

大型雌ウナギの研究が全国水産試験場長会会長賞を受賞！

企画情報部 企画普及グループ

漁業生産研究所栽培漁業グループ(旧所属：内水面漁業研究所内水面養殖グループ)の稲葉主任による研究業績「食味に優れた大型雌ウナギ生産技術の確立」が令和6年度全国水産試験場長会の会長賞を受賞し、2024年11月7日(木)に長野県で開催された全国大会で、受賞記念講演を行いました(図1、2)。

全国水産試験場長会は全国の水産試験研究機関の長から組織され、地域の水産業の発展に大きく貢献すると認められる業績等を会長賞として表彰しています。

ウナギ養殖は、天然のシラスウナギが用いられていますが、近年、採捕量が減少し資源の有効利用が求められていました。その解決方法の一つとして、出荷サイズの大型化が検討されていますが、ウナギは養殖するとほとんどが雄になること、雄は雌に比べて大きく育ちにくく身が固くなるため、養殖場において大きく育ち身が柔らかくなる雌を効率的に生産する技術開発が求められていました。

本業績では、餌に食品由来成分の大豆イソフラボンを加えることで、安全・安心かつ効率的に養殖ウナギを雌化させる技術を開発したこと、また、雌化したウナギは雄に比べて身が柔らかく脂のりもよく美味しいことや、大きさのばらつきも少ないこと等を明らかにしました。

この研究は、大学や民間企業、漁協との連携により進められ、一連の技術開発により、ウナギ資源の有効利用や養殖業者の収益の向上に貢献する技術へ発展させた点が高く評価されました。

水産試験場では、今後も漁業者や養殖業者の皆さんのニーズに応え、水産業の発展につながる研究を行っていききたいと思います。



図1 表彰状を受け取る稲葉主任(右)



図2 記念講演の様子

ユーカンピアの赤潮によるノリの色落ち発生予測

漁場環境研究部 漁場保全グループ

ノリ養殖業者を悩ます「色落ち」は、ノリ葉体の色が薄くなり、商品価値が低くなってしまいう現象です。この現象は植物プランクトンの増殖により赤潮が発生し、ノリの生長に必要な栄養塩が奪われることで引き起こされます。

当グループでは、知多湾を対象に、主な原因種であるユーカンピア(図3)の赤潮によるノリの色落ち発生予測を実施しています。ユーカンピアは珪藻の一種であり、細胞が螺旋状に連結している大型のプランクトンで、2月頃に知多湾を中心に増殖します(図4)。また、本種は栄養塩の取り込み能力が高いことに加え、低栄養状態にも強いいため、長期間にわたって赤潮を形成し、深刻なノリの色落ちを引き起こします。

知多湾においては①南知多町の11月の平均気温が高く、②三河湾自動観測ブイ2号(吉田港沖)底層の11月の平均水温が高く、③12月に競合する他の珪藻類が少ないときにユーカンピアの赤潮によるノリの色落ちが発生する傾向にあります。

これを基に予測した結果を、過去9年間と今年度について表に示しましたが、過去9年間は約90%で的中していました。今年度は①~③の発生条件を全て満たしていることから、ユーカンピアの赤潮によるノリの色落ちの発生が予測され注意が必要です(図5)。



図3 ユーカンピア (Eucampia zodiacus)

表 ユーカンピアの赤潮によるノリの色落ち予測

年度	【条件】			【検証】	
	①気温(高)	②水温(高)	③珪藻(少)	予測	結果
2015	○	○	○	●	—
2016	×	×	×	—	—
2017	×	×	×	—	—
2018	○	○	×	—	—
2019	○	○	○	●	●
2020	○	×	×	—	—
2021	○	×	×	—	—
2022	○	○	×	—	—
2023	○	○	×	—	—
2024	○	○	○	●	—

○：該当、×：非該当 ●：色落ちあり、—：色落ちなし

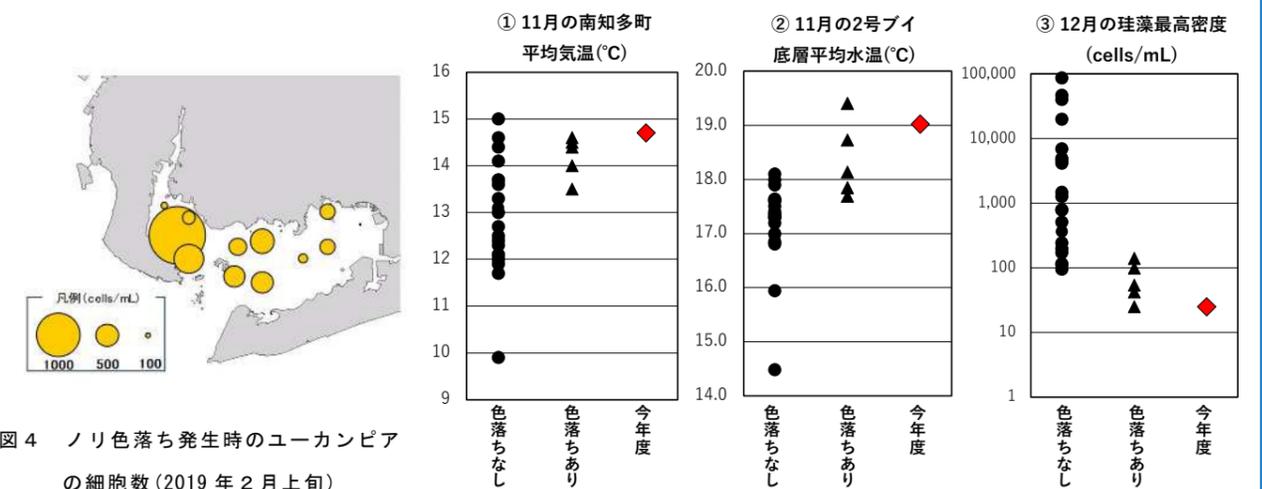


図4 ノリ色落ち発生時のユーカンピアの細胞数(2019年2月上旬)

図5 ユーカンピアの赤潮によるノリの色落ちと発生条件の関係

