

講演 2

川の再生による自然と共存したまちづくりの効果

カールスルーエ市 第一副市長
ハラルド・デネケン

皆様、こんにちは。川の再生とまちづくりに関するフォーラムにおきまして、カールスルーエ市の環境の取り組みについて発表する特別な機会を設けていただきましたことは、私自身、またカールスルーエ市にとりましても大変光栄なことであります。お招きくださいましたことにお礼を申し上げたいと思います。日本生態系協会の池谷会長、またスタッフの皆様にご心より感謝いたします。また、私どもの市長、ハインツ・フェンリッヒからのご挨拶もお届けしたいと思っております。さらに、午前中に、日本生態系協会の池谷会長の基調講演がありましたが、その非常に的確な言明に對しましても、心からお礼を申し上げたいと思っております。池谷会長が述べられましたことは、世界の全工業国に言えることだと思っております。もちろん、我がドイツにも当てはまることだと思っております。

カールスルーエ市は、市の西側約20kmの所でフランスの国境と接しており、南に約200km下ったところにスイスとの国境があります。1989年にベルリンの壁が落ちまして、その時をもって鉄のカーテンも崩れ落ち、東西ドイツが統一されました。それ以来、カールスルーエは、本当にヨーロッパの真ん中に位置することになりました。

すでに20年間という長い年月にわたり、日本とドイツの環境専門家の交流が継続的に行われてきました。今、この分野に関して、政治家が乗り出すときがやって来たと感じております。そのよ

うなことから、今回私は日本にやってまいりました。日本の皆様との意見交換に非常に興味をもちしておりますし、大きな期待も抱いております。その意味から、ここで私どもの経験についてお話させていただけることを大変嬉しく思っております。

1918年に、市内の都市公園に伝統的な日本庭園がつくられて以来、カールスルーエの市民は、日本の庭園づくりの文化に愛着を覚えてきました。名古屋市が、1926年と1938年にカールスルーエの都市公園に、神社、狛犬、13重の塔を寄付してくださいました。そのことは、当時、日本の新聞でも報道されました。日本の文部大臣からも祝電をいただきました。彼は、私たちの庭園を国際協力の一つのかたちだと捉えたのです。

また、元国際医療協会の石橋長英教授は、日本庭園の奨励者でられました。1964～67年まで行われた連邦庭園博覧会の際に、東京農業大学の上原敬二教授の設計によって、この日本庭園は拡張されました。このような専門的な援助を得ることができたことに対して、ここで改めてお礼を申し上げます。私はこのフォーラムで名古屋市副市長の山田雅雄様にお会いし、名古屋とのつながりをさらに活性化させ、深めることができたことについても大変嬉しく思っております。山田様ご自身にも、カールスルーエにおいていただいたことがあります。

カールスルーエは都市計画に則った若いまちであります(図-1)。市の礎石は、1715年にバーデン・デュラッハのカール・ヴィルヘルム辺境伯によって定められました。お城の塔からは、眼下に計画図に示されたとおりの印象的な景色を見ることができます。現在、カールスルーエ行政官区内の地区は、カールスルーエ市自体よりずっと長い歴史をもっています。最古の地区はクニーリンゲンで、漁業を主な生業としていました。先頃1200年祭を祝ったところです。

これは市の中心部の空中写真です。真ん中にお城があります。そして、このお城から並木道が放射状に32本伸びています。放射状の道路は、市街地だけではなく、お城の後ろ側にある森のなかにも伸びています。この建物が私の勤めております市役所です。ここに見える窓のところが私が働いている場所です。ただ今こちら日本で講演中ですので、今日は不在となっております。今指している場所には、ピラミッド型をした石の建造物があります。これはカールスルーエの創設者であるヴィルヘルム伯のお墓です。

カールスルーエは、第二次世界大戦時に空爆に遭い半分が焼失しました。しかし、復興の際、以前のまちの設計を基に都市を再建しました。このことから、現在もこういった放射状の道路が見

られるわけです。アメリカのワシントンDCの都市計画も、実はこのカールスルーエ市のまちが基になって、あのような都市がつくられました。また、お城の周りにあるこの建物は、昔は行政庁として使われていましたが、現在は、カールスルーエの人たちから最も敬遠されている建物、つまり税務署となっています。

カールスルーエ市は黒い森の北の端にあり、市の西側はライン川までライン低地地帯を通過して伸びています。このことによって、30万人の市民や観光客に、多様性に富んだ自然景観を提供しています。市が都市開発において最も重要視している目標は、この多様性を守りつつ、持続可能なかたちで発展していくということです。ここに写っているスライドを見ると、私が子どもだった時代のことを思い出します(図-2)。その頃は、こういった芝生のなかには、「絶対入るな」とか「進入禁止」の看板が立っていました。それを無視して芝生に入って遊んでいますと、必ず警察官がやって来てすごく怒られたものです。今、私は第一副市長としてスポーツ関係の担当をしておりますが、現在はまさにその正反対で、芝生のなかに入って遊ぶことをむしろ奨励しております。

カールスルーエ市の面積は174km²です。そ



図 - 1



図 - 2

のうちの30%が市の中心部まで達する森林です。農地の面積も30%ありますので、合わせて60%が緑地地帯となっています。そして残りの40%が住宅地や道路です。森林として守りたい、農地も大事だ、住宅も必要だということで、やはり摩擦は起きてしまいます。

カールスルーエのテクノロジー関連地区は、長い間ヨーロッパの研究の中心となってきました。カールスルーエ大学は、研究センター、技術センターとともに、今日その研究分野を拡大しています。その他の研究機関および技術移転設備、例えば、テクノロジー・ファブリック、フラウンホーファー協会などは、学術や経済のセンターとして、カールスルーエには大きな将来性があると推奨しています。また、カールスルーエには音楽大学もあり、日本からの学生も多くいます。

カールスルーエでは、土地開発を行う際、すでに利用されている面積を有効に活用しながら、持続可能なまちづくりを実現しようと心がけています。1991年に撤退した米軍基地の跡地に、5,000人が住める住宅地を新たに造成したのはそのよい例です(図-3)。すべての建物を改築し近代化することによって、理想的な省エネルギー住宅の建設が実行できました。

1954年、北地区の土地を、アメリカ軍が「ここは非常に環境がよい場所なので、基地を建設する」ということで、ドイツから取り上げました。その跡地が新しい住宅に造り変えられたわけです。上部の2階分が新しく増築されました。この部分については売りに出され、オーナーになりたい人が購入し、持ち家として住むことができます。下の部分はカールスルーエの市営住宅で、アパートとして一般に賃貸しています。建物周囲の緑地帯はそのまま残され、魅力のある遊び場や市民の憩いの場が付け加えられました。ここに建てられた住宅はこの地域の一等地にありながら、

社会的公正さを保つためにリーズナブルな価格で貸し出されています。

これはヒトラー時代に造られた飛行場の跡地です。戦後、アメリカ軍によってそのまま飛行場として利用されていました。現在は、ビオトープとして価値の高いよい環境になっています。先ほどデンマークのイェンセン氏のご講演にもありましたが、EUの生息地指令というのがありまして、加盟各国は動植物の生息地として重要なものは保全することが義務付けられています。このようなことから、この場所も住宅地などとして簡単には利用や開発ができない状況です。この飛行場跡地の横には市電が通っています。市電が通っているということは利便性もよく、住宅地にするのに非常に向いているということになります。都市計画者としては、ここに住宅地を造りたいという強い希望をもつのですが、一方、エコロジー関係者としては、絶対にこの価値の高いビオトープを残しておきたいということで、こういうところでも摩擦が生じます。

市の中央から東に向かった、当時の国鉄操車場跡地には、住宅とオフィスの入り交じった職住接近型の住宅地がつくられました。ここでは、屋上緑化や雨水浸透のほか、できるだけ多くの木を植えることが義務付けられています。この宅地



図 - 3

の造成にともなって、17haの公園がつくられる予定です。ここに見える銀行や職業学校などの建物の屋上も、ご覧のとおり、屋上緑化がされています。

これはカールスルーエ市の景域計画図です(図-4)。景域計画は生態学的な区画計画として保障されています。というのも策定段階からすでに、自然などに関する種々の条件が反映されるとともに、各種の開発計画などとの調整が図られているためです。開発が行われる際には、この景域計画と整合性をもつ建設誘導計画によって、自然や景観の保全が優先され、建設がコントロールされます。景域計画の目的は幅広く、自然の機能を確実に維持し、住宅地やその周辺の緑地、またオープンスペースの維持管理や開発について決定することなどが含まれます。

カールスルーエ市については、すでに十分ご覧いただいたかと思いますが、この地図の中心にありますのがお城、左手の方にライン川が流れております。そして、ライン川の西側がフランスです。また、東側には黒い森があります。こちらには、内陸港としてはヨーロッパ最大の規模をもつカールスルーエの港があります。

この景域計画に基づいて、それぞれの建築計画を立てる際には、緑地秩序プランが作られ

ることになっています。このプランでは、建設対象地の生態系の構成が評価されます。それによって、自然や景観に対する侵害の有無が明確化され、必要に応じて、その侵害の回避、軽減、代替および代償のいずれかの措置が検討されます。それから、こちらにアウトバーン、いわゆる高速道路が交差している所があります。そのそばに緑地があるのですが、スポーツ分野の担当としては高速道路の近くだとアクセスもよく便利なので、ここに新しいスタジアムを整備したいと思うわけです。一方、カールスルーエ市全体の責任者という立場から、やはりそれは止めた方がよいと考えなおしたりします。私自身の心の中でも、やはりこのように葛藤があるわけです。

市の東の方に黒い森があると申しましたが、この森は、草原や湿地などとネットワークされています。いわゆるビオトープネットワークです。夜になりますとこの黒い森から、大変涼しい風が緑地帯を通過してまちの中心部まで入り込んで来ます。これらの緑地は、大事な風の道となっています。カールスルーエ市は低地帯ですので、暖かい空気が貯まりやすいため、市民にとってこの風が非常に重要なわけです。カールスルーエにはサッカークラブがあって、ここはカーンなどの有名な選手を輩出したところなのですが、きっと彼等も

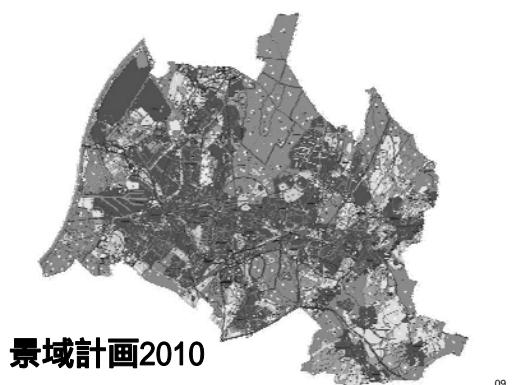


図 - 4



図 - 5

このことを理解して、スタジアムを造らない方に賛成するだろうと思います。現在、スタジアムは森のなかにあるのですが、最終的な結論としては、この既存のスタジアムが少し拡大されることになるだろうと私は考えております。

生態系や景観の保護措置は幅広く適用され、住宅地だけではなく、農地にも当てはまります。この基礎となるのが詳細なビオトープ結合計画です(図 - 5)。農地は、農家の理解を得たうえで、市の景域計画図の持続可能な発展の目標を達成するために、生態的な価値が高められるよう改善されます。

さらに、市内の緑地を拡大するのに理想的なものとして、まち全体に広がる緑地システムの存在が挙げられます(図 - 6)。隣接するそれぞれの地区間に、緑地帯が程よい大きさに設けられており、都会的な雰囲気を保ちつつ、緑豊かなやすらぎあふれる街並みを市民に提供しています。お城の庭園や広場、放射状に伸びた32本の道路や並木道などが、長い歴史のなかで緑地システムとしての核をつくり上げてきました。

1970年代よりカールスルーエは、緑地帯の維持管理というものを社会と生態系の保全を両立させるかたちで実行してきました。そのことによって、市民の保養やレクリエーションのニーズと、

在来の動植物の生息場所としてのニーズの両方を満足させてきました。自然に近いかたちで管理されている緑地空間は、何年かの間に、種やビオトープの保護にとって重要な、生物多様性の豊かな草地や低い灌木の生える環境へと発展してきました(図 - 7)。このことで、市民は「家の前の身近な自然」とのふれあいが可能になりました。市民はこの取り組みを喜んで受け入れ、花が咲き乱れる多様性の豊かな草原を歓迎しています。

30年ほど前までは、市内にはこういった草地はほとんどありませんでした。というのは、年に3回から4回刈り込みをしていたため、草丈は常に3~4cmにしかならなかったからです。自然に優しい草刈りの方法が導入され始めた時には、年配の方々より「なぜ税金を払っているのに、草を刈ってくれないのか」という苦情が届くということもありました。ところが、今日では「こんなにきれいな花が咲いているのに、なぜ刈ってしまうのか」という声をよく聞きます。

公共の緑地空間には、14万6,000本の木が生えています。6万本の街路樹も市内の気候の改善と景観的な価値を高めるのに貢献しています。カールスルーエ市では毎年平均1,000本の木を植えています。

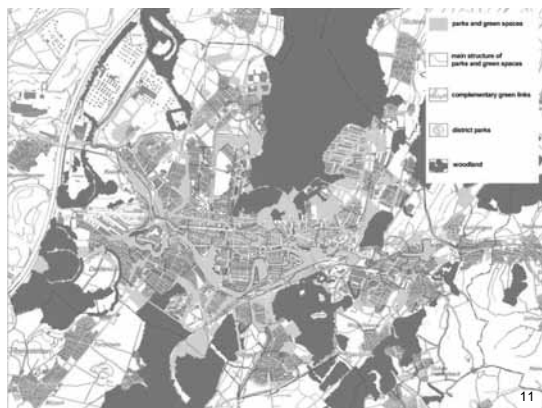


図 - 6



図 - 7

さらに重要な点として挙げられるのが、子どもたちをはじめとした地元の人々による市民参加です。市では、計画を策定する際、子どもや若者がそれに参加することを奨励しています(図 - 8、9)。そのために、各町地区で子ども集会を開き、そこで希望や期待、提案を述べてもらい、それを基に市議会議員や計画担当者が議論を重ねます。私は以前教師をしておりましたので、教師だった頃のようにこういった場に参加して、子どもたちと一緒にいろいろな話をします。子どもたちとの会合が近々また行われる予定です。子どもたちは大変熱心で、半年くらい経ちますと「あの話の結果はどうなったの」と知りたがります。そんな時には、私はスタッフたちに作業を早く進めるよう叱咤することもあります。しかし、基本的にカールスルーエ市の職員は非常に仕事熱心ですので、そういうことは一年に一回あるかないかです。

このようにして、カールスルーエの多くの地区では、地元の子どものや青少年、保護者たちが協働で遊び場や校庭づくりに携わります。一緒に仕事をすることによって、それぞれ責任感が生まれます。また、自分たちでつくり上げたものに対して自分自身のアイデンティティを見いだしているようです。グリュンヴィンケル地区では、川の再

自然化プロジェクトに近所の学校の生徒たちが参加しています。彼らはコンテストを開催し、川の再生に関するそれぞれの希望やアイデアを発表したりしています。

このような取り組みの結果、数年後には緑地空間は大幅に拡大し、新しい市民公園もつくられました。アルプ川とフィンツ川は、市全体の緑地システムの構造の一部として重要な骨格を形成しています。アルプ川はカールスルーエ市内を23kmにわたって流れていますが、この川の再自然化事業を行った際に、その一環として川に添って緑地空間が創出されました。アルプ河畔の緑地帯「アルプグリュン」は、1975年に着工し1981年に完成したギュンター・クロッツ公園とともに、市民にすばらしい保養の可能性を提供しています。1982年、アルプ川の流路部17kmを対象とした自然再生プロジェクトが開始されました。自然に近い状態が回復したことにより、生物多様性が明らかに豊かになり、景観も向上し、自然体験の可能性も増えました。今や年齢、性別を問わず、市民に喜びをもたらしています。

川の再自然化の取り組みは、河川を取り扱ううえでの大きな方向転換となりました。しかし、改めて言うまでもなく、その大転換が起こる以前は、生態系や景観へのマイナスの影響を考慮するこ



図 - 8



図 - 9

となく、川は改修され利用されてきました。河川改修は、13世紀末に製粉用の水車を取り付けることに始まり、その後それは治水を目的とした拡張や護岸固めなどに移行して行きました。1800年代には、河川土木エンジニアのトゥラによってライン川上流部の拡張が行われ、河川に対する侵害が拡大しました。20世紀初頭、トゥラの「河川改修規準」は、小さな川の改修にまで応用されました。これによって川は直線化され、川岸の斜面はコンクリートの堤防で固められたり、砂岩などの岩が補強のために敷かれるなどしました。このため美しい景観も損なわれました(図 - 10)。アルプ川への侵害と河床の改変は1970年代まで続きました。その理由は、道路建設のための場所が必要であったことや、洪水時の流水能力を向上することでした。水力学的な計算が進んだことで、自然の川のかたちからかけ離れた台形の河床部をもつ川への改修が容易になりました。単純な形態の護岸を施すことで、川の管理を簡単にしようとしたのです。

1980年代はじめ、大々的な方向転換が起きました。それはバーデン＝ヴュルテンベルク州が、河川を自然に近いかたちで管理することを定めたガイドライン「河川工事注意覚書」を打ち出したためです。カールスルーエもこのバーデ

ン＝ヴュルテンベルク州に属していることから、市の道路河川局も景観計画部の支援を得て、この「河川工事注意覚書」に基づいて河川を自然なかたちにつくり直す作業に乗り出しました。この作業は、開始当初から学術的なバックアップを受けることができました。大学付属の生物学研究所との協同作業でパイロット・プロジェクトが実行されました。ギースバッハ川のグロツインゲン地区の部分が再自然化され、元の自然の状態に近づけるかたちで植栽も施されました(図 - 11)。作業後は、水質の変化や動植物の生息や生育に関する変化などがすべて記録されました。

自然再生が行われた区画は1,000mでしたが、大幅な改善が見られました(図 - 12)。この



図 - 10



図 - 11



図 - 12

ことは、我々は正しい方向に進んでいるということの最大の証しとなりました。このようにして、私たちは今日まで河川を徐々に自然に近いかたちに戻してきました。そして、自然再生を通じて、河川の洪水予防対策の必要性をなおざりにすることなく、可能にすることができました。それぞれのプロジェクトを実行する毎に、我々はさらに多くの経験を積み重ねることができました。また、プロジェクトが完了する毎に、市民が身近な場所で自然と親しむ機会を増やすことができました。

これは、アルプ川の自然再生の作業の様子です(図 - 13)。コンクリートの護岸や台形の河床に代わって、岸边には、緩やかなスロープがつくり出されました。また、護岸は川の中にある石や柴束を使ってつくりかえられ、地域の自然に則した在来の樹木が植えられました。クニーリンゲンやギンター・クロツ公園、ダマーストック、リュップルなどの地区の付近では、直線化された部分のコンクリートの護岸が、長距離にわたって取り除かれ、川を再び蛇行させました。小さな中州もつくりました。

これはフィンツ川の写真です(図 - 14)。フィンツ川の自然再生は、1987年にデューラッハ地区で取り組まれました。この3枚の写真はすべて同じ場所から、1987年、1988年、そして1989年

に撮影されたものです。2年の間に素晴らしい自然が再生されました。川の隣に家が建っている様子から、ここが住宅地だということがお分かりになるかと思います。フィンツ川の自然再生が行われたことで環境がよくなったため、この地域の家賃や不動産価値がグッと上がりました。

これは再生プロジェクトから9年後の1998年のフィンツ川の様子です(図 - 15)。自然再生が行われた後、環境条件に合った在来植物が繁茂しました。現在は周辺の広い範囲にわたって、多くの動植物が生息や生育する場所となっています。再生の前とはまるで見違えるような自然が戻ってきています。9年前の写真で見えていた右側の白い家が、木の間からほんの少し見える



図 - 14

ヴァイヤーフェルトでのアルプ川の再生



再自然化工事の実行: 2008年
延長: 430m 費用: 12万ユーロ

図 - 13

9年後(1998年)の デューラッハの フィンツ川の様子



図 - 15

だけとなっています。現在は本当に素晴らしい景観になっています。同様に、アルプ川の他の部分の再生事業も成功し、現在よい方向に向かっています。このように、自然は本当に戻ってくるものです。

自然再生をする際にも、人の手を加えることによって多少の侵害を与えてしまうことにはなりますが、これは自然に近い川をつくるための起爆剤です(図 - 16)。こういった再自然化の措置が、在来種に再び生息の場所を与えたり、自然の様々な草木を定着させることを容易にしてくれます。実は1998年頃、ミシュランというタイヤの会社がスポンサーとなって、川のそばに幼稚園をつくるというプロジェクトの話が持ち上がりました。私は賛成だったのですが、エコロジー関係の方々は、自然保護の観点から反対だったようです。ところが、保護者たちから、「こんなにより環境で子どもを育てることができたら素晴らしい」という希望があったため、幼稚園は建設されることになりました。現在、たくさん子どもたちがその幼稚園に通っています。川にも頻りに遊びに行きます。子どもたちは元気で非常に明るい表情をしています。幼児に対する自然教育、環境教育に重点を置いていることが、この幼稚園の大きなうたい文句になっています。川の景観の多様

性と川自身による展開を促すために、ところどころに川から採取した石や木の幹を河床に敷きました。水のぶつかる岸には、ハンノキ、トネリコ、ヤナギなど、川の水に強い灌木種を優先して植えました。現在ではこのように樹木が繁茂しています。

アルプ川の植栽を行う際には、オープンで太陽光線の入る岸边になるよう注意を払いました。なぜかと言うと、アルプ川はグリーンカイルユングファと呼ばれるトンボの一種が生息しているからです。このトンボは、生息地指令のもとにヨーロッパ全体で保護されるべき種となっており、数年前までは絶滅危惧種に指定されていました。このトンボが生きていくためには、陽のあたる河川部分が最も重要だということです。アルプ川は、このグリーンカイルユングファの生息空間として、ヨーロッパの国境を越えた自然保護地域ネットワーク「ナトゥーラ2000」の一部となっています。

再自然化の最大の目標は、河川や小川が魚類にとって移動可能であるか否かということです(図 - 17)。魚類のなかには回遊したり、産卵地へ遡上する性質をもっているものも多くいます。それらの魚類の遡上を可能にすることにより健全な生態系が回復し、その他の魚類や小さな工

ミュールブルグのアルプ川



図 - 16

アルプ川の再自然化計画



図 - 17

び、昆虫の幼虫などの無脊椎動物の個体数も均等に増え、遺伝子の減少も回避することが可能となります。そして、影響を受けていた河川にも、それらの野生の生きものが再び生息し始めて、生物の多様性が豊かになります。

1987年、ライン川保全国際委員会により、「サーモン2000」というライン川の環境状況を改善するプログラムが策定されました。このプログラムはライン川とその支流が対象となっています。サケの生息には、遡上可能な河川など良好な水環境が不可欠であることから、このプログラムの指標種として、また、理想的なモデル種としてサケが選ばれました。サケは、通常の産卵サイクル中に、海から何百kmも上流にあるライン川の支流まで遡上して産卵します。産卵後、稚魚は川を下り海に戻って、3年以内に北米の東海岸やアイスランドに移動します。堰や急な傾斜などの段差がサケなどの魚類の遡上を妨害することから、これらの障害物をなくすために、段差が撤去され、緩やかなスロープを設けることになりました。その一方、ダイナミックな流れや流水速度を自然の状態と比較できる程度に保ち、生きものの上下流への移動を可能にするよう工夫しました。

アルプ川だけでも、堰が4カ所つくり直され、2カ所の滞留用の横木が取り除かれました。工事は1989年に始まり1999年までかかりました。それ以来、アルプ川では、カールスルーエ市内の流路部全体を通して、魚類の移動が可能となりました。これとあわせて、アルプ河畔に、市民のために自転車道や散歩用の歩道などを整備しました。

1999年にバーデン＝ヴュルテンベルク州の河川法が改正されました。それによって、自然の川はその状態を維持し、人の手によって改変された河川については、一定の時間枠内に自然に近い状態に再生することが要求されました(図-18)。これに従って、河川開発計画の策定も

求められることになりました。また、2000年に、「ヨーロッパの水域を生態学的、化学的に健全で良好な状態に戻す」ということを目的としたEUの水枠組み指令が採択されたことにより、加盟国は2015年までに、河川環境の改善が求められています。カールスルーエでは、この指令の目標はすでに達成されています。なぜなら、指令の採択を前に、すでに河川再自然化に取り組んでいたからです。この努力の結果、2015年を待たずに、目標の達成が完了しているということになります。

アルプ川の自然再生には、計画と管理の費用を合わせて、現在までに約330万ユーロかかっています。この費用の一部は州から補助されています。というのは、州自体も国内とヨーロッパの河川の自然再生を一刻も早く達成したいと強く望んでいるからです。それにより、市にとって比較的少ない支出で、大きな生態学的効果を得ることができました。

カールスルーエのように、自然の価値を大変重んじているまちにとって、生物が増えた、自然の景観が戻ってきたというような生態学や生物学の面からの成果が得られた時点で、それで終わり、ということにはなりません。カールスルーエでは、持続可能なまちづくりや環境教育についても意



再自然化工事の実行: 1991年
延長: 480m 費用: 85,000ユーロ

23

図 - 18

識して取り組みを行っています。小さい子どものうち、つまり、早い時期から環境意識を育み、それを高めてあげることも非常に重要だと考えています。

しかし、自然に対する畏敬の念や、自然を守らなければならないという感覚を市民に植えつけるのは、そう簡単なことではありません。というのは、今日では、自然についての情報や映像がテレビやコンピューターなどのメディアを通じて、実に簡単に手に入ってしまうからです。人々は家にいながらにして、ソファーに座ったまま、暑さや寒さ、雨などを直接経験することなく、すばらしい自然の景色を、画面を通じて鑑賞し、堪能することができるようになったからです。このことで、自然に関する学術的な知識は得られるものの、自然に対する感情は生まれません。感情や感性を養うには、自然と直接ふれあうことが不可欠なのです(図 - 19)。河川の再自然化を通して、私たちのまちでは家の近所の身近な場所で自然を体験できる可能性が生まれました。ギンター・クロッツ公園内には、川を体験する小道が設けられています。これは再自然化の意義は何か、なぜそれが重要なのかなどを理解する手助けとなります。そして、アルプ川が自然保護地域であることを再認識させます。同時に、水辺や川

のなかで遊びながら探求し学ぶ機会をも与えてくれます。

これはアルプ川で行われたイベントの様子です。多くの市民がこういったイベントに参加し、川を知る機会を活用しています。彼らは、浅瀬を歩いたり、堰をつくったり、石を積んだり、岸辺に座って川の流れを観察したりします。また、川の要所、要所に案内板が立てられています。子どもたちは案内板を見ながら、五感を使った体験をしたり、五感による感覚を強めたりする遊びをします。例えば、浅瀬の飛び石の上を歩いたり、管を耳に当てて水のせせらぎを聞いたりするのも、五感を使った遊びですが、水のなかを歩くのはどんな感じなのだろう、水はいったいどんな音楽を奏でるのだろうと、子どもたちは興味津々で夢中になって遊びます(図 - 20)。吸い上げられた水が溝を通して流れ落ちる螺旋状の形をした遊具もあります。石や枝、それらに似たかたちの物が川の流れを変えるのを見たり、小さなアルプ川に大きな川に見られるような堆積物が岸辺に流れ着いているのを観察するのも楽しいものです。流水の実験も可能です。川に突き出た小さな棧橋の上に座り、足を川に投げだしてブラブラ揺らすと、水の流れを感じることができます。このように川には子どもたちの感性をくすぐる楽しいこと



図 - 19



図 - 20

がたくさんあります。

最後に、大きな河川についても一言つけ加えたいと思います。ここで言う大きな川とは、父なる川ラインです。ライン川はカールスルーエの西側にあり、フランスとの国境線となっています。ライン湿原は、カールスルーエの景観を形づくる重要な要素です。昨今、ヨーロッパやドイツ国内で大洪水が起こったことで、我々もカールスルーエ市の洪水の安全性について懸念をもたずにはいられませんでした。ライン川は一級河川です。したがって、この川は連邦および州の管轄下にあります。「ライン川総合治水プログラム」は、ライン川上流部の一括措置法ですが、そのなかには、治水対策とあわせて、河川流域の自然生態系の保全復元を図るための対策案が組み込まれています。この一環として、下流に及ぼす洪水の危険性を低減するため、ライン川上流地域に13カ所の遊水地、いわゆるポルダーが計画されています。数カ所はすでに完成しており、残りは工事中か、今後の実行を目指して計画中です。このカールスルーエのポルダーがなければ、ケルンのまちやオランダなどが、洪水の際に簡単に浸水してしまうことになるでしょう。

カールスルーエの境界線地区にも、やはりポルダーがつくられています(図-21)。洪水の際



図 - 21

に、ライン川からあふれた水をポルダーに引き込むことによって、洪水の水量を減少させることができます。洪水の時以外は、ラインの水をポルダー内にある湿性林のなかに自由に流れ込ませます。この対策は、何十年の間実行することができませんでした。しかし、今やっと生態系保全の世界に、一歩足を踏み出すことができました。湿性林は定期的な洪水に順応し、湿地をとくに好む動植物に大規模な生息の場所を提供しています。ところが一つ問題があります。現在、ここに二つのプールと五つのスポーツクラブがあります。ライン川からの水が流れ込みますと、困ったことにこれらの施設は浸水してしまう可能性があります。そのため、現在クラブを取り囲むかたちで、2mの高さの堤防がつくられています。この合意に至るまでにはいろいろな問題がありました。このことから自然再生は一朝一夕には実現しないということがお分かりになるかと思います。

今までお話してきましたことから、川の自然再生が、自然との共存においていかに様々な点で役立ち、持続可能なまちづくりという点でもいかに大きく貢献するかを認識されたかと思います。水ほど自然再生の効果や優れた点を明快に示してくれる自然要素はないでしょう。カールスルーエ市民の賛同が、このことをはっきりと証明しています。

最後に一言。水は生活の糧であり、生命の源である。自由な流れを与えてこそ、水はその役割を果たすのである。

ありがとうございました。

【司会】

ありがとうございました。ご講演の途中にも、政治家としての心の葛藤を吐露されるような場面がありました。が、カールスルーエの市民の方々の反応について、政治家としてのお立場から、何か手応えとしてお感じになることがありましたら、お教えていただければと思います。

【デネケン氏】

今日の私の話をお聞きいただいて、自然再生というものに対して私たちがいかに力を入れているか、また自然再生がいかに短い時間でできるかということがお分かりになったかと思います。同様のことをカールスルーエ市の市民も感じているようです。市民が私と同じ気持ちなのだを感じる時、そして、そういった賛同の声を市民から直接聞く時、私は大きな喜びを感じます。私には孫がおりますが、孫と一緒にアルプ川の畔を散歩している時などに、市民から直接そういった賛同の声をいただく機会があります。そういう時には、孫にもとても鼻が高いですし、これをやった甲斐があった、これをやった努力が実ったという、とても感動的な気持ちに浸ることができます。

【司会】

カールスルーエの住環境についても、すばらしいなとうらやましく思いますが、デネケンさんのような政治家の方がいらっしゃるということも、カールスルーエ市の皆様に対して大変うらやましく感じました。ありがとうございました。

