

# エコバッグの普及への提言と推進サイトの試作

## Proposal for Ecobag wide-use and experimental web implementation for its promotion

増永貴世  
Takayo MASUNAGA

大阪市立都島工業高等学校 理数工学科  
Miyakojima Technical High-school

### あらまし

エコロジー推進の身近な例としてスーパーマーケットにおけるエコバッグの普及に着目し、その利用状況を実際に調査して現状把握を行って、より一層の普及のための提言を行う。その提言の重要項目として、画像通信技術を応用したエコバッグ普及のための推進サイトを提案し、その内容と構造を検討すると共に、QRコードを用いた URL 読取りによるウェブアクセス可能な推進サイトの試作を行ってその動作を確認する。

### 1. はじめに

エコロジーの必要性が主張され、その推進が国際的な流れとなっているが必ずしも十分な推進が行われているわけではなく、関連する課題も浮上している。例えば、バイオ燃料などの新しいエコ燃料が開発されているが、その影響で原料にされているトウモロコシなどの食物の価格が高騰し、発展途上国における食糧不足や、日本国内においても食料品価格の値上げが大きな社会問題となっている。

身近な問題に目を向けると、スーパーマーケットではエコロジー推進のためにエコバッグを用意しているがその活用は不十分である。この問題を探るために、スーパーマーケットの利用者に対してエコバッグ利用に関する調査を行った結果、エコバッグ関連情報の提供が必ずしも充分でないことを明らかになった。そこで画像通信技術を活用したエコバッグ推進サイトの導入を提案・検討する。推進サイトに備えることが望まれる内容と構造を検討し、その動作と運用を確認するため推進サイトの試作を行う。推進サイトへのアクセスを容易にするため、QRコードを携帯電話内蔵のカメラを用いてサイトの URL を読み取り、ハイパーリンクを辿れるようにする機能を盛り込んで、多くの利用者によるサイト閲覧を図る。

このエコバッグ推進サイトによる情報提供の検討により、さらに多くの人に参加できるエコロジー活動の可能性を考える。

### 2. エコバッグ利用状況の調査

スーパーマーケットにて、エコバッグの普及率の調査をする。調査結果を、各項目に分け作表する（性別、年齢帯、時間帯、曜日などに分ける）。調査結果（実際に買い物へ来ている利用者への簡単なアンケート含む）の分析、考察。今後の普及への提言。一般消費者への普及を勧めるツールの作成。（推進ホームページの作成）

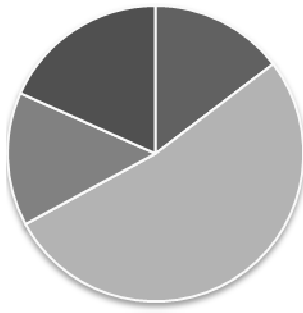
#### 2.1 調査方法

関西スーパー 阿倍野ベルタ店の入口でスーパー利用者によるエコバッグ利用状況を調査し、同時に42名のスーパー利用者に対してアンケート調査を行った。店内での調査、写真撮影、アンケート調査については店長さんに快く許可していただいた。

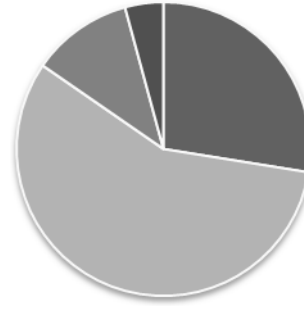
#### 2.2 調査結果

##### (1) 入口調査の結果

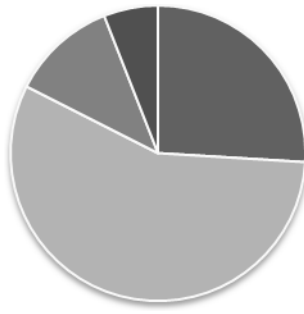
エコバッグの使用状況をスーパーの入口で調査し、各項目（性別、年齢帯、時間帯、曜日など）に分類した結果を図1に示す。



a) 男性合計結果



b) 女性合計結果



c) 総合合計結果

図1 入口調査の結果

男性のエコバッグ使用は少なかったが、ビジネスバッグ等の手持ちのカバンに直接入れる会社員が多く見られ、シールだけで済ます人も多かった。女性では、若い年齢層へのエコバッグの普及はかなり進んでいると思われるが、年齢が上がるにつれレジ袋使用の傾向が見られるようだ。

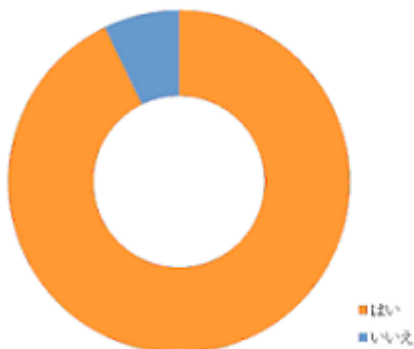
全体では6割程度がレジ袋を使用し、エコバッグの割合はレジ袋使用の半分にも満たない結果になった。併用については、商品が入ったレジ袋を手押し車に入れる高齢者のスタイルが主である。エコバッグに商品を入れているが、レジ袋も持って帰る利用者も見られた。

## (2) アンケート調査

買いものを終了したエコバッグを使用していないスーパー利用者を実施したアンケートの設問と回答とを次に示す。

①エコバッグをご存じですか？

②エコバッグを持っていますか？

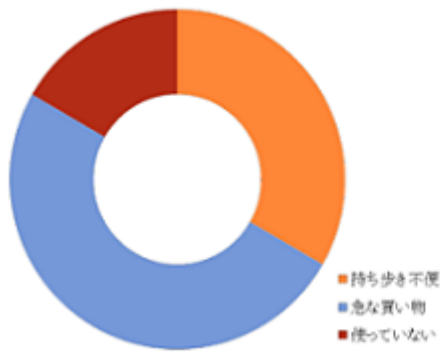


はい：39 いいえ：3



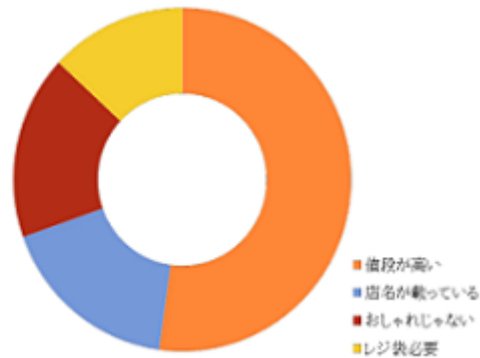
はい：17 いいえ：25

③今日エコバッグを使っていない理由は？  
 (②エコバッグを持っている人)



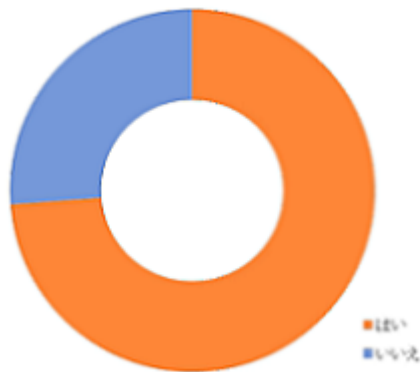
- ・持ち歩きに不便・・・4名
- ・急に買い物に来たので使っていない・・・6名
- ・持っているが使っていない・・・2名

④エコバッグを持たない理由は？  
 (②エコバッグを持っていない人)



- ・値段が高い・・・12人
- ・エコバッグを買ったお店の名前が載っている他の店で使いにくい・・・4名
- ・おしゃれでない・・・4名
- ・レジ袋を家で別の用途に使うので

⑤発砲スチロールのトレイや牛乳パックなどの回収箱を活用していますか？



はい：31      いいえ：11

⑥エコバッグについて何かひとこと！

エコバッグを持っている人

- ・持っているが、あまり頑丈でないので使用する機会が少ない
- ・ダサいのであまり使わない
- ・身近なことで出来るエコなので、よく活用する
- ・他人から貰い、便利なのでよく使用する

エコバッグを持っていない人

- ・タダでほしい
- ・おしゃれなものがほしい
- ・持ち運びに便利な形状のものがほしい
- ・いろいろな形のエコバッグがほしい
- ・冷凍食品専用のエコバッグがほしい
- ・買い物以外にも使えるような多様性のあるエコバッグがほしい

### 3. エコバッグ普及への提言

これらの調査・分析の結果、エコバッグ関連情報の提供が必ずしも充分でないことが明らかになった。そこで、エコバッグの普及促進のために、画像通信技術を活用したエコバッグ推進サイトの導入を含む次の提言をまとめる。

- (1) 現在、スーパーや百貨店の食料品売り場が主となっているエコバッグの使用を、衣料品や生活雑貨などの売り場でも使用促進をはかる。
- (2) 各性別や年齢層に人気のあるブランドとのタイアップでおしゃれなものを作る。
- (3) 近頃、街で見かける若者の紙袋を第二の鞆として持ち歩くスタイルを参考にして、持ちやすく見栄えの良いエコバッグの開発をする。
- (4) レジ袋や紙袋の再利用を各店舗で実施する。
- (5) エコバッグの普及の推進を、行政が積極的に参加することによって、より細かい対応をすることができる。
- (6) 以上の事項をより効果的に行うためにも、携帯電話などでも閲覧できるエコバッグ利用促進サイトの導入を図る。サイト作成・運営を行う非営利団体を行政を民間が一体となって支援し、多くの人が積極的にエコバッグを利用できるような情報提供を行っていくことが強く望まれる。

### 4. エコバッグ推進サイト

提言に示したエコバッグ利用促進のためのサイトに必要な内容と構造を検討し、それに基づいて推進サイトを試作してその動作を確認する。

#### 4.1 推進サイトに備えるべき内容と構造

エコバッグ利用促進を適切に行うためには、その推進サイトは図2に示される内容と構造をもつことが望ましい。

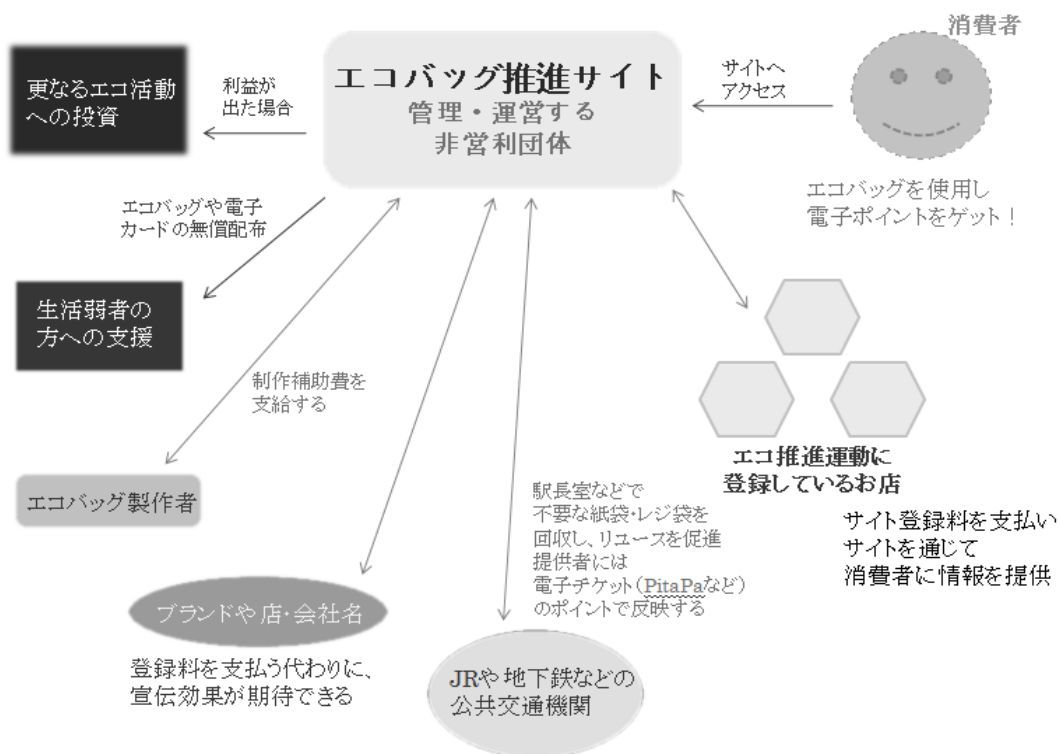


図2 推進サイトの内容と構造

#### ◆消費者

- ・消費者はサイトより、エコ運動参加のお店などの情報を得て、買い物をする。
- ・エコバッグを使用することにより、電子ポイントを取得。

・電子ポイントはエコ運動サイト全店共通になり、従来の店別ポイントカードより効率的に活用できる。ポイントは電子マネーや、エコ関連商品との交換が可能。

#### ◆お店

・エコ運動推進サイトに登録（有料）すると、自店のお買い得情報を載せてもらえ宣伝効果が期待できる。消費者には電子ポイントを加算する。

・電子ポイント付与のためのカード発行については経費がかからない。

#### ◆エコバッグ製作者

・サイト運営組織から補助金が出ることによって、安い海外生産に頼るのではなく地域の会社に協力してもらい、地産・地消に努め地域産業の繁栄にもつながる。

#### ◆生活弱者の方

・行政機関を通じてのエコバッグの配布や、情報の提供を行う。

・電子カードの無償提供も行う。情報については、携帯電話やパソコンを所持していない場合、情報誌を無償配布するものとする。（情報誌制作は運営組織の利益で行う）

## 4.2 エコバッグ推進サイトの利用者と運営側の対応

エコバッグ推進サイトの期待される利用者のプロフィールを次に示し、その利用者に対するサイト運営側の対応例を示す。

### (1) 18歳 女子高校生 Aさん

ECOナビに登録されている

- ・本や服、雑貨などのお店
- ・CD、DVDのレンタル
- ・カットハウス
- ・コンビニエンスストア
- ・公共交通機関

等のポイントカードを、エコバッグ推進サイトでポイントを1つにまとめ、なかなか高くて買えないブランドのエコバッグと交換。現在ではレジ袋を全く使用しなくなり、今後もECOナビ登録店での買い物を心掛け、通学用・遊び用などライフスタイルに合わせたエコバッグを手に入れる計画。

#### お店側の対応

エコバッグ推進サイトに登録されているお店のからの、新作の入荷情報やお買い得情報の配信も利用している。お店側はエコバッグ推進サイトより、より早く新着・新作情報を配信でき、ブランドイメージのエコバッグを作ることにより、宣伝にもなる。

### (2) 45歳 主婦 Bさん

ECOナビ登録店でのポイントでエコバッグを取得し、積極的に利用。特に、エコバッグを持参しレジ袋を使用しないで、ECOポイントが加算されるスーパーを利用し、たまったポイントで、キャッシュバックをしている。ECOナビ登録店からのお買い得情報を最大限に利用している。今までは、大型スーパーなどのエコ運動やウェブサービスだけだったが、エコバッグ推進サイトができてからは地元の商店や、市場などからの情報も入るので大型店と商店との使い分けが出来るようになった。

#### お店側の対応

お店側も、新聞折り込みを大幅に減らすことができ、紙等の資源節約にもなり また、広告宣伝費の節約にもなる。

地元の商店側も、大型スーパーではできない細かな情報配信や広告告知が安価・容易にできるようになったので、売上も上がっていくだろう。

### (3) 71歳 収入は年金のみ Cさん

区役所に行き、エコバッグ推進サイトが利用者から集めたポイント交換手数料分によりECO手押し車を無償にて取得する。高齢のため、エコバッグでは買い物は不便であり、また買い物による支出もあまりないので、簡単な手続きでポイントがもらえる今回の制度はとても助かる。また、携帯電話も利用しないので、大阪市営交通局の無料パスとレセプトの入った総合診察券と一体化されたICカードに、エコバッグ推進サイトのポイントも入る。

#### 自治体によるサイト運営組織の対応

大阪府内在住の定年退職者の積極的な雇用により、高齢者の雇用対策と社会参加を図る。

小さな子どもがいて、自宅勤務を希望する母子家庭の母親や、身体障害者の介護をしなければならない人などの、在宅でのPCによるサイト運営・管理による雇用。各、市役所・区役所・集会所を利用した、エコバッグ推進サイトの就職のための、PC等の勉強会を実施し、サイト運営会社の充実をはかると共に、現在社会問題となっている地域コミュニティの活性化も期待できる。

## 4.3 試作

### (1) 開発環境

推進サイトの動作を確認するため、次の開発環境を用いてWebを試作した。

- ・ Microsoft office Pro 2007 (Power Point, Word, Excel)
- ・ ホームページビルダー7 (推進ホームページの作成)
- ・ ウェブアートデザイナー (画像の編集)

### (2) 主要画面

推進サイトのトップ画面(携帯電話用)を図3に示す。

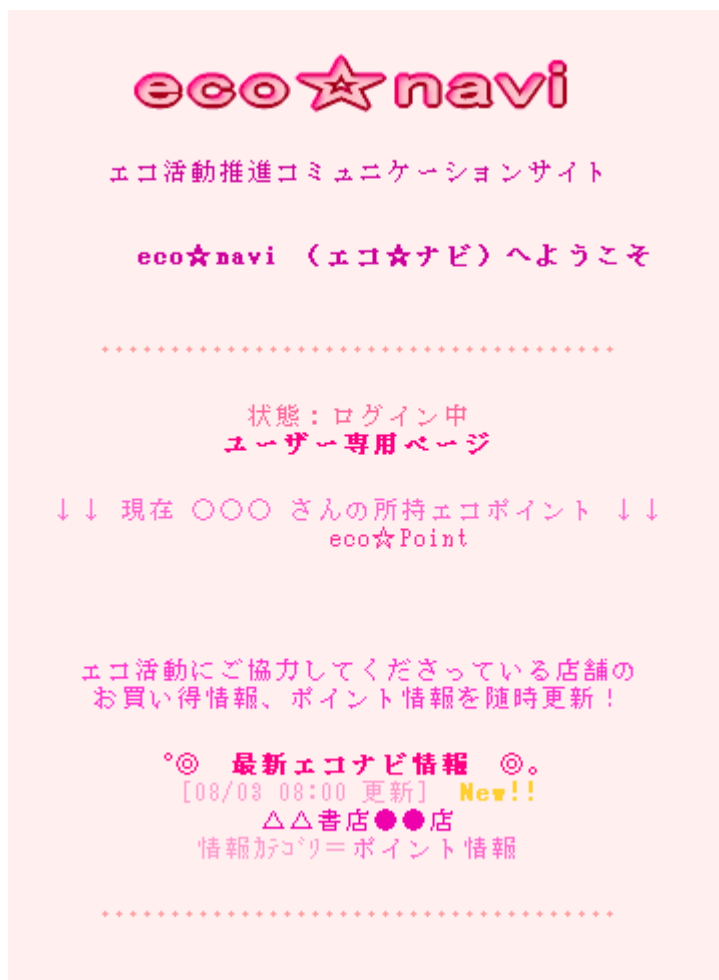


図3 推進サイトのトップ画面

### (3) QRコードによる携帯電話からのアクセス

推進サイトへのアクセスを容易にするため、QRコード(図4参照)を携帯電話内蔵のカメラを用いてサイトのURLを読み取り、ハイパーリンクを辿れるようにした。このQRコードを無償配布の情報誌のページなどに印刷する。



図4 推進サイトへのナビゲーションを指示するQRコード

## 5. むすび

身近なエコ活動であるエコバッグの利用調査をし、その調査結果をもとにエコバッグの普及策を提案し、提案されたエコバッグ推進サイトのシステムを実際に作成して普及策の具現化を行った。このエコバッグ推進サイトを実際に運用し、普及の効果を確認することは今後の課題である。その他にもインターネット、パソコンを活用した有効なエコバッグ使用推進方法があると思われ、その検討も課題である。

スーパー等のレジ袋を使わないことは、レジ袋の主な原料である石油の使用を抑え、廃棄等により袋が燃やされて二酸化炭素の排出が抑制される効果もある。つまり、排出される二酸化炭素の年間排出量を減らし、地球温暖化の進行を弱める効果もある。ゴミとして自然を汚す袋を減らすきっかけにもなる。例えば一週間、毎日食料品等を買う時に複数枚のレジ袋を使用するなら、一週間毎日同じエコバッグを使用する方が環境に対して悪影響が少ないのは明白である。

これらより、エコ活動が自然に与える影響の規模が多いことがわかり、今ある資源を大切にすることが明らかになる。

現在問題・話題となっている

(1) 世界的な関心事の中でも重要な、地球環境保護問題

(2) 日本国内で大きな社会問題となっている高齢化社会や、まもなく施行される身体障害者支援法に見られる、生活弱者への支援の考え方への変化など

これらを、ほとんどの人が持っている携帯電話というツールを利用し、昔からあるベルマークのような考え方を、行政・民間が一体となって取り組めるのではないか。例えば、現在話題となっている道州制が実施されたときに、日本国中の各州の特色を出しながら「エコ運動は、経済発展と両立しない」と言われているものも、今回の考え方やシステムを組み込めば、両立も可能ではないかと思われる。

## 謝辞

この度のエコバッグ利用実態調査にご協力いただいた関西スーパーの皆様、およびアンケート等にご協力いただいた関西スーパーのお客様に感謝します。