

人と国土 21



隔月刊
第 40 卷第 2 号

特集 奄美法及び
小笠原法の延長・改正



～水循環基本法に期待すること～



ミス日本「水の天使」
神田れいみさん



水循環政策担当
太田 昭宏 大臣



中央大学
山田 正 教授

【水の天使】太田大臣、このたび水循環政策担当大臣になられましたこと、大変おめでとうございます。

【太田大臣】水循環基本法ができて担当大臣が置かれ、また事務局が組織されるなど体制が整ったことは、水に関わる政策にとって画期的なことだと思います。

【水の天使】これからの抱負などお聞きできればと思います。

1. 水の恵みと災いへの対応

【太田大臣】水や水辺というものは人にとって本当に大事なものだと思いますし、水と緑を見ていると、人は自然の中で穏やかな気持ちになります。日本には山紫水明という言葉もあるように、水を題材にしてお祭りなどの文化も生まれています。

ところが、ひとたび水が暴れると大変な災害を及ぼします。特に日本は台風、地震、津波、崖崩れ等があり、豪雨も含め水の災害に対応することが重要です。水とどうやって付き合うかを考えなければなりません。我が国は水を力で抑え込むというのではなく、「自然と折り合う」、「川をなだめる」という手法で、水行政を行ってきたと思います。しかし最近、災害が集中化、局地化、激甚化しています。今後は、このような気候の変化にも対応していかなければなりません。

あわせて、今は出水期に入りましたが、毎年のように渇水も発生しており、昨年は利根川や愛知県の豊川、四国の吉野川が渇水になりました。

水を大切にするという意識を国民の皆様へ改めて考えていただくと同時に、水の怖さについても考えてほしいと思います。例えば、サッカー中継のハーフタイムの時に水道使用量が急速に増加したというデータがあります。これは視聴者が一斉にトイレに行って水を流したためと考えられています。もしそのとき最近よく発生するいわゆるゲリラ豪雨が重なったら、それによって洪水の危険性が大きく増してしまう可能性もあります。そういう意味では今日も墨田区で見てきたように、雨水を上手に使い、あるいは水を流すということに対しても注意していかなければいけないと思っています。

2. 国民の意識としての水循環

【水の天使】太田大臣ありがとうございます。山田先生にお聞きします。水循環の中でこういったことが課題になってきたのでしょうか？

【山田先生】私の体を日本列島とすると、背骨にあたる体の真ん中に高い山があり、川は背骨から横向きに流れています。雨が降ったら水は横向きに流れるのです。江戸時代までは、材木を流したり米を運搬するときは川を利用していました。つ

まり、交通も物流もかなりが横向きだったので。しかし明治以降、鉄道と道路が登場しました。その鉄道や道路の主要部分は、太平洋や日本海に沿って作られました。その結果、交通と物流が縦方向に変わり、川を流れて交通と物流を行う必要がなくなったので、川の横向きの流れ、専門的にいうと「流域」という概念が人々にとって分かりにくくなってしまいました。こうしたことから、ここ（注：日本橋川付近）を流れている川の水の9割は東京の下水処理水ですが、この水は井の頭公園からきている、とわかっている東京の人はほとんどいないでしょう。

水循環は技術の問題も大事ですが、意識の問題もとても重要です。歴史や社会構造や、雨や洪水といった科学を学ぶ。水循環基本法の大前提は、まずそういったものをしっかり理解することからだと思います。

【太田大臣】日本の河川は急流なので、山に降った雨は大きな川でもわずか3日で、ふつうの川でも2日以内で海に流れます。そこで水を制御したり、利水のためにどのように水を使うかということがすごく大事なことなのです。

【山田先生】洪水と一口にいっても国によって感覚が大きく違います。大陸のアメリカやヨーロッパ、中国の人からすると、川はゆっくり流れるため、河川がひとたびあふれてしまうと、3ヶ月くらいは水浸しです。1993年にアメリカのミシシッピ川が大氾濫を起こしましたが、アメリカのアイオワ州会議事堂は3ヶ月間水浸しでした。また、3年半前にタイのチャオプラヤ川が溢れましたが、3ヶ月間何も出来ませんでした。

【水の天使】大きい川が氾濫してしまうと、そういう大きなダメージになるんですね。

【山田先生】だから日本で雨が降るとそれをちゃんと蓄えることを考えないと、降ったら水はすぐに流れてしまいます。治水も頑張らないといけない、利水も頑張らないといけない、環境面も生態系も考えないというところに日本の川の非常に難しいところがあります。

3. 安心して水道水が飲める日本の水循環システム

【水の天使】私自身の経験ですが、高校生のころ、一年間留学していましたが、アメリカに到着

したとき、一番最初に注意されたのが、アメリカの水道水は衛生上よくないし、体を壊してしまうから飲んではいけないといわれました。一年たって日本に帰ってきて、水道水を飲んだとき、日本の水循環のシステムによって、蛇口をひねったらいつも清潔な水が飲めるということはすごいことであり、そのように整えてくださっている方々にすごくありがたいと思い、それ以来、ペットボトルに蛇口からの水を入れて持ち歩いて学校に行っています。

【太田大臣】東京の水はおいしいといえます。医者の方から聞いたのですが、東京の水でうがいはするのは、塩素の量も適度で非常によいって言っていましたね。（笑）

【山田先生】日本のように安心して水道水を直接飲める国は少ないのです。さっきも言われたように、アメリカも普段は飲めるんですが、ちょっと大雨が降ると水道から濁った茶色い水が出たりするところがたくさんありますから。例えば、私の研究室にはたくさんの中国からの留学生がいるんですが、その女子学生と一緒に昼ご飯を食べると、彼女たちは野菜サラダを食べないんです。水洗いしても何しても、水が汚いと思いついていないため、彼女たちは野菜サラダを食べることができないのです。

【水の天使】水道の水がそのまま飲めるということは、ありがたいですね

太田大臣にお聞きします。これからどのような取組をしていくのか抱負などをお聞かせ願えますか。

【太田大臣】水循環政策担当大臣になってあらためて感じたことは、上水道は厚生労働省、下水道は国土交通省、農業用水になると農林水産省、それぞれがばらばらだということです。また、河川管理についても、隅田川の担当は東京都、荒川は国交省となっています。皆さんはあまり知らないのですが、そういうことを水という観点で一元化して、みんな同じ意識で、大事な貴重な水であるということ、そして、これを上手に循環させながら上手に使うということ、行政の総合化・一元化といいますが、そういうことをするのが大事なことだと思います。

日本は水と空気に恵まれているからそれらはタダだと思っている方が多いかもしれませんが、実は、それは日本が世界に誇れることなのです。そ

して貴重な水である、だから大事に使おう、そういう意識をもつことが大事なのです。さきほどのトイレの水の話もありましたが、洪水の時にはなるべく流さないということにも注意を払う意識が広まってほしいですね。さらに、上流で雨が降ると下流は晴れていても溢れるということもありますので、自分が住んでいる流域全体を意識することも大事ですし、雨水も大事にするという考えも必要です。水が非常に大事なものであるという意識を国民に一段と強くもってもらうことが私の大事な仕事だと思います。

4. 水循環に関するデータを計測しアーカイブする

【水の天使】山田先生は、今回水循環基本法について、なにか期待されているところはありますか？

【山田先生】大学の研究者としては、水の基本的なデータをきちんと国が管理することが大事だと思います。雨の量、川の水の量、特に地下水のデータをしっかり管理してもらいたいですね。データはたくさんあるのですが、日本人は、アーカイブして、ちゃんとつかえる形にしておくということが下手な民族なんです。地下水についてきちんと調査し、また、湧き水があったのに今はない、などといったデータを管理しておくことが大事です。そうして初めてなぜ湧水が無くなったのかとか、地盤沈下のことなどが分かってくるのです。

もうひとつ大事なものは、今、地球温暖化といわれています。環境省がとりまとめをしてくれて、私もそのメンバーなんですけど、世界40カ国の先進国で地球温暖化に対してどういう法律で対応するのか、あるいは、アクションプログラムはこうやるんだというものを持っていますが、今の日本にはありません。水循環基本法をベースにして、地球温暖化問題というのも当然視野に入れたいといけませんし、雨は激しくなる、湧水頻度も増える、そういう場合に将来地下水はどうなるのか、ということも捉えていくべき課題だと思います。

ところで、神田さん自身は、水との関わり、川との関わりはあるのですか？

【水の天使】先ほどお話ししたように、水の大切さを身をもって体験したということもあります。

すこし話は変わりますが、私、犬を飼っているのですが、犬と散歩をする際に、夏はマンホールが熱くてそこを避けて歩き、冬は逆にすごく冷たくてそこを避けて歩くので、そういうところから自分の目線が身近な下水道に行くようになってきました。

【山田先生】利根川あたりを散歩したり、川遊びをした経験はありますか？

【水の天使】昔、アザラシのタマちゃんが私の家の近くまできました。多摩川から利根川まで来て。とてもかわいかったです。

【山田先生】神田さんは慶応大学ですね。私が覚えているのは、あのときに、すぐに京浜河川事務所に、タマちゃんのお世話は慶応大学にやらせてくださいって、慶応の若者が言っていましたよ（笑）。立派だなと思いました。

5. 防災と水辺空間の潤い

【水の天使】私、今日、船上から実際に見させていただいて、堤防って防災面でもとても大切なものですが、緑がちょっとあったり、お花があったりして、見た目もすごくきれいだなって思いました。そして、新しいものと古いものの違いも見させていただきましたが、このことについては如何でしょうか。

【太田大臣】今日川の中から視察して、随分、水辺や川沿いのところが変わってきたなと思っています。木を植えたり、水辺が歩けるようになっていて、非常に工夫がされていました。20年くらい前は建物が全く水辺の方を向いておらず、窓すらほとんど無かったのです。

それが今は、随分堤防や川べりがきれいになっていたり、緑が植えられたり、ビルが水辺の方を向くようになっていて、非常に印象的でした。

【山田先生】私自身そういった研究もしていますが、東京の水辺は少しずつよくなっていると思います。ただ、大学の研究者として厳しいことを言うと、まだまだ目の前にコンクリートが目立つなと思います。

先程言われたように、緑で覆うとか、少し段をつけるなどといった、可能な範囲で今後も河川整備を行うべきだと思います。それから神田川は、かなり以前から、水循環基本法に則った「神田川流域水循環再生構想」を立案して取り組

んできました。お茶の水の辺りで、昔は湧き水が出ており、東京でも湧き水の出たところは多くあったんですが、ほとんど枯れてきています。これは維持すべきなのか、復活させるべきなのか、真剣に考えるべきときがきています。

それから日本全体で言えば、大雨の回数が増えているのはご存じだと思いますが、もう一つ注目しないといけないのは雪が減ってきているんです。特に、日本海側の新潟県を流れる阿賀野川という川では、雪が減ってしまって本来4月の後半くらいの田植えの代掻き期に必要な水がどんどん減ってきているんです。そのため、水利権を調整しなければならぬ、水の絶対量が確保できないという問題です。水循環として日本全体としてもやるべきことはたくさんあると思います。

6. 東京オリンピック・パラリンピックに向けて世界に誇れる水辺空間を

【水の天使】ありがとうございます。

では、太田大臣にお聞きします。神田川の水質がよくなったことについては、どうお考えですか。

【太田大臣】隅田川は随分きれいになったという感じがしました。一方、神田川、日本橋川は、もっともときれいにできるなということも感じました。

そういう点では、2020年東京オリンピック・パラリンピックのとき、是非とも多くの外国人の方が東京を訪れ、隅田川、日本橋川、神田川、こういう東京の水辺を見ていただいて、胸を張って東京とは水の豊かなところだなと、「水の都・東京」だな、と感じていただけるような、そんな川にしたいと思います。

一昔前は川の臭いがひどかったから、普通にこうして川を見ることができるということは画期的なことなのですが、現時点で世界に誇れるかという、まだまだこれからだと思います。もっともときれいにするためにも、様々な方々と打合せをしたり、相談したりしなくてははいけませんね。

【山田先生】大臣はいい比較をされたと思います。隅田川は良くなったが、神田川と日本橋川はもっときれいにできると思います。

下水道がきちんと普及したこと、これが圧倒的

に大きい要因です。加えて、隅田川は荒川から水がもらえるから、ずっときれいになっているのです。その荒川になぜ水があるかといえば、その上流にダムがあるからで、ダムがなければ、3日で海までいってしまうので、隅田川をきれいにする水もありません。そこにダムの働き、効果があるのです。一方で、水源の井の頭公園の池の水や降った水が集まり、さらに下水の水が集まってここにきているということで、半分、人為的なものであるため、それをどうやってきれいにするかというのがこれからの課題ですね。

【太田大臣】隅田川といえば早慶レガッタが有名です。一時水質汚濁でレガッタが中止になった時期もあったのですが、神田さんにご存知ですか？

【水の天使】早慶レガッタは春に行われるのですが、私は慶応大学に入学して最初のオリエンテーションの時にみんなで盛り上げようと説明がありました。先生たちも必死になって、早慶レガッタに行こうとって、野球、サッカー、その次くらいに盛り上がるイベントなのです。

【太田大臣】川がもっときれいになれば、桜も咲く時期は、もっと盛り上がるでしょうね。この隅田川や、神田川、石神井川は、桜がとてもきれいな川です。

東京の川では、桜を植えたりして、桜の名所が随分あります。石神井川も板橋区や北区あたりの川沿いは、桜に日が当たり、ものすごくきれいです。

【水の天使】来年の春は是非行ってみたいです。

【山田先生】東京で言うと目黒川も桜の名所です。ただ目黒川の下流の水質は、まだまだ悪いので、それをいかにきれいにするのかというのが残っています。

【水の天使】私の大学では夏になるとよく河川敷でバーベキューをするのが一大イベントなんです。このお店はものすごく水辺の開放感を味わうことができますが、最近河川沿いにカフェなどの施設ができて素敵だと思います。

【太田大臣】河川敷には物を作ってはいけぬ、危ないから管理しないとけないという考えが強く、これまでは河川を利用しようとする場合の条件を厳しくしていました。ところが近年、安全性を前提としつつ許可の基準を緩和しており、水辺の魅力を活かした店舗の設置やエリアづくりをしたいという動きが少しずつ広がってきています。

7. 河川の技術の積み重ね

【太田大臣】国交省は安全はもちろん大事ですが、河川管理は最も大事です。命にかかわりますからね。一方で、自然との共生、水辺空間も大事にしています。

さきほど私は、我が国の河川工学は川を制御するという方法だけでなく、「川をなだめる」「自然と折り合う」という思想で取り組んできたという話をしましたが、自然との共生という観点では、川をコンクリートで覆うだけではない河川整備の工夫が本格的に始まったのが、河川法が改正された1997年でした。

我が国は、鴨長明の「方丈記」にも災害の記録があるように、古くから水害との闘いが繰り返されてきた歴史があります。この東京がこれほど発展したのは、関ヶ原の戦いがあった1600年頃、東京湾に注いでいた利根川を太平洋側に流して安全を確保するという大工事を行ったからです。1594年に江戸に転封された家康が、ここを実り豊かなところにしようということで計画が始まったわけですが、関ヶ原の戦いが終わって、利根川の東遷や荒川の西遷を実施したのです。そのほかにも日本では各地で歴史上の人物が河川の改修を実施してきました。例えば、北上川の伊達政宗の大改修とかです。

【山田先生】加藤清正は白川や緑川の治水と農業用水の確保を相当やっています。

【太田大臣】河村瑞賢の大阪の大和川改修もあります。ところで、広島には私の名前と同じ太田川というのもあるんですよ。先ほど通った川は、神田さんの（水の天使の本名）神田川ですね。とにかく、本当にいろんな技術を使って川を治めようとしてきた。明治43年に大水害が発生し東京の下町が大被害を受けました。そしてその対策として荒川放水路を掘りました。今では、荒川が人工の川だと知っている人は少ないかもしれませんが、昔の隅田川を東京都北区の岩淵水門というところから江戸川区の方向に放水路を掘って今の荒川ができています。そのおかげで東京の下町の方では洪水は少なくなっています。また、普段は荒川の水が隅田川に流れてきれいになっています。そういう歴史もあります。

8. 水遊びは人間の原点

【山田先生】さきほど、川で遊ぶ話をされましたが、ある日曜日に、日本人はどこで遊んでいるか、公園か、川や水辺か、という調査したところ、圧倒的に川や水辺にいる人が多いという結果がでたそうです。実は、公園で遊んでいる人よりも、川や水辺で遊んでいる人の数が圧倒的に多いんですよ。

【水の天使】ええ！そうなんですか。私、思い出したのですが、川でザリガニ釣りをやっていました。今って東京とかで川で何をするのかと思って。

【山田先生】それは難しい問題ですね。この川には、鯉とボラしかいないですね。

よく生物多様性といいますよね。なぜこういうことになるかという、酸素が少ない。酸素が少なくても生き残れるタフな種類しかいない。魚がいれば、鳥も来るし、もっといい雰囲気になります。

9. 健全な水循環に向けて

【水の天使】それでは、最後になりましたが、太田大臣、山田先生、健全な水循環に向けて一言ずつお願いいたします。

【太田大臣】川や水辺で遊ぶ人が多いというお話がありましたが、そういえば、うちの孫が我が家に来ると、水の蛇口をひねってスプーンで水に移して、ものすごく喜んでます。もともと、水遊びは人間の原点かもしれません。水を人間の原点と考えて、水を大切にする、大きく言えば、地球環境を大事に保全する、そして災害を防いでいく、さらに気候変動ということも考えると、国際的な連携もとっていきたいと思っています。

8月1日は水循環基本法で定められた「水の日」です。様々なイベントを計画していますので、神田さんにも出席していただいて、大いに盛り上げていきたい。「水は大事だよ」、「水は貴重だよ」、「人間の生活の原点だよ」と訴えてほしいです。考えてみれば、人間の体もほとんどが水ですからね。

【山田先生】水循環基本法というのは、我々研究者から見ても、世界に先駆けた法律だと思います。水循環が大事ですよと言ってるのは、日本だけです。上流は上流で勝手に考える、下流は下流で勝手に考える、というのが世界の流れです。

水を合理的に使おう、基本的な情報も取ろう、それに基づいて施策をやろうというのがこの法律です。世界に先駆けたすばらしい法律だと思います。

ぜひこれをベースに、太田大臣を中心として、いい政策が打ち出されていくことを期待しています。

【太田大臣】先生にもこれからいろいろご指導お願いしますし、神田さんには、またいろんなところに出させていただいて、御自身の話をさせていただくと助かります。

【水の天使】本日は、水や水循環のことについて、様々なお話を聞かせていただきありがとうございます。

太田あきひろ（昭宏）大臣



年 齢：69

出 身：愛知県

経歴職業：

京都大学大学院修士課程修了、元国会担当政治記者、京大時代は相撲部主将。93年に衆議院議員当選以来、衆議院予算委・商工委・建設委・議院運営委の各理事、教育改革国民会議オブザーバー等を歴任、公明党前代表。現在、国土交通大臣、水循環政策担当大臣、衆議院議員、党全国代表者会議議長、東京第12総支部長、首都直下地震対策本部総合本部長、現代中国研究会顧問など。

中央大学 山田 正 教授



年 齢：63

出 身：兵庫

職 業：中央大学理工学部教授

専門分野：土木工学、防災工学、水工水理学、水文学気象学

経 歴：

1976年 中央大学大学院理工学研究科土木工学専攻工学修士

1981年 東京工業大学 工学博士

東京工業大学助手、防衛大学校助教授、北海道大学工学部助教授を経て

1991年 中央大学理工学部土木工学科助教授

1992年 中央大学理工学部土木工学科教授

2009年 中央大学理工学部都市環境学科教授

主な社会活動（外部委員、審議会委員等）：

水の安全保障戦略機構 執行審議会委員、国土交通省「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」委員、土木学会地球温暖化特別委員会適応策小委員長

2014年度ミス日本「水の天使」 神田れいみさん（三代目）



年 齢：21

出 身：埼玉

職 業：大学生（慶應義塾大学在学中）

趣 味：愛犬と一緒にのんびりすること、母校体育会応援

特 技：日本舞踊名取、日本舞踊協会会員、英語

将来の希望：日本と世界の懸け橋となる

座右の銘：美しき泉を心の中に