

特集 現代生活者の住まい・生活観(2)

● 現代生活者の環境・エネルギーに対する意識について

日本における地球温暖化対策の現状 小川 順子

現代生活者のエネルギー・

環境意識とエコライフの課題について 竹内 章悟

対談

「これから生活者が求める、なつかしい未来」

小黒 一三 × 濱 恵介



日本における地球温暖化対策の現状

国民の意識がカギをにぎる

小川 順子 *Written by Junko Ogawa*

はじめに

近頃、「地球温暖化」については、桜の開花が毎年早くなっていることやアメリカで発生した大型ハリケーンなどの異常気象などによって、ニュース等で取り上げられる機会も増えてきました。しかし、何が地球温暖化の原因で、防止するためには何をすべきか」について、普段の生活の中ではあまり身近な問題ではないように捉えられている感があります。そこで本文では、地球温暖化問題について、第一章でその原因と影響、第二章で世界でどのような議論が行われ、日本ではどのような対策が行われているのか、第三章で日本における地球温暖化対策の現状と問題点、そして今後の展望について概観したいと思います。

第一章 地球温暖化とは？

地球温暖化の原因とメカニズム

どうして地球は、人間にとって快適な温度に保たれているのでしょうか。太陽が放つ光は地球の表面を暖めます。しかし、地球は熱となった赤外線を宇宙に向けて放出するため、地表の熱は失われていきます。これを防いでいるのが二酸化炭素に代表される温室効果ガスです(次頁図1)。温室効果ガスは排出された後、一定期間大気に留まります。この大気の中にたまった温室効果ガスの量を濃度と言います。現在、地球上の二酸化炭素の濃度は約〇・〇四パーセントとなっています。これらのガスは、地表から放出される熱の一部を吸収します。もしも温室効果ガスが存在しなかったら、地球の気温は平均マイナス一八度になる

ガスの種類	主要な発生源	日本における2003年度の排出量 百万t-CO ₂ (割合:%)
二酸化炭素 (CO ₂)	石炭・石油・天然ガスの燃焼、森林火災など	1,259 (94.0%)
メタン (CH ₄)	家畜の反芻、化石燃料の燃焼、廃棄物の埋め立てなど 燃料の燃焼、窒素肥料の生産・使用など	19 (1.4%)
一酸化二窒素 (N ₂ O)	燃料の燃焼、窒素肥料の生産・使用など	35 (2.6%)
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	冷媒、断熱材の発泡剤、 半導体の洗浄剤	12 (0.9%)
パーフルオロカーボン (PFCs)	半導体の洗浄ガスなど	9 (0.7%)
六フッ化硫黄 (SF ₆)	変圧器などの絶縁ガス	5 (0.3%)

図1 主要な温室効果ガスの種類

地球温暖化の影響

実際にどれくらい地球は温暖化しているのでしょうか。世界では過去一〇〇年間で約〇・六度、日本では一・〇度上昇しています。氷河期が今よりもたった四・〇度低かったことを考えれば、平均気温一・〇度の上昇は非常に大きな温度の変化と言えます。

地球温暖化による影響については、米国で猛威をふるった大型ハリケーンについて、米ジョージア工科大学による研究等がその可能性を指摘しています。また日本においては、気象庁が二〇〇五年一〇月二八日に発表した「異常気象レポート二〇〇五」において、近年の大

度に保たれることによって、地球は生物にとって快適な温度に保たれているのです(図2)。

人類や動植物が排出する二酸化炭素は海に溶け込み、海の中のプランクトンによって吸収されていきます。陸上では草や木が二酸化炭素を吸収して酸素を作る光合成を行っています。しかし、海や陸の生物が吸収できる炭素の量には限界があります。産業革命以降、石炭や石油などの化石燃料を大量に燃焼し、豊かさや利便さを追求する人間の活動が二酸化炭素の排出量を着実に増やしつつあります(図3)。このような自然環境が吸収しきれない炭素は大気中にたまり、熱を吸収していきます。そして地球全体が徐々に暖められていき、この現象を「地球温暖化」と言っています(図2)。

雨の増加が、地球温暖化による影響の可能性があると指摘しています。

温暖化が進むと、海水温度の上昇による海水膨張や南極氷河の融解等によって海面上昇が起こり、マーシャル諸島や低地の多いパングラディニユでは相当割合の国土を失うという被害が予測されます。また、急激な温暖化は地球上の各地で水の循環を変化させ、洪水が多発する地域がある一方、渇水や干ばつに見舞われる地域も出てきます。日本では、これまで食べてきた美味しいお米が獲れなくなり、病害虫増加も予測されています。また、日本南部はマラリアや感染症の危険性が増し、北海道や東北では「キリ」などの害虫が多く見られるようになります。都市部ではヒートアイランド現象に拍車がかかり、海岸地域では砂浜が減少し、高潮や津波による危険地帯が著しく増大します。

以上のように、この急激

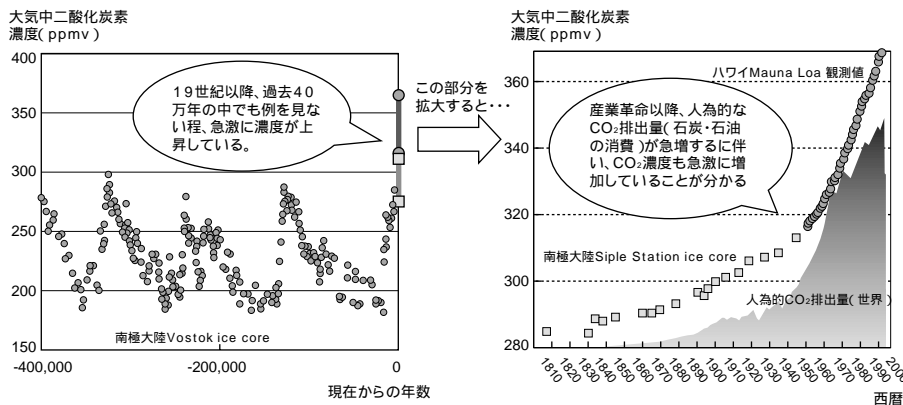


図3 二酸化炭素の濃度・排出量の推移

(出所) Oak Ridge National Laboratoryより作成

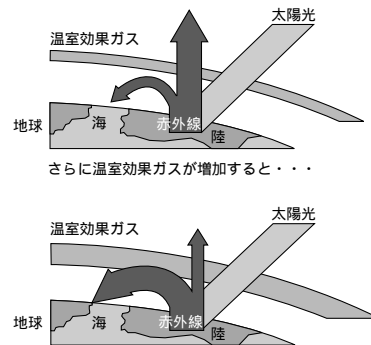


図2 地球温暖化のメカニズム

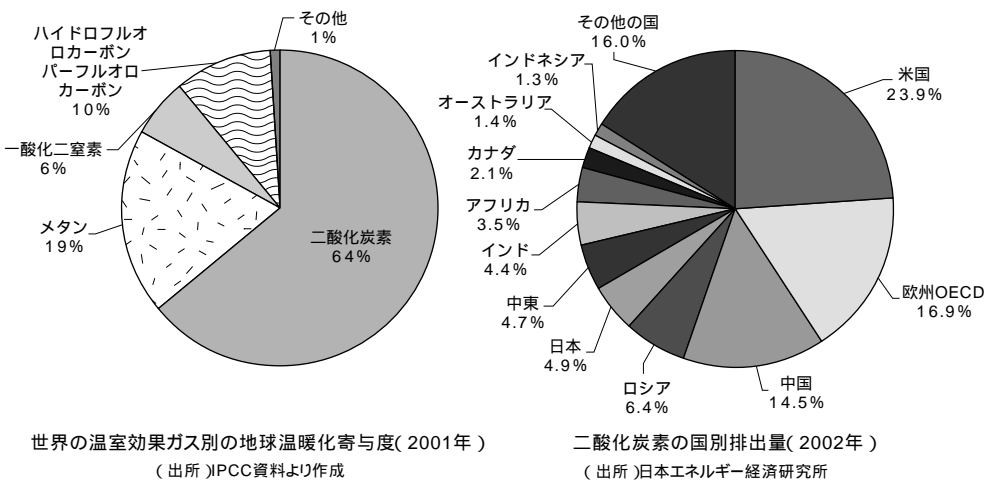
(出所) 経済産業省、エネルギー白書2005年度版

な温度の変化は、地球の自然環境や生態系に様々な影響を及ぼす可能性を秘めているといえます。

地球温暖化の特徴とその意味

このような地球温暖化問題が及ぼす様々な影響が予測されると、早期に対策を打たなければならぬと思われるかもしれませんが、実はこの地球温暖化問題は様々な難しい問題を抱えており、その対策が非常に複雑になっているのです。話をわかりやすくするために、従来型の公害と比較しながら地球温暖化の特徴をまとめてみたいと思います。

第一に、公害の場合は、加害者と被害者がはっきりしています。例えば、水俣病の場合ですと、企業が加害者であり住民は被害者となります。しかし、一方の地球温暖化問題は、企業の活動以外にも、私たちの生活自体が地球温暖化の原因となるのです。夜は電気を使い、暑ければクーラーを使用し、車を自由に乗り回します。これらは全て人間の英知が培ってきた文明の結晶なのですが、その一方で、これらの進化が地球温暖化の原因となっているのです。第二に、影響の空間的な広がりも挙げられます。公害問題は水俣湾や四日市のように、地域的に範囲が限られています。これに対して地球温暖化問題



エネルギー経済統計要覧2005より作成
 (注)地球温暖化への寄与度は六割強が二酸化炭素によるものと推計されています。この二酸化炭素排出量を国別で見ると、米国の排出量が最も大きく、世界全体の23.9パーセントを占めます。米国・中国・ロシア・日本・インドの五ヶ国で、世界全体の排出量の半分以上を占めていることも特徴です。地球温暖化対策のためには、大型排出量である米国や途上国の参加が不可欠であることを意味します。

図4 世界の二酸化炭素の排出量の内訳

は、地球規模かつ全人類に影響を及ぼす問題です。二酸化炭素排出の多い国だけが影響を受けるのではなく、その影響は地球全体で起こります。第三に、影響がわかりやすく目に見えるものではないという点です。例えば水俣病や四日市喘息は、目の前で苦しみ死亡に至るケースもあります。一方、地球温暖化は一〇〇年単位で徐々に温暖化し、その影響もすぐには現れません。前者の場合は、対策費用を検討する以前に、道徳的な見地から早期に対策を取ることについて世論の支持を得やすいのですが、後者については、今本当にお金をかけて人々に不便を強いてまで対策を行う必要があるのか等、冷静な判断に基づいた費用・便益分析が求められます。また、地域公害では被害の原因と影響が明らかになっていますが、地球温暖化の原因が本当に人為的活動によるものなのか、さらに温暖化した場合の影響も不確実性が高いという問題があります。第四に、影響の時間的広がりが挙げられます。公害問題は現世代の問題ですが、地球温暖化問題は次世代にその影響が及びます。私たちが生きている間は特段大きな影響はないかもしれませんが、孫の時代には取り返しのつかない影響が起きているかもしれません。第五に、国際政治の問題が挙げられます。地域的な公害には国際政治

は、地球規模かつ全人類に影響を及ぼす問題です。二酸化炭素排出の多い国だけが影響を受けるのではなく、その影響は地球全体で起こります。第三に、影響がわかりやすく目に見えるものではないという点です。例えば水俣病や四日市喘息は、目の前で苦しみ死亡に至るケースもあります。一方、地球温暖化は一〇〇年単位で徐々に温暖化し、その影響もすぐには現れません。前者の場合は、対策費用を検討する以前に、道徳的な見地から早期に対策を取ることについて世論の支持を得やすいのですが、後者については、今本当にお金をかけて人々に不便を強いてまで対策を行う必要があるのか等、冷静な判断に基づいた費用・便益分析が求められます。また、地域公害では被害の原因と影響が明らかになっていますが、地球温暖化の原因が本当に人為的活動によるものなのか、さらに温暖化した場合の影響も不確実性が高いという問題があります。第四に、影響の時間的広がりが挙げられます。公害問題は現世代の問題ですが、地球温暖化問題は次世代にその影響が及びます。私たちが生きている間は特段大きな影響はないかもしれませんが、孫の時代には取り返しのつかない影響が起きているかもしれません。第五に、国際政治の問題が挙げられます。地域的な公害には国際政治

現代生活者のエネルギー・環境に対する意識について

の問題は関わりませんが、地球温暖化問題は国を超える問題のために、国際協力が不可欠です。地球温暖化の原因は主として先進国にあるのですが、その防止のためには、今後大きな排出割合を占めると予測される途上国の協力が必要となります(前頁図4)。この点が国際的対応を非常に複雑かつ難しくしているのです。

以上のように、『世代間の公平性』、『緊急性が希薄』、『南北間の公平性』、『抜本的対策が存在しない』という特徴があり、これらの問題が、国際合意や国内での対策強化などの意思決定を難しくしていると言えます。その一方で、一度発生すると、その悪影響を止めることができないという不可逆性が特徴です。人々が豊かな生活を求めた結果、自然環境が許容できない範囲の変化を起こしてしまったりするのでしょうか。一度気温上昇が起こったら、たとえ二酸化炭素の排出を止めても、明日や一年後に問題が解決されるわけではありません。急激な気候変化に対応できずに絶滅した種族は、温暖化が止まったとしても、もう元には戻らないのです。地球温暖化とは、私たち人間の存在、文明のあり方が問われている問題と言っても過言ではありません。

そこで次の章では、この地球温暖化問題について具体的にどのような取り組みが行われているのかについて概観したいと思います。

第二章 地球温暖化問題への取り組み

世界での取り組み

気候変動という概念の発祥は一九世紀にまでさかのぼります。気候変動研究の先駆者として有名なアレクサンダー・ティンダルは、大気中の二酸化炭素が地上からの放射熱を吸収し、地上に再放射する性質を持っていると指摘しました。第二次世界大戦後の一九五〇年代から、ようやく大気中の二酸化炭素濃度の計測が始まり、

計測していくうちに、大気中の二酸化炭素濃度が本当に上昇していることが確認されました。

その後、地球温暖化がはじめて政治的な議論の場上がったのが、一九八五年の国連環境計画(UNEP)が主催で、オーストリアのフィラハで地球温暖化に関する世界会議(フィフス会議)を開催したのが始まりと言われています。ここでは、参集した科学者によって、二一世紀前半における世界の気温上昇が、これまで人類が経験したことがない大幅なものになる可能性がある、科学者と政策決定者が地球温暖化対策を開始しなければならない、という宣言がまとめられました。さらに議論が進められ、一九九八年には地球温暖化に関する科学的知見を集積するために、UNEPと世界気象機関(WMO)によって気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が設立されました。また、一九九二年には政治的な立場から地球温暖化対策について議論する場として国際連合気候変動枠組条約(UNFCCC)が採択されました。UNFCCCの採択によって世界における地球温暖化対策は大きく前進し、一九九七年に京都で開催されたUNFCCCの第三回締約国会議(COP3)ここでは、先進国における温室効果ガスの排出削減目標を定めた「京都議定書」が策定されました。京都議定書の目標は、先進国全体で二〇〇八年から二〇一二年における温室効果ガスの平均排出量を、一九九〇年排出量水準からマイナス五・二パーセントに削減するというものです。先進各国にそれぞれの数値目標が課せられており、具体的には、日本はマイナス六パーセントへの削減が目標値となっています。現在は、途上国については削減義務が課せられていませんが、将来に向けて排出量が増加していくと予測されるこれらの国が、今後どのように取り組みに参加していくのかについても議論が行われつつあります。

地球温暖化防止の基本的な対策

二酸化炭素排出量を削減するためには、具体的にどのような方法が考えられるのでしょうか。第一に技術革新が挙げられます。水

素を燃料とした燃料電池等に代表される炭素排出の生じないエネルギー技術、排出される炭素を収集して地中深くに埋め込んでしまふという炭素固定化技術、私たちが使用する自動車や家電製品等の省エネルギー技術のさらなる向上等です。しかし、これらの技術は、現在市場に普及している技術よりも費用が高いこと、現在の技術を代替できるほどの活用量を確保できないこと、安全性を確立させるためにはさらなる開発・調査が必要なこと等から、現在の技術を本格的に代替する目処は立っていません。第二に、日本以外の

	主な対策	目 標	
		2010年度排出量 (百万t-CO ₂)	1990年度比
エネルギー起源CO ₂	・技術革新の成果を活用した「エネルギー関連機器の対策」「事業所など施設・主体単位の対策」 ・「都市・地域の構造や公共交通インフラを含む社会経済システムを省CO ₂ 型に変革する対策」	1,056	+0.6%
非エネルギー起源CO ₂	混合セメントの利用拡大	70	-0.3%
メタン	廃棄物の最終処分量の削減	20	-0.4%
一酸化二窒素	下水汚泥焼却施設等における燃焼の高度化	34	-0.5%
代替フロン等3ガス (HFCs, PFCs, SF ₆)	産業界の計画的な取組、代替物質等の開発	51	+0.1%
森林吸収源	健全な森林の整備、国民参加の森林づくり	-48	-3.9%
京都メカニズム	海外における排出削減等事業を推進	-20	-1.6%
合計		1,163	-6.0%

主要な具体的対策(抜粋)	推定削減量 (万t-CO ₂)
新エネルギー対策の推進(バイオマス熱利用・太陽光発電等の利用拡大)	約4,690
自主行動計画(産業界)の着実な実施とフォローアップ	約4,240
トップランナー基準による機器の効率向上	約2,900
建築物の省エネ性能の向上	約2,550
トップランナー基準による自動車の燃費改善	約2,100
原子力の推進等による電力分野における二酸化炭素排出原単位の低減	約1,700
コージェネレーション・燃料電池の導入促進等	約1,440
BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)の普及	約1,120
HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)の普及	約1,120
省エネ機器の買い替え促進	約560
公共交通機関(電車、バス等)の利用促進	約380
高度道路交通システム(ETC、VICS等の普及を含む)の推進	約360
高効率照明(青色発光ダイオード照明)の普及	約340
クリーンエネルギー自動車の普及促進	約300

図5 京都議定書目標達成計画の概要
- 温室効果ガスの排出抑制・吸収量の目標および主要対策 -
(出所) 日本国政府、京都議定書目標達成計画(2005年4月28日)より作成

国で排出削減プロジェクト(例えば、途上国の老朽化した発電施設を発電効率のよい最新設備に置き換えること等)によって生じた削減量を先進国の削減分とする)を行うことも有効な方法として挙げられます(3)。特に途上国では省エネルギー・クリーンエネルギー技術の普及率が低いため、先進国が技術や資金を提供することは、排出削減のみならず、途上国の持続可能な発展を助けることに繋がります。地球規模で見ると有益な方法と言えます。しかし、まずは日本国内での削減努力を最優先すべきとの考え方から、日本が取るべき地球温暖化対策を掲げた、京都議定書目標達成計画(次項で詳細を説明)の中では、日本の目標削減量の一・六パーセント分のみを活用に限定されています。第三に挙げられるのが、エネルギーの使用量を減らす行動です。例えば、自動車のアイドリングストップ、自動車ではなく自転車を利用する、節水を行う、こまめに電気を消す等の行動です。これらの対策の利点は前記二点とは異なり、誰にでも今すぐに行動することができるという点です。

日本での取り組み

日本における地球温暖化対策は、一九九〇年に環境庁に地球環境部が設置され、地球温暖化防止行動計画(二〇〇〇年に二酸化炭素等の排出量を一九九〇年レベルに戻すとの目標を掲げる)を策定したのが第一歩でした。

現在までの日本の包括的な地球温暖化対策は、一九九八年に策定された「地球温暖化対策推進大綱」が基礎となっています。「地球温暖化対策推進大綱」は、その後、数度の改定を経て、京都議定書が発効した二〇〇五年には、京都議定書目標達成計画」として法制化され、京都議定書の目標である一九九〇年比マイナスイエナジー・セントの削減を達成するために様々な部門を対象に、二〇〇をを超える具体的な施策を掲げました(図5)。日本においては、温室効果ガスに占めるエネルギー起源の二酸化炭素の割合が約九割を占めているため(図1)、本計画では、炭素排出量の少ないエネルギー

の活用、エネルギー効率向上技術の開発・普及、省エネルギー行動の促進を中心としたエネルギー起源の二酸化炭素の排出削減が重点的な対策として掲げられており、京都議定書の削減目標に向けて国を挙げた取り組みが行われているところです。

そこで、次の章では、本計画に基づいた日本における削減対策の現状と問題について概観したいと思います。

第三章 今後の課題

地球温暖化対策に必要なこと

日本における温室効果ガス排出量の現状

日本における二〇〇三年度のエネルギー起源二酸化炭素の排出量は、一九九〇年比三パーセントと大幅に増加しており、目標達成が非常に厳しい状況にあります。部門別では、民生部門（家庭やオフィスビルからの排出量）における伸び率が、一九九〇年比三三・九パーセントと大きいのが特徴です（図6）。これは京都議定書目標を、現状の発電構成を変化させずに国内対策のみで達成しようとした場合、全国民が一年のうちの約一・五ヶ月間、電気・ガス・自動車などを全く使わない生活をしなければその達成が困難であることを意味します。

排出量増加の原因

日本における二酸化炭素排出量については、前章で説明した『京都議定書目標達成計画』によってその削減目標および対策が決まられています（図5）。本計画は、産業界、政府、国民の様々な意見を網羅的に反映した上に幅広い部門を対象にしていることは評価に値すると思えます。

しかし、その一方で、多くの施策については、目標が達成できなかった場合の責任主体が明らかにできていません。すなわち、対策の実効性が担保されていないのです。

例えば、本計画の中では、運転時に炭素排出をしない原子力発電を主要な対策としているのですが、原子力発電所の建設が実現できない場合の責任の所在については、政府にあるのか、発電所を建設する企業にあるのか定かではありません。また、エネルギー使用量を抑制する施策も多く掲げられているのですが、これらのほとんどの施策は実効性が確認されていません。例えば、

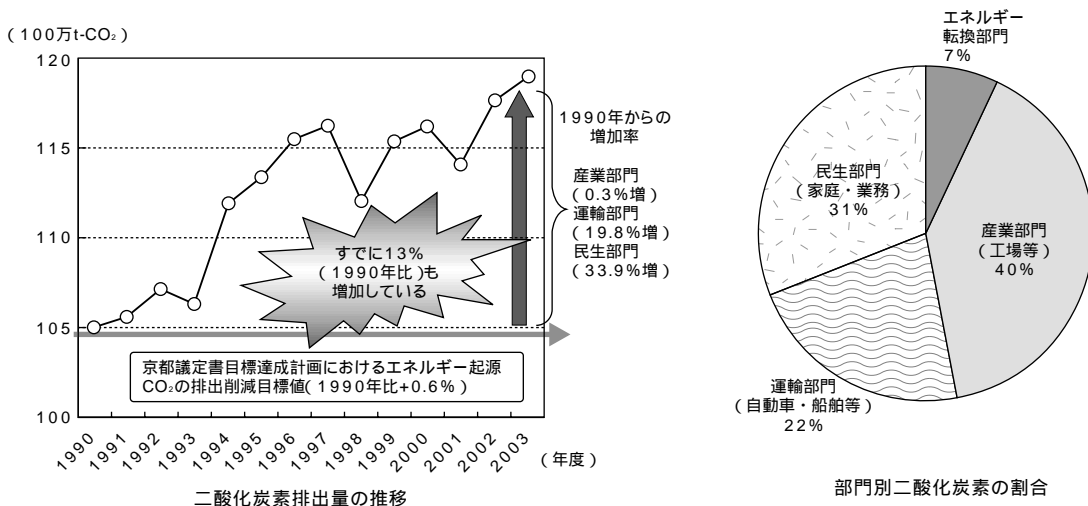


図6 日本におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量

(出所) 温室効果ガスインベントリオフィスデータベースより作成

準)⁴⁾による機器の効率の向上⁵⁾や、省エネ機器の買い替え促進⁶⁾ですが、トップランナー基準にしたがった機器が製品化されたとしても、省エネ機器を買い替える主体である私たち消費者が、これらの製品を購入しなければ効果はありません。しかし、もしも前記の目標を達成できなかったとしても、私たちには特に罰則は課せられないのです。これでは排出削減の実効性の担保は難しいと言えます。

また、二酸化炭素排出量削減が遅々として進まない原因としては、地球温暖化に対する国民の認識も大きく左右していると言えます。第一章でも述べたように、地球温暖化問題は、被害者と加害者の線引きやその被害状況の確認が難しいことによつて私たちの危機感を希薄にしています。私たちは身をもって大惨事を体験しないと、大きな方向転換ができないことは、歴史的な危機(世界大戦、地域公害、石油危機、大震災等)の前後の状況が物語っています。

安定した自然環境があればこそ、私たちは安全な日々の生活を送ることができるのですが、私たちの生活は必ずしも自然環境を中心に回っているわけではありません。仕事、趣味、人との交流、健康等の日々の生活には重要なことが数々あり、これらと環境問題を同等に考えている人の方が、実はとても少ないのではないかと思います。そして私たちは、一度便利な生活を体験すると、その便利さを手放すことも容易ではありません。たとえ、地球環境のためだとしても、今日や明日に車に乗るのを止め、寒い冬も暖房を使わない、ということと実践するのは難しいと言えます。

内閣府が二〇〇五年一〇月に発表した「地球温暖化対策に関する世論調査」⁷⁾の結果によれば、家庭で行う地球温暖化対策として、「冷蔵庫、テレビ、エアコン等の電化製品や家庭用品の買い替えや新規購入の際に、省エネ効果の高い製品を選ぶ」と答えた人(一〇九二人)のうちでさえも、「買い替え等の時期を待たずに、積極的に省エネ効果の高い製品にする」と答えた人は八四人しかいないことが明らかになっています。また、環境税の導入については、「賛成」は二四・八パーセントと低く、環境税導入の反対理由としては、「環境税

導入により、家計の負担が重くなるから」という回答が五七・五パーセントと最も高くなっています(二つまでの複数回答の結果)。これらの回答結果は、過度の努力や追加的な費用負担が必要な地球温暖化対策を日本国民が受け入れることは難しいということを示唆していると言えます。

温暖化対策の発展の可能性

排出量は増加の一途を辿る一方で、私たちの危機感が希薄という現状を目の当たりにすると、この先の地球温暖化対策に対して悲観的になってしまうかもしれません。しかし、同世論調査では、地球温暖化防止のために個人の日常生活における取り組みについては、「取り組む」とする人の割合が八五・二パーセント(積極的に取り組む 一五・四パーセント + できる部分があれば取り組む 六九・九パーセント)と、温暖化対策に関しては前向きな姿勢が表れています。このような前向きな姿勢と実際の行動のギャップには、「地球温暖化問題に対する取り組みには興味があるものの、自分たちの行っている努力が一体どれくらい地球温暖化防止に寄与しているのか、それが将来の地球環境を保護するためにどれくらい重要なことなのか、という点についてよくわからない」という現在の情報不足が原因の一つだと考えられます。例えば、環境税反対の理由については、家計の負担が重くなるからという理由に続き、「環境税により生じた税収が政府によつて無駄に使われるかもしれないから」(四三・三パーセント)、「環境税という新しい税の必要性・意義がわからないから」(二七・三パーセント)となっています(二つまでの複数回答の結果)。これらの結果には、自分たちが行う地球温暖化対策がどのような効果や影響があるのかよくわからないという感覚が表れていると読み取ることができます。また、地球温暖化対策として、私たちが達成すべき目標とその対策を掲げた、京都議定書目標達成計画⁸⁾については、「計画の内容も含めて知っている」(二七・八パーセント)、「名前だけは知っている」(四二・三パーセント)、「知らない」(三

八・一パーセント」と、自分たちが課せられている削減目標等の具体的な内容を知っている人の割合は二割弱と非常に少ない結果も出ています。地域公害のように被害が目に見える形で発生し、その被害を防止するために何をすべきなのかが明らかになっていけば、すぐにも対策を取れるのですが、地球温暖化問題では、それが難しいというところは第一章で述べたとおりです。したがって、地球温暖化対策を促進すべく政府は、目に見える形で、なぜ対策が必要で、それに対して国民は何をすべきか」ということをわかりやすく説明する工夫が今以上に必要だと言えます。

また、同世論調査では、家庭で行う地球温暖化対策としてできると思うことは何かという質問に対しては、「こまめに電気を消し毎月の電力消費量の削減に努める」(七〇・九パーセント)、「冷蔵庫・テレビ・エアコン等の電化製品や家庭用品の買い替えや新規購入の際に省エネ効果の高い製品を選ぶ」(六七・二パーセント)、「冷暖房温度の調節をする」(暖房温度は二〇度、冷房温度は二八度)、「五七・九パーセント)、「シャワーを流しっぱなしにしない」(五三・五パーセント)、「風呂の残り湯を洗濯に使い回す」(五〇・一パーセント)という結果が出ています(複数回答中の上位五項目)。

前記対策に共通する点は、対策を行うことによって光熱費の節約になるといことです。これは、地球温暖化対策を行うことによって経済的に得をすることを意味します。やはり、何らかの努力を行うには目に見える見返り(もしくは努力しない人への罰則)の存在が実効性をあげることは言うまでもありません。しかし、現在の京都議定書目標達成計画には、国民が温暖化対策を行うことによる「目に見えるような得(インセンティブ)」はほとんど存在せず、基本的には人間の性善説に頼った対策が中心となっています。これでは、まじめに対策を行った人が損をするというフリーライダー⁽⁶⁾の問題が生じてしまいます。

「二酸化炭素排出量の多い産業界がもっと努力をすればよいのではないか」という議論もあります。それも一理あるとは思いますが、しかし企業のみが排出量を減らしてもやはり限界があります。

また企業が環境にやさしい企業活動を行ったとしても、消費者が「環境」という付加価値を認めなければ、その企業は存続することは難しくなります。また、地球温暖化は地球規模の問題のため、海外で排出削減を行っても国内努力と同じ効果が得られます。この利点を活用しますと、すでに高いエネルギー効率水準を達成している日本国内よりも、エネルギー効率水準が低い途上国で対策を行うことによってより安い費用で多くの削減量を確保することができます。しかし、この方法についても私たちの正しい理解がなければ実行に移すことは難しくなります。どんなに優れた企業の行動、国の制度や政策であっても、国民の理解・支持なくしては存続させることはできないのです。

以上のように、持続可能な温暖化防止対策には、どこか一つの分野や部門だけに対策を集中させるといった縦割りのな方法ではなく、全ての対策の根底にある、私たち国民の地球温暖化に対する認識について、まずは見直す必要があるといえます。

本文で説明したように様々な問題を抱えた地球温暖化対策のさらなる発展のためには第一に国民に対してよりわかりやすい情報提供の場を増やすことが必要と言えます。地球温暖化が私たちの生活をどのように変化させるのか、一人ひとりがどのような努力を行う必要がある、それがどれくらいの貢献に値するのか。このような基礎情報が国民の日常生活の中に入り込んでくるまで、根気よく訴える必要があります。長期的な視点では、義務教育の段階で環境問題の授業を実施することも有効だと思います。第二に、国民が全員参加できるような対策には、やはり地球環境は有限であり、その使用には「費用」がかかるという認識が不可欠です。それは、努力をした人に対して報奨を与える(もしくは努力を怠った人への罰則を課す)という制度が有効な手段の一つと言えます。

もしも現在の日本が、政府方針である「国内を中心とした地球温暖化対策を行う」という意志を貫くのであれば、まずは、全政策の下支えの根幹となる「国民の地球温暖化への意識」の現状をもう一度見直すことが不可欠なのではないかと思えます。

- (1) 温室効果ガスの増大に伴う気候変動を防止するための枠組みを規定した条約。一九九二年五月に採択され、同六月の地球サミットで署名を開始し、九四年三月に発効。先進国が温室効果ガス排出量を一九九〇年レベルに安定化すること、各国が排出量の国家通報を行い、締約国会議で審査を行うことなどを盛り込んでいる。二〇〇四年五月現在、一八九ヶ国が批准している。
- (2) 気候変動枠組条約締約国会議の最高意思決定機関。気候変動枠組条約では、各締約国、特に先進国の排出削減計画や実施状況の検証、新たな仕組みの確立を議論する。また議定書発効後は、条約の締約国会議に併せて議定書締約国会合も開かれる。二〇〇五年一月末、カナダのモントリオールにて第一回条約締約国会議・第一回議定書締約国会議(COP11/MOP1)が開催された。
- (3) 京都議定書においては、京都メカニズムという制度の活用が認められている。京都メカニズムでは以下の三つの制度が規定されている。国際排出量取引(京都議定書で課せられた各国の削減目標達成のため、先進国同士あるいはその国の企業などで割当排出単位を売買する制度)、共同実施(先進国同士が共同で排出削減や吸収のプロジェクトを実施し、投資国が自国の数値目標達成のためにその排出削減単位をクレジットとして獲得できる仕組み)、クリーン開発メカニズム(先進国と途上国が共同で温室効果ガス削減プロジェクトを途上国において実施し、そこで生じた削減分の一部を先進国がクレジットとして得て、自国の削減に充当できる仕組み)。
- (4) 自動車や電気製品などの省エネルギー基準を、現在の機器の中で最高の効率、またはそれ以上とする方式。各メーカーは生産する機器の平均で目標基準を達成する。
- (5) 全国二〇歳以上の三〇〇〇人を対象に、二〇〇五年七月七日〜七月一七日の間に、調査員による個別面接聴取を実施。その内、有効回収率(率)は一六・二六(八五四・二パーセント)。
- (6) 公共経済学用語で、費用を負担せずに便益を受ける人のことを指す。例えば、ある

町が住民の税金を使って、町に道路(公共財)を作ったが、この道路は税金を払った住民だけが使うのではなく、税金を払わなかった人も使うことができる。この場合、税金を払っていない人は税金を払った人に「ただ乗り」することになり、税金納税者とな納税者の間で不公平が生じてしまう。地球温暖化問題では、地球環境は誰でもその便益を享受できる公共財であるため、対策をしていない人が、対策を行う人に「ただ乗り」をしてしまうという問題を抱えている。

参考文献

「京都議定書目標達成計画」日本国政府 二〇〇五年
 「STOP THE 温暖化」二〇〇五「環境省」二〇〇五年
 「異常気象レポート」二〇〇五「気象庁」二〇〇五年
 「地球温暖化対策に関する世論調査」内閣府 二〇〇五年
 『京都議定書の国際制度 地球温暖化交渉の到達点』高村ゆかり・亀山康子編 信山社 二〇〇二年

小川 順子(おがわ・じゅんこ)

(財)日本エネルギー経済研究所地球環境ユニット研究員。一九七二年生まれ。専門分野は地球温暖化における国内対策。著書は『原子力と環境の経済学』(共訳、電力新報社、一九九八)など。