



環境技術を活かせ、日本は再び 世界のリーダーへ

名古屋大学大学院 環境学研究科修士課程1年

黎明さん

1. 世界の現状

～自然資源の枯渇と地球環境問題～

いま世界中で資源をめぐる市場競争がますます白熱化している。石油、レアメタルといった貴重な自然資源が中国をはじめとする巨大な人口をもつ発展途上国に大量消費され、その結果、市場価格の高騰、資源の枯渇、さらに温室効果ガスの排出、食料問題などの地球環境問題にも影響を与えている。このような現状をもたらした要因について、以下のように私は考える。

要因その一、人類の経済発展である。産業革命以降には人類の行動が大きく変わってきた。経済は従来の農業を中心とする自給自足型から、大量生産・大量消費・大量廃棄という資源消費型へ展開し、これによってたくさんの食料、生産物が生産できるようになり、わずか50年間に世界人口は倍増し、経済も7倍に拡大した。しかし、それにつれて地球に対する人間の要求は限界を越すようになり、地球が継続して与えてくれる以上のものを求め、人類の活動と自然とのバランスが崩れ始めた。これを「環境のバブル経済」¹⁾と呼ぶ学者もいる。日本、アメリカ、ヨーロッパなどの先進国は高度経済成長期を経験し、社会の進化と豊かな生活を手に入れた。それに応じて、環境に対する人々の意識も少しずつ変わり始めた。日本政府の調査データによると、「自然を征服する」の考えは1968年を頂点に年々減少している。代わって「自然に従う」という考えが増えつつある。1993年以降は「自然を利用する」を抜いて第1位となった。つまり、環境の重要性に関する人々の認識はますます高まっている。しかし現実を見ると、企業や行政が努力を重ねているにもかかわらず、温室効果ガスの排出、自然資源過剰利用など様々な環境問題が未だに

解決されていない。その根本的な原因は人類の満たすことができない欲望にあると思う。従来、自然資源を経済発展あるいは欲望を満たすために使い続けてきたが、今は多くの先進国が自然資源の不足に気づいた。だからこそ、持続可能な発展は今後世界が目指すべき道であるとIPCC²⁾の報告書によって打ち出された。しかし、これは一部の先進国にとどまり、世界の国々がこのような考えを共有するまでまだ長い年月がかかりそうだ。

要因その二、巨大な人口をもつ発展途上国の急成長である。今、発展途上国が先進国を目指して急速な経済成長を進めている。その代表的な国は中国とインドである。1980年以降、中国は「改革開放」政策を全面的に打ち出し、毎年10%ずつ経済成長を維持し、わずか20年間で経済規模を4倍以上に拡大し、国民所得も約4倍に増え、そして人口も3億人増の13億に達した。しかし繁栄の一方で、生態系も予想以上に大きなダメージを受けた。許容量を超えた過耕作、過放牧、乱伐、地下水の過剰揚水を繰り返した経済発展の結果、砂漠化、地下水の枯渇、食料問題、都市環境問題などの多くの問題が浮上した。さらに、中国がいずれ2人に1台という日本なみの自動車保有率になれば、クルマの数は現在のわずか1300万台から6億4000万台に増えることになる。この数字は実現不可能に見えるかもしれないが、中国がすでに鉄鋼、穀物および牛肉の生産量でアメリカを上回っていることを思い起こしてほしい。このような巨大な人口をもつ発展途上国の急成長によって、我々の地球の資源も生態環境もすべて破壊されてしまうのである。しかし、京都議定書における先進国と発展途上国との温室効果ガスの排出をめぐる激しい論争のように、先進国が一方的に発展途上国の経済発展を押しとどめることはもはや不可能であろう。その大きな要因は、

先進国がかつて著しい経済発展を果たし、多大な富と豊かな生活を手に入れたので、今更発展途上国に条件を突きつけるのは難しいと考えるからだ。

要因その三、環境問題に対する社会的ジレンマの特徴にある。一体なぜ有効な環境対策が見つからないのだろう。その答えは汚染者が地球上にいる我々自身であるからだ。従来、四大公害をはじめとする環境問題は主にある特定の地域において汚染源を特定することができる地域型環境問題である。従って、汚染源に対して処罰・改善することによって環境問題を解決することができる。ところが、今の環境問題は、地球温暖化のような世界規模の環境問題であり、汚染源を特定することがほぼ不可能である。なぜならば、その汚染源は地球上にいる我々一人ひとりの行動なのだ。多くの人々はこれに気づき始めているはずにもかかわらず、自らなかなか行動を改められないのが現実である。これを説明するには、「社会的ジレンマ」の構造を理解する必要がある。社会的ジレンマとは、「一人ひとりが自分にとって望ましい行動をとると、その行動自体にはほとんど問題がなくても、そのような行動が集まったときには社会的にも個人的にも望ましくない結果が生じてしまう」という特性をもっている。さらに、環境問題に対する認識の心理学的な特徴は①環境問題への個人的な関心が薄いこと、②環境と自分の生活との関連が見えにくいこと、③問題の解決が自明でもなく、容易でもないことが挙げられる。³⁾つまり、環境重要性を十分にわかっているにもかかわらず、環境対策を取り込もうとする場合は、人々はまず自分が得る便益を考えながら行動するものだ。自分にとって直接的な便益があるときは行動しやすく、そうでない場合は行動を起こしにくいと考えられる。

2. 真のチカラ

～世界に誇る技術大国 日本～

資源がほとんどない日本は世界に誇る技術力をもっている。戦後の高度経済成長の達成にとって最も大きな要因は産業技術である。高品質、高信頼性の製品を低価格で生産するという日本スタイルは、欧米のみならず世界から高い評価を得て、世界の上位に立ち続けた。しかし、バブル経済が崩壊し、日本の産業も低迷状態に転落し競争力が急速に落ちた。

7年前私は日本に留学にきた。来日する前、“先進国日本の人々は一体どんな生活をしているのだろうか”“一体どうしてわずかな間で、敗戦国から世界一の経済大国になったか、日本人は多分日々経済・経営を研究し続けているだろう”“日本でできると何か素晴らしい経営術を学ぶことができるに違いない”と色々期待を抱いていた。しかし、日本で見たのはそれを大きく裏切る光景だった。道端で座り込む若者たち、目標がなく大学講義をサボり就職活動で自分はどんな職についたらいいのかと戸惑う大学生たちを見て私はがっかりした。でも少し冷静になって考えてみたら、母国にいた自分もそうだったということに気づいた。20歳まで外に一歩も出ず、ずっと故郷で生活してきた。学校、友人、仕事などの生活をしている社会は自分にとってすべての世界だった。外では何が起こっついでいようとも全く関係ないように感じていた。しかし、いざ故郷(母国)を出ると自分の世界はこんなに小さいものかと初めて気づかされた。初めて内側と外側の二つの違った視点から自分の世界⁴⁾と本当の世界を知ることができた。そして次第に世界と比べて自分の世界が今ほどのレベルにいるのか、何が足りないのか、自分ができることが何かあるのかが徐々にわかるようになってきた。ふっと周りの同じ留学仲間たちを観察したら、昼間は学校、夜はアルバイトの毎日の中で、一生懸命自分の目標を目指して心身共に成長していく姿が見えてきた。自分も皆に負けずに日々勉学に努力

を重ねている。恐らく昔の日本人も危機感をもちながら一生懸命頑張っていたのだろう。ところで、今日本の穏やかな暮らしの中で若者たちの間に危機感が薄れ、ハングリー精神もなくなっているように感じている。

このような来日前の期待と日常目にする若者たちの現状との差を認識する中で、それは日本社会の表面的な一部分であることもわかるようになってきた。

日本経済の歴史を学びながら、日本の企業を見学に行ったり、環境保全団体の環境学習活動に参加したりしているうちに、なぜ日本が強いのかという日本の真のチカラが見えた気がした。それはどんな困難にあっても決して妥協しない、真剣に物事を一つ一つやり遂げていく真面目な姿勢にあった。これこそ、日本の技術を常に進化させ続けている「真のチカラ」だと私は思っている。中国は今すごい勢いで経済発展を見せているが、私がそこで感じたのは利益を追求するために企業も個人も手段を選ばず行われている見苦しい競争である。だから海賊版の繁栄も偽ブランドを作る地下工場もあちこちに存在している。さらに工場排水による「ガン村」⁵⁾の発覚や極最近の「段ボール肉まん」偽造食品問題などの健康を無視した事件も多発し、多くの一般市民が被害者となった。このようなニュースを見るたびに心を痛めている。今の中国は確かに市場経済や都市整備などの表面的な発展が飛躍的に進められている。しかしその一方で経営者や地方政府、あるいは一般市民などの基本となる素質の部分成長していないように感じる。従って中国が真のチカラを作らない限り、先進国になるのが極めて困難だろうし、そして今の経済成長がいずれ破裂し経済にも環境にも大きなダメージを与えてしまう。従って、中国のような急速な経済発展を見せている途上国は真剣かつ真面目な姿勢で市場経済を良質に発展させていかないと、世界経済にも地球の自然環境にも大きな被害をもたらしてしまう。

つまり、戦後の日本経済は大きなダメージを受け、国

を立ち直らせるために一人一人の国民が団結し日本を発展させるために一生懸命に働き、日本の技術を進化させてきた。それが日本の産業発展や高度経済成長の力となり、日本を世界一に導いた。“どんな困難にあっても決して妥協しない、真剣に物事を一つ一つやり遂げていく真面目な姿”。これこそが日本と世界との差であり、日本の真のチカラであると考えられる。しかし、今の若者は豊かな生活に満足し、現在の激しい世界の変化に気づくこともなく日々安逸な生活を送っている。このままだと日本が力を失くし、これからの激しい世界競争に負けてしまうだろう。従って若者たちに世界の激しい変化を気づかせ、一刻も早く世界競争における日本の危機感をもたせることが必要であると感じている。

また、巨大な人口をもつ途上国の経済発展による地球環境問題を解決するには、日本の環境技術は極めて重要な役割を担う可能性があると思う。これからは日本の産業技術だけでなく、環境分野においても日本の技術を世界へ広げれば、日本に対する世界的な評価の向上、環境技術の進歩などに繋がる。もう一度この日本の真のチカラに目を向け、そのチカラを産業技術ではなく、環境技術の促進にそそぐことが再び世界のリーダーになる道だと思ふ。

3. 世界に向けて発信

～環境技術を活かせ、再び世界のリーダーへ～

前節で巨大な人口をもつ発展途上国が良質な経済発展を遂行していかないと、世界経済にも地球環境にも大きな被害をもたらすことになる」と述べた。途上国の経済発展をほうっておくと良質なものにならないので、先進国による情報提供やサポート支援が欠かせないのである。

特に今、世界問題となっている地球温暖化や人口と食糧問題などを解決するには、先進国の技術やノウハウ

が極めて重要である。従来の産業技術は企業秘密であり、市場における競争力でもあるが、しかし地球の環境問題を解決するためには環境技術をより多く利用してもらわなければ解決することが難しいだろう。

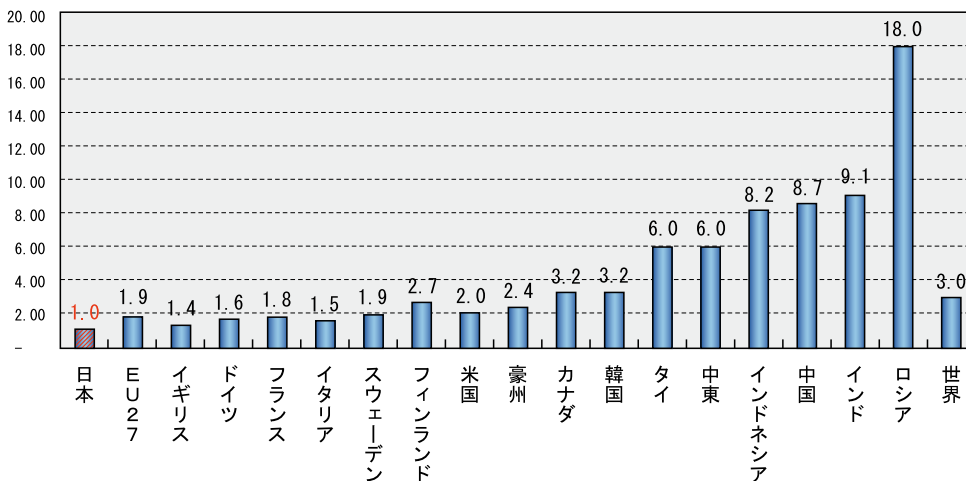
下のグラフは2007年4月17日に経済産業省が公表した「エネルギー効率の国際比較」にあったグラフを引用したものである。日本と世界各国との差はよくわかると思う。さらに同資料によれば、日本の発電率、セメント製品や石油製品、金属類などの製造業におけるエネルギー効率は世界の最高水準を達成している。インドや中国は日本に比べその差はなんと9倍にも上る。つまり同じ生産活動を行うのに、より多くの資源とエネルギーがかかってしまい、その結果は地球の環境問題に繋がっていく。なんとかこの状況を解決しないと地球が減ぼされてしまう。

その解決策の一つとして、一刻も早く先進の環境技術の世界(特に巨大な人口をもつ発展途上国)へ普及し、共有させる必要があると思う。これまで、日本は政府間のODAを通じて多くの資金と技術援助を途上国に提

供したものの、その効果は予想より遙かに少なく、一般市民までの影響力に至っていないのが現状である。その原因は様々あるが主なものとして、援助先政府の運営体制の不安定さや、市民に直接的な便益をもたらしていないことなどが考えられる。過去2年間、私は中国の四川省において地方の環境保護局や地元の環境保全NPOと接触したことがある。彼らの話によれば、今、都市ごみ問題や農業問題が深刻化する一方、情報の不足、技術の遅れなどがネックとなり、環境への取組みに大きな障害をもたらしているようだ。もっと海外の経験や情報を知りたいという意欲を強く感じた。その後、これに応えるために自分が何かできないのかと模索していた。今は大学の友人と共にインターネットを利用して世界へ日本の環境対策や技術情報を発信しようと考えている。

現在、世界中で普及し続けるインターネットを利用すれば、政府機関から市民グループまで誰でもどこでもネットに繋がれば、必要とする日本の環境情報や技術情報を得ることができ、現地での環境保全活動に活用することも可能である。このような情報発信を通じて、日本への認識を高め、日本の技術を広く知らせることもでき

為替レートGDP当たりの一次エネルギー供給量の国際比較 (2004年)



*一次エネルギー供給量をGDPで除した数値を元に、日本を1とした場合の指数。
 (データ元) IEA KEY WORLD ENERGY STATISTICS 2006より算出。世界の数値はIEA統計全掲載国の合計値より算出。
 データは2004年の数値。GDPは2000年為替平均レート換算

る。そして、現地の要請があれば民間レベルでも海外での技術提携事業を展開し、日本の産業促進にも貢献できると思う。もちろん、情報開示することによって新たな競争相手が現れたり、真似されたりするリスクもあるが、地球環境のためにも技術進歩の促進剤にもいい刺激になるだろう。

4. おわりに

環境保全に対する日本のノウハウや技術情報を世界へ発信することによって、日本の知名度をアップさせ、再びリーダーシップを取り戻し、地球環境問題の改善にも大いに役立つことになると思う。人類にとっての将来的な利益に繋げていく、これは日本の使命であり日本の真のチカラだと思う。

地球環境を保ちながら、世界の国々が良質な競争の中で共存共栄し、人類文明を繁栄させていくべきである。これこそ持続可能な発展であり、守るべき世界のルールだと信じている。

文中注

- 1) 『PLAN B』 Lester R. Brown 2003
- 2) IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change (気候変動に関する政府間パネル)
- 3) 『環境と消費の社会心理学』 広瀬幸雄、名古屋大学出版会、1995年
- 4) 「自分の世界」は母国や故郷などの自分の生活圏を指す
- 5) 中国の淮河流域では水質汚染が原因で周辺の村人に次々とガンが見つかった。ある村ではこれまで14年間で死亡した住民204人のうち105人がガンだった。詳しい記事は2005年11月25日付の朝日新聞をご参照ください

参考文献

- ・「国家産業技術戦略」産業政策局産業技術課 2000年4月10日公表
- ・『プランB:エコ・エコノミーをめざして』 レスター・R.ブラウン、北城格太郎監訳、2003年
- ・「エネルギー効率の国際比較」経済産業省、2007年4月17日作成