

大型アユの耳石標本調整手法の検討

松田直往

1. 目的

耳石日周輪解析はアユ資源調査において最も頻繁に用いられる手法のひとつである。しかし、漁期後半に漁獲される大型のアユでは、繰り返し計数したときの値が安定しないことや、極めて遅い時期に孵化したと判定されてしまうことがあり、推定の正確度に大きな課題を抱えていた。その一因として、大型のアユでは耳石の肥厚化による着色やヒビにより日周輪が確認しづらくなることが考えられた。そこで、耳石標本の調整手法を改善することにより可読性の向上を試みた。

2. 方法

従来、水産試験場では大型のアユの耳石はエポキシ樹脂に包埋してから片側（体側内側の神経溝のある側）のみを研磨して顕鏡していた。そこで、耳石を両面から研磨して薄くする手法を新たに検討した。まず、スライドグラスに黒色の絶縁テープを貼り、その上で神経溝のある側を下にして耳石を包埋した。樹脂が硬化した後、耳石縁辺部が露出しない

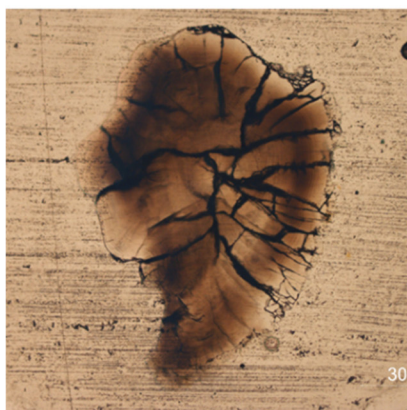
程度に研磨した。研磨面に少量のエポキシ樹脂を塗布し、別のスライドグラスを貼り合わせた。樹脂の硬化を待ってスライドグラスを剥がすと、絶縁テープの貼っていない方のスライドグラスに耳石がついてくるので、反対面から耳石縁辺部が露出するまでさらに研磨を加えた。

耳石のヒビについては、市販の自動車ガラス補修用のUV硬化樹脂を塗布し、約10分間静置して浸透させることによって対処した。

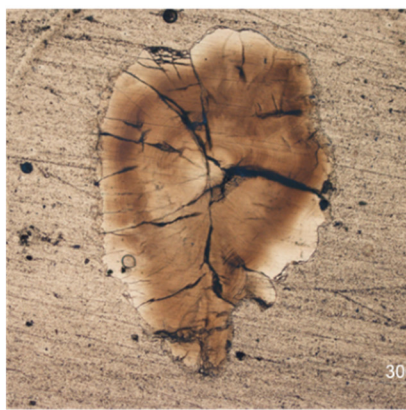
3. 結果

処理によって肥厚による着色が緩和されるとともに、ヒビによる影が軽減され、耳石標本の可読性に一定の向上がみられた（図1）。しかし、冬季に形成された成長速度の遅い部分や耳石縁辺部については明瞭に確認することができなかった。これらについては別の方法による解決が必要である。

片面研磨



両面研磨



両面研磨＋樹脂

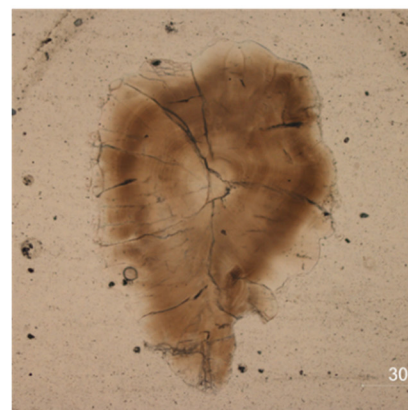


図1. 処理を施した耳石標本（7月漁獲アユ、SL95.1mm）

