HOKKAIDO UNIVERSITY

| | |
|---|---|
| Title | 環境配慮行動を普及啓発する事業の評価手法構築に向けて |
| Author(s) | 岡崎, 朱実; 川本, 思心 |
| Citation | CoSTEP研修科 年次報告書, 1(4), 1-8 |
| Issue Date | 2017-03 |
| Doc URL | https://hdl.handle.net/2115/64995 |
| Type | report |
| File Information | NeXTEPreport_2016-1-4_okazaki.pdf |

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

# 環境配慮行動を普及啓発する事業の評価手法構築に向けて

岡崎 朱実（5 年目）

2017 年 3 月 31 日

担当教員：川本思心

## 概要

本活動では、北海道で開催された環境イベントの来場者を対象に、地球温暖化対策や省エネに関する情報提供を行った上で、省エネ行動の実践状況と情報提供後の実践の意向について調査し、成果の測り方・示し方を考える上で必要な視点や課題について整理した。2016 年度は 4 件のイベントで調査を実施し、それぞれ 30 から 70 の回答が得られた。その結果、情報提供を行うことで、省エネ行動の実践意向が増加することが確認された。また、調査対象によって、省エネ行動の実施状況が異なることや、情報提供方法や調査方法で、省エネ行動の実践意向の増加に違いがある可能性が示唆された。

## 背景と目的

地球温暖化対策においては、国家レベルから個人レベルまで様々な取り組みが行われている。日本政府は、個人レベルの環境対策も重要視し、2005 年から 2009 年までは「チームマイナス 6%」、2010 年から「チャレンジ 25 キャンペーン」、2013 年から「Fun to Share」、2015 年からは「COOL CHOICE」など大規模キャンペーンを行い、国民の環境配慮行動の促進を行っている（環境省 2006; 2011; 2015; 2016）。また、地方自治体でもイベントや講座、パンフレットの配布など、一般市民の環境配慮行動促進策を実施している。さらに、NPO や地域団体などでも、環境配慮行動促進を目的とした普及啓発事業を行っている。

これらの取り組みは、環境面での行動変容につなげることを目的としているが、実際の行動変容に結びついているかの把握が非常に困難であるという課題があり、その成果は参加者数や参加者の満足度で示されることが多い。NPO 法人北海道グリーンファンド [1)]で活動している筆者も、新たな取り組みに進まない手詰まり感を感じている。

そこで本活動では、省エネ行動の実践状況や認知度、情報提供による実践意向の変化と回答者の属性や情報入手経路等を把握することで、成果指標や測定方法について検討する事を目的とした。

## 実施概要

自治体等が主催する 2 件の環境イベントに、筆者が所属する NPO 法人北海道グリーンファンドとしてブースを出展し、パネル展示・調査を行った（本章 1 参照）。また、同 NPO 法人が主催するシンポジウム 2 件では講演・調査を行った（本章 2 参照）。

1. 自治体が主催する環境イベントでの実施

パネル展示と、解説による情報提供（A）とあわせて、省エネ行動の実践状況や情報提供後の実践の意向を問う質問紙調査（B）を行った。実施したイベントは表 1 の通りである。

表 1. 調査を実施した出展イベント

| イベント名 | 環境広場さっぽろ 2016　① | 恵庭エコエネルギー展　② |
|---|---|---|
| 主催 | 環境広場さっぽろ 2016 実行委員会 | 恵庭市 |
| 開催日 | 2016 年 8 月 5 日〜7 日 | 2016 年 9 月 24 日 |
| 場所 | アクセスさっぽろ | 恵庭市民会館 |
| 概要 | 「未来の地球とエネルギーを考える総合環境イベント」として毎年実施されており、2016 年は企業や行政機関、大学、市民団体等 77 が出展。入場者数 30,029 人。 | 「恵庭消費生活展」と同時開催。エコエネルギー展には、企業、大学、市民団体の 5 つが出展。 |
| 情報提供方法 | ブースでのパネル展示と、解説員による口頭説明 | |
| 調査方法 | 質問紙調査 1（表 2） | 質問紙調査 2（表 3） |

1-A. パネル展示と口頭解説による情報提供

筆者がこれまで実施してきた講座等で質問があったり、「知らなかった」との回答が多かった内容を解説したパネルを作成した。作成にあたっては、一部、資源エネルギー庁が夏と冬に発行している「省エネ性能カタログ」（2016）を使用した。このカタログは、発行部数が少ないため、市民が手に取る機会は限られているが、有用な情報が多いため、それを周知したいという理由もあった。各パネル（図 1〜4）の作成意図は、次の通りである。

パネル 1)「2 種類のブレーカーの違いを知って、おうちの電気を上手に使おう！」

図 1

契約容量（アンペア数）については、講座等でよく質問される事項である。従量電灯契約の場合、アンペア数を下げると、基本料金が安くなることから、「下げたいけれど、ブレーカーが落ちるようになったりしないか？」という質問がよく出る。ただ、契約容量は、主幹ブレーカー（安全ブレーカー）と関連し、そこから分かれる回路ブレーカーの上限は、いずれも 20 アンペアであることを知らない方がかなり多いことが、講座やイベントを通してわかってきた。また、コンセントの容量が 1500W であることも認識していない方が多い。ただし、ブレーカーという言葉にはなじみがあっても、主幹ブレーカー（安全ブレーカー）と回路ブレーカーという言葉には、なじみがない方が多いため、イラストにして、説明することとした。

パネル 2)「知っていますか？ 温水洗浄便座の種類」

訪問調査や講座・イベント等での聞き取りから、暖房便座の省エネ機能を使っていない方が多いことが、わかってきた。また、暖房便座には、貯湯式と瞬間式があり、消費電力量に違いがあるのだが、あまり意識していない方が多い。そこで、資源エネルギー庁が発行している『省エネ性能カタログ 2016 年夏版』(2016) に掲載されている「貯湯式と瞬間式の消費電力の違い」と、「省エネ機能を使った場合とそうでない場合との差をグラフで示した物」を使用し、パネルを作成した。

パネル 3)「知っていますか？ 家電のこと」

設定によって、消費電力が異なるものについて、掃除機とテレビを紹介しした。掃除機は、強にすると 1000W近い消費電力となる。一方、中だと 500〜600W、弱だと 300W程度である。実測調査によると、ごみを吸い取る能力は、フローリングの場合、強と中では、それほど大きな違いはない。けれども、音が大きいのは、よく吸っている証拠と感じる傾向が強い。実際、床面に合わせて自動的に設定を切り替える機能がついた掃除機の場合、フローリングの床では中と同じ消費電力になっている。

また、テレビの節電機能についても、チャンネル以外は設定を変えたことがないという方も多く、機能の紹介をイラストで示すこととした。

LED 電球、LED シーリングライトも普及し始めているが、注意点については、まだ、知らない方も多いため、記載することとした。

パネル 4)「冷蔵庫の基準が新しくなりました！」

冷蔵庫は、標準的な消費電力量の測定方法が変わったため、その紹介を行うとともに、省エネにつながる注意事項を、「熱」という視点でまとめ、さらに買い替えの際に役立つ情報を紹介した。

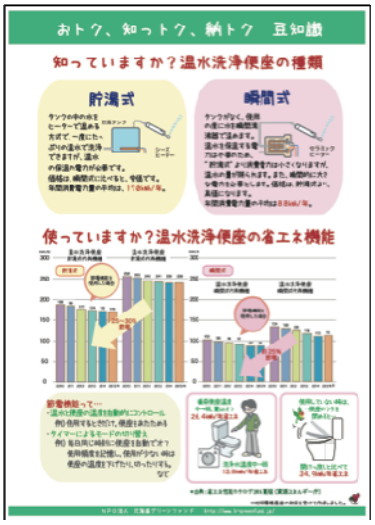


図 2

図 3

図 4

これらのパネルは単に情報提供をするために用いたわけではない。パネル展示を介することで、来場者に声をかけやすくし、対話をしながら「質問紙調査」を実施することをねらった。また、「質問紙調査」による対話を通して、パネルの解説を進め、相手の疑問に答えることを目指した。質問紙調査の実施方法については以降で述べる。

1-B. 質問紙調査

省エネ行動の普及状況、情報提供の効果を把握するとともに、所属、情報入手方法、参加イベント等との関係の有無を把握することを目的とした。 調査は①「環境広報さっぽろ 2016」と②「恵庭エコエネルギー展」で実施した。どちらも 1-A で述べたパネルを用いたが、説明の方法や質問紙の内容が異なる。

①環境広場さっぽろ 2016

展示ブースを訪れた方に、質問紙調査 1（表 2）への回答を依頼し、設問 6 番まで回答していただいた後、パネル 1 と、パネル 2～4 から 1 枚選んだもの、合計 2 枚のパネルを見ていただき、簡単な解説を加えた後、設問 7 番、8 番に回答していただいた。なお、解説は、筆者を含む NPO 法人北海道グリーンファンドスタッフの他に、インターンの学生も行った。回答者には、お礼として、パネルの内容を印刷した用紙を入れたティッシュを渡した。

表 2. 質問紙 1 の構成

| 大項目 | 小項目 | 設問数 | 設問例 |
|---|---|---|---|
| I. 自身について | 1-3. 基本情報 | 3 | 年代、性別、<br>イベント認知ルート |
| | 4-5. 環境関連 | 2 | 参加イベント、<br>環境情報の入手先 |
| II. 環境配慮行動について | 6. 現在の実践状況 | 11 | 消灯、買い替え、LED 使用、<br>テレビ調光 他 |
| | 7. 情報について | 1 | パネルの内容で新しく知ったこと |
| | 8. 今後の実践意向 | 11 | 小項目 6 と同じ |

②恵庭エコエネルギー展

①の「環境広場さっぽろ」と同じパネルを使用し、質問紙調査を実施した。ただし、説明の方法と、質問紙は変更した。その理由は、質問紙 1 がわかりにくかったこと、筆者らが初参加のイベントのため参加者層がつかめなかったこと、スタッフ数が少なく、クイズ形式でポイントを伝える方法が実施しやすかったことがあげられる。

クイズの内容は「ブレーカーが落ちる家電の組み合わせ」「冷蔵庫の省エネ効果」「掃除機とテレビ、ドライヤーの消費電力の違い」「LED 電球の注意表示の意味」「温水洗浄便座の省エネ」に関するものとした。クイズの解説は、北海道グリーンファンドスタッフ 2 名が行い、クイズ後に、質問紙調査 2（表 3）を実施した。回答者へのお礼は①と同様とした。

表 3. 質問紙 2 の構成

| 大項目 | 小項目 | 設問数 | 設問例 |
|---|---|---|---|
| I. 自身について | 1-2. 基本情報 | 2 | 年代、性別 |
| II. 環境配慮行動について | 3. 現在の実践状況 | 11 | 消灯、買い替え、LED 使用、テレビ調光 他 |
| | 4. 今後の実践意向 | 11 | 同上 |

2. NPO 法人北海道グリーンファンドが主催する環境イベント

講演会形式による情報提供（A）とあわせて、省エネ行動の実施状況や認知度と情報提供後の実践の意向を問う質問紙調査（B）を行った。実施したイベントは表 4 の通り。

表 4. 調査を実施した主催講演会

| 講演会名 | パリ協定と日本の気候政策　③ | 地球温暖化は解決できるのか？<br>パリ協定から未来へ　④ |
|---|---|---|
| 主催 | NPO 法人北海道グリーンファンド | |
| 開催日 | 2016 年 9 月 30 日 | 2016 年 10 月 1 日午後／夜 |
| 場所 | 札幌駅前ビジネススペース | TKP 札幌駅カンファレンスセンター<br>／江別市野幌公民館 |
| 概要 | 環境省職員による講演と事業者によるカーボンオフセットの取り組み事例報告。 | NGO の国際交渉担当スタッフによる講演。 |
| 情報提供方法 | 講演・事例紹介（110 分） | 講演（90 分） |
| 調査方法 | 質問紙 3（表 5） | |

2-A. 講演による情報提供

③講演会「パリ協定と日本の気候政策」

④講演会「地球温暖化は解決できるのか？パリ協定から未来へ」

上記③および④の講演会を実施した。いずれも気候変動とパリ協定に関する内容であるが、③が行政担当者と事業者、④が NGO スタッフと、講演者が異なっており、視点が異なっている。

2-B. 質問紙調査

③、④ともに、来場時に配布した質問紙 3 (表 5) に記入してもらい、終了後に回収した。質問紙 3 の設問は質問紙 1 および 2 と共通するが、「環境配慮行動の実践状況と今後の意向について」は、今後、他の調査との比較に用いることができるよう、環境配慮行動についての実践状況と今後の実践意向の項目内容を変更した。なお、設問は全国地球温暖化防止活動推進センターが実施している「生活の中での省エネ行動　取り組みアンケート」を利用した [2)]。

表 5. 質問紙 3 の構成

| 大項目 | 小項目 | 設問数 | 設問例 |
|---|---|---|---|
| I. 自身について | 1-5. 基本情報 | 5 | 年代、性別、居住地、属性、イベント認知ルート |
| | 6-7. 環境関連 | 2 | 参加イベント、環境情報の入手先 |
| II. 環境配慮行動について | 8-24. 現在の実践状況 | 17 | 冷蔵庫の省エネ、LED 電球への取り替え、テレビの明るさ設定、風呂の利用方法 |
| | 24-40. 今後の実践意向 | 17 | 同上 |
| III. 講演会について | 41-43. 講演内容の評価 | 3 | 評価、取り組み実践意向 |

**結果および考察**

質問紙調査の回収数は、①70、②30、③40、④72（午後 43／夜 29）であった。本報告書では①と②の結果の一部についてのみ報告する。

イベント①の現在の省エネ行動実践状況と今後の実践の意向を整理した（図 5)。その結果、省エネ行動の項目による実践状況の違いがあった。「使用していない灯りはこまめに消す」は 90%以上が既に実践しており、行動が定着している一方、「掃除機は床面に併せたモードで使用する」は 44%とあまり定着していなかった。また、いずれの項目でも情報提供を行ったことが、今後の実践意向の 5〜10%程度の増加につながる結果となった。

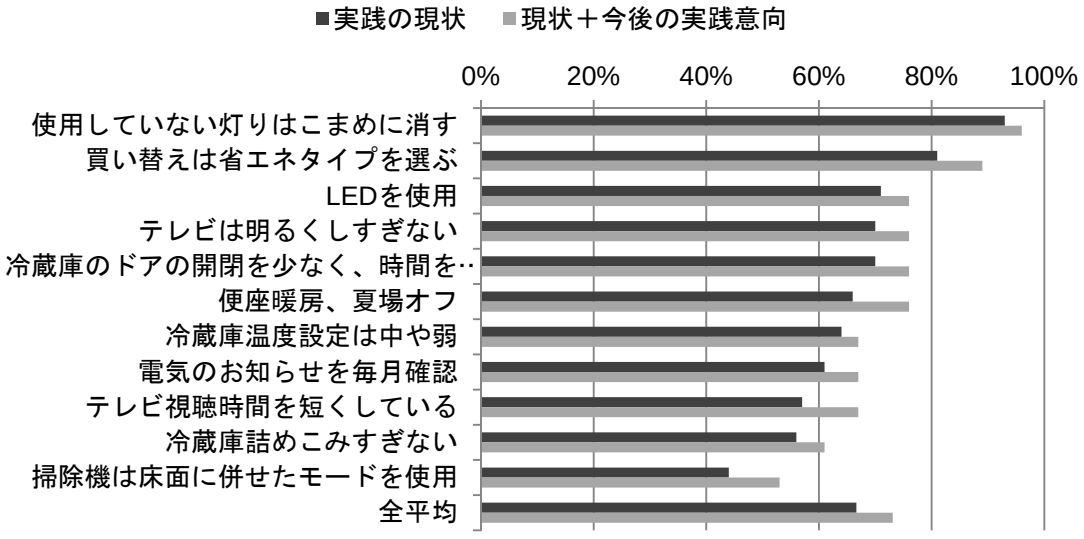


図 5. 調査地①の現在の省エネ行動実践状況と情報提供後の実践意向

集計結果を踏まえると、実践率の低い掃除機のモード選択についての情報提供を行った点で、今回作成したパネルは意義があったと考える。今後の啓発活動の内容と方法についての参考情報も得ることができた。

同様に、調査地②の現在の省エネ行動実践状況と今後の実践の意向を整理した（図 6)。その結果、「使用していない灯りはこまめに消す」は実践率が高く、「掃除機は床面に併せたモードで使用する」は低く、省エネ行動によって実践状況が異なった。この傾向は調査値①の傾向と概ね同様であった。

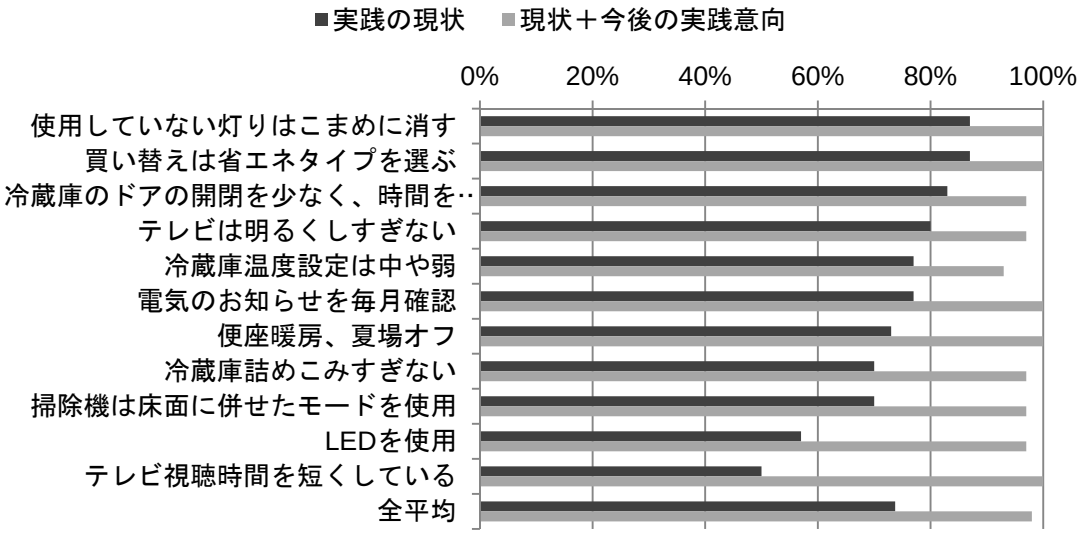


図 6. 調査地②の現在の省エネ行動実践状況と情報提供後の実践意向

一方で、調査地①と②を比較すると異なる点もあった。8 項目で調査地②の方が、現在の省エネ行動の実践率が高い結果となった。また、情報提供後の実践の意向でも、調査地②ではほぼ全員が実践の意向を示し、調査地①と大きな違いがある結果となった。

先行研究で、年齢が高いほど省エネ行動をとることが多いという調査結果がある（栗栖 2012; みずほ情報総研 2015)。本調査①の参加者が 60 代以上が 2 割であったのに対して、②は 60 代以上が 9 割以上とかなり高かったことが、今回の結果に影響している可能性がある。他にも、質問方式、解答用紙ともに簡略化したことで、参加者の回答の負担が少なくなったことが影響した可能性があるが、他の事例の比較やさらなる分析が必要である。

## 展望

イベントに出展して、また、講演会を主催して省エネに関する行動変容を目的とした情報提供を行ったが、情報提供が、実践意向の向上に役立つことは明らかになった。ただし、情報提供方法や調査方法によって、結果が変わってくる可能性がある。調査地①と②は、調査項目とリンクする具体的な情報提供を行っての調査であったが、調査地③と④は、情報提供の内容と調査項目は直接的にはリンクしていない。その場合でも、情報提供が実践意向の向上に寄与するのか、また、省エネ行動の現在の実践状況や情報提供後の実践意向

の変化と、回答者の属性や情報入手経路等との関連性について、データの整理と分析中である。それらの作業をさらに進めるとともに、行動変容に至るプロセスをいくつかのステップに分け、それに沿った情報提供スタイルと評価指標を考えていきたい。

**注**

1) NPO 法人北海道グリーンファンド（http://www.h-greenfund.jp/）は「環境負荷の少ない、持続可能なエネルギー未来を目指して、市民や地域が主体となった省エネルギー活動の推進と、再生可能な自然エネルギーの普及、促進、及びそのために必要な社会的制度、政策の提言と実現をもって社会全体の利益の増進に寄与すること」を目的とする NPO 法人。筆者は理事を務める。

2) 質問紙調査は、全国地球温暖化防止活動推進センター（http://www.jccca.org/）が、各地域の推進センターの地球温暖化防止活動推進員を介して、普及啓発活動の際に実施している。質問紙は公開されていないが、筆者は、地球温暖化防止活動推進員であり、調査を実施するとともに、北海道地球温暖化防止活動推進センターの許可を得て利用した。

**参考文献**

環境省 2006: 『平成 18 年版環境白書』http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h18/（2017 年 3 月 31 日閲覧）.

環境省 2011: 『平成 23 年版環境・循環型社会・生物多様性白書』http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h23/（2017 年 3 月 31 日閲覧）.

環境省 2015: 『平成 27 年版環境・循環型社会・生物多様性白書』
https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h27/pdf.html（2017 年 3 月 31 日閲覧）.

環境省 2016: 『平成 28 年版環境・循環型社会・生物多様性白書』
https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h28/pdf.html（2017 年 3 月 31 日閲覧）.

栗栖聖 2012:「廃棄物発生抑制行動を推進する心理要因の構造化と市民協働プログラムの実践」東京大学先端科学技術研究センター 平成 23 年度環境研究総合推進費補助金研究事業総合研究報告書
https://www.env.go.jp/policy/kenkyu/suishin/kadai/syuryo_report/pdf/K2352.pdf（2017 年 3 月 31 日閲覧）.

みずほ情報総研 2015: 「シニア層の節電実態に関する調査結果」
https://www.mizuho-ir.co.jp/publication/report/2015/setsuden0526.html（2017 年 3 月 31 日閲覧）.

資源エネルギー庁 2016: 『省エネ性能カタログ 2016 年夏版』
http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/general/more/pdf/summer2016.pdf（2017 年 3 月 31 日閲覧）.