

# 「エネルギー自立型の暮らし」に向けて

——自分の問題としてエネルギーを考える——

インタビュー（2012年7月26日）

東日本大震災以降、家庭で使うエネルギーの今後に関心を寄せる人たちが増えています。そこで今回は市民目線で国策のエネルギー問題に取り組み、わが家のエネルギー自立」を提唱する環境ジャーナリストの枝廣淳子氏に「暮らしを支えるエネルギーの手綱を自分で握る」ために、今できること、すべきことなどについてうかがいました。

## 「エネルギー選択の自由」の意味を自覚する

——これまで、意識せずにエネルギーを使ってきた生活者も、東日本大震災以降ずいぶん変わってきましたね。

日本のエネルギー政策は、これまで主に国やエネルギー事業者主体が進められ、生活者がそこに口をさし挟む余地はなく、生活者自身もまたそれを強く求めてはきませんでした。しかし東日本大震災は私たちに「コンセントの向こう側」に何があるかを明らかにし、それまで当たり前だと思っていた快適な生活の有り難さと脆さを思い知らされました。とくに首都圏では計画停電が実施され、電

力供給者の都合で利用者が振り回されるという経験をした多くの人たちが「電力を自分で選べばいいのに」と思い始めました。そうした流れを踏まえると、国民がこれからエネルギーに向き合う態度として大事なのは、「この電気はどこから来るのだろう」「この仕組みはどうなっているのだろう」といった小さなクエスチョンも看過せず、まずは知り、考えることだと思えます。

枝廣 淳子 えだひろ じゅんこ  
環境ジャーナリスト、翻訳家

### プロフィール

環境問題に関する講演、執筆、翻訳等の活動を通じて「伝えること、つなげること」でうねりを広げつつ、変化を創り出し広げるしくみづくりを研究。経済産業省総合資源エネルギー調査会基本問題委員会委員をはじめ、国の審議会や研究会等の委員を多数務める。幸せ経済社会研究所所長、NGOジャパン・フォー・サステナビリティ代表、有限会社イーズ代表。みんなのエネルギー・環境会議発起人。  
<http://www.es-inc.jp/>



——先ごろ経済産業省は家庭向けも含めた電力販売すべてを自由化する方針を固め、いよいよ家庭でも「電力の自由化」が現実のものになってきました。

エネルギーに関する制度改革はこれから確実に進んでいくと思いますが、重要なのは制度設計をどうするかというテクニカルな問題より、その背後にある国民（生活者）とエネルギーの関係性を、よりよい方向へ変えていくことです。社会学者の宮台真司さんが指摘するように、今までの日本は「任せて文句を言う社会」でしたが、これからは「引き受けて考える社会」になっていくべき。つまり「任せる」依存「から「引き受ける」自立」への転換ですね。「選択の自由」にはリスクと責任がついて回りますが、これまでの日本社会ではそれらを回避する傾向にあつたと思います。

——「選びたい」という意志を生活者が明確に持たないと、制度だけ変えても意味がないと……。

「選べるけど文句を言う」人たちがばかりでは仕方ありませんから。制度改革を求めていくのも大事ですが「選択の自由」の意味を国民の側がしっかり自覚することが前提です。その点は東日本大震災以降、リスクがあつても自ら電力を選びたい、という

人たちが確実に増えてきましたから、大いに期待しているところです。

### わが家のエネルギー自立を目指せる時代に

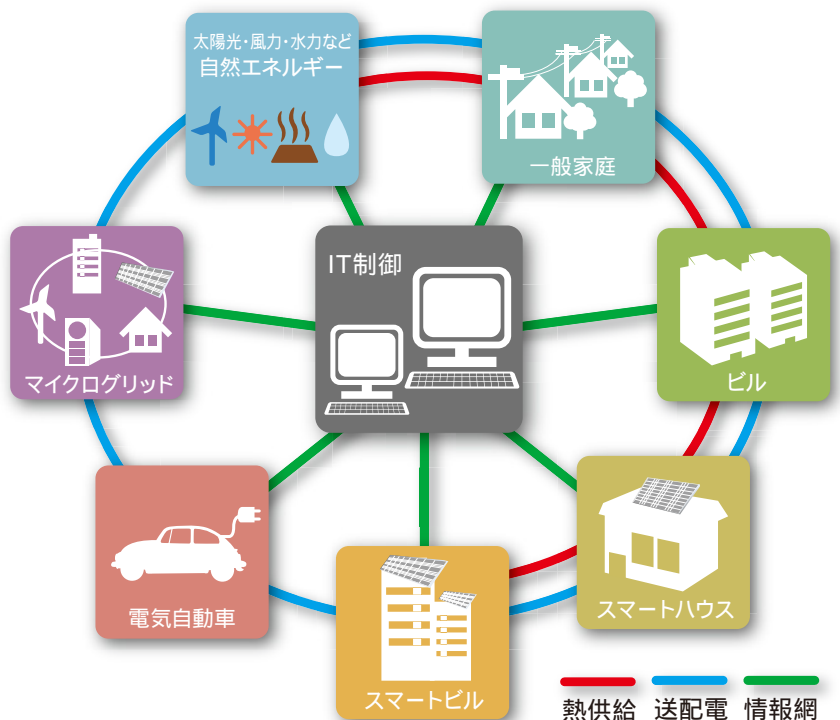
——メガソーラーや風力発電など自然エネルギーへの期待が高まっていますが、日本にふさわしい選択と活用のある方についてはどうお考えですか？

太陽光、風力、地熱、小水力、バイオマスなど自然エネルギーにはさまざまな種類があり、エネルギー源として利用する上ではそれぞれにプラス面とマイナス面があります。太陽光発電のプラス面は、大きいなら大きなりに、小さければ小さいなりに「発電できること。風力発電も最近には、家庭で利用できる小型で静かなタイプも開発され、一つ一つは小規模でもあちこちで展開できるのがメリットです。また、家庭用燃料電池も、今はまだ高価ですが、ガス業界ではできるだけ早く価格を下げたいと言っています。

私が有望株として注目しているのは地熱発電。日本は世界で3番目に潜在可能性

#### 図1 スマートエネルギーネットワーク

通信機能を持つ各種機器を用いて1つのネットワークを構築し、電力・熱を安定供給することができる。



があるのに国立公園や温泉地などの兼ね合いで開発が進んでいませんでしたが、ここに来て新規開発事業がいくつか計画されています。また、地熱は電力に換えなくても、熱のままでも使えます。家庭に必要なエネルギーの半分強が「熱」で、それをどう得るかがこれからの家庭のエネルギーを考える時、重要なポイントだと思っているので、地熱には期待しています。

## 表1 少エネへ向けてできること

### アンペアダウン

電力会社との契約アンペアを下げ、同時に使う家電をうまく組み合わせて範囲内で使用。

### メールでアラート表示

エアコンのフィルター掃除など、つい忘れがちな節電対策をメールのアラート機能を使って定期的に自分へ配信。

### シールで表示

部屋に「扇風機を併用して冷気を循環させましょう」冷蔵庫に「冷ましてからいれましょう」と注意を喚起するシールを貼る。子どもに効果的。

### 無用なエネルギー削減

電気ポットの代わりに魔法瓶、ミキサーの代わりに手動式の絞り器、圧力鍋や保温鍋を使うなど。

(出所 『わが家のエネルギー自給作戦』枝廣淳子)

## 表2 自立型の暮らしを支えるエネルギー

### 小規模発電

#### 太陽光発電

マンションやアパートでもベランダに取り付けられるものも。曲げられる太陽電池も実用化されており、塗るタイプも開発が進んでいる。

#### 風力発電

直径50cmほどの家庭用の風力発電用風車も開発されている。

#### 小水力発電

中小河川や用水路などを利用した小水力発電が実用化されている。

### 太陽熱

屋根、ベランダ、バルコニーの手すりなどを利用して、太陽の熱で温水を作るシステムがある。

### 地中熱ヒートポンプ

地下10～15mの一定した温度をくみ上げ、冷暖房に利用するシステム。

### 家庭用燃料電池(エネファーム)

ガスを使って自宅発電し、お湯も沸かすことができる。停電時に自立運転できるタイプもある。

### 蓄電池

太陽光発電と蓄電池をセットで導入すれば、停電時でも電気の使用が可能。

### EV

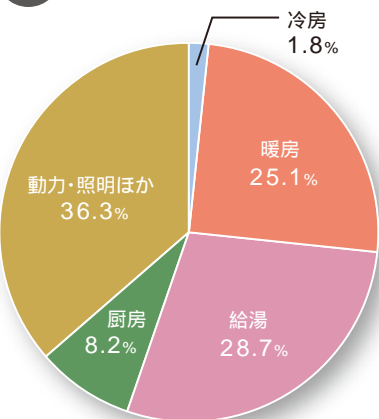
電気自動車は「蓄電池」としても活用でき、非常時の電源にもなる。

### パンプソーラー

受動的に太陽エネルギーを利用する仕組み。夏は屋根の庇で太陽光を防ぎ、室内の空気が換気口から自然換気できるように通気性をよくする。冬は南面の大きな窓ガラスから太陽光を取り込み、室内の断熱効果により暖かさを確保。

(出所 『わが家のエネルギー自給作戦』枝廣淳子)

## 図2 世帯当たりの用途別エネルギー消費(2009年)



(出所 経済産業省『エネルギー白書2011』)

一方、太陽光や風力の弱点としては間欠性(動いたり止まったりすること)があるわけですが、近頃はこれを解決する技術として、電気をためておく蓄電技術やスマートエネルギーネットワーク(前頁図1)があります。とくに後者はエネルギーとITをつなげることで、電力だけでなく熱の需要と供給をきめ細かく調整し、そのバランスを最適化するものです。家庭に必要なエネルギーの半分は暖房や給湯の熱ですから、それらをすべて統合した仕組みを地域ぐるみで導入すれば、「スマートタウン」や「スマートシティ」になる。すでにいくつかの地

域で実証実験が行われています。こうした技術的進歩によって、家庭のエネルギー自立を目指す時代になってきました。

**「自立」と「つながり」が本当の強さに**

——近著で、エネルギー自立型の暮らしを提唱されていますが、そのようなライフスタイルに移行するにはどういう手順を踏めばいいのでしょうか。

エネルギー自立型の暮らしのメリットとしては、大災害や停電などの緊急時に備えられることや、化石燃料の値上がりを心配せ

ずにすむこと、原発の電気を使うことに罪悪感がある人はストレスから解放される、などがありますが、なかでも、家庭で使うエネルギーを他人任せのシステムに委ねるのではなく、自分で管理・制御し、生産することで、本当に安心した生活を送れることが大きいと思います。

移行するためのポイントは、現状のエネルギー使用の中身を知ったうえで、減らして替える「こと」。まずは、使うエネルギーを減らす。このプロセスを私は「省エネ」ならぬ「少エネ」と呼んでいます。エネルギーの絶対量を減らすということですが、そのうえで最低限必要なエネルギーをできるだけ自立型のエネルギーに替えていく、という流れです。実際に100%自立をめざそうとすると難易度はかなり高くなります。ですので「自立」と「つながり」という2本の軸で考えて、半分くらいは自立して、残りは周りにつながって、





風力や太陽光、バイオマスなどで作った電気が持つ環境付加価値を「証書」化して取引することで、再生可能エネルギーの普及・拡大を応援する仕組みが「グリーン電力証書」。枝廣氏が代表を務める有限会社イーズでも購入している。今年1月より個人でも購入が可能なグリーン電力証書「えねぼそ」の販売がスタートした

電気や熱を貸し借りするのがいいでしょう。

このようなことが実現できれば、エネルギーの自立だけでなく、人と人のつながりも豊かになって、地域の「強さ」をつくりだすことにもなるでしょう。

—— 枝廣さんはそうした「強さ」を「レジリエンス」という概念で言い表し、エネルギー自立型の暮らしを実現させる重要な力ギと指摘されていますね。

何か不測の事態に遭っても、立ち直れる力のことを「レジリエンス(Resilience)」といい、私はよく「しなやかな強さ」と訳しています。これまで世界中でその研究が行われてきていて、レジリエンスをつくり出す要素の一つに「多様性」があると指摘されています。たとえば、オール電化の家に住んでいた友人が東日本大震災の影響で電気が停まって非常に困ったと言っていました。これは多様性が損なわれていたわけで、いざという時は電気だけではなくて、ガスや薪、あるいは太陽光と多様なエネルギー源を使えるようにしてお

くことが大事なのです。

このほか、短期的にはムダ・非効率に見えても何かあった時に役に立つような、「冗長性」もレジリエンスを高める大事な要素です。効率性重視の企業では削られがちでしたが、家庭なら、たとえば災害に備えた買い置きを増やすなど、比較的取り組みやすいと思います。

これからエネルギーに関する技術がもっと発展し、価格も手ごろになれば、多くの人がエネルギー自立型の生活を送ることができると思いますが、先ほど述べたように自立するだけでなく、周りとうながって支え合うこともレジリエンスを高めます。私はこれからエネルギーをシェアする時代も来ると思っていて、そうなるとお金持ち「より余剰電力をたくさん持っている」電気持ちの方が人氣者になる可能性もありますよね。

### 一般市民がエネルギー政策に影響を与えられる社会に

—— そういう時代を迎えるために、生活者はこれから何をすべきでしょうか。

先ほども言いましたが、まずはエネルギーについて一人ひとりが知り、考えること。そして、その考えをもとに、自分と意見や立場が違う人たちとも対話を重ねることが大切だと思います。そうした対話の文化が日本社会ではあまり培われて来なかつ

たですし、原発や自然エネルギーをめぐる議論にしても、賛成派、反対派というような二項対立になりがちでした。そうした背景から昨年7月、環境NGOや大学、自治体、研究所などに所属する多彩な発起人と一緒に立ち上げたのが「みんなのエネルギー・環境会議」です。一般市民を含むさまざまな立場や考え方の人々が、日本のエネルギーについて自由に議論し、対話を重ねることで、エネルギー政策に影響を与える場にしよと活動を続けています。

この会議のめざすところも、エネルギーについて「こうあるべき」と特定のスタンスを打ち出すのではなく、いろんな立場や考えの人々がオープンに議論する場を提供すること。このようなプロセスを通じて、日本の民主主義の質を高めていけるのではないかと思います。いわば、「エネルギー・デモクラシー」が醸



「みんなのエネルギー・環境会議」の様子

成されるのを願っています。それぞれの家庭や地域や職場でもエネルギーに関する議論が行われて、民主的にエネルギー政策をつくっていかれると思います。