



2017(平成29)年
1月1日発行

Vol.69

ELCO RADAR

Ecological Life and Culture Organization

公益社団法人 環境生活文化機構 季刊 エルコレダー



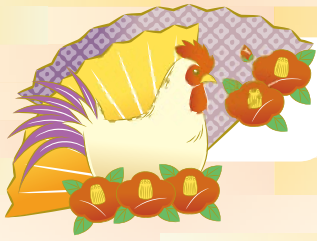
CONTENTS



新春
対談

山梨県 後藤 斎 知事 × 本機構 広中 和歌子 会長
クリーンエネルギーの最先端を目指す「富士の国やまなし」……… 1

- 《特別連載》海と地球環境④ 地球を守れ！動き出す国際社会
東京大学大気海洋研究所 教授 蒲生 俊敬氏 …………… 8
- 《連載》環境を見つめる人々52 立教大学大学院 教授 萩原 なつ子氏 …………… 11
- 《連載》エコ&ユニフォーム最前線20 ダイセン株式会社 記者 富永 周也氏 …………… 12
- 《報告》平成28年度持続可能な社会づくり活動表彰 …………… 13



クリーンエネルギーの最先端を目指す 「富士の国やまなし」

新春恒例、本機構 広中会長の全国知事対談のお相手は、山梨県知事の後藤 齋^{ひとし}氏です。後藤知事は、東北大学卒業後、農林水産省に勤められ、国会議員を経て、平成 27 年 2 月、山梨県知事になりました。世界文化遺産富士山をはじめとした豊かな自然を活かした地域経済の活性化、さらには、燃料電池や蓄電技術の開発などクリーンエネルギーの最先端を目指す取り組みについて伺いました。

世界遺産富士山とその構成資産

後藤 2日間、山梨県内を回られましたがいかがでしたか？今日は快晴ですが、昨日は雪が積もって大変だったではありませんか？

広中 昨日は、まず富士山の裾野、富士吉田方面にうかがいました。雪も積もりましたが、逆にそれが素晴らしかったですね。「北口本宮富士^{せんげん}浅間神社」では一面の銀世界が非常に美しかったです。世界文化遺産富士山の構成資産でもあるとのこと、宮司さんにご案内いただき本殿で参拝し、その歴史もうかがいました。凍えるほどの寒さでしたが、本殿に加えてあのご神木や大鳥居、参道の木々、石灯籠が、雪景色の中でいっそう厳粛なものを感じ

させました。

後藤 雪の浅間神社は厳かですが、夏の時期はまた冬とは全然違う趣があるんですよ。

広中 夏は夏で、火祭りもあって大変なにぎわいを見せるそうですね。雪の山梨も素晴らしいものでしたが、惜しむらくは、富士山を直接見られなかった点でしょうか(笑)日本人である私にとって、富士山は原点です。昨日は雪で富士山を見られなかったためか、「富士山世界遺産センター」には大勢の外国人や子どもたちが来ていましたね。

後藤 この施設は、世界遺産登録3周年の昨年6月22日にオープンしました。山梨は日照時間が日本一ですが、富士登山をしようとしても、天候によっては真夏でも頂上まで登れない日があります。そういう日には富士山世界遺産センターに行けば、富士山が五感で体感できる、というコンセプトで360度のパノラマを含めて設計しています。

広中 富士登山の解禁日はいつからですか？

後藤 山梨県側の吉田ルートでは、7月1日からです。そこから9月10日までの約2カ月間になります。基本的にはその期間が夏山シーズンということで、昨年は、約15万人の登山者が吉田ルートから登りました。

一時は富士山も登山者の残していくゴミが問題になりましたが、現在は、毎年約2カ月間の夏山シーズンや、その前後に地域の市町村の方々がいろいろなNPOの皆さんと一緒に、環境保全のためのボランティア活動をしています。こうした活動は、世界遺産に登録される前から継続的に行ってきています。やはり自分たちできれいな環境を守っていかないといけないという自覚なのでしょうね。環境保全に関する意識も大きく変わってきたと



広中会長の視察先地図

- ① 水産技術センター忍野支所
- ② 富士湧水の里水族館
- ③ 北口本宮富士浅間神社
- ④ 富士山世界遺産センター
- ⑤ 工業技術センター
- ⑥ 武田の社保健林休養林森林学習展示館
- ⑦ 昇仙峡
- ⑧ ゆめソーラー館やまなし

思います。

環境保全のためのお金はどうするか

広中 現在、入山料を取られているのですか？ 私はボランティアに依存しているだけではなく、きちんとお金を取って環境保全に充てるのは当然だと思います。

後藤 現在は富士山保全協力金という形でいただいています。入山料については、法定外目的税の観点から検討もしましたが、やはり難しいです。

広中 アメリカの事例で恐縮ですが、国立公園はすべて入園料をとっています。それにレンジャーの数も非常に多いですね。それだけに自然が守られています。日本もそういうことを行ってもいいのではないのでしょうか。富士山が一つの先例になって、単なる協力金ではなく、環境保全に向けたもっと強い発信をなさってもいいように思えます。

後藤 富士登山は、5合目から登るのが一般的で、

その登山道は山梨県側には吉田口が1本、静岡県側には3本の登山ルートがあります。さらに富士山には林道がいくつもあります。そうすると、入山料の徴収のために、かなりの人員を配置しなければなりません。それではコストとして見合いません。

今は協力金という形で基本1,000円をいただいています。一昨年は登山者の約52%、昨年は約64%の方々に協力していただきました。この協力金に関しては、目的をしっかりと説明し、その使い道も掲示して環境保全に役立っていることを理解していただくようPRしています。この試みを始めてから今年には4年目になりますが、70%の人に協力金をいただけるくらいにまではもっていきたいですね。そのためにも、様々な工夫をして登山者に協力をお願いしています。それも日本語だけではなく、多言語でPRしています。

それと同時に、ゴミは持ち帰っていただくという、ごく当たり前のことを登山される方にも意識してい

視察レポート① 世界文化遺産富士山

古くから日本人に親しまれ、日本三名山のひとつでもある富士山。今回は、「富士山—信仰の対象と芸術の源泉」として平成25年に世界文化遺産に登録された富士山の姿をめぐった。

◆北口本宮富士浅間神社

富士登山の起点で、世界文化遺産である富士山の構成資産として登録されている。その歴史は古く1900年になるという。江戸時代には庶民の間に「富士講」が爆発的に流行し、その拠点であった。

毎年、夏に催される鎮火祭は「吉田の火祭り」として有名で、日本三大奇祭の一つに数えられ、毎年多くの観光客が訪れる。視察当日は雪に見舞われて、夏の火祭りの頃とは一変した、きりっとした厳粛な雰囲気包まれていた。写真②の大鳥居は木製鳥居としては日本一の大きさを60年ごとの改修が平成26年に行われた。(写真①②)



◆山梨県立富士山世界遺産センター

富士山の世界文化遺産登録には富士山の価値を、富士山本体だけにとどめず、麓の景観や富士山を信仰の対象としてきた人々の生活様式や諸施設、富士山を題材とした諸々の表現物も含んでいる。こうした富士山に関わる文化遺産を構成資産と呼んで保護の対象としている。当センターは、こうした富士山とその周辺に関わる世界を多角的に紹介している。(写真③)



ただけるよう啓発しています。

広中 日本もようやくそうしたことが当たり前になってきましたね。富士山の世界遺産への登録は、環境保全に対する啓発にもつながりますね。

後藤 富士山の環境保全には多くの方々の協力が必要です。同時に富士山は自然遺産ではなくて文化遺産ですから、25の構成資産を上手に束ねて、全体として大切に保全していかなければなりません。そういう意味でも、「富士山世界遺産センター」は、その啓発のためにも大きな役割を担っています。

広中 富士山を自然や地理的な面だけではなく、文化的な側面、生活の側面など幅広い点から扱っていて、盛りだくさんの内容でしたね。学芸員の方には大変ていねいな説明をいただき、つい時間オーバーになってしまったほどです。

環境保存と地域経済の活性化

広中 「昇仙峡」も拝見しましたが、雪で足元が悪く、川沿いに降りて遊歩道をゆっくりと歩くことはできませんでした。そこで上の車道から対岸の切り立った断崖を見てきましたが、そそり立つ奇岩と、真っ白な雪を被った紅葉が合わさった素晴らしいコントラストが本当にきれいでしたね。

後藤 実は昇仙峡の観光客の全盛期は30年ほど前になります。その当時は年間30万人が訪れていたのですが、現在はその3分の1以下になっています。

広中 今は観光客が減少気味とのことですが、他の観光施設が増えたということでしょうか？

後藤 そうですね。以前は昇仙峡・石和温泉・富士山が山梨の三大観光地でした。観光資源として

の昇仙峡は昔も今も変わりませんが、現在の観光客にとって自然資源ということだけではインセンティブが保てないのでしょうか。東京にも多くの娯楽施設ができ、人工的でワクワクするような施設ができていますから、特に若い方には、動きがあって刺激的なほうが面白いという方も当然いらっしゃるでしょう。

広中 昇仙峡のような有名観光地といえども、自然の魅力に任せきりではいけないのですね。

後藤 そのためにも、もう一度PRに力を入れなければならないと思いますが、今も海外のお客様、特にアジアの方々には喜んでいただいています。ただ、道が狭くてバス同士がすれ違うこともできません。ここは早くから国立公園になった地域ですから、山側を削って道路を拡幅することは簡単にはできないのです。こうした道路事情もテコ入れにはネックになっています。

環境保全と地域経済の活性化とは両輪でなければいけません。富士山もそうですが、その兼ね合いは難しいものがありますね。

広中 山梨は日本でも森林が豊富な県ですが、地域経済の活性化と環境保全の並立にはかなり力を入れていらっしゃるようですね。「武田の杜保健休養林森林学習展示館」では、山梨県の県有林の由来や、森林の適切な管理をしていることを認証するFSC (Forest Stewardship Council、森林管理協議会) という国際的な森林認証制度のことを教えていただきました。日本では、FSCに認証された森林の36%が山梨にあるということで、この適切に管理された森林の木材で「武田の杜サービスセンター」が建てられていました。室内の床や壁、天井と全面に木材が使われ、見た目にも、また触れた感触でも、木の持つ気持ちの良さが伝わってきました。木材の有効利用を促す意味でも素晴らしい施設です。こうした環境保護と地域経済の活性化の両立は、実際には大変なのでしょうね。

後藤 今回のご案内した中にはありませんでしたが、実は鳥獣被害が一番深刻な問題です。なかでもニホンジカの害です。山梨県では約7万頭のニホンジカがいるといわれていますが、平成28年度は1万6,000頭の捕獲を目標としています。平成18年度から捕獲頭数を約5倍に増やしています。それでも捕獲しきれません。

広中 捕獲したものは何かに活かすのですか？ 狩猟した野生の動物の肉はフランス料理ではジビエとして有名ですよ。

後藤 もちろん有効利用はしています。ただ、山梨でも2.5%くらいに留まります。平成27年度は1万3,000頭くらい捕獲して300頭くらいを食肉として利用したに過ぎません。



山梨県 後藤 斎 知事

広中 それは、傷みが早いからですか？

後藤 そうです。県の衛生ガイドラインでは概ね2時間以内に処理をして冷蔵しなければ、流通に回してはいけなくなっています。ところが捕獲してから2時間で処理して冷蔵するのはかなり困難なのです。そこで山中で解体処理ができる移動解体車を山梨県としても購入しようと考えています。ただ、この移動解体車は一般の道路を移動するだけです。ところがニホンジカを平地で撃つことはほとんどありません。実際は山の中で獲り、それを担いで道路まで降ろさなければなりません。

広中 それではすぐに2時間なんて経ってしまいますね。

後藤 そこは、もっと現実に即したことができないか、みんなで知恵を出さないといけないでしょうね。これはイノシシも同じです。イノシシも計画的に捕獲頭数を増やしていますが、この数十年の間に猟友会の皆さんも高齢化が進んできました。全国的に捕獲従事者を拡大するため、昨年からは民間の事業者も生業として捕獲ができる制度ができました。

山梨県では平成18年度から捕獲頭数の管理目標を定め、計画的に捕獲頭数を増やしてきました。ただ、猟師で生活が成り立つわけではありません。一人では獲れませんから、何人かでチームを組むこととなります。そうすると、数多くの捕獲を行わないと、一人ひとりには十分な日当とはならないのです。

それを解決するには、東京に住んでいる農業や林業をやっていない皆さんにも、協力していただきたいのです。先ほど広中さんが、富士山の環境保全のためにお金を出すことが当たり前とおっしゃったように、森を守り水を守るためのお金の協力は、おそらく海外から見れば当たり前のことなんです。

広中 そうですね。ただ減少は猟友会の方々に限らず、山梨全体の人口もその傾向にあるのではないですか？

人口減少を防ぐ地域産業の競争力

後藤 確かに人口減少は進んでいます。15年前は90万人近くいましたが、今は約83万人です。この10年間で約5万人減っています。ほとんどの地方都市が同じような状態だと思います。転入より転出の方が多いう“社会減”と、生まれる赤ちゃんより亡くなる人の方が多い“自然減”の両方の要因がありますが、お陰様でこの1年間を見ると、自然減は続いているものの、社会減にはブレーキがかかりつつあります。

広中 自然の豊かなところで暮らしたいという新しい価値観に若い方も変わってきたのですね。

後藤 価値観というより、経済的な事情でしょう。

東京で仕事をするにしても、今は3分の1が非正規の社員です。さらに通勤に1時間や1時間半かけるのも当たり前になってきています。もし山梨で自分がしたい仕事が見つければ、普通は30分ぐらいで通勤できます。そうした労働者を受け入れる製造業も、産業用ロボットで有名なファナックなどを先頭にいろいろと頑張っていて、多くの労働人口を受け入れる余地があるからでしょう。

こうした人口問題は、一朝一夕で解決できる問題ではありませんし、県だけでなんとかなるというものでもありません。県民一人ひとりが自分の持っているものをもっと磨いていただきたいと思います。

広中 山梨県ではやはりワインの分野では特に力を入れていらっしゃるのではないですか？他にも特産としてミネラルウォーターやジュエリーも強いんですよね。

後藤 現在国産ワインは消費量の30%程度で、ほとんどが輸入ワインです。ただその国産のうち、日本産ぶどうを原料とする日本ワインのかなりの部分が山梨県産です。ミネラルウォーターも40%が山梨の水です。これは山梨の78%が森林で、その地層の中に水が溜まって10年、20年とかけて、やがて伏流水となって湧き上がってきて、こういう良質な水を作っていくわけです。この豊かな資源を活かすために、一昨年に1年間かけて、やまなし「水」ブランド戦略をつくりあげました。そのキーワードが「育水」ということです。水を育てる。まさに山梨の地形、地理的な条件がこの豊かな水を生んでいます。そして日本酒もそうです。日本酒は水とお米で作られますから、海外にもうまい日本酒として、去年からかなり販路が広がっています。



公益社団法人環境生活文化機構 広中 和歌子 会長

山梨の情報発信力

広中 今日甲府駅の近くの「甲州夢小路」でお昼をいただきましたが、そこにはおしゃれな店が並んでいて、アクセサリーに宝石、甲斐絹、もちろん

ワインに、それから地元野菜を使った洋食店もありました。

後藤 甲州夢小路は、できて4年ほどになりますが、山梨が全国で誇る商品を扱っている元気のいい経営者の方々がショップとしてつくった街です。また、

視察レポート② 名水の地やまなし

山梨県は富士山、南アルプス、八ヶ岳などの名峰に囲まれる全国有数の森林県。山々からの水を、地下深くに静かに豊かに蓄える「天然の水がめ」でもある。山梨県ではFSC認証を取得し森林保全に努め、やまなし「水」ブランド戦略を策定し、豊かな水を守り育てる「育水」により「名水の地やまなし」を目指している。

◆山梨県水産技術センター ^{おしの}忍野支所

富士山の湧水を利用して、ニジマスやヤマメなどの冷水性の魚を飼育しており、養殖振興のための技術指導や研究を行っている。当誌58号に登場した東京海洋大客員准教授のさかなクンらが関わる中で、かつて秋田県の田沢湖にだけ生息しており、絶滅したとされるクニマスが、平成22年に西湖で確認され、話題になった。水産技術センターでは、このクニマスの資源保護にも取り組んでいる。(写真④)



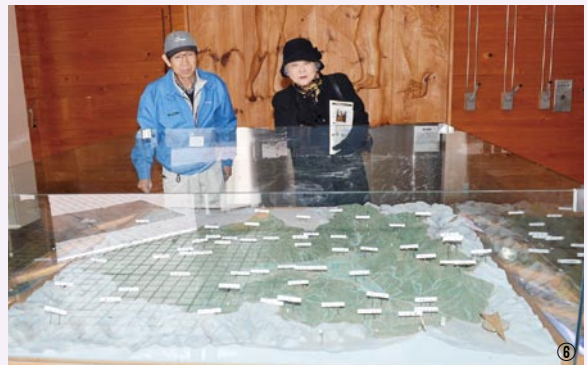
◆山梨県立富士湧水の里水族館

富士山の湧水を利用した淡水魚専門の水族館。大きなガラス窓一枚を挟んで、外池を真横から眺められ、体長1mを超すソウギョやチョウザメなど約20種300匹の魚が泳いでいる。二重構造の水槽は、イトウやニジマスなどの大きい魚が泳ぐ水槽と、小さい魚が泳ぐ水槽に分かれている。この二つの水槽が重なり合っているため、まるで大小の淡水魚が仲良く一緒に泳いでいるように見えるなどユニークな工夫にあふれていた。(写真⑤)



◆山梨県立武田の杜 ^{ただもり}保健休養林森林学習展示館

「武田の杜」にある「健康の森」には、武田の杜の総合窓口になるサービスセンター、野鳥昆虫観察小屋、森林学習展示館などがある。写真の森林学習展示館には県内の地形模型があり、山梨県の森林や林業の様子が一目で分かるようになっている。山梨県は約78%が森林で、そのうち46%が県有林になる。そのほとんどがFSC認証を受け、安全に問題のない範囲で枯木を残し生き物の棲みかにするなど環境に配慮した森林管理が適切に行われている。(写真⑥)



◆昇仙峡

甲府盆地の北側、富士川の支流である荒川を上流に遡ったところにある渓谷で、国内有数の景勝地。1923(大正12)年に国の名勝に指定され、1953(昭和28)年には特別名勝に指定されている。特に紅葉の名所として知られ、切り立った花崗岩の奇岩を赤や黄の紅葉が彩り、日本屈指の渓谷美を見せている。(写真⑦)



県のアンテナショップは東京にもあります。さらに昨年8月までにシンガポールとマレーシアにも同様の常設の拠点を作りました。そこから物産、農産物、観光情報の発信をしています。

いま中国はもちろん、シンガポール、タイ、インドネシア、マレーシアでは相手国の旅行会社に新しい山梨を入れ込んだツアーもお願いしています。毎年、何度か海外の有力旅行会社の担当者に山梨に来ていただき、山梨の観光地を巡っていただいています。やはり実際に知って、来て、食べて、飲んで、泊まっていただくということがないと、いくら観光だインバウンドだといっても、その地域経済にとってプラスになりません。まだ去年の数字は出ていませんが、1～8月の数字からみて観光客は一昨年より2割くらい増えています。

広中 確かに今回は、私がこれまで個人的に見て

きた観光ルートとは全然違うところも見せていただき、本当に新鮮に感じました。

後藤 いま海外のお客様を泊める態勢も、この1年でかなり構築できたと思います。ただゆっくり滞在いただいて山梨全体を見ていただくというところまではいっていないのが課題ですね。

山梨県では外国人観光客のために全国でもトップクラスの多言語化を進めています。アプリもいち早く、「FUJISAN ACTIVITIES」という外国人観光客向け多言語観光アプリを平成28年3月に導入して、多言語化をバックアップしています。しかし、まだ情報が伝わっていない部分があります。ソフト面、システム面での対策はほぼつくりあげましたので、今後は、それを使っていただけるようになるよう周知に力を入れていきます。大きなイベントや季節の変わり目に合わせて情報を更新していくなどの

視察レポート③ 次世代クリーンエネルギー

山梨県は、地域経済の原動力となるエネルギー供給力強化を推進しており、水力、太陽光、バイオマスと再生可能エネルギーの導入に積極的に取り組んでいる。今回は次世代のクリーンエネルギー開発にかかる施設を視察した。

◆山梨県工業技術センター

県内の中小企業を対象に、技術的な課題の解決、新技術の研究・開発、新製品の開発、人材の育成などを支援するための拠点である。今回視察したのは NEDO の燃料電池に関わるプロジェクトにより整備された燃料電池評価室。燃料電池とは、水素と酸素を反応させて効率的に電気に変換するもの。これによって排出されるのは水だけで、つまり CO₂ を排出しないクリーンな発電システムである。当センターでは平成30年度から第三者機関として燃料電池サンプルの評価試験を実施する予定であり、現在その準備を進めている。県内外の研究機関や企業に精度の高い評価結果を提供することにより、燃料電池技術の向上に貢献することが期待される。(写真⑧)

◆こめくらやま米倉山太陽光発電所・ゆめソーラー館やまなし

出力は1万kW、年間発生電力量は約1,200万kWhの県内最大級の太陽光発電所で、メガソーラー時代の先駆けとなった大型発電施設。同敷地内のゆめソーラー館やまなしでは地球温暖化や再生可能エネルギーについてわかりやすく紹介している。

今回は、発電施設と連携した最先端の蓄電技術を視察した。太陽光発電は出力量が一定しないことがネックである。そこで様々な蓄電システムがそれをカバーしようとしている。その一つが電力で水を電気分解し水素として貯蔵する方法。水素発電や水素で走る燃料電池車はすでに実用化されて、これから普及段階に入ろうとしている。

そこにもう一つ注目の新技術が登場した。フライホイール蓄電システムである。これはリニア新幹線に使われている超電導技術を応用したもの。超電導によって摩擦抵抗をなくしたフライホイールを電気で回転させる装置である。つまり電気を回転エネルギーに変換し、逆に回転エネルギーを電気に戻すことで、電気の出し入れが瞬時にできる装置である。これらの装置を発電量が一定しない再生可能エネルギーと連携させることで、安定した発電量を保つことができる。こうした次世代型蓄電システムの実証実験がここ山梨県甲府市の米倉山でスタートした。(写真⑨)



きめ細かな対応が、アプリや多言語化を進めるキーワードだと思えます。

クリーンエネルギー開発のメッカへ

広中 最後に、山梨県として特に力を入れられている最先端の工業技術も見学させていただきました。技術の実用化が進みますと再生可能エネルギーによる発電やCO₂を出さない自動車の普及も可能になってきますね。山梨が自然や林業・農業の県といったイメージと同時に、再生可能エネルギー分野の最先端をゆく県でもあるという印象を強く受けました。

後藤 山梨大学の渡辺政廣先生という燃料電池の世界的な権威の方がおられ、その関連で山梨大学に県の建物や土地をお貸ししたり、民間の協力を得て人材育成も進めてきました。これまで様々な研究を続けてきましたが、昨年からはステージを一段上げて、燃料電池の利用を進めるため、低コスト化と耐久性を飛躍的に高める燃料電池材料の技術開発と実証研究をしています。

トヨタ自動車には、市販では世界初となる「MIRAI（ミライ）」という燃料電池自動車があります。燃料電池という言葉はまだ一般的には普及していませんが、水素と酸素の化学反応によって発電した電気で動く自動車です。排出するのは水だけで、CO₂は出ないクリーンな車です。この燃料電池で動くMIRAIは山梨県庁に現在3台あります。

広中 こめくらやま 米倉山の発電所には大量のソーラーパネルがあり、そこで得られた電力を、燃料電池などで活用できる水素や超電導技術を利用したフライホイールなど、様々な形で蓄電する技術を開発していると説明いただきました。この蓄電技術は再生可能エネルギーの普及に大きな影響を与える技術ですね。

後藤 米倉山のソーラーパネルによる太陽光発電の能力は、およそ1万kWになります。ただし、夜間や天候不良になれば得られる電力は低くなります。また、日中でも、自然条件により、発電量が変動する不安定な部分があります。そのため太陽光から得られた不安定な電力を別なものに変換して貯蔵して、必要とする所に輸送するという仕組みをいま研究しています。この蓄電技術のひとつにパワー・ツー・ガスというのがあります。パワーは電力です。これをガス、つまり水素に変換する仕組みです。この実証研究を県も協力して進めています。

3年後の東京オリンピック・パラリンピックの年までには、この技術を使い燃料電池自動車450台が1年間に1万km走行することができる量の水素を供給できるような仕組みづくりも進めています。

す。この技術をどこまで実用化できるかは、まさにこの数年の関係者の努力次第だと思います。このように再生可能エネルギーが抱えている不安定な発電能力を安定化させて実際に活用していくには、蓄電技術が非常に大きなカギになります。この技術を実用化していくことで、山梨が再生可能エネルギー普及の宣伝塔になっていこうと思っています。

広中 行政の立場としては、電力の安定供給というのは重要な問題ですね。すでに実用化の段階にきているのですか？

後藤 はい。技術自体は研究段階では確立しています。さらには超電導技術を利用して蓄電するフライホイールという技術も、米倉山での実証実験はすでに一昨年からやっているものです。これには鉄道総合技術研究所のリニア新幹線の技術も関わっています。

このように、再生可能エネルギーの不安定な電力を、蓄電することで安定化させるアプローチはいくつかあって、決して一つではありません。富士山の頂上に登るのと同じです。富士山には少なくとも4つの登山道があります。その4つのうち、どの道から登るのかは、地域性や研究者の皆さん方の思い入れの強さでもあり、さらにはビジネスの都合や他のエネルギーとの関係など、複数の要素が関係してくるでしょう。しかし、ただ分散をしても実証には至りません。様々な取り組みを結集させたいと思っています。また、水素・燃料電池分野に関しては、山梨県が燃料電池バレーとなれるように取り組みたいと思っています。

広中 そうすると地域特性、太陽光などの発電技術、燃料電池、パワー・ツー・ガスやフライホイールといった蓄電技術、それぞれの要素の多様な組み合わせで、現在は開発が進められていることですね。2020年の東京オリンピックの頃には、山梨県での技術が活かされた水素の利活用や、燃料電池自動車が普及していることを期待します。本日はお忙しいところを貴重なお話をいただきありがとうございました。

山梨県知事 後藤 斎（ごとう ひとし）

昭和32年、山梨県甲府市生まれ。昭和55年、東北大学経済学部卒業後、農林水産省入省、JETRO日本貿易振興会ニューヨーク農水産部長、農林水産省食糧庁輸入課長補佐を経て、平成12年、衆議院議員。文部科学大臣政務官、内閣府副大臣を歴任し、平成27年2月から山梨県知事、現在1期目。

地球を守れ！ 動き出す国際社会

東京大学大気海洋研究所 教授 蒲生 俊敬氏

1. はじめに

前回、鉛やフロンガスを例にとり示したように、かつて無限の浄化力を持つと信じられていた海洋が、今やたやすく汚されてしまう時代になった。それだけ地球上の人間活動の規模が巨大化したということである。そして人類はいま、未曾有の難題に直面している。すなわち大気中にじわじわ増加しつつある温室効果気体、特に二酸化炭素（CO₂）による地球温暖化と、それに付随する様々な環境変化である。

「このままではたいへんなことになる」という共通の叫びが、世界中でかつてない高まりを見せている。陸と海洋にまたがる地球環境をどのように保全し、未来に持続させることができるか、今世紀の人類は相当の覚悟をして答えを見つけなければならない。そこでは米国とか日本とか、国単位でばらばらに動くのではなく、国際的に共通の枠組みの中で、一つの地球を守る体制を構築する必要があるだろう。

2015年5月のG7（カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、日本、英国、米国）科学技術大臣会合では、海洋環境の保全が重要テーマの一つに取り上げられた。そして同年12月のCOP21（第21回国連気候変動枠組条約締約国会議）では、画期的な内容を含む「パリ協定」（Paris Agreement）が採択された。地球と海洋の環境劣化をくい止めようとする世界的な動きが、いま目に見えて活発化している。

2. 地球温暖化・海洋温暖化

本連載の初回に述べたように、地球ではその誕生以来、太陽からの放射エネルギー（地球史を通じ増加の一途）と、地球大気による温室効果（地球史を通じ減少の一途）との絶妙なバランスによって、表層の環境が生物にとって住みやすく維持されてきた。現在の地球表面温度は平均すると約+15℃であるが、もし地球大気が温室効果気体（CO₂やH₂O）を全て失うならば、地球表面は-18℃くら

いに寒冷化して凍りついてしまうだろう。つまり少しは温室効果気体がないと、水を液体として保てなくなり、生命活動に支障が生じる。

しかし、温室効果の増大があまりに急だと、生命活動はそれに追従できない。人類はいま、悠久の地球史からみてすさまじい早さで温室効果ガスを作りつづけている。18～19世紀の産業革命以来、人類によるエネルギー消費量は急増した。エネルギー獲得の主たる方法は石炭や石油、いわゆる化石燃料を燃やすことだった。その結果、大量のCO₂が生成し、その放出量は年々増加していった。近年の急激な人口増加（図1）がCO₂増加傾向に拍車をかけた。世界の人口はなお増え続けており、今世紀半ば頃には90億人を超えると予測されている。

大気中のCO₂濃度は、産業革命前には280 ppm（0.028%）程度だった。それが2015年には400 ppmを超え、なお増え続けている。他にも人間活動に由来するメタンガス（CH₄）・一酸化二窒素（N₂O）などが、CO₂と同じく温室効果気体として温暖化を助長している。地球の表面温度はじわじわと高まり、産業革命から現在までにはほぼ1℃上昇したことが明らかにされている。

国連に置かれたIPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change：気候変動に関する政府間パネル）では、数年ごとに報告書を発行し、地球の気

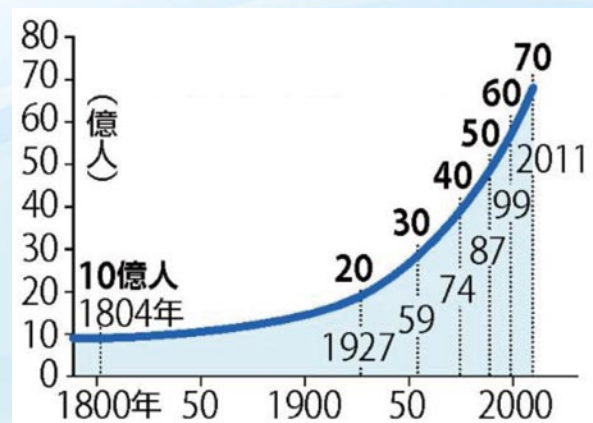


図1：世界の人口の増加（世界人口白書2011より）

候変動の状況把握と予測を行っている。2013年発行の報告書において、IPCCは21世紀末までの地球環境の変化を、4通りのシナリオ（RCP 8.5, 6.0, 4.5, 2.6）によって予測した（図2(a)-(c)）。

RCP (Representative Concentration Pathways)の後に続く2ケタの数字は、2100年に想定される放射強制力（単位は W/m^2 ）を示している。放射強制力とは、地球の気候に影響を及ぼす、単位面積あたりのエネルギー放射の強さを意味する。温室効果気体一つひとつが、プラスの放射強制力を持ち温暖化を引き起こす。一方、大気中のエアロゾル（細かい粒子）は、太陽光を散乱して地表への到達を妨げるのでマイナスの放射強制力を持つ。2011年現在、これらの放射強制力の総計は、産業革命前の1750年における放射強制力をゼロとしたとき、 $2.3 W/m^2$ と見積もられている。

もしこのまま手をこまねいて何もしなければ、放射強制力は着実に増加し続け、2100年には $8.5 W/m^2$

程度まで高まる。これがRCP 8.5シナリオで、図2(a)の赤色の軌跡のように気温は上昇してしまう（モデルの不確実性があるため、上下に幅を持つ曲線となっている）。2100年頃の平均気温は、1986～2005年の平均値と比べ約 $4^{\circ}C$ も高くなるのだ。一方、徹底的な脱炭素政策がとられ2100年の放射強制力を現在とあまり変わらない $2.6 W/m^2$ 程度に抑えることができれば（RCP 2.6シナリオ）、気温上昇は $1^{\circ}C$ 程度で済むだろう（図2(a)の青色の軌跡）。RCP 8.5とRCP 2.6の間に、より現実的な2つのシナリオ（RCP 6.0およびRCP 4.5）も想定されている。

気温上昇と連動して海水温も上昇する（海洋温暖化と呼ぶ）。地球表面の7割を覆う海は、平均水深3,800mという大量の水を湛え、水の大きな熱容量は大気中の過剰な熱の約90%を吸収している。海洋温暖化は海水を膨張させ、さらに高緯度域で陸上の水が溶解（図2(b)）することによる海水増加もあって、世界の海面水位は上昇する。2100年における海面上昇は、RCP 2.6シナリオで約0.4m、RCP 8.5シナリオで約0.8mと予測されている。沿岸域の水没（島嶼国にとっては特に深刻）や生態系の変化が危惧されている。

3. 海洋酸性化問題

大気中の CO_2 増加は、もうひとつ由々しい問題を引き起こす。 CO_2 の一部は大気から海洋に溶け込み、水と反応して炭酸（ H_2CO_3 ）になる。炭酸は解離して H^+ イオンを出すので、海水のpH（水素イオン指数）は低下する。これが海洋酸性化である。もともと海水は弱いアルカリ性（pH: 7.5～8.2）であるが、それが中性（pH: 7）に近づくことになる。産業革命以来の海洋酸性化によって、海洋表面水のpHはほぼ0.1低下したと言われる。

RCP 8.5シナリオでは、図2(c)にあるように、今世紀末に表面海水のpHはさらに0.3程度低下する（海水中の H^+ 濃度が3倍に増える）。もしそうなれば、炭酸カルシウム（ $CaCO_3$ ）の殻をもつサンゴや軟体動物などの一部は、殻が溶けやすくなり絶滅の危機に瀕する。一方、RCP 2.6シナリオでは、今世紀末のpH低下は0.05程度ですむ（それでも上記の $CaCO_3$ 生物にとって棲みにくくなることには変わりはない）。

海洋では、長い時間をかけて、複雑な食物連鎖のネットワークが構築され維持されてきた。酸性化によって $CaCO_3$ の殻をもつ生物は強い負荷を受け

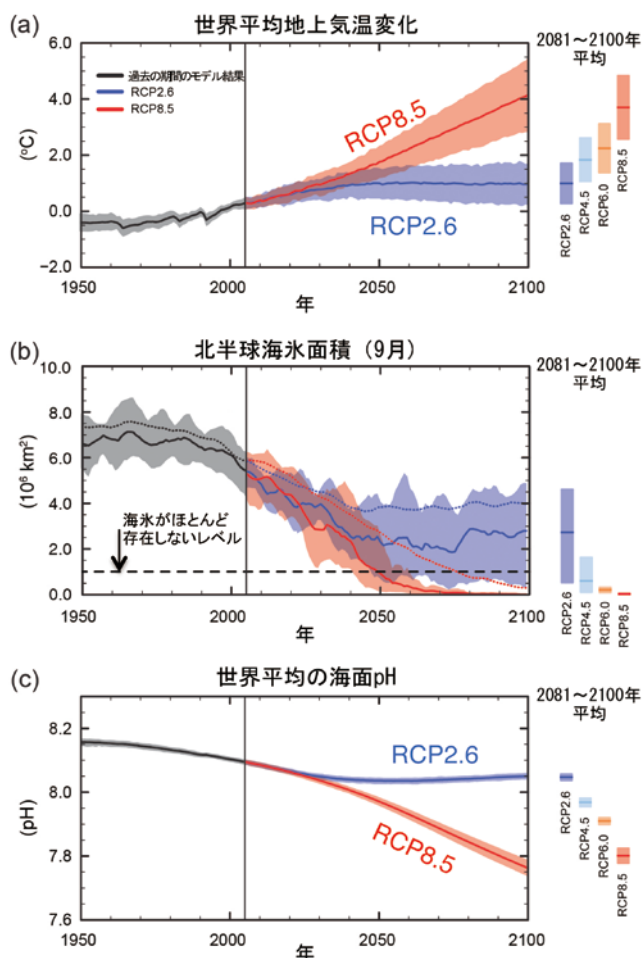


図2：IPCC第5次報告書による21世紀の環境予測シナリオのうちRCP8.5とRCP2.6による予測をそれぞれ赤色と青色で示す（多数のモデル計算によって得られた結果を平均）。なお(b)では、モデルすべての平均を点線、信頼性が特に高いモデルによる予測を実線で示している。

るが、さして影響を受けない生物もいる。すると生物の分布パターンが変化し、食物連鎖ネットワークに歪みや欠損の生じる恐れがある。

また海洋酸性化は、海水中に溶存する様々な化学元素の存在状態を変えていくだろう。生物活動に関わりの深い鉄、亜鉛、銅など微量金属元素の挙動が気になるところだ。海洋の温暖化と酸性化が海洋生態系にどのような化学的影響を及ぼすかは、まだ十分に解明されていない。海洋の観測や室内実験、モデリングなど様々な手法を駆使し研究を急ぐ必要がある。

4. パリ協定の合意と発効

このように深刻な状況のなか、国際社会はいま歴史的な一步を踏み出そうとしている。2015年11-12月にパリで開催されたCOP21において合意された「パリ協定」がそれである。

パリ協定は、その目標の一つに「世界の平均気温上昇を産業革命以前と比べて2℃未満に押さえ、さらに可能ならば1.5℃未満にするよう努力する」を掲げている。その実現には、前述のRCP 2.6シナリオか、さらにその上をいくきわめて厳しい対策が必要とされる。

現在増加の一途にある温室効果気体の年間排出量は、数年のうちに減少傾向へと転向させなければならぬ。そして、2050年頃か、遅くとも2100年頃までには、年間排出量を実質ゼロ（排出と吸収がバランスし、大気への実質的な排出がない状態）にまで落とさなければならない。

全ての締約国が、先進国・途上国の区別なく、CO₂排出量の削減目標を自発的に定め、5年ごとに見直して、より厳しい目標に書き換えることによって「2℃目標」の達成を目指すことになる。例えば我が国は、2030年までに年間排出量を2013年比で26%削減することを表明している。

パリ協定の発効には、世界のCO₂排出量の少なくとも55%以上を占める55カ国以上が批准・締結する必要があると定められていたが、二大排出国の中国と米国が2016年9月に批准するなど多くの国々の積極的締結が続き、同年11月4日に早くも発効となった（日本では残念なことにその時点でまだ国会審議中であった）。そしてCOP22がマラケシュ（モロッコ）で開催され、パリ協定の具体的なルール作りが開始された。

5. 海洋のプラスチックゴミ問題

海洋に限って、もう一つ、たいへん憂慮すべき問題が発生している。それは2015年5月のG7科学技術大臣会合でも指摘されたプラスチックゴミの問題である。

プラスチック製品は1950年頃からその便利さゆえ生産量が急増し、現在では、世界中で年間3億トンも生産されている。その多くは使い捨てられ、年間800万トンがゴミとなって海洋へと流出するといわれる。そして海流に乗って外洋へと流れていく。時間とともに劣化し硬くなってばらばらに壊れ海中を漂う。海洋表面で目視されるプラスチックゴミは、その総量の1%にすぎないと言われる。

近年特に憂慮されているのは、サイズが5mm以下のマイクロプラスチックである。表層から海底に至るまで存在し、きわめて分解されにくい。海洋生物が餌と見誤って飲み込むこともある。人間社会から遠く離れた北極圏の生物の体内からも検出されている。われわれの体内にも入ってくるだろう。

この問題を解決するには、確たるリサイクルシステムの構築が不可欠である。プラスチックゴミの廃棄を止めさせる教育も必要であろう。われわれは過去60年、プラスチック製品の便利さに慣れすぎてしまった。しかしもはや、その「ポイ捨て」は許されない。

6. おわりに

地球46億年の歴史の中で、現代はまさしく激変の時代と言うべきであろう。われわれ人類は一丸となって、水の惑星・地球の環境を保全するべく全力を傾注する必要がある。

化石燃料（特に石炭）からの脱却、省エネや効率化の徹底、そして再生可能エネルギー（水力発電、地熱発電、風力発電、波浪発電、太陽熱発電など）の実用化へ向けた技術革新が急がれる。節電やリサイクルなど、個人レベルでできることもたくさんある。パリ協定を遵守するために、社会・経済やライフスタイルを大きく転換し、次世代に引き継いでいかなければならない。

最近発足した地球環境研究の国際プログラムFuture Earthでは、学術と社会との隔壁をも取り払う超学際的な研究体制を構築することにより、地球規模での持続可能社会の実現を目指している。今後の進展が期待される。

グリーンアノールを探せ!

立教大学大学院 21世紀社会デザイン研究科 教授 萩原 なつ子氏

昨年9月21日午前11時、同年7月に就航したばかりの三代目「おがさわら丸」に乗りこみ、小笠原諸島に向け出発した。心配された台風の影響もなく、穏やかな船出となった。24時間かかって、父島に到着。船酔いも起こさず、快適な船旅だった。下船してすぐに今度は母島に向かう船に乗りこんだ。特別天然記念物で絶滅危惧種のメグロがいる母島。メジロとメグロが共存するところは、東京の山手線以外では世界中探しても母島しかない。冗談はさておき、東洋のガラパゴスと言われている小笠原諸島訪問の目的のひとつは、環境省の特定外来生物に指定されているグリーンアノール（トカゲ）の実態を把握することだった。北米原産のグリーンアノールは1960年代に父島に、80年代には母島に定着し、その繁殖能力の高さから全域に生息するようになった。その数は数百万匹とも言われているが、島の生態系に与えた影響は甚大で、とくに昆虫が激減し、とりわけ固有種で国の天然記念物のオガサワラシジミはグリーンアノールの捕食によって絶滅寸前の状況に



別名カメレオントカゲ グリーンから、茶色に変身!

ある。同行したチョウの研究者は、このままではオガサワラシジミは絶滅種になってしまう可能性が高いと嘆いていた。

もちろん、このような深刻な事態を前に、国も、地元も手をこまねいていたわけではない。グリーンアノール駆除を目指して様々な対策を講じてきた。中でも効果を上げているのが粘着式トラップ、別名「アノールホイホイ」（「ゴキブリホイホイ」のイメージ）だというのが設置されている現場に向かった。「ぺたぺた作戦」と呼ばれているらしいが、粘着式のトラップを使ってのトカゲの大量駆除は世界でも例がないらしい。トラップに近づいてみると、張りついていました！このトラップの設置に際しては地元のボランティアが大活躍したと聞いた。

粘着式トラップの他に、島のあちこちにグリーンアノールの侵入を防ぐために少し外側に傾けたステンレスメッシュの上にテフロンシートを付けたアノール用フェンスが延々と張り巡らされている。ちょっと異様に感じたが、個体数増加を防ぐには効果があるらしく、固有種の保護のためにはやむを得ないだろう。

二日目、現地で自然保護活動を長年されている忠地良夫さんの案内で、グリーンアノール探検に向かった。「あの枝にいますよ、あっちにも！」鮮やかなグリーンが青空に映えていた。かつて小笠原諸島がアメリカに統治されていた時代に米軍兵がペットとして持ち込んだ気持ちもわからないわけではない。しかし、そのペットが自然界に放たれた時、生態系にこんなにも大きな影響を与えることになってしまうなんて。やはり人間の責任は重い。

来島記念にグリーンアノールがプリントされたTシャツを購入しようしたら、「グリーンアノールは原産地の北米では絶滅危惧種になっているらしいよ」と忠地さんが教えてくれた。なんとも複雑な気持ちを抱えたまま母島に向かう船に乗った。Tシャツ？ 買いました！

パリ協定と「持続可能な社会」

ダイセン株式会社 記者 富永 周也氏

2016年は「天変地異」の年でした。英国のEU離脱に米国の大統領選、国内では二度の強震、東京都知事選挙など、大きな影響力を持つ事件・事故、出来事が相次ぎました。いずれも年初には想像もしなかった事ばかりで、予測が難しい時代になっていると痛感しました。中でも話題を呼んだのがドナルド・トランプ氏。当初は極端な発言ばかりフォーカスされメディアでも泡沫候補扱いだったのが一転、第45代米国大統領に就任します。

選挙期間中にぶち上げられたのは、メキシコとの国境に壁を設置する案や移民への排他的な姿勢など、グローバリズム（地球主義）と対局を成す「米国第一主義」でした。選挙演説中の言葉は必ずしも「公約」ではなく、すべて実行する義務はないということです。ただし、同氏はTPP（環太平洋戦略的経済連携協定）と地球温暖化対策の国際的な枠組みである「パリ協定」からの離脱を早々に表明、日本の政財界からも（控え目にですが）懸念の聲が上がっています。

特に196か国が参加するパリ協定では中国、米国、インドが足並みをそろえ、実効性に期待が高まっていただけに、推進に取り組んできた国、関係者は失意と焦燥を隠しません。

地球温暖化と温室効果ガスの関係について先進国で懐疑論が提議されているのは事実で、トランプ氏の根拠もここにあるようです。学識者でも知見が分かれていて正否は判然としませんが、仮にこれまでの議論を覆すならば相応のエビデンスを示し、参加国を納得させる努力をすべきではないでしょうか。

ユニフォーム市場に目を転じると、18年秋冬までの商況はおおむね堅調です。2020年に向けた導入や更新需要が少しずつ増えており、差別化競争もヒートアップしてきました。特に素材メーカーは17年も意欲的な提案を行っています。帝人グループの帝人フロンティアはバイオ由来PET樹脂「プラントペット」をユニフォーム素材として提案を開始しました。バイオマス（サトウキビ）

から作られるバイオ燃料を原料にPET樹脂を構成する成分の一部を置き換えており、化石資源の消費を抑えることが可能です。

これまで車両シートや産業資材に販売しており、ユニフォーム向

けでも展開することで、ポリエステル製品の循環型リサイクルシステム「エコサークル」に続く環境商材となりそうです。

これに先立って東レは部分植物由来ポリエステル繊維「エコディアPET」を開発しており、ミドリ安全や菅公学生服が製品として展開しています。同社の「繊維事業におけるグリーンイノベーション製品（繊維GR製品）」は順調に拡大中で、2015年度の連結売上高は1,693億円（14年度比17%増）で過去最高の数字を記録しました。二大素材メーカーの競合は、ユニフォーム市場でバイオ由来素材の普及を一層促していくでしょう。

繊維業界、なかでもユニフォーム業界は約20年来、技術を進化させ、収益を上げ、エンドユーザーに広げてきました。目に見える取り組みと継続が「持続可能な社会」の血肉であり、国際社会でひとつの指標となっていくはずです。弊社も含めたメディアは「不透明感」を多用しますが、自戒も込め、新しい情報に向き合っていきたいと思いません。



「エコプロ2016 環境とエネルギーの未来展」での帝人のブース。負荷低減に寄与するポリエステルリサイクル技術、カーボン繊維などCO₂低減に貢献する素材と技術を紹介。

平成28年度持続可能な社会づくり活動表彰

本表彰は、持続可能な社会づくりの推進を目的に、持続可能な社会づくりに資する地域社会・国際社会への貢献、環境教育及び生物多様性保全活動等の企業・団体が実施する活動の中で特に優れた活動を顕彰し、その活動を全国に広く発信することで、民間の環境活動を活性化し、個人、そして企業・団体、地域といったコミュニティの価値観と行動の変革をもたらすことを目指し、平成28年度よりスタートしました。

持続可能な社会づくり活動表彰概要

■表彰の種類

環境大臣賞

持続可能な社会づくりに資する活動の中で特に優れた活動を実施している企業または団体。

公益社団法人環境生活文化機構会長賞

持続可能な社会づくりに資する活動の中で優れた活動を実施している企業または団体。

公益社団法人環境生活文化機構理事長賞

循環型社会構築に関する3R活動、または本機構の事業に関して、環境保全に多大な功労のあった企業または団体。

■審査基準

- ・持続可能な社会づくりに資すること。
- ・継続的、かつ一定頻度の活動であること。
- ・波及効果または啓発・教育効果があること。
- ・将来にわたり持続するビジョンを有すること。
- ・一定の面的広がり、または地域性のあること。
- ・持続的な発展に向けた工夫や獨創性があること。
- ・地元自治体、地域住民、NGO等との連携が図られていること。

■審査委員

- 委員長 広中 和歌子氏（元環境庁長官・公益社団法人環境生活文化機構 会長）
 委員 竹内 恒夫氏（名古屋大学 大学院環境学研究科 教授）
 委員 星野 智子氏（一般社団法人環境パートナーシップ会議 副代表理事）
 委員 森 高一氏（NPO 法人日本エコソリューションズセンター 共同代表）

1. 受賞者

平成28年10月、審査委員会により平成28年度受賞者が下記のとおり決定しました。

■環境大臣賞

東レ株式会社「東レグリーンイノベーション事業拡大プロジェクト」

革新的な技術や素材・製品を通じて素材の力で地球環境問題解決に貢献する事業拡大プロジェクト。化学産業に従事する企業として、経営方針「全ての事業戦略の軸足を地球環境に置き、持続可能な低炭素社会の実現に向けて貢献していく」のもと、重要性を増す地球環境問題に対応して、2011年度から地球温暖化防止や資源の有効活用につながる画期的な技術や製品を生み出そうと、全グループ挙げて「東レグリーンイノベーション事業拡大（GR）プロジェクト」を立ち上げ、取り組みを強化した。

「グリーンイノベーション（GR）製品」として、環境貢献区分8項目（省エネルギー、新エネルギー、バイオマス由来、水処理、空気正常、環境低負荷、リサイクル、プロセス革新）に注力。さらに、LCAデータなど環境問題の解決効果が客観的な裏づけに基づく立証を、部署ごとの本部委員会、専門委員会の二段階の厳格な審査によりGR製品として認定している。

グリーンイノベーション事業売上高は前年度比16%増の6,571億円となり、2015年度CO₂削減貢献量（※）は約7,900万トン-CO₂を達成した。サプライチェーンをとおして得られるCO₂削減貢献量は、2020年近傍に年間2億トン-CO₂達成に向けて取り組んでいる。

※ 東レ(株) LCA分析により削減効果が検証できた主要GR製品の貢献量を積算した数字



Copyright © 2016 Toray Industries, Inc.

TORAY

株式会社家具の大正堂「家具屋さんの森づくり」^{どうしょうやま}『道正山るーたんの森』

約1,500㎡の社有遊休地「道正山るーたんの森」で、社員・地域住民ボランティアによる森づくり。2011年東日本大震災のボランティア活動で、渋谷社長が木につかまることで津波から助かった人がいたと知ったことをきっかけに森づくりに興味を持ち、2013年に創業100周年記念事業として本活動を開始した。地域のための傾斜保全、大気浄化、温暖化抑制、そして木の欠かすことの出来ない社業において社員が木や森に感謝し、環境に関心を持ってもらいたいという願いを込めて実施している活動である。

「るーたん」とは店舗名であるルームズ大正堂の頭文字から命名した。店舗裏という立地、全店舗の研修や会議の機会を活かすことで、多くの社員が森づくり活動に参加しており、地域住民、来店客に森を常時開放している。また、地域住民ボ

ランティア、地域団体とも協力して森づくりを進めるとともに、森づくり指導や苗木提供を受けるなど様々な形で連携している。さらに斜面の土留め、遊歩道、植樹で使う杭などに、引き取った不要家具を活用する家具屋ならではの取り組みを実施している。



■公益社団法人環境生活文化機構 会長賞

株式会社ボンマックス

『Clean&Cool TOKYO 2020年に向けて』

2020年の東京五輪に向けた取り組みとして、「7月・8月の東京ヒートアイランド現象に少しでも歯止めを」をテーマに、7月から8月にかけて東京・日本橋の社屋周りで行った社員による打ち水活動。朝礼終了後に4人一組の当番制で、通行人への挨拶も積極的に行いながら、ユニフォームアパレルメーカーとしてオリジナルデザインの「Clean&Cool」とプリントしたビブスを全員が着用して活動した。これにより社員の環境意識、団

結力向上を図るとともに、地域社会へも活動をアピールすることで、同地域の他企業、地域住民にも本活動の目的や環境意識が広がることを目指している。



■公益社団法人環境生活文化機構 理事長賞

一般社団法人三重県産業廃棄物協会 青年部会 『夏のエコフェアでの普及啓発』

毎年7月に三重県四日市市で開催される「夏のエコフェア」における廃棄物処理に関する体験・知識の普及啓発。子ども達のための環境学習イベントで、環境に携わる業界として何か出来ることはないかと工夫し、食品廃棄物をリサイクルして作った肥料や飼料で育てられた食材で作ったコロッケを提供した飲食ブース。リサイクル処理の流れのパネル等を掲示・説明するとともに、「捨てればごみ、分ければ資源」をキャッチフレーズに会場で排出された廃棄物の分別指導、無料で適正処理を実施した展示ブース。パッカー車への

ペットボトル等の積込体験やアームロール車・ローダークレーン車等の展示・試乗等の体験ブースを2014年から出展し、毎年、イベント参加者へ様々な形で廃棄物処理に関する普及啓発を図った。



2. 表彰式

平成 28 年 11 月 21 日、KKR ホテル東京（東京都千代田区大手町）において、続可能な社会づくり活動表彰式を開催し、受賞者に表彰状が贈呈されました。

当日は、来賓の環境省総合環境政策局長 奥主喜美氏よりご挨拶をいただき、審査委員長 広中和歌子氏から各受賞者の講評がありました。

受賞者から当日いただいた謝辞を簡単にご紹介させていただきます。

東レ株式会社 取締役 繊維事業本部副本部長 テキスタイル事業部門長 三木 憲一郎氏「名誉ある賞をいただきましたこと大変光栄に思っており、感謝申し上げます。今後も本プロジェクトリーダーである社長を筆頭にグループ社員一丸となって力強くまい進して参ります」

株式会社家具の大正堂 代表取締役社長 渋谷 金隆氏「大変素晴らしい賞を頂戴し御礼申し上げます。森づくりはエンドレスな活動であり、バトンタッチを続けながら、地域、お客様、社員、そして次の世代の方々に使っていただけるよう一層励みたいと思います」

株式会社ボンマックス 経営管理本部 人事総務グループ 執行役員 小林 厚仁氏「名誉ある賞を頂戴し誠にありがとうございます。東京五輪開催の2020年に向けて活動をグレードアップしていきたいと思います」

一般社団法人三重県産業廃棄物協会 青年部会 会長 光友 裕昭氏「名誉ある賞を受賞できたこと



に心より御礼申し上げます。今後も継続的に次世代の子どもたちのために環境学習を実施していきたいと思います」

最後に、受賞者の皆様の今後ますますのご活躍をお祈りしますとともに、表彰式にご参加いただいた皆様へ、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。



右から 環境省 奥主局長、家具の大正堂 渋谷社長、東レ 三木取締役、ボンマックス 小林執行役員、三重県産業廃棄物協会 青年部会 光友会長、広中会長

季刊 エルコレクター vol.69

発行者：公益社団法人 環境生活文化機構 発行日：2017年1月1日 〒105-0003 東京都港区西新橋1丁目20番10号 サンライズ山西ビル6F
TEL：03-5511-7331 FAX：03-5511-7336 <http://www.elco.or.jp> E-mail:elco.inc@trust.ocn.ne.jp