

若者の消費貯蓄選択について

名古屋市立大学 湯之上ゼミ

現状・分析動機

- 若者の消費離れがニュース等で報道されており総務省家計調査によると34歳以下の平均調査消費性向は2015年が68.2%に対して2021年は54.7%と10%強も減少している。そこで何を原因として若者が消費ではなく貯蓄を選択しているか統計データ等を用いて検証する。
- 分析にはExcel、Rを用いて回帰分析を行った。

仮説

人は不安を感じるときに将来へお金を残すため、消費ではなく貯蓄を選択するのではないかと考え、失業率、東日本大震災、コロナウイルスの影響といった変数を扱い統計的に検証する。

先行研究

- 佐野美智子(2002)

「消費者心理指標は消費支出予測に役立つか？」

先行研究での結論

「消費動向調査」に基づく消費者態度指数と「消費者の意識と行動調査」に基づく日経消費予測指数が選択的支出の伸び率変化に対しては有意である。（VECを用いた分析による）

→本研究では分析を行わないが、これによれば消費者の心理状態が将来的な消費行動に影響を与えるといえる

先行研究との比較

■ 先行研究

心理・所得・消費を説明変数、支出全体の伸び率・選択支出の伸び率を被説明変数としたVECモデル（ベクトル誤差修正モデル）を回帰分析した

■ 本研究

説明変数を収入・消費者物価指数・完全失業率、ダミー変数を東日本大震災の震度、新型コロナウイルス感染者数、被説明変数を消費支出額としてクロスセクション分析・パネル分析を行った

変数

被説明変数

- ・消費支出額（29歳未満）

説明変数

- ・収入（29歳未満）
- ・消費者物価指数
- ・完全失業率

ダミー変数

- ・東日本大震災の震度
- ・新型コロナウイルス感染者数

消費支出額

都道府県別、世帯主が29歳以下の総世帯の消費支出を以下の計算式で求めた。

(都道府県別1世帯1か月あたりの消費支出額①÷①の平均)×29歳以下の1ヶ月当たりの消費支出②×12 (1年分)

①総務省『全国家計構造調査』

②総務省『家計調査』

収入

都道府県別、世帯主が29歳以下の総世帯の収入額を以下の計算式で求めた。

(都道府県別賃金③/③の平均)×世帯主29歳以下の1か月あたりの収入額④×12(1年分)

③厚生労働省『賃金構造基本統計調査』

④総務省『家計調査』

記述統計量

2022	サンプルサイズ	最大値	最小値	平均値	標準偏差
消費額	47	2289411	1663627	1963546	118525
収入額	47	5714323	3837791	4413215	382741
消費者物価指数	47	107.11	98.31	101.22	1.62
完全失業率	47	3.2	1.3	2.27	0.389

記述統計量

2016	サンプルサイズ	最大値	最小値	平均値	標準偏差
消費額	47	2249485	1511220	1925064	160419
収入額	47	4816659	3028647	3570017	54223
消費者物価指数	47	102.42	94.08	97.01	0.25
完全失業率	47	4.3	1.7	2.76	0.08

記述統計量

2010	サンプルサイズ	最大値	最小値	平均値	標準偏差
消費額	47	2472138	1482327	2056798	192635
収入額	47	4589876	2787255	3453525	375591
消費者物価指数	47	101.24	91.86	94.79	2.04
完全失業率	47	7.6	3.2	4.77	0.838

	係数	t	P-値
切片	1750785	1.410627	0.167439
都道府県別収入額(世帯主29歳以下)(円)	0.10058	1.277423	0.210107
都道府県別消費者物価指数	-479.543	-0.03669	0.970949
完全失業率	-110217	-2.47101	0.018643
コロナ感染者300万以上D	-115094	-0.69651	0.490847
コロナ感染者150万以上300万未満D	-2466.22	-0.02635	0.979133
コロナ感染者80万以上150万未満D	17069.6	0.223923	0.824157
コロナ感染者50万以上80万未満D	17982.44	0.250797	0.803481
コロナ感染者30万以上50万未満D	-34974.8	-0.61836	0.540459
コロナ感染者20万以上30万未満D	36930.32	0.642593	0.524798
地震震度6以上D	150902.2	3.315154	0.002185
地震震度5以上6未満D	143445.4	3.260701	0.002529
地震震度3以上5未満D	63249.16	1.365313	0.181121

重回帰分析

2022年
全変数使用

補正R2 0.332696

観測数 47

- 有意水準5%で設定した時、完全失業率と震度ダミー（6以上、5以上6未満）が有意
- 地震の被害が大きかった地域は消費が増える傾向にある（被害のあった家屋の修繕や備蓄によるものか）失業率の増加は消費の減少をもたらす傾向

	係数	t	P-値
切片	1828728	1.565243	0.125817
都道府県別収入額 (世帯主29歳以下) (円)	0.076996	1.479843	0.147159
都道府県別消費者 物価指数	-63.4063	-0.00521	0.995868
完全失業率	-112288	-3.34971	0.001837
コロナ感染者300 万以上D	-104676	-0.83179	0.410722
コロナ感染者30 万以上50万未満D	-53423.7	-1.6508	0.107021
地震震度6以上D	158679.7	3.792138	0.00052
地震震度5以上6 未満D	150669.1	3.730583	0.000622
地震震度3以上5 未満D	76505.83	1.889796	0.066432

2022年
変数選択

補正R2 0.393229

観測数 47

- 全体的にP値は低下したものの有意水準5%では有意な説明変数に変化なし
- 説明変数を減らしても収入が有意にならず
→欠落変数バイアス等により推定量が一致性を持っていない可能性

	係数	t	P-値
切片	1601318	2.162975	0.036576
都道府県別収入額 (世帯主29歳以下) (円)	2.671424	5.207267	6.1E-06
都道府県別消費者 物価指数	-1658	-0.19922	0.843098
完全失業率	-145217	-6.35751	1.49E-07
地震震度6以上D	165156.8	4.601592	4.17E-05
5以上6未満D	135582	3.860062	0.000404
3以上5未満D	136632.8	4.012336	0.000256

2016年

補正R2 0.57814

観測数 47

- 収入、失業率が有意
震度ダミーに関しては2022年と異なり
震度が低い地域でも
有意
→地震が発生してから
経った時間で消費者の
危機意識に差があるの
ではないか

	係数	t	p-値
切片	3158700	3.482825	0.001153
都道府県別収入額(世帯主29歳以下) (円)	0.321882	5.744417	8.6E-07
都道府県別消費者物価指数	-18175.5	-1.76146	0.08527
完全失業率	-102741	-4.49388	5.21E-05

2010年

補正R2 0.45567

観測数 47

- 有意水準5%で収入、失業率が有意
→収入、失業率に大きな影響を与えた出来事はなかった

パネル分析

■ Rを使ったハウスマン検定の結果

Hausman Test

```
data: consume ~ revenue + CPI + unemployment_rate + coronaa +  
coronab + ...
```

```
chisq = 228.5, df = 12, p-value < 2.2e-16
```

alternative hypothesis: one model is inconsistent

→P値が著しく小さく、帰無仮説（変量効果モデルが望ましい）が棄却されたことから固定効果モデルを用いることにする

固定効果モデル

* * * ...有意水準1%

* * ...有意水準5%

* ...有意水準10%で有意であることを示す

観測数 141

	係数	t	P-値	
都道府県別収入額(世帯主29歳以下)(万円)	0.0473510	5.1184	1.996e-06	* * *
都道府県別消費者物価指数	-2.0449573	-2.4643	0.015819	* *
完全失業率	-4.4706813	-2.5912	0.011318	* *
コロナ感染者300万以上D	-25.3358109	-2.5708	0.011952	* *
コロナ感染者150万以上300万未満D	-16.2820434	-2.9025	0.004754	* * *
コロナ感染者80万以上150万未満D	-10.1183794	-1.8219	0.072117	*
コロナ感染者50万以上80万未満D	-3.1692010	-0.5850	0.560149	
コロナ感染者30万以上50万未満D	-12.7552499	-2.9845	0.003742	* * *
コロナ感染者20万以上30万未満D	-6.8184370	-1.4712	0.145072	
地震震度6以上D	-3.8730758	-0.9948	0.322773	
地震震度5以上6未満D	-0.3855248	-0.1044	0.917074	
地震震度3以上5未満D	-5.3343146	-1.5469	0.125747	

参考：プールドOLS

観測数 141

	係数	t	P-値	
切片	341.761204	5.5080	1.911e-07	* * *
都道府県別収入額(世帯主29歳以下)(万円)	0.091885	7.9337	9.234e-13	* * *
都道府県別消費者物価指数	-1.539815	-2.4496	0.0156518	* *
完全失業率	-5.004977	-3.3863	0.0009414	* * *
コロナ感染者300万以上D	-31.363040	-1.9252	0.0564177	*
コロナ感染者150万以上300万未満D	-32.012313	-3.8334	0.0001972	* * *
コロナ感染者80万以上150万未満D	-29.433280	-3.5899	0.0004698	* * *
コロナ感染者50万以上80万未満D	-30.059160	-3.9737	0.0001175	* * *
コロナ感染者30万以上50万未満D	-32.722457	-5.4772	2.200e-07	* * *
コロナ感染者20万以上30万未満D	-25.467846	-3.8668	0.0001746	* * *
地震震度6以上D	19.325141	1.6974	1.376e-05	* * *
地震震度5以上6未満D	16.631370	2.0007	0.0001382	* * *
地震震度3以上5未満D	16.435252	1.4079	2.640e-05	* * *

参考：変量効果モデル

観測数 141

	係数	t	P-値	
切片	363.9470007	5.5259	3.279e-08	* * *
都道府県別収入額(世帯主29歳以下)(万円)	0.0655434	6.8696	6.439e-12	* * *
都道府県別消費者物価指数	-1.7130358	-2.5891	0.0096222	* * *
完全失業率	-4.0592923	-2.7595	0.0057890	* * *
コロナ感染者300万以上D	-29.3921810	-2.4687	0.0135615	* *
コロナ感染者150万以上300万未満D	-23.4839204	-3.6104	0.0003057	* * *
コロナ感染者80万以上150万未満D	-18.7555183	-2.9186	0.0035164	* * *
コロナ感染者50万以上80万未満D	-14.0667466	-2.2841	0.0223647	* *
コロナ感染者30万以上50万未満D	-21.3465662	-4.3954	1.106e-05	* * *
コロナ感染者20万以上30万未満D	-15.1989314	-2.8726	0.0040713	* * *
地震震度6以上D	6.8092144	1.6974	0.0896127	*
地震震度5以上6未満D	7.8027219	2.0007	0.0454276	* *
地震震度3以上5未満D	4.9797890	1.4079	0.1591476	

考察

- クロスセクション分析とパネル分析の結果を比べると、コロナ感染者ダミーが有意水準5%で有意といえるのに対し、震度ダミーが有意でなくなり係数が負の値を取るようになった。
 - 固定効果モデルでは誤差項に含まれていた未観測の要素が説明変数と相関があることが加味されて推定されるので差が生まれた
 - コロナ禍で自粛ムードによる消費の低下が支持されたのに加え、含める説明変数の違いでは地震のあった地域でも消費の低下が起こったことを支持できる可能性がないわけではない

まとめ①

- クロスセクション分析とパネル分析どちらの結果からも収入・完全失業率はそれぞれ消費活動を増加・減少させると言えそうである。

→2022年は欠落変数の問題を解決できれば一致性を持つ結果が期待できる

- パネル分析から消費者物価指数とコロナ感染者数ダミーが消費の減少に影響を与えていると考えられる

→物価の上昇に反して消費額が減っていることからそれを上回る消費活動の減少があったといえる

→コロナ感染者が少ない地域では有意でないので被害の大きさと消費者の意識に変化がある

まとめ②

- クロスセクション分析で有意であった震度ダミーがパネル分析では有意でなくなった。
 - クロスセクション分析で説明変数に含めなかった要素が影響しており、ダミーを含めた2時点（2016,2022）で共通して有意だったことから時間に左右されない固定効果の影響があると推測される点からも固定効果モデルの使用が支持される
- プールドOLSと変量効果モデルでは震度ダミーの係数が正だったのに対して、固定効果モデルは負である
 - 固定効果の影響で推定結果が一致性を持っていなかった可能性があることから固定効果推定の正当性が支持できる

結論としては

若者は自然災害や経済不況によって将来への不安を感じて消費を減らして貯蓄を増やす傾向にあるといえる

課題

クロスセクション分析の精度が低い

- データにラグがあることと引用元から直接使用したデータと推定したデータとの差があることによる推定結果のズレの解消
- 説明変数の多さと多重共線性の排除を両立するデータの選択

参考資料

- ・ e-stat政府統計の総合窓口「賃金構造基本統計調査」

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450091&tstat=000001011429&cycle=0&tclass1=000001039469&tclass2=000001039472&tclass3=000001039480&tclass4val=0>

- ・ e-stat政府統計の総合窓口「消費者物価指数」

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200573>

- ・ e-stat政府統計の総合窓口「労働力調査」

https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200531&tstat=000000110001&cycle=7&tclass1=000001040276&tclass2=000001040282&cycle_facet=tclass1&tclass3val=0

- ・ e-stat政府統計の総合窓口「全国家計構造調査」

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&toukei=00200564&tstat=000001139024>

- ・ e-stat政府統計の総合窓口「家計調査」

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200561&tstat=000000330001&cycle=7&tclass1=000000330001&tclass2=000000330019&tclass3=000000330020&tclass4val=0>

- ・ 統計局 人口推計の結果の概要

<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2.html#annual>

- ・ 平成 24 年 12 月 地震・火山月報（防災編）「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震による各地の震度」

https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/gaikyo/monthly/201212/201212nen_furoku_5.pdf

- ・ JIJI.COM 新型コロナウイルス都道府県別感染者数・死者数

<https://www.jiji.com/jc/tokushu?g=cov>

- ・ e-stat政府統計の総合窓口「世帯人員・世帯主の年齢階級別 1 世帯当たり 1 か月間の収入と支出」

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200561&tstat=000000330001&cycle=7&year=20220&month=0&tclass1=000000330001&tclass2=000000330004&tclass3=000000330006&metadata=1&data=1>