

## 第2章

---

容器包装のバリューチェーンを  
事例とする持続可能な消費と生産の  
ステークホルダー分析



## 第2章

### 容器包装のバリューチェーンを事例とする 持続可能な消費と生産のステークホルダー分析

ルイス・アケンジ、マグナス・ベンクソン

#### 1. はじめに

持続可能な消費と生産(SCP)に向けた政策的アプローチがこれまで依拠してきた原則とは、自らの消費行動の環境影響を理解している消費者が増えれば、彼らの市場における選択を通じて、小売業者及び製造業者を持続可能性への取り組みに目を向けさせる大きな力になるであろう、というものである。本章では容器包装の例を用いて、消費者は店頭で製品やサービスを探しているのであって、必ずしも容器包装を探しているのではないことを示す。容器包装は付随的なものにすぎず、製品を消費者に提供するための手段であり、また製品間の差別化を図るための手段である。しかしほとんどの容器包装は消費者の手を経て、埋立地や焼却炉に廃棄物として送られるのであり、消費者の行動を変えることに重点を置くことによって、市場における生産の在り方を持続可能な方向に変化させる推進力となると安易に考えられがちである。消費者の行動パターンを変えることが最重要であるとの考えは、持続可能な消費へのアプローチの前提条件となっている場合がほとんどである。しかし、バリューチェーン(製品が消費者に届くまでの製造、出荷物流、販売といった一連の付加価値を生み出すプロセス)内の当事者同士の相対的な影響力と、消費者に通常提供される容器包装の選択肢が限られたものであることを考慮に入れると、消費者は容器包装の廃棄までの通り道に過ぎない場合がほとんどであり、最も影響力の大きいステークホルダーではありえないことがわかるであろう。従って、消費者のバリューチェーン内の主要当事者に対

#### 本章の概要

- 複数のステークホルダーに向けた効果的な政策の組み合わせとは、当事者間の力関係を考慮に入れ、それに応じて責任を割り当てたものでなければならない。
- 消費者は容器包装のバリューチェーンに影響力を及ぼしはするが、ステークホルダーとして最有力であるわけではない。また自治体は廃棄物処理の費用を負担するのが通例で、業者がどのような容器包装を使用するか決定する際の影響力は限られている。影響力の中心を成すのはブランドオーナーと小売業者であり、中でもブランドオーナーの影響力が最も強い。
- 選択肢の再編集と拡大生産者責任を組み合わせた政策を採用することで、最も持続可能性の低い容器包装オプションが取り除かれ、容器包装廃棄物処理の責任を各ステークホルダーに割り当てることが可能になる。
- 国レベルの容器包装の現状を調査し、政策オプションを採択または策定し、政府による実施を補助し、持続可能な取り組みの手本となるようステークホルダーに助言する容器包装調査委員会を設置しようという提案を行った。
- 不必要な容器包装と廃棄物のさらなる削減のため、a)ブランド間の容器包装仕様、b)アジア諸国間の容器包装政策の2つを調和させようという提言が行われている。
- 持続可能な消費を体系づけて完全なものとするには、政策の立案に際して3つの前提条件、すなわち当事者の適切な態度、奨励システム、適切なインフラの整備を満たしておく必要がある。

する影響力は限定的なものであり、そうした消費者に持続可能な容器包装という複雑な問題の主要な担い手の役割を期待することは、消費者に対する責任転嫁ととられても仕方がない。すなわち、これまでの持続可能な消費の議論は、最も目立つステークホルダーを標的としているにすぎず、最重要なステークホルダーに関する議論が欠け落ちていると言っても過言ではない。

本研究では、アジアの発展途上国での容器包装使用に影響を与えるマクロレベルの要因を検討する。また、バリューチェーン内の主要当事者を、「利害(Interest)、影響(Influence)、手段(Instrument)」、すなわち「ステークホルダー分析の3I」という枠組みから記述し、分析する。その際、主導する当事者、すなわちバリューチェーン内における影響力が最大の当事者にスポットをあてる。容器包装のバリューチェーンのような複数のステークホルダーが存在する業界で効力を発揮するための政策の正しい組み合わせとは、ステークホルダー同士の関係性に力点を置き、もっとも影響力の大きい当事者を標的とし、従ってチェーン全体にその当事者の影響が及ぶことで、持続可能な容器包装に向けた波及効果を引き起こすものであると同時に、バリューチェーン内のすべてのステークホルダーの果たすべき役割にも配慮したものでなければならない。

本章の研究の大部分は食品分野の容器包装に関するものであるが、分析と提言は食品分野の容器包装にとどまるものではない。なお、本章で取り扱っている容器包装関連の問題は、プラスチック容器包装の事例に依拠している。プラスチックが最も持続可能性の低い包装資材だからという理由では必ずしもなく、プラスチック容器包装を消費者向け容器包装の全体的なトレンドとパターンを示す典型例として用いている。プラスチックは増加の程度が最も著しい消費財向けの容器包装材料である。家庭から排出される廃棄物のかなりの量を占め、その取り扱いが自治体にとって重荷であることがわかってきた。したがって、消費財向けの容器包装に関係する持続可能性の問題の多くは、プラスチックの事例を活用することで実証できる。

容器包装の問題の中で最も目につくのは、他にも様々な課題はあるものの、廃棄物の発生である。廃棄物、特にプラスチック廃棄物は、我々が生活している現代社会の景観を語る際に欠かすことのできない特徴となってきた。海に目をやればプラスチックが寄り添うよう島々のごとく延々と浮かび(Ryan et al. 2000)、地上に目を転じれば屋外のゴミ捨て場で山のように堆積し、あるいは空を見上げればそびえ立つ焼却炉の煙突から煙となって噴き出している(Economist 2009)。容器包装廃棄物が陸、海、空中等あらゆる場所に見いだせることは、現代消費文化の無駄の多さを象徴している。廃棄物は景観の問題であり、これほど目につかなければ、注意を払う必要のない問題であるという議論もあるが、その影響は単に見た目の問題ではなくなってきた。現代の容器包装を多用するライフスタイルの影響に関する科学的な検証が進む中で、社会や人の健康に与える影響(Talsness et al. 2009)や海洋生物に対する危険、資源の枯渇等、様々な課題があることが次々に明らかになってきた。しかし容器包装には後述する通り、製品保護機能の向上や廃棄される食品の削減等、多くの長所もある。

社会による容器包装の自主的管理は、より大きな消費の自主的管理という課題の一部である。容器包装をめぐる問題は氷山の一角に過ぎない。しかし、大量消費の象徴である容器包装をどのように扱うか、そしてそこから発生する廃棄物をどう扱うのかという課題を論ずることで、持続不可能な生産と消費の他の課題に対してどのように取り組めばよいのかを考察する上でも示唆に富むものとなろう。

## 1.1 リサイクルの役割は重要だが限界も

使い捨て容器包装のリサイクルは近年増加してきており、リサイクルが持続可能な容器包装システム実現の鍵であるかのように言われることが多い。より持続可能な容器包装を

実現するための戦略にリサイクルが重要な役割を果たすことは認めるが、持続可能性の向上のためには容器包装の使用回避、削減、デザインの変更の方がより喫緊の課題であるというのが本章の主張である。この優先順位はあらゆる事例に適用できるわけではないが、「廃棄物管理ヒエラルキー」(OECD 2005)が大体の目安になると評価する研究は多い。以下に述べる理由から、リサイクルを第一の、または唯一の解決策とみなすことは適当でない。

- 収集・リサイクルが可能なのは、事実上、容器包装全体のごく一部にすぎない。特に市場価値が低い素材を効率よく収集することは困難なため、投棄、埋め立て、野外または焼却炉での焼却が行われることになる。
- 収集、輸送、素材加工等のリサイクル工程全体でエネルギー(化石燃料が多い)が消費され、汚染が発生する。
- 使用後の容器包装は汚れていることが多く、リサイクルの過程で洗浄の必要が生じる。洗浄には熱湯が使われることが多いため、水質汚染や水を加熱するためのエネルギーの使用が主な要因で、リサイクルによる環境負荷が著しく増大する。
- 特定の種類の容器包装、特に複合容器包装に対するリサイクルは、技術的に困難である。
- プラスチック容器包装のリサイクルには、さまざまな種類のプラスチックの分別が必要である。数種類の容器包装が使われていて、家庭で分別の知識が乏しく、意欲が低いと、分別が困難となる可能性がある。
- リサイクル素材の品質は、素材自体の物理的または化学的劣化の結果、あるいは汚染の結果、多くの場合、新しい素材の品質より低い。これは技術的、衛生的、審美的要求が低い一部の用途にしかリサイクル素材が使えないことを意味する。また品質要求の厳しい用途には、新たな資源を一定量投入する必要があることも意味する。

本章ではリサイクルの限界とその他の弱点を出発点の一つとして位置付け、容器包装の問題に取り組む代替戦略を模索し、アジアの発展途上国での活動にこれらを組み込む方法を示したいと考える。

## 2. 分析の枠組みの開発

容器包装とは、担い手と当事者が複数かかわってくる複雑な問題である。それらの当事者が互いに競争相手の場合もある。さらに容器包装による影響が科学的にも現実的にも不透明な場合もある。本章では、そうした研究に向けた概念的な枠組みを開発し、容器包装のバリューチェーン上に位置するステークホルダー間の相互作用、特に当事者同士が及ぼしあう影響力の全体的な変動に力点を置いた記述・分析を試みた。枠組みの開発に際し、消費の推進力と消費行動、サプライチェーン管理、ステークホルダーの関与、変革を促す概念的枠組みを解析するためのモデル等、様々な分野を代表するアプローチの研究調査を行った。以下に主なモデルを数種示す。

- a) ニーズ(Needs) - 機会(Opportunities) - 能力(Abilities) (NOA) : NOA モデルは消費意欲と消費パターンの記述・理解のために Gatersleben and Vlek (1998)が開発したもので、マクロレベル(社会)とミクロレベル(家庭)での消費行動の診断を行う。ミクロレベルの「ニーズ」とは、生活の質の獲得、維持、または改善に向けた個人の欲求を指す。「機会」とは、消費を促進する外的要因(製品の入手可能性、アクセスのしやすさ等)である。「能力」(財政的能力、技術的能力等)とは、欲しい製品を購入する個人の内的能力である。NOA モデルではそれ以外に、マクロレベルの推進要因に対する消費行動が記述される。消費とはより大きな社会状況の中で起こるものであり、技術、経済、人口統計、制度、文化の影響を受ける。

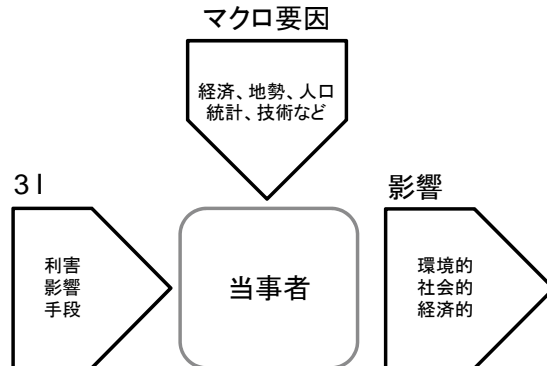
- b) ステークホルダー論：この理論は、企業には多彩なステークホルダー(企業の経営に影響を与えうる、または影響される団体または個人と定義できる)のニーズや期待に応える義務があるとする主張に基づく(Freeman 1984)。またこれをより洗練させたモデルが、Mitchell et al. (1997)により提案されている。後者のモデルでは、企業はステークホルダーのニーズと期待の優先順位を、ステークホルダーの影響力、正統性、緊急性に基づいて決定すべきという指摘が行われている。最有力なステークホルダーとは、影響力、正統性、緊急性のすべてを備えた者である。
- c) グローバル・バリューチェーン(GVC)<sup>1</sup>：GVCの枠組みとは、世界経済の一連の活動(相互関係のある取引拡大、海外直接投資、多国籍企業等)を研究し、こうした活動が各国レベルへ伝わる理由とその方法を理解しようとするものである。急速な発展を遂げつつあるアジアの主要発展途上国では先進工業国の世界的企業によって国の経済の生産や消費のパターンが形成されているが、そうした国の状況が、特にこのモデルに当てはまる。GVCの枠組みは研究のステップとして、以下のような論理の流れを採用している。
- i. 製品の構想から消費までのバリューチェーンの段階と当事者をそれぞれ特定する。バリューチェーン内の各当事者の相対的な規模、重要性、役割をさらに特定する。
  - ii. 原料、新規市場、安価な労働力を入手可能とするための主要企業の生産施設の配置変更がどの程度容易に行えるかを考慮に入れ、バリューチェーンの地理的な広がりを決定する。
  - iii. バリューチェーン内の当事者間の結びつきを分析し、バリューチェーンの運用方法や権力を行使する手段を決定するガバナンス構造の検討を行う。
  - iv. さらにバリューチェーンの活動に影響を及ぼす組織を検討する。組織とは、政府、労働組合、取引団体、NGO、多国籍機関、規制当局等である。
- d) 問題認識 - エージェンシー - 協力：Ballard (2005)は現地調査をもとに「持続可能な変革の担い手は誰か」と題する文献をまとめ、個人や組織が持続可能な開発の課題に取り組む際に解決すべき3つの主要課題を提示した。以下に記す通り、その3つとは問題認識、エージェンシー、協力である。
- i. 問題とその規模、緊急性、関連性の認識、その複雑さと人的作用の限界の認識。
  - ii. エージェンシーとは何らかの意味ある行為を行うための役割と技術のことであり、当事者が変化に向けてどのような影響を受けうるのかに関連した概念である。Ballardの主張によると、エージェンシーが大きく変化するのは、より幅広い問題に対処する際、例えば法律の変更によって設計段階にも持続可能性に関する検討を確実に取り入れる場合に多くみられる。
  - iii. 意義ある変革に向けて志を同じくする当事者との協力。同様な立場の当事者が共通の目的に向かってグループを結成することができるような場合に力を発揮する。

## 2.1 3Iの枠組み

以上に記したいくつかのアプローチをもとに、分析方法を開発するため、共通項を整理し、各モデルの特徴的要素を取り出し、研究目的に対し各共通項と要素を当てはめた。その結果開発したものが、ステークホルダー分析における3Iの枠組みと称する簡略型モデルである。容器包装使用の推進力とは何か、バリューチェーンの決定に影響するものは何か、様々な当事者が権限を行使する方法はどんなものか、より持続可能な容器包装への全面移行を促すような個人的・制度的機会とは何かという点を記述・理解するため、このモデルを用いる。



図 2.1 3I モデル



出典：著者

- i. **利害**とは、容器包装の問題、ニーズ、推進要因における様々な利害関係を指す。容器包装使用と使用増加の理由を理解する上で役立つもので、次のような問いに応えることで明らかになる。
  - 容器包装のデザイン、製造、使用、回収のいずれかまたは全てに関与する重要な当事者とは？
  - そうした当事者の容器包装に対するニーズや期待とは？（機能的性、費用、環境性能等）
  - 容器包装使用の推進力、パターン、トレンドは？
- ii. **影響**とは、それぞれの当事者の役割、他者に対する影響、バリューチェーン内の位置と相対的な重要性を指す。最も影響が大きく、バリューチェーンに変化を起こすことが可能な当事者を特定する。
  - バリューチェーン内のそれぞれの当事者の役割は？
  - こうした当事者は、それぞれ、容器包装のデザイン、製造、使用、回収のいずれかまたは全てから、どの程度の影響を受けるか？
  - それぞれの当事者がバリューチェーン内に及ぼす影響力の大きさは？
- iii. **手段**とは、それぞれの当事者の事業のメカニズム、すなわち影響力を発揮するために当事者が利用するもの、当事者が事業を行う際の制度上の枠組み、持続可能な変化のための機会を指す。
  - バリューチェーン内の他の当事者に影響を与えるためにそれぞれの当事者が利用する手段とは？（政府の方針、調達指針、規格等）
  - その他の制度の面で、容器包装のデザイン、製造、使用、回収のいずれかまたは全てに影響すると思われるものは何か？（業界団体、業界賞、専門能力開発等）

容器包装の製造と消費がより広い社会の文脈の中で行われていることを踏まえると、3I分析の結果は、技術、経済、人口統計、文化等、容器包装に影響するマクロ要因の中に位置づけられる必要がある。

本研究では、まずアジアの発展途上国における容器包装使用に影響するマクロレベルの要因を検討する。その後、3Iモデルを用いたバリューチェーン内の主要当事者の説明・分析を行う。紙面の制約から、最大の影響力を持つ4つのステークホルダーに焦点を当て、バリューチェーン内の物理的流れとは逆の順序、すなわち自治体>消費者>小売業者>ブランドオーナーの順に分析を行う。容器包装の生産者については、主要な影響を有する独立のステークホルダーとしての分析はここでは行わない。以下に示すように、容器包装に

関する決定の大部分、とりわけ食品加工業界においては、a) 容器包装生産は外注するが、容器包装の仕様を完全にコントロールし、契約メーカーに指定したものを作らせる社内部門(通常はマーケティング部門に付属)を持つ企業、あるいは b) 自社製品向けの容器包装をデザインし生産する社内部門を持つ企業による影響を受ける。

この分析で、影響の関係性と主要当事者、すなわち影響力が最大の当事者を明らかにする。政策の組み合わせは、こうしたステークホルダーの影響力を利用することを中心に据えた上で、バリューチェーンを持続可能な方向に導くものである必要がある。

## 2.2 マクロ要因、推進力、トレンド

アジアのいくつかの国は急速な経済成長を続けており、その結果、容器包装、特にプラスチック容器包装の使用が増加している。経済成長に伴い、中流階級が増加しており、可処分所得の増加により先進国の中流層に見られるような消費購買欲を持つようになっていく。その結果生まれた消費者層の多くは(Gardner et al. 2009)都市部に集中しており、さらに地方から都市へとよりよい機会を求める人々が流入している。そのため消費文化とは都市特有なものであると言え、都市の習慣とライフスタイルは加工・容器包装された食品をより多く求めるものとなっている。ベトナムはこうした傾向の好例であり、都市部のGDP成長率は2000年から2008年で43%の成長を記録している(Nielson 2008)。こうした傾向は、新しい市場への参入を急ぐ産業界の支持を受けて、政府が新古典派の経済成長策に基づいた政策を推進することで育まれてきたものである。プラスチック業界は、アジアの発展途上国を最も成長可能性の高い地域であるとみなしている(Plastics Europe 2009)。2004年に市場規模が約1,210億ドルであったアジアの容器包装市場は、2011年には1,740億ドルに達すると予測されている(PIRA 2006)。アジアの容器包装業界はここ10年でますます発展の度を増し、アジアの大半の国では、容器包装分野の成長率がGDPの伸びを凌いでいる。2000年代初頭の中国のプラスチック容器包装市場の年間成長率は、GDPの成長を3%上回っている(Hoggard 2004)。またインドでのプラスチック容器包装の使用量は、今後数年間で年率20%の増加が見込まれている(PIRA 2007)。

## 3. 容器包装バリューチェーンの3I分析

### 主要当事者

#### 3.1 自治体と地方行政当局

自治体は形式的には主要なステークホルダーであるが、実際には業界におけるバリューチェーンの一部に組み込まれておらず、生産から消費までの一連のプロセスを経た後でしか当事者の仲間入りをしていない。埋立地が満杯になりつつあり、道路沿いに廃棄物が投棄され、廃棄物処分場から住宅地や商業地に悪臭と煙が出て、容器包装廃棄物の問題がますます明らかになっているため、地方当局に対処を求める声は一層高まっている。

しかし、多くのアジア諸国で廃棄物処理に責任を持つ地方当局は、人材と財源がいずれも不足しており、十分な廃棄物管理システムを立ち上げて管理するための技術的ノウハウやインフラを持たない。アジアの自治体では、歳入の50%以上が廃棄物管理に費やされる事例もあり(Boyd 2002)、廃棄物の約3分の1が容器包装廃棄物である場合さえある。自治体の収集・リサイクルプログラムは財源を他のサービスと争わなければならない(CWMI 1999)、当局は状況が許せば他のサービスに利用されたはずの財源を廃棄物処理に再分配せざるを得なくなっている。



地方当局に与えられた典型的な権限とは、国家レベルで定められた法規を施行することである。地方当局が地方レベルで自らの容器包装規制を制定する能力には限界がある。アジアのより発展した国の中には、一部の自治体で、収集する容器包装材と収集方法(街頭収集サービス等)を自主的に決定した例もある。こうした例では、自治体は廃棄物の処理に対する消費者の選択に影響を与えている。さらに適正な廃棄物処理に関する公的な教育プログラムも行っている。しかし最貧国では廃棄物が堆積し、処理を行えるだけの金銭的余裕がほとんどないため、無力感が漂うことさえしばしばである。財源がある場合でも、目の前の廃棄物を片づけるための最終処理に財源が振り向けられる。

自治体は、都市計画に関する法律等の地方の土地利用パターン以外の面では、地方で展開する小売業者やブランドオーナーへの直接的な影響力はほとんど有していない。別の国に本社があり、地方当局より財源がはるかに豊かな多国籍企業では、特にそれがあてはまる。地方の小売店やスーパーマーケットで販売されているほとんどの包装済み商品は、その場所で生産されたものではない。ある自治体、国、または大陸で生産されたものが、別の自治体、国、大陸で消費される。このため、経済的に比較的脆弱な発展途上国の政府は、容器包装業界への影響力をほとんど有しておらず、自治体の影響力はさらに小さい。地方当局は、国家レベルで策定された廃棄物処理政策の下流部分の運用を委ねられることになる。

### 3.2 消費者

アジア発展途上国での食料消費は、いわゆる「二極化」の進行によって特徴づけることができる。増加しつつある自己主張の強い新興消費者階級の興隆と、貧困層の孤立化の進展への二分化が進んでいるということである。一方の集団は消費中心主義を体現し、もう一方の集団は消費中心主義の結果生ずる廃棄物を生計のためにあきらなくてはならないという社会経済的状況の中で、消費が行われている。アジアの新興中産階級の消費は、先進国のパターンを模倣する傾向があった。社会的地位を象徴する具体的なものとして、消費の在り方とライフスタイルが利用されるのである。消費者階級のほとんどは都市部に集中しており、それが廃棄物を量産する大量消費の元凶となっている。ベトナムのGDPが2000年から2008年までに、可処分所得の増えた新興中流階級の増加に伴って都市圏で43%増加したことは(Nielson 2008)、この急速な変容の一例である。

消費者のニーズは、より良い生活の獲得、維持または改善のために追求される一連の欲求を反映したものである(OECD 2002)。消費者はこうしたニーズ、もしくはニーズと思い込んでいるものを満たすために購入する。便利さを求めるために、また多忙なライフスタイルに合うようにデザインされた食物は、ますます多くの容器包装を必要とする。軽くて柔軟性があり、耐久性があって液体を通さないプラスチックは、この目的に非常に合致している。食品の保護や輸送という目的、さらに材料や使用上の注意、賞味期限等の情報を得るといった目的のために、消費者は容器包装に依存しているといえる。容器包装は特定の文化的意味合いも有している。例えば、贈り物は過剰包装される傾向にある。これは、容器包装が印象的であればあるほど、贈り物も印象的になるという文化に由来している。消費者の中には、大規模小売業者が、そうした人目を引くように包装された贈り物を販売することが当然であると考えられるものもある。

しかし一般的には、派手な消費をするしないにかかわらず、消費者は店頭で製品またはサービスを求めるのであって、必ずしも包装を求めるわけではない。容器包装は付随的なものにすぎず、製品を実現化する手段でしかなく、選択すべき商品群を差別するものに過ぎない(Brody 2006)。消費者の選択は好みの表現(選好)であるが、消費者には店頭で陳列されている範囲でしか選択肢がないため、入手できるもの(必ずしも希望のものや自分の価値観に合うものではない)だけでは好みを表現しきれないことがある。多くの理由から、この場合

の選択は、その店またはその競合店が陳列している在庫とシステム(製品の多様性等)という制約範囲内で、ニーズや好み、あるいは性能を表現したものとなる。購入しないこともこうした表現の一つである。レジ袋を「不要」と伝える、他店の品揃えを理由にある店の商品を買わない、製品を包装しない、容器包装を家に持ち帰らないでスーパーマーケットに置いてくる等が、いくつかの国で見られる消費者の表現の例である。しかしアジアでは、持続可能性に対する懸念を動機とするこうした行動の事例は、現状ではほとんど見られない。

Lee et al. (2009)は、特定のブランドの非買行動が増加しており、消費者の潜在的影響力を裏付けるものであると論じている。持続不可能な包装がしてある商品は買わないという消費者の態度は、ボイコットの効果と同様に、ブランドオーナーの利益、さらに結果的にはその経営に影響してくる可能性がある(Cotte and Trudel 2009)。しかしこの方法は持続不可能なブランドと持続可能なブランドを選択する権利が消費者にある場合にしか効力がない。店内のほぼすべての食品に(持続不可能な)包装が施されている状況で購入を拒否するのは、非現実的な選択である。しかしより持続可能な選択肢がある一方で、アジアの発展途上国の消費者にとって、本格的な消費者団体を組織し、自らが意欲を持って参加し、十分に関わりを持って、より持続可能な容器包装の必要性を意識した消費選択を表明することには依然困難が続きまとう。この背景には、消費者の組織化という視点が欠けているように見受けられる。というのも、筆者は、バリューチェーン上の変革につながった効果的な事例を探したものの、今回探し出すことができなかった。近いものとしては、シンガポール環境協議会が主催している週1回の「買い物袋持参運動(Bring-Your-Own-Bag)」や、マレーシア消費者団体組合(FOMCA)による全国消費者キャンペーン2008-2010での同様の取り組み等、買い物客にレジ袋を断るよう呼び掛けるNGOのキャンペーンがあげられる。しかしこうしたキャンペーンはそれ自体の政治的注目度が十分でなく、意図しない結果が出る恐れさえある。持続可能包装連合(Sustainable Packaging Alliance)のライフサイクル分析によると、再利用可能な袋は104回使用するか週1回2年間使用しないと、使い捨て袋より環境負荷が低くならない。再利用可能なポリプロピレン製袋を52回しか使用しない場合の環境影響は、標準的なレジ袋より悪い(Lewis et al, in press)。

消費者団体は消費者の声を集約するものとして誕生したものである。その活動内容から a) 従来型の消費者保護あるいは、安全性、情報、選択、意見表明についての権利といった消費者の権利に取り組む団体、 b) 環境上の消費者保護(従来型の消費者保護に加えて、基本的ニーズ、救済策、教育、健全な環境等の要素のいくつかを含むことも含まないこともある)に取り組む団体に分類できる(Akenji 2003)。1999年に拡大版が出された国連消費者保護ガイドラインの改訂版(UN 2003)では、こうした消費者団体に使命が与えられた。消費者の基本的権利の問題が未だ閉ざされたままの発展途上国では、多くの消費者団体が依然として従来型の消費者保護から環境上の消費者保護への本格的移行を実現していない。

環境の持続可能性の観点からみた場合、消費者の潜在能力に悪影響を及ぼすもう一つの課題は、価格の変動である。価格は環境持続可能性以上に優先されるのが常である。最近の研究によれば、消費者は「品質、性能、価格が同等な」場合でなければ、持続可能な製品を購入しないという(Cotte and Trudel 2009)。例えばベトナムで2008年に行われた調査では、消費者の77%が買い物をする小売店を価格によって変えたと回答している(Nielson 2008)。価格が安いことは全体的にみて持続可能性が大きいことを意味しないため、消費者が低価格を選択することによって、ブランドオーナーがさらに安価な別の容器包装を探すように影響を与えていることになる。また環境資源やこれら素材の最終処分費用は価格に適正に反映されないため、環境は市場における価格決定の仕組みの中で考慮されないこととなる。

市民及び有権者としての消費者を利用(Berglund and Matti 2006)することで、選挙を通じて政府機関に影響を及ぼす機会が生じてくる。こうした場合には消費者教育の持つ意義が益々高まる。というのも、持続性問題に対する環境的・社会的意識の高まりを通じて、こうした

問題に積極的な有権者、あるいは消費者団体の組織活動に参画する消費者が変革のための目に見える力となる。そのことで政策決定者や選挙で選ばれた代表は間違いなく持続可能性を優先度の高い事項に位置づけるようになる。消費者市民という考え方を模索した市民権に対する草分け的な活動としては、消費者市民ネットワーク (Consumer Citizenship Network) が好事例である。これについては、持続可能な消費の教育を取り上げた第3章で述べることにする。

### 3.3 小売業者

本分析では、小売業者とは主に大規模直販店(郊外型大規模小売店、大型スーパーマーケット等)や小売りチェーン(ファミリーマートやセブンイレブン等)を指す。簡単な分析の結果、以下の4点の結論を得た。(1)小規模の独立小売業者は数としては多いが、容器包装関連の売上高で見ると大規模小売業者より少ない。(2)小規模小売業者は大規模小売業者のトレンドや行動に大きく影響される。(3)容器包装関連のほとんどが消費されている都市圏では、大規模小売業者は流行の仕掛け人となるだけでなく、大量消費も推進している。さらにこうした消費者階級や、消費者階級への参加を熱望して富裕層の消費スタイルをまねようとする階層に対して影響力を行使している。(4)強力な利益団体に組織化されている大規模小売業者と異なり、小規模小売業者はあまり組織化されていない。

1990年代にアジアをスーパーマーケットの成長の波が襲った。Reardon and Gulati (2008)によると、1989年時点、中国にはほとんどスーパーマーケットがなかったが、現在では、6主要都市の大規模小売業者の市場占有率は食品以外で94%、包装及び加工済み食品で79%、加熱加工食品で55%、肉類で46%、果実で37%、鶏肉で35%、魚で33%、野菜で22%に上る。大規模食品小売業者は加工食品及び半加工食品を扱っているのが普通であることを考えると、容器包装による影響は大きい。2007年のベトナムの消費者向け包装済み品目販売店は50万店で、前年から数にして13%、小売価格にして18%増加している(Nielson 2008)。

小売業者は消費者とブランドオーナーの仲立ちとして、消費者の需要を満たしつつ生産者が売りたいものを勧めるという舵取り役を担うと同時に、自社ブランドへの注目を集めようとする。大規模小売業者は品揃えを豊富にすることで多くの消費者を引きつけ、また商品の回転を速くしてブランドオーナーの顧客としての優位性を高める。大規模直販店の価格は、大量仕入と大量販売によるスケールメリット効果で、他の店舗より安くなる傾向がある(Fuchs 2006; Reardon and Gulati 2008)。小売業者は、店内を空調し、外見をきれいにし、多くの消費者にアピールするように製品を陳列する。こうした一般に認識されている優位性によって、小売業者は地元や街角の商店等の旧来の市場からますます多くの消費者顧客を奪っている。

小売業者は長い年月をかけてますます強力になってきており、一方では自らの条件(大量購入による価格引き下げ、指定単位での容器包装等)で製品を供給するよう生産者に圧力をかけ、もう一方では収益の拡大が見込める消費の増進を消費者に働きかける。スーパーマーケットが販売向けの容器包装を受け入れるか否かが、製造業者による容器包装の決定に大きな役割を担っていること、またそれが消費者の需要より優先されがちであるという研究がある(CWMI 1999)。カルフル等巨大小売業者は、特定の価格及び容器包装仕様に合わない一部製品の販売を日頃から拒否している(Gereffi and Christian 2009)。仕様を詳細に指定できることは、市場に影響を与える上で強力な手段となっている。

自社ブランド製品のための陳列スペースを拡大する大規模小売業者がますます増えていることから、大規模小売業者がブランドオーナーの製品や容器包装に与える影響力も増大している。こうした大規模小売業者はブランドオーナーと小売業者という二重の役回りを演じており、自社のブランドと競合するブランドの価格に影響を与えている。また直販店で陳列するブランド、陳列しないブランドを決定することで自社に対する競合相手を選択

している。さらに棚の位置やディスプレイのサイズ、POP、広告や店内の広告スペース、ブランドオーナーによる売り場でのマーケティング活動(製品サンプリング等)を決定する。これらはいずれも製品の回転に影響を与える要因と言われる。しかし小売業者が販売製品すべてを自ら製造することは不可能なので、在庫のほとんどをブランドオーナーに依存している状態に変わりはない。

大規模小売業者は事業展開する地域に雇用機会を提供しており、地域経済に果たす役割と資金力を組み合わせることで、地域当局を含む他のステークホルダーにかなりの影響力を持つ。本研究で検討を加えたすべての国で、小売業者は一団となって自らの利益を代弁する国家レベルの団体を形成していた。こうした団体は、容器包装または容器包装廃棄物の管理に関する地域及び国レベルの決定に影響力を及ぼすことに成功している。

### 3.4 ブランドオーナー

アジアの発展途上国は未だ多くの面で未成熟な市場であり、ブランドオーナーには新たな消費を開始させ、彼らの欲求を具体化する機会が与えられている。経済成長、急速な都市化、消費者階級の増加に伴い、こうした国々には食品の多国籍企業、次いでそれらに製品を供給する中小企業(SMEs)が参入し、新しいライフスタイルが生み出す需要に合わせた地域事業が急速に成長しつつある。アジア諸国は人口が多く、投資が実る可能性のある肥沃な大地である。例えばベトナムは若年層が厚く、2000年には人口の3分の1が19歳未満、半分超が30歳未満であった。ホーチミンとハノイの二大主要都市では、人口の3分の1にあたる人々がインターネットに接続することができる(Nielson 2008)。そのため製造業者は主要都市の新興中流階級に自社製品に対する忠誠心を植え付け、それを維持する機会を持つ。新興中流階級は年齢が若く、新しいブランドや製品に飢えている。若年層のライフスタイルに適合したインターネットや携帯電話に類するメディアを使って、こうした層を狙うマーケティング手法さえ存在するのが実情である。

ブランドオーナーは陳列スペースや製品に対する認知を他ブランドと競合しつつ、安価で高品質の製品に対する消費者の需要を満たす方法を探し、熾烈な競争の続く市場環境で事業を展開している。従って、消費者が通常最初に目にするデザインと容器包装は、その製品を市場で最大限にアピールするため、極力目立ち、魅力的でなければならない(CWMI 1999)。容器包装が目立つことで、ブランドオーナーは最強のマーケティングツールの一つ手に入れたことになる。マーケティング成功のための容器包装デザインは、それ自体が一つの好況に沸く業界となり、ブランドオーナーのマーケティング部門と容器包装デザイナーの相互間で、「容器包装を正当なものにする」ことに資金が費やされる。そのため製品と容器包装にかかる費用の割合が偏る、つまり容器包装が製品自体より高価となる場合さえある。40ある食品業界の部門のうち10部門で、容器包装コストが消費者の口に入る食材のコストより高い(Hicks 2002)。

バリューチェーンの効率、すなわち製品が製造業者から消費者まで移動する際の効率は、ブランドオーナーがまず何をにおいても検討すべき事項である。容器包装には費用効率の高さだけでなく、製品の輸送・保存中に内容物を保護・保存する機能が求められる。容器包装が様々な味の乳飲料やカット野菜、電子レンジ用ポップコーン、生パスタ、電子レンジで加熱するメインディッシュやスープ、細切りチーズ、容器入り飲料水等といった食品の長期保存の成否の鍵を握ることは、広く認知されている(Brody 2006)。容器包装はさらに内容表示、使用上の注意、賞味期限等、製品情報を消費者に知らせるためにも利用されている。

ブランドオーナーは、容器包装の「仕様決定者」として、容器包装のニーズを生産者に直接伝える。容器包装デザインの仕様は、「パッケージ開発の際に遵守しなければならない変更不可能な制約条件」(Oostenforp et al. 2006, Pg 209)と言い表わされるように、大きさや素



材、容器包装の持続可能性の基準等を含めて詳細に決められることもある。容器包装生産者は、パッケージ開発プロセスのコンサルタント役にまわることもある。しかし究極的には、ブランドイメージの管理・維持、最終的な意思決定を行いたいというのが、ブランドオーナーの狙いである。製品の性質とブランドオーナーによる販売用容器包装デザインが、供給業者、卸売業者、小売業者の輸送用梱包に影響を与える。

主要な食品ブランドオーナーは容器包装デザインやブランドイメージを管理・維持するという目的に沿って、社内に自社容器包装部門を持つことが多い(Brody 2006)。容器包装技術や容器包装設備の保持には多額の費用が必要なため、設備を所有してしまうと、仕様変更が生じた際、障害要因となる場合がある。製造業者は一旦このような高価な技術に投資してしまうと、想定期間内に投資に対する見返りを得ようと経営計画を立てる。その結果、設備の減価償却が終わらないうちに自社の容器包装に対する考え方が環境上好ましくないことが明らかになっても、設備が多少とはいえ利益に貢献してくれる段階であれば、仕様をあえて変更するほどの動機はまず出てこない。切り替えにかかる相対コストが高額な場合はなおさらである。

ブランドオーナーは小売業者を通じて自社製品を消費者に届けることが一般的であるが、マーケティングや広告を通じて直接消費者に働きかけるという積極的な役割も果たしている。Brody (2006, 111) も述べているように、「企業は競争の激化する市場で容器包装を重要な武器の一つとして利用するため、容器包装部門副社長の肩書きを持つ人材や、説得力のあるマーケティング、ブランド、製品といったものの管理を任せられる人材の雇用を拡大している。」インターネットや携帯電話は若年消費者層になじみのある新技術の例であるが、両者のおかげでブランドオーナーは小売業者を飛び越え、消費者に直接ブランドイメージを提供する手段を手に入れた。現代的な文化や多忙な生活、若年者の認識が要求するところに応えようとして製品を提示する際、容器包装は単なる器を超えて、それ自体が製品となり、消費者の感情的・心理学的欲求を満たそうとする。消費者の欲求は大部分が広告の影響で形成されたものである。この種の容器包装は、先進国の消費者主義を模倣すべきライフスタイルであると考えている新興消費者層の目には、とりわけ魅力的に映る。

多国籍企業の大多数は先進国を発祥の地としており、欧米的な生活様式の魅力を具現化した存在であるといえよう。多国籍企業のこうした特徴は、アジアの発展途上国における食品の生産・包装方式に強い影響を与えている。競争を生き残った地元製品は、今では多国籍企業が設定した基準を採用している。Gereffi and Christian (2009) によるグローバルバリューチェーン分析によると、多国籍企業は「世界のファストフード技術、加工食品、発展途上国で一般的となった欧米的な文化基準の普及役である。多国籍企業の活動は、世界と各地域の経済取引の引き金となっており、世界各地の食品生産者や製造業者、小売業者が多国籍企業発の戦略を採用し、国内のニーズに適合させようという動きが加速している」と論じている(同上、Pg 10)。

麺類や米等の伝統食品は、現在では都会の生活様式に合うように加工して売られている。例えば味の素、日清食品等といったブランドオーナーは、紙やプラスチック、あるいは発泡スチロールカップを容器包装として使用し、忙しい日々を送る都市住民に「お湯を注ぐだけで」すぐ食べられるインスタントの麺類や米飯を提供している。

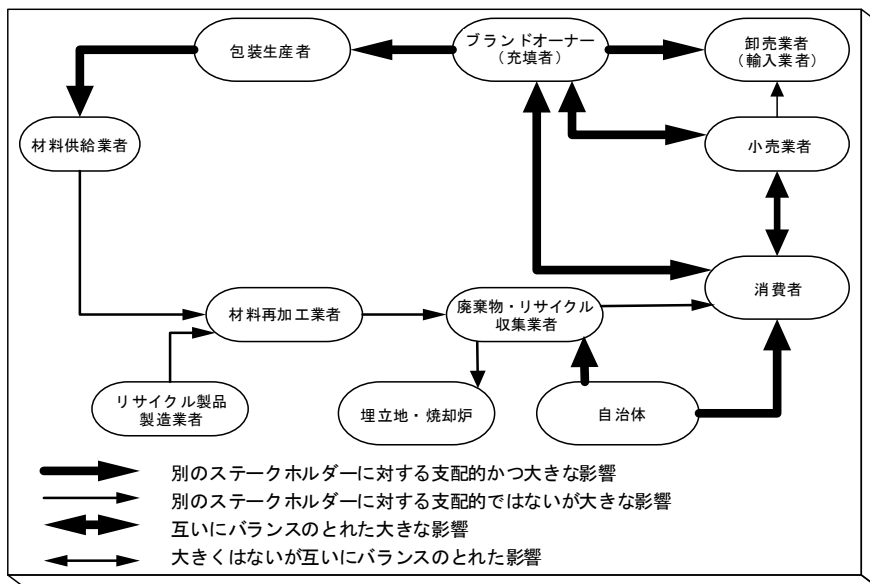
企業は、研究・開発を通じて、既存製品の品質改善、新たな製品及び技術、または市場への浸透を図る新しい手法を生み出すための多くの知識を蓄積してきた。ブランドオーナーは、消費の裏側にある心理、消費の傾向と動向、さらに消費者を引き込むためにそれらを利用する手法について理解するために、継続的に消費行動の統計をとっている。その中でも、容器包装開発の分野では、消費促進の観点から消費者心理の研究が継続的かつ集中的に行われている。

ブランドオーナーには株主の影響力も及ぶ。消費者基盤や業績上の利益が問題となるような場合はなおさらである。株主からの影響を受ける度合いは食品会社が最大である。企業というものの性質を踏まえると、株主が投資に見返りを求めるのは当然である。市場構造は競争的であり、企業は、株主の利益を重視するため、持続可能な消費と生産に必要とされるような長期計画を立案する余地はほとんどない。経営陣(経営陣は、通常はオーナーまたは株主ではない傾向がある)の決定が環境にとってよりよい効果をもたらすような善意から出たものであっても、従来のビジネス言語を通して株主にうまく伝わらない場合には、経営陣が大きな犠牲を払うことになりがちである。ただし倫理上の成果を求める投資家の急増という肯定的な変化もある。例えば大規模年金基金は投資した企業に持続可能性の改善を求める。企業は、政府による規制や消費者の圧力がなければ、環境上の配慮について表面的な体裁を整えるだけで最終損益には反映させず、法律上の定義に従うという形で決着しようとするかもしれない。そのため、環境上の検討課題より財務上の利益が優先される場合が多いのである。

#### 4. ステークホルダーの特徴

図 2.2 は、上記の分析に基づいて、容器包装バリューチェーン内のステークホルダー間の影響関係をまとめたものである。矢印の大きさや方向は、当事者間の影響の程度を示している。当事者 A から当事者 B に対して太い片方向の矢印が伸びている場合には、当事者 A の方が当事者 B より容器包装決定に及ぼす影響力が大きいことを示す。主な結論は以下の通りである。

図 2.2 製品容器包装チェーン内の容器包装の持続可能性に対する関係とステークホルダー同士の影響(方向と相対的大きさ)



出典：著者

上述の分析でも示したが、個人消費者が市場のあり方そのものを変化させる影響力は、現状では比較的小さい。小売業者は製品の種類や量、容器包装を予め決定できるし、消費者の決定に影響力を及ぼす洗練された手法を持つ。その一方で、製品を購入するのは消費者であるので、消費者と小売業者は、互いにバランスのとれた強い影響関係を持つ傾向が



ある。同様に、消費者とブランドオーナーの間にもバランスのとれた強い影響関係がある。しかし消費者に対しては、小売業者とブランドオーナー双方からの影響力が及ぶため、消費者が両者に及ぼす影響力は分散し小さくなる。従って消費者は、少なくとも容器包装の領域では、バリューチェーンのどこにおいても持続可能な容器包装へ向けた変化の主要な推進役を担うことはほとんどない。このことはいくつかの研究を通して既に推測されている(例えば Fuchs and Lorek 2005; Sustainable Consumption Roundtable 2005 を参照)。言うまでもないことであるが、市場において持続可能な容器包装へ向けた変化をもたらすためには、消費者の意識啓発プログラムのみでは不十分であり、そうしたプログラムを持続可能な消費を達成するための最重点施策とすべきではない。

一方で、影響関係の中心に存在するのは、小売業者とブランドオーナーである。これらの当事者の影響力が組み合わさることで、バリューチェーンの決定が左右される。消費者が持続可能な容器包装を求めても、それが導入されるか否かは、この支配的かつ大きな影響力によって決定される。こうした強い影響関係を無視した場合、政府の方針は効果的なものとはならない。とはいえ、両当事者にとって特に重要なのは大株主であり、その多くは持続可能性の問題にますます関心を持つようになってきている。

自治体は廃棄物管理費用を負担しているが、生産過程に対する直接の影響力はほとんど持たない。そのかわり消費者が利用している廃棄物管理システムと処理方法に対する影響力を持つ。そのため自治体は日常的に、環境に影響を与える消費者の行動や適正な廃棄物処理に関する議論に関与することが多い。自治体が、強力な影響力を持つ小売業者やブランドオーナーと連携して、バリューチェーンの上流段階を変えようと試みることは少ない。従って、環境意識の高い消費者や地方自治体だけでは、バリューチェーン上流を変化させるほどの影響力を持たないであろう。政府はこうした下流に位置する当事者に対して、持続可能な容器包装の実現に向けて行動するための能力開発を行う必要があり、また持続可能な容器包装に対処する一連の方針を定める際には、主にブランドオーナーと小売業者をマルチステークホルダーアプローチの一環として関与させる必要がある。

#### 4.1 主導する当事者

3I モデルによって、影響力の根源がどこか、すなわちバリューチェーン内で最大の影響力を持つ当事者が誰なのかを特定できる。ここでは、Gereffi and Christian (2009) のグローバルバリューチェーンモデルで用いられた「主導する企業」という概念を参考に、こうした当事者を「主導する当事者」と呼ぶ。主導する当事者の特徴は以下の通りである。

1. 最終製品またはブランドに対する所有権または法的権利(特許、著作権、裁判所登録等)のほとんどを持つ。
2. マーケティング上、技術上、または財政上の優位性を利用し、バリューチェーン内の他の当事者に自らが定めた基準または規格を守らせることができる。
3. 製造方法、外見(容器包装等)、配送方法等、どの製品をどうルートで市場に流通させるのかを指定できる。
4. 働きかける力、すなわち状況に応じた対応策を見出す能力や、自身の行動を変えることで他者をけん引する能力を持つ。

3I ステークホルダー分析から、容器包装バリューチェーン内で最大の影響力を有するのは、大規模小売業者とブランドオーナーであることが明らかになった。容器包装に関する仕様の決定は、ほとんどこの2つの当事者が行っている。これら2つの当事者は、生産と流通にかかわり、供給業者及び小売直販店の店舗設定に影響力を有するために、消費者に対して強い影響力を持ち、大規模な資金調達が可能で、積極的に利益を追求する利益集団として自らを組織化している。

容器包装が最も過剰であると考えられる加工食品のバリューチェーン内に大きな影響力を持っているのは、スーパーマーケット等の大規模小売業者であり、その影響力は益々増大している。その一方で、小売業者は供給全体でブランドオーナーに依存しているため、結局はブランドオーナーにも大きな影響力が存在している。また既に紹介した通り、大規模小売業者は、自社ブランドの開発を始めているため、ブランドオーナーでもある。そのため、バリューチェーン内における容器包装に関する行動を変えるためには、ブランドオーナーを標的にすれば大規模小売業者もその対象となることが考えられる。ブランドオーナーを対象とした政策を打ち出すことで、影響が及ぶ全ての当事者が関わってくると考えられる。バリューチェーン内の容器包装行動の変化要因としてのブランドオーナーの潜在能力を理解するためには、ブランドオーナーを上記のような主導する当事者と考えるのがよい。

例えば主導する当事者としてのネスレは、世界最大の食品会社であり、技術資産や情報資産に対して大きな支配力を有している。そうした支配力を持つことで、同社は加工食品及び半加工食品業界の他の主要当事者が従わなければならないパラメータを設定することができる。ネスレは、ネスカフェ、ペリエ、マギー等の人気ブランドのサプライチェーンと製品、製造基準の主要段階を直接管理しており、ネスプレッソコーヒーマーカーやカプセル等、市場の様相を全面的に塗り替えるような新製品を考案し実現する等、革新的な技術力を持つ。こうした企業は、貧困層の購買力には限界があることを認め、貧困層向け市場の開拓のために、インスタントコーヒーのような製品に小分けの容器包装を施して販売している。

Gereffi and Christian (2009, 5)は、主導する当事者について、「業界内の行動に及ぼす影響力は、政府の法律や規制より大きい。政府の法律や規制は施行面の難しさが妨げとなることが多いが、一方で、もし供給業者が主導する企業の基準に従わなければ、厳しい罰則を科せられるか、バリューチェーンから外される可能性がある」と指摘している。容器包装のような複雑かつ多数のステークホルダーが関わってくる問題に対処する場合、アジアの発展途上国政府は政策の網を広範囲に広げるより、ブランドオーナーを標的としてその行動を持続可能な方向に導き、ブランドオーナーが直接的あるいは間接的に大きな影響力を及ぼす当事者に対しても同様の行動を要求するという方策を取るべきであろう。年金基金等、利益より理念を求めるステークホルダーや倫理を重視するその他の投資家が、重要なテコの役割を担ってくれるかもしれない。さらに発展途上国の中小企業(SMEs)は、企業行動を環境上持続可能な方向へと急激な舵を切るには概して力不足である。SMEsは大企業に製品を供給していることが多いが、政府は、大企業がこうしたSMEsに対して持続可能性の面での指導力を発揮するよう働きかけるべきである。

## 5. 持続不可能な容器包装を回避するためのアプローチ

本章では、持続可能な容器包装に向けて、政策決定者に推奨したい2つのアプローチを紹介する。選択枝の再編集と拡大生産者責任(EPR)である。選択枝の再編集には2つの利点がある。これは持続不可能な容器包装資材とデザインを回避するだけでなく、不要な容器包装を防止するアプローチでもある。持続不可能な選択枝を除外することで、消費者が店頭にある持続不可能な(しかしおそらく安価な)選択枝を選択することを阻止できる。しかし廃棄物を完全になくすことはできないため、選択枝の再編集では阻止できない類の廃棄物について、EPRを利用して責任を割り当てる必要がある。使用済みの容器包装の処理責任をステークホルダー間で分配し、一義的な責任の所在を生産者と排出源に移行することで、EPRは財源が不足した自治体の負担を取り除き、そもそも廃棄物となる製品を製造した最大の責任を負う当事者に、この負担を負わせることになる。この2つのアプローチを推奨する裏付けとなるのは、3Iバリューチェーン分析の結果である。また、両者は同時に実施されるべきである。

## 5.1 選択肢の再編集

選択肢の再編集という用語は、消費者政策、小売、持続可能性に大きな役割を果たしてきた専門家集団、持続可能な消費のための円卓会議(Sustainable Consumption Roundtable)が作り出したものである。同会議は消費の選択肢は環境基準の範囲内で創出すべきとする提言を行っている。同会議の報告書の一つ、「人が取り組めば私も取り組む(I Will If You Will)」(Sustainable Consumption Roundtable 2006)は、持続可能な消費を主流化するための方法を検討し、持続可能性問題の範囲と緊急性を踏まえ、消費者の決定の持つ多種多様な影響力を考慮に入れた上で、消費者に持続可能な消費に関する責任を負わせるのは現実的でない」と結論付けている。同報告書は「環境上責任ある行動を先頭切って全うすべきは、サプライチェーンの上流に位置する者である」と述べている。選択肢の再編集は、こうした分析を踏まえて、この会議が行った提言の一つである。

選択肢の再編集には、特定の基準を設けて、消費者が利用可能な製品やサービスの範囲から持続不可能な選択肢を取り除くという手法が含まれる。この手法は、製造業者やサービス提供者が、提供すべき製品やサービス、さらに製品規格の決定に対して、持続不可能な選択肢を取り除くという形で実施され、そうした決定は、利益や、利用可能な技術、あるいは社会のニーズに基づいて行われる。また既に広く行われていることであるが、小売業者は陳列する製品を選ぶ段階で選択肢の再編集を行う。従って、容器包装はこうした製品の選択に影響を及ぼす要因となる可能性がある。

政府も選択肢の再編集を利用することで、持続不可能な製品やサービスを除外することができる。あるいは政府の奨励がなければ不可能であった類の持続可能な製品やサービスの開発を促すことができる。それによって政府は、資源の活用方法や、生産と消費に影響を及ぼすことができる。消費者の選択と行動は、消費者にどのような選択肢が提供されているのかという事実を反映しているに過ぎない。言い換えるならば、消費者の選択は、政策に対して反応し、製造業者とサービス提供者を選択し、小売業者が陳列を決めた製品(または陳列しないことを決めた製品)を反映したものである。消費者は結局のところ、すべてを決定できる王ではない。

オーストラリアやEUでは国内の白熱電球の使用が段階的に削減されており、中国等、アジア各国でも現在使用削減が検討されている。これは持続可能性に対する懸念から政府が実施する選択肢の再編集の事例の一つである。同様に、数カ国で見られるスーパーマーケットでのレジ袋の使用禁止は、容器包装の選択肢の再編集に向けた第一段階と見ることができる。政府による選択肢の再編集は長年にわたって、またすべての国で行われ、消費者保護や大衆の安全のために広く利用されている。例えばほとんどの国では、消費者はただ歩いて店に行ってもピストルを買うことはできない。こうした危険な選択肢は市場から排除されている。また玩具に鉛を使用した毒性塗料を使うことは、多くの国で禁じられている。従って選択肢の再編集は特に目新しいものではなく、既に公共政策の強力な根拠となっている。

生産や消費に関する公共政策で利用される選択肢再編集の大部分は、経済成長、健康、安全性を基準に置いたものである。従来、環境上の利益とはほとんどの場合付随的なものであった。こうした傾向に変化が見られるようになったのは1990年代からであり、世界の指導者はアジェンダ21を通じて「地球環境が継続的に悪化している主な要因は、持続不可能な消費と生産のパターンである」と認めている(UN 1992a, 第4章3節)。アジェンダ21の批准国は、「持続不可能な消費と生産パターンの低減と除外」に本腰を入れて取り組むと宣言した(UN, 1992b; Principle 8)。従って、こうした点から、政府には、製品と生産に対する選択肢の再編集を行う上で、持続可能性を基準として取り入れ、社会的・環境的な負荷の排除へ向けた高度ではあるが現実的な基準を設定する義務があるといえるであろう。

### Box 2.1 選択肢の再編集を適用するためのロジカル・フローの一例

- i. **ニーズ**：問題となっている容器包装の機能とは？ 容器包装を必要とするステークホルダーは？ バリューチェーンのどの段階で必要か？ 容器包装の使われ方は？ また使用の推進力とパターンは？
- ii. **持続可能性**：容器包装の生産、使用、廃棄は持続可能か？ ライフサイクルアプローチは、製品の持続可能性、つまりある製品のライフサイクル全体で見た持続可能性を理解するためのツールの一例となりうる。
- iii. **代替案**：同様の機能を発揮し、同様の利便性を持つとみられる、容器包装または容器包装資材の(より持続可能な)代替品はあるのか？
- iv. **費用**：新たな容器包装代替品を開発した際、あるいは既存品の主流へ組み込む際とを比較した環境的、財政的、社会的費用は？
- v. **再編集**：政府は、上記段階に基づいて、既存の選択を除外すべきかどうか、また、どのように除外すべきかを決定できる。選択肢の再編集には、持続可能な消費のための円卓会議(Sustainable Consumption Roundtable 2006, Pg 22)が「迅速な製品変更への明快な指針」と呼んでいるものが必要である。この指針は、政府と主要ステークホルダーの十分な関与によって促進される。

出典：著者

## 5.2 拡大生産者責任

Davis et al. (1997)は、先進諸国の30年前の状況を以下のように記述している。これは、アジアの発展途上国において依然当てはまる現実である。

「規制は、プロダクトチェーンの各段階との結びつきに関係なく、個々の企業からの汚染の排出をコントロールすることに重点を置いてきた。環境責任に対するこの限定的な見方では、例えば固形廃棄物管理は、個々の家庭またはそれらの代わりに活動する地域行政の責任範囲であった。リサイクルが不可能な多層包装された使い捨て製品の生産者はこれまで、製品または容器包装が廃棄物となった時点でそれらに対する何らかの責任を持つとは見なされてこなかった。固形廃棄物の負荷が増加し、処分規制の厳格化により固形廃棄物管理費用が増大したため、地方行政の予算が火の車となり、地方税が増税された。同時に固形廃棄物管理施設の設置場所の選定は、大きな政治的な紛争の場となった。地方行政は、自身が引き起こしていないのに独力ではほとんど阻止できない問題に対する責任を負わされている。」

さらに製品バリューチェーンの上流段階に対する自治体の影響力が限定的であるため、生産と消費のシステムと一体となっている難問を、短期的な視野で最終廃棄の局面で解決していかなければならなくなっている。容器包装廃棄物の問題に発生源ではなく最終廃棄物の方向から対処することで、容器包装廃棄物の発生とそれに関連する環境影響の急増を抑制できるとは思えない。このことは原則としては広く認識されているが、設備不足の自治体を受ける圧力を取り除き、廃棄物の発生に大きく関与している現場、しかも自らの命運を左右するような決定がなされている現場である発生源自体に影響力を及ぼすことは、依然困難である。

いくつかの先進国では過去30年にわたって、上記の容器包装問題に対処するアプローチとしてEPR(拡大生産者責任)が適用されてきた。EPRとは環境政策のアプローチの一つで、生産者は製品に対する責任や、その製品がライフサイクル全体を通して及ぼす環境への影響の責任を負うというものである。製品がライフサイクル全体を通して及ぼす環境影響には、原料の選択によって生じる上流段階での影響から、製造段階を経て消費や消費後の段階で生じる下流段階での影響が含まれる(Davis et al. 1997; OECD 2001)。EPRは理論上、



(i) 使用済み製品の処理の責任を(物理的責任、経済的責任の両方またはいずれかを、完全にまたは部分的に)自治体から取り除き、上流側にいるブランドオーナーに移行する、(ii) ブランドオーナーに環境影響を考慮して容器包装設計を行うような動機付けを与える、という2つの手法によって、汚染者負担の原則と環境配慮設計を組み合わせ、容器包装廃棄物の発生抑制アプローチとして機能するはずである。原則の上では廃棄物の発生抑制が最重要とされているものの、実践の上ではEPRの実施は、ほとんどの場合消費後の廃棄物管理、特にリサイクルと焼却に向けられている。リサイクル率を上げて埋め立て処分を減らすためには有益であるが、これでは資源の消費や汚染の低減といった、発生源で廃棄物の発生を阻止するメリットを享受できない。

EPRの原則に基づいて、すべての責任を生産者に負わせることは現実的ではない。EPRが適正に機能するためには、バリューチェーンの他の当事者に適切な責任を割り当てる必要がある。政府が適切に導入すれば、EPRは複数のステークホルダーが持続可能な容器包装へ向けた取り組みに関与する機会と、当事者グループ全てに影響する政策の組み合わせを利用する機会を与えてくれる。当事者グループとは容器包装の場合で言うと生産者、小売業者、消費者、地方自治体である。

EPRに関しては既に豊富な文献が存在するので(例えば Davis et al. 1997; Lindhquist 2000; Lewis 2003)、ここではこれ以上言及しない。OECD (2001) 発行の「拡大生産者責任：政府向け指針マニュアル」は、最初に読むには最適の出版物である。より最近の発行物では、IGES 発行の「東アジアにおける拡大生産者責任：国際的資源循環の検討(Hotta et al. 2009)」が、アジア地域におけるEPRの実用的解釈の調査研究を行っている。

EPRは既存の政策の組み合わせではなく、政策決定の指針となる原則である。この政策アプローチをここで推奨するのは、それが単独で機能するからではなく、例えば選択肢の再編集といった廃棄物発生抑制のための予防的なアプローチを補完するものだからである。アジアの発展途上国の実施能力には限界があることから、EPR政策のアジアでの実施には多くの課題も存在している(Bengtsson et al. 2009)。従って、廃棄物発生量の大幅削減には発生防止アプローチを採用し、選択肢の再編集のフィルターを最終的に通過してきた廃棄物について、当事者にその処理責任を割り当てる際にEPR原則を採用すれば、発生防止アプローチを補完することが可能になる。アジアの発展途上国でのEPRの採用をさらに現実的なものとするため、国レベルの容器包装調査委員会を設置しようという提言を以下で行う。

## 6. 提言

具体的提言は以下のようなものである。

- 容器包装のステークホルダーで構成された国レベルの容器包装調査委員会を設置して、容器包装の置かれた状況を継続的に見直し、最新動向に先手を打つことで政策の選択肢を評価する。より持続可能な容器包装を推進するという観点に立って、ステークホルダーに対する助言を行う。
- 各商品の性状にあわせた新しい使い捨てパッケージを定期生産する必要性を減らすため、類似製品を持つブランド間で容器包装を調和させ、再充填可能なものにする。
- さらにアジア各国間の容器包装基準と国レベルの政策を調和させ、国ごとに異なるタイプの容器包装を開発しなければならないというブランドオーナーにとっての煩わしさを軽減し、広い市場圏全体での大幅な廃棄物削減を達成しやすくする。

## 6.1 国が設置する容器包装調査委員会

国によって様々な要因が、容器包装の形状や活用方法に影響を与える。各国は包括的な提言に従うより、容器包装デザイン、容器包装の仕方、容器包装廃棄物の問題をシステムレベルで統合するため、複数のステークホルダーで構成される国レベルの容器包装調査委員会 (PRP) を設置すべきである。PRP の設置により、より持続可能な容器包装への移行を実現するために、国の置かれた状況を精査し、複数の実行可能な手段や制度の中からいずれかを選んで採用する機会を生み出す。

国レベルの容器包装組合 (マレーシア容器包装協議会、Packaging Council of Malaysia 等) や消費者団体の連盟 (インド消費者教育研究学会、Indian Consumer Education & Research Society 等) といったステークホルダーの団体は、既に多くの国に存在している。こうした利益団体は、PRP への参加資格を持つステークホルダーの代表的なものであるかもしれない。しかし PRP は単なる利益団体より一歩踏み込んだ性格を持つ必要があり、しかも環境的・社会的課題に対してより統合的に対処できるような、より広範かつ迅速な権限を持つ必要がある。この委員会は政府の主導によって、容器包装に影響するまたは影響される当事者を幅広く代弁し、解決策の構築に加わり、実施の責任を負わなければならない。3I 分析で示したように、各ステークホルダーの役割と、それらがバリューチェーンに与える影響を考慮することが重要である。ここで述べる容器包装バリューチェーン内の主要なステークホルダーとは、政策決定者、ブランドオーナーと小売業者、研究者、環境団体、消費者団体、地方自治体、独立した有識者 (例えば容器包装デザイン、マーケティング、コミュニケーションの専門家等) である。

PRP はより持続可能な容器包装を推進するため、各国の現状に合わせた方法で、継続的に容器包装の置かれた状況を見直し、最新動向に先手を打つことで政策の選択肢を評価し、関係諸団体に助言を与えることになるであろう。また、政策立案のための情報を提供し、政策に関する提言を行うことができる。バリューチェーン内のブランドオーナーと小売業者は、この委員会の運営費の支出を課されるかもしれない。専任の PRP 事務局は、強力な権限を持ち、独立した有識者を擁することで、将来的な国費の大幅節減を成し遂げ、自国の生産と消費のパターンを持続可能な方向に持っていくことに大きく貢献できるであろう。

政府や PRP が検討する可能性のある政策とは、例えば以下のようなものである。

### 容器包装の選択肢の再編集に向けた政策

政府は PRP の議論に基づき、すべての消費者向けの容器包装の持続可能性に関する最低基準や、市場から排斥されるべき選択肢を設定できる。排斥される選択肢とは、例えばラミネート素材や複合材料を組み合わせたものである。そういった複合材料は管理が大変という理由や、差引すると環境上のメリットがなくなってしまうためにリサイクルが困難という理由で廃棄される。基準は各国の技術的・制度的能力を反映したものでなければならない。また可能な範囲で、例えば大きさ、容量、厚さ等、容器包装の削減を要請するものでなければならない。中国の「過剰包装防止法」(Excessive Packaging Law) では、広範な製品に対して製品コストと包装コストの比率、内容物で満たされていない空間の比率、包装の層数の上限が設定されている。また韓国の「包装方法及び包装資材の基準に関する政令」(Ordinance on the Standards of Packaging Methods and Materials) では、ほとんどの製品包装について「内容物で満たされていない空間の比率」に関する目標値が設定されており、特に飲食店、公衆浴場、百貨店での使い捨てのコップ・皿、ビニール袋、紙袋の使用が法律的に規制されている。

選択肢再編集の導入に伴う課題は、全体として好ましくない結果を生むことなく、実施可能かつ問題の解決に有効な方法で、適正な最低基準を見出すことである。何らかの行為



の禁止、課税、助成金の支給、段階的廃止は、選択肢再編集のための既存手段の例の一部にすぎない。創造的な政策とは、様々なステークホルダーに対して一層融通のきくものでもある。ある種の容器包装には、既により持続可能な代用品がある場合もあり、また、代用がきかない容器包装しか存在しない場合もある。市場経済における政府の重要な役割として、市場が実現可能な代用品を採用または開発する方向に進むように、また、消費者が新しい形態の容器包装を受け入れるように「促す」ということがある。

政府は、持続不可能な選択肢を排斥しつつも、同時により持続可能な選択肢を導入するための動機付けを与えるべきである。生分解性プラスチックが石油由来のプラスチックの本格的な代用品となる可能性については議論の余地があるものの(Song et al. 2009)、こうした素材を限定的に、しかし適切に応用することで、複数のメリットがもたらされるかもしれない。例えばイベントで使う使い捨ての皿や食器の代わりに生分解性プラスチックを使うことで、廃棄物を原料別に分別する必要がなくなる。残飯と生分解性プラスチックを同じ有機性廃棄物用のごみ箱に入れ、後で堆肥化することが可能になるためである。国は生物由来の生分解性プラスチックや他の新素材の性能、さらにそれらを現在使われている持続不可能な容器包装資材の代用品として応用できる可能性を評価するためのパイロットプロジェクトを開始することができる。もちろん既存の容器包装資材も再評価するべきである。例えばインドの道端の屋台では、植物の葉から作られた皿や椀が未だに使われている。置いておけば野生の牛が跡形もなく食べてくれる。

容器包装を禁止または削減するなら、その容器包装が必要とされなくなる食品システムへの移行を奨励する政策による後押しが必要である。例えば地方の特産品を売るための戦略的スペース(都心の土地や屋台等)を街中に置くことで、地方の製品の消費が奨励でき、しかも容器包装は最低限で済む。これは、スーパーマーケットでの買い物に対する実現可能な代替案である。これによって干す、塩漬にする等といった(伝統的な)食品加工法(Hicks 2002)や、容器包装の必要性が少ない都市内や都市外縁での農業(Anh et al. 2004)を奨励することも可能になるかもしれない。

### 容器包装の調和

類似製品の容器包装が多様な場合、それはブランドや想定消費者層に対する製品の差別化を目的としている。しかしそれは様々な形態の容器包装を揃えずに、単純なラベルを貼付けるだけでも実現できる。従って、似たような製品群を持つブランドオーナーに、共通の容器包装基準を開発して容器包装の調和を実現するように、さらにライフサイクルの観点から総合的に見てメリットがある場合は、パッケージを再充填可能なものにするよう求めることもできる。容器包装を調和することで、同じブランドであれば何度も使えるため、一度しか使えない新しい容器包装を定期生産する必要が減る。その典型例がベトナムにある。ベトナムではビール瓶と配送梱包用の箱の大きさと形が決まっており、醸造元は他の醸造元のものを使うことができる。ブランドの違いは紙に印刷して瓶に貼ったラベルでわかる。さらに瓶と箱は再使用が可能で、返却するとその分の料金が戻ってくるため、消費者は空の瓶と箱を必ず返却する。ジャムやフルーツジュースの容器包装にもこうしたシステムを採用することが可能であろう。政府は国レベルの容器包装団体と共同で、ライフサイクルの観点からこうしたシステムを評価し、さらに持続可能な解決策を促進または義務化するべきである。

アジア諸国は、持続可能な容器包装へ向けた取り組みの効率性を高め、そこから大規模な成果を得るために、互いに協力して行動を起こすべきである。容器包装基準を標準化し、国ごとの政策に調和をもたらすことで、アジア諸国の政府は、ブランドオーナーや特に大規模多国籍企業に対して、容器包装に対する拡大生産者責任の枠組みを順守させるだけの力を集結することが可能になる。さらに各国が容器包装に関する共通基準を導入すれば、一連の容器包装政策に企業が対応し、容器包装を簡素化することも容易になる。さらに容器包装の世

界に大規模かつポジティブな変革が起きれば、持続可能性の面でメリットも大きくなるであろう。容器包装の調和を共同で推進するのにふさわしい団体としては、例えばアジア包装連盟 (Asian Packaging Federation; APF) 等がある。APF は国レベルの容器包装団体を傘下におく業界組織で、その活動目的は、法律や規制にとどまらず、教育や容器包装開発、環境面の活動等といった容器包装関連団体による各国間の協力を促進することにある。

#### 拡大生産者責任に向けた政策

EPR 原則は、アジア諸国における容器包装の廃棄物最小化戦略を改善するための指針となり得る。これに関連して、日本、台湾、韓国は、規制的アプローチをとっている。例えば 1995 年に発効した日本の容器包装リサイクル法は、容器包装の中身の生産者に消費者向けの容器包装リサイクル義務を課し、政府がリサイクルの能力に応じて目標値を設定している。一方オーストラリアやシンガポール等の国々は、EPR に対して自主規制的なアプローチをとる。2007 年に発効したシンガポール包装協定 (Singapore Packaging Agreement) は、食品及び飲料業界を対象として業種ごとに行動計画を作成し、様々な容器包装資材から生じる容器包装廃棄物を削減するための明確な目標を設定している。

容器包装に関する拡大生産者責任に採用できる政策的手段はいくつかある (OECD 2001)。「回収の義務化」は、生産者に使用済み製品の容器包装を回収する責任を課すものである。また「達成基準」は生産者にどの程度まで使用済み製品のリサイクルを課すかを定めるもので、リサイクル手法を規制することも可能である。これらの基準には、生産者に動機付けを与えることで、容器包装を回避するか、あるいは再利用やリサイクルが容易な容器包装を選択させ、それによって環境への影響を最小化しようという狙いがある。EPR の採用にあたっては、遵守に対する動機付けや違反した際の罰則を定めるとともに、明確な目的と対象を設定し、各当事者の役割を明確化しておく必要がある。

EPR のシステムを効果的なものとするには、包装された製品の生産者とは誰なのかを明確に規定しておく必要がある。本研究ではバリューチェーンの主導当事者たるブランドオーナーである。さらにブランドオーナーとともに市場に大きな影響力を持つ小売業者も、容器包装廃棄物の収集、輸送、貯蔵、処理の費用の大部分または全額の負担をはじめとする責任の大半を、ブランドオーナーと分け合う。しかし、これらの当事者は上記の活動をすべて物理的に行う必要はない。例えば日本では、企業が日本容器リサイクル協会に容器包装廃棄物の処理費用を支払っている。このように、影響を受ける当事者は物理的インフラを提供し、容器包装廃棄物管理の物理的活動を取り扱う第三者団体を設立することができる。EPR の採用によって、容器包装の回避または削減から生じる可能性のある 3 つのメリット、すなわち容器包装コストの削減、容器包装廃棄物処理コストの削減、環境に対する悪影響の軽減に取り組むための動機がブランドオーナーに与えられる。

廃棄物の発生防止を優先するため、ブランドオーナーには製品の容器包装を定期的に見直し、前期に改善を行った特定製品の容器包装、新たに導入した容器包装、次期の容器包装計画や改善計画等を盛り込んだ報告書を提出することが義務付けられる。例えばオーストラリアの包装協定 (National Packaging Covenant) は加盟団体に対し、この協定の義務を遂行するための 3 ~ 5 年計画の提出、年次進捗報告書の作成、リサイクル資金に充てる年会費の支払いを要求している。またシンガポールの協定では、部門ごとの年次報告書の提出が義務付けられている。しかし戦略的な事業の見直し周期に合致するという理由から、当研究では見直し期間を 3 年とすることを推奨する。ブランドオーナーには計画を作成する時間や、市場に投入する容器包装を変えることでどのような影響があるかを研究するための時間が必要である。

市民の参加に動機付けを与え、回収制度を機能的なものとするためには、廃棄物に経済的価値を与え、資源として取り扱う必要がある。「預託金制度」は、製品購入時に消費者が

預託金を支払い、使用済み製品、容器または包装を返す際にデポジットの払い戻しを受けるものである。その目的は、製品回収を奨励することである。

台湾の台北市では、いわゆる「投棄量に応じた支払い(Pay As You Throw)」制度に基づき、2000年からごみ1袋について一定額の収集手数料が課されることになった(Chen and Huong 2004)。これは家庭から出るごみ1袋ごとに課金する韓国の制度、投棄量に基づくごみ収集手数料(Volume Based Garbage Collection Fee)と同じシステムである。公認ごみ袋は食料品店やデパート等で購入できる。公認されていない袋の使用や廃棄物の違法投棄には罰金が科される。しかし韓国と台湾は、比較的強力な政府機関と組織化された廃棄物収集管理システムの恩恵を受けている。他の国では、人々が支払回避のため不法投棄に走る危険性がある。政府とPRPは自国の施行能力を事前に評価し、自国戦略の一部として、持続可能な消費のための教育に関する魅力的なプログラムを開発すべきである(持続可能な消費のための教育については第3章を参照)。

## 7. 結論

現代の経済システムにおける持続可能な消費と生産のパラドックスは、消費者は消費プロセスの中心にいるが、バリューチェーンの重要な決定の大部分において最も影響力のある当事者は消費者ではない、ということである。バリューチェーンにおける影響力が少ないことに加え、資源採取による生産活動、エネルギー使用、汚染は、消費以上に高度な環境影響を及ぼす傾向がある。これは決して消費者の貢献の可能性や、消費者の影響力強化の重要性を軽視してよいということではない。しかし持続可能な消費と生産によって環境面のメリットを得るためには、生産者が主な責任を負わなければならない。3I分析で見た通り、ブランドオーナーにはバリューチェーンに影響を与えて変革をもたらす力がある。また政府にはこの変革を確実に起こさせる役割がある。

消費者にとって持続可能な消費は、個人の行動に体裁上の変化をもたらすものであるというよりは、自らの行動を促進し強制する仕組み、さらに使用するインフラに変更をもたらすものということになるであろう。第3章では持続可能な消費のための教育を中心的な話題にとりあげているが、上記の変化には、単なる消費者教育または単純な情報提供の域を越えた施策が必要である。環境に関する知識のある消費者が多く存在していたとしても、持続可能な生活様式を可能にするインフラが必要であり、持続可能な製品が店頭に並んでいなければ、持続可能な消費は実現できない。持続可能な消費をシステムレベルで可能にするには、以下の3つの要素が必要であり、それらは互いに協調して機能していなければならない。(i)消費者の適切な態度。ここでは持続可能な消費についての教育が中心となる。(ii)意識と行動のギャップへの留意(Osterhus 1997)。消費者の意識を行動へと変換するには、それを奨励するシステムが必要である。これは参加に対する動機付け、消費者と生産者の指針となる基準、消費者の選択を可能もしくは強制する規制、経済の枠組み等である。(iii)適切なインフラの整備。これには物理的インフラ、技術、製品、サービス等が当てはまる。インフラには「制約的」な特徴、つまり使用のあらゆる段階にわたって消費者の行動を制約する傾向があるため、さらに設計段階で持続可能性を考慮に入れておくことが重要である。持続可能な消費に向けた政策を立案する際、政府と政策決定者は上記3つの前提条件のバランスを取ることに心を砕くべきであろう。

## 注

<sup>1</sup> この分析は、デューク大学が主催する世界的バリューチェーン・イニシアチブによる研究(<http://www.globalvaluechains.org/>)と Gereffi and Christian(2009)の論文、特に後者に基づく。

## 参考文献

- Akenji, Lewis. 2007. "Organizational Development and Sustainability of Non Governmental Organizations In Central and Eastern Europe." *CEU Political Science Journal* 03:319-344.
- Akenji, Lewis. 2003. "The Eight Basic Consumer Rights." In *Tudatos Vasarlo* 1. <http://tudatosvasarlo.hu/english/article/show/254> (Accessed 19 October 2009).
- Anh, Mai Thi Phuong, Ali Mubarak, Anh Hoang Lan and Ha To Thi Thu. 2004. *Urban and Peri-urban Agriculture in Hanoi: Opportunities and Constraints for Safe and Sustainable Food Production*. AVRDC – The World Vegetable Center, Technical Bulletin No. 32, AVRDC Publication 04-601. [http://203.64.245.61/fulltext\\_pdf/EB/2001-2010/TB32.pdf](http://203.64.245.61/fulltext_pdf/EB/2001-2010/TB32.pdf) (Accessed 17 March 2010).
- Ballard, David. 2005. "Using Learning Processes to Promote Change for Sustainable Development." *Action Research* 3, no. 2:135-156.
- Bengtsson, Magnus; Shiko Hayashi, and Yasuhiko Hotta. 2009. "Toward an Extended Producer Responsibility Policy with International Considerations." In Hotta et al. (eds). 2009. *Extended Producer Responsibility in East Asia: In Consideration of International Resource Circulation*. Institute for Global Environmental Strategies. Hayama, Japan. Pp 169-175.
- Berglund, Christer, and Simon Matti. 2006. "Citizen and Consumer: the dual role of individuals in environmental policy." *Environmental Politics*, 15(4):550-571.
- Boyd, Alan. 2002. "Environmental Cost of Asia's Development." *Asia Times Online*. [http://www.atimes.com/atimes/Asian\\_Economy/DK26Dk01.html](http://www.atimes.com/atimes/Asian_Economy/DK26Dk01.html) (Accessed 13 October 2009).
- Brody, Aaron L. 2006. "Packaging Innovation as a Marketing Tool." *Food Technology* 60(6):111-116.
- Chen, Hsiung-Wen and Harvey Houg. 2004. "Toward a Zero Waste Society in Taiwan." In *Environmental Informatics Archives* 2:113-121.
- Chu, Chun-Lung George, Wei Tang Liu, and Jianhua Ma. 2005. "Individual wrapping of radishes with food packaging film." *International Journal of Food Science and Technology* 40(8):879-883.
- Cotte, June and Remi Trudel. 2009. "Socially Conscious Consumerism: A systematic review of the body of Knowledge." Network for Business Sustainability.
- CWMI. 1999. Packaging waste: Whose responsibility is it anyway?. In *Proceedings from Roundtable Three, November 6 1998*. Cornell Waste management Institute, Ithaca.
- Davis, Gary A., Catherine A. Wilt, and Patricia S. Dillon. 1997. *Extended Product Responsibility: a new principle for product-oriented pollution prevention*. Environment Protection Agency.
- Freeman, R. E. 1984. *Strategic management: a stakeholder approach*. Boston: Pitman.
- Fuchs, Doris. 2006. Power in Global Food Governance: A Basis for Sustainable Consumption and Production? In conference proceedings, *Sustainable Consumption and Production: Opportunities and Threats*, 23- 25 November 2006, Wuppertal, Germany. Launch conference of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE!) Network.
- Fuchs, Doris A, and Sylvia Lorek. 2005. "Sustainable Consumption Governance: a history of promises and failures." *Journal of consumer Policy* 28(3):261-288.
- Gardner, Gary, Erik Assadourian, and Radhika Sarin. 2004. "The State of Consumption Today." *State of the World 2004*. WorldWatch Institute. Pp 3-21.
- Gatersleben, B. and Ch. Vlek. 1998. "Household Consumption, Quality of Life and Environmental Impacts: A Psychological Perspective and Empirical Study." in Noorman, K. J. and T.S. Uiterkamp (Eds.). 1998. *Green households? Domestic consumers, environment and sustainability*, Earthscan Publications Ltd., UK. Pp 141-183.
- Gereffi, Gary, and Michelle Christian. 2009. "Trade, Transnational Corporations and Food Consumption: A Global Value Chain Approach." 23 February. [http://www.cggc.duke.edu/pdfs/GlobalHealth/Gereffi\\_Christian\\_TradeTNC\\_FoodConsumption\\_23Feb2009.pdf](http://www.cggc.duke.edu/pdfs/GlobalHealth/Gereffi_Christian_TradeTNC_FoodConsumption_23Feb2009.pdf) (Accessed 30 September 2009).
- Hicks, Alastair. 2002. "Minimum Packaging Technology for Processed Foods: Environmental Considerations." In *AU Journal of Technology* 6(2):89-94.
- Hoggard, Stuart. 2004. *The Future of Packaging in China: Strategic Five-year Forecast*. PIRA International.
- Hotta, Yasuhiko, Shiko Hayashi, Magnus Bengtsson, and Hideyuki Mori (Eds.). 2009. *Extended Producer Responsibility in East Asia: In Consideration of International Resource Circulation*. Institute for Global Environmental Strategies. Hayama, Japan.
- Jaekel, Ulf D. 1998. "Packaging waste Management in Germany – Key Elements." Appendix I in CWMI, 1999. Pp 53-58.
- Lindhqvist, T. 2000. "Extended Producer Responsibility in Cleaner Production Policy Principle to Promote Environmental Improvements of Product Systems." International Institute for Industrial Economics.
- Lee, Michael S.W., Judith Motion, and Denise Conroy. 2009. "Anti-consumption and brand avoidance." In *Journal of Business Research* 62:169–180.



- Lewis, Helen. 2003. *Defining Sustainable Packaging: a stakeholder survey*. Sustainable Packaging Alliance.
- Lewis, Helen. 2005. "Defining product stewardship and sustainability in the Australian packaging industry." In *Environmental Science and Policy* 8:45-55.
- Lewis, H., K. Verghese and L. Fitzpatrick (in press). "Evaluating the sustainability impacts of packaging: the plastic bag dilemma." *Packaging Technology and Science* 23.
- Mitchell, R., B. Agle and D. Wood. 1997. "Towards a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts." *Academy of Management Review* 22(4):853-86.
- Nielson. 2008. "Nielson Vietnam Grocery Report October 2008." The Nielson Company. [http://vn.nielson.com/trends/documents/GroceryReportVN\\_BN.pdf](http://vn.nielson.com/trends/documents/GroceryReportVN_BN.pdf) (Accessed 10 October 2009).
- OECD. 2001. *Extended producer responsibility: a guidance manual for governments*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris.
- OECD. 2002. *Towards Sustainable Household consumption? Trends and Policies in OECD Countries*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris.
- OECD. 2005. *Working Paper on Pollution Prevention and Control: Strategic waste Prevention: OECD Reference manual*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris.
- Oostendorp, Jos A., Josselin M. Bode, Eric Lutters, and Fred J.A.M. van Houten. 2006. "The (development) life cycle for packaging and the relation to product design." Proceedings of the 13th CIRP International Conference on Life Cycle Engineering (LCE2006), Pp 207-212.
- Osterhus, T. 1997. "Pro-Social Consumer Influence Strategies: When and How Do they Work?" In *Journal of Marketing* 61(October):16-29.
- Pira. 2006. *The Future of Packaging Asia*. Pira International.
- PIRA 2007. Flexible packaging in India. <http://profitthroughinnovation.com/packaging/flexible-packaging-in-india.html> (Accessed 17 October 2009).
- PlasticsEurope, 2009. The compelling facts about plastics 2009. <http://www.plasticseurope.org> (Accessed 17 October 2009).
- Reardon, Thomas, and Ashok Gulati. 2008. *The Rise of Supermarkets and their Development Implications: International Experience relevant for India*. New Delhi: International Food Policy Research Institute and Michigan State University.
- Ryan, Peter G., Charles J. Moore, Jan A. van Franeker and Coleen L. Malooney. 2009. "Monitoring the Abundance of Plastic Debris in the Environment". *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 364(1526):1999-2012.
- Talsness, Chris E., Anderson J. M. Andrade, Sergio N. Kuriyama, Julia A. Taylor and Frederick S. vom Saal. 2009. "Components of Plastic: experimental studies in animals and relevance for human health." *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 364(1526):2079-2096.
- Song, J. H., R. J. Murphy, R. Narayan, and G. B. H. Davies. 2009. "Biodegradable and compostable alternatives to conventional plastics." *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 364(1526):2127-2139.
- Sustainable Consumption Roundtable. 2006. *I Will If You Will*. National Consumer Council and Sustainable Development Commission. [http://www.sd-commission.org.uk/file\\_download.php?target=/publications/downloads/I\\_Will\\_If\\_You\\_Will.pdf](http://www.sd-commission.org.uk/file_download.php?target=/publications/downloads/I_Will_If_You_Will.pdf) (Accessed 12 October 2009).
- Thompson, Richard C., Shanna H. Swan, Charles J. Moore, and Frederick S. vom Saal. 2009. "Our Plastic Age." *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 364(1526):1973-1976.
- UN. 1992a. *Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development*. United Nations, New York
- UN. 1992b. *Rio Declaration on Environment and Development*. United Nations, New York. <http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163> (Accessed 16 December 2009).
- UN. 2003. *Guidelines for Consumer Protection*. United Nations, New York. [http://www.un.org/esa/sustdev/publications/consumption\\_en.pdf](http://www.un.org/esa/sustdev/publications/consumption_en.pdf) (Accessed 6 October 2009).