民の力で環境再生が進む

脱・温暖化の社会づくりは、地域の取り組みが鍵を握る。
地球環境問題の解決は、遠い次元の話ではなく、
一人ひとりの意識と行動に基づく地域の環境づくりから始まるからだ。
しなやかに、したたかに、自らの足元からの環境再生に取り組む
関西各地の動きを探ってみた。

❶「兵庫県立コウノトリの郷公園」田園生態研究部主任研究員の大迫義人さん
❷「郷公園」で飼育されるコウノトリへの給餌時間には、“放鳥組”や野生のサギなども集まってくる
❸「郷公園」内に建つ「豊岡市立コウノトリ文化館」。コウノトリや豊岡盆地の自然と文化、人々などを紹介
❹放鳥したコウノトリが冬場も餌を採れるように、水を入れた田んぼ（冬期湛水水田）。遠くに人工巣塔が見える
❺無農薬・減農薬や中干し延期などの「コウノトリ育む農法」でつくられた「コウノトリ育むお米」
❻地元の小学生たちが描いたコウノトリの絵
❼コウノトリ文化館内に展示されている、コウノトリ野生復帰計画を支援する地元の人々の紹介パネル
❽「郷公園」の西公開ケージで餌を採るコウノトリ。左右の足輪の数や色で“放鳥組”かどうかがわかる

コウノトリが舞う郷

豊岡

野生復帰が進む

豊岡盆地を北流する円山川の東岸、兵庫県豊岡市百合地（ゆるじ）地区。広い田んぼの中に高い塔がそびえている。目を凝らすと、塔の上に一羽のコウノトリがとまり、傍らにもう一羽、卵を抱えるような姿でしゃがんでいる。コウノトリの人工巣塔だった。

かつて日本各地の田園地帯の上空を舞い、田んぼや河川で餌を採り、里山に生える松の上で巣づくりをしていたコウノトリ。その姿が見えなくなって久しいが、一九六五年絶滅寸前の野生の一つがいを捕獲し、長年人工飼育による保護・増殖に取り組んできた豊岡市に「兵庫県立コウノトリの郷公園」が開園したのは九九年のことである。

コウノトリ野生復帰計画の始動――「野生復帰」といっても、単に飼育下で増やした個体を野に放てば済むわけではない。明治以降の乱獲や生息環境の悪化などで個体数を激減させ、戦後の土地改良や河川改修、農薬使用などが重なって、いったんは絶滅したことでも明らかなように、コウノトリの「野生復帰」とは、〝コウノトリにも人にも安全、安心な環境〟を地域に取り戻すことだ。

しかし豊岡で日本最後の野生個体が絶えたのは、野生復帰計画開始の三十年近く前（七一年）。「どんな環境をつくればいいか、実際に野生個体がいないので非常にわかりづらかった」と、「郷公園」田園生態研究部主任研究員の大迫義人さんは振り返る。

そんな折、頼もしい〝援軍〟が現れた。二〇〇二年夏、大陸から野生のコウノトリが一羽、豊岡に飛来し、居ついた。八月五日に来たから「ハチゴロウ」と命名された雄鳥は、最初、「郷公園」内を餌場としていたが、慣れるにつれ、田んぼや狭い水路にも降り立って餌を採り始めた。「実は豊岡って、雨や雪が多く、水に恵まれているので、魚やカエルなど水生動物がたくさんいるんです」。ハチゴロウは田植え前後から田んぼに出入りし、秋は河川敷でバッタなどを食べ、冬場は河川、春先は水路、と通年で生息できることを実証。ハチゴロウを追跡調査することにより、野生復帰に向けて、今後どのような環境を整備していく必要があるのかが見えてきた。

豊岡市百合地地区の田んぼにそびえる人工巣塔

豊岡

「育む農法」でコウノトリと人が共存共栄

〇三年春、兵庫県や豊岡市などによって、〝人と自然の共生〟を目指した「コウノトリ野生復帰推進計画」が策定され、豊岡地域における生息環境の整備が始まった。言うまでもなく、計画実現のために最も大切なのは、地域の人々の理解と積極的な協力活動であった。

餌の少ない冬場をはじめ一年中、放鳥されたコウノトリの餌場を確保するために、農家の協力を得て転作田をビオトープ化し、また冬場に水田に水を入れる（冬期湛水水田）事例も広がった。さらには水田の無農薬・減農薬や中干し延期*などを実践する「コウノトリ育む農法」が始まり、良質でより高く売れる「コウノトリ育むお米」が収穫され、販売され始めた。「すると、田んぼにカエルが増え、イトミミズも生き残るなど、本来、田んぼにいた生き物が戻ってきた」と大迫さん。

一方、「郷公園」では試験放鳥に備えて候補個体を選抜し、飛行訓練や自力で餌を採る訓練、仲間と暮らすための社会性訓練などを行い、ついに〇五年九月、「郷公園」から最初の試験放鳥となるコウノトリ五羽が大空に放たれた。ただ、これら五羽はその後も「郷公園」周辺を根城とし、園内の飼育個体用の餌を採るなど自立意欲に乏しかった。しかし翌〇六年秋に放した七羽のうち一羽は、豊岡南方の出石に定着。餌の少ない冬場も狭い水路に入り込み、ザリガニなどを食べて無事〝越冬〟した。「放鳥といってもまだ訓練の延長であり、郷公園から外に出て、一年を通して餌を採ることを身につけさせないといけないんです。二年目に一羽、三年目に二羽が郷公園を遠く離れた場所で暮らし始め、コウノトリが生きていける環境ができ始めたことを、鳥自身が証明してくれました」

今や野外で暮らすコウノトリは十九羽。ほかにこの春、野外で生まれたヒナ鳥も順調に育っているし、孵化を待つ卵もある。また試験放鳥開始後、「郷公園」を訪れる観光客も急増。人と野鳥の共存共栄の道が少しずつ開けてこようとしている。

「豊岡でコウノトリの保護運動が官民一体となって始まったのは一九五五年。その半世紀後にようやく〝野生復帰〟のメドが立ちました。五十年前の状態に戻るには、やはりあと五十年はかかります。その頃に人とコウノトリが〝自然〟に共生している社会になっていればいい」と大迫さんは言い、「郷公園」に餌を食べに戻ってくる〝放鳥組〟の観察に出かけた。

コウノトリ：水田や湿地、河川などを好む水辺の鳥。体長約1.1m、両翼を広げると2mにもなる大型の鳥

*中干し延期：田植え後、土壌悪化を防ぐため水田の水を落とす（中干し）と、オタマジャクシが死滅してコウノトリの餌となるカエルが減る。カエルを増やすため「中干し」時期を後にずらす農法を「中干し延期」という。

琵琶湖

「湖国」の自然と暮らし方に学ぶ

琵琶湖・赤野井湾流域の農業集落（守山市杉江町）を流れる用水路には、放流されたコイが泳ぎ、水草が育つ

博物館を入口に暮らしを見つめ直す

日本最大の湖で世界有数の「古代湖」として知られる琵琶湖のある滋賀県は、多様な生物をはぐくみ、古来、豊かな自然環境と一体化した漁業や農業、水運など独自の生活文化を築いてきた。

しかし戦後の高度経済成長期、開発の進展と社会・生活の変化で琵琶湖の水質は急激に悪化。一九七〇年代後半に淡水赤潮が、八〇年代前半にアオコが発生。県下では「せっけん運動」が展開され、官民あげてリンを含む合成洗剤追放などに取り組んできた。そんななか、いわば〝湖国の復活〟を目指して、九六年十月、琵琶湖（南湖）東岸の烏丸半島に開館したのが、滋賀県立琵琶湖博物館だ。

「実は中世から戦前まで、琵琶湖周辺の農村の暮らし方は、ほとんど変わっていなかったんだそうです」

琵琶湖博物館館長の川那部浩哉さんは、何百万年にわたる琵琶湖の歩み、何千年にわたる人と琵琶湖、その周辺地域との関わりの歴史を振り返るなかで、自分たちの暮らしを見つめ直し、自ら考えていくことが大切だ、と力を込める。「だけど、人間は忘れっぽいから一年前のことも覚えていない。おじいさんやおばあさんも、五十年前、どういうことがあったか、何か手がかりがないと思い出せない。だから、琵琶湖博物館を〈入口〉として、人と湖の長い歴史を見つめ、何がどう変わったか、これからどう暮らしていけばいいか、考えてもらえれば」

地域の人々が参加しリードする

開館以来十二年。琵琶湖博物館では、古代の「琵琶湖のおいたち」から、縄文以降の「人と琵琶湖の歴史」、昭和三十年代の民家を再現した「湖の環境と人々のくらし」、琵琶湖の魚など「淡水の生き物たち」などの常設展示のほか、長期にわたる野外調査に基づいた滋賀県の

琵琶湖

環境や生物、歴史、暮らしを題材とするユニークな企画展を開催してきた。それら企画展には博物館の学芸員だけでなく、県内在住のアマチュア研究者や伝統的な生活文化の担い手たちが数多く参加して、調査研究や館内展示を行ってきたものも少なくない。例えば、「近江はトンボの宝庫」展や「歩く宝石オサムシ」展などはその貴重な成果である。

川那部さんは言う、「うちには陸上昆虫を扱っている学芸員は一人しかいないので、逆立ちしたってできるはずはない。すると、『我々虫好きやからやってやろう』という人が大勢現れて、手分けして県内のあらゆるところを調べまわり、採ってきた標本のDNA分析を行い、展示の仕方まで工夫される」と。

地域の人々の力は、淡水魚調査でも発揮された。例えば在来種減少の原因は、沿岸環境の悪化とブラックバスやブルーギルなど外来種の急増が密接に関わっている。だから、川那部さんも以前、沿岸環境を元通りに戻したら、外来種が減って在来種が戻ってくると思っていたという。しかし多くの人々がネットワークを組み、一万カ所ほど調査した結果、「環境条件が非常にいいところでも、外来種が入ってくると、在来種は激減。また、環境の悪い川でも外来種がいないところは、在来種が存在する」。現在、琵琶湖の魚は重さで比べると、外来種が九割を超える、と川那部さんは指摘する。「環境を元に戻すだけでなく、外来種にはお引き取り願わないと仕方ない状況です」

そんな調査研究成果を生み出す地域の人々について、川那部さんは「あと十年ほど経って、『滋賀県の環境のことなら琵琶湖博物館より自分たちの方がよく知っている』と言ってもらえるようになっていたら、すごくいいですね」と笑う。

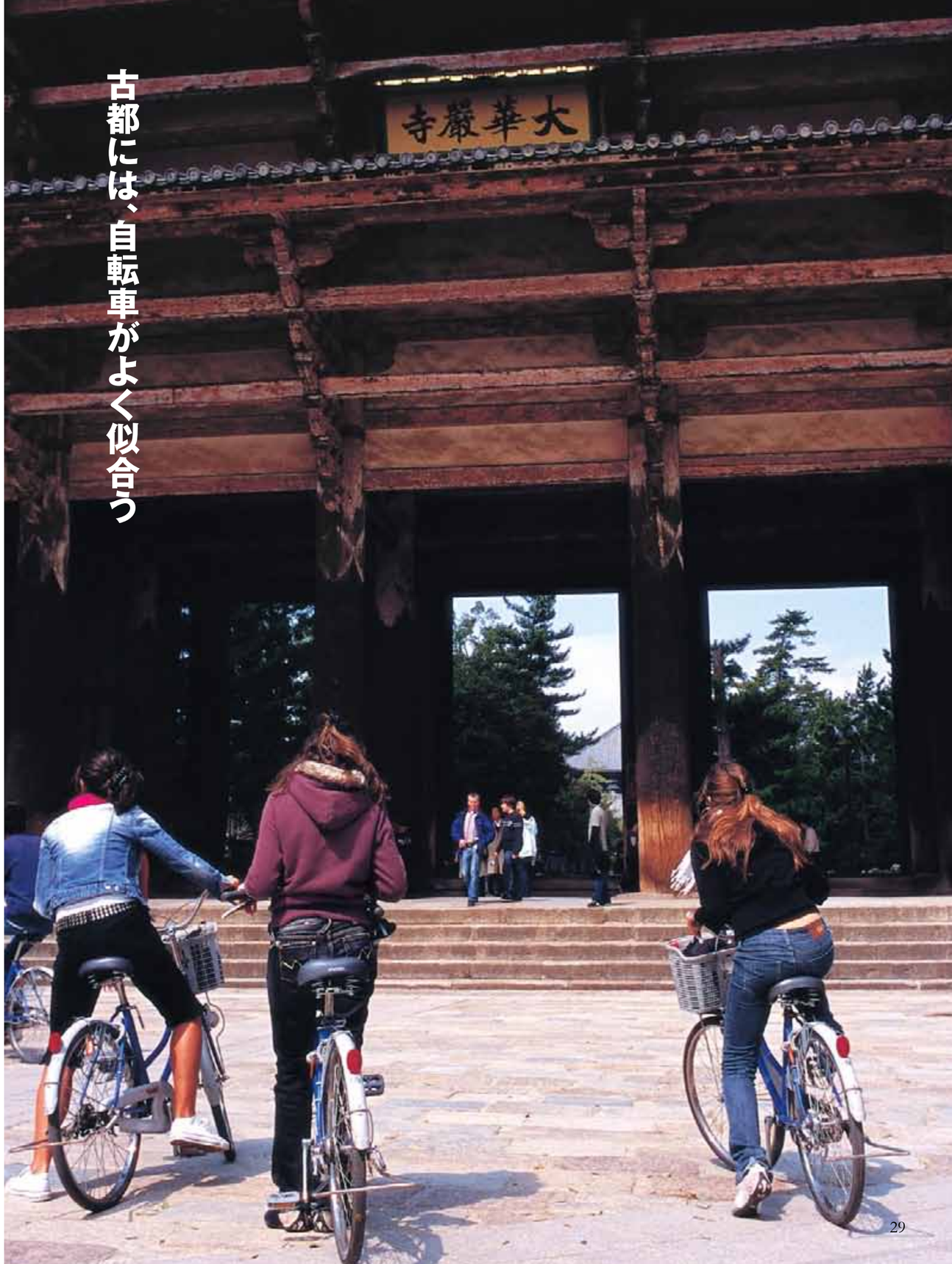
滋賀県には地域の人々が中心になり、環境調査から環境浄化、環境再生にまで取り組んでいるところがあちこちにある。その一つが、琵琶湖博物館の建つ烏丸半島の北に広がる赤野井湾流域（守山市）だ。この地域は、かつて群棲するゲンジボタルと湾内で採れるセタシジミで名高い、豊かな農業と漁業の地だった。しかし人口の急増と工業化などで環境が悪化し、いずれも絶滅。そこで有志が集まり、ゲンジボタルとセタシジミ復活を合言葉に環境調査を行い、河川の浄化、ゲンジボタルの飼育、淡水魚の放流や水草の植え付けなどに取り組んでいる。

「生き物の宝庫」「人々の生活文化の基盤」と言われてきた琵琶湖――「今、私たちが一生懸命やらないといけないのは、滋賀県内だけでなく琵琶湖・淀川水系を全体として考えること。下流の人々が琵琶湖を知り、私たちが下流でどんなことが起こっているのかを知ること」だと、川那部さんは言う。琵琶湖について関西全体で考えることが必要ということだろう。

❶滋賀県立琵琶湖博物館内の水族展示室で生態展示されている琵琶湖固有種のビワマス（未成魚）
❷琵琶湖博物館に展示されている、江戸時代から戦前まで琵琶湖の湖上輸送の主役だった丸子船。“最後の船大工”堅田の松井三四郎さんが建造
❸琵琶湖博物館館長の川那部浩哉さん
❹琵琶湖湖底の泥を採取して、その中に含まれる貝の種類や数、ミミズの数などを調査するときの「泥採取方法」を、琵琶湖博物館の学芸員が実演しながら、説明
❺琵琶湖（南湖）東岸、赤野井湾に注ぐ新守山川。ヨシと菜の花に彩られ、川舟が浮かぶ
❻新守山川河口から琵琶湖を望む

奈良

古都には、自転車がよく似合う



スローな観光を始めよう

爽やかな風に乗って、自転車で古都奈良の、緑が芽吹く奈良公園や東大寺門前の石畳、猿沢の池周辺や昔ながらの町家が並ぶ奈良町界隈を巡る観光客の姿が人目を引く季節になった。そう言えば、東大寺をはじめ奈良には世界遺産が数多い。自転車に乗って世界遺産を巡るというのも悪くない……。

地球温暖化が急速に進むなかで、環境に優しい快適な〝スローライフ〟のシンボルとして、近距離交通手段に自転車を採用する動きが世界各地で広がっている。平城遷都一三〇〇年を目前にした古都奈良も、その一つ。

奈良には、春秋の行楽シーズンをはじめ年間多くの観光客が詰めかける。もちろんマイカー客も多く、五月の連休や桜、紅葉の見頃の休日は、市街地の幹線道路が身動きできないほどの渋滞に悩まされることも少なくない。

そんな奈良の交通状況を見直し、新たなしくみを考えるために、地元の市民団体「NPO法人さんが俥座（くるまざ）」が中心になって、一九九九年夏、「奈良にふさわしい交通を考える市民座談会」を開催。日頃困っている交通問題について参加者の声を集計すると、「観光シーズンの渋滞」や「違法駐車」「細い街路への乗り入れ」「排気ガス」「駐車場や駐輪場の少なさ」「自転車向けの安全な道の少なさ」などが目立った。

その結果を受け、「さんが俥座」のメンバーは、奈良で「マイカーに頼らない観光」スタイルを模索するため、国土交通省近畿地方整備局の支援を得て、レンタサイクルを使った「サイクルネット社会実験」を企画。二〇〇〇年と〇一年、春秋の行楽シーズンに、レンタサイクル百五十台を使い、一年目は市の中心部、二年目は西大寺や西ノ京方面までエリアを拡大し、主要駅前や県庁前、元興寺境内、若草山山麓の土産物屋、ホテルや旅館などに仮設のサイクルポートを設置。リーズナブルな値段でレンタルでき、乗り捨て自由のユニークな社会実験を実施した。

「さんが俥座」理事長の三井田康記さんによれば、四回の社会実験で徐々に利用者が増え、二年目の春（十五日間）の利用延べ台数は前年春の二倍にあたる約二千四百台。利用者は二十歳代が最も多く、地域別では大阪、関東、東海の順。「朝早くから借りるのは宿泊客で、昼になると大阪の人。なかには、半日やから料金まけてんか、という中年の女性客もいて（笑）」。鉄道の利用客が大半で、マイカー客は約二〇％。そのためか、ターミナル駅前で借りて返す人が多かったそうだ。

琴の音を耳に自転車で走る

「さんが俥座」の呼びかけに応じて、東大寺では南大門手前の松林の中に専用駐輪場を無償で開設したほか、実験協力を機にレンタサイクルを運用する旅館やホテルも増えてきた。「さんが俥座」も、実験後の〇二年三月、

神戸

「エコアップエアポート」の環境共生

護岸生物を守り、増やす

みなと神戸の中心街・三宮の南方約八キロ。ポートアイランド南の海上に「エコアップエアポート」とも呼ばれる「マリンエア」神戸空港がある。

開港から丸二年余り。年間三百万人ほどが利用する同空港は、騒音対策や陸上に適地のないことなどから海上空港として計画され、当初から環境保全、環境創造に取り組んできた。「エコアップエアポート」のゆえんについて、神戸市みなと総局空港事業室推進課主査（現・環境局事業系廃棄物対策室主査）の齊藤博之さんは、「なるべく環境に負荷を与えないようにというのは当然ですが、さらに新しい環境を創造していこうというのが私たちの考えでした」と言う。実際、空港島では船舶発着用岸壁を除き、島の周囲の九割方を海中で緩やかに傾斜す

❶NPO法人「さんが俥座」理事長の三井田康記さん
❷「さんが俥座」が活動拠点として借り受け、内外を改修した奈良町の町家
❸土産物屋が並ぶ東大寺参道
❹元興寺の駐輪場に並ぶレンタサイクル
❺昔ながらの風情を残す奈良町活性化のためにさまざまなイベントが開催される「奈良町物語館」

観光客向けレンタサイクル「サイクルネット奈良」の運営を開始。毎年春の連休期間、県庁前の仮設ポートに五十台ほど用意し、ボランティアでレンタサイクルを継続しているほか、名古屋の小学校から依頼され、修学旅行生へのサービスなども行っている。「但し、レンタサイクルは、自転車の整備や運送、保険料などを考えると、ボランティアでの運営には限界がある」と三井田さん。行政側も社会実験を機に、パーク&バスライド・サイクルライドを継続実施しているが、「次の段階では、もう少し走りやすいよう、道路標識やサイクリングロードの整備を行うとともに、公共サービスの一環としてレンタサイクルを拡大してもらえれば」

「さんが俥座」のメンバーは、奈良に生まれ育った商店主や僧侶、奈良に暮らし始めた弁護士や建築家、公務員など十二人。二十年ほど前から有志が集まり、伝統的な町家の並ぶ「奈良町」活性化にも取り組んできた。五年前には空き家となった江戸末期に建てられた町家を借り受け、屋根の葺き替えから内外装の改修まで行い、活動拠点とした。「私たちは、ここで邦楽コンサートや稽古事、落語会などを開いています。江戸末期の文献に、奈良の町はどこへ行っても琴、三味線の音が聞こえるという記述があります。私たちは、そんな〝音風景〟を取り戻したい」

自転車で走る街角から三味線や琴の音が聞こえてくる。そんな古都の風情は、ますます奈良のファンを増やすに違いない。

奈良

る「緩傾斜石積護岸」にし、空港島西端には三ヘクタールほどの「人工ラグーン」も設けた。

緩傾斜石積護岸は、海藻類が繁茂しやすく、魚介類が繁殖しやすいように浅場を広くして、漁礁の機能を高めている。「このあたりは水深十六メートルほどで海底には太陽光も届きません。しかし、水深三〜五メートルほどの浅場を広くとったことにより海藻類が生え、付着生物が増え、メバル、アイナメ、クロダイなど明石や淡路島の岩場にいる磯の魚など四十種ほどが確認されています」

一方、真っ白な砂浜と磯浜に囲まれた人工ラグーンは、護岸の間に通水口を開けることにより、潮の干満に従って外海とラグーン内の海水が入り混じる。そのため、海藻類が生え、魚やカニなどが棲みつき、水質も浄化されるという。また磯浜では海浜ビオトープとして、大阪湾岸に自生するツルナやハマダイコンなど海浜植物を試験育成。環境学習の場として活用し始めた。

昨年夏からNPO法人ウミガメ協議会の依頼で、大阪湾を回遊中、漁船に混獲されたアカウミガメを合計六頭、人工ラグーンに保護。昨年末、紀伊水道入口の友ヶ島まで船で運び外洋に向かって放流するまでの間、ウミガメたちは人工ラグーン内で自活した。「月に一度の健康調査の時、ウミガメ・エコツーリングと名づけて市民の方々を招待し観察会を行ったところ、大変好評でした。昨年保護したのはオスと未成熟個体だけですが、今年もしメスを保護すれば、ここで産卵してくれるかもしれません」

神戸空港２F出発ロビー

上／神戸空港の空港島西端に設けられた「人工ラグーン」。遠くにポートアイランドや神戸市街、さらには六甲山系が望める
左／神戸市みなと総局空港事業室推進課主査（現・環境局事業系廃棄物対策室主査）の齊藤博之さん

神戸

脱・温暖化仕様の海の空港

一方、空港関連施設の環境対策として、まずは「ヒートアイランド対策」。ターミナルビルの前方に広がる利用客用駐車場は「駐車スペースに芝生を敷き詰めています。ビル本体も屋上緑化で芝生パネルを敷いています」

また交通システムも脱・温暖化仕様。空港管理車両六台のうち二台が低公害型のハイブリッドカーであることに加え、環境配慮型の交通手段として何より効果的なのが、「ポートライナー」だとか。一九八一年日本初の実用的な新交通システムとして運行を開始、二十五年後に空港開港にあわせ延伸したもので、三宮駅からわずか十八分ほどで空港ターミナルに到着する。「これで自動車交通の抑制が図れれば」と齊藤さんは期待する。

さらに、空港島内の散水やターミナルビルの水洗トイレ用の水は、空港内で使用された排水をポートアイランド内の下水処理場で高度処理した再生水を活用。「それだけでターミナルの水使用の約五割に達している」という。

心地よい潮風に吹かれながら、齊藤さんの案内で空港島内を巡る。空港島には人工ラグーンだけでなく、散策や釣りのできる階段式護岸など、市民が楽しめる親水空間づくりがなされている。人工ラグーンの本格供用は二〇〇八年秋以降だが、四月末の連休時から暫定供用を再開した。七月の洞爺湖サミットに先駆けて、五月に神

戸で開催のG8環境大臣会合にあわせ、人工ラグーンでは自然観察会も実施。空港島内を走る無料巡回バスを使い、人工ラグーンで水遊びをしたり、護岸から明石海峡の彼方に沈む夕陽や神戸市街の夜景を楽しむこともできる。「いずれ、ターミナルに水槽を設置して、空港島周辺に棲む磯の生物を紹介したり、環境関連のパネル展示もしていきたい」。齊藤さんはそう言って、出発ロビーに向かう人々を見つめた。

●

地球規模の環境問題から目をそらさず、「地域」においてできること、自ら望んでやりたいことを、地域に暮らす人々が、焦らず、心楽しく、取り組んでいく――。日本海にほど近い豊岡盆地から、四百万年の歴史を秘める日本最大の湖・琵琶湖周辺、遷都一三〇〇年目前の古都奈良、「エコアップ」の神戸空港と、多様な特色を持つ関西各地で展開されている環境再生への試みをたどってみると、地域の活性化と環境再生に取り組んでいる関西の人々のしなやかな生き方、暮らし方が浮かびあがってきた。

取材・撮影／伊田彰成　編集／田窪由美子

❶空港島の北岸につくられた、散策や釣りのできる階段式護岸
❷駐車スペースに芝生を敷き詰めた、神戸空港の利用客駐車場
❸「人工ラグーン」脇に立つ、空港島周辺に棲む生き物の紹介パネル
❹空港島周辺を取り囲む、環境創造型の「緩傾斜石積護岸」

神戸