



ESRI Research Note No.18

# 心理的課題が消費者態度に与える 影響の分析

桑原進、関沢洋一、清水栄司、田中麻里

May 2011



内閣府経済社会総合研究所  
Economic and Social Research Institute  
Cabinet Office  
Tokyo, Japan

ESRI Research Note は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません。今後の修正が予定されるものであるため、当研究所及び著者からの事前の許可なく引用・転載することを禁止いたします。

ESRI リサーチ・ノート・シリーズは、内閣府経済社会総合研究所内の議論の一端を公開するために取りまとめられた資料であり、学界、研究機関等の関係する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図して発表しております。

資料は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません。

なお、今後の修正が予定されるものであり、当研究所及び著者からの事前の許可なく論文を引用・転載することを禁止いたします。

(連絡先) 総務部総務課 03-3581-0919 (直通)

# 心理的課題が消費者態度に与える影響の分析<sup>1</sup>

桑原進<sup>2</sup>、関沢洋一<sup>3</sup>、清水栄司<sup>4</sup>、田中麻里<sup>5</sup>

## 要旨

景気循環の心理的側面は、かねて注目されており、消費者心理に関するサーベイは各国で行われている。消費者態度指数は、消費者の経済に関する見通し（消費者の意識）から構成されているものの、消費者の気分を反映するものとしてしばしば扱われている。抑うつ度や不安度を調べる心理検査と消費者の意識を測定する質問票の両方に回答を得る機会を得たため、実際調査したところ、抑うつ感や不安感という心理的課題と消費者の意識の間にクロスセクションでは関係が見いだせる一方、客体数が限られていることもありパネルにすると明確な関係は見いだせなかった。消費者マインドと気分の間には気質的なもの、もしくは長期的には関係があるものの、短期的な気分の変動が消費者マインドに影響することにはなっていない可能性がある。

### 1. 研究趣旨

景気循環の心理的側面については、ケインズがアニマルスピリットとして取り上げるなど、景気変動をもたらす要因、もしくは振幅幅を拡大する要因の一つとして注目されてきた。実際、内閣府が実施する消費動向調査は、消費者心理を調査するものであり、その調査項目から合成される消費者態度指数は、消費の先行指標、さらには景気循環の先行指標として、広く認められている。

一方、臨床心理の分野においても、質問紙を用いた心理検査（心理テスト）が普及している。ベックうつ病特性尺度（BDI）などは、臨床精神医学の現場でうつ病の判断に用いられている。本人の抑うつ感や不安感を調査する手法として、質問紙を用いた心理検査は、実証されている手法である。

消費者によるこれらの二つの質問紙への回答を比較することができれば、経済情勢に関する消費者の意識と、その人の抑うつ度や不安との相関関係を確認できることが可能とな

---

<sup>1</sup> 本稿を公表するに際し内閣府経済社会総合研究所のESRIセミナーでの報告において、堀田繁次長をはじめ参加者の皆様から貴重なコメントをいただいた。ここに記して感謝申し上げます。なお、本稿で示した見解はすべて筆者個人の見解であり、所属機関の見解を示すものではない。

<sup>2</sup> 内閣府経済社会総合研究所主任研究官、産業カウンセラー

<sup>3</sup> 経済産業研究所コンサルティングフェロー

<sup>4</sup> 千葉大学医学研究院教授

<sup>5</sup> 心理カウンセラー

り、景気循環の心理的側面を、新しい角度から見るができるようになる。さらに、一般的な抑うつ感や不安感の改善が、消費者態度の改善につながる事が分かれば、気分の変動から景気変動するメカニズムが存在することを傍証することになると考えられる。

消費動向調査には、抑うつ感や不安感に関する質問項目はなく、また、抑うつ感や不安感を質問するようなアンケート調査も一般には行われておらず、二つの質問紙の比較は困難である。しかし、それが可能となる機会が偶然発生した。本稿共著者の清水は、柏市と共同で、うつ傾向がある人や、不安などのネガティブな感情を抱きやすい人を対象に、憂うつな気分や不安を和らげる効果が期待できる手法を伝える講座を開講することとなった。その、講座の前後には、市民講座が心理状態の改善への寄与があったかどうかを調べるための質問紙を配布し、回収することとしていた。その質問紙に、清水と協力していたもう一人の共著者の関沢が内閣府消費動向調査と同様の質問を含めることにより、抑うつ感や不安感が消費者態度にどのように影響するかを分析することが可能となることに気づき、その実行を提案した。本ペーパーは、この調査の分析結果である<sup>6</sup>。

## 2. 柏市における市民講座の概要

### (1) 市民講座の趣旨

人生の様々なイベントに直面するたびに、通常の人間の気分は変動するものである。しかし、落ち込みが極端に大きくなり、長期化するものが、うつ病である。そのうつ病の治療方法として、有効性が実証されている心理療法が認知行動療法である。認知行動療法には、様々な手法が含まれ、症状が軽い場合には、記入式の本や関連のホームページに入力するというセルフ・ヘルプ式の手法や、簡易なワークによって構成される手法も存在する。

柏市が行った市民講座は、千葉大学大学院医学研究院認知行動生理学研究室と連携して、セルフ・ヘルプ式の手法である「ここれん」と簡易なワークである「バイロン・ケイティのワーク」による手法を参加者に試してもらった。「ここれん（こころの練習5分間）」とは、千葉大学大学院医学研究院認知行動生理学研究室が監修するウェブサイト<sup>7</sup>で、7つの質問を自分で行うことで、悩みやストレスをとらえなおし、心の健康づくりを目指すものである。一方、バイロン・ケイティのワークは、米国でうつ病を発症した女性が自身で立ち直るために開発した手法である。4つの質問を自分に行い、その回答をワークシートに書き込み、さらに置き換えるというワークを行うもので、認知行動療法の一つとして受け止められている。

(2) 柏市における市民講座の概要は以下のとおり。

#### ①開催スケジュール：

10月17日（日曜日） 午後1時～5時 事前説明会

<sup>6</sup> 市民講座の有効性については本稿では取り扱わない。

<sup>7</sup> <https://brainway.securesites.com/kokoren/index.html>

11月14日（日曜日） 午後1時～5時、  
11月28日（日曜日） 午後1時～4時、  
12月19日（日曜日） 午後1時～4時 計3回のセミナー

なお、追加で、1月10日に追加調査を行っている。

②場所：千葉大学柏の葉キャンパス(柏の葉6丁目)

③対象：市内在住で、憂うつな気分を感じる人が多い人、募集予定60人程度（実際の事前説明会参加者数は26名）

※パソコンか携帯電話でインターネットが使える環境にある人。参加の可否は、事前説明会時の健康状態に関する質問などから判定。

④講師 千葉大学予防医学センター・清水栄司教授、心理カウンセラー・田中麻里

質問紙は、第1回目（11月14日）は最初に配布、第2回目と第3回目は最後に配布、回答されることになっている。従って、手法の効果が発揮されていれば、11月14日の回答結果と比較し、そのあとの回答者の状態が改善していることとなる。

### （3）質問紙に含まれる調査項目

講座で用いられた質問紙は、次にあげる複数の心理検査のための調査票から構成されている。全ての回の質問紙に含まれた調査票はBDI、K6、STAI、そして消費者意識の4つである。BDI（Beck Depression Inventory）は、認知行動療法を提唱したアメリカの精神科医アーロン T ベック博士によって考案されたもので、抑うつを客観的に測る自己評価表である。K6は、2002年に米国のKesslerらが項目反応理論に基づき提案した精神病に関する一般的な調査票である。STAI（State-Trait Anxiety Inventory）は、状態不安（状態に対する一過性の不安反応）と特性不安（個人の持つ不安傾向による不安）を測定する調査票である。消費者意識は、消費動向調査に含まれる消費者意識に関する調査項目をそのまま用いている。具体的には、暮らし向き、収入の増え方、雇用、耐久消費財の買い時の4つの項目につき、半年後に改善すると思うかどうかを消費者に訊く質問から構成される。なお、追加で高齢時の経済状態への不安を訊く質問<sup>8</sup>を加えてある（別紙1）。

事前説明会の際には、本人の健康状態などに対するアンケート調査とMINI（Mini-International Neuropsychiatric Interview）が行われている。MINIは、精神疾患簡易構造化面接法と訳されており、精神障害の診断のための短時間で施行可能な構造化面接用のツールである。

なお、使用された調査票と調査時期の関係を要約したのが以下の表1である。質問票は、第1回はワークの前に配布・回答されており、第2回、第3回は、ワークの後に配布・回答されている。最初のワークは11月14日であるため、その効果の有無が分かるのは第

---

<sup>8</sup> この質問は、金融広報中央委員会「家計の金融行動に関する世論調査」で使われているものをそのまま用いている。

3回、11月28日における調査である。

表1 調査票と調査時期、参加者数の推移

	フェースシート	MINI	BDI	K6	STAI	消費者意識	参加者数
1.事前説明会 10/17	○	○	○	○	○	○	23
2.第1回 11/14			○	○	○	○	20
3.第2回 11/28			○	○	○	○	15
4.第3回 12/19			○	○	○	○	11
5.追加調査 1/10			○	○	○	○	13

### 3. データの概要と統計学的解析

#### (1) 参加者の事前説明会における状態

- 事前説明会に参加した方23名は、平均年齢が51.4歳、男性が7名、女性が16名だった。
- 事前説明会に参加した方23名のうち、アンケート調査結果によれば、20名が何らかの心理的課題を訴えていた。うち、11名が向精神薬を服用中、4名に希死念慮が存在した。
- MINIの結果からは、大うつ病エピソード、気分変調症、自殺の危険、双極性障害、パニック障害、広場恐怖症、強迫性障害、PTSD、神経性大食症、全般性不安障害などの症状を持っている方が存在すると判定できた。
- BDIでは、11点以上17点未満が軽うつ状態、17点以上20点未満が臨床的うつ状態との境界状態で専門的な治療が必要、21点以上が中程度以上のうつ状態となるところ、平均点が16.5点、16名が、11点以上となり、正常範囲の10点以下、もしくは無回答は7名のみであった。21点以上も9名存在した。
- K6では、問題なしが4点以下、うつ・不安症の注意報が5～9点、10点以上がうつ・不安症の警報（50%以上の確率）とされるところ、4点以下は、6名に過ぎず、5点～9点が7名、10点以上が10名という結果であった。
- 状態特性不安質問票（STAI）は、二つの質問票から構成され、STAI-S（状態不安尺度）は、20項目の不安を喚起する事象に対する一過性の状況反応を査定し、STAI-T（特性不安尺度）は20項目の不安体験に対する比較的安定した反応傾向を査定する。45点程度が健康と不健康を分ける基準とされることが多いところ、状態不安では平均点が約46点で45点以上が14名、特性不安では平均点が約52点で45点以上が17名という結果であった。
- BDI、K6、STAI-S、STAI-Tの間の相関係数は高く（表2）、一つの質問紙で状態が悪いと判断される人が他の質問紙でも同様に捉えられる確率は高く、これらの質問紙が

うつや不安を高い精度でとらえていることが分かる。

表2 質問紙相互の相関係数

	BDI	K6	STAI-S	STAI-T
BDI	1			
K6	0.8522	1		
STAI-S	0.7618	0.7733	1	
STAI-T	0.7861	0.7667	0.8535	1

- 一方、事前調査の時点である平成22年10月時点の消費動向調査の意識に関する質問の回答を比較すると（別紙図表1）、柏市のデータは全国、および千葉県のデータ<sup>9</sup>と類似していることが分かる。収入の増え方、雇用環境と耐久消費財の買い時判断において、特に良いと回答する割合が大きく、千葉県のデータと柏市のデータで適合度検定を行ったところ、統計学的に有意な違いが存在した。但し、サンプル数が少なく、外れ値の可能性が否定できない。月ごとの適合度検定の検定統計量（Q）の推移は以下の表の3のようになっており、サンプル数が減少するにつれ、検出力が低下している。ちなみに、全国と千葉県の間では有意な違いは存在しなかった。

表3 柏市と千葉のデータの適合度検定の検定統計量（Q）の推移

	暮らし向き	収入の増え方	雇用環境	耐久消費財の 買い時
10月	7.805	**9.749	***16.078	**11.613
11月	6.591	0.346	**15.776	3.177
12月	1.962	4.080	3.490	0.868
1月	6.581	2.021	7.890	2.684

（自由度4の $\chi^2$ 分布上側5%点は9.488、上側1%点は13.277、\*\*は5%有意、\*\*\*は1%有意を表す。）

## （2）データの静学的な特徴

抑うつ度、不安度と消費者の意識の関係をみるために、プールしたデータで相関係数を計算すると、緩やかな相関関係が見て取れる（表4）。すべて正の相関関係にあり、意識指標の数字の上昇は、状態の悪化を意味しており、抑うつ・不安の高まりと意識指標の悪化が正の関係にあることになる。消費者態度指数だけマイナスとなっているがこれは、心理査定用の指標と個別意識指標は数字が高いほど悪化する一方、消費者態度指数だけは数字

<sup>9</sup> 千葉県のデータは消費動向調査の個票の特別集計結果である。

が高いほど改善するように指標化しているためである。

意識指標と BDI の間では最大が耐久消費財の買い時判断で、0.49、最小が収入の増え方で 0.2 であった。K6 との間でも、最大は耐久消費財の買い時判断で、0.36、最小が収入の増え方で 0.15 であった。ちなみ高齢時の不安との相関関係は高く、0.4994 であった。STAI-S との間でも、最大は耐久消費財の買い時判断で、0.2750、最小は暮らし向きで、0.0907 であった。ここでも高齢時の不安との相関係数が高く、0.2806 であった。STAI-T との間でも、最大は耐久消費財の買い時判断で、0.3889、最小は暮らし向きで、0.1905 であった。ここでも高齢時の不安との相関係数が高く、0.4155 であった。これらの結果からは、気分と消費者意識の間に何らかの相関関係が存在することが示唆される。

表 4 心理検査と意識指標との相関係数(Pool したデータを利用)

	暮らし向き	収入	雇用環境	耐久消費財買い時	消費者態度指数	高齢時の不安
BDI	0.24	0.20	0.40	0.49	-0.43	0.43
K6	0.20	0.15	0.26	0.36	-0.31	0.50
STAI-S	0.09	0.15	0.12	0.28	-0.20	0.28
STAI-T	0.19	0.23	0.22	0.39	-0.32	0.42

さらに、この点をクリアにするために、消費者態度指数とベック抑うつ度との関係を見たのが別紙図表 2 であり、抑うつ度が増すと消費者態度が弱くなる関係が見て取れる。

### (3) データの動学的な特徴

次に、心理的介入の効果の有無は、データが改善方向に向かうかどうかで分かるので、その推移をみる。但し客体の欠落が多いため、プールしたデータの集計値の推移だけでなく最後まで残った客体のデータだけを用いたパネルデータによる集計値のデータの推移の両方を見る必要がある。

別紙図表 3 は、BDI などの指標の推移をプールしたデータとパネル化したデータの両方でみたものである。プールしたデータでは、指数が低下しており、介入の効果があるように見える。しかし、パネルデータでみると、改善幅は限られていることが分かる。客体数が極端に少ないため、統計的な解析は困難であるものの、プールしたデータだけでみるのが危険なことは分かる。K6 や STAI に至っては、プールしたデータ、パネルデータともに明確な方向性が見えない。

消費者態度指数についてみると、プールしたデータでは、後半に改善しており、何らかの効果の存在を期待させる。消費者態度指数は、経済情勢の影響も受けるので、千葉県、並びに全国の動向とも比較する必要がある。別紙図表 4 は、類似する調査時点における千葉県および全国の消費者態度指数を構成する意識指標の動向を比較したものであるが、客

体の意識指標は12月に明確に他地域とは違い改善方向に向かっている<sup>10</sup>。

しかしながら、パネルデータによる集計値による消費者態度指数を見ると（別紙図表5）、パネル化できた客体はもともと水準が高く、変化に方向性があるわけではない。従って、プールしたデータで見られた改善は、客体の欠落がもたらしたものであると考えられる。パネル化可能であったデータの動きは、別紙図表6のとおりであり、負の関係を示す左上がり、もしくは右下がりの傾向は見取れない。

#### （4）統計的解析

以上の点を確認するため、プールしたデータへの回帰分析、およびパネルデータに対する固定効果モデルおよび変量効果モデルによる分析を行った。

BDIの相関係数が比較的高いことから、BDIにより、どれだけ意識指標や消費者態度指数が説明できるか、単純な回帰分析を行ったところ、収入の増え方を除くすべての指標に対して、BDIは有意な関係を持つことが分かった（表5）。念のため、順位プロビット分析を行った結果が表6であり、ほぼ同様の結果を得ている。

表5 BDIを説明変数とする単回帰の結果(Poolしたデータを利用)

被説明変数	BDIの係数	BDIのt値	決定係数(自由度調整済み)
暮らし向き	0.021	2.23	0.047
収入の増え方	0.020	1.85	0.029
雇用環境	0.049	3.94	0.153
耐久消費財の買い時判断	0.044	4.94	0.226
高齢時の経済状態不安	0.033	4.20	0.172

表6 BDIを説明変数とする順位プロビット分析の結果(Poolしたデータを利用)

被説明変数	BDIの係数	Z値(ゼロでない確率)	疑似決定係数
暮らし向き	0.033	2.01(0.044)	0.027
収入の増え方	0.033	1.96(0.050)	0.025
雇用環境	0.059	3.67(0.000)	0.071
耐久消費財の買い時判断	0.078	4.45(0.000)	0.123
高齢時の経済状態不安	0.068	3.89(0.000)	0.106

しかしながら、抑うつ度・不安度による意識指標の説明力について、パネルデータ分析を行ったところ（客体数7、表7）、係数で、5%水準で有意であったのは、暮らし向きに

<sup>10</sup> なお、念のため千葉県のデータについては、10月から翌年1月にかけてパネル化できたものだけでも別途集計して別紙図表4に掲載しているが、消費動向調査におけるサンプルの入れ替えの影響は大きなものではなかった。

対する BDI、耐久消費財への K6 のみで、しかもその向きは期待される方向とは逆であった。ただ客体数が 7 しかなく、この結果の解釈については、十分な注意が必要である。なお、変量効果モデルも推計し、ハウスマンテストも行ったが、変数が有意であった 2 ケースとも、固定効果モデルが支持されている。

表 7 抑うつ度・不安度を説明変数とする固定効果モデルによる推計結果

①暮らし向き

説明変数	説明変数の係数	t 値(P> t )
BDI	-0.096	-2.13 (0.042)
K6	-0.082	-1.19 (0.243)
STAI-S	-0.008	-0.63 (0.535)
STAI-T	-0.018	-0.93 (0.361)

②収入の増え方

説明変数	説明変数の係数	t 値(P> t )
BDI	-0.068	-1.89 (0.070)
K6	-0.078	-1.48 (0.151)
STAI-S	-0.001	-0.98 (0.336)
STAI-T	-0.008	-0.54 (0.594)

③雇用情勢

説明変数	説明変数の係数	t 値(P> t )
BDI	-0.060	-1.19 (0.123)
K6	-0.007	-0.13 (0.90)
STAI-S	0.001	0.06 (0.952)
STAI-T	-0.008	-0.50 (0.622)

④耐久消費財の買い時判断

説明変数	説明変数の係数	t 値(P> t )
BDI	-0.069	-1.85 (0.075)
K6	-0.127	-2.43 (0.022)
STAI-S	0.016	1.50 (0.145)
STAI-T	0.009	0.57 (0.572)

#### ⑤ 高齢時の経済状態への不安

説明変数	説明変数の係数	t 値(P> t )
BDI	0.044	1.66 (0.108)
K6	0.049	1.22 (0.232)
STAI-S	-0.004	-0.59 (0.562)
STAI-T	0.001	0.01 (0.938)

以上の結果を要約すると、以下の2点となる。

- 抑うつ度・不安度が高い人の消費者意識は一般に悪い傾向にある。
- 同じ個人を取った場合、抑うつ度・不安度の変化は、消費者意識とはほとんど関係がないか、あっても逆の関係である。

客体数は少なさの影響が大きいとはいえ、以上の結果からは、人々がもつ気質的なものもしくは、長期的な傾向としては、抑うつ度・不安度と消費者意識に相関があるものの、短期的な気分の変動と消費者意識、消費者態度の関係は薄いと思われる<sup>11</sup>。

#### 4. 結論

単純に集計した結果からは、抑うつ感と消費者マインドの間に相関関係があるように見えたが、詳細に検討すると、この相関関係や気分の変化と消費者意識の連動というよりは、長期的な気質、もしくは認知のパターンとしては気分と消費者意識に相関があることを物語っている可能性が高い。消費者マインドは人々の気分ではなく、その人なりの冷静な経済・社会の情勢判断と考える方が適切であるということになる。そしてこの場合、人々の抑うつ感や不安感という心理的課題の解決は、経済的には短期の総需要の変動というよりは、労働市場への復帰や生産性の改善を通じて、中長期的な経済活動の改善に寄与すると考えるべきであろう<sup>12</sup>。無論、供給面へのショックを通じても景気循環は発生しうる。

いずれにせよ、明確な結論を得るためには、より客体数の多い調査が必要であり、千葉大学と柏市の共同研究については、本調査がもともと期待した精神医学上の成果に加えて、経済学、経済政策上の価値があり、今後とも研究が継続、拡大することを希望する。

<sup>11</sup> ESRI セミナーの出席者からは、消費者意識の設問の尺度が粗いため、必ずしも BDI などと比較して十分変化をとらえていない可能性があり、その結果として、関係が弱く出ているという指摘があった。また、調査期間内の景気情勢の変化が気分の変動を引き起こすには不十分ではないか、というコメントもあった。柏市のデータは無作為抽出の結果ではないことから、その点から解釈に注意が必要である旨の指摘もいただいた。

<sup>12</sup> 念のため申し添えておくが、抑うつ感や不安感の改善自体が、本人並びに社会全体にとってより重視すべき目標であると考えている。

## 参考文献

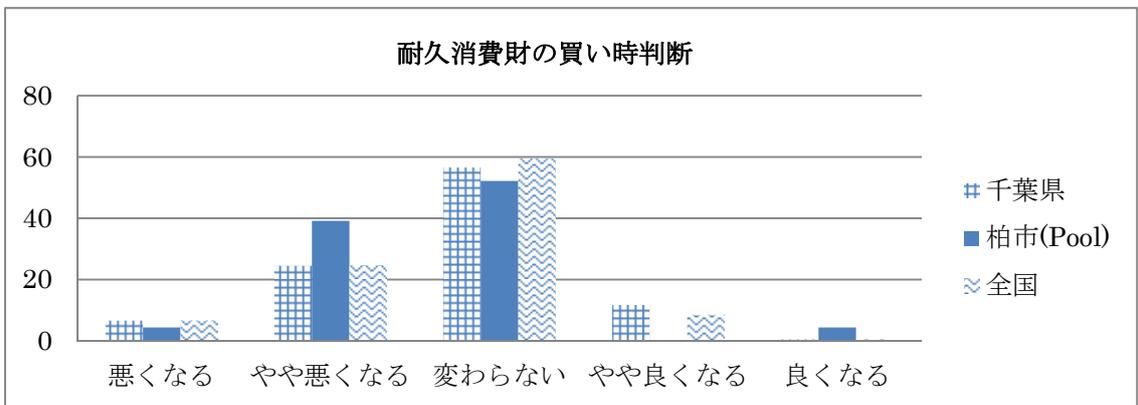
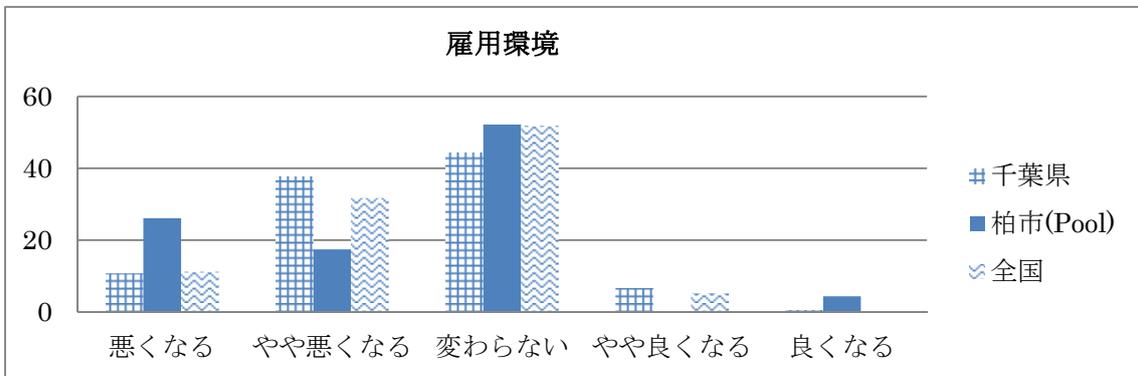
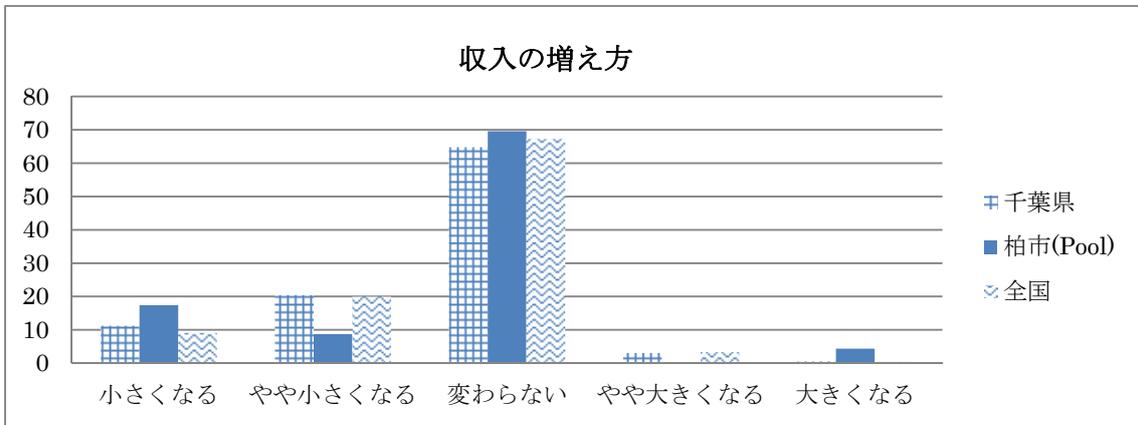
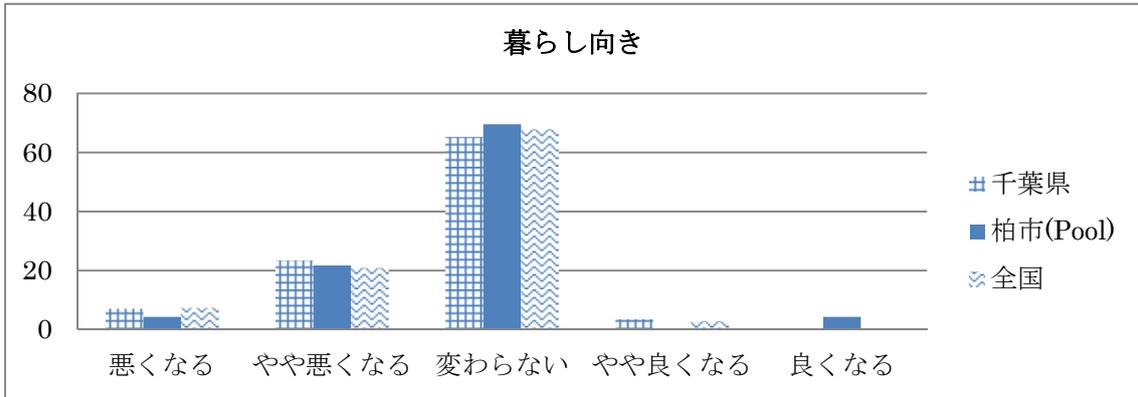
- 桑原進(2010)『史上最強図解マクロ経済学入門』、ナツメ社。
- 清水栄司(2010)『認知行動療法のすべてが分かる本』、講談社。
- 妹尾芳彦、桑原進(2003)『経済指標を読む技術』、ダイヤモンド社。
- 内閣府経済社会総合研究所『消費動向調査』
- デービッド・D・バーンズ著、野村総一郎、関沢洋一訳(2005)『フィーリング Good ハンドブック』、星和書店。
- 連合総研(2006)『労働組合調査のための統計解析』、第一書林。

## 別紙1 経済に対する見通しについての質問票

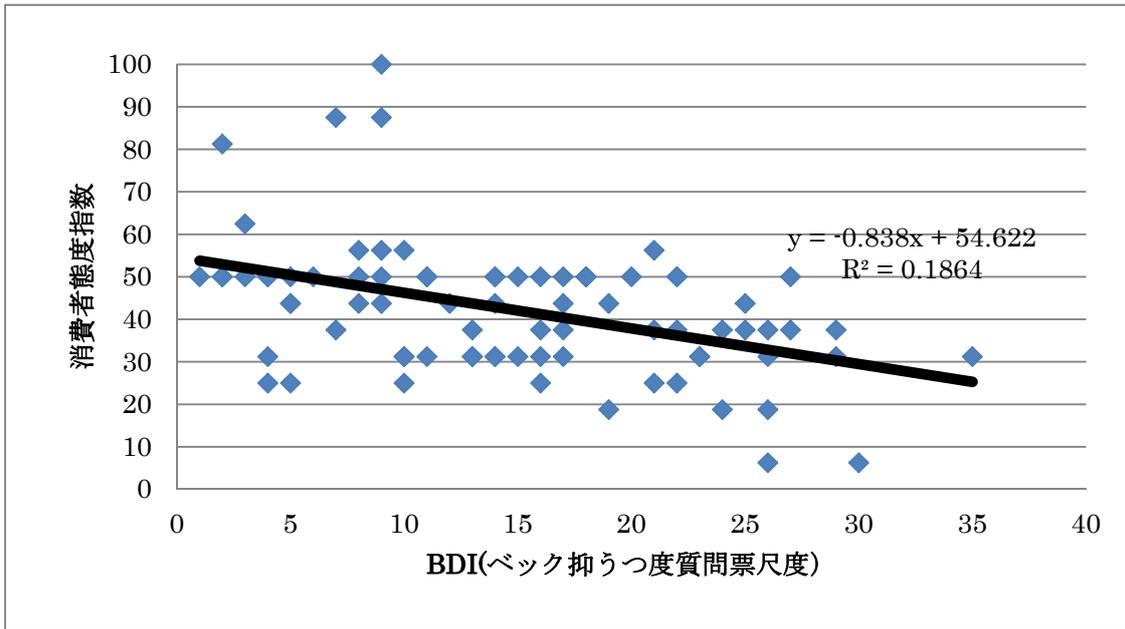
今のあなたの気持ちに最も近いものに○をつけてください。

1. お宅の暮らし向きは、今後半年間に今よりも良くなると思いますか。
  - 1 良くなる
  - 2 やや良くなる
  - 3 変わらない
  - 4 やや悪くなる
  - 5 悪くなる
  
2. お宅の収入の増え方は、今後半年間に今よりも大きくなると思いますか。
  - 1 大きくなる
  - 2 やや大きくなる
  - 3 変わらない
  - 4 やや小さくなる
  - 5 小さくなる
  
3. 雇用環境（職の安定性、みつけやすさ）は、今後半年間に今よりも良くなると思いますか。
  - 1 良くなる
  - 2 やや良くなる
  - 3 変わらない
  - 4 やや悪くなる
  - 5 悪くなる
  
4. 耐久消費財の買い時としては、今後半年間に今よりも良くなると思いますか。
  - 1 良くなる
  - 2 やや良くなる
  - 3 変わらない
  - 4 やや悪くなる
  - 5 悪くなる
  
5. 老後の暮らし（高齢者は、今後の暮らし）について、経済面でどのようになるとお考えですか。
  - 1 それほど心配していない
  - 2 多少心配である
  - 3 非常に心配である

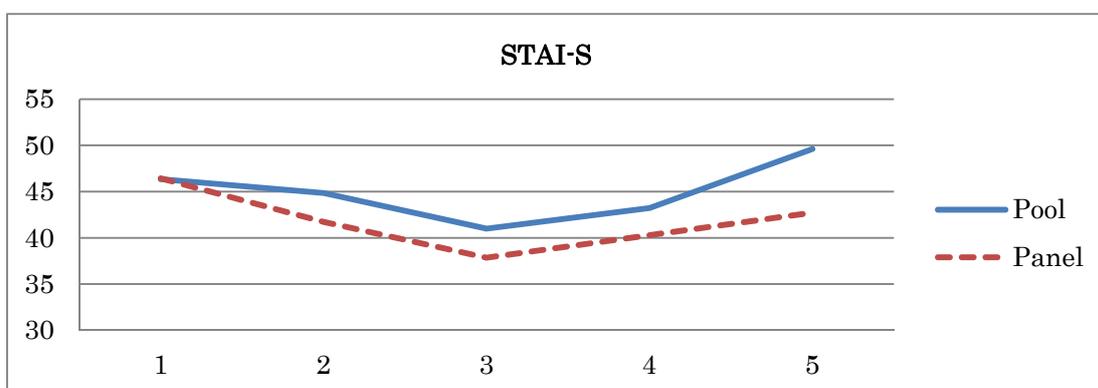
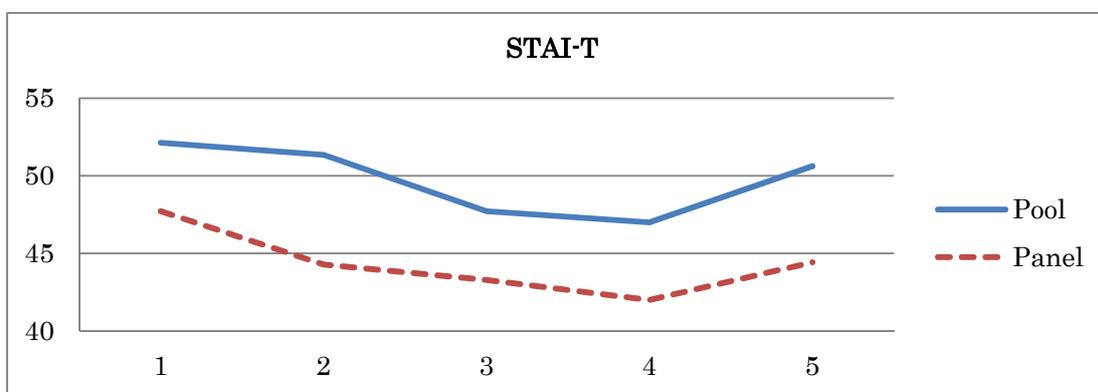
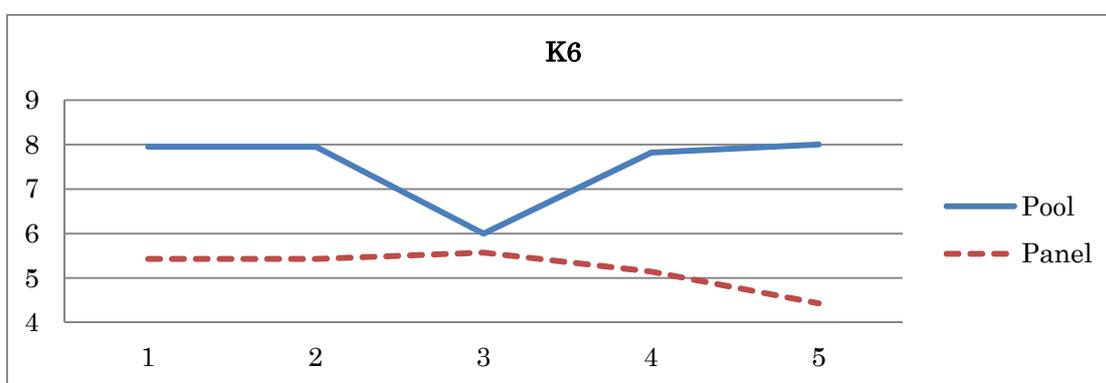
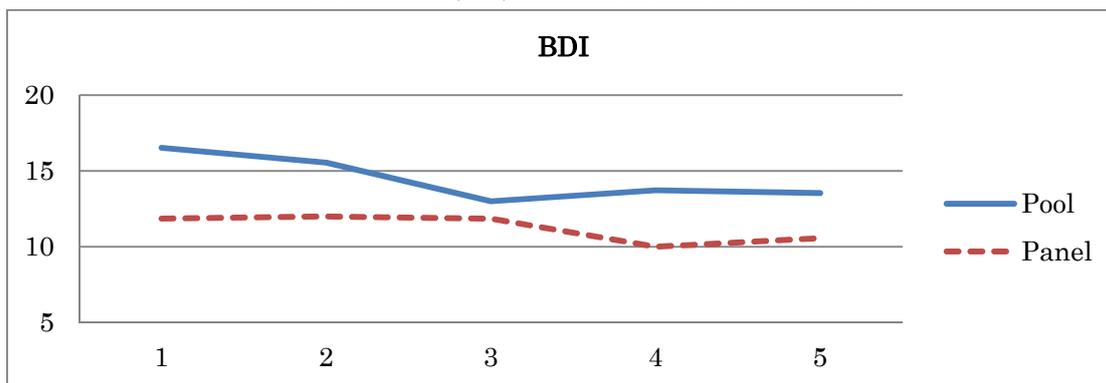
別紙図表1 意識指標の比較



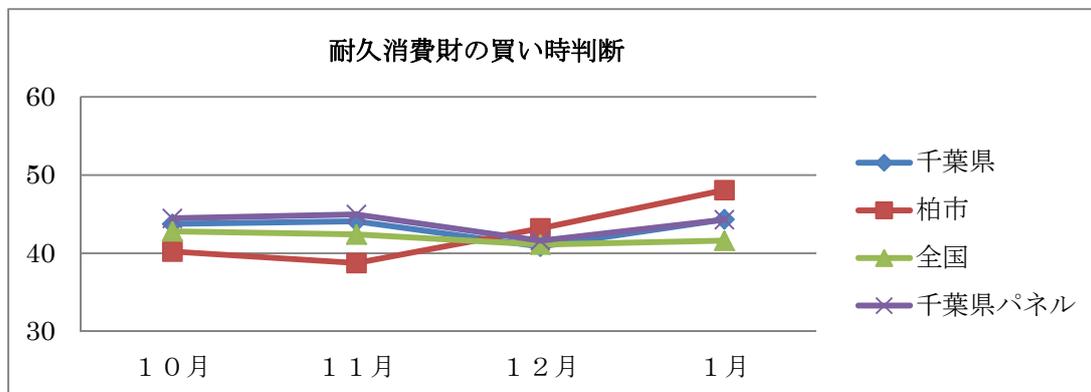
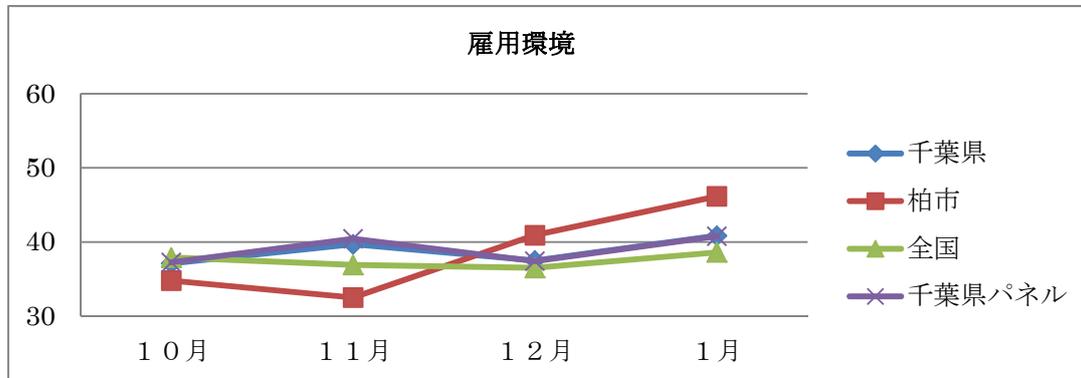
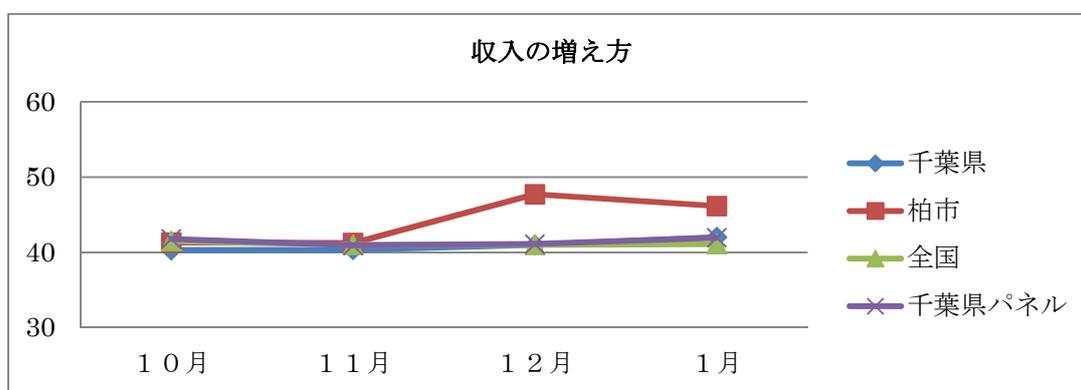
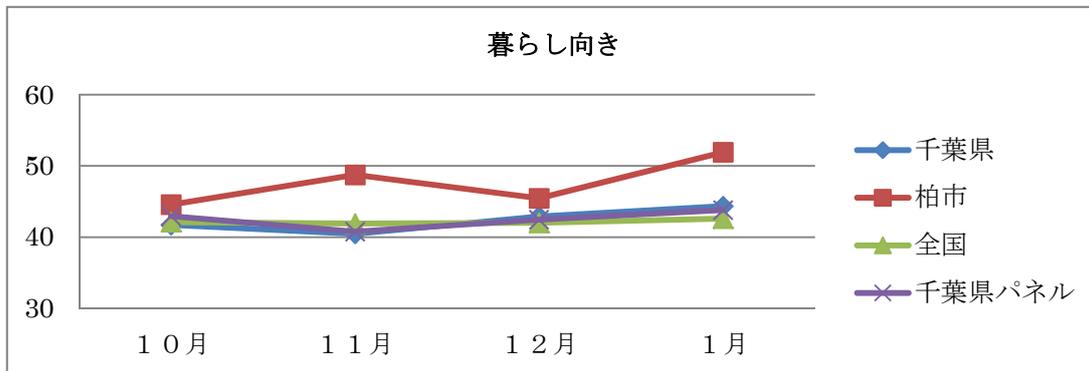
別紙図表2 プールしたデータにおける抑うつ度と消費者態度指数の関係



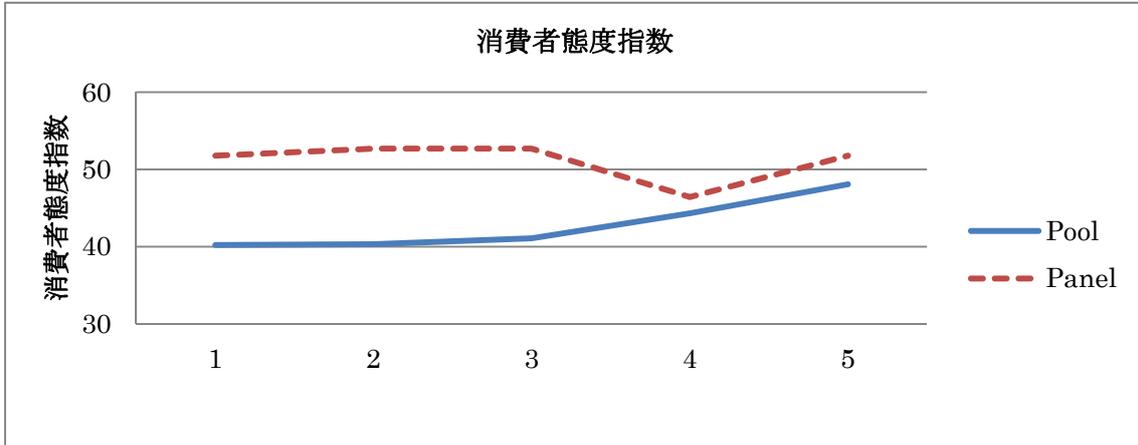
別紙図表3 BDI,K6,STAI の推移 (横軸は調査時点)



別紙図表4 消費者態度指数を構成する意識指標の比較



別紙図表5 プールデータとパネルデータによる消費者態度指数の比較  
 (横軸は調査時点)



別紙図表6 パネル化可能であったデータの推移

