

省エネ・ライフスタイルに関する研究

近年、省エネには多くの人が意識的になり、さまざまな場所で実践されているが、やり方によっては生活者に不便・不満をもたらし、頓挫することも少なくない。持続可能で、かつ心豊かにもなれる省エネ行動はいかに可能か、各種実験にもとづき検証する。



がんばらない省エネ行動とは何かを探る

研究を開始した。

1 研究の背景・主旨

東日本大震災の後、生活者はエネルギーについて大きな関心を持つようになり、省エネ行動を始める人も増えたが、我慢や不便を伴う省エネ行動は、長続きしないばかりか、健康を害するケースも見られた。このような無理な省エネ行動ではなく、持続可能な省エネ行動への誘導ができないかと考え、

2 研究の目的

本研究は、弊社が大阪市内に1993年に建設した実験集合住宅NEXT21で実施した。NEXT21は、近未来の都市型集合住宅として建設し、居住する社員が実験に協力する。外壁や間取りを変更できる建築システムを採用

しているため、リフォームが可能で、燃料電池等によるエネルギーシステムを設置し、電力・熱の住戸間融通の実験を行っている。また、入居者のライフスタイルそのものも研究対象である。

今回の研究の目的は、満足度や達成度が高く、持続可能な省エネ行動とはどのようなものか、また、そこに導くためには何が必要かを検証することにある。

3 実施内容

実施内容の主な流れは以下のとおりである。

省エネ行動には、各家庭の家族構成や個別の条件も影響する。

Chart 1

省エネ行動に関するパーソナルレポートの一例

※回答者の女性の家族構成は、自分・夫・長女・長男の4人家族

<p>現在行っている主な省エネ行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 必要な照明のみを使う ● 浴槽の湯は一番少ない湯量に設定する ● トイレの便座の暖房は低い温度で使用する 	<p>ワークショップを通じてこの冬やってみたいと感じた省エネ行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 電気ケトルの使用をやめてガスで湯を沸かす ● お風呂の自動追い焚き機能は常時使わない 	<p>実践が難しいと感じた省エネ行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 照明をLEDに替える ● 洗濯の回数を減らす ● 休日は外で過ごす
---	---	---

省エネ行動に関する制約や疑問点等

- 子どもが大きくなり、休日の予定や入浴時間など自分の希望を主張する年頃になった。
- 実際にどのように湯やガスや電気を使うのが一番効率の良い省エネなのか分からないので具体的に知りたい。
- この冬の省エネの目標値が20%下げる程度なら取り組みそうな気がする。

ワークショップの開催

アンケートの実施

居住者の省エネ行動宣言

フィードバック（行動宣言を入居者が共有）

実施結果のフォロー

3-1 ワークショップの実施

①時期 2014年12月6日（土）10時30分～12時

②対象 全住戸

③事前配布資料 居住者の意識を高めるために、各住戸に1冊ずつ配布。

・山川文子氏著『省エネの大研究』（PHP研究所発行）

一般的な省エネに関する知識が網羅されている書籍として配布。

・CEL発行『夏を乗り切る／冬を乗り切る』

我慢ではない省エネ手法の事例集として配布。

④ワークショップの内容

・趣旨説明と情報提供の講演（15分）

提供した情報は事前配布した『夏を

乗り切る／冬を乗り切る』の冊子から冬の項目を主に紹介。

・ワークショップ（議論：約60分、発表：約15分）

6名ずつの2班に分け、それぞれのファシリテーターは、大阪ガス行動観察研究所が担当。

3-2 ワークショップの様子

日頃、行っている省エネ行動、省エネに関する疑問、省エネをしていくにあたり制約と感ずることなどを付箋に書き出し、似たものを集めたり、新たに気付いたアイデアを付箋に書き足したりしながら意見交換を進めた。

ワークショップで出た意見は、発言者ごとに、パーソナルレポートとしてまとめた（Chart 1）。

3-3 ワークショップ後のアンケート結果

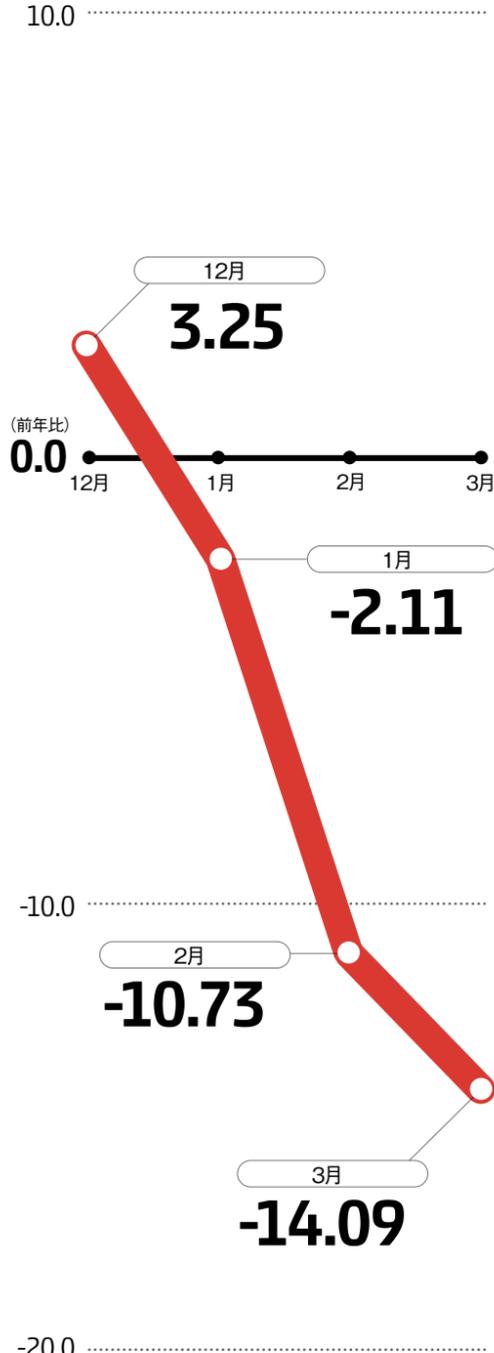
全体の感想として、「よかった」（回答数：6）、「まあまあよかった」（3）の合計が75%を占めた。

よかった点（複数回答）の内容は、「ほかの人の省エネ意識や実践が聞けて参考になった」（9）がトップに、また、「意識が高まった」（5）が2番目に多かった。一方、「あまりよくなかった」（1）という声もあった。理由は、「参考にできる意見や実践が聞けなかった」というものであった。

Chart 3 住戸エネルギー使用量の
前年比変化

ワークショップの後、エネルギー消費に大きな変化が見られた。

月を追うごとに減少。
12~3月の合計では
6.2%減



(電力:1kWh=9.76MJ, 天然ガス:1m=45MJで1次エネルギー換算)

エリア。少々無理したのではないかと
思われる行動もあった。このエリアに
含まれる人は、省エネ効果が実感でき
たり、何か意外なよさを見つたりす
るなど、「何かいいこと」が見つから
ない場合は、持続しない可能性も高い
と思われる。

右下のCのエリアは、「容易に実行
できた」というエリア。省エネ行動宣
言に「湯沸かし時に電気ケトルを使わ
ない場合」は、持続しない可能性も高い
と思われる。



ワークショップの様子

ず、ガスコンロを使用する」を挙げて
いた人は複数いたが、このグラフの
A・B・Cの3つのエリアのいずれにも
入っていた。この行動が難しくても実
行できなかったと言っていた住戸では、
やかんがひとつしかなく、朝、お茶を
沸かして置いておくと、コーヒーのた
めのお湯を沸かせないため、もうひとつ
やかんを購入しないといけないとい
う物理的な制約があった。

3-5

エネルギー
使用量の変化

ワークショップを実施した2014

「より少ないエネルギーでも満足度を
損ねない生活」に切り替えていくため
には、エネルギー情報の「見える化」
だけでなく、人の気持ちに響く要素が
必要である。

4 まとめ

今冬も省エネ行動宣言の見直しと実
行を依頼しており、その結果も合わせ
て、省エネ行動の継続性を評価する予
定である。

年12月を含む4カ月間のNEXT21全
体のエネルギー使用量データを、前年
同月のエネルギー使用量と比較した
(Chart 3)。
エネルギー消費の前年比が12月から
月ごとに減少し、3月単月では約14%
減、4カ月の合計エネルギー削減量は
約6・2%となり、実際のエネルギー
消費量でも、省エネ行動の効果が確認
できた。

ひとつには、自分が省エネ行動をす
ることを宣言することが有効である。
また、省エネ行動の中には、やってみ
たら意外に簡単だったというものもあ
るが、その行動に付随して、いいこと
豊かさが生まれる。

今回の行動宣言の中には、個々に見
るとエネルギー消費削減に、それほど
寄与しないと思われるものもあるが、
それらを実行することで、他のいろい
ろなところで、省エネ行動をとるよう
になり、全体のエネルギー量を減らす
ことにつながったのではないかと考え
られる。

ワークショップの後、「省エネ行動
宣言」を各住戸5つ以上出してもらっ
た。この宣言の内容は、住戸や名前を
伏せて一覧表にし、全住戸に再配布し
た。他の住戸がどのような内容の宣言
を出しているのかを知ることで連帯感
を生み、自分たちが提出した宣言も公
表されていることで、責任を持って行
動してもらおう「コミットメント効果」

3-4

省エネ行動宣言の
実践結果

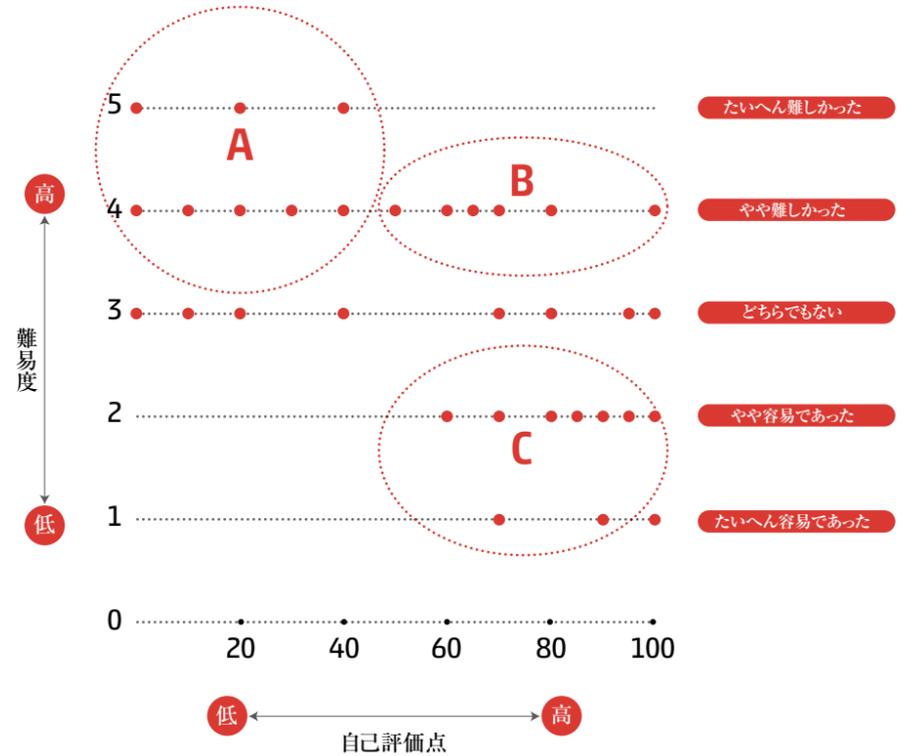
このアンケートを回答者別に見ると、
多くの人が「期待通りの結果が得られ
てよかった」「省エネ意識が高まった」
「今後の参考になる」とプラスの評価
をしており、ワークショップが有効で
あったことを示している。

「他の住戸の様子を知ることができる」
(9)が多かったが、前問で、「ほかの
人の省エネ意識や実践が聞けて参考に
なった」の回答も同数になっており、
期待通りの人が多かったと推察できる
が、「特に期待したものがない」(1)
という回答もあった。
事前に配布した書籍については、拾
い読みした人が多かった。
書籍が役に立つかどうか、また、フ
ァシリテーターの進め方については、
肯定的な回答が多かったが、いずれの
問いにも否定的な回答がそれぞれ1つ
ずつあった。

Chart 2

自己評価点と難易度

省エネ行動の実行難
易度と、できたかできな
かったかの自己評価を
自己申告してもらった。



を狙ったものである。
そのうえで省エネ行動に取り組んで
もらい、春先になって、自己評価を依
頼した。自己評価では、80点くらいを
つけた人が多かったが、ばらつきも多
く、平均では、61・7点であった。
さらに、その行動について「たいへ
ん容易であった」を1、「たいへん難

しかった」を5として難易度を聞いた。
先ほどの自己評価点と難易度の相関を
グラフ化したところ、大きく3つのエ
リアに分かれた (Chart 2)。
まず、「難易度が高く、自己評価点
が低い」II「やはり難しくできなかった」
という左上のAのエリア。宣言し
た行動を実行するために、新規に購入

するものが必要であったり、収納物を
出してくる必要があったりするなど、
物理的な制約があるものや、子どもと
一緒に入浴していると、シャワーをこ
まめに止めることが難しいといった精
神的な余裕がない人が見られた。
右上のBのエリアは「難しかったが、
自己評価が高い」II「頑張った」という