

先進的なライフスタイル、「エコライフ」

大阪ガス エネルギー・文化研究所 所長 真名子 敦司 *Written by Atsushi Manago*

求められるライフスタイルの転換

二〇世紀のめざましい科学技術の発達と高度経済成長によって我々はかつてない物質的な繁栄を享受してきた。しかし、この繁栄は大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済活動によってもたらされたものであり、物質的な豊かさの代償として環境問題という難問に直面している。二世紀は「環境の世紀」であるといわれている。二〇世紀文明への反省に立って、資源循環型の経済活動を基礎とした持続可能な社会を構築することが求められているのだ。

喫緊の課題となっている温室効果ガスの削減に向けて、我が国では行政による法的整備や政策の実施に加えて、産業界を中心に様々な取り組みが行われてきた。また、循環型社会形成推進基本法が制定され、各所で主要な資源の再利用や再利用への取り組みも始まっている。すでに法規制が施行されている部門や仕組み・体制が整備されている分野では、その成果が着実にあがりつつあるようだ。

しかし、持続可能な社会は、行政や産業界など一部の取り組みだけで実現できるものではなく、現在の環境問題を規制や仕組みだけで解決するには限界がある。それは、我々一人ひとりが環境問題の被害者であると同時に加害者でもあり、それぞれの日常生活が資源の消費や廃棄物の排出を通じて環境と深く関わっているからである。

今、求められているのは、我々一人ひとりのライフスタイルの転換、すなわち「エコライフ」の実践である。

我々の生活と環境との関わり

エネルギー消費と二酸化炭素

我が国における二〇〇〇年度のエネルギー消費の中で、家庭で消費されたエネルギーは三パーセント、マイカー用は七パーセントで、合計で一〇パーセントを占める。一九九〇年度の需要と比べると、家庭用は二七パーセント、マイカー用は三八パーセント増加した。その背景として、家電製品を中心としたエネルギー消費機器やマイカー保有台数の増加などがあげられる。

エネルギーを消費すれば二酸化炭素が発生する。我が国は京都議定書で二〇〇八年から二〇一二年までの温室効果ガスの平均排出量を、一九九〇年に比べて六パーセント削減することを約束した。この公約を履行するために、同期間のエネルギー消費にともなう二酸化炭素排出量を一九九〇年と同水準に抑制することを目標としている。ところが、二〇〇二年の二酸化炭素排出量は一九九〇年に比べて二パーセント増加した。産業部門で一・七パーセント減少する一方、運輸部門で二〇パーセント、家庭部門で二九パーセント、業務その他部門で三七パーセント増加したからだ。目標達成に向けて、運輸・民生用部門の二酸化炭素排出量の削減が大きな課題となっている。

食料と生ごみ

我が国における二〇〇一年度の食料消費量は約一億トンである。そのうち

家庭における消費量は六割弱と見込まれ、一日一世帯当たりの消費量は四キロを超える。

また、食料消費にともなうて廃棄される生ごみは、湿重量ベースでは一日一世帯平均七〇グラムで、消費量の約二割に相当し、家庭から排出されるごみ全体の三六パーセントを占める。生ごみの三六パーセントが食べ残しで、その四割近くは手つかずの食品というデータもある。

我が国の食料の自給率は四〇パーセントであり、国産食料の生産や流通に必要なエネルギーだけでも、全家庭で消費されるエネルギーの約半分に相当するといふ。食料とともに膨大なエネルギーも無駄に捨てられているのだ。

なお、食品工場や飲食店などからの食品廃棄物のうち、各々六〇パーセントと二〇パーセントが堆肥や飼料などに再利用されているのに対し、家庭の生ごみはわずかにパーセントしか再利用されていない。

生活ごみ

二〇〇一年度に家庭から排出された生活系ごみは、我が国の全廃棄物約六億トンの六パーセントを占める。一世帯当たり年間ごみ排出量は七五〇キロ、一日当たり二キロにもなる。家庭から出るごみのうち、重量比で半分、容積比で九割を紙とプラスチックが占めており、その多くは容器包装材である。生活系ごみの再利用率は一五パーセントで、全廃棄物の再利用率の半分以下に止まっている。

なお、廃棄衣類は年間一〇八万トンで、生活系ごみの三パーセントにすぎないが、年間一人平均約九キロもの服を廃棄していることになる。しかも、廃棄された衣類のうち再使用や再利用されるのは五、一〇パーセントにすぎず、大半が焼却されるか埋め立てられている。

住まい

我々の生活の中で、環境への影響が最も大きいのが、住宅の解体や新築にともなう資源の消費と廃棄物の排出である。二〇〇一年度の建築物の解体と新築にともなう廃棄物は、全廃棄物の約五パーセントを占め、生活系ごみの七五パーセントに匹敵する。

床面積一〇〇平方メートルの木造住宅解体時に排出される廃棄物は四〇〇トン程度といわれており、これは一世帯の生活系ごみの五〇〇〜一〇〇〇年分にも相当する。我が国の平均住宅寿命はわずか三〇〜四〇年であり、三〇〜四〇年ごとに生活系ごみの五〇〇〜一〇〇〇年分の廃棄物を排出している。

となる。住宅を建て替える場合は、この量に新築のための資源の消費と廃材の発生が加わり、環境への影響はさらに拡大することになる。

以上、家庭生活の環境への影響について概観したが、我々の大量消費と大量廃棄のライフスタイルの実態が見えてくるようだ。これまで無意識に消費していた無駄を省くだけでも、相当な省資源や省エネルギー、環境負荷の低減を実現できそうに思われる。

エコライフの実践とその効果

エコライフの原則、4R

本誌の執筆者の一人である土井明弘氏は、エコライフの原則として4R、すなわちリデュース、リユース、リサイクルを提唱している。資源の環境効率性は前者ほど高く、この順番に実践することが望ましい。

不要なものを買わない、買わないというのがリデュースで、資源を無駄にせず、ごみを発生させない最も有効な行動である。現在あるものを大事に長く使って、ごみの発生を減らすのがリユース。繰り返し再利用するのがリサイクル。リサイクルやフリーマーケットなどの拡大により、再利用されるものが増えつつあるようだ。紙やプラスチック、金属類のように原料として再利用するのがリサイクルで、最後の手段と位置づけられる。

今日からできるエコライフ

ある情報検索サイトには五万件を超えるエコライフ関連情報が登録されており、出版されている関連書籍も少なくない。これらにはエコライフの実践例や効果が満載されている。

たとえば、財団法人省エネルギーセンターのホームページには、「ちょっとした気くばりでできる省エネ行動」とその効果が掲載されている。「不要な照明はこまめに消灯する」「テレビを見ていない時は消す」「待機時消費電力を減らす」など、設備や生活パターンは現状のまま、無駄な消費を省くだけで家庭から排出される二酸化炭素の七、二パーセントを削減できるそうだ。また、電気料金をリアルタイムで表示する「省エネナビ」が注目されているといふ。

の器具を取り付ければ、目に見えないエネルギーの消費状況が数字で見えるため、家庭での省エネライフの効果が一目でわかる。採用した家庭からは、「電気使用量が対前年同期比で約二〇パーセント削減できた」「省エネナビ」の導入によって、他のエネルギーにも関心が向き、家族の意識改革と省エネルギー行動に結びついた」という声が多いという。

また、財団法人環境情報普及センターのEICC(Environmental Information & Communication Network)の略)ネットには様々な生活の場面で気軽に取り組めるEライフ事例とその効果を紹介した「Eガイド」が掲載されている。

一人ひとりのちょっとした気づきや心がけによる省エネ効果や環境負荷削減効果は想像以上に大きそうだ。

買い替えるなら省エネ機器を

省エネ法では、運輸・民生部門の中で、特にエネルギー消費の多い自動車、家電製品、OA機器、ガス・石油機器など一八品目を特定機器として選び、最高基準の省エネ機器の商品化を促すトランプランナー方式が導入されている。

省エネルギーセンターは、機器ごとに全商品をエネルギー消費効率順に表示した「省エネ性能カタログ」を提供している。年間のエネルギー消費量や光熱費も併記されており、即座に運転費用を含めた経済性の比較ができる。ちなみに、トランプランナー目標達成のEアコンは、一九九九年製の従来品に比べて三八パーセントの省エネを達成している。全世界のEアコンがこのタイプに置き換わるだけで、大型火力発電の五基分に相当する電力消費量と、全家庭から排出されている二酸化炭素の八パーセントを削減できるという。

大阪ガスは昨年、発電時の排熱を給湯や暖房に利用できる家庭用ガスコージェネレーションシステム「Eコウビル」を発売した。現在、火力発電所で消費されるエネルギーの四〇パーセントが有効に利用されているにすぎず、残りは発電・送電時に捨てられている。「Eコウビル」のエネルギー利用効率は八五パーセントで、従来システムに比べ二〇パーセントの省エネルギーと三〇パーセントの二酸化炭素排出量削減を実現している。

家の新改築時にはEコハウスの検討を

一九九九年に改正された次世代省エネルギー基準を満たす住宅は、日射遮蔽や断熱効果によって冷暖房用エネルギー消費

Lのジ
Eらセ
Cか
メッセ

量を二〇パーセント削減できるという。これは、家庭の全エネルギー消費の六八パーセント削減に相当する。二〇〇八年以降には、我が国の新築住宅の五割がこの基準を満たすことが目標となっている。

この省エネルギー基準を超える省エネルギー効果を実現したEコハウスの実践例がある。当研究所の演義介研究主幹は、築二十七年の中古住宅をEコハウスに再生し、過去五年間、自らその性能と快適性を実証してきた。「資源を大切に、エネルギーをあまり使わず、自然を身近に置いた暮らしをすること」を改修時のコンセプトに掲げ、太陽光や太陽熱などの自然エネルギーの活用、薪ストーブの設置、自然採光や通風の採用、家屋の断熱性の改善、自然素材の採用、改修時の残材の再利用、雨水の利用、屋上緑化などを実現している。その結果、建て替えたら発生したはずの新たな資源の消費と二〇〇トンを超える廃棄物の排出を回避したうえ、標準家庭に比べて、エネルギー消費量の三分の一、二酸化炭素排出量は七分の六も削減できたという。

新たな生活文化として期待されるEライフ

我々は、エネルギーや資源の供給源として、生活し活動する空間として、生活や活動から排出するものの捨て場として環境を利用しており、環境は我々の生活や経済活動の基盤である。しかも我が国はエネルギーや資源のみならず、食料や生活物資の多くを海外に求めており、我々の環境の利用は地球規模にまで及んでいる。

地球環境の先行きに黄信号が点滅し始めた今、持続可能な社会の実現は人類共通の目標であり、その達成に向けてEライフを追求することは我々生活者の責務である。一人ひとりが、まずは身近なところから第一歩を踏み出し、深化させながら継続することが求められている。

省エネや省資源という、ややもすれば我慢や節約というマイナスのイメージで捉えられがちである。Eライフとは消費の制限や断念を求めるものではなく、より少ない資源や環境負荷でより大きな豊かさの実現を目指すものである。

Eライフがスマートで先進的なライフスタイルとして認識され、我が国の新たな生活文化として浸透し、定着することを期待したい。

CEL