



# モニタリングサイト 1000 湖沼調査（プランクトン）

2012年9月24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、湖辺植生、底生動物を調べています。

プランクトン調査では、透明度や水温の測定のほか、植物プランクトン量の指標となるクロロフィル *a* 量の測定、動植物プランクトンの採取を行っています。プランクトンの種組成の長期変化からは、富栄養化のほか、水温の変化とも関連して温暖化による生物多様性の変化を捉えられる可能性があります。

2012年度は、6つのサイトで、調査を行いました。この速報では調査日当日の様子をご紹介します。

なお、現在、分析中のクロロフィル *a* 量とプランクトンの種組成は今年度の『調査報告書』に掲載する予定です。



今年度調査したサイト

## 伊豆沼サイト（宮城県）

伊豆沼は宮城県の北部に位置する富栄養湖です。

調査は2012年8月21日に行いました。当日の天候は晴れで、調査時の雲量は0%でした。湖心地点では、水色は黄色を帯び（色を定量的に表す体系の1つであるマンセル値では、2.5Y4/4）、波はなく、湖面には植物体の遺骸が浮遊していました。調査地点付近では遊覧船が航行していました。透明度は0.75m、表層水温は28.1℃でした。



①調査地付近の景観

調査日当日は、風と波がなかったため、採水作業などは滞りなく実施できました。調査時にはゴイサギ、チュウサギ、カルガモ、ダイサギといった鳥類が見られました。また、ヒシ、ガガブタ、ハス、アサザといった水生植物が確認されました。

【調査者・調査協力者】

嶋田哲郎・藤本泰文（伊豆沼・内沼環境保全財団）、辻彰洋（国立科学博物館）。

調査実施には、宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団（<http://www7.ocn.ne.jp/~izunuma/top/topmenu.html>）の職員ほかにご協力をいただきました。

写真撮影：藤本泰文（①、②）



②透明度板（水深約 70cm で撮影）

## 霞ヶ浦サイト（茨城県）

霞ヶ浦は西浦、北浦、外浪逆浦からなる表面積がわが国第2位の富栄養湖です。

調査は2012年8月8日に行いました。当日の天候は曇りで、調査時の雲量は50%でした。北浦の湖心地点（国立環境研究所の定期観測地点 St. 9）では、水色は黄色を帯び（マンセル値：10Y5/2）、目立った浮遊物はありませんでした。調査地点付近では漁船やレジャーボートはなく、浚渫船数隻が見られました。透明度は0.6m、表層水温は28.2℃でした。

調査日当日は、風が強く波がありましたが、採水作業などは滞りなく実施できました。土浦入（国立環境研究所の定期観測地点 St. 7）付近ではアオコが確認されました。

【調査者・調査協力者】

中川恵・富岡典子（国立環境研究所）。

調査実施にあたっては、国立環境研究所（<http://www.nies.go.jp/>）の船舶を利用し、同研究所の職員にご協力をいただきました。

写真撮影：富岡典子（①、②）



①調査地付近の景観



②透明度板（水深約 20cm で撮影）

## 木崎湖サイト（長野県）

木崎湖は仁科三湖の中でもっとも南に位置し、周辺部の人口密度が高く、観光地化が進んでいる中栄養湖です。

調査は2012年8月10日に行いました。当日の天候は晴れで、調査時の雲量は50%でした。湖心地点（信州大学の定期観測地点：湖心定点）では、水色は青緑色を帯び（マンセル値：5BG2/2）、波はほとんどなく、目立った浮遊物はありませんでした。透明度は6.3m、表層水温は25.9℃でした。

調査時にレジャーボートが5隻確認され、調査船の近くを航行すると、一時的に船が揺れたため、そのときは調査を一時的に中断しました。

### 【調査者・調査協力者】

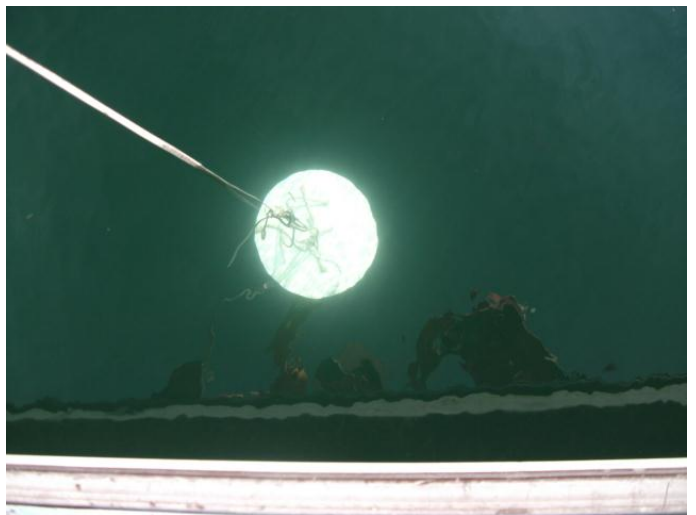
西野麻知子（びわこ成蹊スポーツ大）・大高明史（弘前大）・山本雅道（信州大）・中川雅博（日本国際湿地保全連合）。

調査実施にあたっては、信州大学の船舶を利用させていただき、信州大学山岳科学総合研究所（<http://www.water.shinshu-u.ac.jp/>）の職員にご協力をいただきました。

写真撮影：中川雅博（①、②）



①調査地付近の景観



②透明度板（水深1mで撮影）

## 琵琶湖サイト（滋賀県）

琵琶湖は表面積がわが国第1位の湖で、「近畿の水がめ」として知られています。北湖と南湖から成り、北湖は中栄養湖で、南湖ではしばしばアオコが発生する富栄養湖です。

北湖の調査は2012年9月3日に行いました。当日の天気は曇りで、調査時の雲量は90%でした。北湖の今津沖中央部（琵琶湖環境科学研究センターの定期観測地点17B）では、水色は緑色を帯び（マンセル値：2.5G3/2）、波は10cm程度、目立った浮遊物はありませんでした。調査地点付近では漁船やレジャーボートも見られませんでした。透明度は7.6m、表層水温は29.5℃でした。



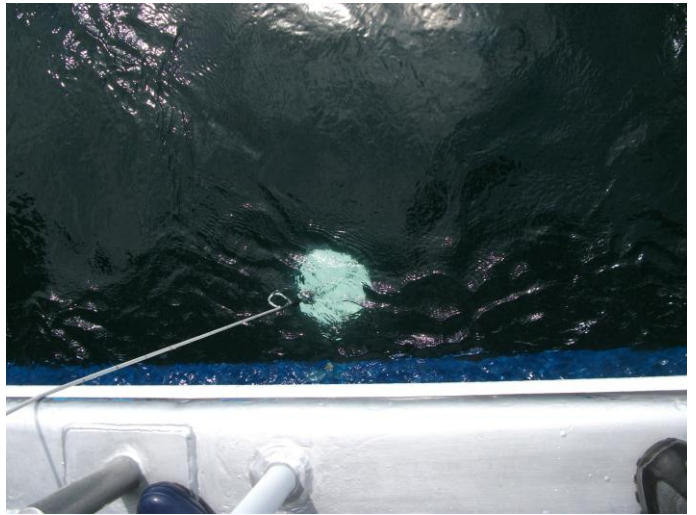
①調査地付近の景観

調査日当日は、波が穏やかであったため、採水作業などは滞りなく実施できました。琵琶湖の北湖の沿岸部では、抜けたネジレモ 10 数株が、浮遊していました。

【主な調査者・調査協力者】

一瀬諭・藤原直樹・岡本高弘・廣瀬佳則（滋賀県琵琶湖環境科学研究センター）、中川雅博（日本国際湿地保全連合）。

調査実施にあたっては、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター (<http://www.lber i. jp>) の船舶を利用し、同センターの職員にご協力をいただきました。



②透明度板（水深 1m で撮影）

写真撮影：中川雅博（①、②）

## 中海サイト（島根県）

中海は島根県と鳥取県との県境に広がる富栄養化した汽水湖です。

調査は 2012 年 8 月 22 日に行いました。当日の天候は曇りで、調査時の雲量は 20% でした。湖心地点では、水色は黄緑色を帯び（マンセル値：7.5GY5/4）、波は 40cm 程度、湖面にはアオコが浮遊していました。調査地点付近では漁船やレジャーボートは見られませんでした。透明度は 2.2m、表層水温は 31.5°C でした。

調査日当日は、波が高かったため、採水作業や動物プランクトンの採集には苦労しました。2010 年、2011 年と動物プランクトン採集用のプランクトンネットにミズクラゲが混ざりましたが、2012 年は採集されませんでした。

【調査者・調査協力者】

國井秀伸・宮脇清治・藤原直己（島根大）。

調査実施にあたっては、島根大学汽水域研究センター (<http://www.kisuiiki.shimane-u.ac.jp>) の職員と学生にご協力をいただきました。

写真撮影：國井秀伸（①、②）



①調査地付近の景観



②透明度板（水深 1m で撮影）

## 宍道湖サイト（島根県）

宍道湖は島根県の東部に位置する富栄養化した汽水湖です。

調査は2012年8月21日に行いました。当日の天候は晴れで、調査時の雲量は0%でした。湖心地点では、水色は黄緑色を帯び（マンセル値：5GY8/4）、波はなく、湖面には昨年度と同様にアオコが発生していました。調査地点付近では漁船やレジャーボートはなかったものの、島根県の調査船が水質観測をしていました。透明度は1.2m、表層水温は32.9℃でした。

調査日当日は、風と波がなかったため、採水作業などは滞りなく実施できました。宍道湖と中海をつなぐ大橋川の中海側などでもアオコが確認されました。

### 【調査者・調査協力者】

國井秀伸・藤原直己（島根大）。

調査実施にあたっては、島根大学汽水域研究センターの職員と学生にご協力をいただきました。

写真撮影：國井秀伸（①、②）



①調査地付近の景観



②透明度板（水深50cmで撮影）