

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 3 日現在

機関番号：24201

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25871079

研究課題名(和文) 家庭での節電行動の意思決定および節電効果に影響を与える要因解明の実証研究

研究課題名(英文) Empirical Study of the factors that affect the decision-making and power-saving effect of the power-saving behavior

研究代表者

村上 一真(murakami, kazuma)

滋賀県立大学・環境科学部・准教授

研究者番号：40626058

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：個人の家庭での「節電意識 節電行動 節電効果」プロセスにおいて、節電の数値目標、停電への不安・恐怖、電気代値上がり、身近な他者との関わり、個人費用便益の認知、社会費用便益の認知、社会的規範、電力会社への信頼、損失回避性などの要因からなる意思決定プロセスを検証した。

加えて、個人の制約状況の違いに起因するこれら要因の強度の違いや、時間経過に伴う各要因の強度の変容の分析と考察を行った。そして分析結果に基づき、どのような種類・形態のインセンティブが、節電行動を無理なく継続させるのかを考察した。

研究成果の概要(英文)： We design a new model depicting an individual's power-saving intention-behavior-effect process in consideration of societal influence and societal impact based on previous studies to clarify the determinants of pro-environmental behavior. The validity of the model is verified by structural equation modeling (SEM), using results from a citizens' survey. By using this model, the difference in the situation according to location and time clarifies the difference between the influence on individual decision-making and the effect process by multiple group analysis.

The results show that the understanding of power-saving targets makes for power-saving intention, evokes power-saving behavior, and contributes to the power-saving effect. Further, anxiety of a power failure raises power-saving intention. Finally, there is no significant difference in path coefficients between the understanding of power-saving targets and the anxiety of a power failure in Tokyo.

研究分野：行動経済学

キーワード：環境配慮行動 節電 意思決定 行動経済学 ヒューリスティック 二重過程理論 損失回避性

1. 研究開始当初の背景

環境配慮行動の規定要因を明らかにする研究は、社会心理学の分野を中心に、計画的行動理論、規範活性化理論等のモデルや、これらを改良したモデルによる研究が多く行われている。ただし、これら研究では、個人の環境配慮行動に至る心理的過程の記述に主眼が置かれ、マクロの制度・しくみからの影響や個人の行動の帰結としての社会への影響など、ミクロ・マクロの関係性に基づく分析はほとんどなされていない。

また、近年、行動経済学や実験経済学にて、主流派経済学での合理的経済人の前提を拡張し、限定合理性やヒューリスティックの議論をベースとした分析がなされている。ただ、その多くが様々な仮定条件下での金銭取引に係る個人の選好を明らかにする実験であり、現実のマクロ要因から影響を受ける政策の評価や社会貢献活動の選好、そしてその要因を明らかにする分析は少ない。また、研究対象が現実の事象か仮想のシナリオかの違いが、分析結果に異なる影響を与える可能性がある。このことは、研究成果の実際の政策・対策等への応用に際して課題となる。

既往研究や応募者のこれまでの研究は、環境配慮に係る「意識」と「行動」のギャップを解消するための意思決定プロセス解明の研究であった。本研究では、これを発展させて、「節電意識 節電行動 節電“効果”」プロセスにおいて、主観的に測定される節電行動への意欲水準と実際の節電行動の取り組み水準に加え、節電行動の客観的効果までも対象とした、行動効果プロセスに係る包括的な研究を行う。これにより、個人の節電行動に係る社会からの影響および社会への影響というミクロとマクロをリンクした研究が可能となる。

2. 研究の目的

大枠の理論フレームとして、[節電意図] [節電行動] [節電率]の各要素に対して、私的費用・便益評価(電気料金値上げ含む)、社会的便益評価、節電要請、世論・他者同調圧力、政府・電力会社への信頼、物理環境などの要因が影響を与える形態のモデルを仮定し、以下を実証的に明らかにする。

(1) 節電行動・効果の促進プロセスを理論的かつ実証的に明らかにする

社会心理学や行動経済学での議論などをもとに、個人の家庭での節電意識・行動・効果のプロセスに係る新たな理論モデルを確立する。その際、情報認知に基づく社会心理学で発達してきた二重過程理論(システマティック・ヒューリスティックモデル[合理的判断と直感・感情的判断])を用い、主流派経済学が前提とする合理的判断のみに基づく意思決定モデルを拡張し、規範的ではなく現実的な視点に基づく、包括的な理論モデルを提示する。

そして、この理論モデル検証のための社会

調査を実施し、分析を行うことで、理論モデルの妥当性を検討するとともに、節電意識・行動・効果の促進に係る各要因の影響度を、共分散構造分析により定量的に明らかにする。

(2) 属性別の節電行動・効果の促進プロセスの違いを実証的に明らかにする

政府・電力会社の節電要請の違い(電力管区、時期)、政府・電力会社への信頼水準の違い、再エネや原発への考え方などの属性の違いごとの、節電意識・行動・効果の促進プロセスの差異(各要因の影響度の違い)を、多母集団同時分析により定量的に明らかにする。

(3) 時間経過に伴う節電行動・効果の促進要因の変化を実証的に明らかにする

一時的ではない節電社会の常態化に向けて、個人の節電行動の習慣化が求められる。中長期(4年分)の観測データの分析により、節電行動・効果の促進要因の影響度の時間的変化を定量的に明らかにする。加えて、複数年データでの分析による理論モデルの頑健性も確認する。

(4) 行動変化を促し、それを定着させるようなインセンティブを与える制度・しくみを提案

上記の各種分析結果をもとに、節電効果向上についての短期的および中長期的に影響の大きい促進要因の強化、また阻害要因を抑制するような政策・対策のあり方を考察し、提示する。

3. 研究の方法

(1) 1年目は、まず節電行動・効果プロセスの理論モデルの精緻化を、社会心理学や行動経済学の既往研究等をもとに行う。そして、H25夏季とH25冬季における家庭での節電意識・行動・効果とその要因を把握する社会調査を2回実施する。加えて、そのデータを分析し(共分散構造分析、多母集団同時分析等)、理論モデルの検証と、電力管区や時期での節電意識・行動・効果の促進プロセスの差異を定量的に明らかにする。

(2) 2年目はH26夏季とH26冬季を対象とした社会調査を2回実施・分析し、様々な属性別の節電行動・効果向上に向けた各種対策のあり方を考察する。また、夏季の4年間分の調査データを分析し、夏季での時間経過に伴う節電行動・効果の促進要因の変化を定量的に明らかにする。

(3) 3年目は、冬季4年間分のデータ分析から時間経過に伴う変化と、それらの夏季との違いを明らかにする。そして、一時的ではなく、中長期において節電意識・行動・効果を定着させるような、政策・対策のあり方を考察し、

提示する。

4. 研究成果

(1)個人の家庭での「節電意識 節電行動 節電効果」プロセスにおいて、節電行動に係る意識や実際の行動の程度という主観的判断水準の把握・評価にとどまらず、定量的に測定した節電行動の効果までも対象とした研究を行った。そこでは節電の数値目標、停電への不安・恐怖、電気代値上がり、身近な他者との関わり、個人費用便益の認知、社会費用便益の認知、社会的規範、電力会社への信頼、損失回避性などの要因からなる意思決定プロセスを検証した。

加えて、個人の制約状況の違い(過年度での節電の取り組み水準、居住地域の違いに伴う停電への感情・身体感覚や危機意識の水準、電力需要量、他者の節電行動への関心水準)に起因するこれら要因の強度の違いや、時間経過に伴う各要因の強度の変容の分析と考察を行った。つまり、個人の制約状況や時間経過による違いや変容を踏まえた、社会からの影響および社会への影響を考慮した節電意識・行動・効果プロセスを明らかにした。そして分析結果に基づき、どのような種類・形態のインセンティブが、節電行動を無理なく継続させるのかを考察した。

(2)分析結果に基づいて、「節電行動の持続可能性の観点からの社会費用便益認知の影響」、「時間経過に伴う意識低下を見越した、複合的で動的なメカニズム設計の必要性」、「電力会社への信頼に基づく節電促進の期待」、「節電行動の正確な便益認知と損失回避性に基づくインセンティブ供与」、「身近な他者との関わりに基づく情報提供手法・技術とその実装のしくみづくり」を提示した。

(3)具体的な政策的インプリケーションとして、「個人便益の可視化と実感」、「基盤としての社会便益認知」、「身近な他者との関わりに基づく知識・情報の補完と同調、競争」を提案した。

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14件)

金原達夫・村上一真(2015)環境経営の国際移転に関する基礎的考察, 修道商学, 56(1), 47-72.

金原達夫・村上一真(2015)CSRは環境経営移転を促進するのか?, 修道商学, 56(1), 119-138.

小松郁也・村上一真(2015)住民の河川保全活動への参加と継続の要因に関する構造分析:アダプト・プログラムに着目して, 土木学会論文集 G(環境), 71(5), 347-355.

寺村友里・村上一真(2015)大学生の環境配慮行動の規定因の分析:大学内の環境への取り組みに着目して, 土木学会論文集 G(環境), 71(5), 337-345.

Murakami, K. and Kimbara, T.(2015) Does CSR Enhance the Transfer of Environmental Practices to Overseas Subsidiaries?, Journal of Business Administration Research, 4(2), 1-8.

村上一真(2015)2011年夏季の専業主婦の節電行動の規定要因の分析:個人費用便益認知と社会費用便益認知の比較を中心に, 環境科学会誌, 28(1), 16-26.

村上一真・金原達夫(2014)タイ日系企業における環境経営の促進要因と環境パフォーマンスの規定要因の分析, 環境情報科学学術研究論文集, 28, 185-190.

金原達夫・村上一真(2014)本社および海外子会社における環境経営メカニズムの比較分析, 修道商学, 55(1), 1-20.

Kimbara, T., Murakami, K. and Tapachai, N.(2014) Environmental Management Transfer and Environmental Performance by Japanese Firms in Thailand, Applied Environmental Research, 36(4), 81-90.

Kimbara, T. and Murakami, K.(2014) International Transfer of Environmental Management by Japanese Firms in Vietnam, World Review of Business Research, 4(2), 134-148.

村上一真・金原達夫(2014)ベトナムの日系企業における環境経営の促進要因の分析, 経済科学研究, 17(2), 11-21.

金原達夫・村上一真(2013)タイ日系企業の環境経営移転に関する実態調査, 修道商学, 54(1), 1-24.

村上一真(2013)節電目標の理解度と停電への不安・恐怖が節電行動・節電率に与える影響の分析, 環境科学会誌, 26(5), 401-412.

Kimbara, T. and Murakami, K.(2013) Determinants of Environmental Management Transfer by Japanese Firms in Vietnam, Journal of Business Administration Research, 2(2), 23-30.

[学会発表](計10件)

小松郁也・村上一真(2015)住民の河川保全活動への参加と継続の要因に関する構造分析:アダプト・プログラムに着目して, 第23回地球環境シンポジウム, 北海道大学(2015年9月3~5日).

寺村友里・村上一真(2015)大学生の環境配慮行動の規定因の分析:大学内の環境への取り組みに着目して, 第23回地球環境シンポジウム, 北海道大学(2015年9月3~5日).

Kimbara, T. and Murakami, K.(2015) Does Financial Performance Enhance the

Transfer of Environmental Management Practices to Overseas Subsidiaries?, The 8th Asia-Pacific Business Research Conference, Kuala Lumpur, Malaysia, 9-10 February 2015.

村上 一真, 金原達夫 (2014) タイ日系企業における環境経営の促進要因と環境パフォーマンスの規定要因の分析, 第 28 回環境情報科学 学術研究論文発表会, 日本大学, 2014 年 12 月 16 日.

村上 一真 (2014) 節電数値目標の有無と電気代値上がりが節電行動に与える影響の分析, 環境経済・政策学会 2014 年大会, 法政大学, 2014 年 9 月 13 日.

Kimbara, T. and Murakami, K. (2014) CSR Assessment and Transfer of Environmental Practices to Overseas Subsidiaries, IFSAM 2014 World Congress, Tokyo, 2-4 September 2014.

村上 一真, 金原達夫 (2013) ベトナムの日系企業における環境経営の促進要因の分析, 環境経済・政策学会, 神戸大学, 2013 年 9 月 21 日 ~ 9 月 22 日.

金原達夫, 村上 一真 (2013) 環境経営の海外移転に関する実態分析, 環境経済・政策学会, 神戸大学, 2013 年 9 月 21 日 ~ 9 月 22 日.

Kimbara, T. and Murakami, K. (2013) International Transfer of Environmental Management by Japanese Firms in Vietnam, Global Business and Finance Research Conference, Howard Civil Service International House, Taipei, Taiwan, 28-29 October 2013.

Kimbara, T. and Murakami, K. (2013) Determinants of Environmental Management Transfer by Japanese Firms in Vietnam, 21st International Business Research Conference, Ryerson University, Toronto, Canada, 10-11 June 2013.

〔図書〕(計 1 件)

金原達夫・村上 一真 (2015) 『環境経営のグローバル展開：海外事業およびサプライチェーンへの移転・普及のメカニズム』, 白桃書房, p240.

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等：なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

村上 一真 (MURAKAMI Kazuma)

滋賀県立大学・環境科学部・准教授

研究者番号：40626058

(2) 研究分担者：なし

(3) 連携研究者：なし