

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 29 日現在

機関番号：31101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2014

課題番号：24510056

研究課題名(和文) 環境配慮行動における文化的フレームと意思決定モデルとの統合的アプローチ

研究課題名(英文) An integral approach of a cultural frame model and a decision making model for explaining pro-environmental behaviors

研究代表者

柏谷 至 (KASHIWAYA, Itaru)

青森大学・社会学部・教授

研究者番号：50316329

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,200,000円

研究成果の概要(和文)：地球温暖化防止のための環境活動を「環境配慮行動」と捉え、文化的フレームおよび行為者の意思決定過程の相違を含んだ統合的な説明モデルを構築し、これを検証するために、北東北および北海道の5都市において郵送による質問紙調査を実施した。調査結果の分析から、地球温暖化をめぐる環境配慮行動には、出現パターンや影響要因の異なる3つのタイプが存在すること、行動タイプや行為者のタイプによっては、周辺的情報を使用し簡略化された推論を通じて行われるヒューリスティックな意思決定が、環境配慮行動に影響を与えていることが確認できた。

研究成果の概要(英文)：The purpose of the study is to integrate a cultural frame model and rational and non-rational decision making models for explaining the pro-environmental behaviors related to the global warming. A survey was conducted in 5 northern Japanese cities with 1000 randomly selected samples. Pro-environmental behaviors were categorized based on results of the analysis into three different types of behaviors, energy saving, changing to eco-centric house hold appliances, and investing for eco-centric outcomes. Among the factors considered to be related to pro-environmental behaviors, the intension for action, interested in environmental issues, the social norm evaluation, and the personal creed were highly related to all three types of behaviors. A series of multiple regression analyses also supported the interacting effect on pro-environmental behaviors from the type of behaviors and decision making characteristics such as heuristics used by the participants.

研究分野：社会学、環境学

キーワード：環境配慮行動 地球温暖化 エネルギー 文化的フレーム ヒューリスティック 質問紙調査

## 1. 研究開始当初の背景

地球温暖化防止のための環境活動を「環境配慮行動」と捉えた場合、従来の社会心理学的な説明図式には2つの課題がある。第一は、地球温暖化をめぐる複数の「文化的フレーム」が存在し、問題認識と解決策の多様性を生み出していると考えられることである。第二に、従来の説明図式は基本的に「合理的人間像」を前提としているのに対し、実際の環境配慮行動には、別の意思決定メカニズムが作用している可能性があることである。

環境配慮行動としての地球温暖化対策の多様性や複雑さを理解するには、文化的フレームおよび行為者の意思決定過程の相違を含んだ統合的な説明図式を構築する必要がある。

## 2. 研究の目的

以上のような動向を背景として、本研究は、地球温暖化防止をめぐる環境配慮行動を、文化的フレームおよび行為者の意思決定過程の相違を含んだ統合的な説明図式から理解することを目的としている。

## 3. 研究の方法

文化的フレームと意思決定モデルとを組み込んだ環境配慮行動の統合モデルを構築し、これを実証するために、質問紙調査を実施した。

より具体的には、本研究の方法は以下の3点に区別できる。すなわち、(1)温暖化防止のための環境配慮行動をめぐる、代表的な文化的フレームを解明すること、(2)情動選択性理論の環境配慮行動への適用可能性について、理論的・実証的考察を加えること、(3)文化的フレームおよび意思決定モデルを組み込んだ環境配慮行動の説明図式を構築し、これに基づいてデザインした質問紙調査の結果から、その有効性を実証すること、である。

## 4. 研究成果

### (1)地球温暖化問題をめぐる文化的フレーム

まず、文化的フレームに関する理論的研究、および地球温暖化問題と環境配慮行動に関する文化的フレームの分析を行った。フレーム概念の検討作業からは、メディア・フレームとオーディエンス・フレームを軸としたメディア研究を社会運動の経験的研究に応用する可能性を示唆することができた。

また、2012年7月の再生可能エネルギー固定価格買取制度の導入後の動向、および家庭用太陽光発電設備の導入経験者からのインタビュー結果からは、再生可能エネルギー設備導入行動をめぐる文化的フレームが大きく変動しつつあることが分かった。

環境配慮行動に関する既存の研究の多く

は、環境配慮行動を集散的な利益の追求(または集散的なリスクの回避)と捉えている。また実証研究においては、環境配慮行動の行動意図を少数の質問項目で測定することが多く、日常生活においてエネルギー使用を抑制する「節約型」行動から、機器・施設の導入や事業への出資などの「投資型」行動にわたる環境配慮行動の多面性を十分に捉え切れていない。

上記の検討から、地球温暖化をめぐる環境配慮行動のモデル作成においては、環境配慮行動の質的相違に着目し、かつ個人的な利益追求(経済的利益の可能性や感情的満足など)を含む多様なフレームを考慮する必要があることが示唆された。

### (2)認知心理学的な意思決定要因

また、環境配慮行動研究と認知心理学におけるリスク行動研究に関する包括的レビューを行った結果、既存の環境配慮行動研究で用いられているモデルに、別の意思決定モデルを追加することが示唆された。

近年の認知心理学の研究成果は、人間の意思決定が、与えられた情報を十分に吟味して行われる(システマティック systematic な情報処理)だけでなく、周辺的情報を使用し簡略化された推論を通じて行われる(ヒューリスティック heuristic な情報処理)ことを示している。

地球温暖化対策のような長期的・間接的なリスクをめぐる対処行動においては、ヒューリスティックな意思決定モデルの適合性は、他のリスク対処行動の場合よりも高くなると考えられる。

特に、環境問題に対する関心の有無、および、社会情動的選択性に影響を与える要因として指摘されている「未来展望」や「自己独自性」が、いずれの情報処理ルートを利用するかに影響を与えていると仮説することができた。

### (3)環境配慮行動の統合モデル

上記の研究成果をもとに、文化的フレームと意思決定モデルとを組み込んだ環境配慮行動の統合モデルを構築した。統合モデルでは、環境配慮行動の説明変数として(1)文化的フレームを構成する要因群、(2)行為者の意思決定に影響を与える要因群を、また被説明変数として、(3)タイプの異なる複数の環境配慮行動についての行動意図を想定し、環境配慮行動尺度の規定因を因果的に類推してゆくものである。

本研究で対象とした環境配慮行動は、日常生活における灯油・ガソリンなどの節約、エコ家電やLED照明への買い換え、省エネ機器や太陽光発電機器の導入や環境企業・非営利法人などへの出資などからなる計10項目である。

先行研究によると、環境配慮行動に影響を及ぼす変数として、環境問題に関する興味、環境リスクの認知、対処有効性認知、責任帰

属認知、社会規範評価などが挙げられている。本研究では、上記の変数に加えて、自己効力、生活の質（収入、家族関係、友人関係、居住環境、健康、仕事）、幸福感、社会情動的選択性（未来展望）、経済的動機、意思決定タイプ（ヒューリスティックかシステマティックか）、環境問題に関する個人的行動規範などを加えて、環境配慮行動に影響を及ぼす変数として設定した（図1）。

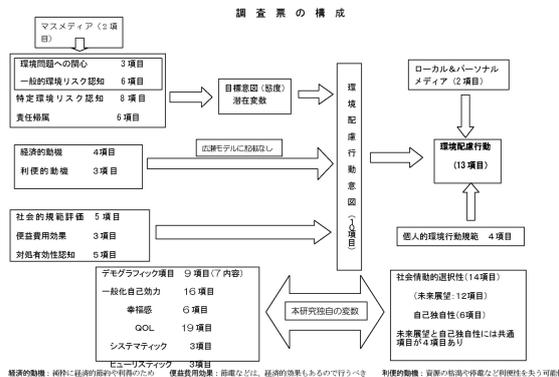


図1 調査票の構成

本モデルの妥当性及び有効性を検証するため、郵送による質問紙調査を実施した。調査対象地域は、北東北および北海道の5都市（青森市・八戸市・盛岡市・秋田市・函館市）で、選挙人名簿から無作為に各市200名、全体で1,000名のサンプルを抽出し、その内、協力不可の意志を示さなかった724名を調査対象者とした。有効回答者数は346で、回収率は47.51%であった。回答者の平均年齢は55.5歳（ $\sigma=14.9$ ）、160名（46.4%）が男性、185名（53.6%）が女性であった。

(4)調査結果①関連尺度の構成

本研究で測定された各変数は、それぞれ複数の質問項目への回答で構築される尺度である。これらの尺度について因子分析を行い、尺度の内容妥当性及び信頼性を確認した（表1）。信頼性は25尺度中、.59未満が3例、.60～.69が3例、.70～.79が2例、.80～.89が14例、.90～.99が3例である。共分散構造分析に組み込むためには十分な信頼性が確保されていない尺度もあったが、ほとんどの尺度は信頼性には問題がなかった。

環境配慮行動に関する尺度は、日常的な行動を通じたエネルギーの「節約」、エネルギー効率の高い家電への買い換えやLED照明への「交換」、省エネルギーフォームやエコカーの購入・太陽光発電設備の導入・企業への出資などを含む「投資」の3種類に分類できた。さらに、これらの環境配慮行動得点の出現頻度に大きな相違が見られる（図2、3、4）ことから、行動の出現パターン及び行動に影響を及ぼす要因にも相違があることが予想された。

表1 環境配慮行動関連尺度

尺度	平均	標準偏差	項目	$\alpha$
肯定的自己効力	17.6	5.8	7	.85
否定的自己効力	19.7	6.7	8	.88
環境への関心	7.6	2.0	3	.72
一般環境リスク認知	20.3	2.3	7	.81
特定環境リスク認知 a	10.7	1.9	3	.89
特定環境リスク認知 b	13.4	2.6	4	.86
責任帰属（自己）	5.7	1.4	2	.59
責任帰属（他者）	4.2	1.3	2	.24
経済的動機	5.5	1.6	2	.54
利便的動機	7.6	2.5	3	.80
社会規範の影響	12.0	3.0	5	.67
便益費用効果	10.7	1.8	3	.96
対処有効性認知	13.9	3.6	5	.92
個人行動の影響無	6.1	2.0	3	.62
環境配慮の個人信条	11.5	2.8	4	.86
幸福感	11.5	2.4	4	.80
不幸感	5.5	1.9	3	.81
肯定的未来展望	17.9	3.7	7	.87
肯定的自己効力	17.8	5.8	7	.85
否定的自己効力	19.7	6.7	8	.88
Heuristic	6.5	1.9	3	.87
Systematic	8.2	1.9	3	.85
環境配慮行動（節約）	9.0	1.9	3	.64
環境配慮行動（交換）	9.0	3.6	4	.77
環境配慮行動（投資）	8.5	3.1	6	.94

特定環境リスク認知 a: エネルギーの節約

特定環境リスク認知 b: 家電などの交換・エコ産業への投資

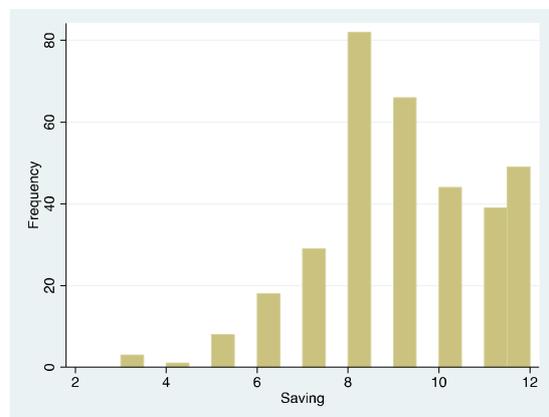


図2 環境配慮行動得点（節約）の分布

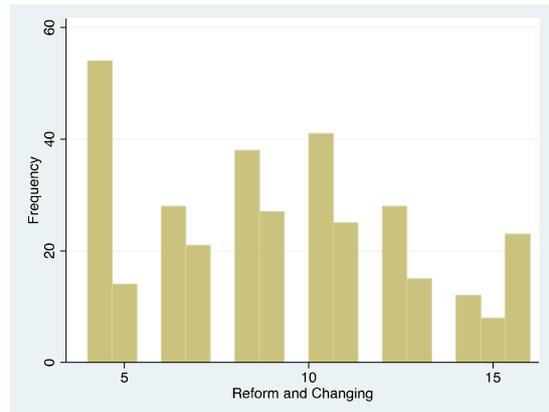


図3 環境配慮行動得点（交換）の分布

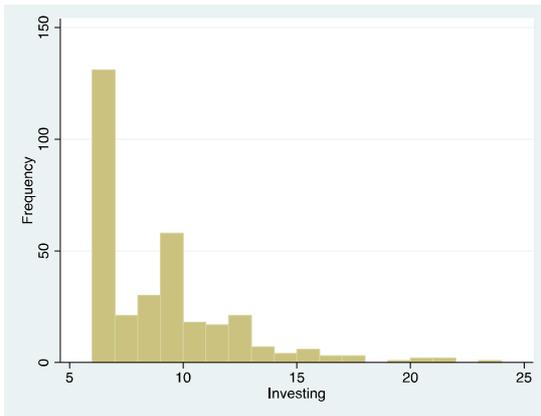


図4 環境配慮行動得点 (投資) の分布

(5)調査結果②環境配慮行動への影響要因

3種類の環境配慮行動を測定した尺度と関連要因との相関係数は、表2に示した。3つの行動に共通して高い相関関係が見られた要因は、①行動意図、②関心、③社会規範、④個人規範であった。不幸福感は、環境配慮行動の抑制因子として意味があると考えられるが、効果量 (effect size) は大きくなかった。経済的理由は、節約では関連性は無視できないレベルであるが、交換及び投資との相関はさほど高くなかった。

表2 環境配慮行動と関連要因との相関

尺度	節約	交換	投資
関心	.467	.352	.302
行動意図	.616	.432	.418
経済的理由	.314	.123	.074
個人規範	.514	.344	.312
社会規範	.444	.376	.391
不幸福感	-.122	-.254	-.198

3種類の環境配慮行動尺度を従属変数とし、関連変数を予測変数とした重回帰分析を行った。環境配慮行動 (節約) は、3つの環境配慮行動の中では最も頻繁に行われる行動であると考えられるが、最も多くの要因から影響を受けていた。節約行動に対して有意に影響力が認められた要因は、環境問題に対する関心 (b=.200)、節約行動意図 (b=.400)、経済的動機 (b=.200)、個人的行動規範 (b=.095)、ヒューリスティック (b=.098)、社会規範評価 (b=.092)、生活の質 (友人; b=.073) であった。環境配慮行動 (交換) に対して有意な影響を及ぼしていたと考えられる要因は、環境問題に対する関心 (b=.336)、交換行動に対する意図 (b=.483)、社会規範評価 (b=.262)、不幸福感 (b=-.439) であった。環境配慮行動 (投資) に対して有意な影響を及ぼしていた要因は、投資行動に対する意図 (b=.315)、社会規範評価 (b=.300)、不幸福感 (b=-.302) であった。全ての環境配慮行動に影響を及ぼしている要因は、行動意図及び社会規範評価であった。

この3変数を独立変数とし、環境配慮行動を従属変数とした重回帰分析では、全ての独立変数は1%水準で有意で、重回帰方程式の

決定係数は.35であった。しかし、この重回帰分析の結果は、年齢グループや教育レベルグループで相当の相違を示しており、更に詳細な分析が必要である。社会情動的選択性は、高齢者において環境配慮行動と相関が低く、予測通りの結果であった。環境問題に関する関心は、節約行動と交換行動に影響を及ぼしていた。

(6)考察と今後の展望

ここまでの分析は、重回帰分析の結果に基づくものを中心であるが、現時点で得られた知見から2点を指摘しておきたい。

まず、エネルギー消費に関する環境配慮行動のなかには、行動の出現パターンおよび行動に影響を及ぼす要因が異なると考えられる3つのタイプが存在することである。これは、(1)で述べた地球温暖化問題の文化的フレームの分析結果と整合する結果となった。

また、環境配慮行動におけるヒューリスティックな意思決定モデルの有効性については、さらに詳細な分析は必要であるものの、行動タイプや行為者のタイプによっては、ヒューリスティックな意思決定が環境配慮行動に影響を及ぼしている可能性があることが確認できた。

今後は、環境配慮行動のタイプによってどのような要因が強く作用するのか、また、どのような場合にヒューリスティックな意思決定モデルの有効性が増すのかについて、より詳細な分析を行っていく必要がある。本研究の調査データを用い、共分散構造分析による変数間の因果関係の検証を行ってゆくことで、環境配慮行動の統合モデルをさらに精緻化することが期待される。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

中村 和生・柏谷 至・渋谷 泰秀・佐々木 てる 2013「フレーム」概念の検討—環境配慮行動の分析にむけて、青森大学・青森短期大学研究紀要 35(3): 73-94. (査読有)

[学会発表] (計1件)

小久保 温(代表)・渋谷 泰秀・柏谷 至・吉村 治正・渡部 諭「ウェブ社会調査におけるデバイスによる反応の相違に関する研究」情報処理学会第77回全国大会 3F-01, 京都大学(京都市), 2015年3月18日

[その他]

ホームページ等

<http://www.aomori-u.ac.jp/staff/kasiwaya/>

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

柏谷 至 (KASHIWAYA, Itaru)  
青森大学・社会学部・教授  
研究者番号：50316329

### (2)研究分担者

澁谷 泰秀 (SHIBUTANI, Hirohide)  
青森大学・社会学部・教授  
研究者番号：40226189

中村 和生 (NAKAMURA, Kazuo)  
青森大学・社会学部・准教授  
研究者番号：70584876

佐々木 てる (SASAKI, Teru)  
青森大学・社会学部・准教授  
研究者番号：70396597