

わが国の水産業

# うなぎ



築漁（流れ落ちる獲物を拾い集める）日本の水産“鰻”より

表紙の写真 本栖湖(山梨県)のうなぎ（撮影：内山りゅう）



社団法人 日本水産資源保護協会  
〒104-0055 東京都中央区豊海町4番18号  
東京水産ビル6階  
TEL (03)3534-0681 3533-5401  
FAX (03)3532-0195 3534-0684



社団法人 日本水産資源保護協会



# 種類と分布

## 世界のウナギ

ウナギの仲間にはアナゴ、ウツボ、ハモなどがいます。このうち、ウナギ属 (*Anguilla*) には3亜種を含む18種がいます。

これらは、分布域から北太平洋温帯種 (1種)、南太平洋温帯種 (3種)、北大西洋温帯種 (2種)、インド洋・太平洋熱帯種 (12種) に区分されます。特にインドネシア付近には7種が集中し、この付近がウナギ発祥の地と考えられています。

この様に種類は多いのですが、食用としての産業種としてはニホンウナギとヨーロッパウナギの2種が主なものです。

## 世界のウナギ分布図

(Ege 1939より改変)



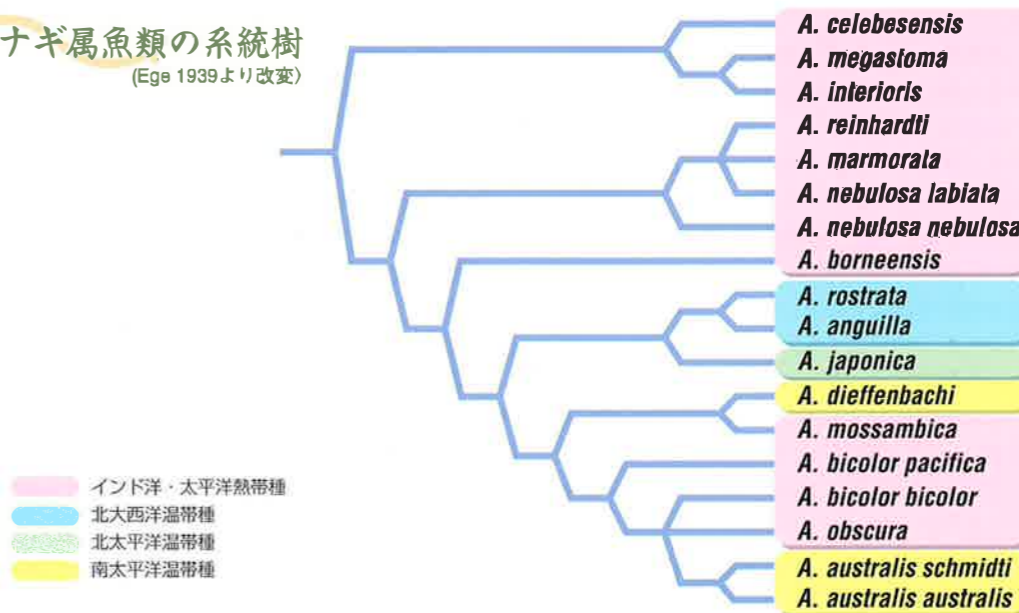
## 日本のウナギ

わが国には韓国、中国など東アジア一帯に分布するニホンウナギ (*Anguilla japonica*) と、インド洋の 아프리카大陸東岸から東南アジアを経て、南太平洋の仏領ポリネシアにおよぶ広大な分布域をもつオオウナギ (*Anguilla marmorata*) の2種類が生息しています。

近年のシラスウナギ資源の激減は養殖種苗の不足をもたらし、これを補うため主にフランスからヨーロッパウナギ (*Anguilla anguilla*) のシラスが試験的に輸入されるようになりました。ヨーロッパウナギは、ヨーロッパや北アフリカに分布し、本来日本には生息していない種類です。しかし最近、日本の河川からヨーロッパウナギの生息が報告されていて、これらの輸入されたシラスウナギが天然河川に流出、成育していることが確認されています。

## ウナギ属魚類の系統樹

(Ege 1939より改変)

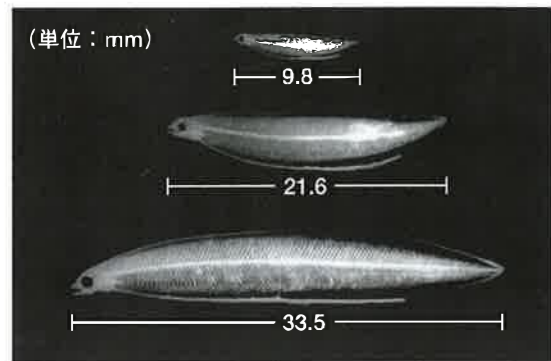




# 回遊と成長

川の魚と思われているウナギは、実は、成育場である河川と産卵場である外洋を往復する「降河回遊魚」です。数千キロにもおよぶ大回遊は、ウナギの生活史最大のイベントといえますが、その全貌は、未だ広く深い海の中に隠されたままです。

外洋でふ化したウナギは、まずレプトケファルスと呼ばれる透明な柳の葉状の浮遊幼生となり、まず水中をふわふわと漂い、産卵場から西向きにゆっくりとした北赤道海流に流され、やがて台湾の南東で黒潮に取り込まれます。この時期と前後して、体長約6cm（ふ化後130～150日ほど）に成長したレプトケファルスは、シラスウナギへの変態を開始すると考えられています。変態は約3週間で完了し、親と同じ形になった透

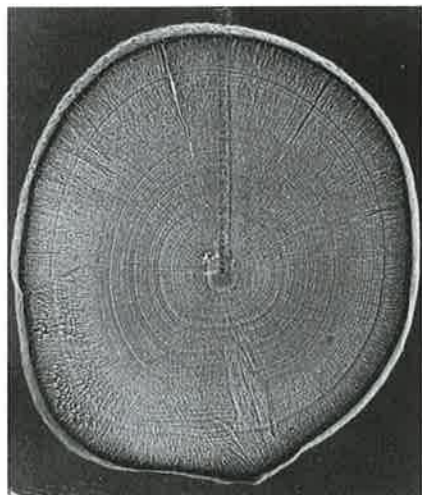


レプトケファルス (提供: 望岡 典隆)

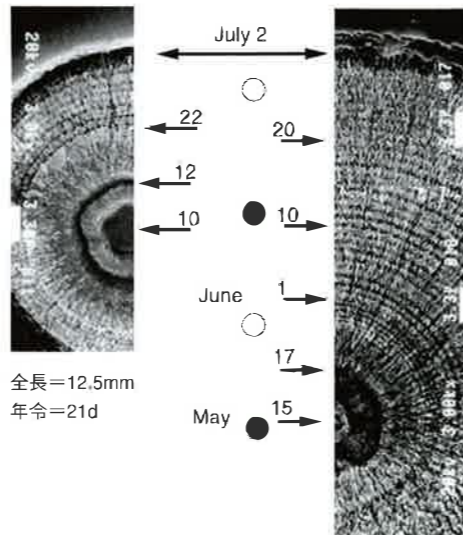
明なシラスウナギは、産卵場から続いた海流というベルトコンベアーに乗って北上し、河川に入るため沿岸の河口域に集まりますが、この一部は養殖のために採捕されます。河川に入ったシラスウナギは、「クロコ」と呼ばれる幼魚期を経て「黄ウナギ」に成長し、ここで5～15年を過ごします。体長40～100cmほどになると、産卵のため再び海に向かう準備に入ります。この時のウナギは、目や胸びれが大きくなり、体全体が金属的な輝きを帯びていて「下りウナギ」、「銀ウナギ」などと呼ばれています。そして秋の台風による増水などとともに川を降り海へ入ります。しかし、この後、ウナギの産卵場までの回遊については、その水深や経路などは謎にまつまれました。



潜水艇JAGO (ドイツ・マックスプランク研究所)



耳石の走査電子顕微鏡写真 (提供: 塚本 勝巳)



新月仮説耳石写真 (提供: 李 泰源) 全長=23.5mm  
年令=47d

# 産卵場

かつて、ウナギは山芋や馬の尻尾の毛から生まれると長い間信じられていました。川の中のどこを探しても、卵を持った親ウナギやふ化したばかりの小さな仔魚が見つからなかったためです。しかし80年ほど前に、ヨーロッパウナギの産卵場が北大西洋西部のサルガッソー海にあることが、デンマークのヨハネス・シュミット博士によって明らかにされました。その後、わが国でも東京大学海洋研究所を中心としてウナギの産卵場探しが始まりました。

そして1991年、1cm前後のレプトケファルスが1,000匹近くも採集され、ようやくウナギの産卵場がマリアナ西方海域であることが突き止められました。とは言っても、太平洋でも大西洋でも産卵中の親ウナギや天然のウナギの卵を見た人は誰もいないのです。つまり、厳密には産卵場は未だ解明されたとはいえないのです。そこで、世界に先駆けて北太平洋でのウナギの産卵場を特定しようと現在調査が行なわれています。これまでの調査結果をまとめますと、体長1cm前後の

小さなレプトケファルスは、北緯15度付近の東経141度以西には出現しますが、東経143度以东では全く採集されませんでした。海底地形図を見ると、東経141度と143度の間には、丁度西マリアナ海嶺の2つの海山（アラカネとバスファインダー）があり、ここがウナギの産卵場となっているのではないかと考えられています。また、7月に採集されたレプトケファルスの耳石（内耳にある炭酸カルシウム結晶）の日周輪からふ化日を推定すると、ウナギの産卵は5月と6月の新月の日にあわせて、一斉に起こるものと推察されました。そこで、これらの仮説を確かめるため、1998年6月、世界で初めて小型の有人潜水艇を用いたウナギの産卵場調査が行われました。この調査では、エルニーニョの影響による異常海況のため、残念ながら産卵中の親ウナギは発見されませんでした。しかし、青く深い海の中で産卵するウナギたちの姿を見られる日も近く、長年のウナギ生態の謎が解明される日も近いものと思われています。

ウナギレプトケファルスの採集地 (提供: 東京大学海洋研究所)

