

# エコちゃんとズブズブ かんきょう旅行



毎日、高齢者や幼い子には  
気の毒な位の暑さです。  
しかし、その元凶と云えば  
同じ人間の、先を考えない  
唯物価値観や、身勝手さの  
ツケが今になって回って来  
たと云えます。此れからが  
政治家も一般人も、考えな  
ければならない時代です。  
相愛会環境問題編集部



《東京第一教区》 <http://homepage3.nifty.com/souaikai-tokyo/>

《現代は親子の会話が大切な時代。そして次に大切な事は親子で環境を語る事では無いでしょうか。》

平成 17年 8月 12日発行 第 017号

## 屋久島を水素社会にする挑戦が始まった

三橋規宏

千葉商科大学政策情報学部教授

鹿児島県の屋久島をご存知の方は多いと思います。九三年に秋田・青森にまたがる白神山地と共に、「他に比類のないすばらしい地形的な特徴を持った景観」が評価され、ユネスコ（国連教育科学文化機関）から日本で初めて「世界自然遺産」に指定、登録された島です。屋久島は、鹿児島県の最南端、佐多岬の南方約60キロメートルのところにある花崗岩でできた山岳島です。人口約 1万4000人。島の周囲は132キロメートル、島の中央部には九州最高峰の宮之浦岳（1935メートル）など2000メートルに近い連峰が聳え立っています。世界最古の生きた樹木「縄文杉」を有し、海岸から500メートルまでが照葉樹林帯、1000メートルまでが針葉樹の屋久杉帯、山頂部が高山帯と見事な植生の垂直分布が見られますこのように、自然に恵まれた屋久島には、水、風、太陽、波、バイオマスなどの豊富な自然資源があります。これらの自然資源をエネルギーとして利用し、温暖化の原因になる化石燃料を島から追放してしまおうという挑戦が始まっています。化石燃料に代る新しいエネルギー源として期待されているのが水素です。水素エネルギーは水素と酸素が化学反応を起こす時に発生するエネルギーですが、有害な排ガスは出ず、廃棄物としては無害な水がでるだけです。

昨年12月初め（平成13年当時）、トヨタ自動車とホンダが、燃料電池乗用車五台を中央官庁に納車しました。燃料電池車が商品として納車されたのはもちろん世界初の快挙です。小泉純一郎首相がにこやかな顔で試乗する姿がテレビや新聞で報道されたので、ご記憶の方もあるかもしれません。あの燃料電池車が、実は水素エネルギーで走る車なのです。水素エネルギーの

利用はすでに始まっているわけです。ところで、屋久島の自然の恵みの中では、特に水が豊富です。年間4000ミリメートルから一万ミリメートルもの多雨に恵まれており、急峻な山々から流れ下る豊富な水を利用すれば、最大30万キロワットの発電が可能だと推定されています。新たなダム建設を伴わない中小水力を主力に、風力や波力、太陽光、バイオマスなどの自然エネルギーを総動員して、水素を生産し、利用していこうという計画です。この夢に挑戦しているのが、同島に水力発電を持つ屋久島電工という会社です。同社は現在、6万キロワットの電力を水力発電から出力していますが、全島の電力需要を賄うためには、その20%を使うだけで十分です。残りの80%の余剰電力を使って現在、セラミックスの原料と、なる炭化珪素を作っています。だが、将来、炭化珪素の生産に振り向けている余剰電力をクリーンエネルギーである水素の生産に振り向け、その水素を積極的に活用していくことができれば、世界最初のクリーンエネルギーの島、「水素アイランド屋久島」を実現させることができます。

水素社会をつくるためには、まず水素の生産が必要です。そのためには、水力発電、風力発電、太陽光発電、波力発電などの自然エネルギーを使って、水を電気分解して水素を製造する工場が必要です。次に製造した水素を貯蔵するための水素タンクも作らなくてはなりません。さらに水素を燃料として利用していくためには、様々な付帯設備も必要になります。たとえば、燃料電池車を普及させるためには、水素スタンドのような燃料補給所の設置も考えなくてはなりません。島外に余剰水素を輸送するためには、安全性の高い貯蔵容器や転送用の輸送船も必要になりますこのような壮大ではありますが、実現可能なプロジェクトをスタートさせるためには、屋久島電工だけでは資金や先端技術の活用、人材面などで

限界があります。そこで同社が呼びかけ人となり、「Yakushima Clean Energy Partners(Y-CEP)」を設立し、政府、地方自治体はもちろん持続可能な社会の構築に寄与しようとする日本および世界の企業や研究機関に参画を呼びかけ、異分野、異業種の知恵を総結集してこのプロジェクトを進めようとする計画です。

アメリカの経済誌『Forbes』の最新号（2002年12月23日号）が「世界最初の公害フリーの世界の創造」というタイトルで、Y-CEP構想をカバーストーリーとして特集しています。

同構想の提案者である谷口正次屋久島電工社長を同誌は、「ミスター・ナチュラル」と呼んでいますその谷口さんによると、「すでに10社以上の内外の有力企業や研究所から参加への打診が寄せられている。本格的な水素社会への挑戦に、こんなに多くの企業や研究所が関心を抱いていることが分かり、心強い」と語っています。

屋久島には、現在、約9500台の自動車走っています。そこで屋久島でつくった水素で何年か先に同島の自動車すべてを水素自動車に切り替えることができれば、それだけでも世界最初の試みになります。

昨年10月中旬、谷口さんに屋久島の水力発電所をトロッコで案内してもらいました。カシヤヒメシャラが群生する照葉樹林帯に入ると、深山幽谷の趣がありました。こうした自然をいつまでも守っていくためにもこの島を「化石燃料フリー」の島にしたいという谷口構想の実現を応援したいと思いました。

みつはただひろ昭和15年（1940）生まれ。慶応義塾大学経済学部卒、日本経済新聞社入社。ロンドン支局長、『日経ビジネス』編集長、出版局次長、論説副主幹などを歴任。現在、千葉商科大学政策情報学部教授。著書に『環境経済入門』『日本経済クリーン国富論』『地球の限界とつきあう法』など多数。（生長の家「光の泉」平成15年度3月号の記事より。）