

うなぎ未来会議2016
レポート



ウナギの未来を
つかむために
いま必要なコト

絶滅の危機なのにデータが無いって
どういうこと？

日本自然保護協会
中央大学研究開発機構 ウナギ保全研究ユニット



はじめに

近年、ニホンウナギは劇的に減少しているとされ、環境省と国際自然保護連合(IUCN)は相次いで本種を絶滅危惧種にリストアップしました。しかし、保全と持続的利用の対策が進んでいるようには見えません。

その理由として、

- ▶ ニホンウナギの個体数の変動や生息環境などの基礎的な情報が不足し、対策を立てにくいこと
- ▶ 情報共有の不足により、ニホンウナギの危機が正確に認識されていないこと

が考えられます。

「うなぎ未来会議2016」では、専門家がニホンウナギに関する情報を集約するとともに、その結果を広く社会と共有することを通じ、ニホンウナギの保全と持続的利用を促進することを目的として、NGOやウナギの生態の専門家によって企画されました。

この会議では、IUCNウナギ属魚類専門家グループの座長を務めるマシュー・ゴロックさん(ロンドン動物学会)の協力を得ました。収集された情報は、2018年に予定されているIUCNウナギ属魚類専門家グループの会議において、現在IUCNレッドリストにおいて絶滅危惧IB類に指定されているニホンウナギの再評価を行う際に役立てられます。

絶滅しかけているというときになって、
今更データがないないと騒ぎだしているのは、
何かちょっとおかしい話です。



これは、ニホンウナギに関する基礎知識のレクチャーを受け、2日間にわたって専門家による会議を傍聴した高校生の、まとめのシンポジウムでの発言です。まさに、ニホンウナギの危機的な現状を端的に表す言葉でした。なぜこのような状況になっているのでしょうか。問題を解決するためには、正確な現状把握が欠かせません。

この冊子は、「うなぎ未来会議2016」で交わされた議論をより広く社会に伝え、ウナギの未来を考える一助とするため、会議の内容をまとめたものです。この冊子に書かれている内容は、評価会議に参加した専門家の合意でもなければ、市民パネルの総意でもありません。それぞれ、個々の意見を紹介しています。これらの意見をもとに、さらに議論が広がっていくことを、運営に携わった全員が願っています。

目次

	うなぎ未来会議2016とは	03
	ニホンウナギについて	07
	1. ニホンウナギの基礎知識	07
	2. ニホンウナギは本当に減少している？	09
	3. ニホンウナギが直面する危機	12
	4. 現在行われている対策	15
	市民パネルの意見	17
	世界から見たウナギの保全	23
	～IUCNウナギ属魚類専門家グループ座長 マシュー・ゴロックさんの講演から～ 平成28年10月25日 鹿児島県ウナギ資源増殖対策協議会勉強会にて	
	補足資料	27
	● 市民の意見 ～シンポジウムのアンケートから～	

うなぎ未来会議2016とは



うなぎ未来会議
2016

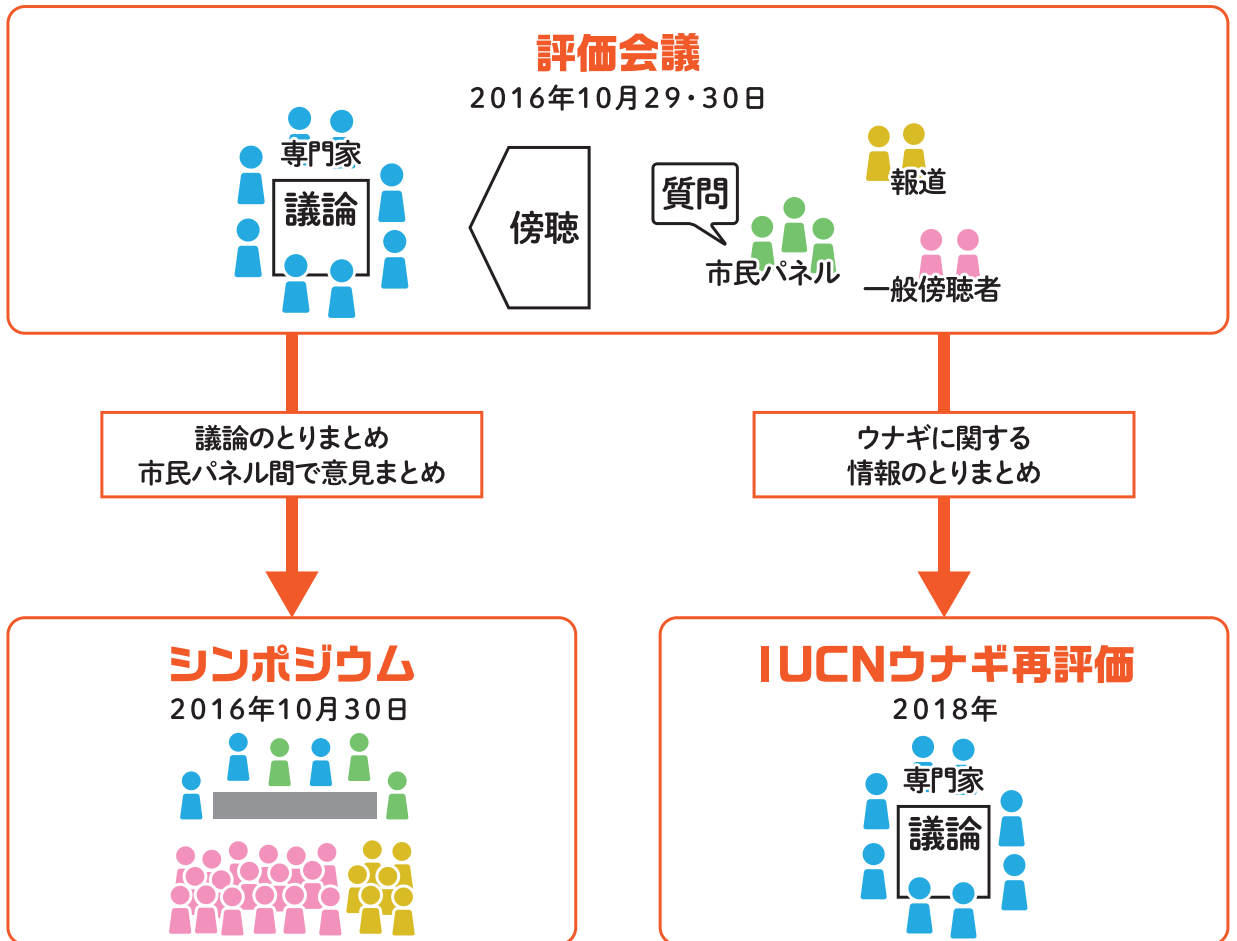
うなぎ未来会議2016とは

うなぎ未来会議2016は、一日半の評価会議と、その後行われる半日のシンポジウムから構成されています。評価会議では、IUCNの手法に則って、専門家のみが議論を行いました。会議の内容は全て公開され、事前に登録した報道関係者や一般傍聴者は、その内容を聞いたり、社会に伝えたりすることができます。ただし、会議中には意見を述べたり、質問したりすることはできません。29名の一般傍聴者のほか、新聞やテレビを含む、複数の報道関係者が会議を傍聴しました。

一般傍聴者や報道関係者とは別に、公募によって集まった9名の市民パネルも評価会議を傍聴しています。市民パネルは、事前にウナギの生態やその現状に関して、専門家から基礎的なレクチャーを受けました。一般傍聴者とは異なり、市民パネルは評価会議の与えられた時間をつかって、専門家に質問することができます。市民パネルからの質問には、評価会議に出席している専門分野の専門家がその場で回答しました。

評価会議は、限られた人数しか傍聴できません。また、評価会議を円滑に進めるため、傍聴者は発言を制限されています。このため、より幅広く議論を交わすことを目的として、2日目の午後にはシンポジウムが行われました。シンポジウムでは、100名以上の参加者に対して、専門家は評価会議の議論を、市民パネルは評価会議を経てとりまとめた意見を、それぞれ発表し、参加者とともに議論しました。

なお、IUCNによる評価を尊重するため、評価会議は情報の収集と整理にとどめ、絶滅危惧IA類、IB類、II類など具体的なカテゴリーを与えることは、行いませんでした。



市民パネルの役割

ニホンウナギのような野生生物の保全と持続的利用を考えるにあたっては、生態学などの専門的な知識が必要とされます。しかし、ウナギに関わるステークホルダー（利害関係者）は幅広く、専門家だけの議論では、対策を進めることができません。このため、幅広いステークホルダーと専門家との情報共有を促進する必要があります。

うなぎ未来会議2016は、ヨーロッパで発祥した市民参加型の科学技術アセスメントである「コンセンサス会議」に着想を得て、市民パネルの力を借りて、専門家と市民とのコミュニケーションを進めることにしました。

うなぎ未来会議2016における市民パネルは、社会と専門家の架け橋としての役割を担っています。このため、専門的な知識を噛み砕いて社会に伝えることとともに、評価会議での質問やシンポジウムでの議論を通じて専門家に市民の考えを伝え、ときには批判することが求められます。

市民パネルには、公募によって10代から60代までの9名が、1都5県から集まってくれました。生き物としてのウナギの行く末を心配する人、食べ物としてのウナギを愛する人、河川環境の保全に取り組む人まで、さまざまな立場や考え方を含む市民パネルが構成され、活発に意見を交わすことができました。

9名の市民パネルの交流を促進し、議論を活性化することによって意見を引き出すファシリテーターは、東日本大震災後の地域社会の対話を手助けしている地域社会デザイン・ラボの遠藤智栄さんが担当しました。市民パネルに対する事前レクチャーは、ウナギの生態の専門家である、東京医科大学准教授の篠田章さんが担当しました。市民パネルが事前レクチャーで集合したときから、評価会議とシンポジウムを経て解散するまで、対話の促進と専門知識の理解について補助してくれました。



専門家リスト

うなぎ未来会議2016には、以下の専門家が参加しました（五十音順、敬称略）。

青山 潤 魚類生態学

東京大学大気海洋研究所 国際沿岸海洋研究センター 教授

安部 真理子 海洋環境学

日本自然保護協会 自然保護部 主任

海部 健三 保全生態学

評価会議共同座長
中央大学 法学部 准教授・中央大学研究開発機構 ウナギ保全研究ユニット長、国際自然保護連合 (IUCN) 種の保存委員会 ウナギ属魚類専門家グループ

木村 伸吾 海洋環境学、水産海洋学

東京大学大学院 新領域創成科学研究科・東京大学
大気海洋研究所 教授

篠田 章 魚類生態学

東京医科大学 医学部 准教授

白石 広美 野生生物の国際取引

トラフィック プログラムオフィサー

箱山 洋 生態学、進化学、統計学

国立研究開発法人水産研究・教育機構 中央水産研
究所 主任研究員

Matthew Gollock 魚類生物学、保全生態学

評価会議共同座長
ロンドン動物学会、国際自然保護連合 (IUCN) 種の保
存委員会 ウナギ属魚類専門家グループ座長

山川 卓 水産資源学

東京大学大学院 農学生命科学研究科 准教授

横内 一樹 魚類生態学

国立研究開発法人水産研究・教育機構 中央水産研
究所 研究員

吉田 丈人 生態学、陸水学、進化学

東京大学大学院 総合文化研究科 准教授

吉永 龍起 個体群生態学

北里大学 海洋生命科学部 准教授

運営

うなぎ未来会議2016は、以下の組織によって運営されました。

主催

日本自然保護協会、中央大学研究開発機構、北里大学海洋生命科学部、ロンドン動物学会、
IUCN (国際自然保護連合) 種の保存委員会ウナギ属魚類専門家グループ

後援

IUCN日本委員会、大隅ウナギ資源回復協議会

協力

パルシステム連合会

次の章では、うなぎ未来会議2016で行われた議論をふま
え、会議に参加した著者らが、ニホンウナギがおかれてい
る現状を説明します。

評価会議の議事録は、公式ブログ

<https://c-faculty.chuo-u.ac.jp/blog/eelunit/>
に掲載されています。



ニホンウナギについて



評価会議の議論に基づいていますが、参加した専門家の共通した見解を示すものではありません。



ニホンウナギの基礎知識

分類と分布

ウナギ科ウナギ属に属するニホンウナギ (*Anguilla japonica*) は、**日本、中国、台湾、韓国など東アジアに広く分布します**。日本では、おもに本州以南に生息していますが、北海道で捕獲された事例もあります。

生態

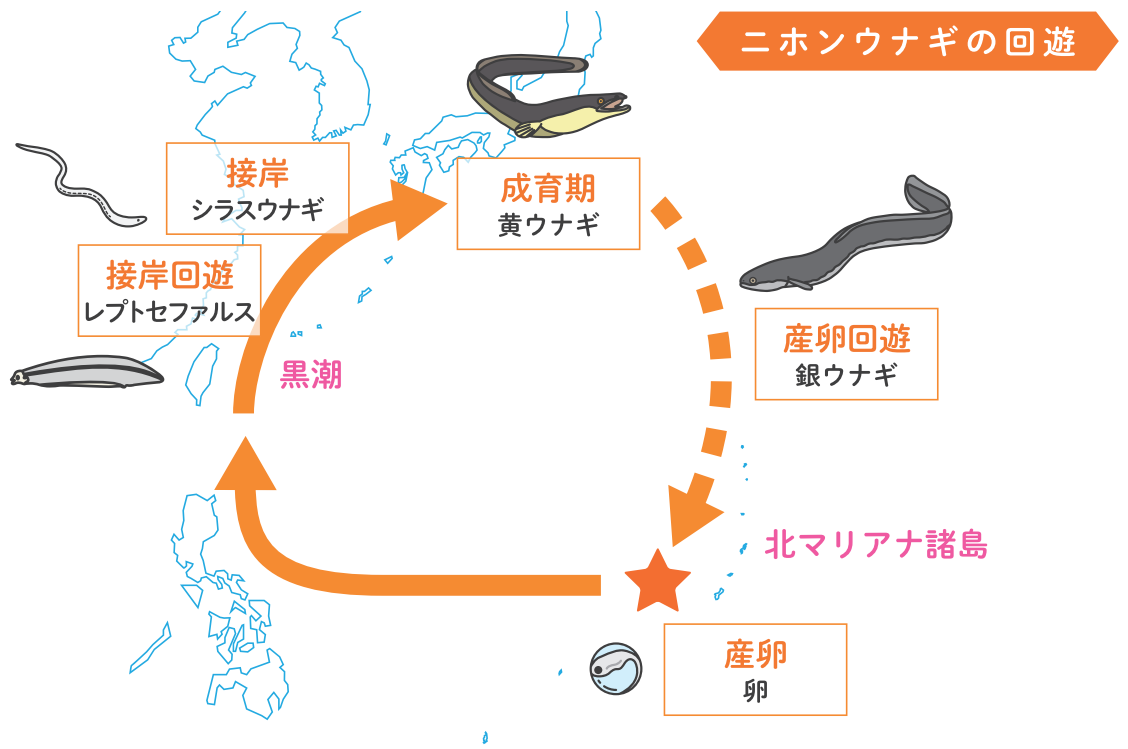
ニホンウナギは太平洋のマリアナ諸島西方海域で夏ごろに**産卵**します。孵化後に**レプトセファルス**と呼ばれる柳の葉のような形をした幼生となります。

海流に流されて、6か月ほどかけて東アジアに到達すると、細長い円筒形の**シラスウナギ**に姿を変え、満ち潮に乗って河川に進入します。

その後、透明だった身体に色が付き始め、**黄ウナギ**と呼ばれるようになります。黄ウナギ期はウナギが大きく成長する時期で、エビやカニ、小さな魚や昆虫など、さまざまな餌を食べます。

ニホンウナギが成長期を過ごす環境は、沿岸域から河川の上流域まで幅広く、淡水域だけでなく、汽水域や海水域も含まれます。数年から十数年かけて、オスでおおよそ40cm以上、メスでおおよそ50cm以上の大きさに成長すると、成熟を開始し、**銀ウナギ**と呼ばれるようになります。

銀ウナギは、秋から冬にかけて、住み慣れた河川や沿岸域を離れ、産卵場へ旅立ちます。マリアナの産卵場まで、おおよそ半年をかけてたどりつき、産卵を行うと、その一生を終えます。



絶滅危惧種

ニホンウナギの個体数は、1970年代と比較して大きく減少していると考えられています。環境省は2013年に、国際自然保護連合 (IUCN) は2014年に、ニホンウナギの絶滅の危険性が高まっているとして、絶滅危惧IB類 (EN) に指定しました。

ウナギの養殖

現在消費されているニホンウナギの大部分、99%以上は養殖されたウナギです。飼育しているウナギに卵を産ませ、育てることは技術的に難しく、商業的な応用は実現していません。このため、養殖されたニホンウナギは全て、マリアナの海で生まれた天然の子ども (シラスウナギ) を捕まえ、養殖場で育てたものです。





ニホンウナギは本当に減少している？

ニホンウナギは増えている？

ニホンウナギの数が**増えているのか減っているのか、専門家の中でも意見が分かれています**。現時点では、ニホンウナギの増減について論じた学術論文は一つしか存在せず、その論文では1990年代以降ニホンウナギは増加している、と報告しています¹。しかし、ニホンウナギは減少していると考えている専門家は、決して少なくありません。また、ニホンウナギを漁獲している漁業者の方々からも、「激減している」という声が多く聞かれます。

限られたデータ

ニホンウナギの数は増加しているのか、減少しているのか。知るための指標となるのが、漁獲量です。公式にまとめられている漁獲量には、養殖に用いるシラスウナギの漁獲量や、河川や湖沼で漁獲される、いわゆる「天然ウナギ」の漁獲量があります。いずれも漁業者から行政に提出された報告をまとめたものです。

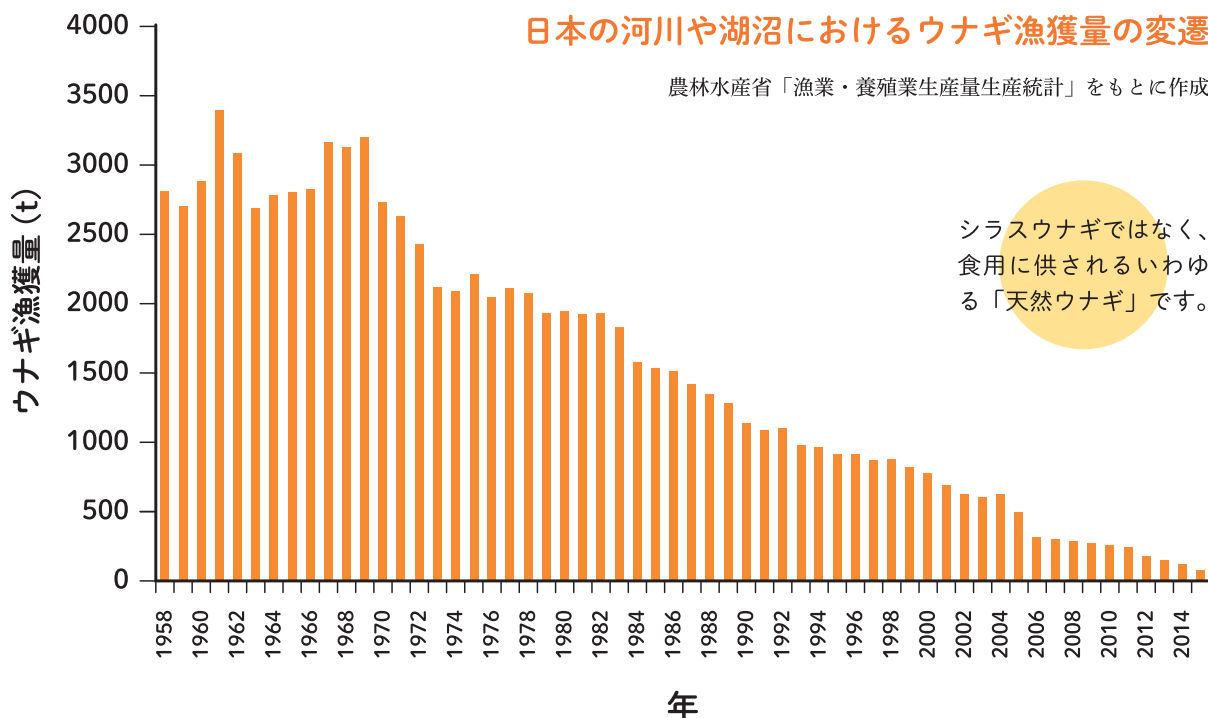
一般的に、魚類の数を推定するときは、「単位努力量あたりの漁獲量 (CPUE: Catch Per Unit of Effort)」が用いられます。漁獲量は、漁業者の増減や出漁日数などの影響を受けて変化するため、一回の出漁あたり、漁業者一人当たり、網一つあたりの漁獲量を算出し、個体数の指標とします。

「単位努力量あたり漁獲量 (CPUE)」の算出には、漁獲量と漁獲努力量（漁業者数や出漁日数など）のデータが必要になります。しかし、**ニホンウナギに関して入手可能なデータは、おもに漁獲量のみであり、漁獲努力量に関する情報が不足**しています。このため、ニホンウナギが増えているのか、減っているのか、減っているとすればどの程度減少しているのか、把握することが難しいのが、現状です。

¹ Tanaka, E. (2014). Stock assessment of Japanese eels using Japanese abundance indices. Fisheries Science, 80(6), 1129-1144.

日本の河川や湖沼におけるウナギ漁獲量の変遷

農林水産省「漁業・養殖業生産量生産統計」をもとに作成



シラスウナギではなく、
食用に供されるいわゆる
「天然ウナギ」です。

密漁と無報告漁獲

問題は、漁獲努力量が分からないだけではありません。水産庁によると、2014年から2015年にかけてのシラスウナギ漁期について、法律に基づいて報告された採捕量が5.7トンであったのに対し、実際に養殖に利用された量から算出した漁獲量は15.3トンでした。未報告量は9.6トン、全体の6割以上にのぼり、その内容は許可を得ずにシラスウナギを捕る密漁と、許可を得て漁獲しながら過小報告する無報告漁獲が含まれていると考えられます。このため、公表されているデータを用いたニホンウナギの現存量や個体数の推定は、非常に難しくなっています。

放流

さらに、河川や湖沼の漁業協同組合が漁業法に基づいて行っているウナギの放流も、データの解析を難しくしています。近年の研究から、日本の河川や湖沼に生息しているウナギの半分程度は放流された個体である可能性が示されています。個体数を推測する際には、成長速度や死亡率などの数値を利用しますが、産まれたときから自然の中で育ったウナギと、人間の手によってある程度の大きさまで飼育されてから放流されたウナギでは、これらの値は全く異なるはずで

生息域の減少

2014年に台湾と香港の研究者らによって発表された論文²によると、日本、中国、台湾、韓国の16河川において、1970年から2010年の間に**有効な成育場の76.8%が失われた**とされています。また、日本海沿岸でも江戸時代と比較してシラスウナギの進入が少なくなったという報告³もあります。

結論

その程度を定量的に示すことは現在のところ困難ですが、**少なくとも、1970年代ごろと比較した場合、ニホンウナギは減少している**と言えます。散在するデータを集め、整理することで、現状についての理解を深めることができるはずです。

² Chen, J. Z., Huang, S. L., & Han, Y. S. (2014). Impact of long-term habitat loss on the Japanese eel *Anguilla japonica*. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 151, 361-369.

³ Kaifu, K., Maeda, H., Yokouchi, K., Sudo, R., Miller, M. J., Aoyama, J., ... & Washitani, I. (2014). Do Japanese eels recruit into the Japan Sea coast?: A case study in the Hayase River system, Fukui Japan. *Environmental biology of fishes*, 97(8), 921-928.



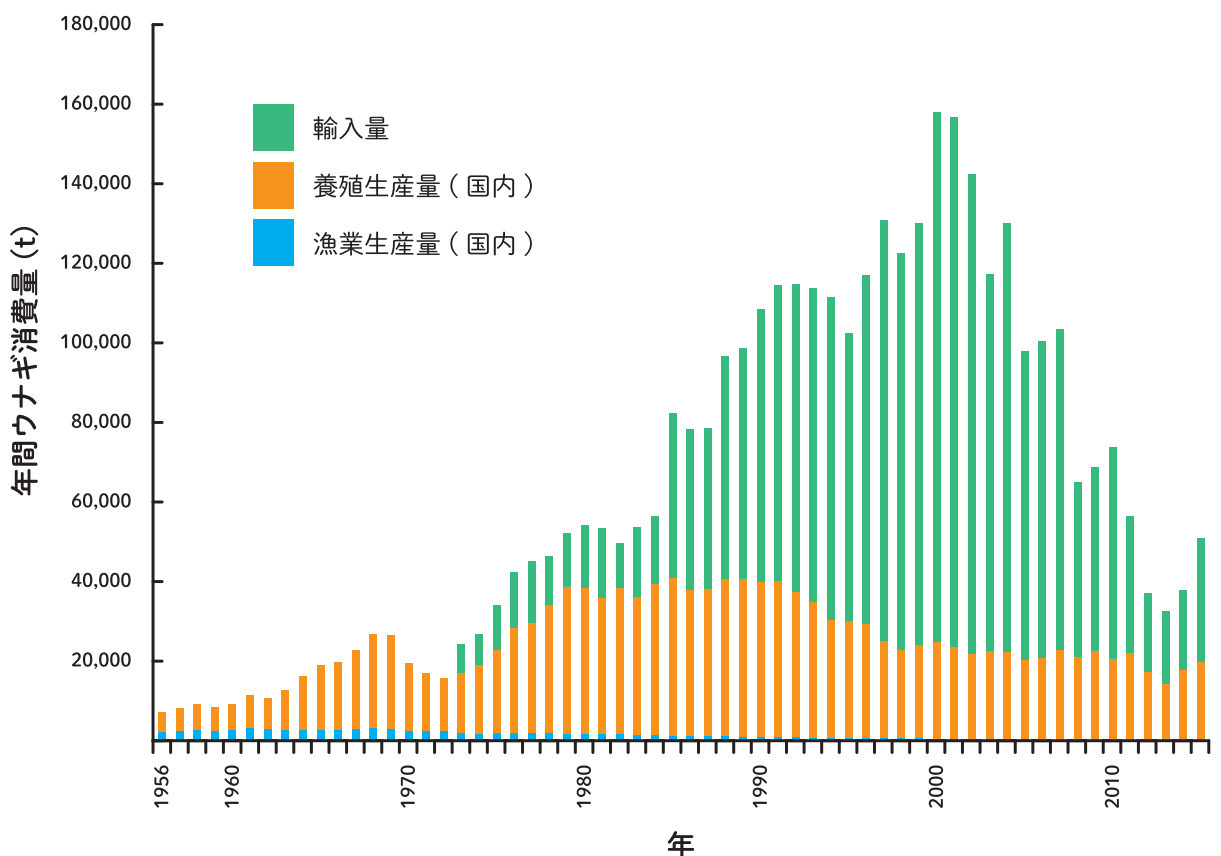
ニホンウナギが直面する危機

過剰な消費

水産庁によると、2015年には**5万1000トンのウナギが国内で消費**されています。この中にはニホンウナギ以外の種類のウナギも含まれています。現在の消費が過剰であるのか、という問題については、「過剰」という言葉の定義や比較する時期が定まっていないことから、明確に「過剰」とは言えない、という意見もあります。これに対して、消費の速度が、生物が増える速度を上回っている場合、過剰な消費である、とする見解もあります。

日本の河川や湖沼におけるウナギ漁獲量の変遷

農林水産省「漁業・養殖業生産統計」および財務省「貿易統計」を用いて水産庁が推計した数値を基に作成

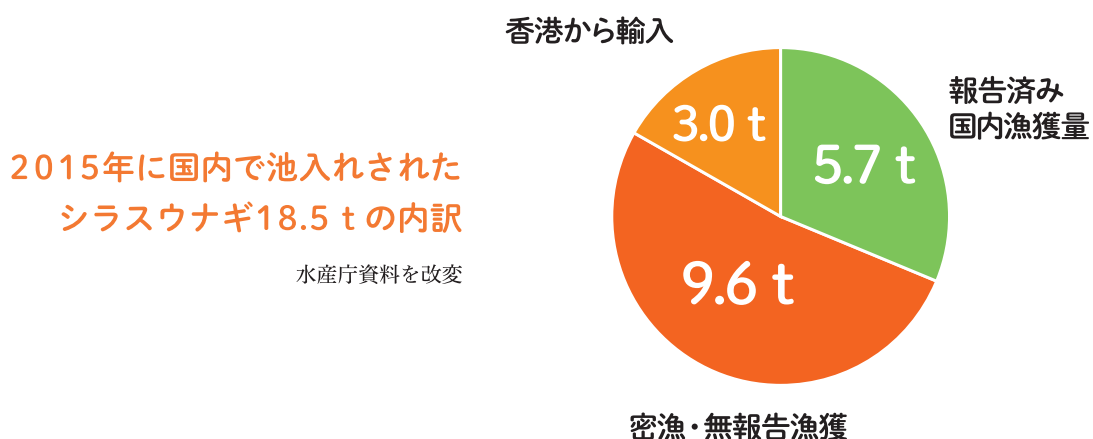


違法な漁獲と流通

日本国内で養殖されているニホンウナギには、国内で採捕されたシラスウナギを育てたものと、国外で採捕されたシラスウナギを輸入して育てたものがあります。前述のように、**国内で採捕されたシラスウナギの半分程度、2015年漁期については6割以上が、密漁や無報告の漁獲**です。密漁と無報告の漁獲は、どちらも法律に違反する行為です。

輸入されたシラスウナギについて見てみると、そのほとんどが香港から輸入されています。これらのシラスウナギは、税関を通過しているものの、**中国や台湾**などから密輸された**可能性が高い**と考えられています。

このような**違法な漁獲や流通は、漁獲量と漁獲努力量の把握を困難にします**。漁獲量と漁獲努力量を把握することができなければ、ニホンウナギをどの程度漁獲しても良いのか、基準を設定することができません。また、違法な漁業や取引という行為が放置されている現状は、ウナギ業界に対する社会的な信頼を失墜させ、ニホンウナギの危機をいっそう深刻にすることも考えられます。現在日本国内では規制強化を進める自治体もありますが、ニホンウナギは東アジア全域に分布するため、単独の自治体ではなく、日本全体、東アジア各国全体で協調することが重要です。



生息域の環境

成長期である黄ウナギ期を過ごす**沿岸域や河川**の環境が大きく**変化**していることは、ニホンウナギに大きな影響を与えていると考えられます。ダムや堰、落差工などの**河川横断工作物**は、海からの遡上を阻害するとともに、産卵回遊に向か

う銀ウナギの脅威となります。また、**コンクリートなどによる護岸**によって、食べられるエサの量が減り、成長が悪くなるという報告もあります。沿岸域では、**汽水域**や**干潟**、**アマモ場**の重要性が注目されています。ヨーロッパではこのほかにも、**重金属**や**PCB**などによる**水質汚染**、**寄生虫**、**騒音**などが問題とされています。対処する優先順位を考えるうえで、ニホンウナギに対する影響の重要度とともに、現実的に見て対処が可能かどうか、費用対効果を考慮することも重要です。

河川横断工作物の一例 取水堰



海洋環境の変化

地球温暖化や**エルニーニョ**など**海流の変化**は、産卵場の位置や生まれた後の回遊、産卵へ向かう回遊にも影響を及ぼしていると考えられています。また、温暖化が産卵や回遊の時期を変化させる可能性も危惧されます。ニホンウナギは産卵場や仔魚の回遊経路に関する情報が豊富であり、今後も調査を進めていけば他種のウナギの保全にも貢献できる可能性があります。

捕食

近年、産卵場へと向かうウナギの研究が進み、海洋においてサメ、マグロ、クジラなどに捕食されていることが報告されています。淡水域では、日本でもヨーロッパでも、カワウによる捕食が問題視されています。また、**河川横断工作物が移動を妨げる**ことによって、下流側に留まった個体が捕食されやすくなるなど、複合的な効果についても考慮する必要があります。自然の働きによる捕食は人間が管理すべきものではありませんが、人間の活動によって増してしまった捕食圧については、対策が必要になります。



現在行われている対策

現在日本で行われている対策としては、放流、池入量制限、銀ウナギの禁漁、生息域環境の回復、モニタリング、人工種苗生産、情報共有などが行われています。

放流

日本では現在、漁業協同組合や国によって、年間20トン程度のウナギが放流されていますが、**放流が個体群の回復に貢献しているか、未だわかっていません**。また、ウナギを移動させることによって産卵場を見失う可能性、本来生息していない種類のウナギが放流される可能性、性比がオスに偏る可能性、成長の悪いウナギが放流される可能性など、**さまざまな悪影響が危惧されています**。

池入量制限

「池入量制限」とは、養殖に用いるシラスウナギの量を制限する規則のことで、日本、中国、韓国、台湾の合意に基づき、シラスウナギ池入量の上限を設定しているものです。しかしながら、**現在の池入れ制限量は科学的な根拠に基づいていません**⁴。一部の研究者が現在、科学的な根拠に基づいて池入量制限を設定する方法について、議論を行っています。

銀ウナギの禁漁

産卵を迎えた銀ウナギを保護することにより、次の世代のウナギを守ることができます。現在、いくつかの都県で、銀ウナギが産卵に向かう秋から冬のウナギの漁獲を禁止したり、禁止することを検討しています。

⁴ 池入れ制限量が78.8トンであるのに対し、実際の池入量は 2015年が38.1トン、2016年が37.7トンと（日本養殖新聞調べ）、制限の半分にもとどかないのが現状です。多すぎる制限に、漁獲量を削減する効果を期待できるのか、疑問があります。

生息域環境の回復

ダムや堰などの河川横断工作物による移動の阻害、コンクリート護岸や干潟の埋め立てによいよって、ニホンウナギが成長期を過ごす河川や沿岸域の環境は大きく劣化しています。しかし、現在のところ、ニホンウナギを対象とした環境回復の取組は、**非常に数が限られている**のが現状です⁵。治水、利水のための河川整備は不可欠ですが、更新の際には**水辺の生態系に配慮した構造**に変えていくことが望まれます。

モニタリング

水産庁や地方行政、個々の研究者らが行っている調査もありますが、中長期のモニタリングを行う予算はありません。モニタリングを**長期間継続して行う事が保全の対策につながります**。データベースを作成して、**限られたデータを有効に活用すること、市民も参加できる形でモニタリングを行うこと**も必要とされています。

人工種苗生産

人工種苗生産技術の進展により天然のシラスウナギの消費量の減少が期待されていますが、**量産化は難しい**のが現状です。仮に将来、大量生産が可能になったとしても、天然のシラスウナギの池入れ量に上乗せされ、シラスウナギ漁獲量の減少には必ずしもつながらない可能性が指摘されています。今後の池入れ量制限の運用方法を検討する必要があります。

情報共有

10代など若い世代はウナギが天然資源であることを知らないというアンケート結果も報告されています。情報を持たない世代に向けたアプローチを含む環境教育を通じて、**正確で十分な情報の共有**を進めるとともに、一般社会と業者、行政や研究者など**異なるセクター間の対話**や、**東アジア全体での対話**も促進する必要があります。

⁵ ニホンウナギについては環境省の「ニホンウナギの生息地保全の考え方」、河川整備については、国土交通省の「多自然川づくり基本方針」に紹介されています。

市民パネルの意見



うなぎ未来会議
2016

市民パネルの意見

市民パネルの方々が、うなぎ未来会議2016の全日程を終えたのちに記した、ウナギをめぐる問題に対する意見と、未来会議の感想です。

E.Y. (50代、埼玉県、生協理事)

まず驚いたのは、ウナギの個体数を判断するためのデータが圧倒的に少ないことです。漁獲量データのみで、モニタリングデータはほとんどない。放流は行われているが、養殖池育ちのウナギを放流するだけ。効果は疑問視されている。ウナギが棲むはずの川には人工建造物（河口堰やダム等）があり、護岸工事がされ、棲むのに適した状態ではない。資源保護のため漁獲量が制限されているが、違法な漁が行われている実態もある。一般市民はウナギについて知らない（関心がない）。問題は沢山あります。

それに対してどんな対策が考えられるのでしょうか。

規制の強化、河川環境の整備、モニタリング事業の確立等行政に望むこと、ウナギや川について知る、違法なウナギを買わないためにトレーサビリティのしっかりしたものを買う、資源保護のためのカンパ、モニタリングへの参加等市民ができることなど、一緒に参加した市民パネルの方々からいろいろな考え方を伺いました。

行政、企業、一般市民等、それぞれができることを、協力して実行していけるような仕組みを整えたいと思いました。

私たち消費者にできることは小さいかもしれませんが、参加できる仕組みを作り、関心が高まれば、大きな力になることもあると思います。

長坂 嵩斗 (10代、東京都、小学生)

丑の日には、沢山のうなぎの蒲焼がお店に並びます。ニホンウナギが減少しているというニュースを目にする事はあっても、そのことを感じる事はあまりありません。

あのうなぎは、一体どこからやってくるのか、すごく不思議でした。会議では、密漁、乱獲、闇取引などが起きている事を知って、丑の日のうなぎの謎を少し知りました。そして、一

番印象に残った事は、会議に参加した専門家は沢山いるのに、ニホンウナギの生態については知らない事ばかりだということです。絶滅危惧種になった生き物なのに、なぜ減少したのかを考える情報も不足していました。

でも、小学生の僕にも何かできることがあるかも知れません。小学生の僕が生活の中で、ニホンウナギの生態を知ることは殆どありません。僕が知るニホンウナギの情報は、調べて知った事ばかりです。だから、子供だって興味を持てる機会やニホンウナギを知る機会があれば、守る方法を一緒に考えられると思いました。ニホンウナギが住める環境、絶滅しないための漁の工夫をみんなで考えて、僕たち日本人の鰻を食べる文化も守れたら良いと思います。

■ 千田 昌子（40代、茨城県、無職）

「知見の不足」と「共有の不足」が指摘されていましたが、今回は「知見の不足」において専門家間での認識の一致を得たに過ぎません。こうして集約された情報がどの程度IUCNの再評価に反映されるのかは不明でした。それでも、前段階とはいえ、プロセスが透明化されたことを歓迎します。「共有の不足」の解消を、実効的な対策に結びつけようとするのは、迂遠な手段に見えます。市民パネルの提言を待つまでもなく、漁獲規制や義務放流はすでに実施されていますし、岸辺環境の回復などは評価会議でも指摘されたところです。それでもなお、ニホンウナギがおかれている現状を広く社会に伝えなければならないのは、それら対策が、縦割り行政やブラック・マーケットによって実効力が阻害されて、行き詰ってしまった挙句の緊急信号のように聞こえます。一消費者としては、うなぎトレーサビリティをぜひ実現してもらいたいです。また、このような食用とは別に、天然ウナギの生息調査を市民参加で日本全国で実施したら、モニタリング・データが得られるとともに、市民がニホンウナギについて考える機会にもなり、「知見の不足」と「共有の不足」の両方が解消されると思います。

■ 森 千恵（50代、岡山県、主婦）

1. ニホンウナギの現状についての専門家の議論や評価を聞いて

レッドリストの再評価に使用できるデータを準備中であり、会議では「データ不足」「漁獲物データの曖昧さ」を前提にひとつの結論を出す必要に迫られていることを知った。提示された不確実要素の前で研究者が抱く危機感の意味について終始考えさせられた。それは科学者として経済活動に関与する躊躇だったと思う。無思想な経済効果に偏重している社会では予防的判断に躊躇って欲しくない。今回は生物学系の研究者が集められたが、社会学、歴史学、文化人類学、経済学という専門家の視点も判断に加えた方が良いと感じた。傍聴する市民パネルにもわかりやすいものになると思う。

2. 日本での現在の対策についての専門家の評価を聞いて

ニホンウナギのデータ管理能力がない県／漁協の洗い出し（監視）とフォローを研究者がもっと積極的に行って欲しい。専門という立場で行政に対して行える力をフルに発揮して欲しい。

3. 今後の対策の主体と方法について

生協等の消費者のネットワークを利用して実態に即した市場調査が行えると思う。

4. その他

研究者、一般市民間の不要な警戒感が対策の妨げに成る。市民はもっと勉強するべき、研究者は市民としての良心を基本に添えるべき。

■ 飯沼 佐代子（40代、神奈川県、地球・人間環境フォーラム）

ウナギは絶滅危惧種なのに、独立モニタリングデータや親ウナギ数など資源評価に必要なデータが揃っていないことにまず驚いた。効果が不明な放流事業が保全対策と位置付けられる一方、天然の生息域はダムや堰、護岸工事で狭められ、シラスウナギの捕獲量は激減しその半分以上が違法という。状況を理解するにつれウナギの未来が更に心配になった。

科学的なデータの蓄積と解明を待つ間に、回復不可能なレベルまで減少しないよう、予防原則に基づく評価と効果的な保全措置で、資源の確実な回復を目指して欲しい。

ウナギの持続可能な利用と保全には、業界や研究者だけでなく市民・消費者を含む合意形成が不可欠だ。将来も食べ続けるために、資源管理と生息地の保全が必要だということ消費や販売者が理解し、必要なコストも負担するような、例えば認証などの取組みを進めることはできないだろうか。

未来会議は市民・消費者の視点を専門家に伝え、議論を開かれたものにする意味で画期的だった。資源管理に関心を寄せ理解する市民を増やすためにも重要だと思う。今後もこのような場が継続することを期待したい。

■ 秋葉 芳江（50代、兵庫県、個人事業主・財団法人職員）

最初に、うなぎ未来会議の関係の皆様のご尽力に感謝します。

参加しての所感を3つ。

一つ目は、天然資源・うなぎに関わる多様な立場の人々が対話することに大きな価値がある、ということです。100年後もうなぎを食べていたい、うなぎがいて欲しいと思えるのなら、あらゆる立場からあらゆる知恵を絞ることがとても重要です。

二つ目は、未来志向の「変えていく」議論をすることに大きな価値がある、ということです。例えば、規制を徹底するだけでなく行動を変えたいという動機を用意する方が未来を変える推進力になりやすいです。ありがたい未来の姿から振り返って今すべきことに対して、できない言い訳ではなく、できる方法を考えることが大切です。

三つ目は、今うなぎが減少していないことを証明してもそこから未来は描けない、ということです。日本で食した膨大な数のうなぎは毎年確実に姿を消しています。科学的な現状把握は重要ですが、人間の都合で河川と沿岸を改変し天然資源を食糧消費したことを自然に対して人間がどのように埋め合わせすることができるか、にこそ研究資源を投じて欲しいと願います。

最後に、開かれた場での真摯な議論を積み重ねていくこと、持続可能な仕組みを作っていくことが、うなぎの未来を拓くのだと思います。

■ 内田 結那（10代、東京都、高校生）

今回、うなぎ未来会議2016に参加したことでニホンウナギの現状や対策など様々な課題を初めて知りました。そして、専門家の方々の議論や評価を聴いていく中で、意外とウナギについて知られている事が少ないのだと思いました。

その理由として、まず1つ目にウナギの生態がデータのとりにくいものである事が挙げられます。ウナギと同じように海と川を行き来する性質を持つ魚として鮭がいますが、鮭は川の上流で産卵するのに対してウナギは海で産卵するため、実際にどの位の数がいるのか分かりにくくなってしまっています。その結果、例えばウナギを保護しようと活動しても、どの程度効果が現れているのかがはっきりしないため、ウナギの保護活動や研究をとっても困難なものにしていると知り、驚きました。

そして2つ目に、流通の不透明性が高いという事があります。非合法的なシラスウナギの取り引きが後を絶たなかったり、養鰻場より前のウナギの取り引きが不明確であったりといった問題があります。この問題については、流通機関や私達消費者にも責任があると思いました。例えば、牛肉などと同じようにウナギにもトレーサビリティを導入して、もっと私達に身近な問題として捉えられるようにするなど、資源の持続の可能性を考えた対策を立てる必要があると思いました。

以上から、まずはウナギの生態や何が研究や保全を困難にしているのかという事も含めた今の状態を、もっと沢山の人も知ってもらう事が必要だと感じました。

■ 鈴木 裕子（60代、茨城県、生協理事）

ニホンウナギは生息域に関わらず、西マリアナ海付近の海域で産卵し、東アジアの河川や沿岸域で成長する。最近30年間で、シラスウナギの漁獲量は90%も減少し、不漁が続いているとのこと。2014年に、IUCN(国際自然保護連合)は、ニホンウナギを絶滅危惧I B類(Endangered)に指定した。

ニホンウナギの減少要因として、海洋環境の変化、過剰な漁獲、生息域環境の悪化などが議論されたが、特に気になるのは、ダムや河川堰の建設、護岸工事、生活排水や農業排水による汚染など、人間活動による生態系への影響である。人間の生活を便利にするために、うなぎが生き辛くなっているのである。

水産庁により、シラスウナギ池入れ量の制限や産卵に向かう親ウナギの漁獲抑制など、資源管理の取り組みは始められているが、更に漁業管理の改善策を講じることが必要なのではないかと思う。

私たち市民もウナギの暮らしぶりや流通の実情を知り、専門家と課題を共有できたことは意義深い事である。ウナギ資源回復や流通の透明化につながることを期待したい。市民レベルの動きを高め、消費者としてできることを実行していきたいと思う。

評価会議を傍聴した後、シンポジウムまでの間の数時間で、市民パネルが意見をまとめるために使用した模造紙とふせん。やるべきこと、できることはたくさんある。

ファシリテーターから

今回のうなぎ未来会議2016(ニホンウナギ絶滅リスク評価会議)では市民パネルの話し合いのファシリテーターとしてサポートさせていただきました。

今回の目的の一つに「ニホンウナギの持続的利用をささえる人づくり」がありました。これを目指すために、従来は専門家・研究者のみで実施する評価会議に市民パネル9名が参加。情報を共有する場ができたことは、大事な一歩目の取り組みと言えると思います。

この市民パネルの参加と意見交換を通じて見えてきたものがありました。

関心を持つ市民に対して、まだまだ情報が届いていないということです。絶滅危惧種にリストアップされたことは理解し気になってはいるのですが、その背景の情報が入手できないことが確認されました。評価会議の傍聴を通して、専門家や研究者の間では意見の違いもあること、蓄積したデータが少ないことなどを知ることができました。

さらには、市民は情報共有にとどまらない次のステップのアクションの担い手になりえること、です。専門家はその分野で研究を深めてきますが、市民パネルはそれぞれの分野をつなぎ、身近なアクションを構想し連携しながら実践することが得意です。最終日のシンポジウムで発表された市民パネルの意見やアイデアは、さまざまな分野やテーマ・取り組みを網羅していて興味深いものでした。

今後は、今回限りの情報共有にとどまらず、継続的な市民・社会への発信、取り組みアクションの実施や支援、マルチステークホルダーで「ありたい未来の姿」を対話し描くことが大事でしょう。市民パネルからも「もっと具体的に未来を語り合いたい」との声があがりました。市民パネルなど市民の参加をさらに深め広げていくことが期待されていると思います。

うなぎ未来会議2016市民パネルファシリテーター
地域社会デザイン・ラボ
遠藤 智栄

世界から見たウナギの保全

IUCNウナギ属魚類専門家グループ座長
マシュー・ゴロックさんの講演から

平成28年10月25日 鹿児島県ウナギ資源増殖対策協議会勉強会にて



うなぎ未来会議
2016

ウナギの減少は、日本やアジアだけにとどまりません。国際自然保護連合 (IUCN) ウナギ属魚類専門家グループの座長を勤める、ロンドン動物学会のマシュー・ゴロックさんが、ウナギの問題を、国際的な視点から解説します。この文章は、鹿児島県ウナギ増殖対策協議会にて行った公演の抄訳です。



講演のようす

紹介



マシュー・ゴロック Matthew Gollock

ロンドン動物学会 (Zoological Society of London)。国際自然保護連合 (IUCN) 種の保存委員会 ウナギ属魚類専門家グループ座長として、IUCNレッドリストにおける、ニホンウナギを含むウナギ属魚類の評価を担当している。ウナギを含む水生動物の保全と、持続的な漁業の促進に取り組む。日本の最も印象深いもののひとつに、浜名湖で発見したウナギ姿のキティを挙げる。

内容

はじめまして。私はロンドン動物学会のマシュー・ゴロックです。本日は、このような場にお招きいただき、ありがとうございます。

私が所属するロンドン動物学会は、政治的に中立な、科学に基づいた組織で、

その目的は世界の動物とその生息環境の保全を進めることです。私はこの組織で、海洋・淡水域を担当しています。水の中に生息する動物について、様々な国々の社会と対話しながら、長い期間続けることができるようなプロジェクトを進めています。注目している生息環境の一つに

はマングローブがあります。対象としている生物にはサンゴ、サメ、タツノオトシゴや、ウナギなどがあります。

本日は、ウナギに関することとお話し致します。世界には16種のウナギが生息しています。その全てが温帯と熱帯に分布していて、北極と南極、西アフリカとアメリカの太平洋側には見られません。また、全ての種が共通して海で生まれて川で育つ降河回遊を行い、一回だけ産卵し、幅広い分布域を持っています。

温帯に生息するヨーロッパウナギ、アメリカウナギ、そしてニホンウナギについては、稚魚であるシラスウナギが減少しています。ヨーロッパウナギについては、ここ数年間は回復してきているようですが、本当にヨーロッパウナギの数が増えているか、注意して見守っていくことが必要です。

何がウナギを減少させているのか、不明な点も多いのですが、ヨーロッパウナギを例にとって、ウナギ減少の原因について、現在考えられていることをまとめます。まず、温暖化などの気候変動と海流の変化があげられます。海流の変化は、海洋で生まれたウナギの子ども（レプトセファルス）の輸送に大きく影響するでしょう。また、気候変動はウナギの一生のどの部

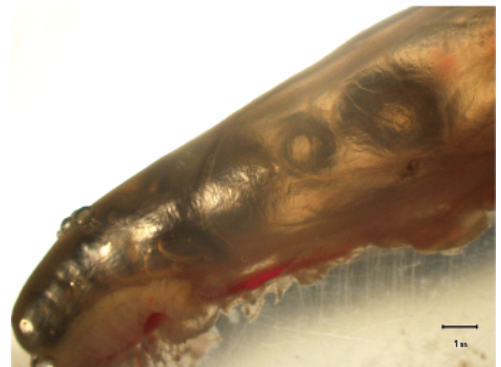


ヨーロッパウナギ

分にでも影響することが考えられます。

次に、病気や寄生虫の影響が考えられます。ヨーロッパウナギの場合、トガリウキブクロ線虫という、ウキブクロに寄生する寄生虫が問題視されています。かつて私の研究対象でもあったこの寄生虫は、以前よりニホンウナギに寄生していましたが、ニホンウナギとともにヨーロッパに運ばれ、ヨーロッパウナギに蔓延しました。寄生されていたニホンウナギは、トガリウキブクロ線虫に免疫があるので、寄生されても大きく健康を害することはありません。しかし、ヨーロッパにはもともとこの寄生虫がいなかったため、ヨーロッパウナギには免疫がありません。このため、寄生された大量のヨーロッパウナギが病気になったり、死亡したりしています。

海洋や河川の汚染や、ダムなどが回遊を妨げていることも深刻です。ダムなど



トガリウキブクロ線虫 (写真:片平浩孝)



タービンに巻き込まれたウナギ

の河川横断工作物によって遡上が難しくなると、利用できる生息域が減少し、その下流でウナギどうしの競争が激しくなる可能性があります。これまでの魚道はウナギが利用しやすい構造になっておらず、やっと最近、ウナギの移動が考慮されるようになってきました。また、産卵のために川を下るウナギが水力発電のタービンに巻き込まれることも問題です。このほか、産卵回遊に向かうウナギが痩せて脂肪が少なくなり、卵の数も減少していることが指摘されています。産卵場へ向かう途中のサメなどによる捕食も影響を与えている可能性があります。これまでの研究では、産卵回遊中に25%以上が死亡しています⁶。

当然、環境だけでなく消費についても考える必要があります。東アジアには、ウナギに対する非常に強い需要がありますが、ウナギの取引は変化しつつあるようです。EU(ヨーロッパ連合)は2010年にヨーロッパウナギの輸出を禁止しましたが、その影響によって北アフリカのヨーロッパウナギや、アメリカのアメリカウナギ、東南アジアのビカーラ種などが消

⁶ 産卵場へ向かうウナギの追跡のため、発信器を付けたウナギを放した研究の結果であり、捕食については装着した発信器の影響を考慮する必要があります。

費されるようになりました。例えば、2004年から2010年までの米国とカナダからのウナギ輸出量はそれぞれ2,071トン、4,903トンで、合計しても世界の総輸出量の6%でした。しかし、EUによってヨーロッパウナギの輸出が禁止された後、2011年から2013年には合計で30,674トン、35%を占めるようになりました。ヨーロッパウナギの保護が、他のウナギの消費を進めることになってしまったのです。このため、16種のウナギ全てを、まとめて管理する必要があります。

ウナギには様々な種があり、生息している範囲は広く、減少している原因も多様で、理解が進んでいない部分も多くあります。このような状況では、やみくもに対策を打つのではなく、対策に優先順位を付けることが非常に重要です。しかし、数多くの減少の原因が考えられ、資金や制度、対応できる人間の数も限られている中で、対策の優先順位を考えることは、非常に難しいことでもあります。

国際自然保護連合(IUCN)は、自然の保全を進めようとしている組織の一つです。IUCNは200を越える国の政府や900を越えるNGO、科学者や商業・地域に関わる様々な集団による中立的な組織で、自然を守り、開発に伴う諸問題に対する現実的な方策を見いだすことを目的としています。

IUCNには種の保存委員会(SSC)と呼ばれる、7,500人を超える専門家のネットワークが存在します。このなかに、ウナギ属魚類専門家グループ(AESG)があり、調査研究や保全、情報の共有を進めています。AESGの重要な仕事の一つは、IUCNのレッドリストの基準に基づき、ウナギ属魚類の現状を評価することです。

レッドリストは、生物の種ごとに絶滅の危険度を評価したもので、優先順位を考える際の重要な手助けとなります。ある生物がレッドリストに掲載されたからといって、必ずしもその生物に絶滅の危険が迫っている、というわけではありません。レッドリストに掲載されている生物には、「絶滅危惧IA類(CR)」と評価されたヨーロッパウナギのように、絶滅の危険性が高いと考えられるものもあれば、「軽度懸念(LC)」のように、現時点では個体数は安定しており、絶滅の危険性は低いと考えられるものまで、様々です。レッドリストの目的は、より絶滅の危険性の高い種を明らかにすることによって、その生物をどのように保護すべきか、優先順位を考慮した判断を可能にすることなのです。

ウナギ属魚類の場合、現在は4種が絶滅危惧種と評価されています。ヨーロッパウナギは最も危険とされる「絶滅危惧IA類」、ニホンウナギとアメリカウナギがその次の「絶滅危惧IB類」、ボルネオウナギが「絶滅危惧II類」です。この他、ビカーラ種を含む4種が「準絶滅危惧」と評価されました。絶滅危惧種に指定された4種は、他のウナギよりも保全の優先順位が高いということになります。しかし、今年9月に南アフリカで開催されたワシントン条約の第17回締約国会議では、ウナギ属魚類16種をまとめて管理する必要があることや、国際的な協力を促進すること、取引や資源量、減少の要因などに関する調査を進めることなどが、EUによって提案され、採択されました。ヨーロッパウナギの輸出禁止が他のウナギの消費を増大させたように、ある種に対する取組が、別の種に対して影響を及ぼす場合があるためです。

ロンドン動物学会では、現地政府やトラフィックなどととも、フィリピンでウナギの保全を目指した活動を進めています。日本でも、保全や管理のための優先順位を議論する場として、2014年に「ウナギ資源ワークショップ2014」⁷が開催され、私も海部さんとともに議長を務めさせていただきました。この場では、データの取得、回遊の阻害への対処、生息域環境の回復、漁業管理が重要であると、意見が一致しました。

最も重要なことは、優先順位です。優先順位を決定するためには、関係者をつなぎ、議論を促進することが必要になります。ヨーロッパウナギに関しては、すでに様々な実績があります。その情報は、ニホンウナギなど他種のウナギの保全を進める上でも助けになるでしょう。また、世界中に16種が分布するウナギの保全では、さまざまな種の状況を考慮しながら、保全を進めることが必要です。

本日はご静聴いただきありがとうございました。

⁷ 養殖業者、漁業者、NGO、行政、専門家等がウナギの保全と持続的利用について議論する場で、2015年より「日本ウナギ会議」として継続しています。



市民の意見 ～シンポジウムのアンケートから～

うなぎ未来会議2016の最終日に開催されたシンポジウムのアンケートには、さまざまな立場の方々の、真摯な意見が記されていました。以下に、回収された全ての意見を紹介します。



シンポジウムに参加して ニホンウナギの保全・持続的利用のために 何が必要だと感じましたか？

工作物をとりのぞく。氾濫原にしてもよいところをもっとつくる。国土の使い方を考える。今回の市民パネルのように資源の現状を知ってもらうことがとても日本にとって大切だと思った。情報が国民に知らされていないことが日本は多い。行政の内向き姿勢がひどくなっている。政治への働きかけが必要である。

データが少ないということでデータ取りも大切だとは思ったが、市民パネルの方からの生態などを見ているうちに資源がなくなってしまうという意見から、すぐにでもできること、たとえばメディアを用いた消費者への情報共有などを行って、消費者の意識を変えさせることも並行して行っていかなければいけないと感じた。

長期的なモニタリング及びニホンウナギの生態を市民にもっと知ってもらうこと。

座学だけではなく、実施見学もありだと思います。養殖場、河口など。

科学的データ・企業の関与・メディアの報道の仕方。

モニタリングの重要性を漁業者、行政が強く認識して、データも積極的に開示すべき。

まずは認知させて、市民など一般の方の力(手を借りて：マンパワー)を利用してデータをとる。まずは判断の基準を作る。

ニホンウナギが減少している理由は複数考えられているが、それがどのように影響しているか分かっていないので、調査が必要だと思う。

- 効果の科学的根拠とか言っていないで
できることをとりあえずやってみてデータを取ることが大事なのではないかと思った。
- 必ずしも保全に結びつくかはわからないが、
やはり完全養殖の実現はとても重要なことであると思う。
- 硬直した政府を動かす市民パワー
- 官民一体となり法以外においても対策を行っていく必要があると思いました。
- 「科学的な評価は困難」というフレーズが多く出たが、現時点での取るべき対策を遅らせる
ことにならないか。課題のうちの優先度を明確にする必要があると思う。
- 日本、中国を含め世界全体でうなぎの個体群減少について専門家による情報も含め共有す
ること。また、シラスウナギの違法捕獲について徹底的に調査することや、川や湖の人口
構造物の影響と対策について行うこと（グリーンインフラ）。
- 資源保護と消費のギャップを詰めていくことが必要であると思いました。
ムーブメントを作らないと進まないと思いました。
- 研究とデータ→そこから何が考えられるのか。
- 行政専門家、漁業関係者、国などをまたいだ情報共有と行動。
- ステークホルダーがコミットして、進めていける対策を取っていけるように、皆が興味を
持てるよう社会から情報が発信される環境の持続。
- 様々な個体群減少が考えられるが、対策の方針を決めるためには、ウナギの生態について
調べ尽くすべきではないかと感じた。
- 河川環境の改善
- うなぎに関しては、データが少ないなどの不確実性が大きな問題である中、雲を掴むよう
な状況ではあるが、今やれるベストなことからやっていき、それを改善していくことが必
要ではないかと思う。
- 市民パネルは成功しています。
こうした取り組みがウナギ以外にももっともっと広がるべきなのでしょう。
- トレーサビリティの改善と資源量評価の精度向上。
- 銀ウナギの保護、河川環境の改善が必要だと思います。
- ウナギに限らずですが、河川、沿岸、海洋の環境改善をすすめること。
少なくとも1世代の期間の禁漁をして、個体群を回復する努力をしてもよいのではないか。
- 生息環境の改善が何よりも必要です。
- 「市民」の意識を高めること。
- 一般の人の理解を深めるための広報活動。
河川環境の整備。生態に関するデータの整備・公表(PR)。関係各国との連携。

- ウナギの資源保護にはウナギがどういう状況でメス（またはオス）になるのかを解明する必要があると思う。
- 正確なDATAの収集のためにもっと大きな動きが必要だと思いました。
法律を変えるとかまでしないと、より大きな進展は難しいのではないかと…。
- やはり、一つに絞れないというのが実情だと感じました。
様々な取り組みと尊重して行うことが大事だと感じました。
- 供給がまず先にあって、それに需要をあわせること。
牛丼屋やコンビニで売ってはならない、売らせない。
縦割りをどうにかしないと…。
- ①環境省による生態の調査 ※特に個体数と生息地環境について。
②違法性のある可能性を含む (IUU) ニホンウナギを消費者が選択的に排除できる仕組み。
例「ラベル」
- 現状ではウナギの生態なりの実態把握が対策をうつ前に必要だと思います。
データが少ないのにどうして絶滅危惧種になるのですか？
- 消費の増大が問題だと思いますので食文化のあり方を考える必要もあるかと思います。
生き物のための河川構造物づくり、改修、見直しが急務。まずは障害を取り除かねばならない。
なぜすすまないの？
- 漁業規制。(遊漁者含む)
- 銀ウナギの調査
- エンカル消費を後押しするようなデータ収集、技術開発、法整備
- データを集めるための資金
- 合意形成するための場をもっと頻繁に
- ウナギをスーパーで見かけても国産なのかどうかという見方しかあまりしていなかった。
密漁されているとか、不正な取引をされているということは考えたことがなかった。
トレーサビリティが確立されると良いと思った。
- 人や組織が有機的につながること
- エゴや利権を横において自分ができることからやること。
- ウナギだけでなくトータルな生物多様性が必要だと思いました。
データをしっかりとることの重要性も感じました。
- 国レベルによる資源管理の徹底。マスメディアにウナギのカジュアル消費を促さないよう何かしら働きかける。池入れ制限がザルにならないうよう多少厳しいレベルで制限を強める。
- 消費者の立場ですが、うなぎについてもっと知ることが大切だと思います。食べなければいいという極論ではなく、今何ができるか、食べながら食文化を守る。土用丑というイベントでの集中大量消費。やっぱり消費者も賢くならなくてはと思いました。

- ◆ コンシューマーアウェアネスの強化だと思いました。資源データが不完全である現状では、消費量を抑え、公共政策に影響力のあるムーブメントが有効かと思います。メディアのスタンスも大切だと思いました。水産庁に提出する元データの資源評価データをサードパーティに公開して頂きたいです。
- ◆ ニホンウナギの調査をし、その結果を発表するだけでなく、その結果から改善策としてどのようなことが考えられるか、ということ考察していく必要があると思いました。また、国側、企業側などの手の回らない方面において、市民が参加し協同で問題に取り組むことが大切だと思いました。
- ◆ 「何が効果的な対策なのかがわからない」ということがわかった。一般消費者に正しい情報を提供し、関心を持ってもらうことが大切だと思う。履歴のきちんとした鰻を選ぶという消費行動で、流通やシラス採捕業者に影響を及ぼすこともできるのではないか。食品としてだけでなく生物としての保護に一般消費者が関心を持てるような情報提供やプロモーション活動を行ってもよいのではないか。
- ◆ “完全養殖”という方法が1つとして挙げられていましたが、この方法については慎重にするべきだと感じました。これに頼ってはいけないと思います。
- ◆ 河川改修との連携した取り組み。→多自然型河川(?)の事業で河川のあり方が注目されているのでそこにもっと盛り込めると良いのでは？
- ◆ 長期的・順応的なモニタリング
- ◆ 正しい知見の普及と意識啓発(市民に向けて、企業に向けて)。
- ◆ 水系の連続という意味でも、食料資源であるウナギの問題という意味でも、国交省と農水省の縦割りを超えた取り組み
- ◆ 正確なデータ→データ収集できる仕組み(制度、規則、罰則 etc)が必要
※ニホンウナギ資源を共有している国々も似た取り組みを。
- ◆ 人工種苗、完全養殖
- ◆ 今あるデータとステークホルダーが協力して、暫定的に数量を減らす。
土用の丑の日というアニバーサリーマーケティングを見直す。
- ◆ まず何が減少の理由となっているのか、原因を明確にしなければならない。
そうしなければ打ち手が、効果のあるものか明確にならないということが理解できた。
- ◆ 「人工種苗は結びつかない」という結論のみ納得しづらかった。
商業的なものに天然を使わなくなれば、禁漁と同じ効果はでると期待するべきでないかと思う。
- ◆ シンポジウムに参加してではないが、河口堰、ダム撤去。
- ◆ 生産者、漁業者、流通関係者、消費者などウナギに関わる全ての人々が保全に係る費用を負担できるよう、電話のユニバーサルサービス料のように業界団体、専門家などで組織した団体が資金を全員から平等に集め、対策の費用に充てられるような仕組みが必要ではないかと思いました。税金とは別に。特に河口域から河川下流域での蛇かご、ヨシ、ガマ等の生息域の確保が重要だと思います。内水面の放流義務をウナギについては例外的に廃止して、やはり生息環境整備で代替すべきだと思います。

絶滅の原因因子が多く、人間が管理しきれないと言っていたのは事実であるし、変えられることではないので、管理できるところを管理する、管理しきれない分を補うように養殖や放流をすべきであると思う。約10tもの報告なしのウナギの流通などは管理をしきれないと思う。無駄もあると思うので、そうした一つ一つの基礎的な動きをしっかりとする必要はある。難しいとは思いますが、食用は完全養殖できるくらいの技術の進歩に期待している。

河口堰の撤去、コンクリート護岸の撤去、水田の維持、減反など辞め水田を元に戻す。森林の適正な管理。農薬禁止。外来魚(ブラックバス等)の駆除。Q2で答えたように、「ウナギが生きる川を取り戻す」シンポ 海部氏もパネリストの一人として参加していらしたのでおわかりだと思います。このシンポは主に利根川、霞ヶ浦を取り上げていましたが、他の川や地域についても報告がありました。

CPUEによる評価だけではやはり不十分であると感じました。(全くの専門外ですので良く分かりませんが…) 同位体により“戻ってくる率”がわかっているのであれば、地区ごとに評価方法を確立できるのではないのでしょうか？(地域ごとのチューニングVPAのようなイメージです)

アジア間の協力は不可欠であると感じました。

ただ規制するだけでは吉田先生の発表にもあった”文化“が先になくなる気がしました。今あるウナギ資源の活用法、新しい関わり方もまた考える必要があると思います。

資源評価を不確実性が高くても出していくべき。それまでの間はできることからできる範囲で対策を進める。違法漁獲、流通そのものが原因でなく(違法かどうかは人間が決めたこと)何がどの程度効果があるかを解明する必要。すなわち池入れ量をどの程度必要かなど。

うなぎ未来会議2016レポート

ウナギの未来をつかむためにいま必要なこと

絶滅の危機なのにデータがないってどういうこと？

2017年3月23日 初版

著者

日本自然保護協会
中央大学研究開発機構 ウナギ保全研究ユニット

発行所

鹿児島県ウナギ資源増殖対策協議会

印刷製本

株式会社トライ社

装丁・表紙イラスト

荻本 央



うなぎ未来会議2016
レポート