

East Asia Eel Resource Consortium

Head Office: Atmosphere and Ocean Research Institute, The University of Tokyo
277-8564 Kashiwa, Chiba, JAPAN. Tel: +81-4-7136-6416, Fax: +81-4-7136-6227



東アジア鰻資源協議会(East Asia Eel Resource Consortium) 緊急提言

1970年代より確実に減少を続けてきたニホンウナギ資源は、近年いよいよ危機的な状況を迎えている。特に、2009年度以降の東アジア一帯におけるシラスウナギの歴史的不漁は、ニホンウナギ資源の崩壊と種の絶滅さえ危惧させる。

現在の養鰻業は必要な種苗の100%を天然のシラスウナギに依存している。このため東アジアでは、不足しがちなニホンウナギに加え、ヨーロッパウナギを主とする外来種のシラスウナギを大量に輸入し、養殖に用いてきた。しかしながら、2009年に始まったワシントン条約によるヨーロッパウナギの国際商取引の規制と近年の世界的なシラスウナギの激減は、東アジア一帯の鰻関連産業に極めて深刻な影響を与えている。

こうした中、2010年にはニホンウナギの完全養殖技術確立への手がかりが得られたが、人工シラスウナギの大量生産の実現には、さらなる技術開発を待たねばならない。必要量に見合う養殖種苗を生産する技術が完成するのは、数年後か数十年後か、現時点では見通しが立っておらず、少なくともそれまでの期間、我々は天然のニホンウナギ資源に頼らざるを得ない。

ニホンウナギは、日本、韓国、台湾、中国など、東アジアが共有する重要な国際水産資源である。東アジア地域のウナギ研究者および鰻関連業界関係者からなる東アジア鰻資源協議会(EASEC)は、1998年の設立以来、ウナギ資源の保全とウナギ食文化継承のため、毎年一回情報交換と議論を続けてきた。しかし、本協議会はこの3年間のウナギ資源の危機を重く見て、2012年3月19日に緊急シンポジウムを開催し、ウナギ資源の現状、減少要因、保護・保全対策について討議した。その結果を以下の緊急提言としてまとめ、今後の対応策の立案に役立てることとした。

1. 現状

東アジア地域において、ウナギ資源の保護・保全方策立案の基礎となり得る十分に継続的かつ科学的信頼性に足る資源動態(シラスウナギを含む)に関するデータは存在しない。しかしながら、2004年までは100トン前後で推移していた東アジアにおけるシラスウナギの池入量が、2010年には41トン、2011年には35トンと1/2以下に減少していることから、ニホンウナギ資源が激減したことは明白である。また数十年単位で長期的に見れば、資源が右肩下がりの継続した減少傾向にあることはいうまでもない。さらに近年の減少速度を考慮すると、ヨーロッパウナギに次いで、絶滅危惧種に指定されても一向におかしくない状況にある。

2. 減少の要因

ニホンウナギの産卵・回遊生態は近年急速に明らかになってきた。しかし、生物条件と環境変動の相互作用の結果として現れる複雑な資源変動のメカニズムを十分に説明できる段階には至っていない。現在得られる限りの知見に基づき、近年のシラスウナギ激減について短期（数年以内）、中期（10年単位）、長期（100年単位）に分けて考察するならば、以下の要因が可能性として挙げられる。

A. 短期的要因

- ・ 海洋環境の変動、産卵時期のズレ、回遊期間の延長等による仔魚死亡率の増大。
- ・ 産卵地点の南下とバイファケーション位置の北上による無効分散の増加。

B. 中期的要因

- ・ シラスウナギ漁業を含む陸水・沿岸域におけるウナギの乱獲。
- ・ 河川や沿岸域など、成長期の個体の生息場所の減少と劣化。

C. 長期的要因

- ・ 長期的な地球・海洋環境変動に対する種の生活史特性や分布域の適応的变化。

3. 保護・保全方策

2009年よりEU主導による各種保護対策が実施されているヨーロッパウナギの例 (Report of the 2011 session of the joint EIFAC/ICES working group on eels)を見るまでもなく、外洋で産卵する降河回遊魚であるウナギ属魚類の効果的かつ確実な保護・保全方策の提案は難しい。これは、ウナギの産卵・回遊生態と地球規模の海洋環境変動の関わりについて、未だ解明されていない部分が多いためである。また、ウナギ資源の減少要因が、全球スケールに及ぶものであるならば、それは我々人間の直接的なコントロールの及ぶところではない。さらに、進化スケールの長期的要因についても同様であり、現時点では時間的・空間的に限られた対処のみが可能である。一方、河川生活期の個体についても、河口・沿岸域での分布様式や性決定メカニズムなど不明な点が多く、保護・保全方策の効果やインパクトが不明である現在、人間による不用意な介入は天然個体群の微妙な生態的バランスを崩す危険性がある。こうした現状を踏まえ、東アジア鰻資源協議会はニホンウナギ資源の保全のため、以下を提言する。

3-1. 河川・沿岸域におけるウナギの漁獲規制

シラスウナギが親ウナギへと成長し、繁殖に参加するまで、およそ4-15年の時間が必要である。

従って、翌年もしくは数年先のシラスウナギ来遊量を維持または増加させるためには、何よりもまず、現時点で河川・沿岸域に生息している黄ウナギや銀ウナギを保護することが急務である。このため、相当量に達すると推定される遊漁による採捕を含め、河川・沿岸域でのウナギ漁業の一時的な制限を提案する。特に、産卵のため川を下る銀ウナギの捕獲制限は早急に実施される必要がある。同時に、より長期的な視点からシラスウナギの漁獲制限も必要である。しかしながら、養殖種苗を今しばらくは天然資源に依存せざるを得ない状況を鑑み、シラスウナギ採捕については漁業を継続せざるを得ない。ただし、地理的、時期的に大きく変動するウナギの接岸回遊特性を考慮し、科学的な情報に基づき臨機応変に採捕規制を変更できる体制が必要である。そこで、採捕量の正確な統計データを得るためにも、現在、各地域単位で実施されている許可・報告などの業務を、全国さらには東アジア全域での一括管理とし、国際管理保全機関を設けるなどして、規制および正確な情報収集を徹底することが望ましい。さらに、民間ベースで進められている東アジア鰻資源協議会のシラスウナギのモニタリング調査(鰻川計画)を、より一層推し進める必要がある。

3-2. 河川・沿岸環境の保全・再生

河川・沿岸環境の保全・再生は、ウナギ資源にとって不可欠である。これは水圏のみならず周辺の生態系・人間社会全体と調和のとれた、総合的なマスタープランに基づいて行われることが望ましい。具体的には、ウナギ、モクズガニ、イシマキガイなど通し回遊性の水圏生物の移動を妨げるダムや堰堤などの構造物には適切な魚道を設ける必要がある。欧米諸国では、Eel ladder と呼ばれるウナギ専用の魚道を設置し、ウナギ稚魚の遡上を助けている。こうした装置は、河口もしくは下流域に存在するダム・堰堤に対しては有効と考えられる。しかしながら、河川上流域にあるダム・堰堤の場合、その上流側には極めて限られた生息域が存在するに過ぎず、ウナギのみ選択的に遡上させることは好ましくない。さらに、こうした装置の設置は、遡上したウナギが降河するための有効なルートの確保と不可分であることは言うまでもない。

3-3. 放流技術の改良とその他の増殖対策の振興

多くの河川域で資源保護もしくは漁獲資源添加を目的として、養鰻池など人為的な環境を長期間経験したウナギの放流が 40 年以上にわたって行われてきた。しかしながら、資源量に対するウナギ放流の効果はいまだ検証されておらず、これらについては早急な科学的評価が必要である。近年、河川・沿岸域における天然ウナギ個体群の分布様式や性比は、生息環境によって異なることが明らかになってきた。放流事業においては、こうした研究データも考慮しつつ、放流効果のみならず天然ウナギ個体群および周辺生態系への影響についても科学的な検討を加える必要がある。なお、接岸したばかりのシラスウナギの同一・近隣河川への移送・放流は、人的影響の少ない放流手法であり、より確実な効果が期待される。これについても放流実験を行って、その効果を把握した上で本

格的に進めたい。

一方、東アジア各地においてニホンウナギ以外の外来種の養殖が急増している。本来の生息域を越えて持ち込まれた外来種の天然水系への散逸には、厳重な監視が不可欠である。現時点では、放流事業の科学的な検証と移入種の監視体制を確立すると同時に、漁獲制限、密漁のパトロール、ウナギ個体群の生態学的モニタリング、河川・沿岸環境の保全・再生など、放流事業以外の増殖対策にも力を注ぐ必要がある。

2012年3月19日

東アジア鰻資源協議会