



2050 年に完全養殖ウナギを食べられるのか —これまでの成果の普及とこれからの取り組み—

水産技術研究所 養殖部門長

山野 恵祐

私たちが食べている養殖ウナギは天然からシラスウナギ（ウナギの稚魚、体重は 0.2g 程度）を採集して、養殖場で食用となるサイズまで育てたものです。したがって養殖ウナギといっても、もともとは天然ウナギということになります。ニホンウナギの資源量は以前と比べて大きく減少し、年によっては養殖用のシラスウナギを十分に確保することができないこともあります。そのため、天然シラスウナギに頼らずに、生活史の全てを人為的に管理して養殖する完全養殖技術を利用したウナギ養殖業への転換が待ち望まれています。

農林水産省は、令和 3 年 5 月、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現することを目的とした「みどりの食料システム戦略」を公表しました。この戦略の目標のなかには「2050 年までにニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比 100%を実現する」ということが明記されています。随分先のこのように思うかもしれませんが、今のウナギ養殖における人工種苗比は 0%であり、この目標の実現は容易ではありません。

ニホンウナギの人工種苗生産に関する研究開発は多くの人の努力によって一步一步進められてきました。1972 年の人工ふ化の成功、1998 年のウナギ仔魚が食べる餌の発見、2002 年の世界初のシラスウナギの生産、2010 年の完全養殖の達成といった経緯をたどり、現在では 1 カ所の研究施設において 1 万尾程度のシラスウナギを作ることができる技術レベルに到達しています。特に親魚を養成して受精卵を確保する技術は十分に産業利用が可能な段階に達しています。一方、受精卵からふ化した仔魚をシラスウナギまで育て上げる技術を社会実装するには、今よりも大量のシラスウナギをより安価に生産できるようにするための技術革新がまだまだ必要です。

ある程度の実用段階に達した親魚養成などの技術

については、積極的に公設水産試験場や民間企業へ技術移転を進めています。また、人工種苗を用いて民間養殖場での養殖試験も実施し、そこで育てられた人工ウナギの試食会なども行ってきました。今回の発表では、これまでの技術開発の歩みや社会実装のための取り組み、また、今後の展望についてご紹介します。



図 1 養成した親魚から採卵し、育て上げたシラスウナギです。ふ化してからシラスウナギになるまでには半年から 1 年くらいかかります。



図 2 人工シラスウナギを民間ウナギ養殖場で養殖試験を行いました。天然シラスウナギを育てた場合と同様に大きく育ち、蒲焼きの味にも違いはありませんでした。