

東日本大震災後のエコ行動とエコ意識

— 実践女子大学生を対象としたアンケート調査 —

榎 究・辻村壮平

生活環境学科 環境デザイン研究室

A Survey of Environmental Behavior and Attitude After Great East Japan Earthquake
to the Students of Jissen Women's University

Kiwamu MAKI and Sohei TSUJIMURA

Department of Human Environmental Sciences, Jissen Women's University

A survey to investigate environmental behavior difference between the period of programmed blackout (March of 2011) and one month after the finish of the blackout (May of 2011) has been performed. Three respondent groups and three behavior groups are obtained by cluster analysis of the questionnaire data of environmental behaviors. The positive people for environmental behaviors do almost of all listed behaviors, the moderate people do two thirds of the behaviors, and the negative people do one third of the behaviors. It has a tendency that the negative people think public offices have responsibility for environmental conservation, and have less knowledge of ecological information.

Key words : Environmental Behavior (エコ行動), Pro-Environmental Behavior (環境配慮行動), Questionnaire Survey (アンケート調査), Successive Change of Behaviors (行動の継時的変化), Great East Japan Earthquake (東日本大震災)

1. 背景と目的

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、福島第2原子力発電所の停止などの影響による大規模な計画停電を発生させた。当時、信号の消えた真っ暗な街並みが報道されたことが思い出される。

このような省電力を中心としたエコロジカルな活動に意識が向く時期を体験し、ピーク電力の情報などさまざまな報道に触れることでエコ意識が高まり、エコ行動が活性化された可能性がある。しかし、3月14日から始まった計画停電も4月8日には撤廃されるなど、従前と同じレベルとは言えないが電力供給が安定することで、意識が低下し、ゴールデンウィークの頃には、いくつかのエコ行動は消失していった可能性もある。

本論文で紹介するのは、2011年5月に実施したエコ行動を訊ねたアンケート、7月に実施したエコ意識アンケートの概要と結果である。震災直後およびそれ

から2ヵ月が経過した時点でのエコ行動を比較し、エコ行動内容の個人差および個人差と関連の強い回答者の意識を明らかにすることを目的としている。

2. 調査方法

実践女子学園に導入されているLMS (Learning Management System) manabaのアンケート機能を利用して、アンケートを実施した。実践女子大学生生活環境

表1 アンケート回答者の学年

学年	エコ行動調査		エコ意識調査
	震災直後	5月	
1年生	46名	44名	52名
2年生	84名	83名	64名
3年生	19名	19名	14名
4年生	2名	3名	2名
合計	151名	149名	132名

学科学生が対象である。1・2年次に開講されている授業を受講している学生に協力してもらったため、1・2年生の割合が大きい。回答者の学年分布を表1に示す。

アンケートは、学生自身や家で実行しているエコ行動のバリエーションを捉えるエコ行動予備調査、それらを実行しているかどうか訊ねるエコ行動調査、調査者が設定したエコ意識調査、都合3回のアンケート調査で構成される。

2-1. エコ行動予備調査

manabaの掲示板機能を利用して、震災後に行ったエコ行動にはどんなものがあるか訊ねた。掲示板のタイトルは「昨今のエコ行動・状況アンケートの準備」とし、エコという言葉を含めたが、設問としては「玄関灯を消す」、「エアコンの設定温度を下げる」、「家族が一つの部屋に集まって過ごす」、「重ね着する」のような例を呈示し、それに類する行動としてどんな行動を取っているか訊ねた。したがって、省エネに関連するようなエコ行動が抽出されることになり、「エコバックを使用している」のようなエコ行動は抽出されていない。回答のタイトルに「節電」が使用されることも多く、教示により省エネ関連の項目を回答するという意識が醸成されていたと考えられる。

2011年4月26日から5月14日までに43名が書き込んだ項目を整理し、エコ行動調査のアンケートを作成した。

2-2. エコ行動調査

2-2-1. 震災直後のエコ行動調査

「1. 計画停電があった頃、あなたの家でしていた「エコ行動」はどれですか。当てはまるものは「はい」、あてはまらないものは「いいえ」を選んでください。」と教示し、以下の7つに大別した52の行動を実施したか否か答えてもらった。

《使用時間や回数を減らす》	…12項目
《負荷を減らす》	……………6項目
《機器の使用をやめる》	……………3項目
《生活でエコ》	……………24項目
《代替手段》	……………4項目
《機器の交換や追加》	……………2項目
《ピークカットに配慮する》	…1項目

回答は、2011年5月17日から5月31日に為された。

2-2-2. 5月時点でのエコ行動調査

この調査は震災直後のエコ行動調査と組み合わせ、同じ期間に為された。質問項目も、震災直後のエコ行動調査と同じ52項目である。ただし、所持品目についての質問項目、自宅か下宿かの別、計画停電実施の有無についての質問項目を行動調査の後に追加している。

「現在実施している「エコ行動」はどれですか。当てはまるものは「はい」、あてはまらないものは「いいえ」を選んでください。」と教示しているので、5月中旬から下旬に掛けての状況を回答したことになる。

2-3. エコ意識調査

エコ行動調査の結果から、エコ行動に積極的な人物と消極的な人物が見いだされる可能性、もしくはある行動群に積極的な人物グループと消極的な人物グループが見いだされる可能性があると考えた。そういったグループに属する人物と属さない人物を区別する項目を探るために、エコ意識調査を実施した。

エコ行動の特徴を説明できる可能性があると考えられる項目を多数用意し、回答してもらおうという方略を用いた。

質問項目は、「エコバックを持っているか」というような、今回の震災と直接関係しないエコ行動を普段行っているかを訊ねる項目、「健康に気を遣っている方だ」など個人の考え方・傾向といったものを訊ねる項目、「ヒートアイランド現象」という言葉を知っているかといったエコに関連する知識の有無を訊ねる項目など、合計88項目である。

回答は、2011年7月5日から7月25日に為された。

3. 調査結果

まず、エコ行動が震災直後の時点と5月の時点でするように変化しているかを確認する。その後、エコ意識との関連を見ていく。

3-1. エコ行動の変遷

表2に震災直後のエコ行動の実施割合および震災直後と5月時点のエコ行動実施割合の変化を示す。

「電灯の代わりにろうそくを使用する」、「エアコンをやめて、石油ストーブ・ガスストーブにする」につ

いては計画停電の有無が、「重ね着をする」、「窓の開け閉めで温度調節する」のような項目については季節の変化が絡んでいるであろう。

それら以外では、「早く就寝して電気を使用する時間を短くする」、「パソコンを使用する時間を減らす」というように、使用時間を減らす行為が大きく減少している。また、「テレビを家族と一緒に見る」、「電気をあまり使わずに料理する」のように、普段と異なる行動を取ったという報告も減少幅が大きい。

増加側では、「蛍光灯を間引く」がある。間引いたものがそのままになっていて、さらに間引く行為が増えた可能性がある。間引いてもそれほど支障を来さないという経験が効いているのであろうか。今後検証が必要だと思われる。一方、「風呂が冷めない工夫（断熱マットを置くなど）をする」の割合は、変化していない。これは季節が必要性の認識を低めたため、金銭的な負担を伴うためではないかと考えられる。

さて、「使わない電化製品のコンセントをタップから抜く」は減少幅が大きい、「テレビを見ていない時は主電源から切る」は変化が小さい。行動の負荷が異なるという解釈、普段から実施している行動であるか否かが影響しているという解釈があり得る。「エアコンの設定温度を下げる」、「炊飯器の保温機能を使用しない」なども変化が小さいが、こういった事柄については、そうした行動が計画停電をきっかけに定着したという解釈もあり得るし、震災後の電力状況によって実施する人が増加した訳ではなく、その前から実施する人は実施していたという解釈も成立する。

解釈については断定することはできないが、以上のことから、季節の変化の影響が見られること、エネルギー使用を抑えるための電化製品使用時間の抑制や行動の変化は、5月の段階で減る傾向にあることが見てきた。

3-2. エコ行動と人のグルーピング

3-2-1. 震災直後データのグルーピング

エコ行動のアンケート 52 項目のうち、震災直後では最大で 48 項目、最小で 9 項目を、5 月時点では最大で 37 項目、最小で 8 項目を実施していると回答された。数のばらつきという個人差が見られたことになる。それだけでなく、実施している項目の違いという個人差も考えられる。実施するエコ行動の個人差

表 2 エコ行動の実施状況、震災直後と 5 月の比較

グループ (1) (2)	エコ行動	震災直後 の実施率	5 月時点 での増減
3 2	電灯の代わりにろうそくを使用する	26%	-21%
3 2	早く就寝して電気を使用する時間を短くする	52%	-19%
1 1	パソコンを使用する時間を減らす	68%	-17%
1 1	家族が一つの部屋に集まる時間を長くする	66%	-15%
1 1	テレビを家族と一緒に見る	74%	-14%
1 2	電気をあまり使わずに料理する	44%	-12%
2 3	重ね着する	94%	-11%
3 2	ラジオを聞く	21%	-11%
2 3	パソコンをこまめに消す	83%	-10%
1 1	エアコンをやめて、石油ストーブガスストーブにする。こたつで過ごす	60%	-9%
2 3	使わない電化製品のコンセントをタップから抜く	81%	-9%
1 1	掃除機の使用回数を減らす	57%	-9%
2 3	玄関灯を消す	83%	-8%
2 3	ゲームをしなない、もしくはゲームをする時間を短くする	85%	-8%
1 1	家族が連続して風呂シャワーを使用する	47%	-8%
1 1	テレビは見たいものだけに絞り、だたら点けておかない	69%	-8%
3 2	携帯電話の使用時間を切り詰める	25%	-8%
2 3	使っていない電化製品のコンセントを抜く	83%	-7%
2 3	明るいうちは照明を点けない	95%	-7%
1 1	テレビを見る時間を短くする	57%	-7%
3 2	課題宿題は明るいうちに終わらせる	28%	-6%
1 3	暖房の使用を抑え、布団に入って過ごす	78%	-6%
3 2	携帯電話の充電は起きている時に行う	33%	-6%
2 3	1つの部屋に2つ以上照明がある場合、点灯する照明を減らす	86%	-6%
1 3	冷蔵庫の開け閉めを最小限に留める	73%	-6%
1 3	近所に出かける時には、自動車を使わない（徒歩や自転車の利用）	77%	-6%
3 2	電灯を省エネタイプに交換	28%	-5%
2 3	豆球を点けないで寝る	86%	-5%
2 3	昼間、照明を点けない	94%	-5%
2 3	エアコンの使用時間を減らす	92%	-4%
2 3	外出時に、電気の無駄な使用がないかチェックする	77%	-4%
2 3	こたつの使用時間を減らす	79%	-4%
3 2	携帯の充電回数を減らす	26%	-3%
2 3	テレビを見ていない時は消す	97%	-3%
2 3	照明を点けっぱなしにしない（こまめに電気を消す）	99%	-3%
3 2	テレビを点けないようにする（新聞を読むなど）	26%	-2%
2 3	エアコンの設定温度を下げる	80%	-2%
1 1	炊飯器の保温機能を使用しない	50%	-1%
1 1	お風呂に入っている間、脱衣所の照明は点けない	52%	-1%
3 2	早起きして電気を使用する時間を短くする	29%	-1%
3 2	全般照明を点けないで、スタンドなどの部分照明を使用する	39%	-1%
3 2	風呂が冷めない工夫（断熱マットを置くなど）をする	21%	0%
3 2	冷蔵庫の中身を減らして、冷やす効率を高める	28%	0%
1 1	テレビを見ていない時は主電源から切る	47%	0%
1 1	外出して、家でのエネルギー使用を抑える	44%	1%
1 3	携帯電話の充電は昼間ではなく、夜に行う	62%	1%
3 2	ドライヤーを使用しないで髪を乾かす	18%	1%
2 3	照明を点けっぱなしで寝ないよう注意する	97%	1%
1 3	トイレの自動機能を使わない	55%	3%
2 3	窓の開け閉めで温度調節する	83%	5%
3 2	電話の子機の数減らす	27%	6%
3 2	蛍光灯を間引く	27%	6%

※ 5 月の時点での Yes の割合が高い場合を + としている。グループナンバーは、(1) が震災直後、(2) が 5 月時点を表す。図 1、図 4 参照。

を探る目的で、回答者×エコ行動実施状況のデータ（震災直後の回答）にクラスター分析（Ward 法）を実施した^{注 1}。その結果を図 1 に示す。

回答者グループを PG1 ～ PG3 の 3 つに分けた。こ

れは、エコ行動が3つ（BG1～BG3）に大別されていることに対応させたグルーピングである。PG1に属する回答者が103名、PG2に属する回答者が33名、PG3に属する回答者が15名であったので、PG1が多数派、PG2とPG3が少数派と言える。

BG1に属するエコ行動18項目、BG2に属するもの18項目、BG3に属するもの16項目のうち、いくつかのエコ行動を実施しているかを回答者グループごとに整理したものを図2に示す。同一軸上の3つの点は、それぞれ25, 50, 75パーセンタイル値を表している。BG1はPG3に属する回答者の実施数が圧倒的に低いこと、BG2については、どのグループに属する回答者もまんべんなく実施していること、BG3の項目については、3つの回答者グループ間に実施状況の差が

あることが示されている。

図1上にもそれが表れている。たとえば、BG2ではYesとの回答を表す薄い色で塗られているところが大部分を占める。つまり、BG2はほぼすべての人が実践していたエコ行動であると言えるだろう。BG1は、エコ行動に消極的な少数のグループであるPG3に属する回答者を除けばほぼ実践されていたエコ行動である。BG3に分類されたエコ行動は、今回のアンケート項目のほぼすべてを実践している熱心なエコ行動実践者であるPG2に属する回答者以外はほとんど実施していなかったエコ行動である。

図3にBG1～BG3の質問項目を示す。図1左から右の並びを上から下に向けて表現している。

BG1を見ると、「テレビを見る時間を短くする」と

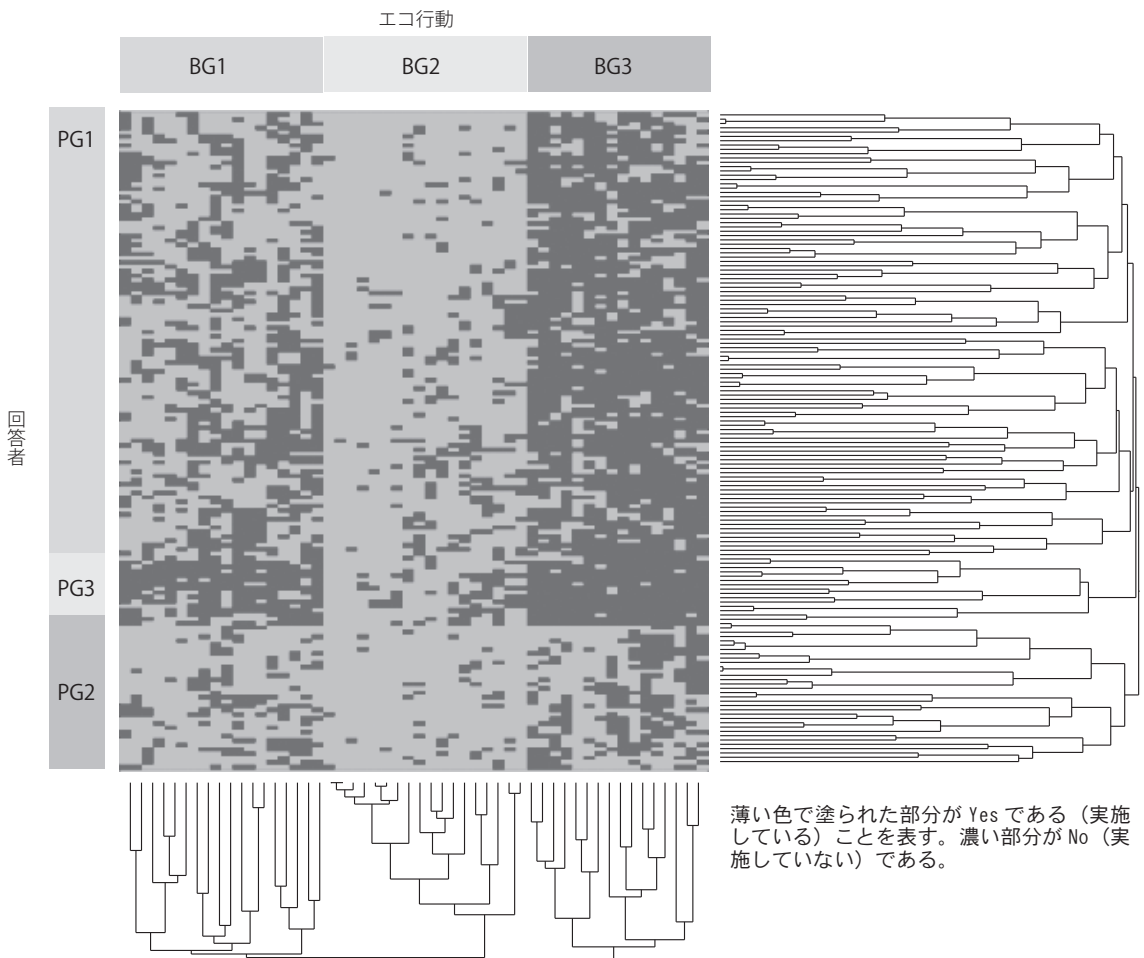


図1 震災直後のエコ行動実施状況のクラスター分析結果

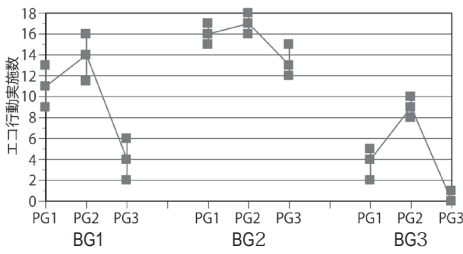


図2 実施エコ行動数の回答者グループによる違い

- エコ行動**
- テレビを見る時間を短くする
 - テレビは見たいものだけに絞り、だらだら点けておかない
 - パソコンを使用する時間を減らす
 - ◇ 近所に出かける時には、自動車を使わない（徒歩や自転車の利用）
 - ◇ 暖房の使用を抑え、布団に入って過ごす
 - ◇ 冷蔵庫の開け閉めを最小限に留める
 - 掃除機の使用回数を減らす
 - エアコンをやめて、石油ストーブ・ガスストーブにする、こたつで過ごす
 - 外出して、家でのエネルギー使用を抑える
 - ◇ 携帯電話の充電は昼間ではなく、夜に行う
 - 家族が連続して風呂シャワーを使用する
 - 家族が一つの部屋に集まる時間を長くする
 - テレビを家族と一緒に見る
 - 炊飯器の保温機能を使用しない
 - テレビを見ていない時は主電源から切る
 - お風呂に入っている間、脱衣所の照明は点けない
 - ◇ トイレの自動機能を使わない
 - 電気をあまり使わずに料理する
 - テレビを見ていない時には消す
 - 照明を点けっぱなしにしない（= こまめに電気を消す）
 - 照明を点けっぱなしで寝ないよう注意する
 - 重ね着する
 - 昼間、照明を点けない
 - 明るいうちは照明を点けない
 - エアコンの使用時間を減らす
 - パソコンをこまめに消す
 - 玄関灯を消す
 - 1つの部屋に2つ以上照明がある場合、点灯する照明を減らす
 - 豆球を点けないで寝る
 - ゲームをしない、もしくはゲームをする時間を短くする
 - こたつの使用時間を減らす
 - エアコンの設定温度を下げる
 - 窓の開け閉めで温度調節する
 - 外出時に、電気の無駄な使用がないかチェックする
 - 使わない電化製品のコンセントをタップから抜く
 - 使っていない電化製品のコンセントを抜く
 - 携帯の充電回数を減らす
 - 携帯電話の使用時間を切り詰める
 - 課題宿題は明るいうちに終わらせる
 - テレビを点けないようにする（新聞を読むなど）
 - 早く就寝して電気を使用する時間を短くする
 - 早起きして電気を使用する時間を短くする
 - 携帯電話の充電は起きている時に行う
 - 蛍光灯を間引く
 - 電話の子機の数減らす
 - 冷蔵庫の中身を減らして、冷やす効率を高める
 - ドライヤーを使用しないで髪を乾かす
 - 風呂が冷めない工夫（断熱マットを置くなど）をする
 - 電灯を省エネタイプに交換
 - 全般照明を点けないで、スタンドなどの部分照明を使用する
 - ラジオを聞く
 - 電灯の代わりにろうそくを使用する

図3 エコ行動のクラスター分析によるグルーピング

いうように時間や回数を減らす行動、「家族が一つの部屋に集まる時間を長くする」というように集中させることで使用エネルギーを抑えようとする行動などが含まれている。普段行っている行動を効率的に変更することで省エネを踏っている行動が多く見られる。

BG2では、「照明を点けっぱなしにしない」など不必要なエネルギーを使用しないという観点での行動が多く含まれる。「エアコンの設定温度を下げる」、使っていない電化製品のコンセントを抜く」などを含め、実施負荷はそれほど大きくはないのだと思われる。

BG3には、「携帯電話の使用時間を切り詰める」、「早く就寝して電気を使用する時間を短くする」、「ラジオを聞く」のように、普段と異なった生活を送っていることを示唆する項目が多く含まれる。さらに、「蛍光灯を間引く」、「全般照明を点けないで、スタンドなどの部分照明を利用する」など、生活環境の快適さを犠牲にする姿勢も見られる。「風呂が冷めない工夫（断熱マットを敷くなど）をする」、「電灯を省エネタイプに交換」といった金銭的な負担を伴う省エネにも積極的である。

- これらをまとめると以下ようになる。
- (1) 不必要なエネルギーを使わないというエコ行動は、負荷もさほどではなく、多くの人が実施を受け入れている。
 - (2) 少なくとも震災直後の時点では、普段の生活を効率の観点で見つめ直し、効率化できるとことは効率化するという行動が多くの人に共有されていた。
 - (3) 積極的にエコを推進する人達には、普段の行動を変容させたり、金銭的な負担も厭わない姿勢が見える。

3-2-2. 5月時点データのグルーピング

行動グルーピングの変化を見るために、回答者×エコ行動実施状況のデータ（5月時点についての回答）をクラスター分析（Ward法）に掛けた。[図4]

3つのエコ行動グループ、3つの回答者グループに大別されるという意味では、その結果は震災直後のデータを用いたものと類似していた。2つのデータに共通な回答者143名のうち、回答者グループの対応関係が変化していない者は108名、74%であった[表3]。これ以降PG1～3、BG1～3の後ろに(1)もしくは(2)を付けて、(1)震災直後のデータと(2)5月時点でのデータを区別する。

さて、表3を見ると、PG2(1)とPG2(2)、PG3(1)とPG1(2)の間の移動はない。エコ行動実施数が近いグループ間での移動が数%程度見られると解釈することになるだろう。図5に示すエコ行動実施数を見ると、グループを明確に区別するようなギャップは見いだせない。そのことが若干の回答者の出入りを生んだと推測される。

エコ行動グループについては、出入りが小さい。図4を見ると、BG1(2) (BG1(1)に対応)に属するエコ行動が減少し、BG3(2) (BG2(1)に対応)に属するエコ行動が増加している。図3に示した◇がBG3(2)への移動、□がBG2(2)への移動を表しているが、その大半はBG3(2)への移動である。図5からわかるように、全体に実施エコ行動数は減少している。そ

表3 回答者グループの移動

		5月時点			総計
		PG1(2)	PG3(2)	PG2(2)	
震災直後	PG2(1)	16	14	0	98
	PG1(1)	10	82	6	30
	PG3(1)	0	4	11	15
総計		26	100	17	143

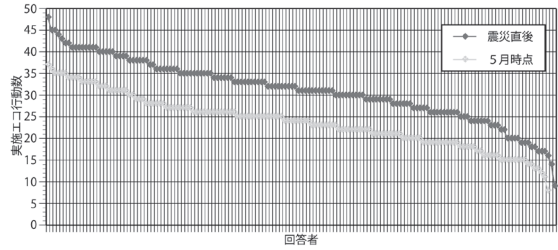


図5 実施エコ行動数

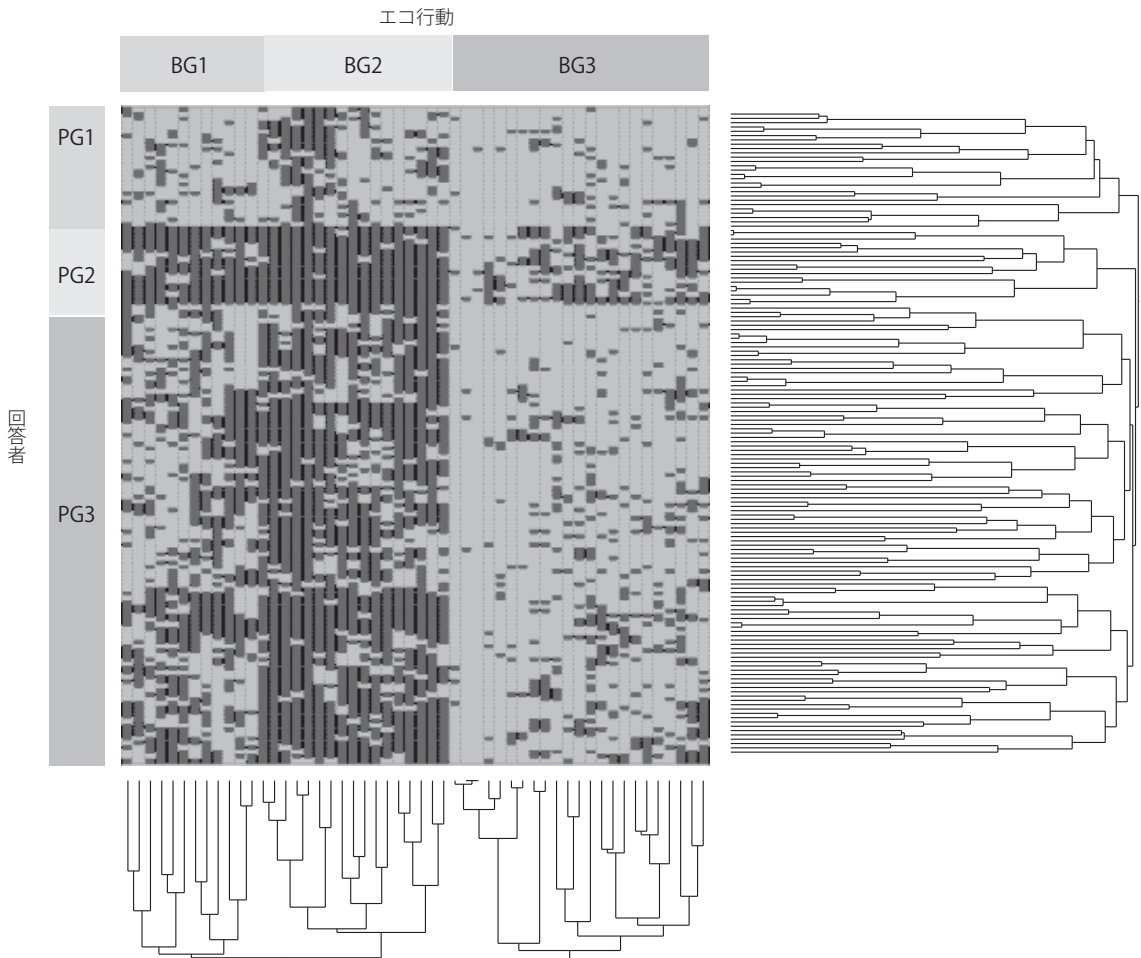


図4 5月時点でのエコ行動実施状況のクラスター分析結果

表4 エコ意識アンケート結果

アンケート項目	PG1(1)とPG3(1)	PG2(1)とPG3(1)	PG1(1)とPG2(1)	回答分布											
				エコ関心なし				普通				エコ関心あり			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1 エコバッグを(持っていない、使うことがある、普段から持ち歩いている)	0.33	0.33	0.46		31%	54%	15%		18%	70%	12%				
5 プラスチック容器に入った弁当を(よく購入する、時々購入する、購入しない、もともと弁当を購入する必要がない)	0.50	0.09	0.59		15%	31%	46%	8%	5%	56%	31%	8%	4%		
13 歩くのが(好き、好きではない)	0.51	0.06	0.44		54%	46%			79%	21%			76%		
17 寝る時間は(12時前、12時~2時、2時以降)のことが多い	0.39	0.26	0.65		0%	85%	15%		19%	65%	16%		28%		
20 包装を簡単なものにするよう頼むことが(割とある、時々ある、ほとんどない)	0.50	0.33	0.83		15%	23%	62%		21%	43%	36%		36%		
35 エコ活動は面倒なものが多いと思う(Yes/No)	0.69	0.17	0.51		62%	38%			27%	73%			36%		
36 一人になると携帯を操作することが多い(Yes/No)	0.34	0.15	0.49		92%	8%			75%	25%			68%		
39 親は「もったい」という感覚が(強い、ほどほど、弱い)人だと思う	0.60	0.08	0.58		15%	77%	8%		45%	51%	4%		44%		
43 一番目が(企業、官公庁、個人)	0.45	0.37	0.82		15%	62%	23%		13%	42%	45%		12%		
45 三番目が(企業、官公庁、個人)	0.55	0.35	0.90		8%	23%	69%		22%	36%	42%		24%		
64 人に言われて行動するのは(イヤだ、別に気にならない)	0.48	0.36	0.84		54%	46%			30%	70%			12%		
70 ヒートアイランド現象(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.32	0.19	0.51		38%	54%	8%		55%	42%	4%		64%		
21 ゴミの量を減らす工夫を(している、していない)	0.34	0.47	0.82		23%	77%			40%	60%			64%		
41 自分では、自分を(落ち着いた性格、どちらとも言えない、落ち着かない性格)だと思う	0.38	0.63	0.82		46%	31%	23%		27%	40%	32%		16%		
47 電車の中で化粧を(したことはない、したことがある、電車にほとんど乗らない)	0.28	0.41	0.69		62%	38%	0%		74%	25%	1%		84%		
71 京都府認定書(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.74	0.43	0.66		31%	31%	38%		49%	49%	1%		64%		
72 排出権取引(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.60	0.50	1.05		8%	0%	92%		5%	30%	65%		24%		
2 ペットボトルでの飲料を(よく買う、時々買う、購入を控えている)	0.58	0.39	0.34												
3 自動販売機で飲料を(買う、できるだけ買わないように心掛けている、買わない)	0.24	0.21	0.42												
8 環境問題のテレビ番組を見ることが(よくある、時々ある、ほとんどない)	0.46	0.28	0.20												
12 エスカレーターを使う時、だいたい(右側を歩く、左側に立つ)	0.58	0.00	0.58												
22 家のトイレでは、ウォッシュレット機能を使っている、止めている、付いていない)	0.39	0.15	0.49												
28 健康に気を遣っている方だ(Yes/No)	0.42	0.40	0.02												
31 楽しみは後で取っておく方だ(Yes/No)	0.53	0.25	0.28												
40 自分を「もったい」という感覚が(強い、ほどほど、弱い)人だと思う	0.32	0.26	0.57												
55 お菓子を食べないでおこうと思っているのに、つい甘いものに手を出してしまうことが(良くある、ときどきある、あまりない)	0.43	0.23	0.24												
59 忘れ物をすることが(多い、時々ある、少ない)	0.50	0.24	0.26												
62 トイレの洗面台にペーパータオルが設置されているとき(ペーパータオルを利用する、ハンカチを使う)	0.52	0.03	0.49												
65 道路でゴミを捨てた人がいると(むかつく、気になる、特に感ずることもない)	0.37	0.37	0.74												
66 長電話をすることが(多い、時々ある、少ない)	0.29	0.50	0.28												
68 東京のゴミ処分場は、あと何年持つと思うか?(10年、20年、30年、50年、100年、150年、200年)	0.57	0.62	0.75												
69 石油はあと何年持つと言われていると思うか?(10年、20年、30年、50年、100年、150年、200年)	0.49	0.40	0.57												
73 循環型社会(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.32	0.31	0.50												
75 カーボンオフセット(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.44	0.36	0.81												
76 ロハス(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.40	0.10	0.36												
77 コンポスト(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.31	0.19	0.49												
78 燃料電池(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.27	0.32	0.59												
79 フェアトレード(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.24	0.53	0.66												
80 温室効果ガス(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.64	0.04	0.68												
81 待機電力(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.35	0.32	0.66												
82 イニシャルコストとランニングコスト(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.48	0.16	0.53												
84 3R(言葉を知っている、意味もわかる、言葉も意味わからない)	0.15	0.40	0.25												
87 自分はエコ意識が(とても高いと思う、高い方だと思う、普通くらいだと思う、人より低めだと思う、人よりだいぶ低いと思う)	0.36	0.17	0.46												
88 自分はエコ行動を(よく実行していると思う、実行している方だと思う、実行している方だと思う、あまり実行していない方だと思う、あまり実行していない方だと思う)	0.66	0.26	0.60												
	0.4以上の差異を示した項目数				25	9	35								

項目右の3列が選択肢ごとのパーセンテージの差異の絶対値の合計を示したものである。0.4以上に網掛け、その右については、実際の選択肢の選択割合を、本文と関連する部分のみ示したものである。選択肢については、アンケート項目の欄の()内の言葉が、それぞれ左から1, 2, 3, 4の欄に対応する。

のように異なるかを見た。選択肢はYes, Noの2項目のものから7項目に渡るものまでであったので、選択肢ごとのパーセンテージの差異の絶対値を合計し、グループ間の差異とした。3種類の2グループ間の差異のうち、1つ以上で0.4以上の差異が見られた項目を表4に示す。データは、震災直後のもの(図1の3グループ)を用いている。

PG1とPG2の差が0.4以上になったものが35項目、PG1とPG3の差が0.4以上になったものが25項目、PG2とPG3の差が0.4以上になったものが9項目であった。エコ行動をあまり実施しないPG3が独自のアンケート結果を示すことが多く、PG1とPG2の差異はそれほどには大きくないことがわかる。

以下、表4を参照しながら回答者グループの特徴を記述する。

PG3に属する回答者の特徴としては、エコバックを持ち歩かない率が高い、プラスチック容器に入った弁当の購入、包装を簡単なものにするよう頼むことが少ないなど、省エネルギー以外のエコ行動にも不熱心であることが挙げられる。もったいないという感覚が薄く、エコ行動は面倒だとの認識が他のグループより強い。エコは個人の責任というよりは官公庁の責任が大きいと考える。人に言われて行動するのが嫌という傾向も若干見られる。エコに関わる知識は乏しく、歩くのが好きで、夜寝るのは遅めである。一人になると携帯をいじることが多い。このように、活動的でエコ活動を気にしない人物像が浮かび上がってくる。

の中でPG1(1)に属する回答者の実施減少が小さかったものがBG1(1)と結合してBG2(3)となったと解釈される。

3-3. エコ意識とエコ行動の関係

上述した回答者の3グループと7月のエコ意識調査の回答項目との関連を探るために、回答者グループによってエコ意識アンケートの各項目に対する回答がど

エコ行動に積極的な PG2(1) は、落ち着きに関しては普通と捉える人が多く、電車の中で化粧しない人が PG1(1) より多かった。知識の面では、「京都議定書」、「排出権取引」など、ニュースなどに興味がなければならぬであろう言葉を内容も含め知っているという回答した割合が高めであった。ゴミの量を減らす工夫をするなど、努力も厭わない傾向も見られる。

4. おわりに

4-1. ディスカッション

エコ行動やエコ意識についてのアンケート調査は民間の研究所が実施していることが多く、Web で公開されているものだけでもいくつか存在する^{1) 2) 3)}など。それらは、現在実施しているエコ行動、それに伴うエコ意識を回答者の属性で整理して百分率で示すものが多いが、文献²⁾ はエコ高感度タイプ、エコロジータイプ、フォロワーエコタイプ、エコロジー風エコノミータイプ、エコノミータイプ、エコ無関与タイプの6つのエコタイプを抽出しているところに特徴がある。購買行動という、省エネとは異なった分野での調査であるが、今回の結果とある程度対応しそうである。

一方、エコ行動 (ecological behavior)、環境配慮行動 (Pro-environment behavior) といったキーワードを持つ論文は、個人の意識や態度との関連を見る研究が多い^{3) ~7)}など。エコに関する知識は個々のエコ行動を説明することは難しいが、エコ行動への指向性とはある程度関係するというような結果が得られているもの、「制御の所在 (locus of control)」との関連を見たもの、内的な人がエコ活動に積極的との傾向を見いだしたものなどがある。今回、知識との関連が見られたが、エコ行動に積極的なグループと一般的なグループの差異を表す項目は少数に留まった。文献⁹⁾ では、知識をベースとし、状況による影響を加味したモデルを提案している。直接的な影響因だけでなく、間接的な影響因を含めたモデル構築に基づいた調査が必要となる可能性について、今後考えていきたい。

4-2. 今後の課題

夏には計画停電こそなかったが、連日、電力使用量が報道されたり、自動車メーカーが土日操業に踏み切るなど、ピークカットに向けた取り組みが見られた。このことから、夏季にはエコ行動が復活したり、新た

なエコ行動が加わる可能性がある。季節の影響、状況の変化を見るためにも、夏季、秋季のエコ行動についてもデータを採集したので、解析・報告したい。

エコ意識調査も、いくつかの仮説に基づいて実施したという段階のものである。今回のデータを基に再構成し、クラスター分析で得られた3グループとの関連がより明瞭となる個人属性指標の導出を目指したい。

注釈

- 注1 クラスター分析においては、欠損値が存在すると、そのデータを解析に含めることができない。パーソナル・コンピューターを持っていない学生は No に付けるというような指示を与えていたため、全データを用いるとその分が誤差となるが、そのまま解析を実施した。2回のアンケート調査の対象者はほぼ同一であるので、グルーピングについては所持品の違いが及ぼす影響は小さいと考える。ただし、エコ意識調査との対応を取る場合には影響があると考えられる。今後の課題としたい。

参考文献

- 1) (株) 電通リサーチ (2010.9.17). 環境問題・エコ意識に関する調査 www.dentsuresearch.co.jp/service/report/pdf/2010-9_eco.pdf
- 2) トランスコスモス (2010.10.12). エコに関する購買行動調査 <http://www.trans-cosmos.co.jp/company/news/pdf/2010/101012.pdf>
- 3) 楽天リサーチ (2009.11.27). research.rakuten.co.jp/report/pdf/eco_1127.pdf
- 4) Weigel, R. H. & Newman, L. S. (1976). Increasing attitude-behavior correspondence by broadening the scope of behavioral measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33, 793-802.
- 5) Kaiser, F. G. (1998). A general measure of ecological behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 395-422.
- 6) Huebner, R. B., & Lipsey, M. W. (1981). The relationship of three measures of locus of control to environmental activism. *Basic and Applied Social Psychology*, 2, 45-58.
- 7) Arbuthnot, J. (1977). The roles of attitudinal and personality variables in the prediction of environmental behavior and knowledge. *Environment and Behavior*, 9, 217-232.
- 8) R. Gifford 著 (羽生和紀、榎 究、村松陸雄監訳) (2005). 環境心理学 - 原理と実践 - (上巻)、北大路書房。
- 9) APPLIED PSYCHOLOGY: AN INTERNATIONAL REVIEW, 2003, 52 (4), 598-613.