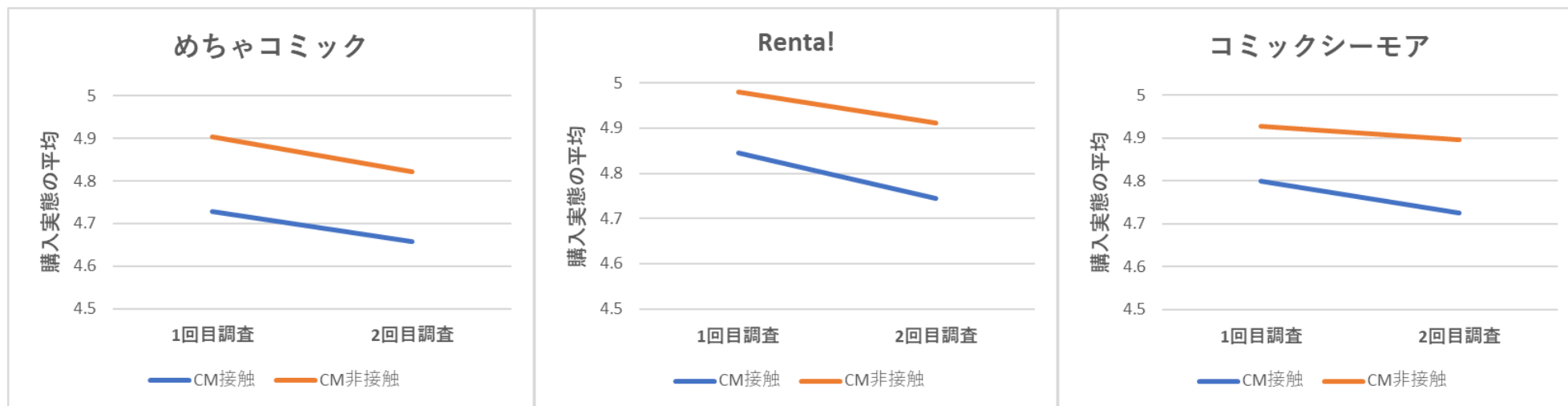


図1 めちゃコミック(2020)

図2 Renta!(2020)

図3 コミックシーモア(2020)

表3 DID法による電子コミック3種類のテレビCMの接触の効果(2020)

	めちゃコミック	Renta!	コミックシーモア
テレビCMの接触の有無の差	0.013348	-0.03025	-0.04222
テレビCMの接触の効果	正	負	負

5. 分析①—DID法—

■結果：2021年9-10月

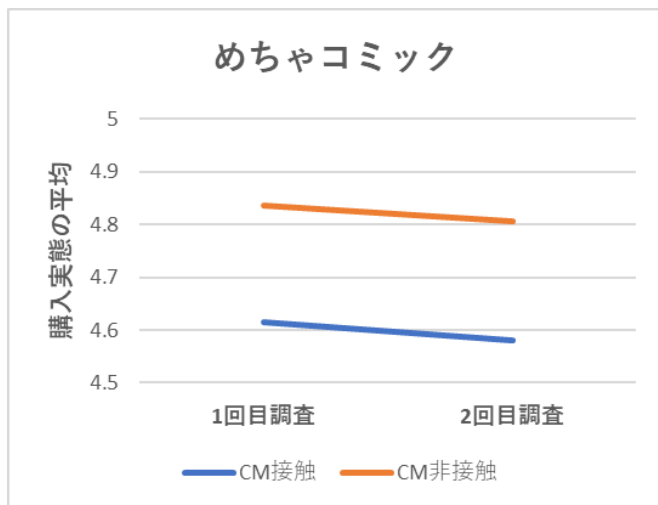


図4 めちゃコミック(2021)

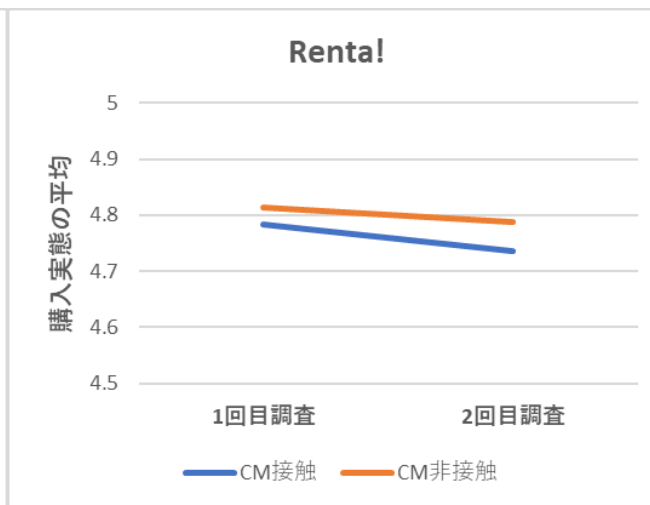


図5 Renta!(2021)

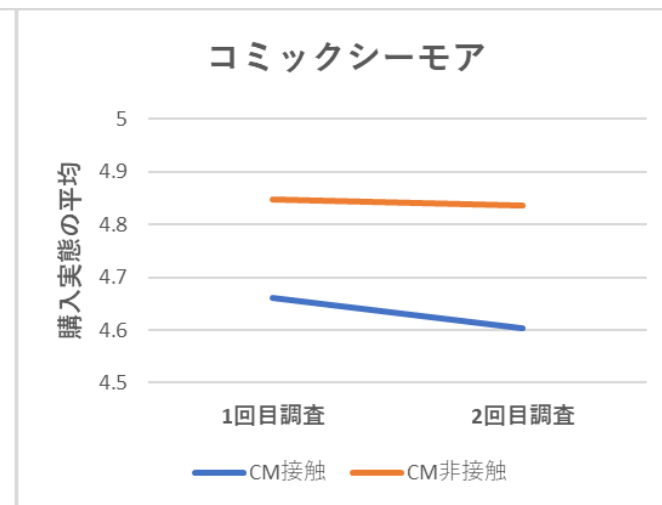


図6 コミックシーモア(2021)

表4 DID法による電子コミック3種類のテレビCMの接触の効果(2021)

	めちゃコミック	Renta!	コミックシーモア
テレビCMの接触の有無の差	-0.00369	-0.02034	-0.04773
テレビCMの接触の効果	負	負	負

5. 分析①—DID法—

■結果まとめ

- グラフより、2021年9-10月ではテレビCMの接触による購入実態の変化が、2020年9-10月よりも鈍化している。
- 2020年9-10月では「めちゃコミック」のみテレビCMの接触の効果が正であったが、2021年9-10月では3種類ともテレビCMの接触の効果が負であった。



仮説は正しかった

■考察

- 2021年はマスコミ四媒体広告費がインターネット広告費に抜かれた年であり、その影響がテレビCMの接触の効果にも表れている。

6. 分析②ー決定木分析ー

■目的

- テレビCMフリークエンシーが購入実態に影響を与えた属性を見つける。
※ここでの「影響を与えた」とは、2回目の購入実態調査の値が、1回目の購入実態調査の値よりも小さくなっていることを指す。

■仮説

- 『テレビCMフリークエンシーが高ければ高いほど、購入実態に影響を与えている。』

■分析方法

- 決定木分析

...ツリー構造を活用して、データの分類やパターンの抽出ができる分析手法。[6]

6. 分析②ー決定木分析ー

■分析手順

1. テレビCMフリークエンシーが平均以上の調査対象者に絞る。
2. 決定木分析を行う。このとき、目的変数を「1回目調査と2回目調査の購入実態の値の差」、説明変数をテレビCMフリークエンシー／性別／年齢／家族構成／居住地／職業／スマホ保有有無の7つとする。

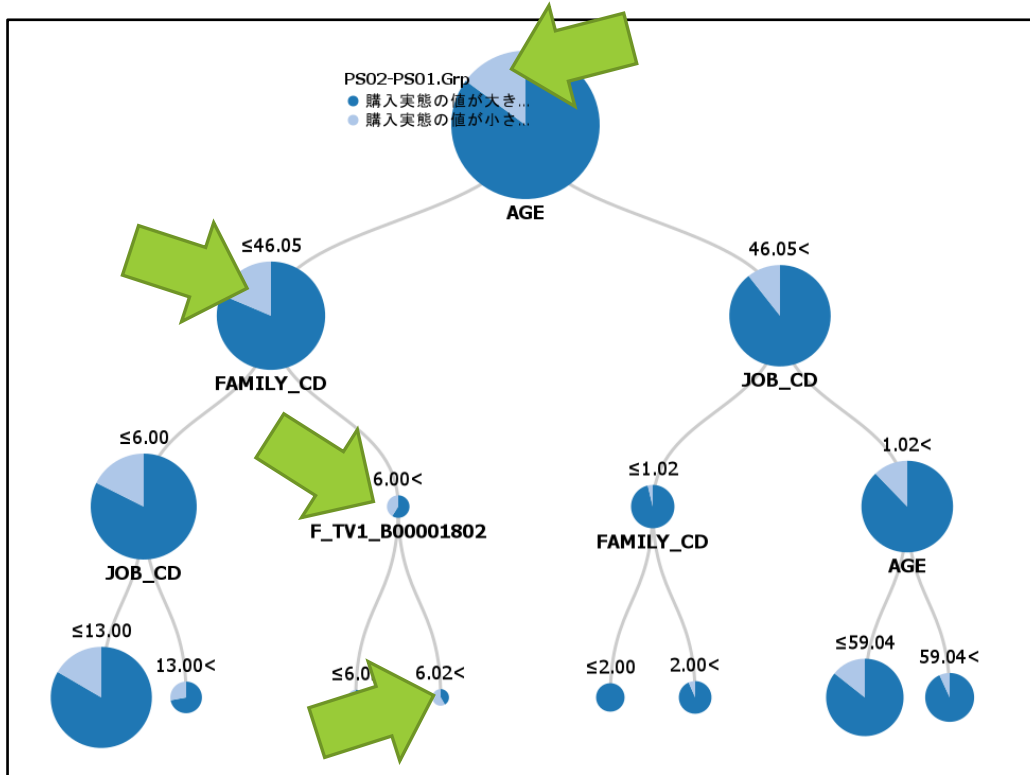
■使用したデータ

- 電子コミック3種類(めっちゃコミック/Renta!/コミックシーモア)の購入実態
- 電子コミック3種類(〃)のテレビCMフリークエンシー
- 調査対象者の属性・ライフスタイル

※3つとも調査期間は、2021年8月28日～10月30日(以降、「2021年9-10月」とする)

6. 分析②—決定木分析—

■結果：めちゃコミック



1回目調査から2回目調査にかけて
購入実態の値が小さくなった人の主な
属性は、

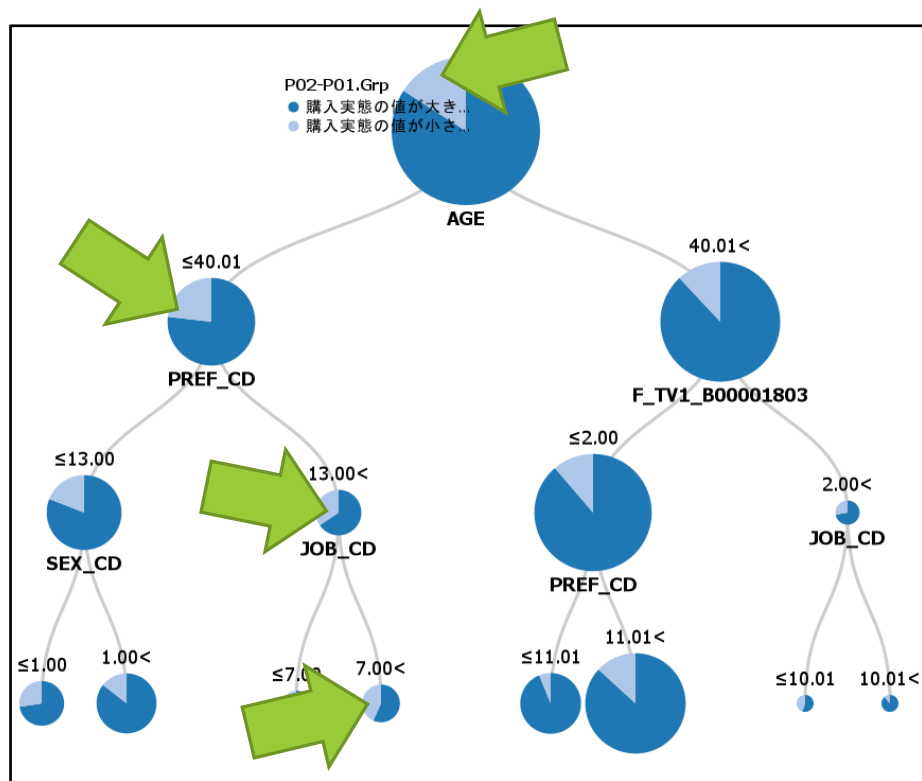
- 46歳以下
- 家族構成がその他
- テレビCMフリークエンシーが7回以上
であることがわかった。

図7 めちゃコミックの決定木

(AGE: 年齢 / FAMILY_CD: 家族構成 /
F_TV1_B00001802: めちゃコミックのテレビCMフリークエンシー)

6. 分析②—決定木分析—

■結果: Renta!



1回目調査から2回目調査にかけて購入実態の値が小さくなった人の主な属性は、

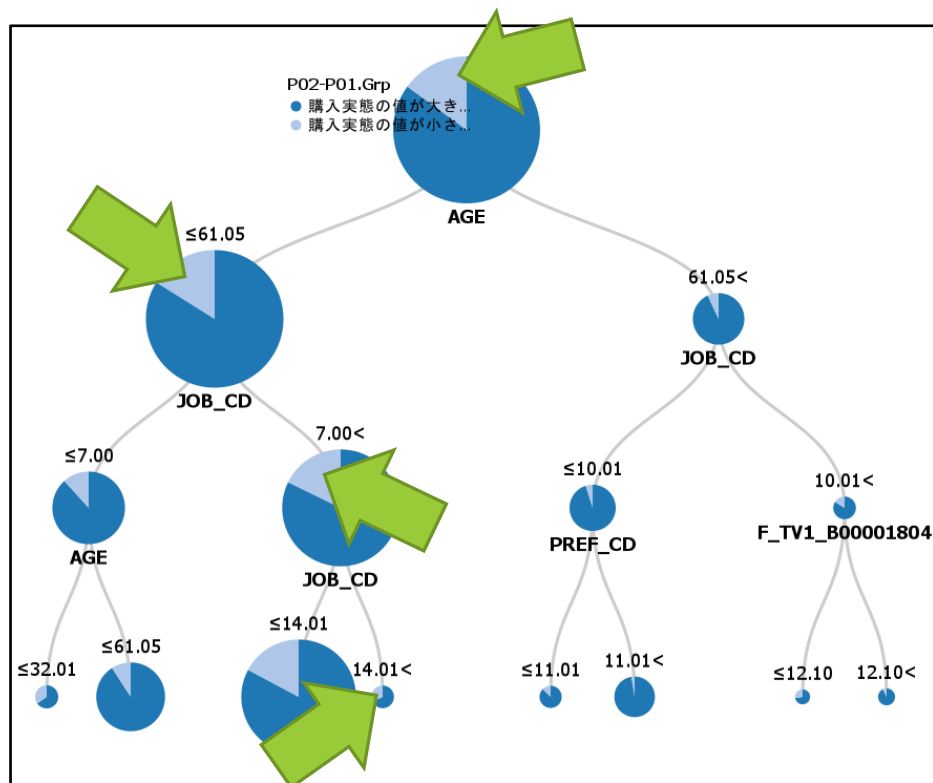
- 40歳以下
- 居住地が茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・千葉県
- 職業が会社員・フリーター・無職・農林・水産・弁護士・税理士・パート、アルバイト・派遣・大学、大学院・専門学校生・浪人、予備校生・高校生・その他

であることがわかった。

図8 Renta!の決定木 (AGE:年齢/PREF_CD:居住地/JOB_CD:職業)

6. 分析②—決定木分析—

■結果:コミックシーモア



1回目調査から2回目調査にかけて購入実態の値が小さくなった人の主な属性は、

○61歳以下

○職業が大学、大学院・専門学校生・浪人、予備校生・高校生・その他

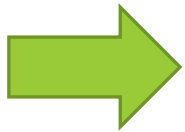
であることがわかった。

図9 コミックシーモアの決定木 (AGE:年齢/JOB_CD:職業)

6. 分析②ー決定木分析ー

■結果まとめ

- 購入実態に影響を与えた属性としてテレビCMフリークエンシーが挙げたのは、「めっちゃコミック」のみであった。



仮説は誤りであった

■考察

- 主に40代以下、もしくは学生などの比較的時間に余裕がある人において、購入実態とテレビCMフリークエンシーが比例する。

7. まとめ・今後の課題

■まとめ

- DID法より、2021年の方がテレビCMの接触の有無が購入実態に与える影響は小さい。
- 決定木分析より、テレビCMフリークエンシーが高ければ高いほど、購入実態に影響を与える訳ではない。
- 今回使用したデータの中に、インターネット広告に関するデータが無かったため、テレビCMとインターネット広告を比較することができなかった。

■今後の課題

- 今回の分析結果より、テレビCMの接触の効果が薄れていることがわかったが、テレビCMの代わりに消費者の購入実態に影響を与えている媒体は何かについて、外部のデータや自身で収集したデータを用いて分析したい。

参考文献

[1] 電通ウェブサイト「2021年 日本の広告費 | 媒体別広告費」

https://www.dentsu.co.jp/knowledge/ad_cost/2021/media.html

(最終閲覧日:2022年12月2日)

[2] 鮎川桜香(2021)「商品購入に繋がる化粧品のテレビCMの特徴」

(最終閲覧日:2022年12月2日)

[3] 岩村夏海(2021)「テレビCMにおける広告効果分析と出稿戦略の提案～有料動画コンテンツにおいて～」

(最終閲覧日:2022年12月2日)

参考文献

[4] Staat「差分の差分法」

https://corvus-window.com/all_did/

(最終閲覧日:2022年12月2日)

[5] BloomTechnology「ゼロからわかる「差分の差分法」！正しい比較で施策効果を検証」

https://bloom-t.co.jp/blog/article_5979/

(最終閲覧日:2022年12月2日)

[6] GMO RESEARCH「決定木分析とは？メリットやマーケティングでの活用方法を解説」

<https://gmo-research.jp/research-column/decision-tree>

(最終閲覧日:2022年12月2日)

Appendix

- 1回目調査から2回目調査にかけて、購入実態の値が小さくなった調査対象者のテレビCMフリークエンシーの平均が、購入実態の値が大きくなった調査対象者のテレビCMフリークエンシーの平均とあまり変わらなかった。


 購入実態とテレビCMフリークエンシーはあまり関係ないのではないか？

表5 購入実態の値の変化とテレビCMフリークエンシーの平均

	テレビCMフリークエンシーの平均		
	めちゃコミック	Renta!	コミックシーモア
購入実態の値が大きくなった	3.592111	0.345855	8.711563
購入実態の値が小さくなった	3.531915	0.369565	8.783848