THE SUISHI-NEWS

月刊 水試ニュース

発行所：愛知県水産試験場（本場）

593号　令和 7(2025)年12月

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。ユーカンピアは年明け頃からみられ、赤潮を形成すると、深刻なノリの色落ちを引き起こします。

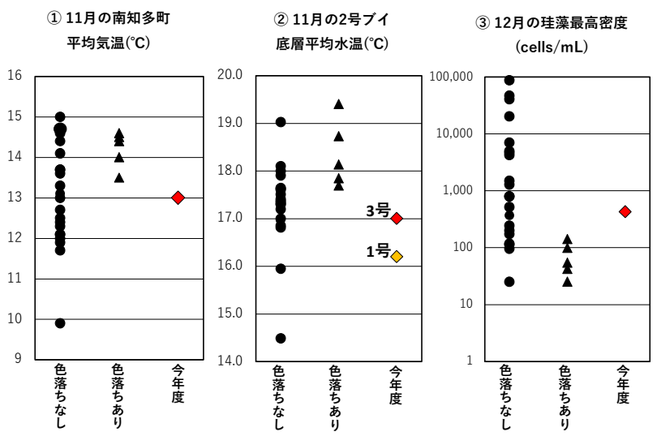

図１　ユーカンピア赤潮発生と環境要因の関係

これまでの研究で、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が発生しやすいことが分かっています。（図１）

これらの条件について、今年度の予測と過去 10 年の結果を表に示しました。今回は、自動観測ブイ２号が修理中のため、予測には同じ三河湾にある１号と３号の水温を代わりに使用しました。今年度の予測はすべての発生条件を満たしていないため「ユーカンピアの赤潮によるノリの色落ちが発生する可能性は低い」となりました。

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】①気温(高)	②水温(高)	③珪藻(少)	【検証】予測	結果
2015	○	○	○	●	―
2016	×	×	×	―	―
2017	×	×	×	―	―
2018	○	○	×	―	―
2019	○	○	○	●	●
2020	○	×	×	―	―
2021	○	×	×	―	―
2022	○	○	×	―	―
2023	○	○	×	―	―
2024	○	○	○	●	―
2025	×	×	×	**―**	

○：該当　×：非該当　●：色落ちあり　―：色落ちなし

赤潮の発生状況については、Ai-FISH で公開していますので、こちらも参考にしてください。

干潟に関する研究発表で水産海洋学会の若手優秀講演賞を受賞！

漁場環境研究部　漁場改善グループ

当グループの和地柚貴技師が 11 月に福井県福井市で行われた水産海洋学会の研究発表大会で「餌料環境の違いによるアサリを中心とした干潟生態系の生物量と水質の変化」について発表し、発表内容やプレゼンテーション技術が特に優れていると評価された講演者に授与される若手優秀講演賞を受賞しました（図２）。発表の内容は次のとおりです。

図２　表彰状を掲げる和地柚貴技師

アサリ資源の主な減少要因として海域の窒素やリン（栄養塩）が減少し、餌料となる植物プランクトンが不足していることが指摘されています。このため、県では下水処理場において栄養塩増加運転を実施しており、周辺の干潟ではアサリ資源への効果が確認されています。一方で、アサリを含む干潟生態系は水質浄化機能などを有しており、栄養塩増加による餌料環境の改善が干潟の生態系やその機能に及ぼす影響についても検討する必要があります。

本研究では干潟を模した小規模な実験水槽を使用して、給餌する植物プランクトン量の違いによるアサリなどの生物量の変化とそれに伴う水質の変化を約 2 ヶ月間調べました。実験は 2 水槽（A 区・B 区）を用い、A 区を栄養が豊富で餌料環境が良好な状態の海を想定して、A 区は B 区の 4 倍となるように、培養した珪藻類（主要な植物プランクトンの種類）を給餌しました。その結果、A 区は B 区よりもアサリの生物量（軟体部重量）が高い傾向が見られ、実験終了時には A 区は B 区の 2 倍以上となりました（図３上段）。一方で、水槽内の懸濁態有機物は実験開始当初では給餌比率と同様に A 区では B 区の約 4 倍であったものの、A 区の生物量が増加するにつれて、懸濁態有機物が減少し、実験開始 1 ヶ月後には A 区と B 区の差はほとんど見られなくなりました（図３下段）。懸濁態有機物は植物プランクトン及びその死骸や生物の排泄物が含まれ、増えすぎると水質が悪化します。本研究から給餌量の増加はアサリなどの生物量の増加につながることで、水質浄化機能が高まり、結果的に水質悪化を抑制することが分かりました。

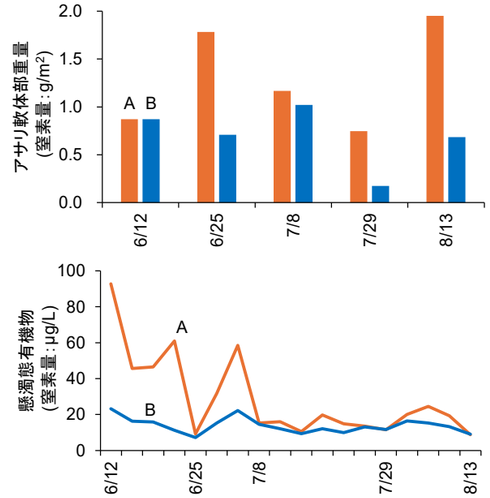

図３　アサリ軟体部重量（上段）と懸濁態有機物（下段）の推移

以上のように、干潟環境を再現した飼育実験により、給餌量の違いがアサリの生物量に影響し、さらに、それらが水質の動態にも影響することを検証した研究が高く評価されました。なお、本研究は公益財団法人国際エメックスセンターの支援を受けて行われました。

Ai-FISH
Aichi Fishery Information and Support Hub
LINE で更新情報を受け取れます
今すぐ ▸▸
LINEで友だち追加！
LINE ID
@992qijmk

愛知県
https://www.pref.aichi.jp/site/suisanshiken/

本場	蒲郡市三谷町若宮 97	0533-68-5196
漁業生産研究所	知多郡南知多町大字豊浜字豊浦 2-1	0569-65-0611
内水面漁業研究所	西尾市一色町細川大岡一の割 56-6	0563-72-7643
三河一宮指導所	豊川市豊津町柳不呂 95	0533-93-1433
弥富指導所	弥富市前ヶ須町野方 801-2	0567-65-2488