

中海・彦名処理地の動植物相の現状調査と 環境学習の場としての利活用の検討

NPO 法人 自然再生センター

代表 徳岡 隆夫

島根県

1. はじめに

本研究の対象地とした彦名処理地は、建設省中国地方建設局出雲工事事務所（現国土交通省中国地方整備局出雲河川事務所）の中海浄化浚渫事業でできた埋立地であり、島根県と鳥取県にまたがるわが国で 5 番目に大きな汽水の湖である中海の米子湾に位置している（図 1-1）。この浚渫事業は、水環境の改善を目的として行われたもので、浚渫した米子湾の底泥（ヘドロ）100 万立米は、安来処理地と彦名処理地に埋め立てられた（建設省中国地方建設局出雲工事事務所, 1998）。これら 2 か所の処理地のうち、彦名処理地では 1985（昭和 60）年より底泥浚渫が開始され、1993（平成 5）年度に第 1 期工事の計画浚渫量約 40 万立米の底泥浚渫が完了している。その後、彦名処理地の南半分（第 1 処分地）は公園としての利用のため土壌の固化処理が施されたが、北半分（第 2 処分地）は湿地および水域として残され、現在に至っている（矢板で仕切られた南側のおよそ 3 分の 1 はほぼ埋め立てられている）（図 1-2）。

この第 2 処分地では、水質浄化実験学習施設などの工事を開始するにあたり、水域に生育する生物の保全を目的として、出雲工事事務所から島根大学汽水域研究センターへの受託研究として生物相の調査が 2000（平成 12）年に行われ、その調査結果は「中海米子湾の彦名処理地における水生動植物相のモニタリング及び保全に関する調査研究結果報告書」と題して 2001（平成 13）年 2 月にまとめられている。

中海では、その自然再生を目指すための法定の「中海自然再生協議会」が 2007（平成 19）年 6 月に設立された（<http://nakaumi-saisei.sakura.ne.jp/>）。協議会では、豊かな汽水湖の環境と生態系、そして心に潤いをもたらすきれいな自然を取り戻し、かつての中海の自然環境や資源循環の再構築を行うことを目指しており、そのため 2008（平成 20）年 11 月に全体構想をまとめ、「よみがえれ、豊かで遊べるきれいな中海」を合い言葉に、1) 水辺の保全・再生と汽水域生態系の保全、2) 水質と底質の改善による環境再生、3) 水鳥との共存とワイズユース、4) 将来を担う子ども達と進める環境学習の推進、5) 循環型社会の構築という 5 つの推進の柱（大きな目標）を設定して事業を推進している。全体構想では、「水辺の保全・再生と汽水域生態系の保全」という大きな目標のもとでの取組みのひとつに、「中海米子湾の彦名処理地の親水空間としての活用」が挙げられているが、彦名処理地の動植物相については、前述した 2000 年の調査以来行われていないことから、今回、タカラ・ハーモニストファンドの助成金を得て、2000 年当時の調査メンバーであった島根大学の國井秀伸、星川和夫、高畠育雄の 3 名に、それぞれ水生植物、水生昆虫及び甲殻類、そして魚類の調査を依頼し、彦名処理地における動植物相の 10 年前との比較をお願いした。ここにはその結果を報告し、処理地の利活用について検討することとした。

わが国における野生動植物の多くがレッドデータブックに記載されており、特にウ

ェットランドの動植物は危機的状況にあり、その保全が急務となっている（角野・遊磨，1995；藤井，1999）。以下には分類群別に、魚類（担当：高島育雄），昆虫類（担当：星川和夫），水生植物（担当：國井秀伸）の順で、それぞれの調査方法と結果について記述してある。折しも本研究が行われた2010年には、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が名古屋で開催され、2020年までの中期目標として「生物多様性の損失を食い止めるため効果的かつ緊急に行動をとる」こととなった。本研究結果が、今後の彦名処理地の生物相の保全並びに利活用に役立てば幸いである。

2. 魚類

はじめに

今回の調査は、2000年に調査を行った米子湾彦名処理地における魚類が10年を経過した現在、どのような状態であるかを調べたものである。2000年6月と12月に行ったこの閉鎖水域内の魚類調査結果では、少なくともこの閉鎖水域に3科5属6種の魚類が生息していることが確認できた。その後、この閉鎖水域では多少陸地が増加した以外は大きな変化はなく10年が過ぎた。10年前に生息していた魚類が、この10年間でどのような変化をしたかは興味あるところであるが、今後のこの水域を占う意味でも、今回の調査は重要な意味を持つと言える。

調査方法

調査は2010年9月30日～10月11日と2011年5月9日～5月17日の期間に行った。魚類の捕獲は、モンドリ、カゴ、投網並びに手網を用いて、2000年の時とほぼ同様の方法により行った（図2-1）。モンドリとカゴの設置位置も2000年時と地形が異なる場合を除き、ほぼ同様の場所で行った。

捕獲場所は、塩分濃度の違いからA区域（仕切り矢板より南側の浅く狭い水域部分）とB区域（仕切り矢板より北側の深くて広い水域部分）の2つの区域に分け、さらにC区域（閉鎖区域外の中海部分）を加えた3区域とした（図2-2）。

魚類の同定には川那部・水野（1989）、中坊（1993, 2000）、沖山（1988）を用いた。

結果

5月23日のA区域、B区域、C区域における表層の水温、溶存酸素、塩分は、それぞれ27.0℃、25.1℃、23.8℃、8ppm、8ppm、7ppm、1‰、4‰、14‰であった。今回の調査で捕獲できた魚類は3科4属5種であった（表2-1）。その他としてスジエビやウシガエルの幼生、ニホンイサザアミ、コヤマトンボやイトトンボ類の幼虫、イソコツブムシ、ハイイロチビミズムシ、ユスリカの幼虫が採れた。また、C区域（中海）では魚類は何も採集できなかったが、2010年10月にはホトトギスガイがカゴに多量に附着していた。なお、A区域とB区域ではホトトギスガイは採れていない。

2000年のデータと今回のデータを季節ごとに比較すると表2-2のようになり、採集した時期によりまとめてみると表2-3のようになる。

考察

この彦名処理区の閉鎖水域は現在仕切りの矢板で二つの水域に分断されていて、南側の水域（A区域）は面積の半分以上が陸地化されており、ヨシが繁茂している。水深も浅く、ほとんどが1m以内であり、水の底には枯れたヨシが堆積し、糸状藻類が繁茂している。これらの堆積物が多いということは、ヨシなどの生産者が生産する生産物を十分に消費したり分解する力が足りないためであり、生態系の物質収支的に徐々に負荷がたまり陸地化が進行しているものと思われる。塩分濃度は水域の中央部分で1‰で、雨水が浸み出してくる岸辺の部分はほぼ淡水になっている。この淡水の水と仕切りの矢板から漏れ入る塩分で、この水域の塩分濃度は安定的に保たれているのであろう。

この塩分濃度の低いA区域で採集した魚類のうち、チチブ、ギンブナ、メダカは10年前にも捕獲しており、成体の個体数も多く生息しているので、これらの魚はこの水域で再生産していることが考えられる。一方、今回採集できたビリンゴとスミウキゴリについては大きな成体が採集できず、個体数も少ないので、この水域で再生産しているかどうかについては明言できない。なぜならこの水域が完全な閉鎖水域ではなくて、B区域に雨が降った時に雨水が中海へ流れ出る通路がある。雨が降った時などにそこから塩分の薄い水が流れ出ていると、その流れ出ているところをさかのぼって中海の魚がこの閉鎖水域に入ってくるということが考えられる。

B区域の水域はコンクリート岸壁のすぐ近くでも水深2mを超えるところもあり、面積もA区域に比べるとかなり広い。塩分濃度は、東側に開いている雨水を逃がす通路や北側と西側のコンクリートのひび割れなどの隙間からの少量の水の入れ替えがある程度で、ほぼ安定した塩分濃度を保っている。魚類に関しては、10年前と比べると、今回採集できた魚種は5種（チチブ、ギンブナ、メダカ、ビリンゴ、スミウキゴリ）で、ウロハゼとウキゴリは捕獲できなかった。10年前に採集できたウキゴリは個体数が少なかったもので、本来この水域で生息していたというよりは中海からの侵入の可能性が高かった。ウロハゼについては一回の採集で数匹の成魚が捕獲できたので、この水域に生息していた可能性は高かったが、底質のヘドロ化が進み、砂底を好むウロハゼは住めなくなったのではないだろうか。A区域からの富栄養化した水が流れ込み、B区域全体の底質のヘドロ化が進んでいったと思われる。

チチブ、ギンブナ、ビリンゴ、メダカについては、2000年と2010年で多少の増減はあっても両者で出現しているということは、この10年間で大きな変化はなかったものと思われる。しかし、この調査水域のように小さな閉鎖水域においては、環境の変化が直ぐに生息環境の変化に結び付くので、魚種の減少が簡単に起こりうることもあることも事実であるので、今後の継続的なモニタリングが望まれる。

3. 昆虫類

はじめに

米子市彦名処理地では2000年に陸上昆虫類の簡単な調査が行われているが、10年が経過した現在、昆虫相に変化が見られるか否かについて、前回とほぼ同様の調査を

行った。ただし、調査時期は都合により 2010 年 8 月となり（前回は 2000 年 6, 7 月）、出現期の短い種類はこれによる異同が生じる場合がある。調査は、前回同様トンボ目とテントウムシ科を中心に行った。

調査地点および調査方法

調査地点は前回の 4 箇所（St. A～St. D）を 8 月 7 日に調査した（図 3-1）。水生昆虫は D 型タモ網を用い、岸周辺から採集した。ヨシ原に生息する昆虫類は直径 42cm の鋼鉄製捕虫網を用いてスィーピングした。

結果

今回の調査結果について、水生昆虫については表 3-1 に、ヨシ原の昆虫については表 3-2 に示し、これらの表には前回の調査結果の要約を併記した。

水生昆虫では 19 種 294 個体が採集された。前回（16 種 1598 個体）と比べ、種類数のわりに個体数が少ないのは、主としてチビミズムシとユスリカ幼虫の採集量が少ないことによるが、これは網を入れる位置で大きく変化する数であるのであまり重視してはならない。特筆すべきは、山陰において分布が極めて局所的であるコオイムシが再確認されたことである（図 3-2）。また、ゲンゴロウ類が多様になったことも注目される。

ヨシ原昆虫では 11 種 284 個体が採集された。これは奇しくも前回調査と種数・個体数とも全く同じ数である。しかし、2010 年 8 月では猛暑のためヨシが乾燥しており、条件が悪かったため、2011 年 5 月に再調査を行った。その結果、山陰ではここでしか生息が確認されていないジュウクホシテントウを（わずか 1 個体ではあるが）確認することができた（図 3-2）。

考察

この 10 年間で彦名処理地の昆虫相は変化したかについては、調査対象とした分類群を見る限り、この期間における昆虫相の変化はわずかであった。とりわけ、コオイムシとジュウクホシテントウが再確認されたことは大きな成果といえるだろう。

この 10 年間、彦名処理地では星川らによるジュウクホシテントウの生活史調査（2002 年）、百崎らによるアオモンイトトンボの雌二型に関する詳細な調査（2005－2007 年）に加え、周辺住民に衛生被害を与えているヌカカの調査（星川、2005；5 種のヌカカを確認）も行われている。近傍の米子水鳥公園敷地も含め、この地域にはオナガミズアオ、ギンイチモンジセセリなど局所分布する希少種が多数生息し、ある意味で「ホットスポット」を形成している。従って、小さな資料館を備えた環境学習の場を用意できるならば、立地条件からみても多彩な取り組みが可能である。そのためにも、この地域では総合的・系統的な生物調査が行われることが望ましい。

周辺環境の変化（特にヨシ原の衰退傾向）にもかかわらず、彦名処理地の水生昆虫相・ヨシ原昆虫相は維持されていた。

4. 水生植物

はじめに

2000年の調査では、彦名処理地でリュウノヒゲモ、ツツイトモ、カワツルモ、フシナシヤジクモという4種の沈水植物が観察されたが、これらはすべて環境庁のレッドリストに記載されている種であり、メダカも確認されたこともあり、2000年7月28日の日本海新聞や山陰中央新報の社会面で大きく報道された。今回も湖岸からの観察とともにゴムボートを水面に浮かべて処理地の全域を見て回り、水生植物の確認を行った。

方法

2010年7月8日にはゴムボートを水面に浮かべて湖面全域の調査を行い、7月29日には湖岸から胴長をはいて補足的な調査を行った。7月8日には水生植物の観察のほか、開水面のほぼ中央で水質計（HORIBA U-23）により各種水質を計測し、透明度も測定した。7月29日には図3-1のB地点付近の矢板の左右で水質の測定を行った。植物の同定は角野（1994）によった。

結果

2010年の調査では、3種の汽水性の沈水植物と3種の浮漂植物（矢板の南東側のみ）が確認された（ヨシなどの抽水植物を除く）（表4-1，図4-1）。確認された沈水植物のうち、リュウノヒゲモとツツイトモは2000年にも確認されたものであったが、イトクズモは今回が初記録であった。反対に、2000年に確認されたカワツルモとフシナシヤジクモは今回確認されなかった。ウキクサ、アオウキクサ、アカウキクサの仲間の3種の浮漂植物は、すべて矢板の南東側でのみ確認されたが、このうち水生シダであるアカウキクサの仲間は環境省の特定外来生物に指定されている *Azolla cristata* の可能性があり、今後の早急な確認が必要である。

表4-2には2000年と2010年の水質の測定結果の一部を掲載した。どちらの年も1、2回の測定しか行っていないが、全体的に池の透明度は低下し、塩分も低下している傾向が見られた。なお、2010年の調査時、7月8日はまだ透明度は0.95mあったが（透視度は15cm）、そのわずか3週間後の7月29日にアオコの大量発生が見られ、水色はバスクリンを混ぜたような濃い緑色となっていた（図1-2，4-2）。

考察

10年前の2000年にはリュウノヒゲモ、ツツイトモ、カワツルモ、フシナシヤジクモという4種の汽水性の水草が確認されたが、今回はこのうちカワツルモとフシナシヤジクモの2種が確認されず、新たにイトクズモが確認された。また、10年前には確認されなかったアカウキクサの仲間 (*Azolla* sp.) とウキクサ、アオウキクサが塩分の低い矢板の南東側に生育していた。優占種は10年前も今回もリュウノヒゲモであったが、現存量は低下しているようだった。池の塩分は全体的に10年前に比べてやや低下しており、アオコの大量発生が見られた。これはカワウなどの水鳥による湖内へ

の栄養塩の持ち込みによる富栄養化が進んでいるためと考えられた（中村ら，2010）。

5. まとめ

「はじめに」でも述べたように、中海における水辺の保全・再生と汽水域生態系の保全という大きな目標のもとでの取組みのひとつに、中海米子湾の彦名処理地の親水空間としての活用が挙げられているが、彦名処理地の動植物相については、2000年の調査以来行われていないことから、今回、タカラ・ハーモニストファンドの助成金を得て、2000年当時の調査メンバーであった島根大学の國井秀伸、星川和夫、高島育雄の3名に、それぞれ水生植物、水生昆虫及び甲殻類、そして魚類の調査を依頼し、その利活用について検討することとした。

魚類調査の結果からは、チチブ、ギンブナ、ビリンゴ、メダカについては、2000年と2010年で多少の増減はあっても両者で出現しているということで、この10年間で魚類相には大きな変化はなかったと結論づけられた。

昆虫類の調査結果から、近傍の米子水鳥公園敷地も含め、この地域にはオナガミズアオ、ギンイチモンジセセリなど局所分布する希少種が多数生息し、ある意味で「ホットスポット」を形成しているとされた。さらに、小さな資料館を備えた環境学習の場を用意できるならば、立地条件からみても多彩な取組みが可能であることから、この地域では総合的・系統的な生物調査が行われることが望ましいと結論づけられた。

水生植物調査の結果からは、10年前にはリュウノヒゲモ、ツツイトモ、カワツルモ、フシナシシヤジクモという4種の汽水性の水草が確認されたが、今回はこのうちカワツルモとフシナシシヤジクモの2種が確認されず、新たにイトクズモが確認されたものの、優占種のリュウノヒゲモの現存量は低下傾向にあるようだとして結論づけられた。特定外来種と思われるアカウキクサの仲間 (*Azolla* sp.) が今回確認されたことは気がかりである。

これらの調査結果の中間報告を兼ねて、2010年11月3日におよそ30名の市民の参加を得て現地説明会を行い、その後、米子高専において彦名処理地の利活用について意見交換を行った（図5-1）。宍道湖・中海水系において、水鳥の観察場としては中海に米子水鳥公園、宍道湖にグリーンパークがある。また、魚介類の展示施設として宍道湖にゴビウスがある。しかし、水生植物を観察・展示する施設はどちらの湖にもない。特に汽水性の水草は絶滅が危惧される種が多いため、彦名処理地の水域と湿地は、これら水草を保護・保全する場所として最適である。しかし、処理地周辺の住民から、処理地の湿地がヌカカの発生源であるとして、その対策が求められていることも事実である。

例えば、現在はほとんど閉鎖された状態の処理地の池に中海の海水を多く導水したり、カワウなどの水鳥による栄養塩の持ち込みを制御するなどして、池の水質を良好に保つことなどは、検討の価値があろう。全国的に汽水性の湿地が減少していることもあり、人工の湿地とはいえ、彦名処理地は中海に残されている貴重な湿地であることから、今後もその有効利用について、多面的に協議する必要がある。

6. 引用文献

- 沖山宗雄編（1988）日本産稚魚図鑑．東海大学出版会．
- 角野康郎（1994）日本水草図鑑．文一総合出版．179p．
- 角野康郎・遊磨正秀（1995）ウェットランドの自然．保育社．198p．
- 川那部浩哉・水野信彦編（1989）日本の淡水魚．山と溪谷社．
- 國井秀伸（2000）中海米子湾彦名処理地の水生植物．ホシザキグリーン財団研究報告，4:1-5．
- 建設省中国地方建設局出雲工事事務所（1998）中海浄化浚渫事業．建設省中国地方建設局出雲工事事務所．
- 中坊徹次編（1993）日本産魚類検索．東海大学出版会．
- 中坊徹次編（2000）日本産魚類検索 全種同定 第二版．東海大学出版会．
- 中村雅子・矢部徹・石井裕一・木戸建一郎・相崎守弘（2010）湖畔林にカワウコロニーが存在する小規模池沼の極端な富栄養化．陸水学雑誌，71:19-26．
- 藤井伸二（1999）絶滅危惧植物の生育環境に関する考察．保全生態学研究，4:57-69．



図 1-1. 彦名処理地とその周辺の衛星画像（Google Map より引用）.



図 1-2. 彦名処理地の景観（処理地の南東側から北西側を望む）。矢板の手前はほぼ埋め立てられている。矢板の手前が赤く見えるのはオオアカウキクサによる。また、アオコで池の水色が濃い緑色となっていることもわかる。飛んでいる鳥はカワウなど（2010年7月29日撮影）.

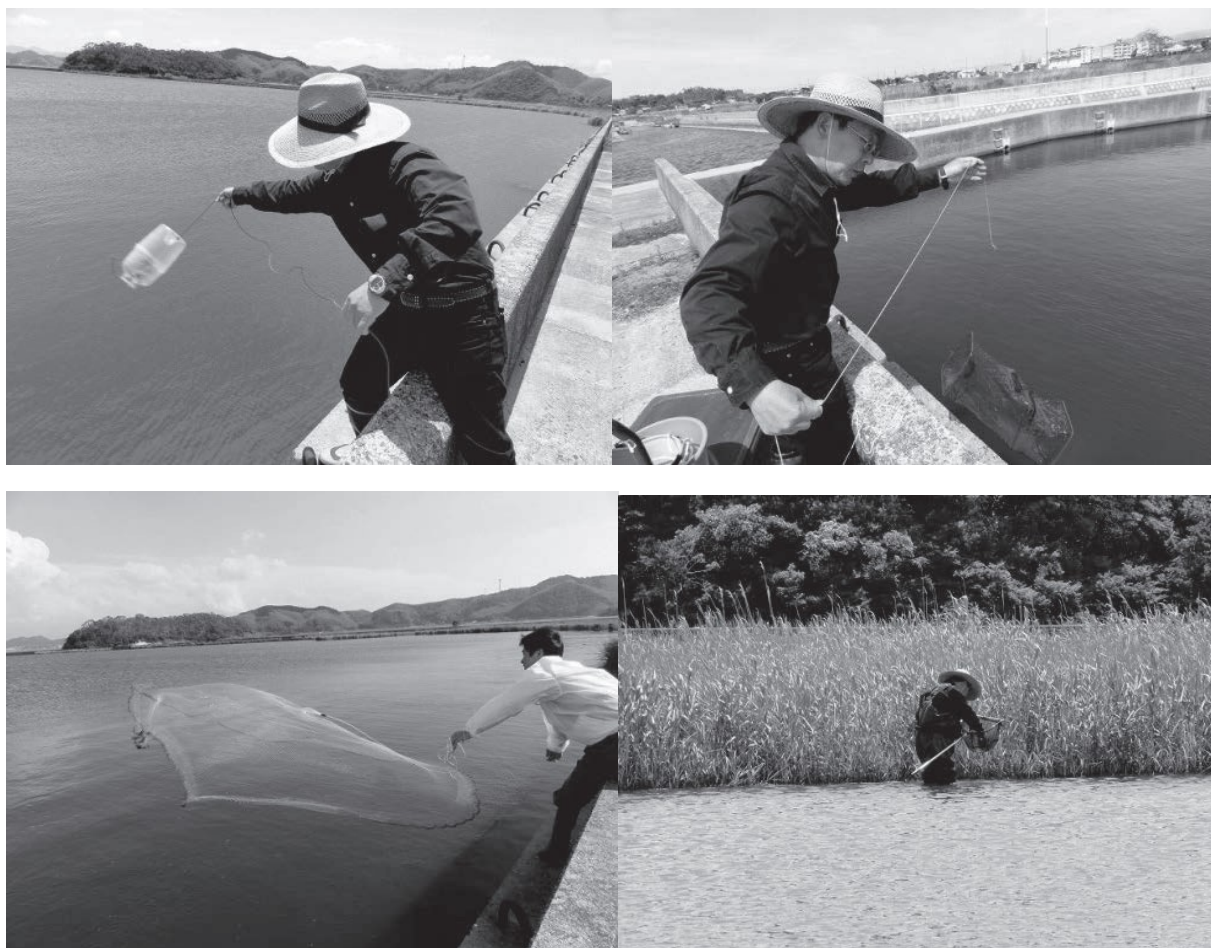


図 2-1. 魚類調査に用いた捕獲道具. 左上, モンドリ; 右上, カゴ; 左下, 投網; 右下, 手網.

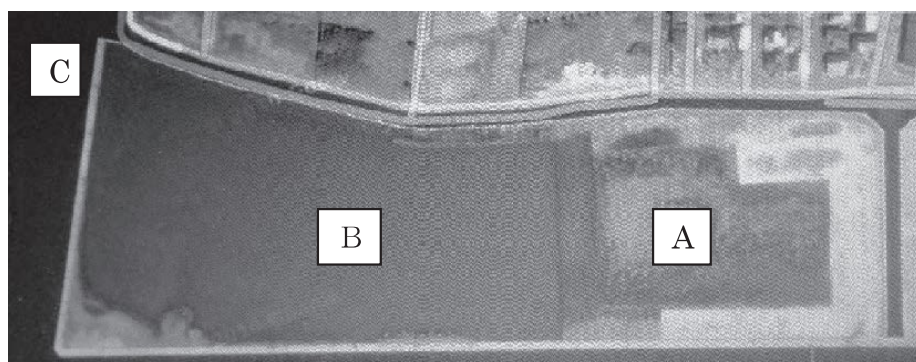


図 2-2. 魚類捕獲場所. 上部, A, B, C 3 区域の概観; 下部左, A 区域と B 区域を仕切る矢板 (右側が A 区域, 左側が B 区域); 下部中央, A 区域; 下部右, B 区域.

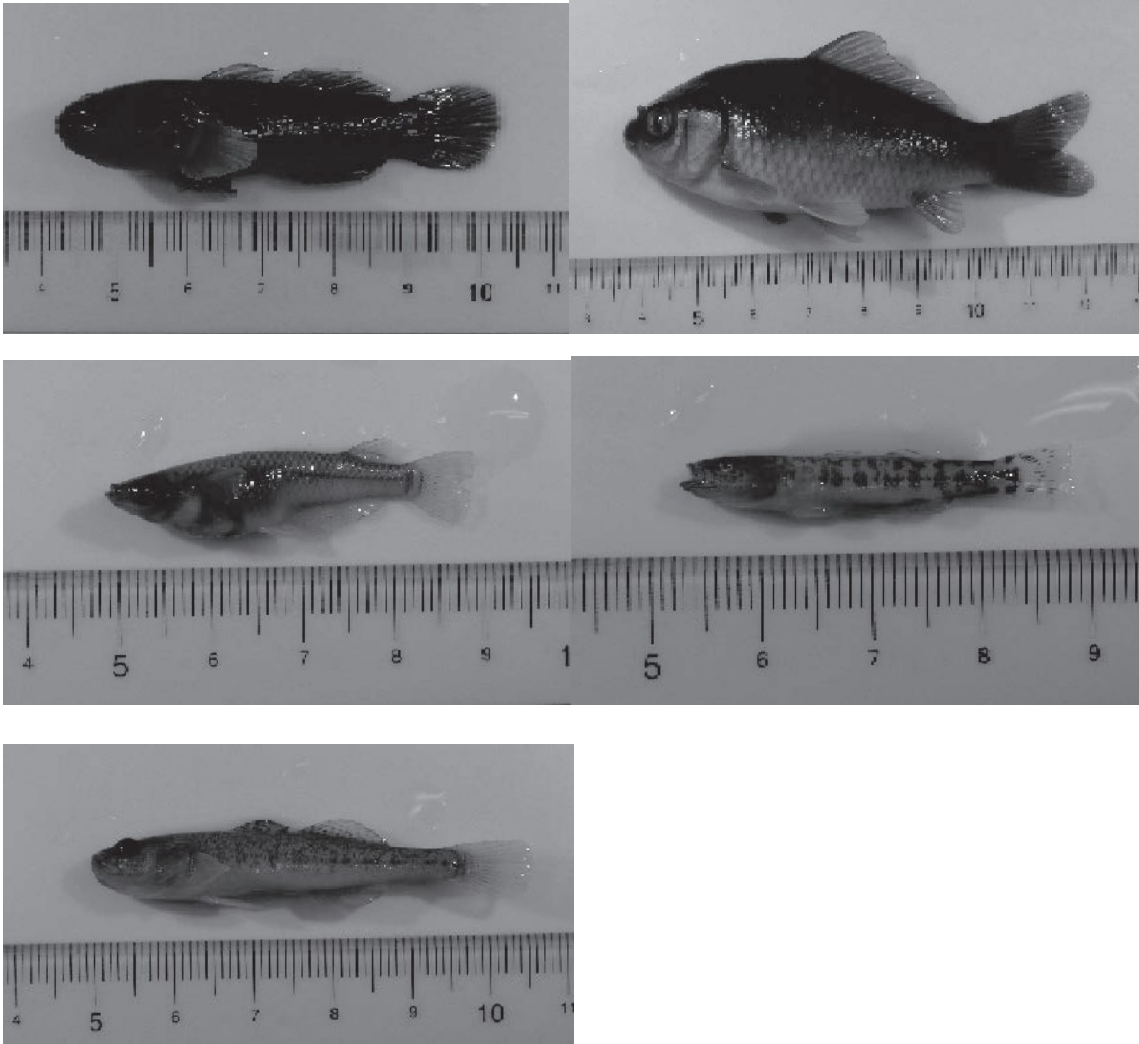


図 2-3. 今回の調査（2010, 2011 年）で確認できた魚類. 上段左, チチブ; 上段右, ギンブナ, 中段左, メダカ; 中段右, スミウキゴリ; 下段, ビリンゴ.

表 2-1. 今回の調査で採集できた魚類.

ハゼ科ウキゴリ属スミウキゴリ	<i>Chaenogobius</i> sp. 1
ハゼ科ウキゴリ属ビリンゴ	<i>Chaenogobius castaneus</i>
ハゼ科チチブ属チチブ	<i>Tridentiger obscures</i>
コイ科フナ属ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorfii</i>
メダカ科メダカ属メダカ	<i>Oryzias latipes</i>

表 2-2. 2000 年と今回のデータの季節と区域の比較.

	A 区域	B 区域
2000. 6	チチブ	チチブ
	ギンブナ	ギンブナ
	メダカ	メダカ
		ウキゴリ
2011. 5	チチブ	チチブ
	ギンブナ	メダカ
	メダカ	
	スミウキゴリ	
	A 区域	B 区域
2000.12	(採集してない)	チチブ
		ギンブナ
		メダカ
		ビリンゴ
		ウキゴリ
		ウロハゼ
2010.10	チチブ	チチブ
	ギンブナ	ギンブナ
	メダカ	ビリンゴ
	ビリンゴ	

表 2-3. 2000 年と今回の採集した区域による比較.

	A 区域	B 区域
2000	チチブ	チチブ
	ギンブナ	ギンブナ
	メダカ	メダカ
		ウキゴリ
		ビリンゴ
		ウロハゼ
2010～ 2011	チチブ	チチブ
	ギンブナ	ギンブナ
	メダカ	メダカ
	ビリンゴ	ビリンゴ
	スミウキゴリ	

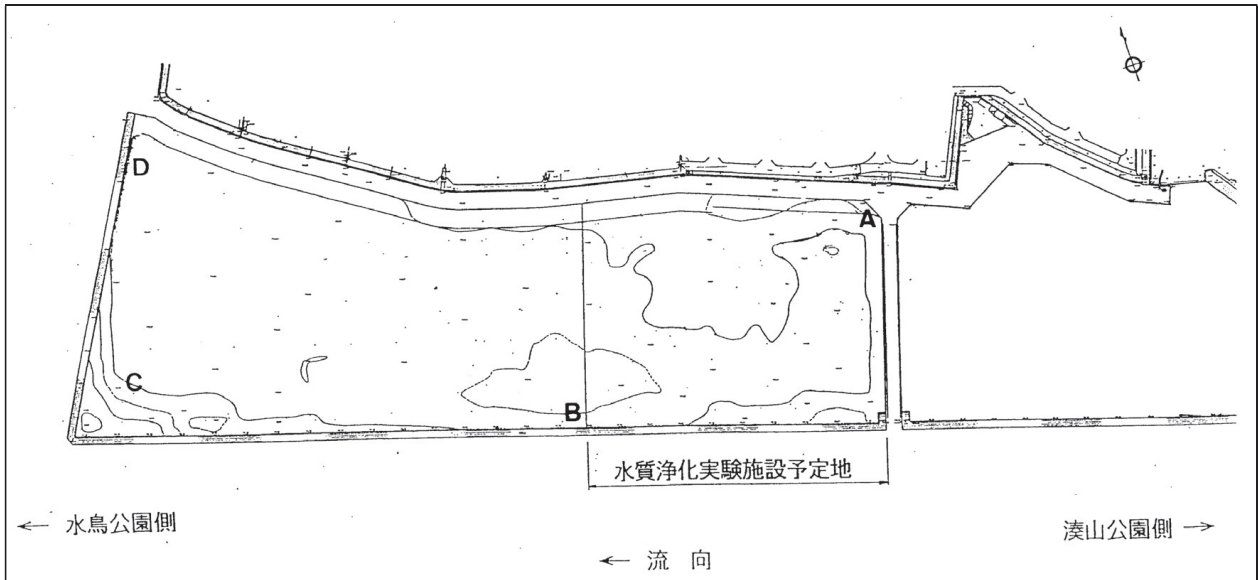


図 3-1. 昆虫類の調査場所.

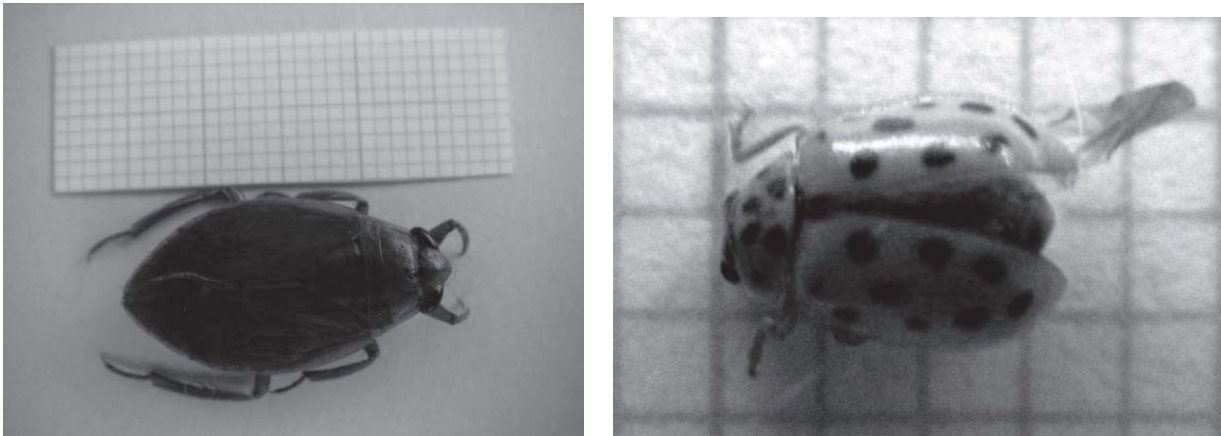


図 3-2. 今回の調査で採集されたコオイムシ成虫（左）と 2011 年の追加調査により生息が確認されたジュウクホシテントウ成虫（右）.

表 3-1. 水生昆虫の確認個体数.

種番号	学名	和名	底生動物調査 (Aug. 7, 2010)				前回(2001)	
			St.A	St.B	St.C	St.D	合計	合計
	ODONATA	トンボ目						
1	<i>Ischnura senegakensis</i>	アオモンイトトンボ	20		7	11	38	35
2	<i>Anax parthenope</i>	ギンヤンマ			1		1	6
3	<i>Sympetrum striolatum</i>	タイリクアカネ						1
		シオカラトンボ	3		3	1	7	
	HEMIPTERA	カメムシ目						
4	<i>Gerris paludum</i>	アメンボ				2	2	3
5	<i>Diplonynchus japonicus</i>	コオイムシ	5	4		1	10	48
6	<i>Micronecta</i> sp.	チビミズムシ				37	37	351
7	<i>Sigara substriata</i>	コミズムシ	1			3	4	
	COLEOPTERA	甲虫目						
8	<i>Cybister japonica</i>	ゲンゴロウ						1
9	<i>Cybister brevis</i>	クロゲンゴロウ		1			1	
10	<i>Noterus japonicus</i>	コツブゲンゴロウ		8	4		12	
11	<i>Hydrivatus subtilis</i>	マルケシゲンゴロウ			1	9	10	
12	<i>Orectochikus regimbarti</i>	オナガミズスマシ		1			1	
13	<i>Helochares striatus</i>	スジヒラタガムシ		2			2	18
14	<i>Enochrus japonicus</i>	キベリヒラタガムシ						4
15	<i>Enochrus simulans</i>	キイロヒラタガムシ				1	1	3
	Hydrobiinae gen. Sp..1	マルガムシ亜科幼虫1	2		1		3	60
	Hydrobiinae gen. Sp..2	マルガムシ亜科幼虫2						4
16	<i>Cyphon</i> sp.	チビマルハナノミ属の一種		20			20	6
	DIPTERA	ハエ目						
17	Chironomini gen. Sp.	ユスリカ族の一種	11	21	7	98	137	789
18	<i>Cricotopus</i> sp.	ツヤユスリカ属の一種	3				3	261
19	Psychodidae gen. Sp.	チョウバエ科幼虫				4	4	
20	Diptera gen. Sp.	ハエ目の一種	1				1	8

表 3-2. ヨシ原での昆虫類の確認個体数.

種番号	学名	和名	Aug.7, 2010		May 25, 2011		前回(2001)	
			St.A	St.C	St.A	St.C	合計	合計
1	<i>Scymnus hoffmanni</i>	クロヘリヒメテントウ	2	18		7	27	25
2	<i>Scymnus babai</i>	ババヒメテントウ		6		5	11	4
3	<i>Scymnus dorcatomoides</i>	ツマアカヒメテントウ			2		2	
4	<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>	ジュウサンホシテントウ						2
5	<i>Anisosticta kobensis</i>	ジュウクホシテントウ				1	1	16
6	<i>Coccinella septempunctata</i>	ナナホシテントウ			16	1	17	4
7	<i>Propylea japonica</i>	ヒメカメノコテントウ	2	5		6	13	10
8	<i>Harmonia axyridis</i>	ナミテントウ		2	25		27	1
9	<i>Cercion sexlineatum</i>	ムスジイトトンボ	7		16		23	49
10	<i>Ischnura senegalensis</i>	アオモンイトトンボ	20	22	35	9	86	105
11	<i>Chironomus plumosus</i>	オオユスリカ			76		76	
12	<i>Cricotopus</i> sp.	ツヤユスリカの一種				1	1	
13	<i>Endochironomus impar</i>	ユスリカの一種						68
14	<i>Hyalopterus pruni</i>	モモアカアブラムシ						多数

表 4-1. 今回の調査で確認された水生植物のリスト.

和名	学名	備考
リュウノヒゲモ	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	2000年も今回も優占種. ほぼ全面に生育
ツツイトモ	<i>Potamogeton panormitanus</i> Biv.	
イトクズモ	<i>Zannichellia palustris</i> L.	今回が初記録
アカウキクサの仲間	<i>Azolla</i> sp.	特定外来種の可能性あり. 矢板南側に多産
ウキクサ	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	矢板南側(淡水)に多産
アオウキクサ	<i>Lemna oukikusa</i> Beppu et Murata	矢板南側(淡水)に多産

表 4-2. 2010 年と 2000 年の処理地と中海のいくつかの水質項目

水質項目	単位	2010年7月8日(湖心:1.3m)			2010年7月29日			2000年10月12日	
		表層	水深1m	水深1.2m	矢板南側	矢板北側	中海	処理地	中海
pH		8.78	8.27	7.88	9.03	9.51	8.55	8.32	8.44
電導度	S/m	0.67	0.68	0.6	0.39	0.66	1.9	1.095	1.97
濁度	NTU	46	50	-10	140	120	3		
D.O.	mg/l	12.2	6.7	4.3	15.9	12.8	9.9	3.68	9.32
水温	°C	30.9	28.1	27.9	30.7	30.6	29	21.5	21.8
塩分	%	0.4	0.4	0.3	0.2	0.4	1.1	0.618	1.181
ORP	mV	160	175	-45	60	53	173		

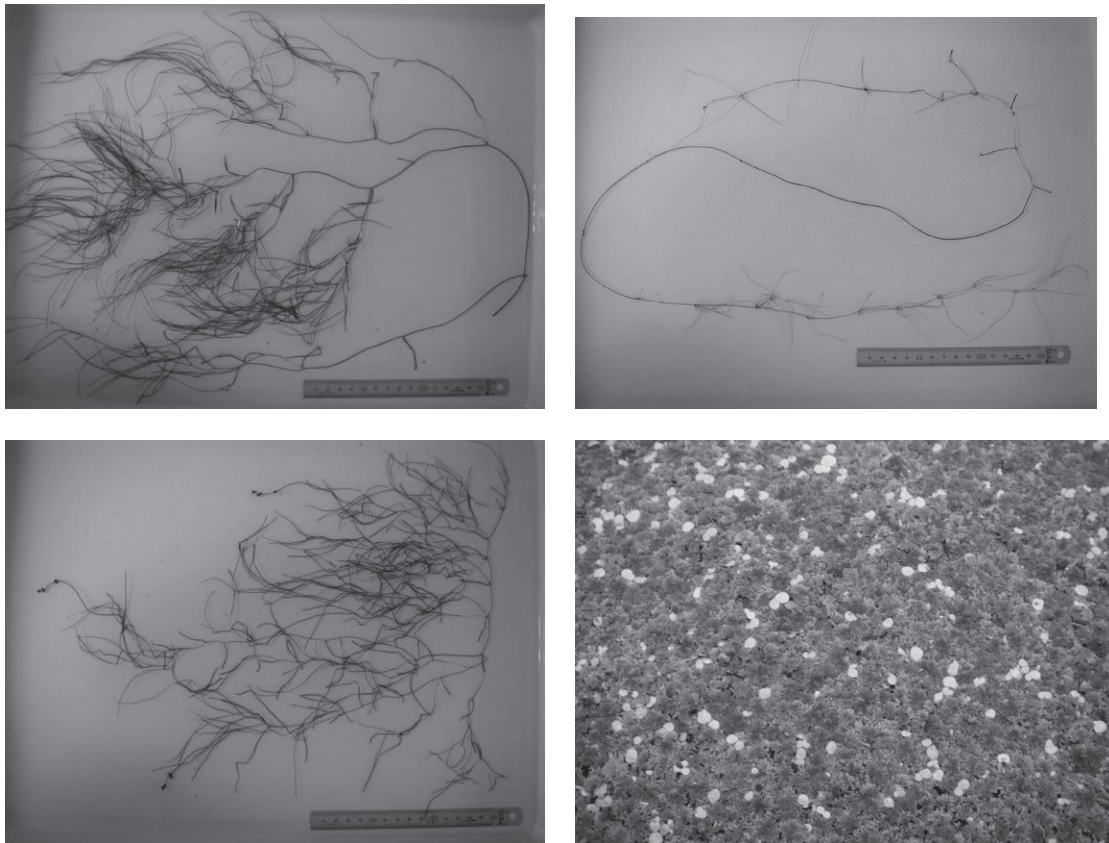


図 4-1. 2010 年に観察された水生植物のいくつか。左上，リュウノヒゲモ；右上，イトクズモ；左下，ツツイトモ；右下，アカウキクサの仲間。

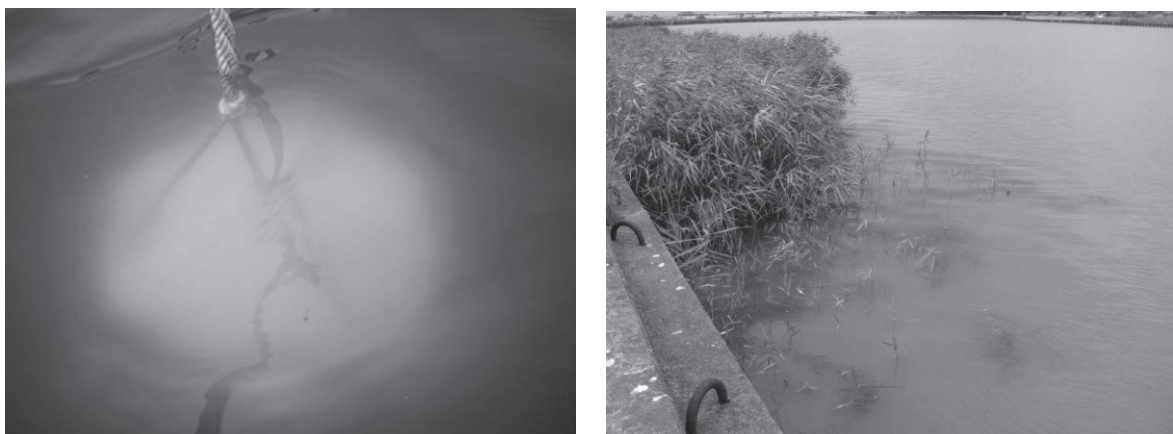


図 4-2. 2010 年 7 月 8 日の透明度 (0.95m) (左) と 7 月 29 日のアオコ発生の様子 (右)。

NPO 法人自然再生センター・島根大学汽水域研究センター・米子高専ジョイント勉強会

彦名処理地の生物多様性とその有効利用



2010年11月3日(祝日) 10:00~16:00

場所：彦名処理地(現地説明会)・米子高専大会議室(勉強会)

彦名処理地は、米子湾の底泥(ヘドロ)を浚渫してできた埋立地で、2000年の動植物相調査では、絶滅が危惧される複数の動植物の生息・生育が埋立地内の湿地と水域で確認されました。今年、10年ぶりに動植物相の総合調査を行いましたので、一連の調査研究結果の現地報告会と勉強会を下記の通り開催することになりました。

司会：NPO 法人自然再生センター・副理事長 島根大学名誉教授、相崎守弘



講師：島根大学生物資源科学部・教授、星川和夫

島根大学生物資源科学部・助教、高島育雄

島根大学汽水域研究センター・教授、國井秀伸

米子工業高等専門学校 建築学科・教授 熊谷昌彦

- 10:00-10:10 現地集合、参加者紹介
- 10:10-12:00 現地見学(昆虫、魚類、水草)
- 12:00 現地見学終了・現地解散
- 12:00-13:30 昼食&移動
- 13:30-13:40 高専集合、開会挨拶、講師紹介
- 13:40-15:30 報告(國井、高島、星川、熊谷)
- 15:30-16:00 質疑応答
- 16:00 閉会挨拶・現地解散



米子市街から
県道47号線を
水島公園へ向い、
左手にモスパー
ガーのある交差
点(米子市安倍)
を左折し、
突き当たりを
右方向

参加ご希望の方は、NPO 法人自然再生センター事務局までご連絡ください

NPO 法人自然再生センター

〒690-0064 松江市天神町28 島根大学白濁サロン内 HP: <http://www.sizen-saisei.org/>

TEL: 0852-21-4882 FAX: 0852-61-0900 E-mail: jim@sizen-saisei.org

図 5-1. 2010 年 11 月 3 日にタカラ・ハーモニストファンドにより行った彦名処理地の現地説明会のチラシ。

