



アダストリア売り上げデータによる 現状把握と今後の方針

東海大学 情報通信学部
経営システム工学科
佐藤健太



目次

1. 研究背景
 2. 研究目的
 3. データ概要
 4. 分析手順
 5. 分析結果
 6. 戦略予想
 7. まとめ
 8. 今後の課題
- 参考文献-

1.研究背景 I

- アダストリア⁽¹⁾とは、日本のアパレルメーカーの一つ。現在業界シェア9位(3.2%)(2014年)
- ファーストリテイリング⁽²⁾が1位(23.9%)
- ファーストリテイリングの経常利益は、2012年以降増加傾向

2社の
経常利益の差の
原因は何？

- 一方アダストリアは2012年以降減少傾向

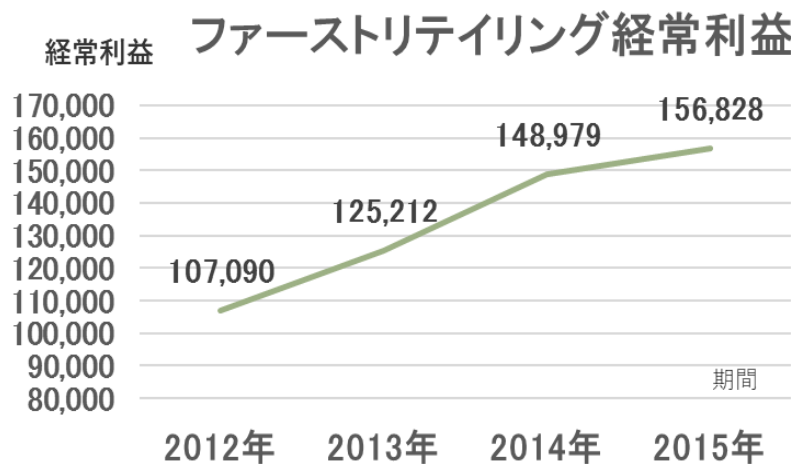


図1 ファーストリテイリング経常利益推移^[1]

2016/10/27

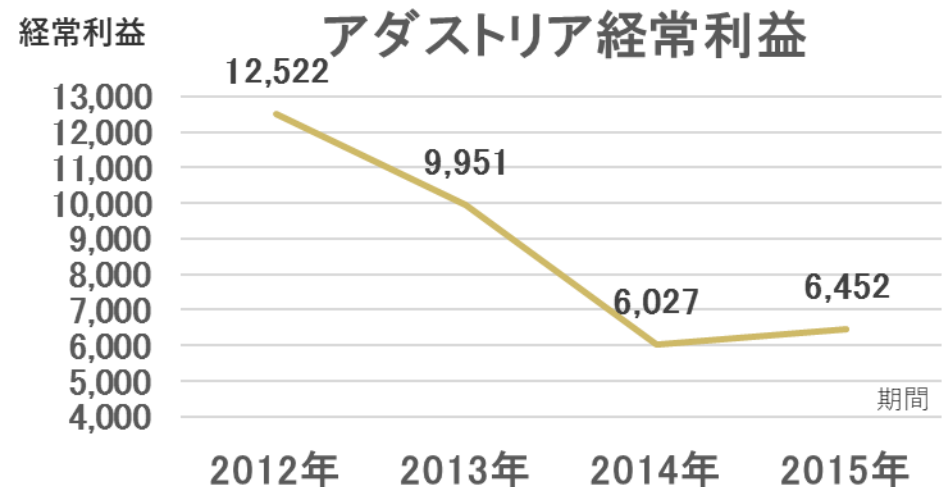
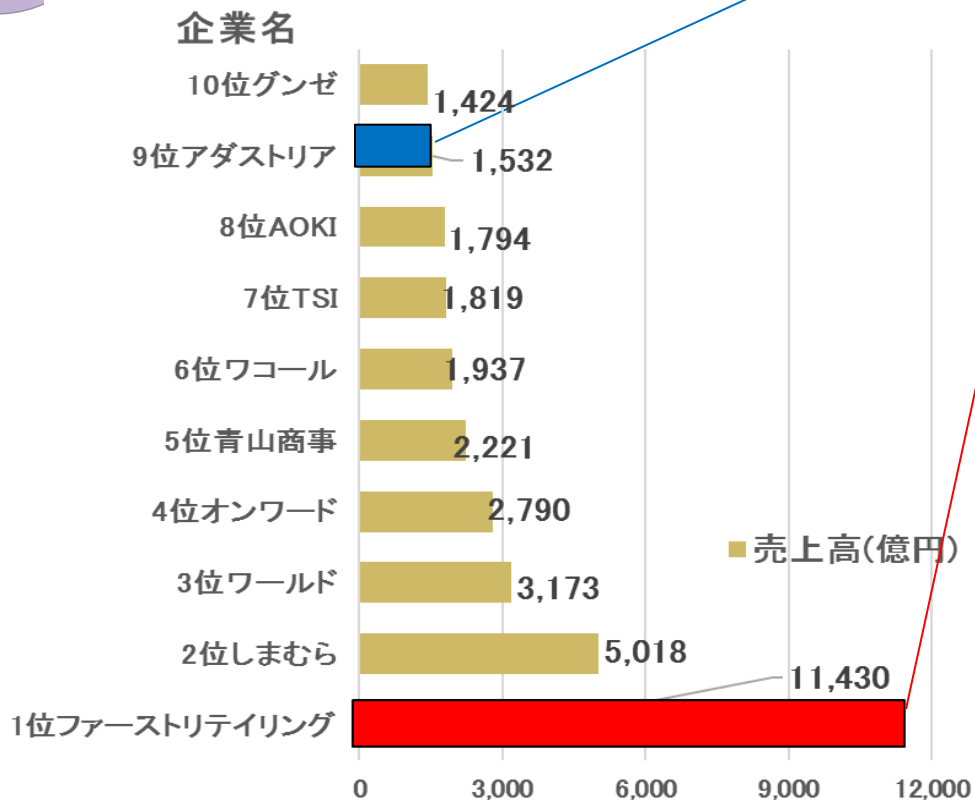


図2 アダストリア経常利益推移^[2]

2016年 S-PLUS & Visual R Platform 学生研究奨励賞

1.研究背景 II

アパレル業界売上高 ランキング2013～2014(億円)



2社の売上高の差は
約1兆円!!(約7倍)

店舗数?
広告費?
人件費?

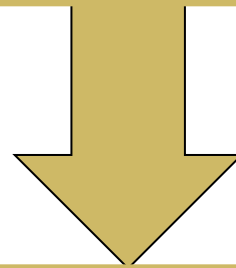
2社の売り上げの要因に
違いがあるの?

図3 アパレル業界売上高ランキング [3]

2. 研究目的

背景より

経常利益が**減少傾向にある**
売上高はファーストリテイリングの**7分の1**



研究目的

研究対象をアダストリアとファーストリテイリングに絞り、2社の売上要因の**違い**を探る！！

3. データ概要

使用データ(期間)

- アダストリアのIRデータ^[2] (2005年～2015年)
- ファーストリテイリングのIRデータ^[1] (2005～2015年)
- 年間平均降水量^[4] (2005年～2015年)

データ項目

- 2005年～2015年の 売上高⁽³⁾, 期末店舗数⁽⁴⁾
広告費⁽⁵⁾ 人件費⁽⁶⁾ 従業員数⁽⁷⁾
年間平均降水量⁽⁸⁾
竜巻発生件数⁽⁹⁾

4.分析手順

- 目的変数 → アダストリア, ファーストリテイリングの売上高
- 説明変数 → 期末店舗数, 広告費, 人件費, 従業員数
年間平均降水量, 竜巻発生件数

重回帰分析

- 目的変数と説明変数を上記に設定し, 重回帰分析を行う

要因分析

- 売り上げデータの重回帰分析による
要因分析で両方で違いがあるか検討

5.分析結果-アダストリア-

- 決定係数 R^2 0.996 になり, 回帰式が
- 回帰式 良く当てはまっているといえる

$$y = 26.867x_1 - 12.518x_2 + 8.247x_3 - 9.275x_4 - 8.908x_5 + 37.660x_6 + 19559.756^{*1}$$

表1:アダストリア回帰分析結果

モデル	係数	有意確率
(定数)	19559.756	0.185
店舗数(店)	26.867	0.545
広告宣伝費(百万)	-12.518	0.066
人件費(百万)	8.247	0.016
年間降水量(mm)	-9.275	0.394
従業員数	-8.908	0.230
竜巻発生件数	37.660	0.783

店舗数は係数が非常に大きい値が出たが, 有意確率が高いので, 当てはまりが悪い

人件費が多いほど 売上げが上昇する

5.分析結果-アダストリア-

- 決定係数 R^2 0.996 になり, 回帰式が
- 回帰式 良く当てはまっているといえる

$$y = 26.867x_1 - 12.518x_2 + 8.247x_3 - 9.275x_4 - 8.908x_5 + 37.660x_6 + 19559.756^{*1}$$

表1:アダストリア回帰分析結果

モデル	係数	有意確率
(定数)	19559.756	0.185
店舗数(店)	26.867	0.545
広告宣伝費(百万)	-12.518	0.066
人件費(百万)	8.247	0.016
年間降水量(mm)	-9.275	0.394
従業員数	-8.908	0.230
竜巻発生件数	37.660	0.783



広告費と従業員数は削減したほうが、良いのではないか

5.分析結果-ファーストリテイリング-

- 決定係数 R^2 0.985 になり, 回帰式が
- 回帰式 良く当てはまっているといえる

$$y = 152.087x_1 + 12.099x_2 - 1.253x_3 + 88.057x_4 + 14.462x_5 - 4625.793x_6 - 224490.391^{*2}$$

表2:ファーストリテイリング回帰分析結果

モデル	係数	有意確率
(定数)	-224490.391	0.285
店舗数(店)	152.087	0.041
広告宣伝費(百万)	12.099	0.037
人件費(百万)	-1.253	0.388
年間降水量(mm)	88.057	0.509
従業員数	14.462	0.146
竜巻発生件数	-4625.793	0.103

店舗数,
広告宣伝費が
多いほど
売上げが
上昇する

広告宣伝費の
係数の符号が
アダストリアと
異なる!

5. 分析結果-ファーストリテイリング-

- 決定係数 R^2 0.985 になり, 回帰式が
- 回帰式 良く当てはまっているといえる

$$y = 152.087x_1 + 12.099x_2 - 1.253x_3 + 88.057x_4 + 14.462x_5 - 4625.793x_6 - 224490.391^{*2}$$

表2:ファーストリテイリング回帰分析結果

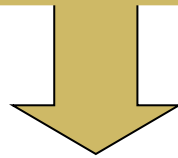
モデル	係数	有意確率
(定数)	-224490.391	0.285
店舗数(店)	152.087	0.041
広告宣伝費(百万)	12.099	0.037
人件費(百万)	-1.253	0.388
年間降水量(mm)	88.057	0.509
従業員数	14.462	0.146
竜巻発生件数	-4625.793	0.103

人件費の係数の
符号がアダストリア
と異なる!

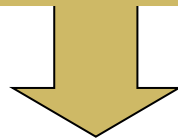


5.分析結果-まとめ-

アダストリアとファーストリテイリングの特徴



アダストリアは人件費
ファーストリテイリングは店舗数, 広告費
に有意な値がでた



2社の分析結果をもとに, アダストリアの
今後のマーケティング方針を考察する

6.戦略予想

回帰分析の結果より

アダストリアは人件費，ファーストリテイリングは店舗数，広告費が売上高に影響を及ぼしている！

表3:表1,2のあてはまりが良い項目を抜粋

	アダストリア		ファーストリテイリング	
	係数	有意確率	係数	有意確率
店舗数(店)	26.867	0.545	152.087	0.041
広告宣伝費(百万)	-12.518	0.066	12.099	0.037
人件費(百万)	8.247	0.016	-1.253	0.388

今後の戦略

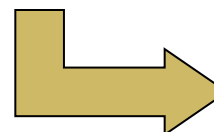
- ・人件費を増やし自社の売り上げを拡大
- ・店舗数を増やし，更なる売り上げを図る
- ・広告宣伝費を減らし，競合相手の差別化を図る

7.まとめ

人件費を増やす



従業員増加により、
従業員の負担を軽減



接客度UP！

店舗数を増やす



店舗数の少ない地方に
進出し、
新規顧客の獲得！！

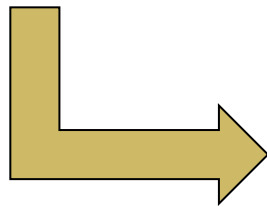
広告費を減らす



SNSの口コミやWEARに
よるお金のかからない
宣伝を実施！！

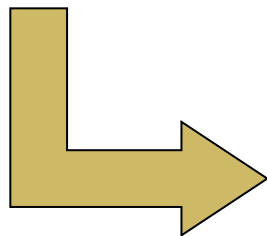
8. 今後の課題

- 回帰分析結果における係数の値が非常に大きかったことで、データ数(1年分)が少ないことが影響されているのではないか



四半期データも盛り込む

- 各地域ごとの売り上げデータも考慮する



研究対象であるアパレルブランドを増やし、クラスター分析で地域ごとにグループ分けをして細かに分析する！



参考文献

[1]ファーストリテイリング : IRデータ (最終閲覧日2016.10.27)

<http://www.fastretailing.com/jp/ir/library/tanshin.html>

[2]アダストリア : IRデータ (最終閲覧日2016.10.27)

<http://www.adastria.co.jp/ir/library/databook/>

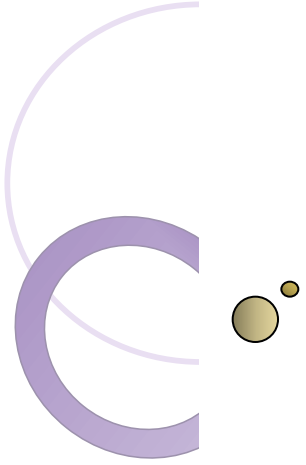
[3]アパレル業界売上高ランキング (最終閲覧日2016.10.27)

<http://motokadenchan.seesaa.net/article/437057619.html>

[4]国土交通省 年間降水量 (最終閲覧日2016.10.27)

http://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/list/an_jpn_r.html

[5]中村 俊輔, 古殿 幸雄 ”気象要因との関連におけるファジィ推論需要予測モデルの一考察” : バイオメディカル・ファジィ・システム学会誌 10(1), 26-32, 2008



appendix



言葉の定義

- **アダストリア⁽¹⁾**: カジュアル衣料品および雑貨を中心としたSPAブランドを展開する企業.

代表ブランド LOWRYS FARM

- **ファーストリテイリング⁽²⁾**: 株式会社ユニクロなどの衣料品会社を傘下にもつ持株会社.
- **売上高⁽³⁾**: 1年間に品物を売って得た代金の総額.
- **期末店舗数⁽⁴⁾**: 今期, 最終的に残った店舗数.
- **広告宣伝費⁽⁵⁾**: 商品・サービス・会社などを, 広く一般に売り込むための広告や宣伝にかかる費用.



言葉の定義

- **人件費⁽⁶⁾** :人の労働に対して支払われる費用. 給料・手当など.
- **従業員数⁽⁷⁾** :会社の規模を知る一つの指標で, 正社員だけでなく契約社員・嘱託社員・派遣社員・パートタイマー・アルバイトなどの非正社員も含んだ企業の被雇用者の人数.
- **年間平均降水量⁽⁸⁾** :1年間で大気から地表に落ちた水(氷を含む)の量.
- **竜巻発生件数⁽⁹⁾** :1年間で竜巻が発生した件数, 「竜巻」および「竜巻またはダウンバースト」である事例のうち, 水上で発生しその後上陸しなかった事例(いわゆる「海上竜巻」)は除いて集計.

重回帰式

- *¹*²のアダストリア・ファーストリテイリングの重回帰式より
- ◆ x_1 = 店舗数, x_2 = 広告宣伝費,
 x_3 = 人件費, x_4 = 年間降水量,
 x_5 = 従業員数, x_6 = 竜巻発生件数

S-plus アダストリア重回帰分析

- ***** Linear Model *****

- Call: lm(formula = `売上高` ~ `店舗数` + `広告宣伝費` + `人件費` + `年間降水量` + `従業員数` + `竜巻発生件数`, data = `アダストリア重回帰`, na.action = na.exclude)Residuals:

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
- -420.7 244 -200.2 103 -121.6 -1489 1608 360.5 2727 1021 -3832

- Coefficients:

- Value Std. Error t value Pr(>|t|)
- (Intercept) 19559.7565 12215.2100 1.6013 0.1846
- `店舗数` 26.8668 40.6785 0.6605 0.5451
- `広告宣伝費` -12.5181 4.9965 -2.5054 0.0664
- `人件費` 8.2469 2.0637 3.9962 0.0162
- `年間降水量` -9.2745 9.7182 -0.9544 0.3939
- `従業員数` -8.9084 6.2909 -1.4161 0.2297
- `竜巻発生件数` 37.6599 127.6894 0.2949 0.7827

S-plus ファーストリテイング重回帰分析

- ***** Linear Model *****

- Call: `lm(formula = `売上高` ~ `期末店舗数` + `広告宣伝費` + `人件費` + `年間降水量` + `従業員数` + `竜巻発生件数`, data = `ファースト重回帰`, na.action =`

- `na.exclude)`

- Residuals: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- 10522 -13063 -24771 27078 18601 10346 6240 124.7 -50263 -23195 38379

- Coefficients:

- Value Std. Error t value Pr(>|t|)

- (Intercept) -224563.9839 182152.1336 -1.2328 0.2851

- `期末店舗数` 152.0618 51.0000 2.9816 0.0407

- `広告宣伝費` 12.1018 3.9450 3.0676 0.0374

- `人件費` -1.2531 1.2955 -0.9673 0.3882

- `年間降水量` 88.0701 121.4176 0.7253 0.5084

- `従業員数` 14.4604 8.0227 1.8024 0.1458

- `竜巻発生件数` -4625.1003 2198.8556 -2.1034 0.1033