

# 湿地の文化と技術33選

## ～地域・人々とのかかわり～

辻井 達一・笹川 孝一 編



# 目次

はじめに	・・・ 1
ラムサール条約における「湿地」の分類と「湿地の文化と技術」の概念	・・・ 2
<b>I. 保全と再生の文化</b>	
1. 佐潟の潟普請～湖沼や河川の浚渫、清掃～	・・・ 4
2. 蕪栗沼のふゆみずたんぼ～湿地の機能を高める～	・・・ 6
3. 串本サンゴ群落のマンタ作戦～ダイバーや市民による沿岸域保全～	・・・ 8
4. 永田浜の立ち入り制限～入山・入域制限～	・・・ 10
5. 秋吉台の野焼き～動植物の調整～	・・・ 12
6. 釧路川の再蛇行化事業～自然再生事業～	・・・ 14
7. 厚岸湖の水質管理と植林～湖沼・沿岸域の水質改善のための植林事業～	・・・ 16
8. コウノトリが棲める環境の復元～希少生物の生息環境の復元～	・・・ 18
<b>II. ワイズユースの文化</b>	
<b>II-1: 生命と暮らしを支える</b>	
1. 金町浄水場の東京水～飲料水・生活水の確保、活用の確保～	・・・ 20
2. 鳥が見つけた片山津温泉～地熱性湿地・温泉～	・・・ 22
3. 久米島の泡盛「美ら蚩」～酒・酢～	・・・ 24
4. 長良川の鵜飼～漁法・猟法～	・・・ 26
5. シナイモツゴ郷の米～環境保全米～	・・・ 28
6. 小鹿田焼きの唐臼～動力としての流水～	・・・ 30
7. 琵琶湖の鮎寿司～湿地の恵みの郷土料理・水産加工～	・・・ 32
8. 琵琶湖のヨシ葺き屋根～湿地を活用した生活用品～	・・・ 34
9. 尾瀬のトレッキング～湿地を利用した観光～	・・・ 36
<b>II-2: 資源管理</b>	
1. 英虞湾・宇和海の真珠養殖～水産物の養殖・増殖事業～	・・・ 38
2. 宍道湖の鋤簾規制～資源管理のルール・規範～	・・・ 40
<b>II-3: 暮らしを豊かにする</b>	
1. 谷津干潟のバードウォッチング～探鳥会・観察会～	・・・ 42
2. 千鳥ヶ淵のボート～水遊び・舟遊び・釣り～	・・・ 44
3. 宍道湖の夕日～景観を楽しむ～	・・・ 46
4. 大歩危峡の鯉のぼり～産育習俗・神事～	・・・ 48
5. 鶴の意匠～文芸・絵画・デザイン～	・・・ 50
6. 琵琶湖疏水～遺跡・遺構・構造物～	・・・ 52
<b>III. CEPA (対話、学習・教育、参加、啓発) の文化</b>	
1. 琵琶湖の「ふるさと絵屏風」～経験の世代間継承と地域の誇りづくり～	・・・ 54
2. 藤前干潟の市民参加型調査～市民参加型調査～	・・・ 56
3. 蘭牟田池のトンボサミット～ワークショップ～	・・・ 58
4. ラムサール条約登録湿地関係市町村会議～ネットワーク・協議会～	・・・ 60
5. 慶良間のエコツーリズム条例～保全・活用計画～	・・・ 62
6. 佐潟水鳥・湿地センター～施設・職員～	・・・ 64
7. 日本湿地学会～人材・次世代育成～	・・・ 66
8. ラムサール条約締約国会議～条約・法律・条例～	・・・ 68
暮らしに息づく日本の「湿地の文化と技術」～おわりに～	・・・ 70
協力者一覧	・・・ 71

# はじめに

この地球上で、「湿地」すなわち水のある所は、私たち人間も含めて、生命の誕生と展開の場です。この湿地は、人間がそれに依存して生活を始めるはるか以前から、さまざまな植物、微生物や昆虫、爬虫類や鳥類、哺乳類などの動物にとって、大切な場でした。そして、そのような湿地に、いわば後から一利用者としてお邪魔したのが私たち人間です。人間は長い間、他の植物や動物たちと共生しながら、飲み水をはじめとする生活水、食べ物や衣食住の材料を、湿地から得て生きてきました。そこで、人間は、いのちと暮らしの母胎である湿地を壊さないように、汚さないように、感謝を捧げながら、大切に守ってきました。そして、湿地の恵みをいただき、湿地を大切にする方法、智恵や技術を発展させてきました。

この方法や智恵や技術は、地域の人たちによって共有され、他の地域にも伝えられてきました。それらはまた、前の世代から受け取り、自分たちの世代で発展させ、次の世代に伝えられてきました。このように、湿地に関わって、一定の地域で共有され、世代から世代へと受け継がれ発展してきた生活様式、その技や智恵を、私たちは「湿地の文化」と呼びたいと思います。

湿地の文化は、湿地の現場で長い時間かかって発展してきたので、それぞれの地域の特色を持っています。ですから一見すると、別々のものに見えたりもします。しかし、各地の湿地の文化には、多くの共通性もあります。そこで私たちは、日本各地で培われてきた湿地の文化を調査し、「保全・再生の文化」「ワイズユースの文化」「交流・学習・参加・啓発の文化」の3つに分類しました。また、「文化」はそのための具体的な「管理と技術」に支えられ、技術移転によって他の地域に取り入れられていることにも、注目しました。

そして、湿地の文化の「ナショナルインベントリー」作成の作業を進め、150を超える事例を集めました。同時に各地の「ローカルインベントリー」作成を試み、その作業は現在も進行中です。各地の方々の協力を得ながら進めているこの作業を通して、見やすく分かりやすい図鑑のような冊子がほしいという声を多くいただきました。そこで今回、中間報告のひとつの形態として、33の種類を選び、『湿地の文化と技術 33選～地域・人々とのかかわり～』を作成しました。

湿地の保全とワイズユースに関する国際条約であるラムサール条約は、湿地に関してとても広い定義と分類法を提供しています。世間では「湿地とは湿原のことだ」というイメージもまだ強くありますが、ラムサール条約のいう湿地には、湧水、河川、湖沼、ため池、水田、海の沿岸域のほか、「地熱性湿地」としての温泉なども入ります。

今日ほど、自然と人間、多様な生命体と人間との共生、湿地の現場である地域の活性化が大事な時代はありません。そこで、私たちの先輩が育て、私たちが発展させ、次の世代に引き継ぐことが期待されている技や智恵、情報を共有し参照しあうことは、意義深いことです。その中には多分に論争的なものも含まれています。それらもあえて取り上げたのは、副題にある、湿地と「地域・人々とのかかわり」についての議論が活発となることを願ってのことです。この小冊子が1つのきっかけとなり、湿地の現場における生態系の保全や再生、地域の活性化、担い手の育成や、広く東アジアや世界の人々との交流が進むことを、協力者の方々に感謝しつつ心から願っています。

2012年1月  
辻井達一・笹川孝一

# ラムサール条約における「湿地」の分類と「湿地の文化と技術」の概念

## ラムサール条約における「湿地」の概念と多様なカテゴリー

日本では、「湿地は湿原だ」という誤解が、多い。「農業とか田んぼとか言ったら、ラムサールから離れてしまう」とか、「温泉も湿地なんですか？それはまずいんじゃないですか？」というような反応は、自治体の担当者や関連施設の職員たちの間にも少なくない。その結果、「湿地保全」に取り組む人々が地域の中で孤立したり、熱心な保全活動が地域内の利害対立を激化させ、保全活動に対する地域の協力が得られなかったりするケースも珍しくはない。また、条約湿地として登録したものの、「登録後に何をすればよいのかわからない」という声も多い。

しかし、ラムサール条約はもっと広く「湿地」をとらえ、もっとおおらかに、人を含む多様な生命体にとって大切な湿地を保全・活用し、そのための交流・教育・参加・気づきを促進することを

求めている。

この条約の第1条は次のように「湿地」を定義している。

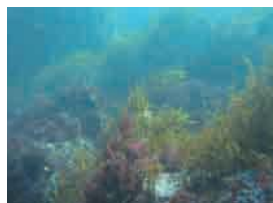
「この条約の適用上、湿地とは、天然のものであるか人工のものであるか、永続的なものであるか一時的なものであるかを問わず、更には水が滞っているか流れているか、淡水であるか汽水であるか鹹水であるかを問わず、沼沢地、湿原、泥炭地又は水域をいい、低潮時における水深が六メートルを超えない海域を含む。」

そして、ラムサールCOP7の決議で、次のような「湿地分類法」を提示している。

この分類によれば、溪流を含めた川や湖、地下水系や湧水、湿原、水田、温泉、ため池、井戸、水道、掘割、砂浜や磯浜、水深の浅い海など、私たちの暮らしにかかわる水に関する、かなりのものが、「湿地」だということになる。

## 「ラムサール条約湿地分類法」に基づく湿地のタイプ

- **海洋沿岸域湿地**
  - A 低潮時 6m 以浅の浅海域
  - B 海洋の潮下帯域（藻場を含む）
  - C サンゴ礁
  - D 海域の岩礁
  - E 砂浜海岸（砂州、砂嘴、砂丘を含む）
  - F 河口域（河口水域とデルタ口）
  - G 干潟（泥質、砂質など）
  - H 潮間帯湿地（塩性湿地、沼地など）
  - I 潮間帯森林湿地（マングローブ林など）
  - J 沿岸域の汽水・塩水潟湖
  - K 沿岸域の淡水潟湖
  - Zk(a) 海洋沿岸域のカルスト、洞窟性水系
- **内陸湿地**
  - L 内陸デルタ
  - M 河川（滝を含む）
  - N 季節的・一時的な河川
  - O 淡水湖沼
  - P 季節的・一時的な淡水湖沼（氾濫原を含む）
  - Q 塩水湖、汽水湖、アルカリ湖
  - R 季節的・一時的な塩水・汽水アルカリ湖
  - Sp 塩水・汽水・アルカリ性沼沢地、水たまり
  - Ss 季節的・一時的な塩水・汽水・アルカリ性沼沢地
  - Tp 淡水沼沢地、水たまり
  - Ts 季節的・一時的な淡水沼沢地、水たまり
  - U 樹林のない泥炭地（高層・中間・低層湿地）
  - Va 高山湿地（雪解け水の一時的水域を含む）
  - Vt ツンドラ湿地
  - W 灌木の優占する湿地（低木湿地林）
  - Xf 樹木の優占する湿地（淡水）
  - Xp 森林性泥炭地
  - Y 泉、オアシス
  - Zg 地熱性湿地
  - Zk(b) 内陸のカルスト、洞窟性水系
- **人工湿地**
  - 1 養殖池
  - 2 ため池
  - 3 水田、灌漑地
  - 4 季節的に冠水する農地
  - 5 塩田
  - 6 貯水池、ダム
  - 7 採掘現場・跡地
  - 8 廃水処理区域
  - 9 運河、用水路
  - Zk(c) 人工のカルスト、洞窟系水系



B 海洋の潮下帯域（藻場を含む）



C サンゴ礁



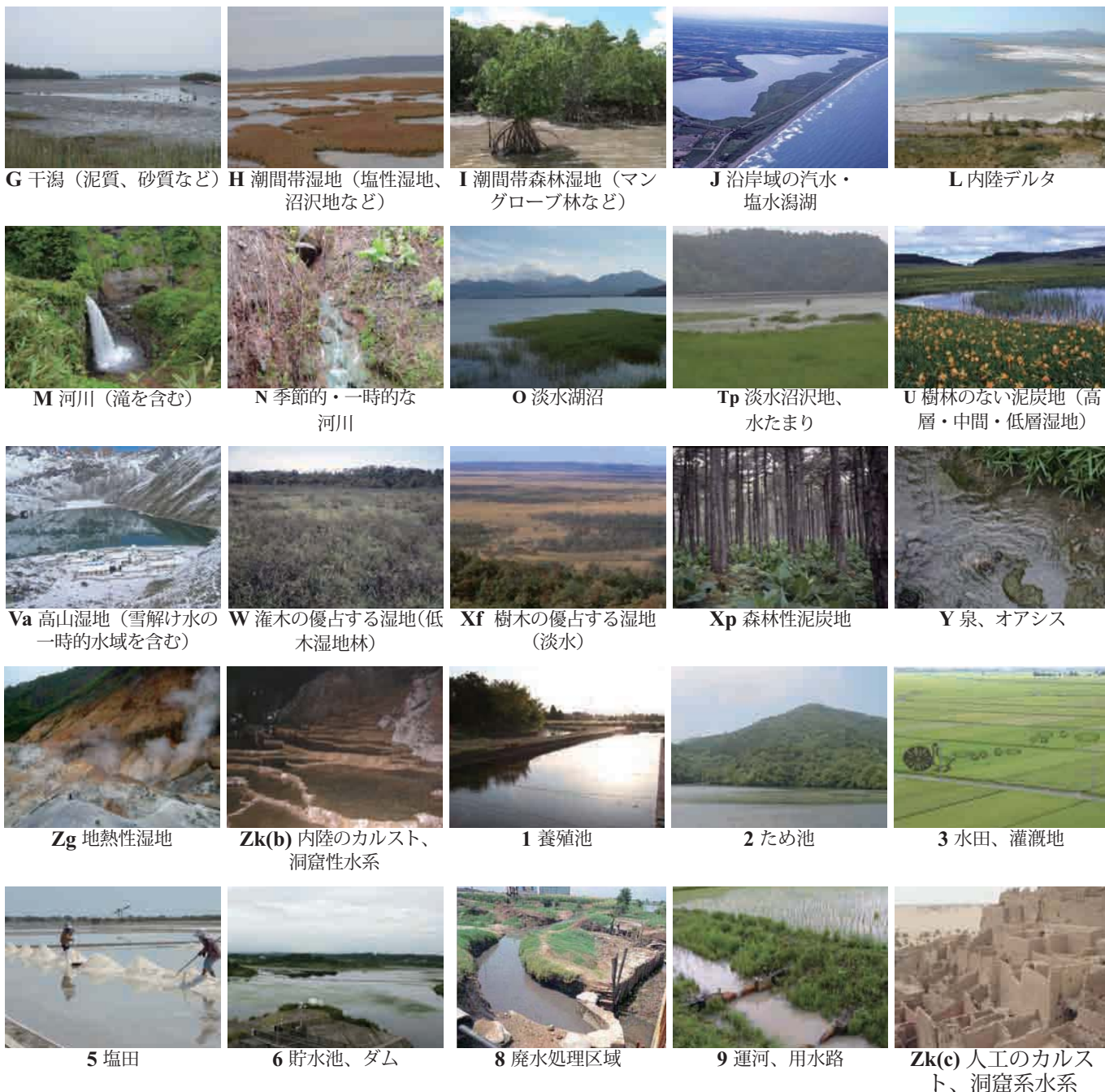
D 海域の岩礁



E 砂浜海岸（砂州、砂嘴、砂丘を含む）



F 河口域（河口水域とデルタ河口）

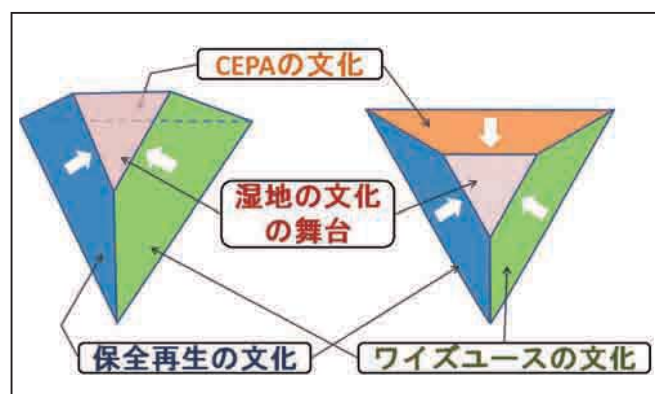


## このパンフレットにおける「湿地の文化」の定義

ラムサール条約では、COP10 と COP11 のテーマがそれぞれ、「健全な湿地、健康な人々」「湿地、ツーリズム、元気回復」であるように、人を含む生命の多様性の維持と湿地の保全・活用との関係が、強く意識されている。その中で、「湿地の文化」についての議論も活発になっている。

「湿地の文化」についての議論は、世界各地の自然環境や文化伝統を踏まえて多様であることが好ましい。日本では、ある人は保全を強調し、ある人はワイズユースを、ある人は CEPA を強調して、互いに連携できていないことも少なくない。そこで、このプロジェクトでは、生活および 3 要素のつながりを意識した。そして、「湿

地の文化」を、「一定の地域における人々によって受け継がれ発展している生活様式であり、そこには、『保全再生の文化』『ワイズユースの文化』『CEPA の文化』が含まれる」と定義した。



湿地の文化＝保全再生の文化＋ワイズユースの文化＋CEPA の文化

## 1-2. 蕪栗沼のふゆみずたんぼ～湿地の機能を高める～

### ● 湿地の文化の名称および地域：

ふゆみずたんぼ。宮城県大崎市蕪栗沼周辺水田。

### ● 概要：

2005年にラムサール条約湿地に登録された蕪栗沼周辺のいくつかの水田では、冬場も水を張った状態にして

おくことで農業や化学肥料を使わない稲作が可能になり、収穫したお米は、環境との共生を目指したブランド米「ふゆみずたんぼ米」として出荷できるまでになった。

また「ふゆみずたんぼ」は、天然記念物マガンのネグラを提供し、蕪栗沼における過密状態を解消することでマガンの生息環境を改善した。



ふゆみずたんぼに飛来したガン、ハクチョウ

### ● 目的：

冬期の水田に水を張る耕作方法に転換することで蕪栗沼周辺水田にマガンのネグラを分散することにより、水鳥による沼の水質悪化や伝染病の蔓延を予防することを目的に実施されている。また、この農法転換を契機に、農業や化学肥料に頼らない水辺の生きものの力を活かした自然と共生する農業を目指している。

### ● 歴史：

日本の水田では、普通は冬期間に水が張られることは無い。しかし、『会津農書(あいづのうしよ)』などによると、江戸時代にも「田冬水(たふゆみず)」農法が行われていた。冬期湛水により水田土壌を軟化させ、春の耕起作業を容易にすることに主眼が置かれた農法である。現在の「ふゆみずたんぼ」では、雑草の抑草を目的として取り組まれることが多い。

蕪栗沼周辺で本格的に「ふゆみずたんぼ」として取り組まれるようになったのは2003年の冬からである。今では、総面積が30haを超えるまでになっている。

### ● 管理と技術：

水田土壌を稲作前に乾燥させることにより土壌から供給される窒素量が増加する効果(乾土効果)に期待して、冬期間は田から水を抜いていたのが近年の農法であった。これは乾燥による微生物の死滅等で易分解性窒素化合物が増加するため、稲の生長に有益という理由である。ところが「ふゆみずたんぼ」は、稲刈り終了後に水を

張り春まで水を貯めておく農法である。稲の切り株などの有機物が水中で分解され、微生物や藻が発生し、それを餌とするイトミミズが増えて抑草効果のある「トロトロ層」を作り出すことに着目した技術である。

### ● 湿地の保全・再生との関係：

多い年で13万羽を超えて飛来するマガンにネグラを提供するほか、除草剤を使わないのでカエルやクモが増えて稲の害虫を抑制する。飛来する水鳥の糞も肥料になる。このような持続的循環型システムが無農薬、無化学肥料の稲栽培を可能にしており、一般の水田と比べて生物多様性の向上が図られている。たとえば、夏期においても、冬に水を張っていた田んぼの方が他の田んぼよりも約4倍もサギの飛来密度が高くなる。

### ● ワイズユースとの関係：

生物多様性を維持しつつ、同時に、無農薬、無化学肥料による安全安心な食料の供給の場となっている。

### ● CEPA(対話、学習・教育、参加、啓発)との関係：

2002年以来「ふゆみずたんぼシンポジウム」が地元で繰り返し実施される中、「ふゆみずたんぼの歌」のCDが製作されて若柳小学校に合唱団が結成されるなど浸透が図られた。そのほか、田植え体験や田んぼの生きもの調査が継続され、小中学校の総合学習の中でも紹介されている。さらに、毎年12月に1回、小中学校の学校給食に農家から「ふゆみずたんぼ米」が提供されている。



「ふゆみずたんぼ」がある都道府県  
 出展：呉地正行『いのちにぎわう ふゆみずたんぼ』2010年

《類似の文化と技術》

ふゆみずたんぼは、上図（MAP）のように今では全国各地で取り組み事例が増えている。鳥類などの生き物と共生する水田耕作を目指しているものとして、新潟県佐渡市のトキ、石川県加賀市のカモ、兵庫県豊岡市のコウノトリ、鹿児島県出水市のナベヅル・マナヅルの事例などがある。そのほかにも、インターネットを少し覗いただけで、北海道宮島沼周辺、宮城県気仙沼、群馬県神流、長野県安曇野市、静岡県三ヶ日、福井県若狭町、滋賀県竜王町など各地で実施されていることが分かる。

●魚のゆりかご水田

滋賀県琵琶湖畔の水田地帯では、以前には春から夏にかけて降雨後にコイ、フナ、ナマズなどが水路伝いに上ってきて水田に入って産卵していた。しかし現在では、圃場整備により水田と水路間の落差が大き過ぎて魚が水田に入れなくなっている。そこで、水路を板で堰上げして水田との落差を無くしたり、間伐材利用の簡易な魚道（水田魚）を設置したりして、湖から上ってきた魚が水田に入って産卵ができるようにしている。水田内では、たくさんの魚の子どもが育ち、中干しの時に水田から琵琶湖へと下る。これは「魚のゆりかご水田」と呼ばれており、こうした取り組みは2001年度から開始され出したもので、現在では、琵琶湖岸の18地域、約81ha（2008年度）で行われている。

この取り組みは、かつての水田が持っていた魚類の繁殖場としての機能を復活させ、現在、激減している鮒（ふな）ずしの原材料ニゴロブナなど琵琶湖の魚の復活に貢献している。



佐渡のトキの田んぼを守る会



魚のゆりかご水田プロジェクトの観察会

堰や魚道を設置する際の関係者の協働作業は、参加者に協働して一つのことを成し遂げる楽しさ、自然環境保全の大切さを実感してもらうのに大きな役割を果たしている。また、地域によっては、学習、啓発の意味で、専門家（指導者）を招いて水田で育った魚の採集、観察会を行い、水田のもついろいろな機能の解説を行っているところもある。

●休耕田でミズゴケ栽培

休耕田を活用して環境省のレッドデータブックで準絶滅危惧のオオミズゴケを栽培し、園芸用の培養土として販売する活動が、熊本県南阿蘇村で行われている。

休耕田には水が張られることがなく、湿地としての機能が損なわれている。そこで、東海大学、くまもとテクノ産業財団が農林水産省の委託を受けて、2007年度から3年計画で休耕田に水を張ってミズゴケを栽培する技術開発に取り組んだ。水を張った田に発泡スチロール製基盤（1メートル四方）を浮かべる手法で、コケと共生する微生物をコントロールする技術を開発することで、広い範囲で安定的に栽培できることを確認した。栽培することを通じて、水が浄化され水質が改善される効果も確認された。

ミズゴケは、培養土のほかにも緑化材料としても有望で、現在、チリやニュージーランドから輸入され、乾燥重量1kgあたり約2,000円で販売されているという。国内市場は年間約40億円と推定されるので、休耕田を活用して、水田の機能復活と農家の新たな収入源としての両立が期待される。



休耕田でのミズゴケ栽培

## II-1-9. 尾瀬のトレッキング～湿地を利用した観光～

### ● 湿地の文化の名称および地域：

尾瀬のトレッキング。福島県桧枝岐村、新潟県魚沼市、群馬県片品村。

### ● 概要：

福島県・新潟県・群馬県の3県にまたがる尾瀬には、

本州最大の湿原である尾瀬ヶ原をはじめ、尾瀬沼、標高2,000mを超える燧ヶ岳、至仏山などの山岳、原生林など変化に富んだ自然がある。山小屋などの施設の営業期間は、4月下旬～10月中旬。山開きは5月下旬。ミズバショウやニッコウキスゲなどが咲く季節には、大勢の観光客が豊かな自然を求めトレッキングを楽しんでいる。



尾瀬ヶ原と至仏山



燧ヶ岳と木道

### ● 目的：

水芭蕉や高山植物、多数の鳥類、トンボなどが生息する湿原、沼、滝、山々のある「仙境」尾瀬。この尾瀬を、自分の足で歩き楽しむトレッキングは、人々に心と体の元気回復をもたらす。これに対応する、山小屋や交通手段、地元の旅館経営は、雇用や伝統文化の継承を含めて、地域振興に寄与している。

### ● 歴史：

尾瀬沼湖畔を通る「会津沼田街道」は、古くから会津と上州を結ぶ道だった。1890年に平野長蔵が燧ヶ岳への登山ルートを拓き、尾瀬沼の沼尻に小屋を設置してから、一般の人が登山を含めて尾瀬を楽しめるようになった。

1903年の尾瀬ヶ原水力発電ダム計画以後、ダムや自動車道路などの開発計画が発表され、尾瀬の保全と利用の両立を推進する動きも活発化。

34年、日光国立公園の一部として国立公園に指定。49年、江間章子作詞、中田喜直作曲の「夏の思い出」が「NHK ラジオ歌謡」として発表。56年、国指定天然記念物に指定。

これらによって尾瀬ブームが起きた。山小屋や訪問客が増え、オーバーユースによって荒れたため、木道の設置、マイカー規制などを導入。95年に福島、新潟、群馬三県協同の尾瀬保護財団設立、植生再生事業も始まり、2005年ラムサール条約に登録、2007年に尾瀬国立公園が誕生した。年間訪問者数は、2010年で約35万人。

### ● 管理と技術：

尾瀬保護財団が中心となり、環境省、尾瀬林業などが協力して管理。山小屋とキャンプ場の完全予約制などによる訪問者数の調整。ビジターセンターなどによる、尾瀬の自然・歴史等の情報提供。①湿原への立ち入り、動植物の採取、ペットや外来種の持ち込みの禁止、②ごみの持ち帰りなどのマナーを、呼びかけている。

### ● 湿地の保全・再生との関係：

尾瀬回復のため、1966年に裸地回復事業を開始。72年には地元3県・環境省や関係団体が「ゴミ持ち帰り運動」を、74年には交通規制を開始、現在に至っている。

### ● ワイズユースとの関係：

マイカー規制の代替措置としてのバス運行、尾瀬沼、尾瀬ヶ原等の山小屋の完全予約制等により、保全と両立する利用方法を模索。「わたしの尾瀬」写真コンテストなどで、湿地に関する写真芸術の向上、普及に貢献。尾瀬訪問者は桧枝岐村や片品村などに滞在することも多く、尾瀬グッズ開発などで、地域振興に寄与している。

### ● CEPA(対話、学習・教育、参加、啓発)との関係：

ビジターセンターには財団の職員が常駐し、尾瀬の自然についての情報提供、自然観察会などを実施。「尾瀬ボランティア」の養成やツキノグマ関連調査、「尾瀬賞」授与など、多彩な活動をしている。





雨竜沼湿原

### 《類似の文化と技術》

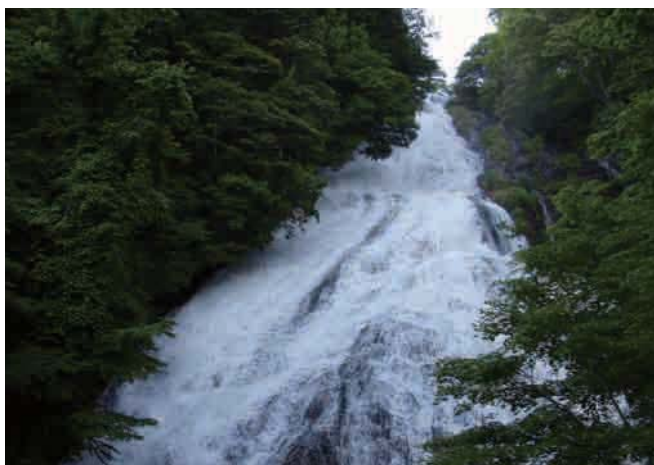
ラムサール条約 COP11 のテーマは、「湿地、ツーリズム、元気回復」。観光は地域の誇り、国の誇りを愛で、人に備わる「元気」を回復する行為である。地元の人が愛で、地域の外からも人々がきて、観光産業も成立する。その際、オーバーユースを防ぎ、湿地と人と地域の元気が共に回復する、「三方よし」が大事になる。

#### ●湿原の観光

尾瀬と同様、湿原を中心とする観光地としては、霧多布湿原、釧路湿原、雨竜沼湿原、奥日光の戦場ヶ原などがある。北海道の雨竜沼湿原では、6月下旬から10月までの登山シーズンに色とりどりの高山植物が咲き、登山者の目を楽ませる。約2時間の登山の後に視界に広がる湿原と地塘の美しさを感じに来る人も多い。釧路湿原では、北海道在来種の馬・道産子(どさんこ)に乗るホーストレッキングがある。どさんこに触れ、その背に揺られ、高い視点から見る湿原に安らぎを感じる人も多い。

#### ●滝の観光

滝も湿地の一つ。新緑や紅葉の時期に滝を見に来る観光客も多い。「日本の滝百選」には、尾瀬の三条の滝の他、栃木県日光市・華厳の滝、岐阜県養老町・養老の滝、島根県雲南市・龍頭の滝、宮崎県高千穂町の真名井の滝、沖縄県竹富町・マリユドゥの滝などがある。百選以外でも、人気の滝は多い。奥日光の湯滝もその一つ。滝の落ち口、散策道から見る滝の途中、滝壺と、一つの滝の異なった顔を見、飛沫を浴びてリフレッシュする人も多い。



奥日光の湯滝



釧路湿原でのホーストレッキング

#### ●溪谷や川の観光

ラムサール条約湿地の坊ガツル・タデ原湿原がある大分県九重町に、日本一の「九重”夢”の大吊橋」がある。橋の上から、震動の滝、九酔溪、鳴子川溪谷の雄大な景色や音、空気が感じられる。4年間で来場者数は600万人を超え、雇用も創出。川下り観光も多い。山形県最上川、埼玉県荒川の長瀬、長野県天竜川、和歌山県熊野川の瀨八丁、京都府保津川、高知県四万十川などにある。

#### ●湖や湾を利用した観光

リアス式海岸や湖上、堀などを巡る遊覧船も、阿寒湖、奥松島、中禅寺湖、潮来、三方五湖など日本各地にある。阿寒湖では、湖面に張った氷を割って走る遊覧船が春の風物詩となっている。

#### ●海を利用した観光

海での観光にダイビングがある。静岡県伊豆、和歌山県串本沿岸海域や沖縄県慶良間諸島海域は、ダイビングのメッカである。

#### ●世界遺産

屋久島と白神山地、知床、小笠原の4ヶ所が自然遺産に、平泉など12ヶ所が文化遺産に登録されている。自然遺産はもちろん、文化遺産の場合も多彩な湿地を含んでいる。平泉・毛越寺の池、京都・金閣寺の池、奈良・東大寺の閼伽井屋、紀伊山地の霊場・那智滝、石見銀山・温泉津温泉、厳島神社の水上社殿、琉球王国グスク・識名園などである。特に自然遺産の場合、オーバーユースを避ける活用が、今後の課題となっている。



阿寒湖・遊覧船の氷割り

## II-2-2. 宍道湖の鋤簾規制～資源管理のルール・規範～

### ● 湿地の文化の名称および地域：

宍道湖のシジミ資源管理システム。島根県松江市、出雲市の宍道湖一帯。

### ● 概要：

アサリとともにシジミは、庶民が日常的に、みそ汁の

具、つくだ煮などとして食べる貝で、視力回復にもよいとされている。宍道湖は、青森県の十三湖、むつ小川原湖と並んで、ヤマトシジミの産地として有名である。その資源を持続的に利用するために、操業時間、鋤簾の目や大きさ等の規制を、漁業協同組合自らが実施している。日本の漁業規制の中でも、最も厳しいものの一つである。



宍道湖のシジミ漁



船上にあるシジミの選別機



鋤簾（じょれん）

### ● 目的：

良質なシジミの継続的漁獲のための資源・環境管理。

### ● 歴史：

宍道湖は約一万年前にできた潟湖＝ラグーンで、後に海と繋がり汽水湖、ヤマトシジミの生息地になった。

1971年に、ヤマトシジミ漁獲量が以前の4～5倍・1500～1600万トンになり、73年から漁協の自主規制ルールが始まる。「1日一隻500kg」起点に、75年以後の135～200kg/隻の時期が続く。80年代に「宍道湖淡水化計画」が進み、住民団体からも「宍道湖を守れ」の声が上がる。「宍道湖のヤマトシジミは昭和天皇の好物」という報道もあり、全国的话题になる。宍道湖シジミは価格も上昇、全国ブランドに。この過程で漁協は、規制を強化、ワイズユースの姿勢を示した。その結果、2000年中海干拓事業の中止、02年宍道湖淡水化事業の中止が表明され、漁協もルールをさらに整備している。

### ● 管理と技術：

現在のルールは、①島根県内水面漁業調整規則、②宍道湖漁業協同組合第1種共同漁業権行使規則、③宍道湖漁業協同組合操業規約による。その内容は次の通り。

①漁業権の免許制度。その数は微増し、1978年225経営体に対し、2008年現在289と推定。②漁船規模、馬力制限。③操業期間・時間の制限。「機械曳き」「入り搔き」漁法は1日に午前中、3時間。「手搔き」漁法は4時間午前中。毎週水・土・日曜日は休漁日。④鋤簾の網

目規制。幅60cm、奥行き60cm、高さ35cm以下。網目サイズ11mm以上。⑤保護区設定。手搔き保護区、短期保護区、夏季砂地帯禁漁区、魚介類保護区がある。⑥漁獲量制限。1日一隻あたり、2箱、合計90kg以下。なお、漁港ごとに連帯責任制をとる罰則制度もあるという。

### ● 湿地の保全・再生との関係：

「宍道湖シジミ」のブランド力と、市民の保全運動とが相乗効果をあげ、汽水湖としての宍道湖・中海が守られた。漁協による、資源の持続可能な利用方法の確立は、宍道湖の日常的保全活動を支えている。中海でも、“再び美しい、泳げる中海へ”を目標に協議会ができ、アマモの藻場再生など、水環境改善が進められつつある。

### ● ワイズユースとの関係：

漁業生産ごとにシジミの生息に必要な砂質湖底の環境が維持されるように、管理することは、持続的な湿地のワイズユースの典型的例といえる。厳しい規制が、宍道湖シジミの品質、ブランド力アップ、高価格維持につながっている。

### ● CEPA(対話、学習・教育、参加、啓発)との関係：

宍道湖漁協は組合員に対して常に情報を提供し、市民にも組合の管理技術、手法、漁場の状況などを知らせている。島根大学汽水研究所がNPO組織の活動のリーダーとなって市民への学習、教育に努力し、環境省、国交省、農水省などの地方事務所等も積極的に参加している。



冬の味覚 ズワイガニ

### 《類似の文化と技術》

日本は海に囲まれ、専管水域の広さは世界第4位で、漁業資源に恵まれた国である。しかし、近代化による商業的漁業と漁業関係機器の発達によって、資源乱獲が進み、ニシンなども極端に減ってきた。資源の持続的な活用のため、入漁期等について、漁の対象の生態に即して、資源保護と両立するようにルールが作られている。

#### ●カニ・ウニ

海の代表的な漁業規制の一つは、カニ。ズワイガニの場合、石川県から島根県にいたる沿岸域で漁をする漁業団体で作る「日本海ズワイガニ特別委員会」が、11月から3月までを漁期と決めている。タラバガニの漁期は7～12月。アブラガニの漁期は1～6月。毛ガニは、岩手県沖で12～3月、オホーツク沿岸では3～8月である。

ウニにも漁期がある。北海道の場合、えりも1～3月。羅臼2～5月。松前4～7月。利尻・礼文6～9月。釧路・根室12～3月などである。また、ウニは小型で採りやすいため、アワビなどと並んで、密漁が起きやすい。そこで、禁漁期間や、一定の大きさ以下のものを捕ることを禁じた「殻長制限」規定に違反した場合、水産資源保護法に基づく罰則が厳しい。漁業権を持たずに漁をする無許可漁業に対しては、3年以下の懲役または200万円以下の罰金が科せられる。

#### ●ハタハタ、ニシン、サケ・マス

かつては幾らでも捕れたハタハタやニシンが乱獲で資源不足になったという反省から、漁期の設定等が始まった。ハタハタは9～12月。ニシンの場合は、①漁期の設定とともに、②網の目を「一分九寸」から「二分二寸」



ハタハタ漁 秋田県

に調整し、③3年魚を主に獲り、1～2年魚は獲らないことが、奨励されている。

サケ・マスの場合、遠洋漁業は、ロシア等との国家間での漁業交渉によって漁獲高などが決まる。内水面の場合、北海道では採捕禁止。ただし、「有効利用調査」の「従事者」になった場合には、例外的に河川内でサケ・マスを釣ることが可能。サケ・マスの増殖を行う河川等の河口付近での釣りは禁止。海域での船釣りの場合、ライセンスを受けた船だけが認められている。

#### ●昆布

北海道霧多布では昆布の採取季節、採取日、出漁時刻、採取時間などが厳しく決められ、抜け駆けは許されない。優れたポイントへ1分でも早く行こうと、フルスピードの出漁は、ボートレースのような光景になる。

#### ●アユ

内水面ではアユの入漁規制の歴史が長く、国内で鮎の稚魚を放流する河川のほとんどで漁期がある。7～9月に一度解禁され、その後産卵期を除き、延長される場合も多い。ヤマメ、サクラマス等にも漁期がある。漁協が管理している場合、釣り人は、指定された範囲内と指定された漁具でのみ、釣りができる。その際、「入漁券」「遊漁証」等を購入する必要がある。高知県仁淀川の場合、「年券8,000円 日券2,000円」などである。

なお、佐潟の場合、数年に一度の入札で漁業権を独占できる、「潟主制度」がある。潟主は、佐潟で獲れるうなぎ、鯉、鮒、雷魚などの魚を占有できるが、潟の資源を管理し、水質等の改善のための努力義務を負っている。



コンブ干しの風景 北海道霧多布



那珂川の入漁券



冬の佐潟での漁風景

## II-3-4. 大歩危峡の鯉のぼり～産育習俗・神事～

### ● 湿地の文化の名称および地域：

大歩危峡の鯉のぼり。徳島県三好市JR大歩危駅付近。

### ● 概要：

渓谷美で有名な、土讃線「大歩危（おおぼけ）駅」付近の大歩危峡では、3月末から5月末にかけて、川を横

切って4～5本のロープが張られ、百近い数の、赤・黒・青、緑などの鯉のぼりがあげられる。地域や観光客の子どもたち、孫たちの健やかな成長を願うとともに、溪流と鯉のぼりとの組み合わせによる、美しい景観を生み出している。遊覧船、鉄道や観光バスなどからこの景観を見て、春から夏への季節の変化を楽しむことができる。



大歩危峡 鯉のぼり

### ● 目的：

子どもたちの成長を願うこと。また、「秘境」として知られる大歩危（おおぼけ）・小歩危（こぼけ）、祖谷溪（いやだに）に来る観光客に、水と木々の緑と鯉のぼりの景観や川風、新緑を味わってもらおう。そして、地域の活性化を図る。

### ● 歴史：

中国には、黄河の急流「龍門」の滝を鯉が登り、天空や水中を自在に駆け回る万能の力を持つ龍になる、という故事がある。これが日本に伝わり、江戸時代に武家を中心に、男の子の成長と立身出世を願って、「鯉幟（こいのぼり）」をあげる習慣が生まれ、明治以後一般化した。

現在、都市部では、高い支柱を立て大きな吹流しの鯉を飾る習慣は減ったが、農山村部では、今日も各家庭や集落で鯉のぼりを掲げる習慣がある。大歩危峡では、各地の「鯉のぼりの川渡し」を参考に、30年前に始まった。

### ● 管理と技術：

鯉を象った布製の吹流し＝「鯉幟」＝鯉の形の幟は、今では専門の業者が作る。先端に風で回る装飾用の「矢車」と滑車を取り付けた柱を家の敷地に立て、ロープを滑車に通して地面に垂らす。このロープに、上部から幾つかの吹流しの鯉のぼりを結び付けて、上部に引き上げ、風にはためかせる。七色の吹流し、大小の真鯉や緋鯉を取り付ける。

川を横断して鯉のぼりを飾る「川渡し」の場合には、川の兩岸にある支柱や樹木にロープの両端を括り付け、そこに鯉のぼりを付ける。この場合、鯉は横並びになるので、付ける順番にはこだわらない。

大歩危峡では、毎年3月末～5月末に、4～5本のロープが張られ、有限会社大歩危峡観光船が設置している。地元の人々が「子供が大きくなったので使ってください」と寄付される鯉のぼりが多く、その数は百前後に及ぶ。

### ● 湿地の保全・再生との関係：

「水辺に鯉のぼり」にとって、川の水を美しくすることが必須条件なので、地元三好市山城町の人たちが川沿いの道路等の清掃に取り組んでいる。

### ● ワイズユースとの関係：

秘境祖谷溪と一体化した渓谷美に特徴がある大歩危峡で、水辺と一体化した鯉のぼりで春～初夏を演出する。これが地元民や観光客に憩いをもたらし、地域に活気が生まれ、経済上でも貢献している。

### ● CEPA(対話、学習・教育、参加、啓発)との関係：

鯉のぼりを仲立ちとして、川と人々の暮らしの歴史や知恵を共有する機運が生まれている。全国の鯉のぼりイベント地域とのつながりも意識され始めている。



歌川広重「水道橋駿河台」



鳥取市用瀬町の流し雛



佐潟まつりの灯籠

## 《類似の文化と技術》

### ●鯉流し、流し雛、サニツ

鯉のぼりの川渡しは、熊本県小国町杖立温泉や群馬県館林市鶴生田川などでも行われている。友禅の本場金沢市浅野川では布製の、和紙の本場高知県の町仁淀川では特産の紙「不織布」製の、鯉のぼりを川の中に泳がせる「鯉流し」行事がある。

女の子の成長を祈る3月3日の桃の節句には、「流し雛」行事が行われている。和紙の男女一對のひな人形に供物を添えて水に流すものが多く、京都下鴨神社、東京隅田川、鳥取県千代川、福岡県柳川市の旧柳川城の掘割等の水路等で見られる。沖縄県宮古島与那覇湾では、3月3日に女性が海に入り身を清め、潮干狩りなどを行う「サニツ」行事がある。

### ●灯籠流し、精霊流し

仏教の盂蘭盆会（うらぼんえ）行事として、「灯籠流し」が各地で行われている。紙製の灯籠の内部にロウソクを灯して、川に流し、死者の霊を弔う。長崎市の精霊流しでは、装飾された1メートル以上ある流し舟を各家々や町内会が用意する。熊本県の山鹿市では、灯籠を女性が頭に載せて踊る「山鹿踊り」が行われ、多くの観光客がこれを見に山鹿を訪れる。

仏教とは直結しないが、ヒロシマ原爆忌の8月6日に広島市内の太田川では、原爆の犠牲者を悼んで「灯籠流し」が行われる。ラムサール登録湿地としては、8月下旬、新潟市の「佐潟まつり」で、地元の人たちの手製の灯籠を佐潟の水面に浮かべ、行く夏を惜しむ。

### ●鷺舞、鶴の舞

水と鳥に関わる神事に、田楽舞の一種、島根県津和野町の「鷺舞」がある。鷺の肩から首、頭の部分を象った鷺の冠を、人間が被り、鷺の翼・羽を象った蓑様の衣装を身につけて踊り、田に悪さをするカニを退治する。京都発祥で山口から津和野に来たとされる。北海道には「鶴の舞」がある。釧路湿原・塘路湖のアイヌ・コタンでは、菱の実の収穫祭「チチカンベ」の際に、鶴のしぐさと声を真似た「鶴の舞」が、1960年代まで踊られていた。現在は、阿寒湖のアイヌ・コタンで観光用に踊られる。

### ●蛇踊り、ハーリーと御嶽詣、河童神社、御神渡り

天の雨や雲を司る「八大龍王」に祈願する雨乞い神事も多い。龍が玉を追う長崎の「蛇踊（じゃおどり）」もその一つ。沖縄での発祥地が漫湖とされる「ハーリー」船＝爬龍船競漕は、航海安全や豊漁を祈願する神事。豊見城市ではハーリー大会の前に、発祥地の碑がある豊見城城址の御嶽（うたき）に詣でる。香港のドラゴンボートや五島、長崎のペーロン競漕と同系列。大蛇や龍の特別なパワーを人間が吸収する、石見神楽の「ヤマタノオロチ」退治。高島市その他の「河童神社」は、筏流しなど川で働く人々の安全を祈る場。諏訪湖の「御神渡り」は、全面結氷した諏訪湖の氷が割れて盛り上がる高さなどで、神官が農作物の豊凶を占う行事である。

### ●まりも祭り

阿寒湖には、マリモを湖に帰す儀式を伴う「まりも祭り」がある。マリモの保護・保全、自然の様々なものに神が宿るとするアイヌの考え方を神事として表現する。



鷺舞 津和野町



豊見城市の爬龍船



まりも祭り

## Ⅲ-1. 琵琶湖の「ふるさと絵屏風」～経験の世代間継承と地域の誇りづくり～

### ● 湿地の文化の名称および地域：

ふるさと絵屏風。滋賀県高島市他。

### ● 概要：

滋賀県内各地における昭和30年以前の人と自然とのかかわり、地域の暮らしぶりや事件。これを、地域のお

年寄りから聞き取り、五感に基づいて「ふるさと絵屏風」に仕上げ、人と自然の関わり方を未来に伝えるプロジェクト。「心象図法」という方法で、子どもからお年寄りまで交流でき、地域の価値の再発見につながる。プロジェクトは体制づくり、五感体験アンケート、聞き取り調査、資料収集、絵図構想、制作、絵解き会などからなる。



内湖絵屏風

### ● 目的：

この50年の高度経済成長に従い、我々が見失ってきた多くの先人の知恵や地域自然との関わり方を今一度考える。世代間交流を進め、お年寄りの元気回復にもよい。

### ● 歴史：

滋賀県立大学の上田洋平氏らが始めた企画であり、県内各地で20枚余りが制作されている。このプロジェクト自体は最近のことであるが、彦根に伝わる、江戸初期の遊里を描いた風俗資料である、国宝彦根屏風の伝統と、相通ずるものがある。

### ● 管理と技術：

地域の住民からの提案と強いリーダーシップが必須である。作成には多くの人々がかかわるため、草津市渋川の事例では、構想から完成まで2年を要している。

作成の第一段階は各種の過去を知る人から聞き取ること。結婚式、盆踊り、地引き網、木炭バス、出征、機銃掃射など、挙げられた事象をデッサンしてみると不明の点が多く出てくるので、聞き取り会を何度も繰り返す。

次に原画を貼り付けて全体図のイメージを作り、トレースした個別の下絵を画家が全体のバランスを考えながら描き直す。

そして、薄く色づけした絵の中に描きたい建物や人などを描き込んでゆき、最後に表装する。

回想法について学び、絵屏風や古民具等を駆使して記憶や思い出を引き出していく技能を備えた人材、「思い

出ガイド」が必要である。

### ● 湿地の保全・再生との関係：

絵屏風自体は湿地保全を目指したものではないが、内湖の様子を描いた屏風絵からは、かつての人と内湖の関わりを知ることができ、内湖復元への意欲を引き出す。

### ● ワイズユースとの関係：

生態系の持続可能な利用が行われていた時代を共有することで、地域内の世代間交流が進み、琵琶湖や内湖の復元イメージができる。高島市社会福祉協議会では、地域における介護予防・ケアの手段のひとつとして「ふるさと絵屏風」を用いた回想法を確立しようとしている。

### ● CEPA(対話、学習・教育、参加、啓発)との関係：

絵を屏風の形にするのは、どこでも立てやすいからである。レプリカを作って小学校などに置くことによって、絵図はいつでも身近になる。絵屏風づくりの成果は、「郷土かるた」や「聞き書き集」の形でもまとめられている。絵屏風づくりの効果として、「残すべきものがいかに多いかが分かる」「子ども達に語りやすくなる」、「絵でしか伝えられないものがある」「地域の方々と知り合える」、「老人クラブで活用できる」「マンションなどへの転入住民にも地域に興味を持ってもらえる」等が、あげられる。子ども達が地域の未来を心象風景として表現するという試みも始まっている。このプロジェクトを各地に拡げるためのワークショップなども始められている。



坂網漁師・村田安太郎の本



鴨池観察館 昔話の展示



『蒲原の民俗』

### 《類似の文化と技術》

核家族化が進行して、家庭内における経験の世代間継承は困難さを増している。今後の地域文化継承においては、コミュニティや行政の関わりが強くなってゆくだろう。ふるさとに関する学習は、低学年のカリキュラムに取り入れられている例が多いが、絵屏風作成の例のように地域高齢者との交流は、学習という意識でとらえられるものではなく、作業そのものが地域の活性化につながっている。

#### ●学習資料の作成

郷土を知るためにはそれぞれの地域で教材を作る必要がある。そうした資料は、博物館をはじめ各種の社会教育施設から多く発行されている。例えば三鷹市教育センターは玉川上水に関する郷土学習資料を作成している。知床博物館は小さな世界自然遺産『知床ガイド』として20冊からなる小冊子を発行している。

#### ●カルタで郷土学習

上毛かるたは1947年に作られ、活用されている全44枚の郷土かるた。目的は、群馬県の子供たちに同県の歴史、文化を伝え、誇りを育てること。尾瀬ヶ原、伊香保温泉、絹織物も詠まれている。毎年1月予選大会、2月県競技大会があり、群馬県内の子供たちは、冬休みを利用して練習に励む。そのため、子供時代を群馬県で過ごした人は、かるたの読み札をほぼ暗記しているほど。地域学習の試み自体が地域文化として定着した例といえよう。加賀市、佐賀県有田町、葛飾区等でも作られている。

#### ●生物環境アドバイザー制度

滋賀県が1994年から発足させた生物環境アドバイザー制度は、地域の生物環境に関する知恵を公共事業における環境配慮に反映させるための制度である。一定基準を超えた大型開発事業では費用のかかる環境影響評価が義務づけられているが、行政が行う中小規模の土木工事のほとんどは環境影響評価の対象外である。しかし件数としては後者の方が圧倒的に多い。

かつての中学や高校には地域の動植物に精通した理科教員がいることが多かったので、こうした中小工事を行うときに、行政担当者はそうした教員に非公式に相談することができた。しかし現在の学校に、そうした自然史的な知識を持つ人材は少ない。

生物環境アドバイザーでは、地域の動植物に詳しい専門家をあらかじめ登録。動植物への配慮が必要と思われる公共工事が行われるときに、それぞれ適任のアドバイザーを選任する。アドバイザーは設計時、工事中、工事後にかかわらず、担当職員と協力して動植物や自然景観などに対する配慮事項について、保全対策を提案する。

#### ●自治体の動植物レッドリスト

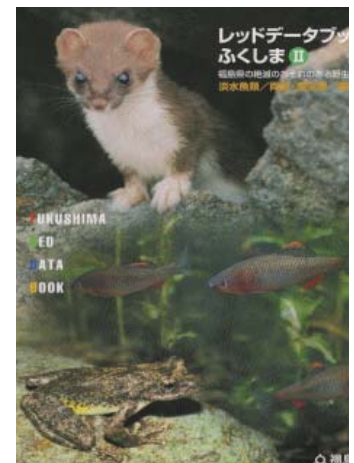
希少な動植物をランクづけてリストアップしたレッドリストは、国際自然保護連合（IUCN）によって1960年代に公開された。環境省はこの日本版を作成しているが、多くの都道府県では各県別のレッドリストを作成している。作られて10年以上を経過して改訂が行われているケースも多く、精度は向上している。各県独自の判断基準を入れて編集されるレッドリストには、地域の財産の継承、誇りづくりという側面もある。



春国岱センターの手作り布絵本



湿地を詠った上毛かるた



『レッドデータブックふくしまII』

# 暮らしに息づく日本の「湿地の文化と技術」 ～おわりに～

## 「湿地の文化」についての国際的な議論とガイダンス文書

「湿地の文化」については、ラムサール条約締約国会議においても活発な議論がされてきた。そして、パパヤニス氏をチーフとして、条約事務局の下に設置された「ラムサール条約文化ワーキンググループ」は、2008年に、ガイダンス文書『湿地と文化』を発表した。そこでは、「湿地と文化」にかかわる議論の歴史、基本的な考え方、具体的な分類案等が示されている。

## 国際的議論への参画と日本での定義・分類案

私たちの「湿地の文化と技術」調査研究チームは、2008年のラムサール COP10（韓国・昌原）において、サイドイベント「湿地と文化～アジアからの発信～」を主催し、条約事務局ワーキンググループ主催「湿地の文化」でも提案を行った。

そして、2009年に、本格的な調査作業を開始した。

まず、条約事務局ワーキンググループ『湿地と文化』の日本語訳を作成・出版した。そこには、日本という地域の自然的・社会的特徴を踏まえた、日本での受け止め方についての検討会議の内容も収録されている。

また、「はじめに」で示した「湿地の文化」についての私たちなりの定義を行った。それは、「湿地の文化を、一定の地域における人々によって受け継がれ発展している生活様式であり、そこには、保全再生の文化、ワイズユースの文化、CEPAの文化が含まれる」というものである。

そして、次のような大分類案を作成した。この分類案は、この『湿地の文化と技術 33 選』の冊子の目次に反映されている。

- I . 保全・再生の文化
- II . ワイズユースの文化
  - II - 1. 生命と暮らしを支える
  - II - 2. 資源管理
  - II - 3. 暮らしを豊かにする
- III . CEPA（対話、学習・教育、参加、啓発）の文化

## 作業シートと現場調査、湿地の現場でのワークショップ

これをふまえて、調査のための作業シートを作った。そこには、「湿地の文化の名称および地域」「概要」「歴史」「管理と技術」「保全・再生との関係」「ワイズユースとの関係」「CEPA との関係」「類似の文化と技術」の項目が含まれている。実際の調査は、文献調査とフィールド調査によって進められ、そのさいに関連施設職員、NGO 関係者、地場産業事業者、地方自治体の職員や首長、環境省地方事務所等との対話を積極的に行った。

## 地域における「湿地の文化 10 選」作成とワークショップ

また、それらの調査に基き、ラムサール条約第3条に記されている「保全と活用に関する計画の策定と実施」をふくめて、「ローカルイベントリー」「〇〇湿地の文化 10 選」の作成、そのためのワークショップも実施してきた。これらの作業を通じて、各湿地における「湿地の文化と技術」に関する多様性、多面性、複合性の認識が培われてきた。

## 日本における「湿地の文化と技術」の特徴と東アジア的特徴

このような作業を行いつつ、専門家会議を開催してきた。そして、次のような結論を得つつある。雨や水の豊かな日本では、水および湿地との共生の文化 = bunka が広く定着し、地中海地域における人間による自然支配という性質の強い culture とは異なる性質を持つものが多い。そして、日本におけるこの特徴は、同じく水が豊かな東アジアの特徴でもあると推定され、東アジアにおける「湿地の文化と技術 33 選」作成の可能性を示している。



## 執筆者一覧

安藤元一	東京農業大学准教授
小林光	自然環境研究センター上席研究員
佐々木美貴	日本国際湿地保全連合事務局長
笹川孝一	法政大学教授
菅原真悟	総合研究大学院大学博士課程
辻井達一	日本国際湿地保全連合会長
名執芳博	長尾自然環境財団上級研究員

## 湿地の文化と技術 33 選

～地域・人々とのかかわり～

発行日：2012年1月

編者：辻井達一・笹川孝一

発行所：日本国際湿地保全連合

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-7-3 NCC人形町ビル6F  
TEL：03-5614-2150 FAX：03-6806-4187

編集協力・デザイン：菅原情報システム

この報告書は平成23年度独立行政法人環境再生保全機構  
地球環境基金の助成を受けて作成しました。



© 日本国際湿地保全連合 (Wetlands International Japan)

ISBN978-4-9904238-5-8



本書は平成 23 年度独立行政法人環境保全再生機構  
地球環境基金の助成を受けて作成しました。