

環境負荷指標 OpenTrace の開発 ～生産者・消費者が一体となって作る、あたらしい指標～

1. 背景

これほどまでに環境問題が声高に叫ばれながら、我々が切迫したリアリティを持つことができないのは何故なのか。遠く離れた地域での深刻な環境破壊にも目を瞑り、未来に生きる子供たちを想像することもしない、そのような世界に対する積極的な無関心を惹き起こす原因はどこにあるのだろうか。

我々は「十分な情報が与えられてこなかった」と、いつも同じエクスキューズばかり繰り返してきた。けどもう、与えられるのを待つのはやめよう。私たちは自らの手で、情報を集約し、検証し、発信するのだ。常に触れられる、選択のための指標と、自由にアクセスできる情報こそが必要なのだ。より良い行動を選択し続けるという不断の過程こそが、世界への関心を取り戻すと信じて。

2. 目的

本プロジェクトでは『信頼性や完全性を担保しない』という思い切った前提をとり、「消費者の側を向いた環境指標」、「小規模の生産者が利用できる環境指標」といった命題に対するあたらしいアプローチを示す。計算モデルの簡略化を基点とし生産者にも消費者にも分かりやすい指標を実現するとともに、それらの情報が生産の連鎖や人々の営為、そしてその背後にある自然とその未来を想起させることを目指した。ものを見方を変えるための教材として、世界を取り戻すためのツールとして機能することを望んでいる。

3. 開発の内容

OpenTrace は、生産物の環境負荷をボトムアップに集約し動的に計算・提示する、あたらしい環境指標である。従来の複雑で静的（ドキュメントベース）な環境指標は信頼性が高い反面、その作成には時間や金銭的に大変な負担を伴う。OpenTrace においては、生産者は仕入れ情報程度の簡単な情報を入力することで OpenTrace にコミットし、その結果として膨大な集合知がもたらす様々なサービスを利用することができる。環境負荷の計算も簡単、環境ラベルを発行することも自由。そして、それらの情報はすべて、より良い選択を促すための指標として消費者に提示されることとなる。

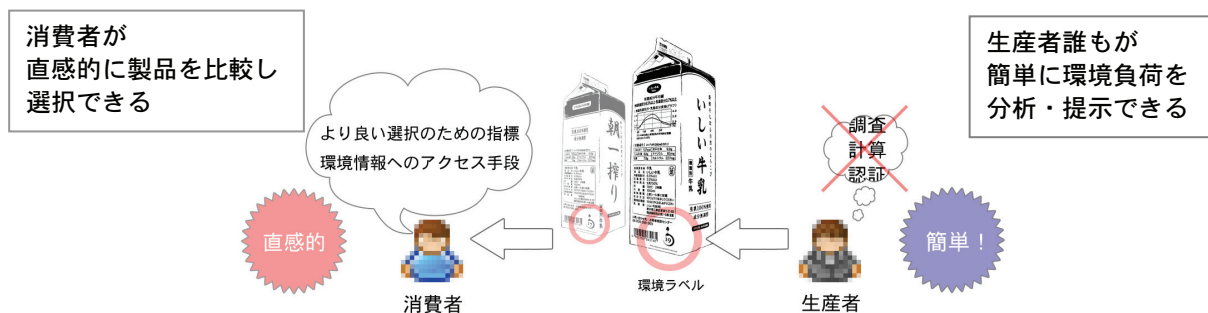


図 1 OpenTrace 概要

生産者が OpenTrace を利用する際に必要な作業はただひとつ、すべての生産者が自分が関わりを持つ生産工程にだけは責任を持ち、『原材料+自分が使ったエネルギー』のみを OpenTrace に申告するということである。

OpenTrace は、生産活動におけるそれらの断片的な情報をボトムアップに集約し、生産物同士の関係性を見出す。これにより、原料の採掘から製品の製造に至るまでのすべての生産工程（が生み出した環境負荷）が連鎖し、あらゆる製品の環境負荷値を計算できるだけでなく、それらの製品がどこでどんな材料から作られたのかまで、仔細にトレースすることが可能となる。



図 2 簡潔な入力による、環境負荷の計算

外部ネットワークからアクセスするための API（OpenTrace WebAPI）も用意されている。現在、ユーザ認証や環境情報についての検索・登録など、40種類ほどのサービスが利用可能であり、検索結果のソートやフィルタリング機能も有している。サーバからの戻り値は、XML もしくは JSON のいずれかを選択できる。

OpenTrace ライセンスは、生産者自身が積極的に OpenTrace の利用の連鎖を推し進めるために用意されている。生産物の売買契約にこのライセンスを付帯させ、下流（原材料メーカ等）から上流（製品メーカ）へと、OpenTrace の利用をライセンスを含めて伝播させることを想定している。

CO2 等の排出だけでなく、水産資源の利用、あるいは生産物が辿った距離による指標の必要性から、3種類の環境ラベルを用意した。これは、生産者が製品情報を消費者に提示するためのもので、自由に利用することができる。

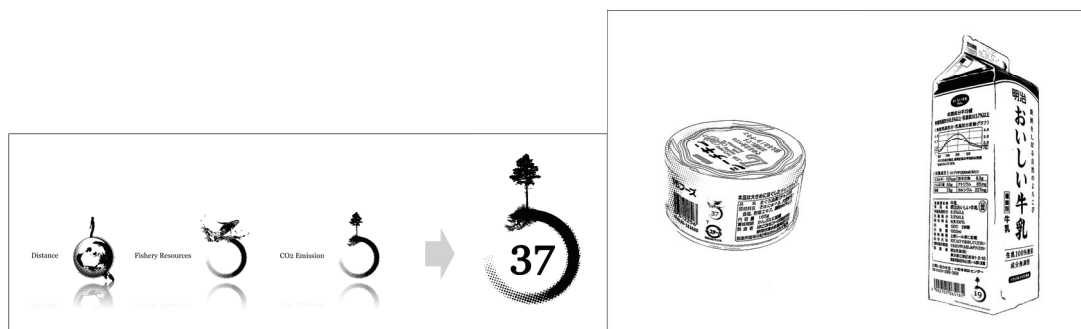


図 3 環境ラベルデザイン

製品情報の検索や閲覧、編集（登録）は、Web ブラウザ上で行う。これらの Web アプリケーションは、OpenTraceAPI を網羅的に利用することで、OpenTrace の基本的なツールとしての機能を提供するとともに、チュートリアルとしての役割も担う。

特に利用頻度が高いと思われるのがこの検索機能である。これは、製品の環境負荷がどれくらいなのか、どの場所で作られているのか、原料は何なのか、といった疑問に答えるインターフェースとなる。

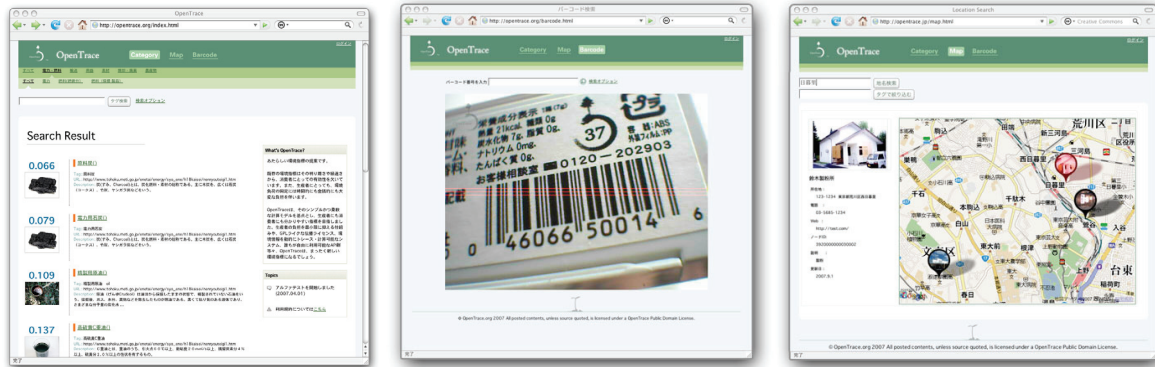


図 4 検索画面（左から、カテゴリ検索、バーコード検索、位置検索）

閲覧機能は、製品情報を詳しく知るためのものであり、環境負荷情報に限らず、製品に紐付けされた情報（水産資源利用や栄養素等）についても閲覧することができる。また、閲覧と編集は表裏一体のアプリケーションとして実装されており、閲覧画面で『編集する』ボタンにチェックをいれると、すべての情報が編集可能になる。



図 5 閲覧・編集画面

製品同士の繋がりを、よりグラフィカルに提示するためのアプリケーションとして、コンテキストビューアが用意されている。これは、製品がどのような原材料から構成されているかを、ノードを遡って表示するものである。また、このビューアは編集機能も有しており、生産ノードや生産物を追加したり原材料を付け替えたりすることも可能である。

また、GoogleEarth により、原材料の来歴をマッピングすることもできる。

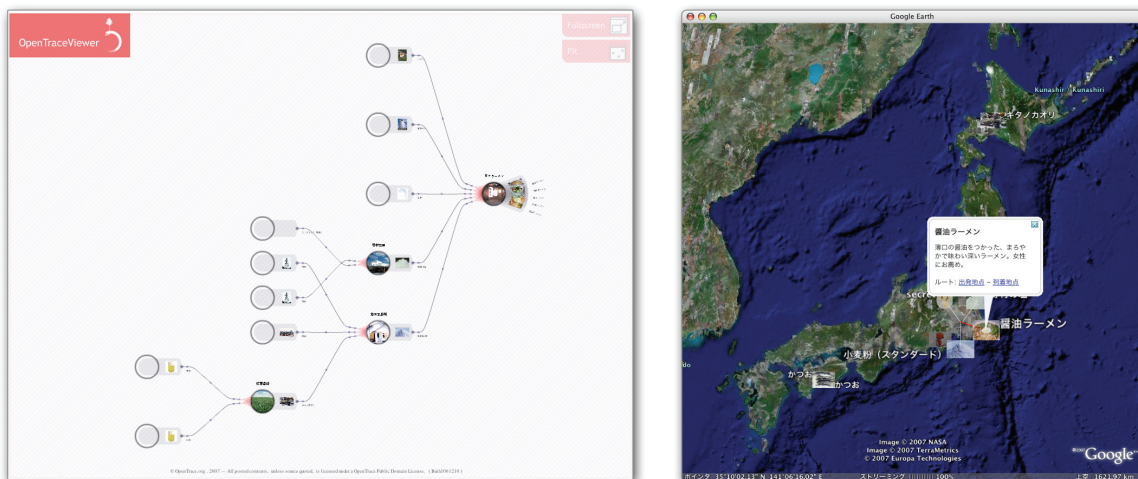


図6 コンテキストビュー（左）と、GoogleEarth によるマッピング（右）

4. 従来技術との相違

OpenTrace は、情報テクノロジーをベースとした、まったくあたらしい環境指標であり、ダイナミックに変容する生産活動を、生きた指標として消費者に提示することが可能である。また、公的な認証に基づいた環境指標とは異なり、生産者と消費者が協力しコミュニケーションを取り合うことで、その信頼性を高めていくモデルを採用している。これにより、環境指標利用の敷居を極限まで低くすることができ、幅広いユーザがサービスを利用することができるようになる。OpenTrace は言語や国を越えて利用可能であり、世界中のプロダクトにこの指標が利用されることを目標としている。

5. 期待される効果

これは現代版「石のスープ」である。村人たちが食材を少しずつ持ち寄るだけで、こんなに素敵なスープができるのだ。OpenTrace は、消費者に行動を選択する自由をもたらし、生産者にはその要請に応えるツールを提供する。昨今の環境問題への関心の高まりを受け、OpenTrace にはそのムーブメントを支えるインフラとして機能することが期待される。

6. 普及の見通し

まずは、環境に対して関心を持っている人たちと対話する機会を持ち、OpenTrace の理解を浸透させていくところから始めたい。同時に、現状の OpenTrace が企業や社会の実際とそぐわない部分については積極的にヒアリングし、繰り返し修正していく作業が必要となる。その結果を踏まえて、2007 年度後半を目処に、まずはベータ版としてこのサービスの公開を目指す。

7. 開発者名

島地 広哲

プロジェクトウェブサイト : <http://opentrace.org/>