

# 動機づけ理論に基づく環境配慮行動の分析

2016

Annual Report

竹橋 洋毅 (東京未来大学モチベーション行動科学部)  
元吉 忠寛 (関西大学社会安全学部)

本研究では、動機づけに関する社会心理学的研究(計画行動理論、制御焦点理論、制御資源の理論)に基づいて、環境配慮行動の規定因について検討することを目的とした。本調査はインターネット調査であり、1200人の成人が参加した。その結果、計画行動理論に一致して、環境配慮行動への意図は態度、規範、統制感によって影響されることが示唆された。また、環境配慮行動を報酬としてみなすか罰としてみなすかという動機づけの質は計画行動理論の先行要因とは独立に行動意図に影響した。さらに、制御資源の枯渇度(e.g., 疲労感)は、計画行動理論の先行要因とは独立に行動意図に影響を及ぼしていた。これらの結果は、計画行動理論の予測を向上させる上で、制御焦点理論や制御資源の理論が有効な枠組みになることを示唆している。最後に、環境配慮行動を向上させるための介入策が議論された。

キーワード: 環境配慮行動、動機づけ、計画行動理論、制御焦点、制御資源

## 問題

足立区役所が2012年度に実施した世論調査では、環境配慮意識は高い一方で、それが必ずしも実際の環境配慮行動につながっていないという結果が得られている。この世論調査ではこのような意識と行動の乖離がなぜ生じたのかについては明らかにされていないため、このデータからどのような施策が効果的であるかについて判断することは難しいのが現状である。社会心理学では人間行動の動機づけを分析するための理論的な枠組みがいくつも提唱されており、それらを参照することで、足立区民の環境配慮行動を支える心理的要因を明らかにできる可能性が考えられる。また、この世論調査では、環境配慮に関する質問項目数が限られていただけでなく、回答の選択肢数も少ないものであった。これは、回答者の負担感や理解しやすさに配慮したものであると推測されるが、環境配慮意識や行動の程度や頻度を精度よく測定するという観点からすると十分ではないと考えられる。環境配慮行動に潜在する心のメカニズムを明らかにする上では、尺度構成論などに基づいた質問項目の設計が重要であるといえる。本研究では、足立区環境政策課からの助成を受け、社会心理学の知見に基づく調査を実施し、分析を行うことで、環境配慮行動を促進する心理的要因を明らかにすることを目指した。

## 動機づけに関する社会心理学的研究

人間行動の動機づけを予測・説明する著名なモデルとしては、計画行動理論(Ajzen, 1991)があり、様々な種類の行動に対して適用可能であることが示

唆されている。特に、環境配慮行動に関する社会心理学研究では本理論を基礎とするものが多い。この理論は、特定の行動に対する動機づけである「行動意図」に関するモデルであり、それに影響を及ぼす先行要因として行動に対する「態度」、「規範」、「統制感」の3つを想定している。態度は個人にとって当該行動が好ましいか否かに関する評価であり、好ましい態度を持つほど行動意図が高まるとされる。例えば、環境配慮を望ましい行動であると見なす人ほど、環境配慮行動に取り組もうという行動意図が高くなる。規範は当該行動をとることを周囲から期待されているか否かといった社会的圧力に関する評価であり、行動への社会的な期待が大きいと知覚されるほど行動意図が高まるとされる。例えば、「周りの人々が環境配慮を望ましいと見なしている」と感じている人ほど、環境配慮行動に取り組もうという行動意図が高くなる。統制感個人の意志により行動を実行することが容易か困難かに関する評価であり、統制感が高いほど行動意図が高まるとされる。例えば、環境配慮を容易な行動だと見なす人ほど、環境配慮行動に取り組もうという行動意図が高くなる。

計画行動理論は、ある行動が多くなされる一方で、別の行動があまりなされないという現象に対して示唆を与える。足立区で平成24年度に実施された世論調査では環境配慮行動の種別(例えば、省エネ、ゴミ分別)ごとに実施率が異なるというデータが得られているが、この背景には種別ごとに態度、規範、統制感の高さが異なっていたという可能性が考えられる。また、環境配慮が望ましいと思っていても、実際には行動しないという意識と行動の乖離についても示唆を与える。計画行動理論によれば、態度が良好であるほど行動意図も高まるが、行動意図は規範や統制感に

よっても影響される。このため、規範や統制感が極端に高かったり、低かったりする場合には、態度と行動意図の乖離は大きくなると考えられる。このように、計画行動理論は人間行動の動機づけに影響する心理的要因を包括的に捉えることで、意識と行動の関連について精緻な説明を提供するといえる。

計画行動理論は動機づけについての優れた枠組みであるが、近年の動機づけ研究の知見を踏まえると、考慮されていない観点が二つあると考えられる。一つは動機づけの質という観点である。計画行動理論に基づく従来の研究では、環境配慮行動にどれほど取り組もうとするかという動機づけの量的な側面に関する分析は多くみられるが、環境配慮をどのようにみなし、どのように取り組むかという動機づけの質的な側面に関する分析はほとんど見られなかった。これは、計画行動理論が態度、規範、統制感という誘因価の点でニュートラルな先行要因に着目してきたためであると考えられる。しかしながら、近年では報酬を獲得しようとする状況と損失を回避しようとする状況では、質的に異なる動機づけシステムが作動し、その後の判断や行動に影響を及ぼすという知見が蓄積しつつある。それらを包括的に説明する理論的枠組みの1つとして、制御焦点理論 (Higgins, 1998) が挙げられる。

制御焦点理論では、促進焦点と予防焦点という2つの動機づけシステムを想定している。促進焦点は、ポジティブな結果の獲得 (例えば、報酬の獲得や理想の達成) に焦点が当てられた状態であり、積極的に大胆な行動方略が生じやすくなる。一方、予防焦点はネガティブな結果の抑止 (例えば、損失の回避や義務の履行) に焦点が当てられた状態であり、警戒的で慎重な行動方略が生じやすくなる。制御焦点理論を踏まえると、環境配慮行動に取り組むことを「理想に合うこと」として捉える人と「義務を果たすこと」として捉える人とは、環境配慮への取り組みに違いが生じる可能性が考えられる。動機づけの質的な側面を考慮することで、計画行動理論の枠組みを超えて、行動意図についてより精緻な予測を行うことが可能となると考えられる。また、近年普及しつつある省エネの見える化機器は省エネ行動を報酬あるいは罰の点から意味を付与することで、省エネ行動を促そうとするアプローチとして位置づけることができるが、制御焦点理論は環境配慮行動の「心理的な意味」を明

らかにし、行動への影響過程を分析できるという点において、近年の見える化のアプローチにも示唆を与える可能性が考えられる。

また、計画行動理論に基づく従来の研究において考慮されてこなかったもう一つの観点としては制御資源を挙げることができる。先行研究では環境配慮という単一の目標に焦点を当て、その目標を達成するプロセスについて検討してきた。しかしながら、日常生活では同時に複数の目標を持ち、目標間で制御資源 (心のエネルギー) を上手く配分することが必要とされる (Shah, Friedman, Kruglanski, 2002)。自制心に関する近年の研究では、人は何であれ自制心を発揮すると、制御資源が減少し、最後には自制心が発揮できなくなることが示唆されている (Muraven & Baumeister, 2000)。この知見を踏まえると、環境配慮が大切であると分かっている人であっても、疲れている場合には、環境配慮行動の動機づけが低減してしまう可能性が考えられる。このような心理的プロセスが生じているのであれば、環境配慮行動を促進するためには「疲労の少ない社会」や「負担の少ない環境配慮行動のオプション」などのこれまであまり着目されてこなかった施策も重要となるかもしれない。以上の議論を踏まえると、制御資源の多寡が環境配慮行動の動機づけに影響を及ぼすかについて検討することは重要な課題の1つとして指摘することができよう。

## 本研究の目的

本研究では、動機づけに関する社会心理学の理論 (計画行動理論、制御焦点理論、制御資源の理論) に基づき、環境配慮行動に潜在する心理的要因について検討することを目的とした。本研究では、平成24年度足立区世論調査で扱われた環境配慮行動である「省エネ」、「マイバックの使用」、「ゴミと資源の分別」、「環境配慮型製品の利用」の4つに関し、態度、規範、統制感、行動意図、促進焦点、予防焦点を測定した。加えて、日常生活のなかでの制御資源の枯渇度についても測定した。これらの変数は測定の精度を高めるため、複数の項目により測定することとした。これらの変数間の関係を分析することで、それぞれの環境配慮行動の意図に影響を及ぼす要因について検討した。

本研究の最終的な目的は足立区における環境意識啓発にあることから、調査対象には足立区民が不可欠であるといえる。ただし、ある地域を理解する上ではその地域のみを分析対象とするよりも、他の地域を分析対象に含め、地域間比較を行うというアプローチが有効であろう。例えば、環境配慮に関する先進的な施策を行っている地域を比較対象とすることで、どのような点が不足しているかが明確になると考えられる。また、人口や発展の度合いが近い地域を比較対象に含めることで、実現可能性が十分に見込むことのできる改善策が見えてくる可能性も考えられる。足立区環境政策課との打ち合わせの結果、先進的な地域として北九州市、類似性の高い地域として板橋区を調査対象に含めることとした。なお、本研究では費用の安さと実施・回収の迅速さを重視し、インターネット調査を用いることとした。

## 方法

### 調査対象

本調査は2015年2月に行われ、足立区、板橋区、北九州市に在住する1200人(各地域400人×3地域)が調査に参加した。対象者は男性が49.2%、女性が50.8%で、20歳から79歳までとし、各年代の構成比については均一になるように配慮してデータ収集した。その結果、20歳代が15.9%(男性34.0%、女性66.0%)、30歳代が23.9%(男性46.3%、女性53.7%)、40歳代が25.8%(男性51.1%、女性48.9%)、50歳代が22.7%(男性50.7%、女性49.3%)、60歳以上は11.8%(男性68.1%、女性31.9%)で、年齢の平均値は43.98歳(標準偏差は12.49)であった。

### 調査項目

本研究では、「省エネ」、「マイバックの使用」、「ゴミの分別」、「環境配慮型製品の利用」という4種類の環境配慮行動に関して、態度、規範、統制感、行動意図、促進焦点、予防焦点を測定した。各概念を測定するために3つの質問項目を用いた(省エネを例とした項目内容をAppendixに示す)。態度、規範、統制感、行動意図についてはAjzen(2002)の計画行動理論の質問項目を参照して作成した。促進焦点と予防焦点については、Higgins(1998)の構成概念を参考

にして作成した。これらの項目の評価には5件法を用いた(1.全く当てはまらない~5.非常に当てはまる)。

制御資源の枯渇度を測定するため、ネガティブな感情に関する質問項目を用いた。具体的には、普段の生活で、「ぐったりした」、「疲れた」、「神経を使った」、「忙しい」といった感情をどれほど感じるについて5件法で測定した(1.全く感じない~5.よく感じる)。これらの項目は、樋口・渡辺・尾崎(2011)の研究に基づいて作成された。

最後に、回答者の個人属性として、主観的な経済状態や地域居住年数などに関する項目が設けられた。性別、年代、地域(足立区、板橋区、北九州市)については項目が用意されなかったが、これらの情報はインターネット調査会社からデフォルトで提供されており、分析に含められた。

## 結果

### 尺度得点の算出

項目ごとに度数分布表を作成した結果、回答が低い値や高い値に極端に偏った項目は見られなかった。この結果から、本調査では床効果や天井効果が生じていないと判断し、すべての調査項目を分析に含めることとした。本研究では一つの概念を測定するために3つ以上の項目を用いたが、それらの項目群の共通性が十分に高いものであったかを確認する必要があった。そこで、概念ごとに信頼性係数 $\alpha$ を算出することとした。その結果、すべての概念において.80程度以上の信頼性係数が得られた。 $\alpha$ の値が.80程度である場合には信頼性が担保できたとされることから、本研究で作成した項目は信頼性の点においては適切であったと考えられる。尺度ごとの信頼性係数 $\alpha$ 、評定値の平均、標準偏差を表1に示す。以上を踏まえ、本研究の概念測定は床効果や天井効果が見られず、信頼性も高かったと考えられる。そこで、概念ごとに項目群の評定値の平均を算出し、尺度得点とした。

まず、全体的な傾向に焦点を当てる。本研究ではこれらの概念を測定するために5件法を用いており、理論上の中央値である3を超えた場合には環境配慮に対して肯定的な反応を示していると解釈できる。この点について検討するため、1サンプルの $t$ 検定を行った結果、マイバッグ使用の予防焦点を除くすべての尺度において母平均の推測値が3を超えていた

( $p < .05$ )。したがって、全体的には環境配慮に対して肯定的な反応がみられたといえる。

次に、本研究では4つの環境配慮行動を測定したが、種類ごとに意欲の程度に違いがあると想定される。この点について調べるため、行動意図を従属変数、行動の種類を独立変数とする1要因4水準の分散分析を実施した。その結果、行動の種類の主効果が有意であった ( $F(3, 3597) = 196.06, p < .01$ )。即ち、尺度得点の平均はゴミ分別が他の3つよりも高く ( $p < .05$ )、省エネとマイバッグ使用が環境配慮型製品の利用よりも高かった ( $p < .05$ )。

Table 1 尺度ごとの  $\alpha$  係数、評定値の平均値、標準偏差

	平均値	標準偏差
<b>省エネルギーに取り組むこと</b>		
態度 ( $\alpha = .96$ )	3.96	0.88
規範 ( $\alpha = .87$ )	3.29	0.78
統制感 ( $\alpha = .79$ )	3.52	0.80
行動意図 ( $\alpha = .94$ )	3.74	0.86
促進焦点 ( $\alpha = .89$ )	3.46	0.88
予防焦点 ( $\alpha = .82$ )	3.23	0.84
<b>マイバッグを使うこと</b>		
態度 ( $\alpha = .95$ )	3.84	0.97
規範 ( $\alpha = .91$ )	3.39	0.89
統制感 ( $\alpha = .88$ )	3.91	0.90
行動意図 ( $\alpha = .95$ )	3.69	1.02
促進焦点 ( $\alpha = .93$ )	3.26	1.04
予防焦点 ( $\alpha = .90$ )	2.90	0.99
<b>ゴミと資源を分別すること</b>		
態度 ( $\alpha = .94$ )	4.00	0.85
規範 ( $\alpha = .93$ )	3.58	0.86
統制感 ( $\alpha = .87$ )	3.82	0.85
行動意図 ( $\alpha = .96$ )	3.89	0.88
促進焦点 ( $\alpha = .93$ )	3.51	0.95
予防焦点 ( $\alpha = .91$ )	3.42	0.94
<b>環境配慮型の製品を利用すること</b>		
態度 ( $\alpha = .95$ )	3.60	0.83
規範 ( $\alpha = .93$ )	3.23	0.79
統制感 ( $\alpha = .85$ )	3.35	0.79
行動意図 ( $\alpha = .94$ )	3.31	0.86
促進焦点 ( $\alpha = .93$ )	3.23	0.91
予防焦点 ( $\alpha = .94$ )	3.07	0.91
制御資源の枯渇度 ( $\alpha = .95$ )	3.63	0.86

### 環境意識の地域差

本研究では足立区、板橋区、北九州市の3つの地域で、環境意識に違いがあるかを検討することが目的

の一つであった。そこで、4種類の環境配慮行動に関する態度、規範、統制感、行動意図、促進焦点、予防焦点の尺度得点を地域ごとに算出した。尺度得点の平均値を表2に示す。

環境配慮意識の地域差を調べるために、尺度得点を従属変数、地域を独立変数とした分散分析を行った。その結果、省エネ行動の促進焦点得点 ( $F(2, 1197) = 3.45, p < .05$ )、マイバッグの利用の促進焦点得点 ( $F(2, 1197) = 4.03, p < .05$ )、予防焦点得点 ( $F(2, 1197) = 3.40, p < .05$ )、環境配慮型製品の

Table 2 地域ごとの環境配慮尺度の平均値

	足立区	板橋区	北九州市	F値
<b>省エネルギーに取り組むこと</b>				
態度	3.91	3.93	4.05	2.87
規範	3.26	3.25	3.35	1.85
統制感	3.40	3.49	3.58	1.46
行動意図	3.68	3.73	3.80	2.03
促進焦点	3.39 <sup>a</sup>	3.44 <sup>ab</sup>	3.55 <sup>b</sup>	3.45 *
予防焦点	3.16	3.25	3.27	2.21
<b>マイバッグを使うこと</b>				
態度	3.79	3.86	3.87	0.85
規範	3.30	3.44	3.43	2.82
統制感	3.85	3.93	3.97	1.94
行動意図	3.63	3.68	3.75	1.40
促進焦点	3.18 <sup>a</sup>	3.23 <sup>ab</sup>	3.34 <sup>b</sup>	4.03 *
予防焦点	2.82 <sup>a</sup>	2.87 <sup>ab</sup>	3.00 <sup>b</sup>	3.40 *
<b>ゴミと資源を分別すること</b>				
態度	3.97	4.05	3.99	0.99
規範	3.58	3.62	3.54	0.79
統制感	3.77	3.83	3.87	1.39
行動意図	3.85	3.93	3.91	0.93
促進焦点	3.44	3.52	3.58	2.30
予防焦点	3.38	3.47	3.43	0.94
<b>環境配慮型の製品を利用すること</b>				
態度	3.52 <sup>a</sup>	3.63 <sup>ab</sup>	3.66 <sup>b</sup>	3.30 *
規範	3.22	3.26	3.21	0.43
統制感	3.30	3.35	3.41	1.74
行動意図	3.22 <sup>a</sup>	3.39 <sup>ab</sup>	3.34 <sup>b</sup>	4.26 *
促進焦点	3.14 <sup>a</sup>	3.26 <sup>ab</sup>	3.30 <sup>b</sup>	3.34 *
予防焦点	2.99	3.11	3.10	1.92

\*  $p < .05$

多重比較で差があったペアには異なるアルファベットを記す。

利用の態度 ( $F(2, 1197) = 3.30, p < .05$ )、行動意図得点 ( $F(2, 1197) = 4.26, p < .05$ )、促進焦点得点 ( $F(2, 1197) = 3.34, p < .05$ )において地域の主効果が見られた。多重比較の結果、北九州市は足立区よりも尺度得点が高かった。なお、その他の地域差は見られなかった。

### 環境配慮行動意図の規定因

環境配慮への行動意図は、どのような要因によって影響されるのであろうか。即ち、環境配慮行動しようと思ふ人は、どのような人口統計学的な属性(e.g., 性別や年齢)や心理的特徴(e.g., 態度、制御資源の枯渇度)を持つのであろうか。本研究では、環境配慮行動の種類ごとに、行動意図を従属変数、年齢、性別、経済状況、地域という属性情報を独立変数とする回帰モデルをまず分析し、その後に態度、規範、統制感、促進焦点、予防焦点、制御資源の枯渇度という心理変数を独立変数としてさらに投入したモデルについて分析を行った。このような二段階のモデル検証を行った理由としては、行動意図の予測において属性情報と心理変数がそれぞれどれほど有用であるかを検証するためであった。なお、地域の要因を回帰式に投入する際に、ダミー変数化する必要があったが、本分析では足立区を1、板橋区と北九州市を0としてコーディングした。この理由としては、本研究の主たる関心地域が足立区であったこと、行動意図得点の地域パターンを単純化して捉える場合には「どの種の行動においても行動意図は足立区が最も低い」という特徴に着目するのが有用であるように思われたこと、以上の2つを挙げることができる。二段階投入で得られたモデル2における標準化偏回帰係数および調整済み $R^2$ 係数を表3に示す。

#### 省エネ

省エネの行動意図を従属変数、性別、年代、経済状況、地域を独立変数としたモデル1について重回帰分析を行った( $R^2 = .03$ )。その結果、性別( $\beta = .12, p < .01$ )と年代( $\beta = .14, p < .01$ )の効果が見られた。女性は男性よりも、年齢が高いほど、行動意図が高かった。ただし、調整済み $R^2$ の値がごく小さいことから、このモデルによって説明可能なデータの分散は僅かであり、前述の変数の効果はほとんどないと解釈できる。

Table 3 環境配慮の行動意図についての重回帰分析

	省エネ	マイバッグ	ゴミ分別	環境製品
性別	<i>ns</i>	.06	<i>ns</i>	<i>ns</i>
年齢	.04	.03	<i>ns</i>	.04
経済状況	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>
地域	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>
態度	.49	.39	.55	.30
規範	<i>ns</i>	<i>ns</i>	.06	.13
統制感	.16	.29	.23	.14
促進焦点	.25	.24	.13	.32
予防焦点	.09	.12	.05	.11
資源枯渇	<i>ns</i>	-.02	<i>ns</i>	-.04
adjusted $R^2$	.72	.80	.83	.77
F	309.04	489.51	576.03	402.09

地域は足立区=1, 板橋区と北九州市=0としてコーディング

次に、態度、規範、統制感、促進焦点、予防焦点、制御資源の枯渇度を独立変数として追加投入したモデル2について重回帰分析を行ったところ、説明率の大幅な向上が見られた( $R^2 = .72$ )。分析の結果、性別( $\beta = .02, n.s.$ )と年代( $\beta = .04, p < .05$ )の効果は小さくなった。有意な心理変数としては態度( $\beta = .49, p < .01$ )、統制感( $\beta = .16, p < .01$ )、促進焦点( $\beta = .25, p < .01$ )、予防焦点( $\beta = .09, p < .01$ )が確認された。即ち、態度または統制感が高いほど、その環境配慮行動が促進焦点的または予防焦点的にみなされるほど、行動意図が高かった。

#### マイバッグ利用

マイバッグ利用の行動意図を従属変数、性別、年代、経済状況、地域を独立変数としたモデル1について重回帰分析を行った( $R^2 = .07$ )。その結果、性別( $\beta = .26, p < .01$ )と年代( $\beta = .12, p < .01$ )の効果が見られた。女性は男性よりも、年齢が高いほど、行動意図が高かった。ただし、調整済み $R^2$ が小さいことから、前述の変数の効果はほとんどないと解釈できる。

次に、態度、規範、統制感、促進焦点、予防焦点、制御資源の枯渇度を独立変数として追加投入したモデル2について重回帰分析を行ったところ、説明率の大幅な向上が見られた( $R^2 = .80$ )。分析の結果、性別( $\beta = .06, p < .01$ )と年代( $\beta = .03, p < .10$ )の効果は小さくなった。有意な心理変数としては態度( $\beta = .39, p < .01$ )、統制感( $\beta = .29, p < .01$ )、促進焦点( $\beta = .24, p < .01$ )、予防焦点( $\beta = .12, p < .01$ )、制御資源

の枯渇度 ( $\beta = -.02, p < .10$ ) が確認された。即ち、態度または統制感が高いほど、その環境配慮行動が促進焦点的または予防焦点的にみなされるほど、制御資源が枯渇していないほど、行動意図が高かった。

### ゴミの分別

ゴミ分別の行動意図を従属変数、性別、年代、経済状況、地域を独立変数としたモデル1について重回帰分析を行った。その結果 ( $R^2 = .04$ )、性別 ( $\beta = .15, p < .01$ ) と年代 ( $\beta = .17, p < .01$ ) の効果が見られた。女性は男性よりも、年齢が高いほど、行動意図が高かった。ただし、調整済み $R^2$ が小さいことから、前述の変数の効果はほとんどないと解釈できる。

次に、態度、規範、統制感、促進焦点、予防焦点、制御資源の枯渇度を独立変数として追加投入したモデル2について重回帰分析を実施したところ、説明率の大幅な向上が見られた ( $R^2 = .83$ )。分析の結果、性別 ( $\beta = .02, n.s.$ ) と年代 ( $\beta = .02, n.s.$ ) の効果は消失した。有意な心理変数としては態度 ( $\beta = .55, p < .01$ )、規範 ( $\beta = .06, p < .01$ )、統制感 ( $\beta = .23, p < .01$ )、促進焦点 ( $\beta = .13, p < .01$ )、予防焦点 ( $\beta = .05, p < .05$ ) が確認された。即ち、態度または統制感が高いほど、その環境配慮行動が促進焦点的または予防焦点的にみなされるほど、行動意図が高かった。

### 環境配慮型製品利用

環境配慮型製品利用の行動意図を従属変数、性別、年代、経済状況、地域を独立変数としたモデル1について重回帰分析を行った結果 ( $R^2 = .03$ )、性別 ( $\beta = .08, p < .01$ )、年代 ( $\beta = .13, p < .01$ )、経済状況 ( $\beta = .09, p < .01$ )、地域 ( $\beta = -.08, p < .01$ ) の効果が見られた。即ち、女性は男性より、年齢が高いほど、経済状態が良好であるほど、板橋区と北九州市は足立区よりも、行動意図が高かった。ただし、調整済み $R^2$ が小さいことから、前述の変数の効果はほとんどないと解釈できる。

次に、態度、規範、統制感、促進焦点、予防焦点、制御資源の枯渇度を独立変数として追加投入したモデル2について重回帰分析を実施したところ、説明率の大幅な向上が見られた ( $R^2 = .77$ )。分析の結果、性別 ( $\beta = 0, n.s.$ )、年代 ( $\beta = .04, p < .01$ )、経済状況 ( $\beta = .01, n.s.$ )、地域 ( $\beta = -.08, n.s.$ ) の効果は小

さくなくなった。有意な心理変数としては態度 ( $\beta = .30, p < .01$ )、規範 ( $\beta = .12, p < .01$ )、統制感 ( $\beta = .14, p < .01$ )、促進焦点 ( $\beta = .32, p < .01$ )、予防焦点 ( $\beta = .11, p < .01$ )、制御資源の枯渇度 ( $\beta = -.04, p < .01$ ) が見られた。即ち、態度、規範意識、統制感が高いほど、環境配慮行動が促進焦点的または予防焦点的にみなされるほど、制御資源が枯渇していないほど、行動意図が高かった。

### 考 察

本研究では、動機づけに関する社会心理学の理論（計画行動理論、制御焦点理論、制御資源の理論）に基づき環境配慮行動に潜在する心理的要因について検討することを目的とした。また、環境配慮意識の地域差についても検討を行った。

その結果、全体的には環境配慮に対する意識は肯定的なものであったが、環境配慮行動の種類によって行動意図の高さに違いが見られた。即ち、行動意図はゴミ分別が最も高く、次いで省エネとマイバック利用が高く、環境配慮型製品の利用が最も低かった。ゴミ分別は地方自治体によりルール化されており、他の環境配慮行動よりも行動意図が高くなったと考えられる。また、環境配慮型製品の利用は比較的新しい種類の環境配慮行動であるだけでなく、環境配慮型の商品は割高であり、その利用には金銭的負荷が伴うため、「多数が取り組むべき行動」として認識されていない可能性が考えられる。この可能性が真であるなら、多くの市民を巻き込んだ環境施策としてはゴミ分別、省エネ、マイバック使用に関するものの方が受容されやすいかもしれない。一方で、意識改善の余地が大きいのは環境配慮型製品の利用であり、環境配慮型製品の利用者にエコポイントなどのインセンティブを付与する施策は今後の検討課題として位置づけることが可能であろう。

本研究では、環境配慮行動に関する従来の社会心理学的研究と同様に、計画行動理論に依拠して分析を行った。先行研究と一致して、態度、規範、統制感が高いほど、環境配慮への行動意図は高まった。これらの効果は相互に独立であった。即ち、環境配慮への態度が良好であったために行動意図が高まるという影響過程もあれば、統制感や規範意識が高かったために行動意図が高まるという影響過程もあるとい

う結果が得られた。この点においても計画行動理論の想定と一致している。環境配慮への意欲を向上させる上では、環境配慮の望ましさをアピールするという態度に基づく啓発戦略を考えがちであるが、環境配慮に取り組む人が多いことに気づかせる規範に基づく啓発戦略や手軽に実行できるTipsを伝える統制感に基づく啓発戦略も効果的であると考えられる。区役所が主体となって啓発イベントを開催する際には、態度、規範、統制感の3つの要因に配慮した企画を行うとともに、事後のアンケートでそれらの変容度を測定することで、イベントの啓発効果を定量的に把握することが可能となると考えられる。

なお、本研究では規範が行動意図に及ぼす効果は小さいものであったが、この理由としては、以下の二つが考えられる。まず、規範と予防焦点はどちらも社会的圧力の知覚との関連が想定されるが、規範と予防焦点を独立変数として同時投入したことによって、規範の影響が薄まったという可能性である。また、規範を測定するためのももとの項目 (Ajzen, 2002) では「周りの人々」を「回答者が意見を参考にする参照集団」として明記しているのに対し、本研究では明記しなかったために、この表現の違いが規範の効果を薄めた可能性も考えられる。どちらの可能性が真であるにせよ、先行研究の多くで繰り返し示されてきたように、規範の効果は存在していると考えerほうが妥当であろう。

次に地域差に焦点を当てると、北九州市では足立区よりも環境配慮への態度が良好であり、環境配慮的に振舞うことを報酬や罰と関連付ける程度 (制御焦点) が高かった。北九州市は、豊田市、横浜市、京都府けいはんな学研都市と並び、スマートコミュニティ実証事業に採択されており、環境配慮に関するさまざまな施策を推進している。例えば、北九州市ではエネルギー消費を示すスマートメータや宅内表示機を貸与するという取り組みをしているが、このような取り組みはエネルギー消費行動に報酬的あるいは社会的な意味づけを付与しやすくさせた可能性が考えられる。人を含む生物には快を求め、不快を避けるという快楽原理があると想定されているが (Higgins, 1998)、環境配慮に資する行動を「快や不快に関わるもの」として認識させやすくすることで、環境配慮行動への動機づけを高められると考えられる。実際に、本研究では環境配慮を促進焦点的あるいは予防焦

点的にみならず度合いが高いほど、環境配慮への行動意図が高くなるという結果が得られた。この結果は、制御焦点という動機づけの質を考慮することで、計画行動理論の予測力を向上しうることを示唆している。本研究で制御焦点を測定するために用いた項目には「誇らしさ」や「罪悪感」などの金銭とは直接的に関連しないものが含まれていたことから、環境配慮への動機づけを高める上では金銭的な報酬は伴わなくとも社会的な評価を変化させるような施策も効果を発揮する可能性が考えられる。何にせよ、環境配慮行動の意味づけに作用するような施策を考えるという視点は重要であろう。

これまでの環境配慮についての社会心理学的研究では焦点が当てられてこなかったが、本研究では環境配慮行動とは直接的に関連しないように思われる「制御資源の枯渇度」が行動意図に影響を及ぼするという結果が得られた。つまり、仕事や家事などの理由で疲れている場合には、そうでない場合と比べて環境配慮への意欲が減衰していた。この効果は、態度や統制感と比べれば小さなものであったが、性別や年代と比べれば同等以上であった。また、計画行動理論は意識的な統制的過程によって生じる行動を説明する際に有用な枠組みとなるが、習慣的で自動的な過程によって生起する行動を説明する際には当てはまりが悪くなるとされる (e.g., 大友, 2008)。制御資源の枯渇が行動に及ぼす影響は自動的過程によって生じることから (Muraven & Baumeister, 2000)、行動意図ではなく実際の行動との関連について分析するには資源枯渇の効果はより大きくなる可能性もある。これらを踏まえると、資源枯渇の影響と対応策について考察する価値はあるといえる。資源枯渇の影響が最も見られた環境配慮行動が「環境配慮型製品の利用」であったことは示唆に富む。環境配慮型の製品を選ぶという行為にはその場その場での新奇かつ複雑な評価プロセスが含まれており、情報処理の負荷が高いと考えられる。このため、仕事や家事などで疲れている状況下では複雑な評価は重荷であり、「環境配慮のことを考慮する気になれなくなる」という形での簡便で負荷の小さい判断方略が採られやすくなったのかもしれない。この可能性が真であるなら、店での商品配置を工夫することで、資源枯渇の悪影響を低減することが可能かもしれない。例えば、特に意識しなければ、自然と環境配慮型の商品に手

が届くような商品配置であれば、疲れていたとしても環境配慮的な商品選択を促すことができるはずである。このような「望ましい行動がデフォルトになる状況設定」という考え方は、行動経済学者のThaler & Sunstein (2008) らが効果的であると指摘するものであり、制度設計を行う上で重要な視点となる。国あるいは地方自治体が一部の環境配慮型製品について認証評価を行うとともに、それらの製品を手に取りやすい位置に配列した店舗にインセンティブを提供することによって、自覚を伴わない自動的な環境配慮行動を促すことができるかもしれない。この可能性について検討することは今後の課題であろう。

最後に、本研究では市民の意識について考える上で、心理学、尺度構成論、統計学などに基づいて質問紙を設計した。本研究の結果、環境配慮への行動意図を説明する上では性別、年代、地域などの属性情報よりも、態度、規範、統制感、制御焦点、制御資源の枯渇度などの心理変数のほうが影響度が大きいことが示唆された。例えば、「女性は男性よりも環境配慮行動への意欲が高い」あるいは「北九州市では足立区よりも環境配慮行動への意欲が高い」という効果は、あったとしてもそれほど強固なものではないし、態度などの心理変数によってもたらされた可能性（例えば、女性は男性よりも環境配慮に対して肯定的な態度を持っているから、環境配慮行動への意欲が高くなるのであって、性別よりも態度のほうが行動意図を左右しやすい）が考えられる。この結果からも示唆されるように、人間行動を説明・予測する上では属性情報だけでは不十分であり、人間行動に関する理論や知見に基づき心理変数を設定し、尺度構成論や統計学に基づいて概念測定の精度を高めることが重要であると考えられる。地方自治体と大学が連携した意識調査は、市民の意思を地域の施策に反映するための手段の一つになりうる。地方自治体と大学との間で、地域の課題について共有しながら、連携を強化していくことが重要であるといえよう。

## 引用文献

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **50**, 179-211.
- Ajzen, I. (2002) Constructing a TpB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. [http://www-unix.oit.umass.edu/~ajzen/pdf/tpb\\_measurement.pdf](http://www-unix.oit.umass.edu/~ajzen/pdf/tpb_measurement.pdf).
- Higgins, E. T. (1998). Promotion and prevention: Regulatory focus as a motivational principle. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, **30**, pp. 1-46.
- 樋口収・渡邊さおり・尾崎由香 (2011). 制御資源が枯渇すると、なぜ自己制御は失敗するのか?: 制御資源の枯渇がパフォーマンスの評価に及ぼす影響 帝京大学文学部紀要, **15**, 63-75.
- Muraven, M., & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, **126**, 247-259.
- 大友章司 (2008). 環境配慮への態度と行動の不一致はなぜおきるのか? 広瀬幸雄(編) シリーズ 21世紀の社会心理学 環境行動の社会心理学, 北大路書房, Pp.40-49.
- Shah, J. Y., Friedman, R., & Kruglanski, A. W. (2002). Forgetting all else: On the antecedents and consequences of goal shielding. *Journal of Personality and Social Psychology*, **83**, 1261-1280.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.

## 謝辞

本研究は、足立区環境政策課からの助成（平成25-26年度）を受けて実施された。ここに謝意を表する。

（2015年11月27日受稿 2015年12月28日受理）

Appendix: 環境配慮行動関連の項目例(省エネ)

態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・私にとって、自宅で省エネに取り組むことは良いことである。</li> <li>・私は、自宅で省エネに取り組むことに賛成だ。</li> <li>・私にとって、自宅で省エネすることは取り組む価値がある。</li> </ul>
規範	<ul style="list-style-type: none"> <li>・私の周りの人々は、省エネに熱心に取り組んでいる。</li> <li>・私の周りの人々は、省エネに取り組むことが良いことだと思っている。</li> <li>・私の周りの人々は、省エネに取り組むべきだと思っている。</li> </ul>
統制感	<ul style="list-style-type: none"> <li>・私にとって、自宅で省エネに取り組むことは簡単である。</li> <li>・自宅で省エネに取り組むかどうかは、完全に自分次第だと思う。</li> <li>・自分がそうしようと思えば、省エネできると信じている。</li> </ul>
行動意図	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅にいる時間帯は、省エネに取り組むつもりだ。</li> <li>・私は、自宅で省エネのために努力しようと思う。</li> <li>・私は、省エネを心がけた生活を送りたいと考えている。</li> </ul>
促進焦点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーを大切に使うことができると、うれしい気持ちになる。</li> <li>・エネルギーを効果的に使うことを心がけた生活は、私にとって理想である。</li> <li>・エネルギーを他の人より上手に使う工夫ができると、誇らしい気持ちになる。</li> </ul>
予防焦点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーを無駄遣いしてしまったときは、気分がよくない。</li> <li>・エネルギーを無駄遣いしないことを心がけた生活は、私にとって義務である。</li> <li>・エネルギーを他の人より浪費していたところに気づくと、申し訳ない気持ちになる。</li> </ul>

---

---

## **The Analysis of Eco-friendly Behaviors Based on Motivational Theories**

Hiroki TAKEHASHI (The School of Motivation and Behavioral Sciences, Tokyo Future University)

Tadahiro MOTOYOSHI (Faculty of Safety Science, Kansai University)

Guided by social psychological theories about motivation (theory of planned behavior, regulatory focus theory, theory of regulatory resource), this study examined determinants of eco-friendly behaviors. This study was conducted by internet survey and one thousand and two hundred adults participated. Consistent with theory of planned behavior, the results found that behavioral intention toward an eco-friendly behavior was influenced by attitude, subjective norm, and perceived controllability about it. Moreover, quality of motivation which participants regarded an eco-friendly behavior as reward or punishment influenced the behavioral intention. These effects were independent from antecedent factors of theory of planned behavior (e.g., attitude). Furthermore, subjective feeling of decline of regulatory resource (e.g., fatigue) influenced eco-friendly behaviors independently from antecedents of theory of planned behavior. These results suggest that theories of regulatory focus and regulatory resource were effective framework which increased predictive power of theory of planned behavior. The discussion considers interventional strategies which facilitate eco-friendly behaviors.

Keywords: eco-friendly behavior, motivation, theory of planned behavior, regulatory focus theory, regulatory resource