

「資源循環・エネルギーミニマム型システム技術」  
平成11年度採択研究代表者

安井 至

(東京大学生産技術研究所 教授)

## 「社会的受容性獲得のための情報伝達技術の開発」

### 1. 研究実施の概要

当研究チームでは、環境に関する科学的な情報を対象として、一般市民に正しく伝達するための技術に関する調査および情報伝達ツールの開発を目的として研究を行っている。平成15年度まで4年間にわたり、トレードオフ関係を有する環境関連の事項を中心として、関連データの収集・主にLCAによる解析、情報の整理、情報伝達ツールの作成、ならびに一般市民を対象とした情報伝達ツールの試用および意思決定過程の分析を行ってきた。これまでの研究から、識者の間で重要と認識される情報と、一般市民が判断基準とする情報との間に存在する相違点が明らかとなった。また、この相違を乗り越えて、識者の伝えたい情報を一般市民に理解しやすく伝達する手法についての見識を得ることができた。

今後は、これまで得られた見識の集大成として、作成した情報伝達ツールを改良し最終版を取りまとめるとともに、情報伝達に関する情報をデータベースとして公開し、後世の環境コミュニケーション研究の礎となることを期待している。

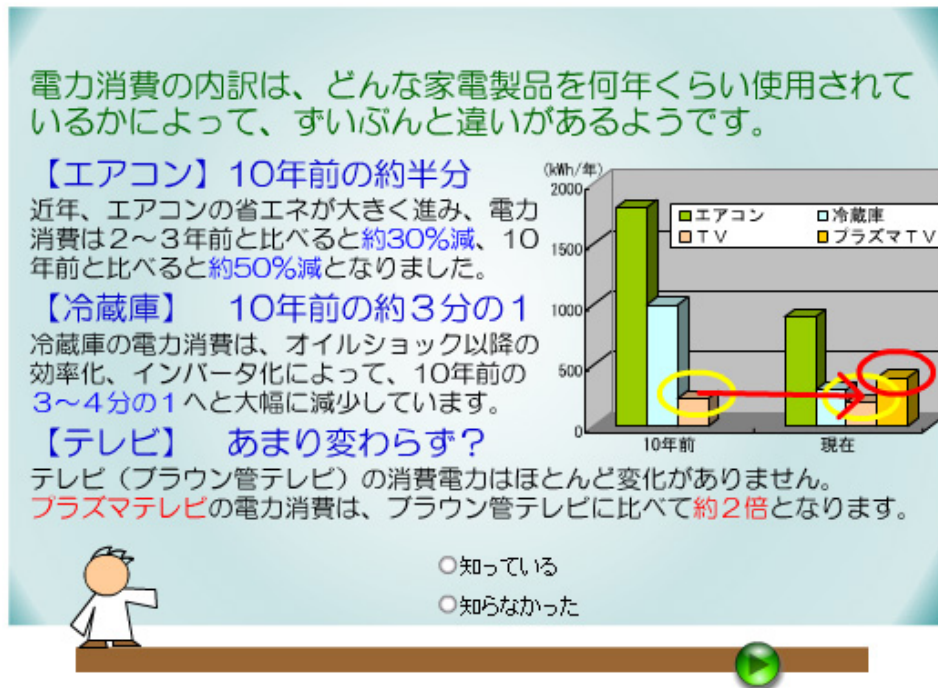
### 2. 研究実施内容

一般市民の情報による意思決定の最終的な調査を目的として、消費者によるリターナブルびんの受け入れを課題としたワークショップ（計3回）を開催した。ビールの容器（リターナブルびん及びアルミ缶）について様々な情報提供を行った後、市民の意識変化を記録した。その結果、リターナブルびんの選択に対する阻害要因として、消費スタイルや価値観、環境教育、市民・企業・行政それぞれの役割等多岐にわたる課題が抽出された。また、提供した他分野の情報において、環境に関する情報が消費者にとってどの程度の優先順位を取るかについて知ることができた。



(参考資料：リターナブルびんワークショップ風景)

これまでの情報伝達に関する調査結果をもとに、情報伝達ツールとしてソフトウェアを新たに作成した。ソフトをインストールしたパソコンを、2003NEW環境展（大阪），エコ・テクノ2003（北九州），およびエコ・プロダクツ2003（東京）のイベント会場に設置し、一般入場者にツールを試用してもらい、データを収集した。収集されたデータを解析した結果、使用者の年代、性別などの属性により理解や認識が異なる点が多いことから、これら属性に対応したツールの改良が必要であることが判明した。



(参考資料：情報伝達ツールソフト画面)

今年度までの研究調査において、当研究チームでは数多くのLCA計算を行ってきた。企業や研究機関でLCAを行う場合には、市販の専用ソフトウェアおよび原単位データベースを使用するのが一般的である。これらにおいては、プロセスおよびデータ自体が明示的でない場合が多いが、政府・公共機関などにより一般に公開されている情報も少なくない。公開情報がデータベースとして整備されていれば、LCAソフトを購入せずとも一般市民がLCA計算を行うことも可能である。そこで、だれもが閲覧可能でオープンなデータベースの構築を目的とし、各所に公開されている原単位データを収集した。収集されたデータはデータベース化され、現在クレスト安井チームのホームページで公開されている。

## LCAお役立ち情報

CREST安井チーム

<a href="#">LCAに使える原単位</a>	LCAを始めた人だけと原単位は何を使っているのやら	<b>LCA関連 link</b> <a href="#">国内の動き (独)産業技術総合研究所 ライフサイクルアセスメント研究センター</a> 日本のLCA研究の総本山 <a href="#">社団法人 産業環境管理協会</a> 「エコリーフ環境ラベル」「LCAプロジェクト」は産業界の動きを知る上で必見 <a href="#">産業連関表による環境負荷原単位データブック(GEID)</a> (独)国立環境研究所 地球環境センターによる研究 <a href="#">EPD スウェーデンタイプIII環境ラベル (財団法人日本ガス協会)</a> (独)国立環境研究所 地球環境センターによる研究 EPD スウェーデンタイプIII環境ラベル (財団法人日本ガス協会)
LCAで使える小技	<a href="#">CO2換算とC換算</a> <a href="#">熱量表記の原単位換算</a> <a href="#">海上輸送距離 早見</a>	
<a href="#">原単位を作ってみよう</a>	国立環境研究所の原単位ブックを使って詳細品目の原単位を作成してみます	
LCA用語の解説(準備中)		

**LCA事例集** こんなにあるぞLCA  
 巻で見つけたLCA・LCIの事例です。インターネットで拾える情報は可能な限りリンクをしていますが、データ内容について保障するものではありません。また、[リンク先の了解を得たものではありません](#)ので、不都合がある場合はお知らせ下さい。

- [金属](#)
- [輸送](#)
- [電気製品](#)
- [建築](#)
- [農業・食品](#)
- [容器](#)
- [廃棄・リサイクル](#)
- [その他](#)

(参考資料：LCA支援データベース画面)

### 3. 研究実施体制

安井グループ

安井 至 (東京大学生産技術研究所 教授)

研究項目：インパクトトレードオフ、展示場でのアンケート

山本グループ

山本良一 (東京大学国際・産学共同研究センター 教授)

研究項目：廃棄リサイクルシナリオ、インターネットアンケート

寺園グループ

寺園 淳（国立環境研究所 研究員）

研究項目：環境教育判定、ワークショップ

森下グループ

森下 研（株）エコマネジメント研究所 代表）

研究項目：教育観アンケート、企業からの環境情報

#### 4. 主な研究成果の発表（論文発表および特許出願）

##### （1） 論文（原著論文）発表

- 中澤克仁（科学技術振興事業団）、片山恵一（東海大工学研究科）、伊東正皓（石川島播磨重工業株式会社）、坂村博康、安井至（東京大生産技術研究所）「産業廃棄物系プラスチックにおけるBTX回収システムのインベントリー分析」日本エネルギー学会誌
- 中澤克仁（科学技術振興事業団）、片山恵一（東海大学工学研究科）、坂村博康、安井至（東京大学生産技術研究所）「イベント会場でのリターナブルカップ利用による環境負荷の低減効果」日本エネルギー学会誌
- 原美永子（東京大学生産技術研究所）中澤克仁（科学技術振興事業団）安井至（東京大学生産技術研究所）「使用済み水銀蛍光灯による環境影響」環境科学会2003年会、平成9月11日
- 鳩山宜伸、坂村博康、安井至（東京大学生産技術研究所）、松村寛一郎（関西学院大）「PVC製造におけるLCIデータに関する日欧間の比較」環境科学会2003年会、平成9月11日
- Yoshinobu Hatoyama, Hiroyasu Sakamura, Kan-ichiro Matsumura and Itaru Yasui, A Study on the Energy Balance during the Polymerization Process  
1st COE21 International Symposium on Human-Friendly Materials Based on Chemistry, 75-76, (2003).

##### （2） 特許出願

なし