



モニタリングサイト 1000 湖沼調査（湖辺植生）

2013年12月16日 作成

はじめに

モニタリングサイト 1000（モニ 1000）陸水域調査では、2009年度から「湖沼」と「湿原」の2つの生態系において調査を実施しています。湖沼ではプランクトン、底生動物、湖辺植生の調査を行っています。

湖辺植生調査では、さまざまな生物の生息場所や産卵場所となっているヨシ群落の植物量を把握することを狙いとしています。ヨシは、世界中の温帯から熱帯にかけて広く分布し、日本でも北海道から沖縄まで分布しています。各地の湖沼や河岸など、日当たりのよい湿地帯に群生する背の高いイネ科の多年草です。

調査は2009年度に伊豆沼、霞ヶ浦、琵琶湖、中海、穴道湖サイトで開始し、2010年度からは穴道湖サイトを加えた5つのサイトで実施しています。ヨシの芽生えや生育状況を把握するため、ヨシ群落に永久方形枠を設置し、3月（春分）、6月（夏至）、9月（秋分）の年3回、方形枠内に生育するヨシの高さや太さなどを調べています。今年度も5サイトで調査を実施しました。また、伊豆沼、琵琶湖サイトでは、ヨシの出穂時期を記録する試みとして、開花調査も実施しています。



伊豆沼サイト（宮城県）

伊豆沼は、宮城県の北西部、北上川支流の迫川（はさまがわ）の沖積平野にある淡水の沼です。周囲は一面水田で、西・南・北の三方を丘陵で囲まれています。隣接する内沼とともに、日本最大級の渡り鳥の越冬地として知られています。

調査地は、伊豆沼南岸に設けており、3箇所に永久方形枠を設置しています。方形枠内には、ヨシのほかオニナルコスゲ、マコモ、ショウブなどの生育が確認されています。

調査は、2013年3月20日、6月22日、9月23日に行いました。いずれの方形枠でも、3月の調査時には



伊豆沼サイト調査地の景観(3月)

芽生えの個体は確認されず、前年に生育していた枯れたヨシが目立ちました。ヨシ帯の中央部に設けた方形枠内のヨシの高さは、6月には平均 145.2 cm、9月には 149.5 cm となりました。9月調査時の他の方形枠のヨシの高さは、水際の方形枠で平均 158.8 cm、堤防側の方形枠で 146.9 cm でした。

開花調査では、10月4日に一部で綿毛が出始め、10月12日には多くの穂で開花している様子が見られました。

【調査者・調査協力者】

嶋田哲郎・藤本泰文・芦澤 淳・鈴木勝利・星 雅俊(宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団)

写真撮影：藤本泰文



伊豆沼サイト調査地の景観(6月)



伊豆沼サイト調査地の景観(9月)



3月調査時の方形枠の様子
前年の枯れたヨシのみが見られた



未開花のヨシの穂
(2013年9月12日)



一部で綿毛が出始めた
(2013年10月4日)



綿毛が出て開花したヨシの穂
(2013年10月12日)

霞ヶ浦サイト（茨城県）

霞ヶ浦は、茨城県南東部にあり、西浦、北浦、外浪逆浦（そとなさかうら）からなる淡水の海跡湖で、表面積で日本第2位の湖です。

調査地は、西浦南部の「妙岐ノ鼻」と呼ばれる稲敷大橋付近に広がる湿地帯に設けています。この湿地帯には、マコモ、ガマ、カモノハシなど湿性植物の群落があり、また、コジュリンやオオセッカなど野鳥の重要な生息場や繁殖場となっています。ヨシ群落に設置している永久方形枠は、湿地帯の堤防際、湿地帯の内部、水際の3箇所です。方形枠内には、ヨシのほかにコバナノワレモコウ、カモノハシ、オギなどの生育が確認されています。

調査は、2013年3月24日、6月24日、9月23日に行いました。3月の調査では、水際の方形枠のみで芽生えの個体が20個体確認されました。この方形枠内のヨシの高さは、3月には平均11.1cm、6月には156.1cm、9月には340.0cmとなり、ほかの方形枠にくらべて大きく生長していました。9月調査時のほかの方形枠のヨシの高さは、平均173.8cmと143.7cmでした。

水際には湖岸侵食が進行しており、方形枠の設置地点付近まで汀線が迫っていました。なお、妙岐の鼻では、2013年1月末に不審火があり、湿地の約3分の2で枯れ草が焼けましたが、本調査の方形枠には、出火の影響はみられませんでした。



霞ヶ浦サイト調査地の景観(3月)



霞ヶ浦サイト調査地の景観(6月)

【調査者・調査協力者】

西廣 淳（東邦大学理学部）・西廣美穂

写真撮影：西廣 淳



霞ヶ浦サイト調査地の景観(9月)



3月調査で芽生えが見られた方形枠



3月調査時の水際の方形枠設置地点の様子

琵琶湖サイト（滋賀県）

琵琶湖は、本州のほぼ中央に位置する日本最大の湖で、湖水は淀川水系を通じて大阪湾に注いでいます。その成立は400万年以上にさかのぼり、世界有数の古代湖としても知られています。

調査地は、琵琶湖北部の東岸、琵琶湖水鳥・湿地センターの近傍に設けています。調査地周辺は県内有数の水鳥の飛来地となっています。本調査地では、5箇所永久方形枠を設置し調査を行っています。方形枠内には、ヨシのほかにウキヤガラ、カサスゲ、シロバナサクラタデなどの生育が確認されています。

調査は、2013年3月19日、6月22日、9月30日に行いました。3月の調査では、草丈6cmの個体が1個体確認されたのみで、他の芽生えは確認されませんでした。この芽生えが確認された方形枠内のヨシの高



琵琶湖サイト調査地の景観(3月)

さは、6月には平均 213.6 cm、9月には 237.5 cm に生長しました。9月調査時のほかの方形枠のヨシの高さは、平均 216.7 cm から 266.0 cm でした。

開花調査では、10月2日に開花が始まり、10月14日には多くの穂で開花している様子が見られました。

【調査者・調査協力者】

植田 潤・池田昇平（琵琶湖水鳥・湿地センター）

写真撮影：植田 潤



琵琶湖サイト調査地の景観(6月)



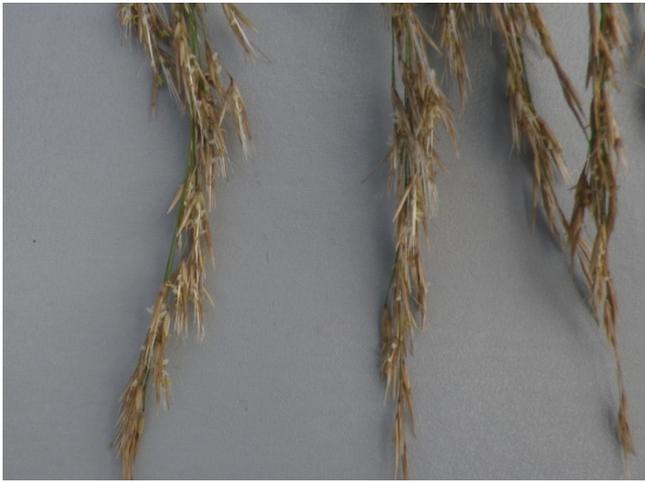
琵琶湖サイト調査地の景観(9月)



9月調査時に確認されたシロバナサクラタデ



未開花のヨシの穂
(2013年9月27日)



一部で綿毛が出始めた
(2013年10月2日)



多くの穂で綿毛が見られる
(2013年10月14日)

中海サイト（島根県）

中海は、鳥取県西部と島根県東部にまたがり、日本海に近接する中～高塩分性の汽水湖です。表面積は日本第5位の大きさを持ち、ガンカモ類の国内最大級の飛来地となっています。また、淡水性、回遊性、汽水性、海水性の多種多様な魚介類が生息することでも知られています。

調査地は、中海西部の大橋川の河口部にある小規模なヨシ群落に設けています。2箇所に永久方形枠を設置しており、方形枠内にはヨシのほかにコウキヤガラやオオクグなどの生育が確認されています。

調査は、2013年3月21日、6月22日、9月23日に行いました。水際に設置した方形枠では、湖岸浸食の影響により2012年度以降は植物の生育が見られなくなっており、今年度の調査でも裸地の状態に変化は認められませんでした。3月の調査では、草丈6cmの個体が1個体確認されたのみで、他の芽生えは確認されませんでした。この方形枠内のヨシの高さは、6月には平均107.0cm、9月には120.7cmに生長しました。また、方形枠内外にはコウキヤガラが多く生育していました。

【調査者・調査協力者】

國井秀伸・中川昌人（島根大学研究機構汽水域研究センター）・藤原直己（島根大学生物資源学部）・辻井要介

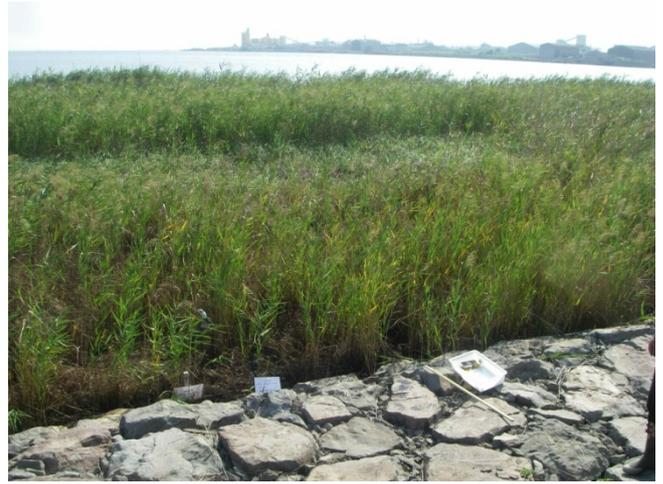


中海サイト調査地の景観(3月)



中海サイト調査地の景観(6月)

写真撮影：國井秀伸



中海サイト調査地の景観(9月)



2009年9月の水際の方形枠の様子
ヨシが密に生育していた



2011年9月の水際の方形枠の様子
砂地が目立つ



2012年9月の水際の方形枠の様子
ヨシは消失して砂浜化した



2013年9月の水際の方形枠の状況
植物の生育は認められない

宍道湖サイト（島根県）

宍道湖は、島根県東部に位置し、大橋川を通じて中海につながる汽水湖です。表面積は日本第7位の大きさを持ち、中海と同様に国内有数のガンカモ類の飛来地です。また、ヤマトシジミやシンジコハゼなどの生息地としても知られています。

調査地は、宍道湖西部にある宍道湖グリーンパークの野鳥観察舎の目前に広がるヨシ群落に設けています。ここでは1つの永久方形枠を設置しており、方形枠内にはヨシのほかにウキヤガラなどが見られます。

調査は、2013年3月21日、6月22日、9月23日に行いました。3月の調査では、芽生えの個体が33個体と数多く確認され、ヨシの高さは平均5.6cmでした。6月には157.6cmに生長し、9月には103.2cmとなりました。9月の調査時にはヨシの穂はほとんどが倒れ、枯れている様子が確認されました。

【調査者・調査協力者】

國井秀伸（島根大学研究機構汽水域研究センター）・
辻井要介

写真撮影：國井秀伸



宍道湖サイト調査地の景観(3月)



宍道湖サイト調査地の景観(6月)



宍道湖サイト調査地の景観(9月)



6月調査でヨシの高さを測定する調査員



9月調査時に倒れて枯れていた方形枠内のヨシ

参考情報

- ・ [平成 24 \(2012\) 年度モニタリングサイト 1000 陸水域 湖沼調査 \(湖辺植生\) 速報](#)
- ・ [平成 24 \(2012\) 年度モニタリングサイト 1000 陸水域 調査報告書](#)

