

厚岸地方に分布する閉鎖性湖沼の堆積物を用いた古環境の復元

九州大学大学院理学研究科 沢井祐紀

北海道をはじめとして、日本各地の海岸には様々な大きさの湖や沼が存在しています。私たちはふだん、これらの湖沼の水面程度しか見ることができませんが、湖の底というのはどうなっているのでしょうか？海岸付近の湖というのは、厚岸湖のように海と川の両方の影響を強く受けているものや、床潭沼のように海の影響も川の影響もほとんど受けていないものまで、いろいろな種類のものがあります。床潭沼のように、海・川両方の影響をほとんど受けていない湖というのは、小さな生物の死体などが静かに積もって行って、湖の底はふわふわの泥粒子がたまった状態になっています。仮に今の床潭沼の様な状態が何百年も続いたならば、沼の底には経過した時間分の泥が静かにたまってゆくでしょう。私の研究というのは、この湖の底にたまった泥を回収し、過去の湖の状態を探ろうというものです。

今回の調査では、厚岸地方の海岸にある床潭沼で、この底にたまった泥を深さ60cmにわたり採取しました。みなさんは長い間、沼地状態の床潭沼を見てきたでしょうから、長い泥だけの試料が採取されるだろうと予想すると思います。しかし実際はそうではなく、砂が厚くたまっている場所があったり、締まった泥状の層が堆積していたりしました。このような層から、小さなガラス質の殻を持った藻類の化石（珪藻化石）を取り出し、過去床潭沼がどのような状態であったか、具体的に推定することにしました。珪藻類は、環境の小さな変化によってそこに住む種が大きく変化してしまうので、環境を推定するのに非常に有効だからです。取り出された珪藻化石と湖底堆積物の層の変化から、過去の床潭沼は、今のように水深2m程度の状態が何百年も続いたのではなく、過去に様々な環境変化を経験していたことが分かりました。

例えば、厚く砂がたまった層は、西暦1664年と1694年にそれぞれ起きた土砂崩れや津波によって、一度に大量の土砂が運ばれてきた結果できたものであると考えられました。また締まった泥の層は、床潭沼が過去に別寒辺牛湿原のような湿地の状態であった時に堆積した層であることが分かりました。その後、西暦1739年頃から床潭沼は現在の姿になりましたが、現在もなお床潭沼は自分自身の環境変化を湖の底に記録し続けているのです。