

卒業論文

環境教育

～いまと未来をつなぐために～

慶應義塾大学 経済学部 4年

大沼あゆみ研究会 7期生

倉持和佳子

Not failure but low aim is a crime

～失敗は罪ではない。罪とは低い目標を持つことだ～

——James Russell Lowell——

目次

はじめに

第一章 環境教育とは

- 1-1 日本における環境教育のあゆみ
- 1-2 世界における環境教育のあゆみ
- 1-3 持続可能な開発のための教育
- 1-4 環境教育推進法
- 1-5 これからの環境教育

第二章 環境教育の具体的な取り組み

- 2-1 公教育における環境教育
- 2-2 企業における環境教育
- 2-3 2つの環境教育の比較

第三章 環境行動を促すために

- 3-1 環境教育
- 3-2 環境に関する広告
- 3-3 国による対策

第四章 環境配慮型商品

- 4-1 環境配慮型商品とは
- 4-2 環境配慮型の具体的な商品例
- 4-3 環境配慮型商品が普及することの意味

第五章 分析

- 5-1 問題意識
- 5-2 分析
- 5-3 考察

終わりに

参考文献・参考 URL

はじめに

いま私たちの身の周りではさまざまな環境問題が起こっている。地球温暖化、ごみ問題、水資源の問題、二酸化炭素の放出や土壌汚染など、新聞やテレビの情報源でそれらを見かけない日はないと言っていいくらいである。中でも地球環境問題は状況が深刻なものの最たるもので、地球規模での迅速な対応が迫られている。このままでは地球環境は悪化の一途をたどり、私たちの子孫に良い環境を残せなくなってしまう。

地球環境問題への関心は近年特に高まってきている。IPCC（気候変動に関する政府間パネル）のノーベル賞受賞などが記憶に新しいが、学識者をはじめとする世界の人々が地球温暖化問題の深刻さを叫び、国レベルでの行動を始めているのである。これは地球環境問題の悪化を少しでも和らげる、非常に意味のあることだ。

しかし地球環境問題は数年から数十年で解決できる、もしくは何らかの有効な対抗策が実施できるというものではない。現在の、悪化してしまった地球環境を作り出したのは産業革命が起こってから数百年のあいだのことであると言われている。これを元の美しい地球に戻すためには何百年、もしくは千年単位の時間が必要になるだろう。長い時間が必要ということは世代を超えての協力が必要不可欠となってくる。いまの子どもたちが大人になった時に、地球温暖化問題への対応を引き継がなくてはならない。子どもたちに、環境問題に関する教育が必要なのである。

今までも環境に関する教育は行われてきた。しかしその方法は、その内容は正しかったのだろうか。また、環境に関する教育を行うことでどんなメリットが生まれるのだろうか。

本研究では、環境に関する教育、つまり環境教育の世界での現状や日本の状況について述べ、なぜ今環境教育が必要なのかを考察する。そして、今後環境教育はどのような位置づけをされるべきなのか考えていく。

第一章 環境教育とは

環境教育とは、Environmental Education の日本語訳である。初めて環境教育というこの単語が使われたのは1948年、イギリス人のトマス・プリチャードによるといわれている。最初から現在と同じような意味合いで使われていたのではなく、「自然保護」としての意味合いの強い言葉だった。日本で環境教育という言葉が本格的に使われだしたのはもっと遅く、1960年代、公害問題が起こってからである（詳しくは後述する）。環境教育という言葉が登場したときと現在では、その意味合いや世界を取り巻く環境は大きく違うものになってきている。「環境教育」という考え方、それに対する世界、日本の動きなど、現在に至るまでをこの章では詳しく述べる。

1-1 日本における環境教育のあゆみ

～1960年代～

日本では1960年代に起きた公害問題が環境教育のおこりである。この時代、高度経済成長に伴い水俣病をはじめとする四大公害が世間の関心を集めた。実際にそれぞれの地域の人々への影響は計り知れないくらい大きく、これをきっかけに教科書などで公害に関する学習がとりあげられることになった。あくまでも公害学習ではあったが、環境問題に関心を持ち、経済成長の影で多くの自然破壊が行われていることを人々が認識した、という意味ではその後の環境教育に大きな影響を与えたといえる。

～1970年代から80年代前半～

1970年代から80年代前半には日本では目立った進展はほとんどなかった。世界では環境教育に関するさまざまな取り組みや会議が行われはやいペースで進展していた時期にも関わらず、日本では行政がトップに立って環境教育を推進するという動きはなかったのである。大学での環境関連学部の設立など高等教育における環境教育には進展が見られたが、こちらも大きな流れにはなることができず、日本全体に浸透していくことはなかった。また、産業界も環境問題を自らの生産行動に制約が出るものと考え積極的に動くことをしなかったため、企業でも環境問題に対する取り組みは、この時代はほとんど進まなかったのである。

～1980年代後半～

政府による正式な環境教育に関する計画が発表されたのがこの1980年代後半である。

1989年、学習指導要領改訂の際によく「環境に関する学習」という言葉が使用されている。また、1990年に文部省（現：文部科学省）は『環境教育指導資料』の作成を始めた。これは環境に関する体験学習や地域との連携など、狭い意味での環境問題に限らず、環境問題を含め人間としての教育を行うという、「広い意味での環境教育」の資料となっている。学校教育における環境教育の具体的な取り組み方としては、社会科、理科などで環境に関わりの深い項目を学習する際に一緒に取り上げられるようになっていった。

～1990年代～

この時代、世界の「環境教育」から「持続可能な開発のための教育（ESD）」へ流れが変わってきており、それに対応して日本での政策も盛んになっていった。地球規模での深刻な地球環境の悪化が叫ばれるようになり、2000年に政府は『これからの環境教育・環境学習』を取りまとめ、持続可能な社会に向けた教育が本格的に始動した。

～2000年代～

日本のNGOが、国連会議で「国連持続可能な開発のための教育の10年」を提案し、その承認に先駆けて国内でも環境教育に積極的に取り組むようになった。平成15年7月には「環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が制定され、法律上で初めて、日本が持続可能な社会のための環境教育の実現に向けて動き出した。この法律についての詳細は後述する。

1-2 世界における環境教育のあゆみ

～1960年代～

世界で「環境教育」の必要性が言われ始めたころ、環境教育という言葉は自然保護の意味合いが強いものであった。日本の公害事件発生と時を同じくして、経済の発展による自然破壊や環境汚染が起こりそれに対応するために環境教育という言葉が使われ始めたのである。米国や英国などで環境保護に関する法律が制定されたり、地球環境に関する国際会議が開催されたりし始めたのがこの時期である。

～1970年代から80年代前半～

1975年、旧ユーゴスラビアのベオグラードで国際環境教育専門家会議が開催され、同会議でベオグラード憲章がまとめられた。このベオグラード憲章がその後の環境教育の礎となっている。この憲章の中で、環境教育とは「環境とそれに関連する諸問題に気づき、関

心を持つとともに、現在の問題解決と新しい問題の未然防止に向けて、個人および集団で活動するための知識、技能、態度、意欲、実行力を身につけた人々を世界中で育成実行すること」とされている。また、環境教育の具体的な目標として、関心・知識・参加・技能・態度・評価能力の六項目をあげている。

～1980年代後半～

「環境教育と訓練に関する UNESCO－UNEP 国際会議」がモスクワで開催されるなど、国際的に環境教育について話し合う場が増えていった。

～1990年代～

1992年、ブラジルのリオデジャネイロで「環境と開発に関する国連会議」（地球サミット）が開催される。この会議は首脳レベルのもので、地球環境の保全や持続可能な開発に関することが話し合われた。結果、「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言」やそれに対する具体的な行動計画として「アジェンダ21」が採択された。

～2000年代～

2002年、南アフリカのヨハネスブルグで「持続可能な開発に関する世界首脳会議」が開催された。ヨハネスブルグサミットとも言われるこの会議では、10年前に開催されたリオデジャネイロでの地球サミットで採択されたアジェンダ21の実施状況の話し合いや見直しなどを目的としていた。このサミットで、環境教育から持続可能な開発に関する教育へという流れがより一層大きくなった。またこのサミットで、日本の NGO と日本政府は共同で「持続可能な開発のための教育の10年」を提案した。この提案はその後の国連総会で決議され、2005年からの10年間を教育の10年とした。

1-3 持続可能な開発のための教育

英語では Education for Sustainable Development (ESD) となる。1992年のリオデジャネイロで行われた地球サミットを発端としていて、それまでの開発という視点だけでなく、「持続可能な」という視点を盛り込んだ教育のことである。訳し方はいろいろあるが、一般的にこのように言われることが多い。世界の ESD の流れを受けて、日本でも新たな法律が制定されるなど大きな影響を与えている。それまでの環境保全のみに重きを置くものではなく、人や社会のつながりなど広い意味での環境教育を行い、持続可能な社会を築いていくことがうたわれている。

では「持続可能な」とはどのような社会のことであろうか。人々が利潤を追求する経済活動を行うと、自然界の生態系に悪影響を及ぼしてしまう。それだけでなく、人がモノを生産するときに使用するエネルギー資源が枯渇しつつあるということや、もはやなくてはならない存在になった石油の日常的な使用が地球温暖化をますます進めていくという現状がある。これらの問題から現在ある生物多様性を守り、地球環境を悪化させずに発展していくことを「持続可能」という。地球環境を守ることで、未来の人類の生存を揺るぎないものとする、つまり将来世代のニーズを損なうことなく、現在世代のニーズを満たすことができる発展のことである。

この「持続可能な」開発という視点からの教育を、未来を担う子どもたちに教育することで、自然を守るのみならず、倫理感、ひとりひとりの責任感、人権、行動する力など広い範囲にわたっての成長を促すことができるのである。

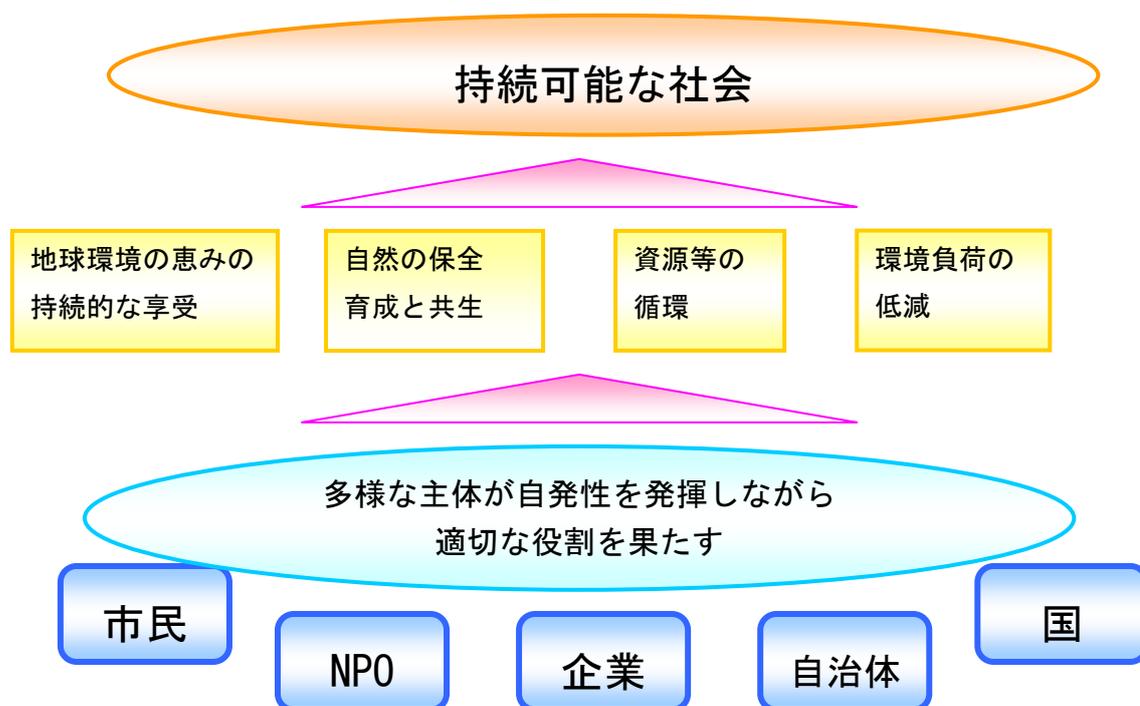
1-4 環境教育推進法

正式名称を「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」といい、2003年7月に議員立法で成立した法律である。この法律は初期段階でNPOが法制化に向けて動いた特殊な例である。制定の背景には、地球サミットや国連の「持続可能な教育の10年」の制定など、環境保全を担う人づくりを進める機運の高まりがあった。環境省と文部科学省など省庁間での縄張り争いなどもあり、調整は難航した。また、持続可能な社会をめざすという理念が不明瞭であるなどさまざまな難点も指摘されているが、まずは環境教育推進法について詳しく述べる。

この法律は、制定の目的を「持続可能な社会を構築するため、環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に必要な事項を定め、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与すること」（環境省 web ページ『環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律概要』 http://www.env.go.jp/policy/suishin_ho/02.pdf より作成）としている。各条項で基本理念、各主体の責任、基本方針、各種支援施策などを定め、この法律の目的を達成するとしている。第2条で環境保全の意欲の増進の定義を「環境保全に関する情報提供並びに環境保全に関する体験機会の提供及び学習」、環境教育の定義を「環境保全についての理解を深めるために行われる環境保全に関する教育及び学習」（同上）とし、これが行われることで自発的な環境保全にもつながっていくとされる。第3条では基本理念として環境教育への多様な主体の参加と協力や地域における福祉の増進、地域の環境保全、交流などが述べられている。そのほか、全28条で環境教育の推進のための文言があげられている。

この法律で注目したいのが、「多様な主体」に環境教育推進に向けた役割が期待されていることだ。NPO、各地域の自治体、企業、市民ひとりひとりなど各主体が努力することはもちろん、主体間の協力も必要不可欠なものとされている。

環境教育推進法がめざすもの



環境省ホームページ『環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律概要 資料』

(http://www.env.go.jp/policy/suishin_ho/06.ppt) より作成

1-5 これからの環境教育

公害教育から始まった環境教育はこれからどのようになっていくのだろうか。地球温暖化をはじめとする地球環境問題は地球規模で悪化の一途をたどるばかりである。排出権取引や京都議定書の目標達成に向けた近年の努力によって多少の緩和はあるが、根本から問題を解決する方法はまだ見つかっていない。また、環境に関する国際会議で、先進国と途上国のあいだで意見が一致しないという問題もある。いま現在、先進国が環境を破壊しながら経済成長をしてきてしまった過程を同じようにたどっている発展途上国が多くある。しかし環境を破壊しているからといって経済成長をやめろと言うわけにもいかない。

世界規模で環境教育を行うということは地球に住む人々が全員、地球環境の悪化に危機感を持ち、統一された意識を持つということになる。それは同時に、話し合いの際の摩擦

を減らすことにもなる。

「経済に余裕がないと環境問題のことまで考えられない」という状況になっている発展途上国、そして過去に環境破壊を引き起こしている先進国、これらの国々が協力して地球環境問題に取り組むためには環境教育が必要不可欠なのである。

第二章 環境教育の具体的な取り組み

第一章では環境教育のとらえ方、考え方、その発展の様子や、世界や日本での取り組み方を見てきた。

では日本における環境教育は、具体的にどのような取り組み方をされているのであろうか。筆者が小学生、あるいは中学生だったころはあくまでも他の教科の中に環境問題に関するテーマが設定されていたというイメージがある。1990年代後半から2000年代前半にあたる時期で、2000年に政府による環境教育の基本方針が設定されたことを考えれば、あまり環境教育の質・量ともに豊富ではなかったのもうなずける。この章では、身近な学校教育、特に小中学校における環境教育と、企業における環境教育の状況について述べる。その後、それぞれ2つの教育の間に違いはあるのか、あるとしたらどのような違いなのか、そして共通点はあるのか、比較した上で検討していく。

2-1 公教育における環境教育

日本では6歳から15歳までの9年間は義務教育期間とされ、日本国民は子どもに義務教育を受けさせる義務を負っている。一般的には小学校・中学校が義務教育を受ける場であるが、本論文ではまとめて「学校」と呼ぶことにする。

日本全国の子どもたちが全員受けることになる学校教育は、全員が同じ内容を学ぶため、この学校教育の場で環境教育を行うことは非常に有意義である。同時に、公教育は政府の多大な支援なくしては成り立たないものであり、政府の介入があってこそのものであるとも言える。そのため政府がコントロールしやすい。また、0～14歳の子どもの数は2008年4月1日現在、約1738万人 (<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/topics/topi211.htm> 統計局ホームページより) であるため公教育で環境教育を行う影響も大きいものであると言える。

具体的には、総合的な学習の時間を利用した自然体験や社会体験であったり、理科や社会の時間の中でそれぞれの授業内容と関連付けて環境のことを学んだりする。学校によっては大々的に環境教育に取り組み、地域の人との連携によってビオトープがつくられ、児童・生徒が学ぶ環境が整えられたりしている。

しかし現在、環境問題に関することを学ぶとき、それは社会科の中のごみ問題であったり、理科の中での酸性雨の問題であったり、「環境問題」というひとつのテーマに対してばらばらに設定されている。実際に小学4年生で環境について学ぶのは、社会科の教科書にごみ問題というテーマで2ページが載っているだけである。総合的な学習の時間は、学校ごとに学ぶ内容が違っているので、必ずしも環境問題を扱っているとは言えないのが現状である。

また、学校教育における環境問題の、教師が感じている問題点としては「行事などで忙しく、環境に関して学ぶ時間が足りない」「学校全体で組織的に取り組む余裕がない」などがあげられている。

学習指導要領に掲載されている環境教育に関わる主な内容（小学校）

教科	内容
社会（地理歴史、公民）	<ul style="list-style-type: none"> ・飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活と産業のかかわり ・公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さ ・国土の保全や水資源の涵養のための森林資源の働き
理科	<ul style="list-style-type: none"> ・生物、天気、川、土地などの指導については、野外に出掛け地域の自然に親しむ活動を多く取り入れるとともに、自然環境を大切にすること ・生物は、周辺の環境とかかわって生きていること
生活	<ul style="list-style-type: none"> ・自分と、身近な動物や植物などの自然とのかかわりに関心を持ち、自然を大切にすること
家庭（技術・家庭）	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮した自分の家庭生活の工夫
体育（保健体育）	<ul style="list-style-type: none"> ・健康に過ごすためには、生活環境を整えることが必要であること
道徳	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境を大切にすること
特別活動	<ul style="list-style-type: none"> ・学級活動、児童会活動、クラブ活動、学校行事
総合的な学習の時間	<ul style="list-style-type: none"> ・自然体験やボランティア活動などの社会体験、観察・実験、見学や調査、発表や討論、ものづくりや生産活動など体験的、問題解決的な学習を積極的に取り入れること

2-2 企業における環境教育

企業における環境教育は、1970年代の公害問題への対策としてのものが始まりであった。ひとりひとりの環境問題への意識の改善という形ではなく、経営者が気にかけるものとしての環境教育であった。それが今のような形になったのは、1990年代はじめ、地球環境問題が社会で大きな問題になり、環境対策の部門が社内に設置されるようになってからである。2000年代に入ってからではCSR（企業の社会的責任）として環境への配慮がなされてきた。CSRで環境に配慮すること自体が企業の価値を高めるからである。また消費者の価値観からしても、CSRでどのようなことをしているかということの商品選択の際に重要視する消費者も増えている。さらに、CSRの定義も社会や時代の変容に沿って変わってきており、最近では社員の環境教育もCSRの一環として実施される例が増えてきている。しかし社員の環境教育を実施している企業はそのほとんどが大企業であり、日本で99.7%（従業員数では約七割）を占める中小企業では一部の志の高い経営者によって実施されているのみである。

中小企業で環境教育が広まるには時間がかかると予測されるが、ここでは大企業の環境教育について見ていく。特に環境教育に対して様々な取り組みを実施しており、その取り組みが高く評価されているトヨタ自動車とリコーグループについて述べる。

～トヨタ自動車の場合～

トヨタ自動車は、CSRの一環として「トヨタ白川郷自然学校」を岐阜県大野郡白川村馬狩に開校している。この施設は約100名が泊まれる研修施設で、大人から子どもまでが白川郷の豊かな自然のもと体験型環境教育を受けることができる。

トヨタ自動車は1998年、自動車産業として地球環境に大きな影響を与えているという自覚のもとで新たに環境部が設置された。その環境部からの提案で、それまでは遊休地であった白川村馬狩に自然学校開校を検討し始めたのが2000年、実際に施設が完成し運営が始まったのが2005年である。地元の人々やNPO団体との話し合いを何度も重ね、今では地元の村の人との交流が盛んになっている。実際、この施設を利用する人が白川郷を訪ね、観光客の増加と言うプラスの影響も村に与えている。

トヨタ自動車はこの環境教育を『1200種以上の生き物が生息するフィールドでは様々な自然体験プログラムが準備され、先達が築いてきた「循環型モデル」への理解を深める伝統文化プログラム、自然との共生を目指す環境技術プログラムと併せて体験していただ

ます』(トヨタ自動車ホームページ「トヨタ白川郷自然学校」
http://www.toyota.co.jp/jp/community_care/sirakawa-go/index.html より)とうたっている。

また1998年から2004年まで、トヨタ自動車は日本環境教育フォーラムとの共催で「エコのもりセミナー」を開催した。これは一般が対象の環境教育セミナーで、愛知県豊田市にある「トヨタの森・フォレストヒルズ」を舞台に市民参加の森づくりと自然体験型環境教育を融合した事業を実施した。

トヨタ自動車の社内に向けた環境教育としては、環境への取り組みの一層の浸透のために新入社員に対して環境教育を実施している。また国が設定している環境月間に合わせて社内で地球温暖化がテーマの講演会の実施や、環境啓発冊子の配布などトヨタ自動車全社をあげて環境問題に取り組んでいる。

白川郷とトヨタの森フォレストヒルズ



トヨタ自動車ホームページ

(http://www.toyota.co.jp/jp/social_contribution/environment/index.html) より

～リコーグループの場合～

リコーグループは2005年に「先進国は2050年に環境負荷を八分の一にしなければいけない」という長期ビジョンを策定し、その実現に向けてさまざまな活動を行っている。目指す姿を環境負荷の大きさが自然の回復能力を上回らない発展とし、環境経営を行うとしている。経済側面のみならず、環境面でも企業価値の向上を掲げている。

業務に環境という視点を取り込み、リコーグループ全体で環境経営を行っていくためにはまず社員の教育が必要だとしている。そのため、社員のための環境教育として環境教育体系図を掲げ、環境に関する知識と具体的な行動を伴う環境意識の高さを養うために様々な手法で環境教育を行っている。社内LANを用いた全社員向けのe-learning(パソコンやコンピュータネットワークを利用して学習すること)や、環境関連技術研修講座を定期的に行い、社員の環境意識の向上を促している。

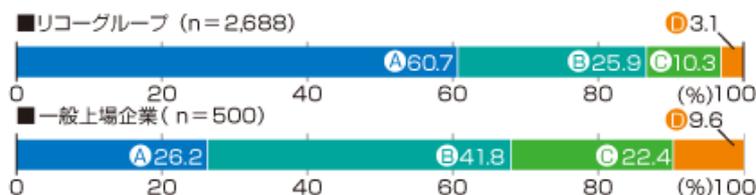
またリコーグループではグループ全体での環境意識調査として、他企業とリコーグループの社員の意識を比較している。その結果、「環境保全活動を通じて利益を創出させる必要がある」と考えている社員が、一般企業では全体の 26.2%であるのに対し、リコーグループの社員は全体の 60.7%にもものぼった。そして「リコーグループの社員は他企業に比べて、『環境保全と利益創出を同時実現する』という環境経営の基本的な考え方をより強く意識している」(<http://www.ricoh.co.jp/ecology/communication/04.html> リコーグループホームページより)と結論付けている。この調査はリコーグループの社員の意識調査であると同時に、このような調査をすること自体が社員の環境意識を高める効果を生んでいるとも言える。

リコーグループ 2007 年意識調査

2007年度 調査結果 (抜粋)

● 企業の環境保全と利益創出の考え方について、あなたの考えに最も近いのはどれですか？

- A 環境保全活動を通じて利益を創出させる必要がある
- B 環境保全活動を通じて利益を出すことは、できればよいが絶対ではない
- C 環境保全活動は、それ自体が赤字でも実施しなければならないことである
- D わからない



リコーグループ社員は他企業社員に比べて、「環境保全と利益創出を同時実現する」という、環境経営の基本的な考え方をより強く意識している。

リコーグループホームページ

(<http://www.ricoh.co.jp/ecology/communication/04.html>)

より

2-3 2つの環境教育の比較

本章で見てきた、公教育における環境教育と、企業における環境教育ではどのような点が共通しており、どのような点で違いがあるのか。「環境教育」という本質の部分では同じながらもなぜ環境教育を行うのか、という「目的」が最も大きな違いではないだろうか。一番大きな「目的」が違ふとどのような影響が出るのか、それぞれの環境教育のメリット・デメリットを考察する。

～教育を受ける人数～

先ほど 2-1 でも述べたが、日本全国で子どもの数は約 1700 万人である。義務教育を受け

ずに大人になる子どもはほとんど存在しないため、今の 1700 万人という数字の子どもが全員教育を受けるには時間がかかるが、そっくりそのままの数が環境教育を受ける人数ということもできる。

一方の企業における教育の場合、これらの環境教育が実施されているのは大企業、もしくは一部中小企業の志の高い一部の人によるのみである。また大企業による環境教育であっても、受ける義務があるのが一定の役職以上の人のみだったりする。そのため教育を受ける人数の違いによる教育の浸透度にも大きな差が出てくるものと思われる。

～年齢の違い～

公教育を受けるのは小学生・中学生であるため 6～14 歳の子どもたちである。企業による教育の場合、年齢にばらつきはでるが、若くても 20 代、または 20 代～60 代のいずれかの年齢層の人々である。幼いころから環境教育を受けるメリットがどこにあるかという点、早い段階で環境教育を受けると将来における実施費用の削減になるという点がある。また幼いころから環境教育を受けていると、受けた人のその後の経済行動が、環境に関して配慮した行動をする期間が長いということになる。もちろん、企業による環境教育を受けた人もその後環境性能の高い商品を選ぶという行動が予測できるが、少なくとも 10 年は差が出ると考えられる。

～費用負担の違い～

学校教育の場合、教育を受ける本人が費用を払わないため費用がかからないかのように思えるが、実際は費用がかかっている。支払い義務がないだけである。実際に公教育における環境教育に費用がどれくらいかかっているのかは知る術はないが、日本国民が納めた税金でまかなわれている。そのため、費用を負担しているのは税金を納める日本国民全員ということができる。

企業による環境教育の場合、方法やその量によってかかる費用は違ってくるが、その費用は企業自体が負担している。各個人の負担ではないが、会社全体で見れば膨大な費用がかかっている。しかし、現在の環境経営という言葉からもわかるように、企業は競って環境によい企業であるということをアピールしようとしている。環境の知識を持った社員を育てることで自社の環境経営を強化し、また資源節約や電気などの省エネを実施することで費用を抑えようという狙いもある。そのため、環境教育に対して「費用」ではあるが、「投資」という側面も持っているのではないだろうか。

～環境への意識の高さを発揮する場所～

公教育による環境教育を受けるのは子どもである。子どもが環境教育で高まった環境への配慮をどこで示すかと言うと、家庭、もしくはその後の自分の消費行動である。そうい

った意味では、環境教育を受けた本人にとどまらず、その家族にまで影響が及んでいく可能性がある。また、個人での消費行動については環境教育を受けてからすぐに意識が高くなるとは言い切れないが、その後大人になってから環境に関する知識を有することで商品を選ぶ際に影響を及ぼすかもしれない。これは非常に大きな意味のあることである。自分が満足する商品を選ぶと、それが環境に配慮された商品を選ぶのと同義になるからである。

では企業による環境教育を受けた人はどこで環境への配慮を発揮するのだろうか。まず、企業による環境教育の根本的な目的は「環境経営による、より高い企業価値の創出や利益の増大」である。そのため企業による環境教育の場合は、それを発揮するのは企業活動の場である。いかにして企業価値を高めるか、利益を増やすかを第一に考えているので、取引の場であったり、消費者に対する商品アピールの場であったりする。そういった意味では、企業で働く人々がプライベートな場では環境行動をしない可能性もある。しかし現在環境教育を実施しているのはほとんどが大企業であり、日本経済に大きな影響力を持つ存在である。その大企業が環境に配慮された商品を開発、販売することは環境問題をこれ以上悪化させないために必要不可欠なことである。

～それぞれのメリット・デメリット～

以上見てきたように、どちらにもそれぞれメリット・デメリットが存在する。どちらが効率が良い、悪いで論議するのではなく、どちらもこれからの環境教育になくてはならないものである。現在、NPO、学校など地方自治体、企業など各主体の間で協力体制が築かれつつある。それぞれが協力し合い、持っているノウハウを提供し、より良い環境教育の場を作り上げようというものである。この動きが全国に広まっていけば今よりもっとたくさんの人々が環境教育を受けることができる。より効率的に行っていくためにはどのように協力しあうのが最も適切かを考えなければならない。そうすることによって知識と経験を蓄積し、今後の環境教育が日本の環境問題、世界の環境問題の悪化を防ぐひとつの手立てとなることができるだろう。

第三章 環境行動を促すために

環境行動を促す政策や法律にはどのようなものがあるのだろうか。2000年代に入ってから、日本でも環境問題に関するさまざまな情報を日常的にテレビや新聞などのメディアで目にするようになった。温暖化などの地球環境問題に始まり、二酸化炭素の排出権取引やごみ問題、新エネルギーを使用した自動車など、環境問題に関する話題はいたるところで展開されている。

特に2005年に日本の愛知県で開催された愛知万博は、環境に配慮された万博だった。この『愛・地球博』は2005年3月25日から9月25日の185日間開催され、総入場者数は約2000万人という大規模な万博だった。メインテーマに『自然の叡智』を、サブテーマの一つに『循環型社会』を掲げ、多くの人が目にする万博の公式ロゴマークや公式キャラクターも環境を意識したものであった。

愛知万博のような、日本国内のみならず世界中から注目されるイベントで環境問題に取り組む姿勢をアピールすることには大きな意味がある。会場を訪れる人はもちろん、テレビで愛知万博が取り上げられている番組を見る人、テレビコマーシャルを見る人などその与える影響はとても大きいものだからである。この万博で世界に環境国家としての日本がアピールできたのではないだろうか。

では日本政府が行う政策はどうだろうか。これももちろん日本全国に影響を与えるものである。

この章では、現在日本でとられている環境教育とそれ以外の環境行動を促す政策について考察していく。そして、それぞれどのような特徴があるのかを明らかにする。

3-1 環境教育

環境教育については第一章、第二章で詳しく見てきたのでここでは簡単に述べるにとどめる。

環境教育はそれを受ける人数や、政府のコントロールのしやすさから言っても最も大きな効果が期待できる政策のうちのひとつである。政府が環境教育に対してどのような態度を持つのかはそのまま日本という国が環境問題に対してどのような姿勢でいるのかを世界にアピールする機会にもなる。現在、環境教育推進法のもと、政府のみならず地方自治体やNPO、企業などさまざまな主体が協力して環境教育を行っている。

この環境教育を受けた子どもがどのくらい環境行動を行うようになるかなどの研究は現在あまり進んでいない。そのためすぐに環境行動を行うようになるとは限らないし、効果

があるというはっきりした証明もできない。しかし、少なくとも環境に関する知識を持ち合わせていれば、たとえば何か商品を選ぶ際に「環境によい製品かどうか」を基準のひとつにするかもしれない。このような人が増えていけば「環境教育は効果がある」ということができるのではないだろうか。

3-2 環境に関する広告

環境に関する広告とは、テレビ放送やラジオ放送でのコマーシャルやポスターなどの広告の中で、環境を意識したものをいう。大きくわけて公共広告と一般企業による広告があり、その目的はそれぞれ違うが、見る人に環境を意識させるという点では共通している。これらの広告は政府によるものではないため、厳密には政策という分類ではないが、日本国民の環境行動に大きな影響を与えるものであるためこの章で考察することとする。

～公共広告～

公共広告とは、商品の宣伝や企業イメージなどを主とせず、広告の持つ力を公共に役立て、社会啓発させようとする理念を持つ広告全般の総称である。公共コマーシャルやポスターによる公共広告などがある。

代表的な公共広告に、AC（社団法人公共広告機構）による環境問題に関するコマーシャルがある。公共広告の中でも特に、テレビという媒体が使われているので私たちが目にすることが最も多いものである。環境問題に関するコマーシャルには、わかりやすいものが多い。例えばリデュース・リユース・リサイクルをうたったコマーシャルや、韓国と日本が「エコライバル」になろうと訴えているものなどである。

公共広告機構では何種類ものコマーシャルが製作されていて、テレビで放映されるので、それを目にする人の数は大変多いと言える。また、公共広告機構では環境問題だけでなく、公共マナーやいじめ、薬物に関するコマーシャルなど時代のニーズに合ったものを作っている。そういった意味では、環境問題はいま最も注目されているトピックであると考えることができる。



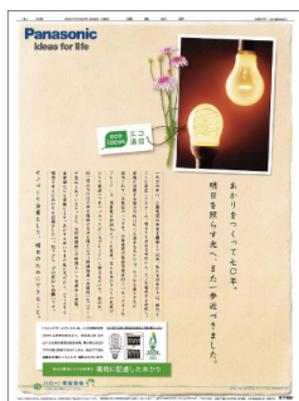
AC（公共広告機構）による
CM 画像

～企業による環境広告～

私たちが目にするものとしては、自動車会社や電気製品会社による環境広告が最も多い。これらは製品自体が環境にやさしい製品であることをアピールするものである。例えばトヨタ自動車のエコカーに乗り換えようという「エコ買え」コマーシャルなどである。松下電器産業の斜めドラムの節水機能をうたったコマーシャルもある。他にも、飲料会社が製品の製造過程で環境に配慮していることをアピールしたり、売上げの一部を環境問題への対策にあてることを宣伝したりするものもある。

これらのコマーシャルは、第一目的がその製品の宣伝をして売上げを伸ばすことでありながら、環境に配慮していることをアピールしており、消費者がその製品を購入することが環境行動につながっていることをうたっている。大企業が流すコマーシャルが多いが、大企業には広告力があり、私たちが最も多く目にし、記憶に残りやすいという意味でも、人々に環境行動を促す力は大きい。

パナソニック株式会社（旧：松下電器産業株式会社）の環境広告



2007.6.6 朝刊
企業宣伝として展開する「エコ通信」



2007.5.8 朝刊
商品宣伝として展開する「Nのエコ計画」

出展：<http://adv.yomiuri.co.jp/yomiuri/kankyo/kankyo03a.html>

3-3 国による対策

人々の環境行動をいわば強制的に促すものとして、法律の効果は大きい。たとえば家電リサイクル法や容器包装リサイクル法などである。本人は環境行動をしたいと思っていなくても、法に背かないためにはお金を払い、環境に配慮した行動を行わないといけないのである。欲しいものを買ったり売ったりするときに自然と環境行動をする仕組みである。

法律には強制力があり、全国民に等しく義務を課すという意味ではこちらも大きな影響力を持つ。現在、経済の仕組みと環境保護を結びつけた「排出権取引」に関する法整備は進んではいるものの環境先進国であるドイツなどに比べるとまだまだ日本は遅れをとっているのが現状である。実際の市場メカニズムを利用して二酸化炭素排出を削減しようとする排出量取引制度は、大きな効果を得られるものとして現在大きな注目を集めている。以下、国内での試行が 2008 年に始まった排出量取引制度について考察する。

～排出量取引制度について～

二酸化炭素の排出量取引は現在欧州諸国で積極的に取り入れられ、実際に経済活動の現場で取引が始まっている。初期取引量の設定や排出許容量の配分が甘かったなど、まだまだ課題は多いものの排出量取引制度による成果は得られている。日本では 2005 年に環境省の主導で国内排出量取引制度が自主参加型で開始された。排出量取引制度は、温室効果ガス（二酸化炭素やメタンなど、地球温暖化を進めてしまうガスの総称）の効果的な削減に有効な手段である。この排出量取引制度で企業などの間で割り当てられた排出枠を売買することによって二酸化炭素削減の目標値を達成しようとするものである。

この制度は、一定以上の規模の燃焼施設（大規模な発電所やごみ焼却施設など）を強制的に対象とした欧州排出量取引制度と違い、企業の自主的な参加を前提としたものであった。そのため規模としても小さいものであり、効果としては大きいものではない。また今回の試行では参加する企業には補助金が支払われたため、将来参加する企業が増加することを想定すると、企業に参加のインセンティブを与える違う方法を考えなければならないという課題がある。しかし、試行とは言えこの制度を運用し始めることで、市場メカニズムを利用した二酸化炭素排出量削減を実現できると証明できたことや排出量取引のシステム構築や経験の蓄積ができたという意味では大きな成果を得た。企業関係者がこの制度に関心を持ち、自社でも排出量取引をしようと思うならば社内に知識と経験を持った人材が必要となる。社内に環境問題の知識を持つ人間を欲しいならば環境教育を社内で行う必要がある。

以上のように、国が主導している制度を発端として、各企業に環境行動を促すことができるのである。

第四章 環境配慮型商品

実際に現在流通している商品の中で、環境配慮型商品にはどのようなものがあるのだろうか。それを論じるためにまずは「環境配慮型商品」とはどんなもののことをさすのかを明らかにし、そのあとで具体的にどんな商品があるのかを紹介する。そして、環境配慮型商品が普及していくことの意味を考察する。

4-2 環境配慮型商品とは

環境配慮型商品とは、一言で言うと、その名のとおり環境に配慮して作られた商品のことである。大きく分けて二種類ある。ひとつめは、製造過程で環境に配慮されているもの、つまり製造の段階で排出する二酸化炭素の量が少なかったり、使用電力が少なかったり、あるいはリサイクル資源を利用して製造されていたりするものである。もう一種類は、その製品を使用する際に二酸化炭素排出量を他の商品より抑えたり、消費電力を少なくしたりすることができる商品である。

しかし、「環境に配慮した商品」というだけで他の競合製品よりも品質が劣っていたり価格が高かったりすると、その商品は売れない。環境に配慮しており、且つ人々が満足を得ることができる商品を生み出すことができれば人々の需要も高まり企業による大量生産を促し、結果として環境への負荷を減らすことができるのである。

以下、環境配慮型商品としてトヨタ自動車のプリウスを例に見ていく。

4-2 環境配慮型の具体的な商品例

～トヨタ自動車のハイブリッドカー・プリウス～

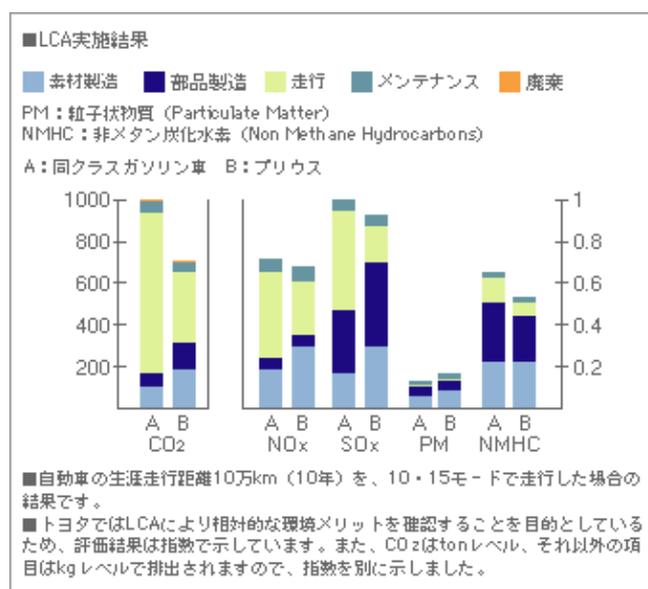
トヨタ自動車は1997年に、世界初の量産型ハイブリッドカーを発売した。それがプリウスである。その後2003年にフルモデルチェンジをした二代目を発売し、現在に至っている。ハイブリッドカーとは、ガソリンで動くエンジンと電気で動くモーターという複数の動力が搭載されていることからハイブリッド（hybrid：日本語で「混合」「組み合わせ」の意味）という名前がついた。

では具体的にどのような点が環境に配慮しているのかと言うと、プリウスの場合は製品の走行段階での二酸化炭素排出量が同クラスのガソリン車に比べて少ないのである。素材製造、部品製造、走行、メンテナンス、廃棄の全ての段階で排出される二酸化炭素の量を比較すると、プリウスは同クラスガソリン車の約四分の三である。また燃費が良く、

29.6km/l と世界トップレベルの燃費を実現している。同じ距離を走るのにより少ないガソリン消費量ですむのである。

また、廃棄の際に部品をリサイクルしやすいように解体性を向上させたり、使用する素材自体リサイクルしやすいものを採用したりしている。他にも鉛、水銀などの環境負荷物質の使用量を軽減させるなど、さまざまな面で環境に配慮されたクルマづくりを目指している。

プリウスのLCA（ライフサイクルアセスメント）実施結果



トヨタ自動車ホームページ (<http://toyota.jp/prius/ecology/index.html#sheet>) より

4-3 環境配慮型商品が普及することの意味

環境配慮型商品が普及すると、環境問題について考えた時にどういうことになるのだろうか。

ある環境配慮型商品が発売され、その商品が売れるようになるということはまず社会的な価値観が変化したとすることができる。消費者にとって自身の効用を満足させる商品が環境に配慮された商品だということは、その消費者が環境問題に関心を持ち、知識を有している人であるということである。商品自体の見た目の美しさや機能性も大切なことだが、それと並列して「環境に配慮された商品」であるということも消費者からすると商品を選ぶ際にポイントになる点であるのである。自身が満足するということは、社会からその商品を持っていると見られている自分に満足するということである。例えば、高級ブランド

の価値をわからない人々の前では、どんなに高価なブランドバッグもただのかばんと同じである。自分の周りに、高級ブランドを知っている人がいて、社会的に高級なバッグと認められているからこそブランドバッグを人々は持つのである。これと同じ理由で、環境に配慮された商品の価値がわからない、もしくは価値はわかっているにもかかわらず社会的に見ると環境に配慮された商品を持っていても何のメリットもないならば人々はそれらの商品を買わないだろう。社会的に人々はその価値観を共有しているからこそ、環境に配慮された商品を購入する意味が出てくるのである。

次に、環境に配慮された商品が売れるようになると、企業は大量生産するようになる。環境に配慮された商品は製造段階もしくはその製品の使用段階で環境への負荷が少ないものなので、大量生産されればされるほど環境負荷は軽減していくと言える。大量生産によって価格も下がり、人々がより一層手に入れやすくなる。こうしてプラスの循環が起こるのである。

第五章 分析

5-1 問題意識

前章までに、環境教育の歴史や現状、公教育と企業による環境教育の比較、環境配慮型商品について論じ、なぜ環境教育が必要とされているのか、環境教育を行うとどのような影響があるのかを明らかにしてきた。だが環境教育を受けた人はどのような原因で環境配慮型商品を選ぶなどの環境に良い行動を行うようになるのだろうか。この章ではその根拠を経済学のツールを使って分析し、環境配慮型商品、また環境教育がどのようになっていくのかを明らかにする。

5-2 分析

～環境教育と環境行動の関係～

まず、環境教育を受けると、消費者にとって環境配慮型商品を選ぶ効用が大きくなることを示す。

前提としてある一単位の財を買うかどうかのケースを想定する。環境に配慮されていない商品（非環境配慮型商品）の価格を p とおき、環境配慮型商品の価格を $p+g$ とおく。こ

こで、 g は環境性能が高く、付加される価格分とする。すると

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{環境教育を受けていない人が選ぶのは } p \\ \text{環境教育を受けた人が選ぶのは } p+g \end{array} \right.$$

となる。このとき、生産者からみた g の価格はその商品のコスト条件で決まり、開発費用や素材の価格などにも左右される。そのため、ここでは g を、消費者から見た価格と設定する。 g は、言い換えると「環境教育を受けた消費者（green な消費者）がいくらまでだったら環境配慮分上乗せされた価格にお金を払ってもよいと考えているか」という価格のことである。

しかし、いくら green な消費者といえども、 g があまりにも高くなってしまうと必ず環境配慮型商品を選ぶとは限らない。 g が一定の値を超えてしまうと、green な消費者にと

ってどちらを選ぶかは無差別となる。この点を g^* とする。

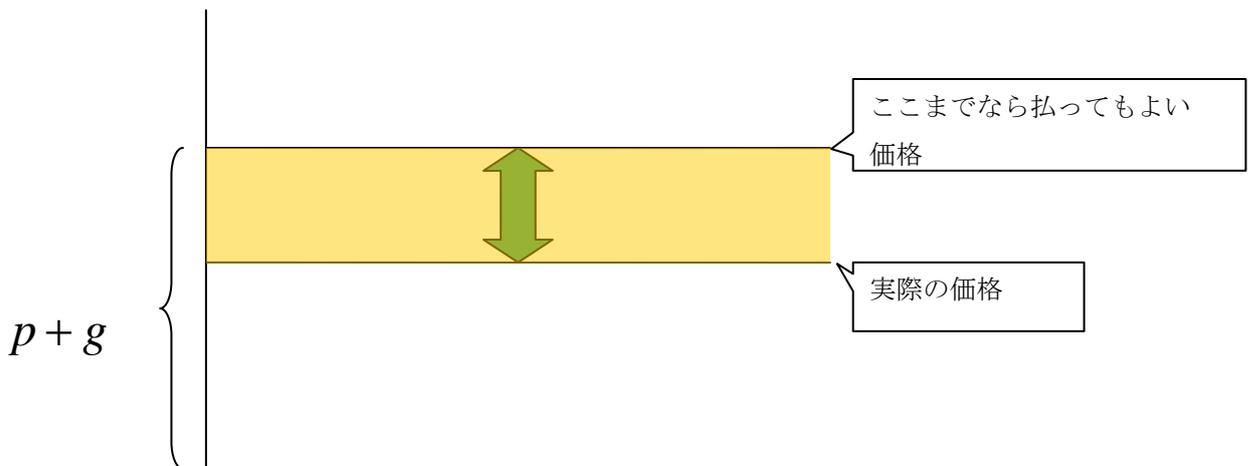
すると、

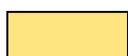
$$\begin{cases} g > 0 & \rightarrow \text{環境配慮型商品の価格が、非配慮型商品より低くなることはない} \\ g < g^* & \rightarrow \text{このとき、環境配慮型商品を選択する} \\ g > g^* & \rightarrow \text{このとき、非環境配慮型商品を選択する} \end{cases}$$

と表すことができる。

g^* の値が大きければ大きいほど、消費者の効用は高くなる。

g^* は支払い意欲とも言い換えることができ、支払い意欲と実際の支払い（価格）の差が効用だからである。



 が大きければ大きいほどよい。この幅は、消費者ごとに違う。

g^* の値を大きくするためには、環境教育を受けさせる。

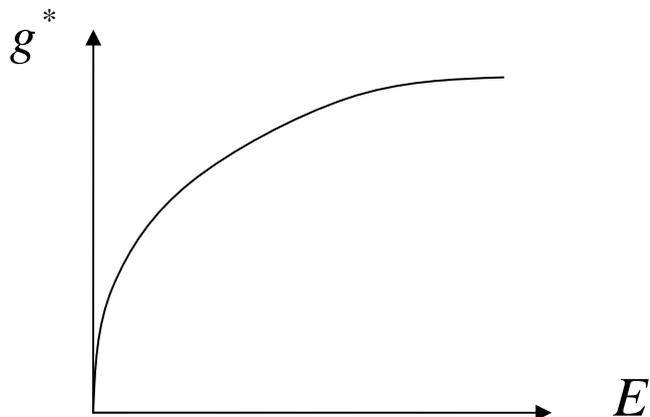
→ g^* は環境教育（Education）の量と関連している。

→ g^* は環境教育の関数で表すことができる。

最大1単位の財の消費を想定しているため、支払い意欲がそのまま効用の大きさになる。

限界効用は逓減するため、支払い意欲（効用）も逓減するといえる。

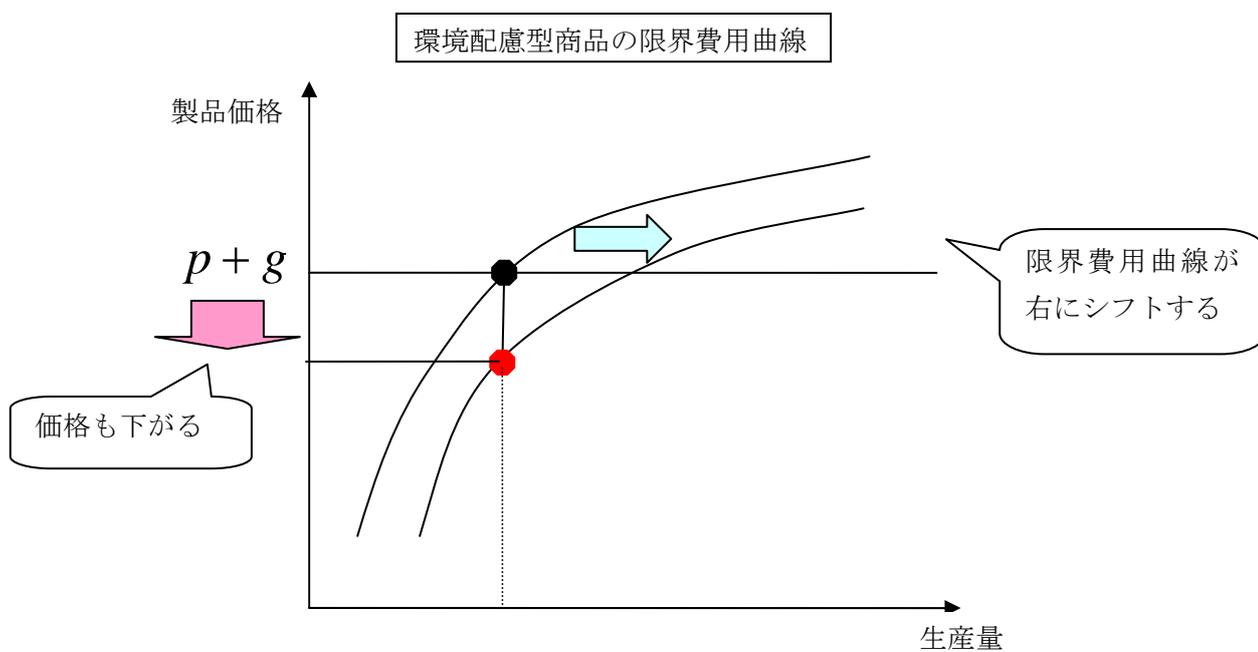
E と g^* の関係を図で表すと、



と表すことができる。Education の増加に伴い g^* も増加していく。

つまり、環境教育を受ける量が増えれば増えるほど g^* も大きくなり、効用が増える。

では、Education、環境教育を受ける量が増えるとどうなるか。



環境教育を受ける人が増加し、環境配慮型商品の生産量が増える
⇒一単位生産量を増やすときにかかる費用（限界費用）が小さくなる
⇒限界費用曲線が右にシフトする
⇒一単位あたりの価格が下がる
⇒需要量上がる
⇒⇒⇒大量生産へつながる

5-3 考察

以上のように、環境教育の量が増えると消費者が環境配慮型商品を選ぶことによって得られる効用が大きくなることがわかった。環境教育を受ければ受けるほど支払い意欲は大きくなるため、消費者余剰も大きくなっていく。また、消費者は余剰の大きくなる商品を選ぶので、環境配慮型商品の商品が選ばれるようになる。それまでは企業にとって一単位あたりの生産費用が大きかったものが、限界費用の減少によって低い費用での生産が可能となる。そのことにより大量生産が行われるようになる。大量生産で社会に環境配慮型商品が普及していくことにより、社会の価値観の変換や環境問題の悪化を食い止めるひとつの手立てとなることができる。

終わりに

分析の結果、「環境教育を受けると、環境性能が高い商品を選ぶ効用が消費者にとって高くなる」ということ、そして「環境配慮型商品が選ばれるようになると企業による大量生産が行われる」ということがわかった。

これらは環境教育なくしては起こりえない現象であり、環境教育が果たす役割があつて初めて実現するものである。

環境教育については現在もその内容や教育の方法などさまざまな面で進展している。常によりよいものを目指して、教育に携わる人々や環境問題に携わる人々を中心に世界中で話し合いが行われ、環境教育が実践されている。すでに述べたが、環境教育を世界中で行うということは、途上国、先進国という壁を越えて世界で環境問題悪化に対応する協力体制を築くときの礎になるということである。地球規模での対応をしないと手遅れになることは自明で、世界での協力は必要不可欠である。と同時にこれから何十年、何百年の時をかけて環境問題に対応していくには世代を超えての協力も必要不可欠である。

自分自身のことを振り返ると、大学時代に大沼研究会で培った知識や経験をもとに、受身ではなく積極的に環境教育を受けていきたいと思う。セミナーなどを受講しなくても自分にできることはあるし、将来自分自身が子どもや孫などに教える立場になったときにいいものを与えられるように行動していきたい。

現在と未来の環境問題をつなげ、未来によりよい環境を残していくためには環境教育は最も効率が良い手段のひとつである。今後、人々の環境に関する意識を向上させ、地球環境問題の悪化を防ぐためには世界中の人々が環境教育を必要不可欠なものと認識し、今よりさらに質・量ともに良いものを目指していかなければならない。

参考文献

- Mark Gradstein, Moshe Justman(2000)『Human capital, social capital, and public schooling』 European Economic Review 44 2000年
- 盛岡 通(2008)『環境情報科学 37 巻 2 号 特集 環境教育 (その 4)』
社団法人 環境情報科学センター
- 財団法人 日立環境財団(2004)『季刊 環境研究 134 号 特集：環境保全活動・環境教育推進法と全員参加の環境時代』
- 矢野昌彦 浅井太郎 佐野真一郎 亀谷剛 松田理恵(2005)『経営に活かす 環境戦略の進め方 -環境経営から CSR に向けて-』株式会社オーム
- 社団法人 日本環境教育フォーラム(2008)『日本型循環教育の知恵 人・自然・社会をつなぎ直す』株式会社小学館
- 早渕百合子(2008)『環境教育の波及効果』株式会社ナカニシヤ出版
- 一方井誠治(2008)『低炭素化時代の日本の選択—環境経済政策と企業経営』
株式会社岩波書店
- 矢野誠(2001)『ミクロ経済学の基礎』株式会社岩波書店

参考 URL

- 環境省 <http://www.env.go.jp/>
- 文部科学省 <http://www.mext.go.jp/>
- 社団法人 日本環境教育フォーラム <http://www.jeef.or.jp/>
- トヨタ自動車 <http://www.toyota.co.jp/>
- リコーグループ環境経営サイト <http://www.ricoh.co.jp/ecology/>
- 環境教育・環境学習データベース ECO ライブラリー <http://www.eeel.jp/>