

(毎週水曜日掲載)

熱帯太平洋の海面水温が上昇し、異常気象を発生させるエルニーニョ現象は、回遊魚のニホンウナギの漁獲にも打撃を与えている。東京大学海洋研究所の調査で、その仕組みが少しずつ分かってきた。

(木村 達矢)

# エルニーニョ ウナギに打撃

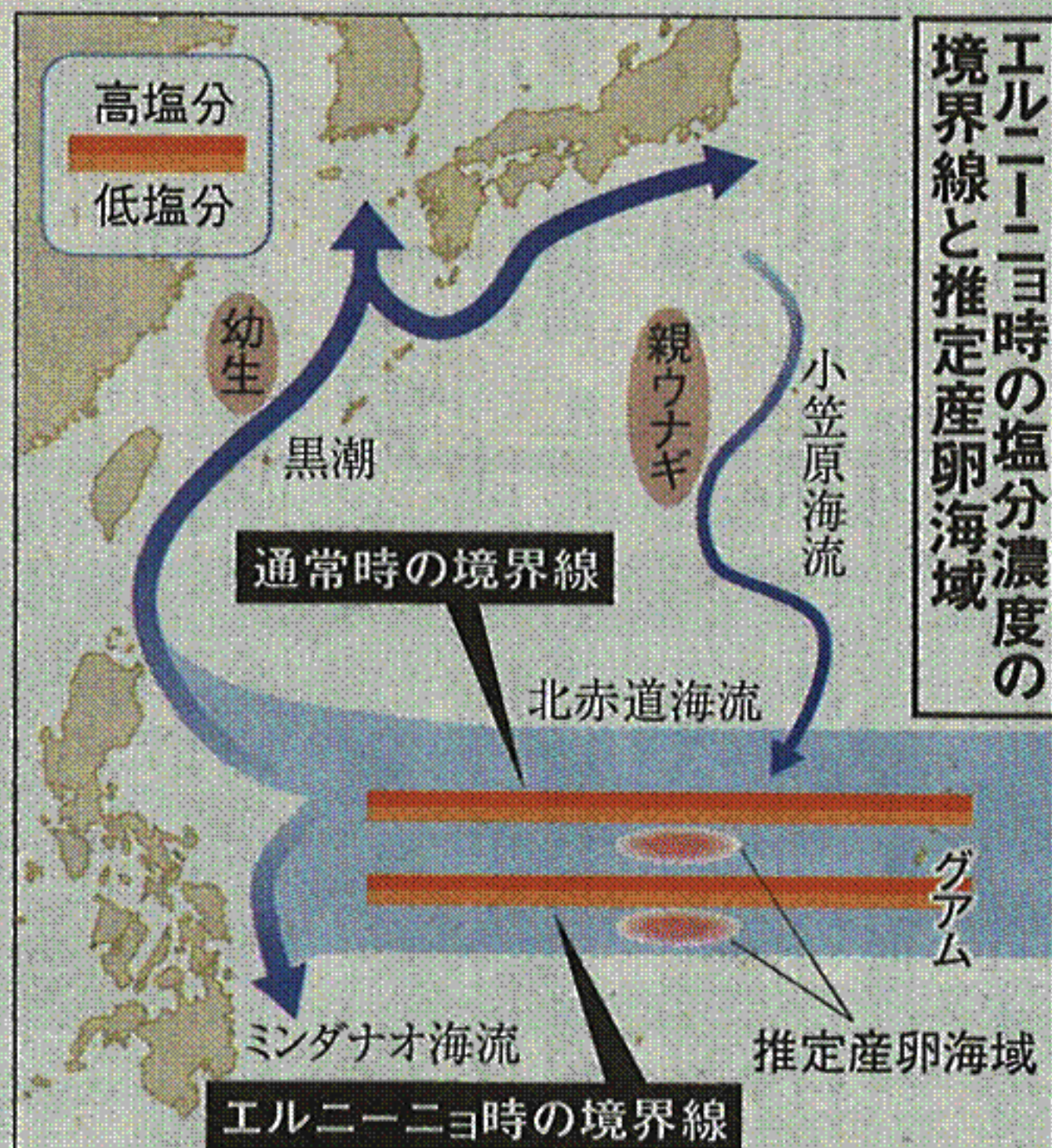
ニホンウナギは四〜九月、日本から南に二千キロ以上も離れたマリアナ諸島の西で産卵する。孵化後は、レプトケファルスと呼ばれる幼生が北赤道海流から黒潮に乗って日本沿岸に到達し、シラスウナギに変わり、河川で親ウナギになる。

ウナギの養殖では沿岸にやってきたシラスウナギを捕らえ、親ウナギまで育てる。シラスウナギの漁獲量は、エルニーニョによる影響は、エルニーニョによって熱帯太平洋の環境が変わり、ウナギの産卵域が移動するためと考えた。産卵場所が変わると、孵化後、幼生が海流に乗れず、日本に到達しないというわけだ。

環境が実際にどう変わるのかを調べるため、木村さんは産卵域の海面の塩分濃度に注目した。この塩分濃度は通常、北緯15度付近より南は低くなっている。

このことを確かめるため、木村さんはエルニーニョが発生していた昨年七月〜八月、マリアナ諸島の熱帯太平洋を調査した。当時、塩分濃度の境界線は北緯13度付近まで南下していたが、境界線のすぐ南の海域で、生後十一〜十四日の生まわれて間もないウナギの幼生が採取でき、推定産卵域が通常時よりも南にずれていることがわかった。

エルニーニョ時の塩分濃度の境界線と推定産卵海域



ニホンウナギのレプトケファルス幼生。通常時は成長しながら黒潮に乗って日本沿岸にやってくる (東大海洋研提供)

はエルニーニョの年には激減することが以前から、漁業者などの関係者の中で指摘されていた。農林水産省によると、エルニーニョが発生した一九九八年、シラスウナギの漁獲量は例年の二十ト前後から十一トにまで落ち込んだ。

東大海洋研の木村伸吾・助教授は、シラス減少の原因

だが、エルニーニョ時は産卵域付近の雨が減り、産卵域の低塩分地帯が縮小し、境界線は南に移動する。

低塩分地帯と高塩分地帯の濃度の違いは0.05%程度だが、木村さんは、この違いによってミネラルやプランクトンなどの海環境変化を親ウナギは察知できるとみている。

幼生を調べ、低塩分海域のえさを食べていることも突き止めた。「塩分濃度の境界線の南側で産卵、孵化していることが確認でき

## 塩分濃度変わり産卵域移動

た」と木村さん。「エルニーニョ時の幼生の多くは、南方へ向かうミンダナオ海流に乗ってしまい、生息環境の違いからほとんど死んでしまうのだろう」という。

そもそもウナギの回遊ルートは謎が多い。東大海洋研の精力的な調査にもかかわらず卵も産卵中の親ウナギも見つかっていない。広い海原でウナギの雄と雌がどう出会うかは最大の謎だ。同じ東大海洋研の塚本勝巳教授らは、ウナギは南北に伸びる海底山脈による磁気や重力の異常を目印に集まっているとする「海山仮説」を提唱する。木村さんは「ウナギは産卵場を探す際、南北軸を海底山脈で、東西軸を塩分濃度による水質の違いで決めているのでは」と推測している。

エルニーニョ 熱帯太平洋の中部から東部、ペルー沖にかけての海面水温が大幅に上昇する現象。数年に一回起きる。東から西へ吹く貿易風が弱まって、海面の暖かい水が通常より東に広がるためだ。暖水域の上空に発生する積乱雲もいつもより東に移動する。

