

1. はじめに

平成 25 年度は、湿原植生を題材として、自然再生事業、自然環境保全・保護活動及びそれらの地域振興への活用というテーマで活動に取り組んだ。具体的には、八幡湿原（広島県北広島市）や赤名湿地性植物群落（飯南町）の現地視察、中海自然再生協議会に携わっておられる NPO 法人自然再生センターの徳岡理事長との意見交換を行った。また、2 年前に現地視察した縁などで山王寺本郷棚田実行委員会様より自然観察会の講師依頼があったので、その取り組みについても報告する。

2. 「田んぼの学校 自然調べコース」での講師依頼

雲南市の山王寺地区は、「日本の棚田百選」に選定され、山王寺本郷棚田実行委員会により、棚田の自然を活用した「田んぼの学校」などに取り組まれている。

今回の依頼は、「田んぼの学校 自然調べコース」の中で自然観察会の講師をすることであった。7 月 7・15・24 日に実行委員会の方と事前打合せを行い、当日の役割分担や準備するものなどを確認するとともに、7 月 15 日には角谷さん・田中さん・吉田さん・大嶋の 4 名で現地下見を行った。



現地下見をするメンバー（7 月 15 日）

当日は、90 分の間に 2 箇所（田んぼとため池）での生き物採集と、採集した生き物の説明というタイトなスケジュール、かつ、10 家族という大勢の参加の中で、生き物に詳しい田中さん・森脇さん（&大嶋）を中心に、農業土木の堀尾さんが加わり、無事に観察会を終えることができた。



生き物について説明する森脇さん

今回の講師依頼は、2 年前の現地視察からの縁であり、大変ありがたく感じた。今後も、その年の研究テーマではなくても、山王寺をはじめ、関わってきた地区の方のお役に立てるよう、継続的に関わらせていただければうれしく思う。自然観察のコースを一緒に考えたりすることはもちろん、棚田オーナーなど、日頃から交流を続けたり、仲間を拡げていくことが重要と考える。

皆さんも棚田オーナーになりませんか！

山王寺の棚田で生き物観察
田んぼの学校に 10 家族 雲南

農水省の「日本棚田百選」に選定された雲南大東町山王寺の棚田で、15日、田んぼの学校「自然調べコース」の一環として、生き物採集と説明会が行われた。参加者は、大嶋辰也（48）ら広島県探検士会の四人の指導で、田んぼとため池で生き物採集。カエルやメダカ、フナ、ドンコ、水生昆虫などを採集。近くの棚田農園「合大園」から採集した生き物について説明を聞いた。松江市から家族三人で参加した森脇さん（51）は「面白かった」と話していた。

自然調べの後、田んぼに植えるための米山手（のりこ）の準備。終ると、地元の人から手作りした特製カレーライスで夕食をとりながら交流した。



採集した生き物について島根県技術士会メンバーから説明を聞く参加者=27日、雲南市大東町山王寺

山王寺での生き物観察の新聞記事（子供たちに生き物の説明をする森脇さん）

3. 八幡湿原の現地視察

3.1. 現地視察の概要

八幡湿原の現地視察は、平成 25 年 10 月 13 日に実施した。当日は、拠点施設である高原の自然館で学芸員の方にお話を聞くとともに、地元のガイドさんに案内してもらいながら、快晴の秋空の下の湿原を楽しんだ。



高原の自然館（拠点施設）



八幡湿原の案内板



ガイドによる案内

3.2. 八幡湿原の概要

八幡湿原は、日本の湿原の分布における南限地帯にあり、湿地環境を代表する「ヌマガヤーマアザミ群集」が発見・命名され、一躍世界にその名が知られた学術的にも大変価値の高い湿原である。広島県自然環境保全地域に指定されているほか、日本の重要湿地 500（環境省）、特定植物群落（環境省）にも選定されている。

ガイドの方の説明によると、八幡湿原の起源は、7 万年前まで湖であったところが、1～1.5 万年前に湿地になった。昭和 45～50 年頃に実施された圃場整備前までは、牛馬が入らないほどの湿地であったとのことである。近年では、明治の半ばは陸軍の演習場であったが、戦後は開拓団が入植したが、気象条件が悪いことから、牧場に移行したようである（この牧場整備時の水路整備により、湿原の乾燥化が進行した）。

八幡湿原における自然再生の取り組みは、自然再生法の施行に先立つ平成 14 年から始まった。ワークショップ形式による様々な調査が行われ、自然再生に向けた現状分析に加えて、再生事業の優先度、具体的な復元手法などの技術的な検討が行われ、現在に至っている（復元手法は、細澤氏のレポートを参照）。



リンドウ



マムシグサ



カンボク



湿原の中にある木道

3.3. 参考になりそうな事例等

現地視察及びその後の文献等調査により、八幡湿原で行われている取り組みの中で、島根県内の取り組みの参考になりそうな事例について、以下のとおり整理した。

1) 条例の制定

北広島町では、平成 22 年 3 月に“北広島町にある豊かな自然環境を保全し、持続可能な方法で活用することにより、生物多様性を町民共有の財産として次代に継承し、自然と共生する町民の健康で快適な生活を将来にわたって確保する”ために「北広島生物多様性の保全に関する条例」が制定された。その具体的な取り組みとして、生物多様性キャラバン、自然学術調査、生物多様性現地学習会があげられる。

特に、生物多様性キャラバンは、役場担当職員と生物多様性審議会(町内の各地区や団体の代表、関係する専門家によって構成)が一体となって組織されたものであり、各地区や団体を順番に訪れ、多様な人たちとの対話によって戦略の策定が目指されたものである。

生物多様性の保全に関する条例は、市町村レベルではあまり聞いたことがない先進的な事例であり、それを様々な人たちとの対話するための“生物多様性キャラバン”の仕組みは、生物多様性の保全に限らず、今後の地域づくりを進めるうえで、大変参考になる事例と考えられる。

2) 技術的な調査の実施

八幡湿原における自然再生は、昭和 40 年代の牧場化事業の際の排水路整備に伴う乾燥化により湿原が減少した経緯があった。そのため、自然再生を検討するための条件設定の一つとして、湿原植生の重要な成立要因となる地下水位の測定が行われた。

これにより、植生の種類毎に地下水位が異なることが観察され、今後の保全方針の判断材料として活用された。

八幡湿原は、学術的な貴重性を確認するための調査だけではなく、湿原を再生するための技術的な検討に資するための調査が行われた。これは、明確なビジョン、的確な課題設定によるものと考えられる。一般には、現況把握調査は行われるものの、具体的な目標実現に向けた技術的な検討が不十分な事例が多いように感じる。八幡湿原のような取り組みは、技術的な検討の必要性を再認識させたものだった。

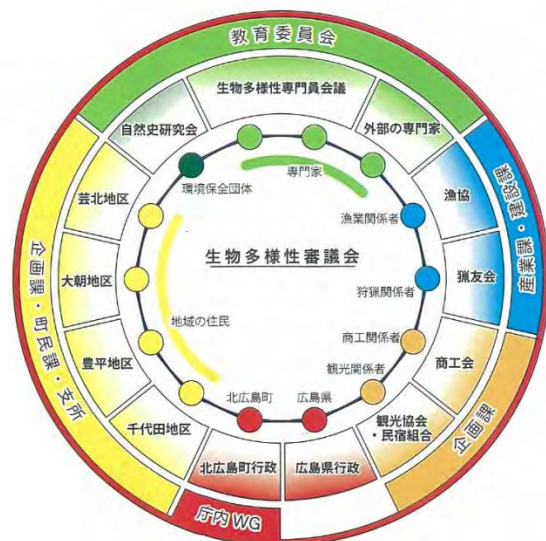


図. 生物多様性キャラバンの概要
(北広島町生物多様性の保全に関する条例パンフレットより)

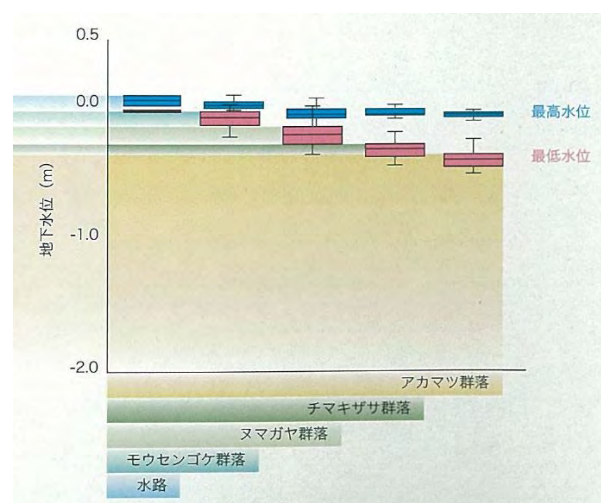


図. 地下水と植生の関係
(西中国山地自然史研究会会報 15 号)

4．自然再生事業に係る意見交換会（認定 NPO 法人自然再生センター）

11月16日の現地視察報告会と合わせて、中海の自然再生に取り組まれている徳岡氏（認定NPO法人自然再生センター理事長）をお招きし、意見交換を行った。

4.1. 自然再生事業の概要

自然再生推進法では、自然再生を“過去に損なわれた自然環境を取り戻すため、関係行政機関、関係地方公共団体、地域住民、NPO、専門家等の地域の多様な主体が参加して、自然環境の保全、再生、創出等を行うこと。”と定義し、以下の基本理念で実施することとされている。また、地域の多様な主体（地域住民、NPO、専門家、関係行政機関等）の参加、NPO等への支援、関係省庁の連携がうたわれている。

【基本理念】

- ・地域における自然環境の特性、自然の復元力及び生態系の微妙な均衡を踏まえて、科学的知見に基づいて実施。
- ・事業の着手後においても自然再生の状況を監視し、その結果に科学的な評価を加え、これを事業に反映。

中海自然再生協議会は、自然再生推進法に基づく中海の自然再生を目指すため、平成19年に発足し、平成20年11月に「中海自然再生全体構想」、平成24年3月に「中海自然再生事業実施計画 第1期事業計画」が立案された（具体的な内容は、河合氏のレポートを参照）。中海自然再生協議会は、全国で19番目の法定協議会として認められ、NPOがリードして成立した初めての協議会とのことである。

今後は、地域の産業と連携した取り組みが重要になってきているとのことである。

4.2. その他の手法

自然再生推進法に基づく活動は、協議会の発足、全体構想・実施計画の立案など、行動を起こす際のハードルが高く、すべての自然保全活動に適用できるものではない。島根県における生態系保全にあたっては、その目的、規模、想定される実施主体を踏まえて、該当する活動に合った制度の活用が必要と考えられる。

自然再生に関する制度や取り組み事例は、環境省HP（自然再生ネットワーク：<https://www.env.go.jp/nature/saisei/network/>）で整理されている。自然再生事業関連する環境省、国土交通省、農林水産省（農村振興局・林野庁・水産庁）の制度が紹介されている。取り組み事例については、自然再生推進法に基づく事例、環境省の事例に加えて、森、里、海をつなぐ自然再生の取り組みが紹介されている。この中には、宍道湖で行われている「竹ポットによるヨシの植栽」も紹介されている。

4.3. 島根県技術士会の研究活動

島根県技術士会の研究報告を徳岡理事長に紹介したところ、「地元のプロが仕事とは別にこのような取り組みをされることは素晴らしいこと。内容も興味深いものがたくさん記載されている」との意見をいただいた。この研究報告が、もっと多くの人に見てもらえるよう、考えていかなければならないと改めて考えた。

5．生物多様性の保全に向けて（赤名湿地性植物群落をケーススタディーとして）

5.1. 赤名湿地性植物群落の踏査結果（特に、隣接する遊歩道）

ここは、昨年度の視察箇所であるが、昨年が降雪のある12月に行ったため、そのリベンジとして（？）再チャレンジした。今年も、夏（8/11）、秋（11/1日）に視察した。冬の光景



夏はサギソウが満開であったが、ハッチョウトンボのシーズンは終わっていた。秋は天候もよく、気持ちよく現地を歩けた。遊歩道は、良好な樹林内を通過、エビネ園の設置、案内板の設置などポテンシャルはあるが、少し物語り性に欠けると感じた。この遊歩道は、赤名湿地性植物群落の集水域にも該当することから、湿地を含めたマップをつくるなど、見どころをわかりやすく説明する工夫があるとよいと考える。

【夏の湿地】



サギソウ



イヌノハナヒゲ



サワギキョウ

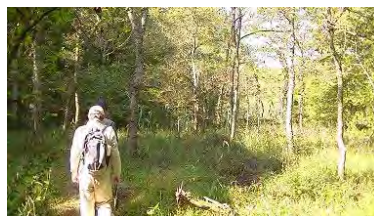


ヒメシロネ

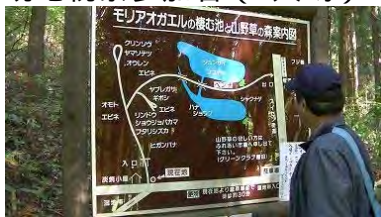
【秋の湿地+隣接する遊歩道】



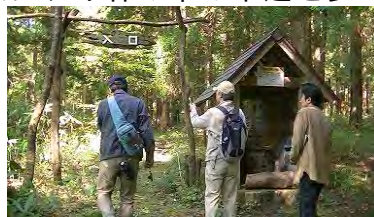
現地視察参加者(+大嶋) ハンノキ林の中の木道を歩く



上流の長尾池



隣接する遊歩道の案内版



遊歩道入り口



入園料 200 円 (子供 100 円)



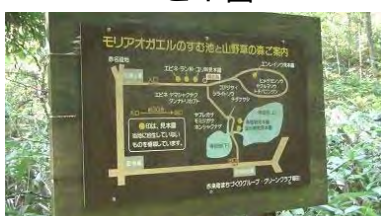
エビネ園



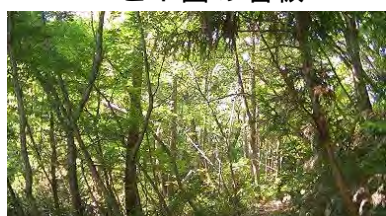
エビネ園の看板



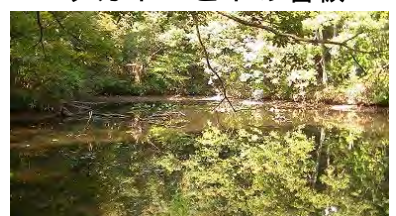
タカネエビネの看板



遊歩道の途中にある案内板



遊歩道 (樹林の中を歩く)



遊歩道沿いのため池

5.2. 生物多様性の保全及び地域振興に向けて

八幡湿原の視察、中海の自然再生に係る意見交換等を通じて、生物多様性の保全及びそれを地域振興に結びつけるための提案を以下に示す。

1) 条例の制定

生物多様性の保全に関する条例は、全国的にて、県レベルでも少ない、市町村レベ

ルでは極めて稀である。しかし、北広島町では、「生物多様性を町民共有の財産」として捉えるだけでなく、生物多様性キャラバン等を通じて積極的に住民と関わりながら、地域づくりに積極的に活用する姿勢を感じる。島根県も、個別の重要種を対象とした「島根県希少野生動植物の保護に関する条例」は制定されているが、生物多様性に着目した条例はまだない。北海道、沖縄、信州などの“そこにしかない自然”が少なく、どこにでもあるような二次的な自然が豊かに存在する島根県だからこそ、率先して生物多様性の保全をうたい、他県との差別化を図ることが、生物多様性の保全のみならず、地域の魅力発信のキーワードの強化につながると考える。

2) 学術的な調査の実施（赤名湿地性植物群落について）

赤名湿地性植物群落における調査提案は、平成 24 年度の研究報告で行っているが、今回はそれに追加して、開放湿地の学術的調査について提案したい。

当該地での学術調査は、自然環境保全地域選定時に行われており、今もサヒメル等によって調査は進行中と考える。この学術調査において一つ提案したい。開放湿地の取り扱いである。これまでの調査ではハンノキ林がクローズアップされているが、サギソウ等が生育し、八幡湿原と同様の植生タイプである開放湿地についても十分な調査が必要と考える。また、中国地方の主な湿原は、花粉分析等によって植生の変遷等が明らかにされているが、当該地は未実施である。湿原植生の歴史も、現況と同様、外に発信できる情報になると考えられるので、そのような学術調査も重要と考える。

3) 周辺地域との連携

飯南町近傍の尾道松江線の I C としては、吉田掛合 I C、雲南吉田 I C、高野 I C、口和 I C、三次 I C がある。各々、飯南町までは 30 分前後の道のりと考える。ここを利用した際に思ったのが、広島県側との連携である。平成 24 年度の研究報告では、雲南市等の近隣の市町村との連携を提案していたが、三次市との連携した観光ルートの発掘も考慮すべきと考えた。元々、赤名は三次方面と結びつきが強い地域であるが、パンフレット等では、広島県側と連携したパンフレット等をあまり見ない。生物多様性の観点からみれば、飯南町にある女亀山、三国山の反対側は広島県である。

4) 町民を対象とした環境教育（積極的な環境教育の推進）

北広島町では、八幡湿原などの豊かな自然を活用した環境調査や勉強会（町民対象）が開催されている。飯南町でも既にあるかもしれないが、学校での総合学習や生涯学習の一環として、湿地やブナ林などを対象とした環境学習会をより積極的に進めてはどうか。町民意識の向上、新たな情報の蓄積など、他地域に P R できるものを発見する場となるかもしれない（地元だけでも新たな発見はできる）。

6. おわりに

生態系サービスという言葉で生物多様性を経済価値に換算する試みはあるが（公共財として）、私的財としても成り立つような方法はないか考えている。日本経済新聞のコラム“私の履歴書”の、平成 25 年 12 月の執筆者は、マーケティングの父といわれる“フィリップ・コトラー”であった。4 P（製品・価格・流通・プロモーション）4 C（価値・コスト・コミュニケーション・利便性）という売り手や買い手の発想などを提言している。専門技術に加えて、社会科学分野の勉強もしなければ思う次第である。