

JGSS-2002 データにみる わが国消費者のエコ諸行動とその規定因

大橋 正彦

(大阪商業大学総合経営学部)

Affecting Factors for Eco-Behaviors of Japanese-Consumers in the Data of JGSS-2002

Masahiko OHASHI

The empirical research primarily describes affecting factors for eco-behaviors of Japanese-consumers in the data of JGSS-2002. The Analysis of Variance(ANOVA) and T-Test clearly suggests some different behaviors by consumer segments. Multiple Regression Analysis suggests any affecting factors for eco-behaviors of Japanese-consumers. And Factor Analysis suggests underlying dimensions exist in consumer behaviors toward environmental issues. The results point to the need for approaches to eco-marketing which recognize distinct consumer segments. This research also finds that the consumers most receptive to environmentally oriented marketing appeals are, for example, ones who belong to "reference groups" influential in their community - "volunteer groups" and "consumer groups", especially the former such as the United States(1996).

Key words : JGSS, eco-behaviors, eco-marketing

本稿は、JGSS-2002 データを用い、わが国消費者のエコ諸行動の現況を把握し、主にこれらエコ諸行動の規定諸要因の解明を目的に行った経験的研究の成果である。分散分析並びに t 検定では消費者細分毎の差異を、回帰分析ではエコ行動 12 変数の規定因の解明を、さらに因子分析ではエコ行動 12 変数のパターン分類とその相関関係をそれぞれ推定する為に用いた。分析の結果、これら消費者のエコ諸行動を前提とする、いわゆるエコ・マーケティング実践の必要性が再認識された。加えて、いくつかの新たな知見をももたらした。たとえば、米国の「環境グループの為にボランティア」という消費者細分、つまり「環境グループに所属」細分が相対的に最も「グリーン」と呼ばれる環境問題を重視するという報告(1996)に対し、わが国では買物頻度など日常の生活行動とともに、「ボランティア・グループ所属」及び「市民・消費者グループ所属」細分が、とりわけ「ボランティア・グループ所属」細分がほぼ全面的にエコ意識を重視し、企業における環境志向のマーケティング訴求に敏感に反応する消費者細分であると推論される。同時に、とりわけ地域社会に関わる「準拠集団」の、エコ問題との関連の重要性が検証された。

キーワード： JGSS、エコ行動、エコ・マーケティング

1. はじめに

近年、地球環境は、企業における諸製品がどのように開発され、販売促進され、かつ処理されるかということに影響する大きな問題になりつつある。少なくとも先進諸国における消費者は、「環境への優しさ」及び「リサイクルが可能」といった製品諸要求に責められてきている(Olney and Bryce 1991)。新しいタイプのエコ経営者も、エコ消費者の新しい層のニーズに合わそうと試みつつある(Wang 1991; Adams 1990; Hardy 1990; Jay 1990)。関連立法の法制化問題も、環境に優しい「グリーン」製品に貢献するという観点から中心的課題になりつつある(Smyth 1991)⁽¹⁾。

本稿は、マーケティング論の立場からエコ行動に関する先行諸研究について考察した上で、2002年におけるJGSS(Japanese General Social Surveys)のデータより、わが国消費者のエコ諸行動の実態、その規定諸要因並びに行動パターンを明確にせんとした小論である。

2. マーケティングにおけるエコ諸行動に関する先行研究

地球環境に関するエコ問題については、経済学者、環境学者、会計学者及び政治学者をはじめ、いくつかの分野で研究がなされてきた⁽²⁾。ここではマーケティング論の立場から、エコ行動に関する先行諸研究について考察しておこう。その代表的研究としては、Johnson and Johnson(1992)、Peattie(1995)、Roper(1996)、Ottman(1997)及び Fuller(1999)などがあげられよう。このうち以下では、実査に基づき、かつ重要な示唆に富む Johnson and Johnson(1992)と Roper(1996)の調査研究の概要について垣間見ておこう。

ちなみに、内外を問わず、この種の関連調査統計としてはいくつか散見(OECD 2001; 内閣府大臣官房政府 2002; 環境省 2003 ほか)されるが、本稿ではこれら一般統計についての論評は省略する。

2.1 Johnson and Johnson(1992)による調査研究

Johnson and Johnson は、1992年に統一前の西ドイツにてエコ問題に関する消費者の意識と資源リサイクル行動について調査研究を行った⁽³⁾。

前者の消費者エコ意識では、下記の8つの変数に対して、同意の程度(1=強く同意・5=全く同意しない)について5段階、すなわち5点尺度法(five point scale)で、後者の特定資源におけるリサイクル行動では、新聞紙、アルミ缶など8つの資源についても、そのリサイクル頻度(1=ほとんどいつもする・5=決してしない)を同じ尺度法で、調査し測定した。

- ・「経済発展は環境保全よりも重要である」
- ・「リサイクル可能なリサイクル製品を好む」
- ・「公害は政府の責任である」
- ・「環境にやさしい製品の購入を好む」

- ・「経済性の確保よりも公害の低減の方が重要である」
- ・「一般的に私が飲む水は汚濁されていない」
- ・「水質汚濁は私の居住地域では大きな問題である」
- ・「もし機会があればリサイクル製品を買いたい」

前者の結果では、強く同意されたものとして「リサイクル可能なリサイクル製品を好む」(平均=1.15)、「環境にやさしい製品を好む」(平均=1.52)及び「もし機会があればリサイクル製品を買いたい」(平均=1.55)が、逆にほとんど同意されたものとして「経済発展は環境保全よりも重要」(平均=4.01)が、それぞれ分析されている。後者の結果では、「ガラス(白色)」(平均=1.21)、「ガラス(緑及び茶色)」(平均=1.26)及び「新聞紙」(平均=1.51)などのリサイクル頻度が高くなっている。

また彼らは両者のデータにて因子分析を行っている。上記のエコ意識8変数についての前者の結果では、次の如き4つの次元(因子)に集約、すなわち「リサイクル実践者」(固有値=2.11)、「安全な水」(固有値=1.33)、「経済より環境」(固有値=1.16)及び「政府の問題」(固有値=1.02)に集約され、これらによる総寄与率は約70.3%となっている。同様に8つの資源変数についての後者の結果では、次の如き3つの次元(因子)に集約、すなわち「自動車関連」(固有値=2.70)、「リサイクル共通」(固有値=2.05)及び「しばしば未使用」(固有値=1.32)に集約され、これらによる総寄与率は約75.9%となっている。

結局、彼らはこれらの分析結果より、本来のマーケティングにおける基本コンセプトである消費者グループ、すなわちセグメントと呼ばれる市場細分(market segments)毎にそれぞれの欲求(needs)と日常の生活行動を把握し、それに合致した、いわゆる環境マーケティング実践の必要性を説き、同時に政策策定者はその態度を消費と経済発展に関しより持続可能なアプローチに転換すべきことを提言した。

2.2 Roper(1996)による調査研究

従来から「典型的なグリーン消費者」を明確に規定することは困難と言われてきた。

しかし、Roper(1996)によるグリーン製品購買者とその経験的検証に関する研究が、次のような結果を示している⁽⁴⁾。すなわち、環境志向のマーケティング・アピールを最もよく受け入れる消費者は、典型的には世帯収入が一定水準以上で、教育を受けた、かつ30~44歳の女性であった。彼女達は、地域社会の中で影響する地域の環境クラブや社会的諸要因を強く支持している。またこの分析結果では、新しいエネルギーに対してプレミアムを喜んで支払おうとする正しい予見者(predictor)は、教育や所得でなく、とりわけ貢献する環境グループにおける会員であること(membership)であると検証した。

Roper は、グリーン志向の程度に応じて、つまり行動的環境主義者(Active environmentalists)としての“True-Blue Greens”及び“Greenback Greens”、どちらとも言えない中間的なグループ(Swing group)としての“Sprouts”、非行動的環境主義者(Not

active environmentalists)としての“Grousers”及び“Basic Browns”の5つのグループに分類し、人口統計学的な消費者細別の構成比とともに、その諸行動と変遷について分析した。この場合、人口統計学的な消費者細分の基準としては、「男女」、「年代」、「収入」、「独身・既婚」以外では、「教育（大学／高校／それ以下）」、「職業（経営者・本職者／ホワイトカラー／ブルーカラー）」、「政治的・社会的イデオロギー（保守主義／自由主義）」、「居住地域（北／南／東／西）」、「リサイクル実施（瓶・缶・ガラス／新聞紙）」、そして下記の「市場行動」並びに「他の行動（スーパーマーケットには自分の鞆を持って行く／環境グループの為のボランティアなど7項目）」などを取り上げた。

<「市場行動」の質問項目例(7項目)>

- ・「無公害の石鹸・洗剤を使用する」
- ・「安全でない製品を回避する」
- ・「中味が安全かを確かめる為によりも製品ラベルを読む」
- ・「リサイクル資源で作られた、もしくはリサイクル資源で包装された製品を買う」
- ・「詰め替えのできるパッケージの製品を買う」
- ・「環境に無責任な会社の製品は買わない」
- ・「スチロフォーム(styfoam)を使用する飲食店は回避する」

これらのうち、上述にとおり、「環境グループの為のボランティア」という消費者細分の圧倒的多数が、相対的に最もグリーンを重視する“True-Blue Greens”に属する割合が高くなっている。加えて、市場行動では、「スチロフォーム(styfoam)を使用する飲食店は回避する」並びに「環境に無責任な会社の製品は買わない」という細分の多数が、当然ながら、グリーンを重視する“True-Blue Greens”及び“Greenback Greens”に属する割合が高くなっている。ちなみに Roper では、1990年と96年の比較分析を行い、典型的な非行動的環境主義者である最後の“Basic Browns”の割合が増えていると報告している。

このように Roper では、時系列分析を含め、大々的に調査分析を実施し、マーケティングにおける重要な準拠集団、すなわち環境グループへの所属との密接な関係を検証するとともに、環境マーケティングに関する多くの示唆を与えた。

3. JGSS-2002 データにみるわが国消費者のエコ諸行動

次に JGSS-2002 データによってわが国消費者のエコ諸行動を見てみよう。ここでは、今日におけるわが国消費者のエコ諸行動とその規定因を中心に分析し、諸命題(仮説)の検証並びに推論を試みた。

3.1 分析の目的と方法

最初に分析目的、データ収集及び分析方法について確認しておこう。

3.1.1 分析目的とデータ収集

本研究における分析の目的は、次の如き諸命題ないしは諸仮説(hypotheses)を検証し、その結果について推論することである。

- ・仮説 1 (H1) : 消費者のグリーン製品購入ないしは資源再生(リサイクル)など日常生活におけるエコ諸行動は、消費者属性・世帯属性・準拠集団及び日常生活行動の各消費者細分により差異がある。
- ・仮説 2 (H2) : 内生変数にあたる上記のエコ行動諸変数は、外生変数にあたる消費者属性・世帯属性・準拠集団及び日常生活行動の諸変数に規定される。
- ・仮説 3 (H3) : 上記のエコ諸行動はいくつかのパターン(因子)に分類され、この諸因子間には相関がある。

とりわけ消費者細分として取り入れた「ボランティア団体への所属」などの準拠集団は、先に述べた米国における Roper(1996)による調査研究の結果に基づくものである。

また、データについては、大阪商業大学比較地域研究所が東京大学社会科学研究所と共同で実施している JGSS-2002 を用いた。

3.1.2 分析の方法

仮説 2 (H2) におけるエコ行動諸変数の規定因については下記の如き分析枠組み(framework)を設けて、また仮説 3 (H3) におけるパターン(因子)分類並びに因子間相関についてはエコ行動諸変数間のみで、それぞれ分析かつ検証を行った。

< 外生変数 > 消費者属性・世帯属性・準拠集団及び 日常生活行動諸変数	< 内生変数 > エコ行動諸変数
--	---------------------

すなわち、表 1 のとおり、外生変数としては消費者属性、世帯属性、準拠集団及び日常買物行動属性より計 11 変数を、内生変数としては、「電気はこまめに消す」、「再生(リサイクル)商品を買う」などの 12 変数を、それぞれ設けた。外生変数の「準拠集団」(reference groups) について、マーケティング論では、これは「その人の態度や行動に直接的に、または間接的に影響を与える集団」と定義され、さらにこれは家族、友人及び隣人など直接的に影響を与える「メンバーシップ・グループ」(membership groups) と呼ばれる第 1 次集団と、宗教団体、職業組合及び労働組合など間接的に影響を与える第 2 次集団に分けられる(Kotler 1990)⁽⁵⁾。本研究では、この第 2 次集団より、特に地域社会(community)との関連で重要と考えられる「ボランティア・グループ所属」、「市民・消費者グループ所属」の 2 変数と「宗教団体所属」を合わせた計 3 変数を取り入れた。

これら諸変数(測度)の定義は、同表に整理した。外生変数の性、仕事の有無及び配偶者

の有無はそれぞれダミー変数を、世帯収入水準と日常買物頻度は5点尺度法もしくは7点尺度法を、一方内生変数についてはすべて4点尺度法によって測定した。

表1 本研究で用いる変数(測度)の定義

属性	変数(測度)	定義	属性	変数(測度)	定義
消費者	Z1 女性ダミー	女性=1,男性=0	エコ行動	X1 電気はこまめに消す	1(よくする)~4(全くしない)4点尺度
	Z2 年齢	満年齢 (2002年11月現在)		X2 節水を心がける	同上
	Z3 有職ダミー	仕事あり=1,なし=0		X3 故障した物は修理して使う	同上
世帯	Z4 配偶者ダミー	配偶者あり=1,なし=0		X4 再生(リサイクル)の商品を買う	同上
	Z5 世帯収入水準	1(少ない)~5(多い) 5点尺度		X5 詰め替え商品を買う	同上
準拠集団	Z6 ボランティアグループ所属ダミー	所属=1,所属せず=0		X6 無農薬や有機栽培の野菜を買う	同上
	Z7 市民・消費者団体所属ダミー	所属=1,所属せず=0		X7 買物には袋などを持参する	同上
	Z8 宗教団体所属ダミー	所属=1,所属せず=0		X8 包装を簡単にしてもらう	同上
日常生活行動	Z9 買物頻度	1(毎日)~7(全くなし) 7点尺度		X9 リサイクルショップなどを利用する	同上
	Z10 洗濯頻度	同上		X10 なるべく公共交通機関を利用する	同上
	Z11 掃除頻度	同上		X11 ゴミは分別して捨てる	同上
	Z12 ゴミ出し頻度	同上		X12 生ゴミを堆肥にしている	同上

なお、分析にあたっては無回答項目はすべて欠損値として除外し、統計手法としては等分散性の為の Levene の検定(F 値による両側検定)並びに母平均の差の検定(t 検定)、線型回帰(段階式)分析並びに因子分析等を用いた。これらのうち線型回帰分析については、それぞれの独立変数の t 検定が 5%水準で有意となるように導入・除去基準を設定して分析した。また因子分析については、因子抽出には最尤法を、回転には Kaiser の正規化を伴うプロマックス法を用いた。

3.2 分析結果の概要

JGSS-2002 の全有効データにより、先に掲げた 3 つの諸仮説を検証するために行った分析結果は、概ね下記のとおりである。

3.2.1 わが国消費者のエコ諸行動における細分別差異 - 仮説 1 (H1)の検証結果 -

わが国消費者のエコ諸行動を消費者細分別にその差異を分析する為、分散分析として等分散性の為の Levene の検定(F 値による両側検定)並びに母平均の差の検定(t 検定)、す

なわち平均値の統計学的な有意差検定を行い、仮説 1 (H1) についての検証を試みた。その結果については、以下のとおりである（次ページ表 2 を参照）。

但し、ここでは消費者細分は性、就業有無、配偶者有無及び準拠集団のみを取り上げ、年代、世帯収入及び買物頻度などの差異分析についてはここでは省略し、次の 3.3.2 の回帰分析により推定する。

まず性別の差異分析では、ほとんどのエコ行動とも概して男性よりも女性の方がより重視していることがわかる。特に「電気はこまめに消す」(X1)、「再生商品の購入」(X4)、「詰め替え商品の購入」(X5)、「無農薬や有機栽培の野菜の購入」(X6)、「買物には袋などを持参」(X7)、「公共交通機関の利用」(X10)及び「ゴミは分別して捨てる」(X11)は顕著であった。但し、「生ゴミを堆肥にする」(X12)は、性別の差はあるとはいきれず、「故障物は修理して使う」(X3)に至っては、故障物にもよると考えられるが、むしろ女性よりも男性の方がより重視している。

就業有無別の差異分析では、多くのエコ行動で概して有職者よりも無職の人の方がより重視していることがわかる。とりわけ「電気はこまめに消す」(X1)、「節水を心がける」(X2)、「無農薬や有機栽培の野菜の購入」(X6)、「買物には袋などを持参」(X7)、「公共交通機関の利用」(X10)、「ゴミは分別して捨てる」(X11)及び「生ゴミを堆肥にする」(X12)は顕著である。反面、「詰め替え商品の購入」(X5)、「包装を簡単にしてもらおう」(X8)及び「リサイクル・ショップの利用」(X9)は、無職の人よりも有職者の方がより重視する傾向がみられる。

配偶者有無別の差異分析では、例外を除くほとんどのエコ行動で概して配偶者なしよりも配偶者のある人の方がより重視していることがわかる。なかんずく「節水を心がける」(X2)、「故障物は修理して使う」(X3)、「ゴミは分別して捨てる」(X11)及び「生ゴミを堆肥にする」(X12)は顕著である。反面、「公共交通機関の利用」(X10)及び「リサイクル・ショップの利用」(X9)は、配偶者のある人よりも配偶者なしの人の方がより重視している。

ボランティア・グループ所属有無別の差異分析では、「リサイクル・ショップの利用」(X9)を除くすべてのエコ行動で当該グループに所属しない人より所属する人の方がより重視していることが統計学的に有意に検証された。とりわけ「節水を心がける」(X2)、「再生商品の購入」(X4)、「無農薬や有機栽培の野菜の購入」(X6)、「買物には袋などを持参」(X7)、「包装を簡単にしてもらおう」(X8)及び「生ゴミを堆肥にする」(X12)は顕著である。他のほとんどの外生変数とは異なり、ボランティア・グループ所属者は、内生 12 変数すべてのエコ行動に対するエコ意識が高いことが理解されよう。

市民・消費者グループ所属有無別の差異分析では、「詰め替え商品の購入」(X5)、「リサイクル・ショップの利用」(X9)及び「公共交通機関の利用」(X10)を除くすべてのエコ行動で当該グループに所属しない人より所属する人の方がより重視していることが統計学的に有意に検証された。とりわけ「再生商品の購入」(X4)、「無農薬や有機栽培の野菜の購入」(X6)、「買物には袋などを持参」(X7)及び「生ゴミを堆肥にする」(X12)は顕著である。他

表2 JGSS-2002データによるわが国消費者のエコ諸行動の細分別差異

エコ諸行動	I. 性別の差異		II. 就業有無別の差異		III. 配偶者有無別の差異		IV. ボランティア団体所属有無別		V. 市民・消費者団体所属有無別		VI. 宗教団体所属有無別							
	男性	女性	有職	無職	配偶者あり	なし	所属	所属せず	所属	所属せず	所属	所属せず						
X1 電気がこまめに 消す	1.83 (1.365)	1.58 (1.582)	1.80 (1.808)	1.54 (1.139)	0.795 (1.808)	0.722 (1.139)	9.014 *** (1.808)	1.68 (2.177)	1.75 (2.177)	0.820 (2.177)	-2.150 * (2.177)	1.55 (2.40)	1.71 (2.862)	0.683 (2.40)	0.785 (2.862)	-3.111 ** (2.862)		
X2 節水を心がける	1.94 (1.364)	1.73 (1.583)	1.94 (1.808)	1.65 (1.139)	0.822 (1.808)	0.779 (1.139)	9.284 *** (1.808)	1.80 (2.178)	1.91 (2.178)	0.825 (2.178)	-4.269 *** (2.178)	1.69 (2.39)	1.84 (2.663)	0.765 (2.39)	0.821 (2.663)	-3.052 ** (2.663)		
X3 故障した物は修理 して使う	2.01 (1.860)	2.12 (1.576)	2.09 (1.804)	2.04 (1.132)	0.809 (1.804)	0.908 (1.132)	1.614 (1.132)	2.02 (2.169)	2.19 (2.169)	0.900 (2.169)	-4.763 *** (2.169)	1.98 (2.39)	2.08 (2.652)	0.827 (2.39)	0.850 (2.652)	-1.788 (2.652)		
X4 再生(リサイクル)の 商品を買う	2.42 (1.359)	2.08 (1.574)	2.25 (1.801)	2.22 (1.132)	0.915 (1.801)	1.004 (1.132)	0.768 (1.132)	2.21 (2.168)	2.31 (2.168)	0.953 (2.168)	-3.905 *** (2.168)	2.09 (2.37)	2.25 (2.653)	0.741 (2.37)	0.951 (2.653)	-2.561 * (2.653)		
X5 詰め替え商品を 買う	2.16 (1.349)	1.62 (1.577)	1.83 (1.791)	1.93 (1.135)	0.940 (1.791)	1.033 (1.135)	-2.863 ** (1.135)	1.84 (2.161)	1.95 (2.161)	1.000 (2.161)	-2.781 ** (2.161)	1.87 (2.48)	1.86 (2.636)	0.935 (2.48)	0.932 (2.636)	-0.144 (2.636)		
X6 無農薬や有機 栽培の野菜を買う	2.67 (1.343)	2.27 (1.574)	2.50 (1.789)	2.38 (1.128)	0.914 (1.789)	0.981 (1.128)	3.417 *** (1.128)	2.36 (2.152)	2.70 (2.152)	0.965 (2.152)	-8.361 *** (2.152)	2.08 (2.48)	2.47 (2.775)	0.967 (2.48)	0.936 (2.775)	-5.257 *** (2.775)	-2.730 ** (2.775)	
X7 買い物には袋などを 持参する	3.28 (1.355)	2.75 (1.577)	3.09 (1.797)	2.85 (1.135)	0.979 (1.797)	1.103 (1.135)	6.102 *** (1.135)	2.95 (2.168)	3.12 (2.168)	1.001 (2.168)	-3.988 *** (2.168)	2.56 (2.48)	3.02 (2.789)	2.83 (2.48)	3.01 (2.648)	1.093 (2.48)	1.029 (2.648)	-2.536 ** (2.648)
X8 包装を簡単に しちゃう	2.66 (1.352)	2.29 (1.573)	2.42 (1.795)	2.53 (1.130)	0.974 (1.795)	1.060 (1.130)	-3.045 * (1.130)	2.44 (2.163)	2.52 (2.163)	1.004 (2.163)	-1.787 (2.163)	2.22 (2.48)	2.47 (2.783)	2.34 (2.48)	2.47 (2.644)	0.969 (2.48)	1.011 (2.644)	-2.060 (2.644)
X9 リサイクルショップなどを 利用する	2.95 (1.347)	2.94 (1.578)	2.84 (1.791)	3.11 (1.134)	0.936 (1.791)	0.950 (1.134)	-7.347 *** (1.134)	2.98 (2.159)	2.86 (2.159)	1.003 (2.159)	2.790 * (2.159)	2.88 (2.48)	2.95 (2.783)	2.86 (2.48)	2.95 (2.645)	0.997 (2.48)	0.948 (2.645)	-1.348 (2.645)
X10 なるべく公共交通 機関を利用する	2.66 (1.353)	2.43 (1.575)	2.65 (1.799)	2.36 (1.129)	1.076 (1.799)	1.146 (1.129)	6.817 *** (1.129)	2.59 (2.161)	2.40 (2.161)	1.179 (2.161)	4.033 *** (2.161)	2.45 (2.48)	2.54 (2.787)	2.38 (2.48)	2.55 (2.648)	1.131 (2.48)	1.111 (2.648)	-2.252 * (2.648)
X11 コミは分別して 捨てる	1.49 (1.357)	1.19 (1.582)	1.37 (1.802)	1.26 (1.137)	0.726 (1.802)	0.669 (1.137)	4.265 *** (1.137)	1.27 (2.171)	1.49 (2.171)	0.819 (2.171)	-7.628 *** (2.171)	1.17 (2.50)	1.34 (2.794)	1.3 (2.50)	1.33 (2.655)	0.673 (2.50)	0.712 (2.655)	0.802 (2.655)
X12 生ゴミを堆肥に している	3.14 (1.117)	3.08 (1.156)	3.23 (1.069)	2.91 (1.136)	1.069 (1.798)	1.216 (1.136)	7.329 *** (1.136)	3.05 (2.168)	3.26 (2.168)	1.094 (2.168)	-4.219 *** (2.168)	2.78 (2.49)	3.13 (2.791)	2.67 (2.49)	3.12 (2.653)	1.191 (2.49)	1.127 (2.653)	-1.031 (2.653)

(注)母平均の差の検定:***p<.001,**p<.01,*p<.05

のほとんどの外生変数とは異なり、ボランティア・グループ所属者は、ボランティア・グループ所属有無別の場合と同様、内生 12 変数すべてのエコ行動に対するエコ意識が高いことが理解されよう。

宗教団体所属有無別の差異分析では、いくつかのエコ行動で概して当該団体に所属しない人より所属する人の方がより重視していることがわかる。その例としては、「電気はこまめに消す」(X1)、「節水を心がける」(X2)、「無農薬や有機栽培の野菜の購入」(X6)、「買物には袋などを持参」(X7)「再生商品の購入」(X4)、「無農薬や有機栽培の野菜の購入」(X6)及び「買物には袋などを持参」(X7)などがあげられる。この変数についての重要性は、上記二者ほど顕著な差異は見られなかった。

以上のように、わが国消費者のエコ諸行動を消費者細分別にその差異を分析すると、当然ながら多くの細分間に差異が認められ、仮説 1 (H1)は概ね実証できたといえよう。特にボランティア・グループ所属有無別と市民・消費者グループ所属有無別の比較分析では、大きな差異が認められた。

3.2.2 わが国消費者のエコ諸行動の規定因 - 仮説 2 (H2)の検証結果 -

内生変数にあたるわが国消費者のエコ行動諸変数が、どの外生変数にあたる消費者属性・世帯属性・準拠集団及び日常生活行動諸変数に規定されるかを分析する為に、段階式逐次選択法(stepwise method)による線型回帰分析(regression analysis)を行い、仮説 2 (H2)についての検証を試みた。その結果については、あくまでも推論の域を脱しないが、以下のとおりである(次ページ表 3 を参照)。ちなみに、 β 、 γ 、 δ などの数値は、正負の関係にかかわらず、その関係(重要性)の強さの順位を示す。なお、外生変数の準拠集団諸変数のうち、「宗教団体所属」変数に規定されるエコ行動変数は存在しなかった。まず「電気はこまめに消す」(X1)は、「掃除頻度」(Z11)及び「ゴミ出し頻度」(Z12)などに正の関係で、逆に「年齢」(Z2)及び「女性ダミー」(Z1)などに負の関係で、それぞれ強く規定された。これより節電は、相対的に家庭における掃除やゴミ出しの頻度の低い人よりも高い人の方が、若い世代よりも中年以降の世代の方が、さらに男性よりも女性の方が、より重視していることを示している。特に家の掃除の頻度の高い人が、非常に節電を重視している。

「節水を心がける」(X2)は、「掃除頻度」(Z11)、「ゴミ出し頻度」(Z12)及び「世帯収入水準」(Z5)に正の関係で、逆に「年齢」(Z2)及び「ボランティア・グループ所属ダミー」(Z6)に負の関係で、それぞれ強く規定された。これより節水は、とりわけ若い世代よりも中年以降の世代の方が重視し、それ以外でも家庭における掃除やゴミ出しの頻度の低い人よりも高い人の方がより重視しており、世帯の収入水準が高い人よりも低い人の方が、さらにボランティア・グループに所属していない人よりも所属している人の方が、より重視している。

表3 JGSS-2002データによるわが国消費者のエコ行動—線型(段階式)回帰分析による推定結果—

独立変数	(数値: 上段=標準回帰(β)係数、下段=t値)											
	X1 電気はこまめに消す	X2 節水を心がける	X3 故障した物は修理して使う	X4 再生(リサイクル)の商品を買う	X5 詰め替えの商品を買う	X6 無農薬や有機栽培の野菜を買う	X7 買物には袋などを持参する	X8 包装を簡単にしよう	X9 リサイクルのフなどを利用する	X10 なるべく公共交通機関を利用する	X11 ゴミは分別して捨てる	X12 生ゴミを堆肥にしている
Z1 女性ダミー	-0.082 ** (-3.214)		0.112 *** (5.237)	-0.102 *** (-4.889)	-0.127 *** (-6.029)	-0.107 *** (-4.766)	-0.169 *** (-7.483)	-0.130 *** (-5.139)	0.047 * (2.289)		-0.087 *** (-3.548)	
Z2 年齢	-0.094 *** (-4.633)	-0.195 *** (-10.703)	-0.127 *** (-6.634)	0.089 *** (4.714)	0.270 *** (15.925)	-0.108 *** (-5.312)	-0.081 *** (-4.376)		0.322 *** (17.633)	-0.118 *** (-5.575)	-0.080 *** (-4.033)	-0.280 *** (-15.429)
Z3 有職ダミー	0.060 ** (2.840)					-0.059 ** (-2.868)		-0.100 *** (-5.289)		0.054 * (2.573)	-0.040 * (-1.988)	
Z4 配偶者ダミー			-0.047 * (-2.449)	-0.054 ** (-2.842)	-0.079 *** (-4.534)	-0.128 *** (-7.034)	-0.056 ** (-3.028)			0.115 *** (6.082)	-0.098 *** (-5.465)	
Z5 世帯収入水準	0.045 * (2.483)	0.054 ** (2.960)	0.058 ** (3.077)	0.064 *** (3.488)				-0.093 *** (-5.059)	0.037 * (2.053)	-0.065 *** (-3.498)		
Z6 ボランティア団体所属ダミー		-0.056 ** (-3.118)	-0.044 * (-2.341)	-0.063 ** (-3.366)	-0.058 ** (-3.459)	-0.089 *** (-4.884)	-0.067 *** (-3.633)	-0.080 *** (-4.386)	-0.045 * (-2.490)			-0.069 *** (-3.801)
Z7 市民・消費者団体所属ダミー				-0.063 ** (-3.391)			-0.054 ** (-2.961)					
Z8 宗教団体所属ダミー												
Z9 買物頻度			0.066 ** (2.622)	0.127 *** (5.166)	0.166 *** (6.743)	0.112 *** (4.346)	0.102 *** (4.088)	0.128 *** (4.921)	0.066 ** (2.736)	0.097 *** (4.094)	0.124 *** (4.773)	
Z10 洗濯頻度	-0.081 * (-2.301)							-0.073 * (-2.081)			-0.106 ** (-3.065)	
Z11 掃除頻度	0.169 *** (5.100)	0.152 *** (6.295)			0.075 ** (2.704)	0.074 * (2.488)	0.070 * (2.559)	0.108 ** (3.273)			0.146 *** (4.499)	0.038 * (2.111)
Z12 ゴミ出し頻度	0.082 ** (3.225)	0.072 ** (2.974)	0.064 ** (2.606)	0.061 ** (2.571)	0.092 *** (3.827)	0.070 ** (2.779)			0.064 ** (2.729)	0.083 ** (3.456)	0.185 *** (7.272)	
自由度調整済み決定係数(・)	0.077 ***	0.097 ***	0.042 ***	0.077 ***	0.215 ***	0.133 ***	0.105 ***	0.077 ***	0.111 ***	0.055 ***	0.154 ***	0.089 ***
F検定量 (F)	34.573	61.062	18.297	22.990	109.66	48.154	47.612	34.362	58.673	28.255	64.372	91.655
標本数 (N)	2,802	2,802	2,795	2,794	2,782	2,778	2,791	2,785	2,785	2,789	2,794	2,793

(注) t検定並びにF検定: ***p<.001, **p<.01, *p<.05

「故障物は修理して使う」(X3)は、「女性ダミー」(Z1)、「買物頻度」(Z9)、「ゴミ出し頻度」(Z12)及び「世帯収入水準」(Z5)などに正の関係で、逆に「年齢」(Z2)などに負の関係で、それぞれ強く規定された。これより故障物の修理使用は、若い世代よりも中年以降の世代の方が、女性よりも男性の方が、日常の買物やゴミ出しの頻度の低い人よりも高い人の方が、世帯の収入水準が高い人よりも低い人の方が、それぞれより重視している。

「再生商品の購入」(X4)は、「買物頻度」(Z9)、「年齢」(Z2)、「世帯収入水準」(Z5)及び「ゴミ出し頻度」(Z12)に正の関係で、逆に「女性ダミー」(Z1)、「市民・消費者グループ所属ダミー」(Z6)、「ボランティア・グループ所属ダミー」(Z6)及び「配偶者ダミー」(Z4)に負の関係で、それぞれ強く規定された。これよりリサイクル商品である再生商品の購入は、日常の買物やゴミ出しの頻度の低い人よりも高い人の方が、男性よりも女性の方が、中年以降の世代よりも若い世代の方が、世帯の収入水準が高い人よりも低い人の方が、市民・消費者グループやボランティア・グループに所属する人の方が、さらには独身者より既婚者の方が、それぞれより重視している。

「詰め替え商品の購入」(X5)は、「年齢」(Z2)、「買物頻度」(Z9)、「ゴミ出し頻度」(Z12)及び「掃除頻度」(Z11)に正の関係で、逆に「女性ダミー」(Z1)、「配偶者ダミー」(Z4)及び「ボランティア・グループ所属ダミー」(Z6)に負の関係で、それぞれ強く規定された。これより詰め替え商品の購入は、なかんずく中年以降の世代よりも若い世代並びに日常の買物頻度の高い人がかなり重視し、それ以外でも日常のゴミ出しや掃除の頻度の低い人よりも高い人の方が、男性よりも女性の方が、独身者より既婚者の方が、さらにはボランティア・グループに所属する人の方が、それぞれより重視している。

「無農薬や有機栽培の野菜の購入」(X6)は、「買物頻度」(Z9)、「掃除頻度」(Z11)、「ゴミ出し頻度」(Z12)に正の関係で、逆に「配偶者ダミー」(Z4)、「年齢」(Z2)、「女性ダミー」(Z1)、「ボランティア・グループ所属ダミー」(Z6)、「有職ダミー」(Z3)及び「市民・消費者グループ所属ダミー」(Z6)に負の関係で、それぞれ強く規定された。これより無農薬や有機栽培の野菜の購入は、独身者より既婚者の方がかなり重視し、それ以外でも若い世代よりも中年以降の世代の方が、男性よりも女性の方が、日常の買物、ゴミ出しや掃除の頻度の低い人よりも高い人の方が、ボランティア・グループや市民・消費者グループに所属する人の方が、さらには無職者より有職者の方がそれぞれより重視している。

「買物には袋などを持参」(X7)は、「買物頻度」(Z9)及び「掃除頻度」(Z11)に正の関係で、逆に「女性ダミー」(Z1)、「年齢」(Z2)、「ボランティア・グループ所属ダミー」(Z6)、「配偶者ダミー」(Z4)及び「市民・消費者グループ所属ダミー」(Z6)に負の関係で、それぞれ強く規定された。これより買物には袋などの持参は、男性よりも女性の方が非常に重視し、それ以外でも日常の買物や掃除の頻度の低い人よりも高い人の

方が、若い世代よりも中年以降の世代の方が、ボランティア・グループや市民・消費者グループに所属する人の方が、さらには独身者より既婚者の方が、それぞれより重視している。

「包装を簡単にしてもらおう」(X8)は、「買物頻度」(Z9)、「掃除頻度」(Z11)に正の関係で、逆に「女性ダミー」(Z1)、「有職ダミー」(Z3)、「世帯収入水準」(Z5)、「ボランティア・グループ所属ダミー」(Z6)及び「洗濯頻度」(Z10)に負の関係で、それぞれ強く規定された。これより簡易包装の依頼は、男性よりも女性の方が、また日常の買物頻度の低い人よりも高い人の方がかなり重視し、それ以外でも日常の掃除頻度の低い人よりも高い人の方が、無職者より有職者の方が、低収入者層よりも高収入者層の方が、そしてボランティア・グループに所属する人の方が、それぞれより重視している。

「リサイクル・ショップの利用」(X9)は、「年齢」(Z2)に正の関係で極めて強く規定され、ついで「買物頻度」(Z9)、「ゴミ出し頻度」(Z12)、「女性ダミー」(Z1)及び「世帯収入水準」(Z5)に正の関係で、逆に「ボランティア・グループ所属ダミー」(Z6)に負の関係で、それぞれ強く規定された。これよりリサイクル・ショップの利用は、相対的に若い人の方が非常に重視し、それ以外では日常の買物やゴミ出し頻度の高い人の方が、日常の掃除頻度の低い人よりも高い人の方が、それぞれより重視している。

「公共交通機関の利用」(X10)は、「配偶者ダミー」(Z4)、「買物頻度」(Z9)、「ゴミ出し頻度」(Z12)に正の関係で、逆に「年齢」(Z2)、「世帯収入水準」(Z5)に負の関係で、それぞれ強く規定された。これより公共交通機関の利用は、相対的に若い人の方が、既婚者より独身者の方が、さらに日常の買物やゴミ出し頻度の高い人の方が、それぞれより重視している。

「ゴミは分別して捨てる」(X11)は、「ゴミ出し頻度」(Z12)に極めて強く正の関係で規定され、加えて「掃除頻度」(Z11)及び「買物頻度」(Z9)に正の関係で、逆に「洗濯頻度」(Z10)、「配偶者ダミー」(Z4)、「女性ダミー」(Z1)及び「年齢」(Z2)などに負の関係で、それぞれ強く規定された。これよりゴミの分別処理は、相対的に家庭におけるゴミ出し、掃除や買物の頻度の高い人の方が、独身者より既婚者の方が、男性よりも女性の方が、若い世代よりも中年以降の世代の方が、より重視している。

「生ゴミを堆肥にする」(X12)は、「年齢」(Z2)に極めて強く、また「ボランティア・グループ所属ダミー」(Z6)にも共に負の関係で、それぞれ規定された。これより生ゴミの堆肥は、相対的に若い世代よりも中年以降の世代の方が圧倒的に重視し、加えてボランティア・グループに所属する人がより重視している。

以上のように、わが国消費者のエコ諸行動は、外生変数である消費者属性・世帯属性・準拠集団及び日常生活行動諸変数の中のいくつかの諸変数に強く規定されることが明らかとなり、仮説2(H2)は概ね実証できたといえる。殊にほとんどの外生変数はエコ諸行動を規定する符号が正の関係となったり、負の関係になったりしているのに対し、準拠集団にかかるボランティア・グループ並びに市民・消費者グループの所属者と、日常生活におけ

る買物、掃除、かつゴミ出しの高頻度者は、エコ諸行動を規定する符号は一定であり、一貫してエコ意識が相対的に高いことが証明された。

3.2.3 わが国消費者のエコ行動パターンとその相関 - 仮説3 (H3)の検証結果 -

エコ諸行動12変数におけるパターン分類の為に因子分析(factor analysis)を行ったが、その結果については表4のとおりである。なお、ここでは因子の抽出(最尤法)並びに回転(Kaiserの正規化を伴うプロマックス法)によるパターン分類と同時に、分類パターンを示す各因子間の相関分析(correlation analysis)並びに各相関係数の有意水準表による検定も行い、仮説3 (H3)についての検証を試みた。その結果についても、あくまでも推論の域を脱しないが、以下のとおりである(表4を参照)。

表4 因子分析によるパターン行列並びに因子間相関行列

分析	内生変数	因子			
		1 「節水・節電」	2 「詰め替え・リサイクル商品の購入」	3 「資源有効利用の買物行動」	4 「生ゴミ堆肥」
因子分析	X2 節水を心がける	0.973			
	X1 電気はこまめに消す	0.698			
	X3 故障した物は修理して使う				
	X5 詰め替え商品を買う		0.884		
	X4 再生(リサイクル)の商品を買う		0.611		
	X11 ゴミは分別して捨てる		0.338		
	X9 リサイクルショップなどを利用する		0.333		
	X6 無農薬や有機栽培の野菜を買う		0.319		
	X7 買物には袋などを持参する			0.679	
	X8 包装を簡単にしてもらおう			0.543	
	X10 なるべく公共交通機関を利用する			0.440	
	X12 生ゴミを堆肥にしている				0.609
相関分析	第1因子	1.000	---	---	---
	第2因子	0.377 ***	1.000	---	---
	第3因子	0.321 ***	0.634 ***	1.000	---
	第4因子	0.368 ***	0.410 ***	0.431 ***	1.000

(注)因子抽出法:最尤法,回転法:Kaiserの正規化を伴うプロマックス法(6回で収束)。

相関係数(r)の有意水準表検定:***p<.001

この分析結果によると、同表の上段とおり、固有値が「1」以上として4つの因子(パターン)が抽出された。第1因子(軸)は、変数「節水を心がける」(X2)と「電気はこまめに消す」(X1)から構成され、「節水・節電」因子と言える。第2因子は、主に変数「詰め替え商品の購入」(X5)と「再生商品の購入」(X4)から構成され、「詰め替え・リサイクル製品の購入」因子と言える。第3因子は、主に変数「買物には袋などを持参」(X7)と「包装を簡単にしてもらおう」(X8)から構成され、「資源有効利用の買物行動」因子と言える。最後の第4因子は、変数「生ゴミを堆肥にする」(X12)のみで構成され、「生ゴミ堆肥」因子である。なお、変数「故障物は修理して使う」(X3)は、これら4因子に多少なり共通して関わりを

有し、いずれかの因子に属することはなかった。

また、この4因子間の相関分析並びに各相関係数の有意水準表検定の結果は、同表の下端とおり、この4因子間の相関係数はいずれも0.1%水準で有意となり、これらすべての因子間は互いに強く相関することが実証された。特に第2因子の「詰め替え・リサイクル製品の購入」と第3因子の「資源有効利用の買物行動」の関係は密接で、極めて強い相関があることがわかる。

以上より、わが国消費者のエコ行動パターンは4つの分類されること、それらは相互に極めて強い相関があることなど仮説3(H3)は概ね検証でき、実証できたといえよう。但し、先に紹介したドイツにおける分析結果とは、元々導入した変数が違っていたので、比較することはできなかった。

4. むすび

以上のように、3つの仮説は概ね支持された。また、わが国消費者のエコ諸行動のほぼ全貌が把握でき、これらの諸行動を前提とするエコ・マーケティング実践の重要性が再認識できたといえよう。

加えて、元来マーケティングの基本とされる市場細分に係る消費者層(細分)別の分析は、新たな知見をももたらした。たとえば、既に述べたように、米国の「環境グループの為にボランティア」という消費者細分(環境グループへの所属)が相対的に最もグリーンを重視するという報告(Roper 1996)に対し、今回のJGSS-2002データの分析により、「ボランティア・グループへの所属」及び「市民・消費者グループへの所属」が相対的にエコ諸行動をかなり重視していることが明らかになった。買物頻度、掃除頻度、かつゴミ出し頻度など日常生活行動とともに、マーケティングにおいて大切な地域社会に関わる「準拠集団」との関連の重要性も実証された。

なお、本研究で用いたデータは、あくまでもわが国の2002年におけるエコ諸行動の実態であり、今後は時系列分析や国際比較をも行う必要がある。加えてこの研究分野では、地球環境関連の国際法、国際的取り決め(「京都議定書」採択1997;同批准2002など)並びに国内環境・リサイクル関連法規等の立法とその時期との関連性分析が不可欠と考えられ、これらはいずれも今後の研究課題といえ、またの機会を待ちたい。

[Acknowledgement]

日本版 General Social Surveys (JGSS) は、大阪商業大学比較地域研究所が、文部科学省から学術フロンティア推進拠点としての指定を受けて(1999-2003年度)、東京大学社会科学研究所と共同で実施している研究プロジェクトである(研究代表:谷岡一郎・仁田道夫、代表幹事:佐藤博樹・岩井紀子、事務局長:大澤美苗)。データの入手先は、東京大学社会科学研究所附属日本社会研究情報センターSSJデータ・アーカイブである。

[注]

- (1) S.D. Johnson and D.M. Johnson(1995), "Eco-Attitudes and Eco-Behaviors in the New German States: A 1992 Perspective," *Environmental Marketing*, ed. by M.J.Polonsky and A.T. Mintu-Wimsatt, Haworth, pp.101-2.
- (2) Peattie, Ken(1995), *Environmental Marketing Management*, Pitman Publishing, p.280.
- (3) S.D. Johnson and D.M. Johnson(1995), *op. cit.*, pp.102-17.
- (4) Roper Starch Worldwide(1996), *Green Gauge*, Used with permission.<from Ottman, Jacquelyn A.(1997), *Green Marketing*, 2nd ed., NTC Business, pp.19-29.>
- (5) Kotler, P.(1990), *Marketing: An introduction*, 2nd ed., Prentice-Hall, p.148.

[参考文献]

- Adams, Richard(1990), "The Greening of Consumerism," *Accountancy*, June, pp.81-2.
- Fuller, Donald A.(1999), *Sustainable Marketing*, Sage Publications, pp.1-361.
- Hardy, Ed(1990), "Eco-Entrepreneurs," *American Demographics*, July, pp.49-50.
- Kotler, P.(1990), *Marketing: An introduction*, 2nd ed., Prentice-Hall, p.148.
- Jay, Leslie(1990), "Markets Discover the Eco-Consumer," *Management Review*, June, pp.24-8.
- Johnson, S.D. and D.M. Johnson(1995), "Eco-Attitudes and Eco-Behaviors in the New German States: A 1992 Perspective," in *Environmental Marketing*, ed. by M.J.Polonsky and A.T. Mintu-Wimsatt, Haworth, pp.101-17.
- Olney, T.J. and Wendy Bryce(1991), "Consumer Responses to Environmentally Based Product Claims," in *Advances in Consumer Research*, Vol.18, R.H. Holman and M.R. Solomon(eds.), pp.693-6.
- Organisation for Economic Co-operation and Development(2001), *OECD Environment Outlook*, pp.27-309.
- Ottman, Jacquelyn A.(1997), *Green Marketing*, 2nd ed., NTC Business, pp.19-29.
- Peattie, Ken(1995), *Environmental Marketing Management*, Pitman Publishing, p.280.
- Roper Starch Worldwide, *Green Gauge*(1996), Used with permission.(from J.A.Ottman, *Green Marketing*, 2nd ed., NTC Business, 1997, pp.19-29.)
- Smyth, Sandy(1991), "The Competitive Advantage of Green Leadership," *Tete-Marketing*, June, pp.68-71.
- Wang, Penelope(1991), "Going for the Green," *Money*, September, pp.98-102.
- 環境省編,2003,『環境白書』,kきょうせい.
- 内閣府大臣官房政府広報室編,2002,『月間世論調査』第34巻第3号,平成14年3月号.