

## 試験研究成果普及情報

部門	内水面	対象	研究
課題名：ALC標識部位としての脊椎骨の有効性			
<p>[要約] ナマズとアユについて、簡易かつ確実な放流魚の識別手法を開発するため、脊椎骨を利用したALC（アリザリンコンプレキソン）標識の有効性を検証した。</p> <p>その結果、ナマズについては、標識発見率及び作業性の両面で有効性が確認された。</p> <p>また、今後、放流魚の標識確認部位として脊椎骨を用いることにより、新たな調査方法の展開が期待できるものと考えられた。</p>			
キーワード ナマズ、アユ、アリザリンコンプレキソン、脊椎骨、標識部位			
実施機関名	主 査	千葉県内水面水産研究センター	資源環境研究室
	協力機関		
	実施期間	1999年度～2003年度	

### [目的及び背景]

種苗放流の効果を確認する手段として用いているアリザリンコンプレキソン（ALC）標識は通常、耳石や鱗を標識確認部位として用いている。しかし、耳石による確認は摘出や研磨にかかる時間など必ずしも容易ではない。また、印旛沼で放流試験を行っているナマズには、鱗がなく、これを利用することもできない。

そこで、耳石よりも摘出が容易でありカルシウム代謝が比較的遅いと考えられる脊椎骨を用いて、その標識確認部位としての有効性を検証した。

### [成果内容]

- 1 千葉県印旛沼で1999～2003年に採捕されたナマズのALC標識再捕魚の耳石及び脊椎骨を用いて、ALC標識を確認したところ、脊椎骨でも明瞭に標識確認ができた。（図1）
- 2 耳石による標識確認と比較したところ、耳石観察では標識の見誤りがあり、脊椎骨による観察は、標識発見率において有利であることがわかった。
- 3 ナマズにおいては、研磨が必要である小さな耳石と比較して、観察前処理が少なく、大きな脊椎骨による観察は標識発見率とともに作業性も非常に高いことがわかった。
- 4 千葉県夷隅川で2001年1～5月に採捕されたアユのALC標識再捕魚について、耳石及び脊椎骨により標識確認を行ったところ、両者とも標識確認ができた。（図2）
- 5 しかし、アユにおいては、耳石と脊椎骨が同等の大きさであり作業性において有利ではないほか、脊椎骨では日齢情報が得られないことから、脊椎骨による利点は少なかった。
- 6 これらのことから、必要な情報（標識確認、日齢・年齢）に応じて耳石と脊椎骨を組み合わせることで、ALC標識確認の作業性が高まることが考えられた。
- 7 さらに、標識確認部位として脊椎骨を用いることで、市場等での鮮魚による標本の入手以外に、加工処理後でも試料の回収が可能であり、加工業者や鮮魚店からの回収など新たな調査方法の展開が期待できる。

### [留意事項]

加工処理後に試料を回収する場合は、試料の大きさが不明確とならないよう、業者が利用している銘柄組成などを十分に把握しておく必要がある。

### [普及対象地域]

県下全域

### [行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

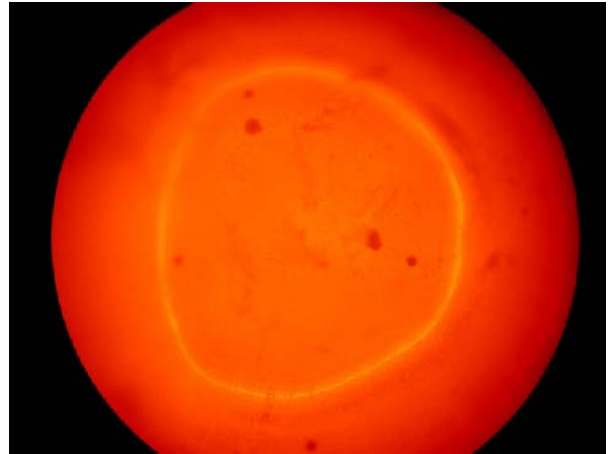
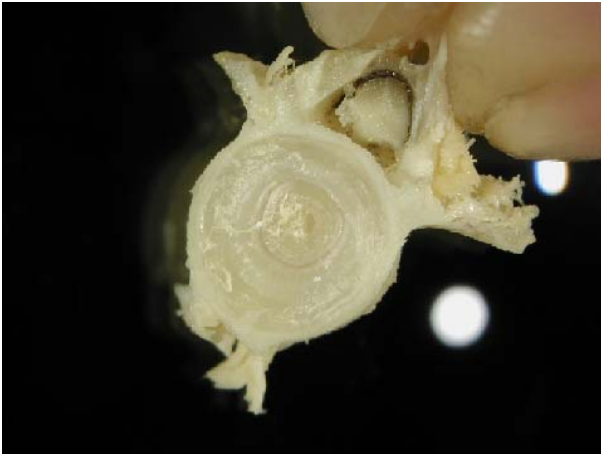


図1 ナマズの脊椎骨による ALC 標識確認

左図 実体顕微鏡下での観察。

個体によっては、蛍光顕微鏡でなくても観察可能である。

右図 蛍光顕微鏡下での観察。

標識リングとして明瞭に観察可能。

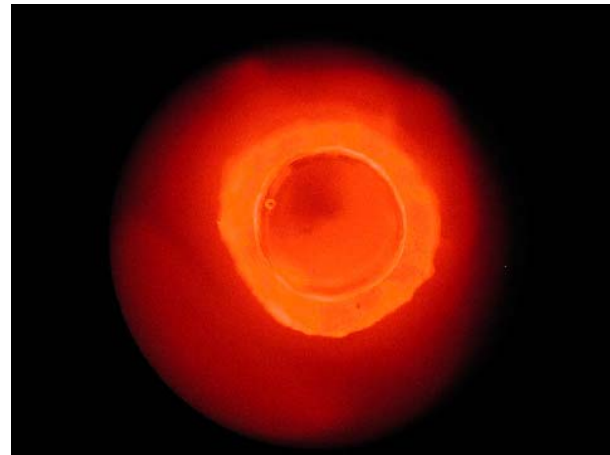
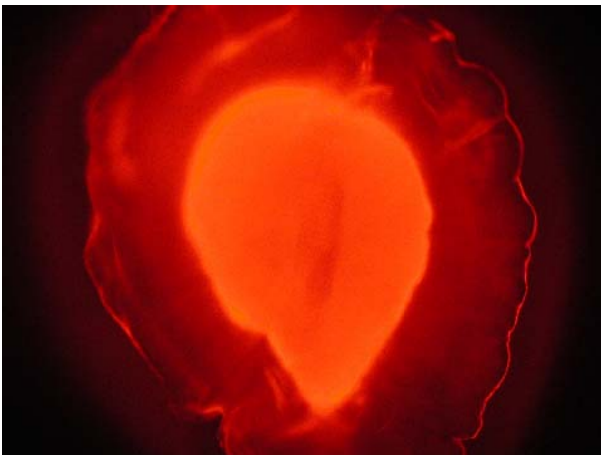


図2 アユの耳石及び脊椎骨による ALC 標識確認

左図 耳石（扁平石）による観察（蛍光顕微鏡下）

耳石が平たく未研磨でも確認は容易。

右図 脊椎骨による観察。

標識リングとして確認できるが、耳石と同程度に小さく作業は容易ではない。

[発表及び関連文献]

ALC 標識部位としての脊椎骨の利用について、2003（平成15）年度日本水産学会大会講演要旨集，62p，2003年。

ALC 標識部位としての脊椎骨の有効性，千葉県水産総合研究センター研究報告，第1号，2006年。

[その他]

平成16年度水産研究成果情報（内水面）に掲載（（独）水産総合研究センター刊行）