

Knowledge from water, knowledge from the nature.
The important things for our future.



MizuMirai ミズミライ

水の未来を育む。2016 セディя財団活動報告書 Vol.2

砂漠の街の水は、
どこから来るのか？

世界の水事情②



あの人に会いたい。
西畠清順



自然に学ぶ。
日本の緑のダムは、
元気かな。

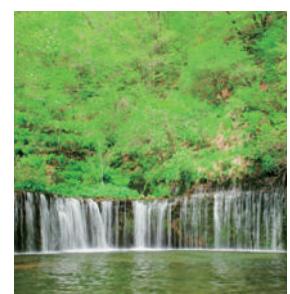
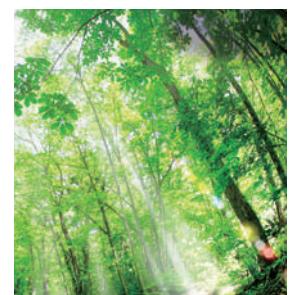
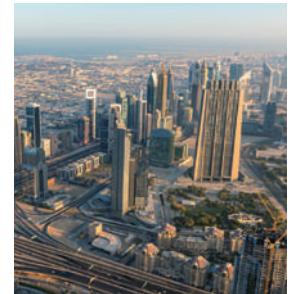


第1回 全国小学生
「われらのくうじと水」
かべ新聞コンテスト
入賞作品発表!

公益財団法人 セディя財団

Knowledge from water, knowledge from the nature.
The important things for our future.

セディя財団活動報告書



公益財団法人 セディя財団

〒104-0045

東京都中央区築地5丁目6番10号 浜離宮パークサイドプレイス6F

tel. 03-3549-3090 fax.03-5565-6374

<http://www.sedia-found.org/>

砂漠の街の水は、
どこから来るのか？

沙漠の街の水は、
どこから
来るのか？



中東のオアシスと
謳われる
ドバイの水を探る。

宇宙から見た地球は青い星。そのブルーはふんだんに存在する水の色です。しかし人間が使えるのはわずか0.01~0.02%。「日本水フォーラム」の発表によると、地球の水の97.5%は塩分を含んだ海水で、残りの2.5%は淡水ですがそのほとんどは氷の状態だからです。生きていくために必要な水。しかし淡水はわずかしかないため、生存のために水をめぐる争いは古代から絶えることはありませんでした。「ライバル」という言葉の語源は、「小川」を意味するラテン語「rivalis」といわれ、「川の水を争いあっている者」という、水源の確保から生まれたといわれています。海の水を淡水にすることができるなら、それは人類の長年の夢。しかし夢はいま現実になっているのをご存知ですか。たとえば砂漠のなかに生まれた大都会、ドバイ。街を潤す水はどこから来ているのか。それは、まさしく人類の長年の夢であった海からなのです。今号では、そんなドバイの水事情をレポートします。



砂漠の街の水は、
どこから来るのか？

それは 20世紀まで、 人類の夢だった。



海の水を飲み水にする。 人類の夢は中東で 現実となる。

「海水から淡水を安く手に入れることができるようにすれば、それは人類に永く豊かさをもたらすことになり、他のいかなる科学の業績もその前には小さなものにしか見えなくなる」

1961年、そうスピーチしたのはケネディ元米大統領。20世紀までは、海の水を飲み水にするのは夢だったので。

しかしいまは違います。海水を淡水にするには海水淡化プラントが必要ですが、いまや世界で8千カ所に設置されています。そのうち66%が中東にあり、なかでもサウジアラビアでは最多の4千2百カ所に設置。他にもアメリカでは880カ所、アフリカでは540カ所、ヨーロッパでも400カ所も設置され、稼働しています。

さて、急速な進展をみせるドバイ。アラブ首長国連邦の首長国のひとつで、その大きさは埼玉県ほど。人口構成はUAE（アラブ首長国連邦）人が2割、インド人が半数以上で、パキスタン人や他の国の人が8割になる外国人の国です。驚くのが中東の国だから



層水は、河川から汚染の影響を受けることなく、自然由來のミネラルを多く含んだ海水で、プラントでは高度な技術を行われています。そんなドバイの海水淡化プラントによる水の生産量は、サウジアラビアに次いで世界第2位といわれています。

砂漠の街の水は、
どこから来るのか？

淡水化技術の トッププランナーは

日本。

日本の淡水化技術は
日本でも、世界でも活躍している。

さて、海水を淡水にするプラ

ント技術とはどのようなものな

ど

のか、簡単に紹介しましょう。

以前までは「多段フラッシュユ方式」がメインでした。海水を熱し

て蒸発(フラッシュ)させ、再び冷やして真水にする、つまり海水を

蒸留して淡水を作り出す方法で

す。大量に淡水を作り出すこと

ができるのですが、熱効率がとても悪くて大量のエネルギーを必要とするのが課題でした。

そこで最近の主流となってきたのが膜処理技術を用いた方法。具体的には逆浸透膜といわれるRO膜を使って、海水に圧力をかけてその膜に通し、海水の塩分を凝縮して捨て、淡水を漉し出していくのです。開発当初はメンテナンスや整備のコストが高くつくという難点がありましたが、改良を重ねる間に

その問題もクリア。近年、日量1万トンを超える大型プラン

トは、世界の大部分がこの形式

を採用しているといわれています。日本にもRO膜を用いた海

水淡化プラントは稼働して

います。その代表は福岡県にある「まみずピア」で、その淡水供給量は日量最大で5万トンになります。安全と水はタダといわれるほど、水に恵まれた日本にも、そんな巨大な海水淡

水化プラントが稼働している

とは驚きです。

そしてさらに驚きなのが、こ

の

海水淡化用のRO膜を多

く製造している国は、なんと日

本だったのです。2008年に

は、全世界への供給の1位こそ

アメリカ企業に譲っていますが、

日本の日東电工、東レ、東洋紡

の3社の合計シェアは全世界の

5割に達しているのです。中でも穴の大きさが一千万分の一ミリと、技術的に最も高度な逆浸透膜になると、日本勢のシェアは世界市場の約7割まで上昇するといわれています。2011年には造水量で世界第1位と第2位の海水淡化プラントが立て続けに稼働しましたが、その水処理膜を納入したのも、いざれも日本のメーカーです。

しかし課題がないわけでもありません。最近は韓国や中国企業の技術レベルも向上しています。逆浸透膜のモジュールは業界で標準サイズが決まっているため、将来的には、熾烈な価格競争になる可能性もあります。

ただ、日本水フォーラムによる

**

と、2025年までに、48カ国との技術の向上は、まだまだ世界に待ち望まれているのです。

日本水フォーラムは、日本を含めた世界の水問題解決のためにできた団体です。

※日本水フォーラムは、日本を含めた世界の水問題解決のためにできた団体です。



福岡地区水道企業団 海水淡化センター(まみずピア)

あの人
会いたい。

Vol.2

西畠 清順
(プラントハンター)
1980年生まれ。
明治元年より約150年続く花と植木の卸問屋「花宇」
の5代目。日本全国・世界数十ヵ国を旅し、収集・生産し
ている植物は数千種類。日々集める植物素材で、いけ
はな・フラワーデザイン・室内緑化・ランドスケープなど國
内はもとより海外からのプロジェクトも含め年間2,000
件を超える案件に応えている。

2012年1月、ひとの心に植物を植える活動である、
「そら植物園」をスタート。様々な個人・企業・団体と植物
を使ったプロジェクトを多数進行中。2016年6月29日に
新著「はつみみ植物園」を東京書籍より発売。



生産ラインに乗らない 木や花をどう活かしていくか、 それがオレの仕事。

プラントハンターとして世界中を飛び回っている西畠清順さん。
誰よりも植物のそばにいて、その現在と未来を見つめる清順さんは
人と植物のこれから関係をどのように考えているのでしょうか?
そんなことをうかがいたくて、風がさわやかに吹き抜ける、ある5月の晴れた朝、
編集部は、東京の代々木ヴィレッジにある「そら植物園」へでかけました。

西畠 清順

NISHIHATA SEIJUN

セディア財団の活動に ぜひ、参加させてください。

とても天気のいい午後、東京の代々木ヴィレッジにある「そら植物園」で取材は行われました。清順さんの人柄そのままに、なごやかな雰囲気で取材は進み、清順さんもセディア財団の活動に興味津々。「ただ1回、誌面に登場するだけの関係ならもったいない。これを機にセディア財団と何か一緒にできればなあ」と清順さん。財団担当者も「ぜひ!」と答え、どんなことができるのかなど、予定の時間を大幅にオーバーした、大盛り上がりの取材になりました。

清順 植物を探す道中で想定外のいろんなことが起ります。たとえば砂漠のバラがほしいと言われます。その中でいろいろな学びがあったとか?

清順 ぼくの家は超一流のプロが通う、植物の卸問屋でした。いろんな方と仕事をしていると、市場で手に入らない植物とか、「こんな曲がった枝がほしい」とか言います。市場になければ山へ入ればあるはずだとぼくは探しに行くようになります。その内、世界中をまわって、流通に乗つてない植物とか、規格外の植物とか、珍しい植物を一本釣りすることが楽しくなってきたのです。

清順 生産ラインに乗る植物は、まっすぐできれいなものだけですが、自然界にはそうじゃない植物の方が大半なわけです。だからこそそんな植物を活かすことをぼくたちはもっと考えないといけないと思っています。教育でもそうですよね。みんなができる子ばかりじゃない。いろいろな子どもがいるのがこれから教育に必要だと思いますね。

清順 その考へは植物以外にも応用できそうですね。



取材こぼれ話



日本の元緑のダムは、元気かな。

その考え方は、
古くは江戸時代
中期まで遡る。

不思議といえば「緑のダム」とい

う言葉もその知名度の割には内容

があまり把握されていない気がしま

す。「緑のダム」とはおおまかには、

森林そのもののことです。森林には

たくさん機能が備わっています。

そのなかには洪水を軽減し、渇水を緩和するという、コンクリートのダムのような機能があります。これ

を指して「緑のダム」と呼んでいる

のです。ちなみに同じ意味の言葉と

して「水源涵養機能」があり、林野

は省庁ではこの言葉を用いています。

「緑のダム」は20世紀に生まれた言

葉になります。

葉ですが、その考え方は遙か昔の江戸時代中期にはあつたと記録

されています。この時代、儒学の復興にともない、治山治水思想や

森林の機能論が広がり、幕府も

「国を治めるには水を治めよ、水

を治めるにはまず山を治めよ」と

いう考えの元、山川旋を発し、荒

廃の一途をたどる山と河川の取り

扱いに対して、かなり強い規制を

打ち出しています。

明治になってからは、それまで主

に民間事業、地方の事業として行

われてきた森と川の管理が、国家

的事業として行われるようになり

ました。その集大成が1896年

になりました。その集大成が1896年

にかけて成立した河川法、森林法、砂防法のいわゆる

「治水三法」。この頃までは政府の

中枢部も森と川のつながりをよく

理解していたようですが、その後

になり、そのつながりはいつの間

にか忘れ去られていくのです。



緑のダムづくりは、森づくりから始まる。

だけど本来の環境を取り戻さなければ、自然も力を發揮することはできない。

「緑のダム」とは、多大な環境破壊を伴うダム建設をせずに、自然本来の機能を使って、洪水防止や渇水の軽減、きれいな水の保全を行おうというものです。それには自然本来の機能を有しているという大前提があります。しかしこの部分が崩れてしまっているがゆえに、思うような結果がだせないというのです。

そのひとつが林業の衰退。日本の森林の40%はスギと檜を中心とする人工林。林業に従事する人は、1haあたり3千~4千本程度の苗を植え、大きくなつたら2~3回間伐を繰り返して、最終的には1haあたり1千本にするのが標準的な林業のやり方でした。しかし林業の衰退とともに、間伐も行われなくなっているのが日本の人工林の現状。手入れ不足のままでは大雨時でも地中に水が染みこまず、ダムの機能である洪水防止も貯水も行えないのです。

「緑のダム」を機能させるには、森林への早急な手入れ(間伐など)が必要なのですが、それを担う林業にも、採算の問題以外に、過疎化や高齢化の問題を抱えて、実際に山に入つて作業する後継者がいないのです。

とはいっても「緑のダム」は期待されている効果をあげていないからといってN.O.といい切るにはいかがなものでしょうか。自然の力を信じることこそ未来への希望。自然との共存こそ人類のしあわせです。大切なのは議論を重ねること。科学的、経済的、社会的、多角的に検討した上で、今後百年、千年の展望を考えるのが、自然の一部でもある人類の役目もあるからです。



ところで「緑のダム」の考えは、コンクリートダムによる自然破壊への批判の高まりとともに人気を集めただけれど、最近の動きはどうなのでしょうか? 実は「緑のダム」も今日的な問題や課題をクリアすことができるため、思うように進展できないというのが実情のようです。

予想を超える優秀な作品の数々に急遽、セディア財団特別賞も新設。4,340作品のなかから、最優秀賞1作品をはじめ、優秀賞など各賞が選定されました。

セディア財団が主催した、「第1回全国小学生『わたしたちのくらしと水』かべ新聞コンテスト」。全国の小学校に公募を呼びかけたところ、予想をうわまわる4,340作品が寄せられました。応募いただいた作品は、どれも水について懸命に考えて、工夫を凝らした力作ばかりで、小学生の探究心の深さに感心させられると同時に、水とくらしの関係や水の未来について真剣に考えていることが伝わり、その新聞を読む大人の方が多く気づきを与えていました。

選定に関しては、まず、2015年10月22日に一次審査を行い、最終ノミネート作品42点（低学年の部7作品、高学年の部35作品）、セディア財団特別賞候補作品65点を選定。このセディア財団特別賞は、予想を超える優れた作品が寄せられたことを受けて、主催者が新設した賞です。そして最終審査は2015年11月

予想を超える優秀な作品の数々に急遽、セディア財団特別賞も新設。4,340作品のなかから、最優秀賞1作品をはじめ、優秀賞など各賞が選定されました。

セディア財団が主催した、「第1回全国小学生『わたしたちのくらしと水』かべ新聞コンテスト」。全国の小学校に公募を呼びかけたところ、予想をうわまわる4,340作品が寄せられました。応募いただいた作品は、どれも水について懸命に考えて、工夫を凝らした力作ばかりで、小学生の探究心の深さに感心させられると同時に、水とくらしの関係や水の未来について真剣に考えていることが伝わり、その新聞を読む大人の方が多く気づきを与えていました。

最優秀賞は、
桐生市立新里東小学校
6年生たち。

12日、日本経済新聞社東京本社で行われ、最優秀賞1作品、優秀賞4作品、佳作10作品、努力賞20作品を決定しました。入賞作品に関しては、「入賞作品集」で紹介していくまでは、ぜひご覧ください。

夏から全国の小学生に参加を広く呼びかけています。みなさんの地域の小学生たちも、ぜひとも参加していただきたいと思います。くわしくは、セディア財団のホームページ※をご覧ください。

審査委員長総評

どの作品にも、子どもたちの想いが感じられました。特に最優秀賞を受賞した作品は、水についていろいろな側面から調べ、それを上手に整理していました。これからは、事実だけを並べるのではなく、「それらの事実から何がわかったか」「自分はどうするか」を考えた作品が増えることを期待しています。

日本体育大学児童スポーツ教育学部教授
角屋 重樹



第2回 全国小学生 「わたしたちのくらしと水」かべ新聞コンテスト 作品大募集!

第2回の応募締切り ▶ 2016年10月11日(火)



今年も第2回の開催が決定いたしました。水は人々が生活する上で欠かせないものだからこそ、セディア財団ではその大切さを伝える必要性を強く感じています。未来の担い手となる、小学生といっしょに、今年もこの取り組みを推進していきます。多くの小学生からの応募をお待ちしています。

先着 10,000名様 第1回 全国小学生 「わたしたちのくらしと水」 かべ新聞コンテスト 入賞作品集プレゼント! 応募締切り ▶ 2016年10月11日(火)



今年も第2回の開催が決定いたしました。水は人々が生活する上で欠かせないものだからこそ、セディア財団ではその大切さを伝える必要性を強く感じています。未来の担い手となる、小学生といっしょに、今年もこの取り組みを推進していきます。多くの小学生からの応募をお待ちしています。

入賞作品集のお問い合わせはセディア財団まで。
東京都中央区築地5丁目6番10号 浜離宮パークサイドプレイス6F
tel. 03-3549-3090

* <http://www.sedia-found.org/>



2015年5月9日

青少年健全育成事業・生涯学習事業「浅間山登山」

子どもたちの健全な精神と身体育成のため浅間山登山を実施しました。子どもたちの家族及び高齢の方々には生涯学習の一環として、自分の住む地域の子どもを中心に浅間山などの登山の案内ができるよう学習。地元の子どもたちには地元の山へ登ることによる郷土愛の醸成と自然環境保全意識の向上、他の地域から参加した子どもたちには自然環境の保全意識と浅間山の雄大さを実感する機会となりました。

2015年5月31日

青少年育成・高齢者生涯学習事業「地元の人と棚田で田植え」

青少年育成事業並びに高齢者生涯学習事業として、首都圏の子どもとその家族を対象に、長野県小諸市の棚田で田植え体験を実施。農業を知らない都市部の子どもたちに農業の大切さを伝えることと、地元高齢農業者が生きがいをもって農業を維持できることを目的に行いました。首都圏の子どもたちや家族は、棚田での田植え体験を通して水田や農業の大切さや大きさを学びました。



2015年8月11～13日

利根川をたどり千葉の海まで 川の流れから自然環境を学ぶ キャンプ支援事業

利根川の上流、前橋市から千葉の海まで、川をたどりながら学ぶ2泊3日のキャンプを実施しました。浅間山麓から出た水はどのような所を通って海まで行くのか、川の水はわたしたちの生活にどのような影響を与えていたのかなどについて利根川をたどりながら学習しました。ダム資料館では、上流地域の治水や利水について、川や水の恩恵と災害やダムの必要性などについても学びました。



青少年健全育成事業・
生涯学習事業「浅間山登山」



青少年育成・
高齢者生涯学習事業
「地元の人と
棚田で田植え」

2015年9月5～6日

障がい者支援事業 池の平湿原散策とキャンプ体験事業

知的障がいの方々とそのご家族で1泊2日の高峰高原散策とキャンプ体験を行いました。障がいの方々には高原の散策や乗馬、テントの設営などを行うことにより、心身のリフレッシュと今後の生活の自信につなげることを目的として、ご家族には普段の介護から一瞬でもリフレッシュすることを目的に開催。池の平散策は天候に恵まれ、トレッキングをする班と木道を歩く班に分かれ散策しました。

2015年10月22日

第1回全国小学生「わたしたちのくらしと水」 かべ新聞コンテスト事業～第一次審査会～

全国の小学校158校から高学年4,156作品、低学年184作品の合計4,340作品ものご応募がありました。想像以上の応募数だったため、急遽お願いした教職員の方々も含め、全15名の方にご協力いただき、第一次審査会を開催しました。非常にレベルの高い作品が多く、審査員の方々はとても苦労しながらも、隅々までしっかり見極め、たくさんの議論を交わしながら作品を選ばれていました。

2015年12月19日

第1回全国小学生「わたしたちのくらしと水」 かべ新聞コンテスト事業～入賞者発表～

当財団の理事長をはじめとする審査員7名による最終審査会を行いました。応募総数4,340作品の中から第一次審査会にてノミネート作品を選び、その中から最終審査会にて入賞作品を決定しました。ご応募いただいたみなさんの個性あふれる新聞デザイン、今回のテーマである「水」「環境」に関する考え方や探究心など、感心させられることが多い作品ばかりでした。

2016年1月23～24日

視覚障がい者スキー教室及び ブラインドスキー大会支援事業

視覚障がいの方がやりたくてもできないスポーツを、視覚障がい者の目となっていっしょにスキーを楽しみ、技術を磨き、スポーツを通して豊かな人生を送るための支援をすることを目的に、スキー教室及びスキー大会を開催しました。スキー大会に参加した視覚障がい者のみなさんは、スキーが大好きだけど普段味わえないレースの気分を味わうことができ、大いに盛り上がりました。



視覚障がい者
スキー教室及び
ブラインドスキー大会
支援事業



第1回全国小学生
「わたしたちのくらしと水」
かべ新聞コンテスト事業
～入賞者発表～

自然とふれる。 命ががやく 日々の笑顔。



自然を学ぶ活動、自然と遊ぶイベント、 今年もたくさん開催しています。



水と未来。 知る。感じる。学ぶ。守る。

水や自然からの学びを、
元気で快適な未来づくりのために。

セディア財団は
さまざまな活動を行っていきます。

古来より、人は自然とともに生きてきました。自然から多くのことを学び、暮らしに活かしてきました。時代がどんなに進歩しても、便利に豊かになっても、この真理は永遠に不滅です。

しかし現在は、自然と接することができる場所がどんどん消えている状況にあります。そして子どもたちは自然と接する機会を失い、自然の豊かさや偉大さを知らないまま大人になっていきます。この状況をすこしでも改善することはできないだろうか?そんな想いからセディア財団は生まれました。

セディア財団は考えます。大切なのは、気づくことだと。どんな大きな改革も、はじめは小さな気づきからスタートします。セディア財団は気づきの場になることからはじめます。すべての生き物の命の源であり、すべてのはじまりである「水」を中心に、自然の大切さ、自然からの学びの尊さを発信し、すこしづつ自然からの学びの場を提供できる活動を展開しています。

この「MizuMirai」もそんな活動の一環です。水と自然に関する情報を発信することで、ひとりでも多くの人の「気づきの場」になることをめざしています。この活動報告書をご覧になって、みんなの心に気づきの灯りがともったら、こんなうれしいことはありません。よりよい未来について、いっしょに話しましよう。