

令和8年の海況について

地域水産研究チーム 上席主任研究員 遊佐 和洋

(参考資料)

令和8年10月上旬の水温の見通し

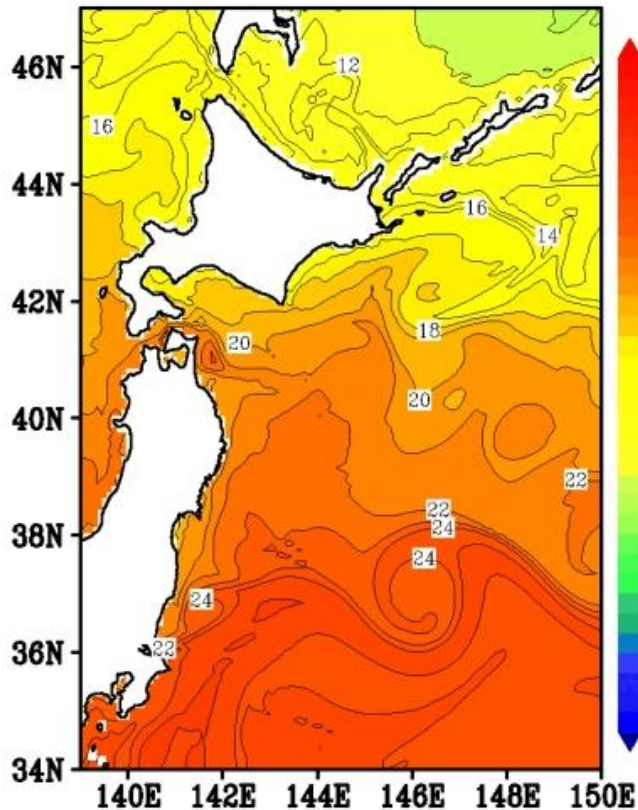
(出典：FRA-ROMS II)

国立研究開発法人 水産研究・教育機構

2026/10/10

FRA-ROMS II

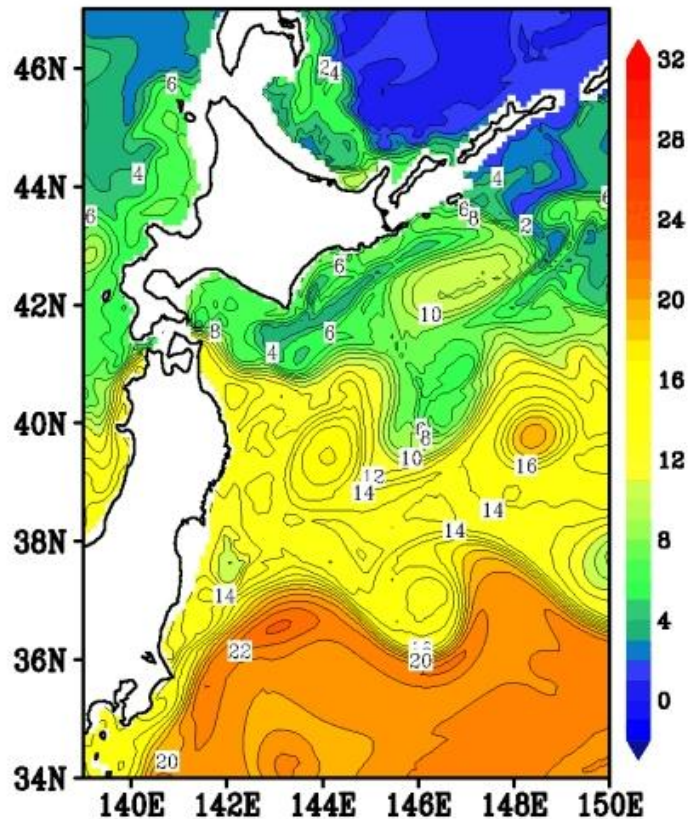
Temperature[°C] (0m)



2026/10/10

FRA-ROMS II

Temperature[°C] (100m)



高水温耐性ワカメの試験養殖結果について

地域水産研究チーム 研究員 松崎 圭佑

1 ワカメ養殖における現状と課題

- 国内のワカメ養殖は、昭和40年代以降本格化した。本県は長く国内のワカメ生産量の上位を保っており、特に令和元年以降は全国一の生産量を誇っている。（令和元年～令和6年平均生産量：約21千トン）
- 一方、近年の海水温上昇により、従来よりも種苗の養殖開始時期が後ろ倒しになる傾向にあり、最終的なワカメ生産量の減少が懸念される。このため、海水温が上昇する状況にあっても収穫量を維持できるような、高水温に耐性のあるワカメの作出が望まれてきた。

2 高水温耐性ワカメのこれまでの試験結果

(1) 高水温耐性ワカメについて

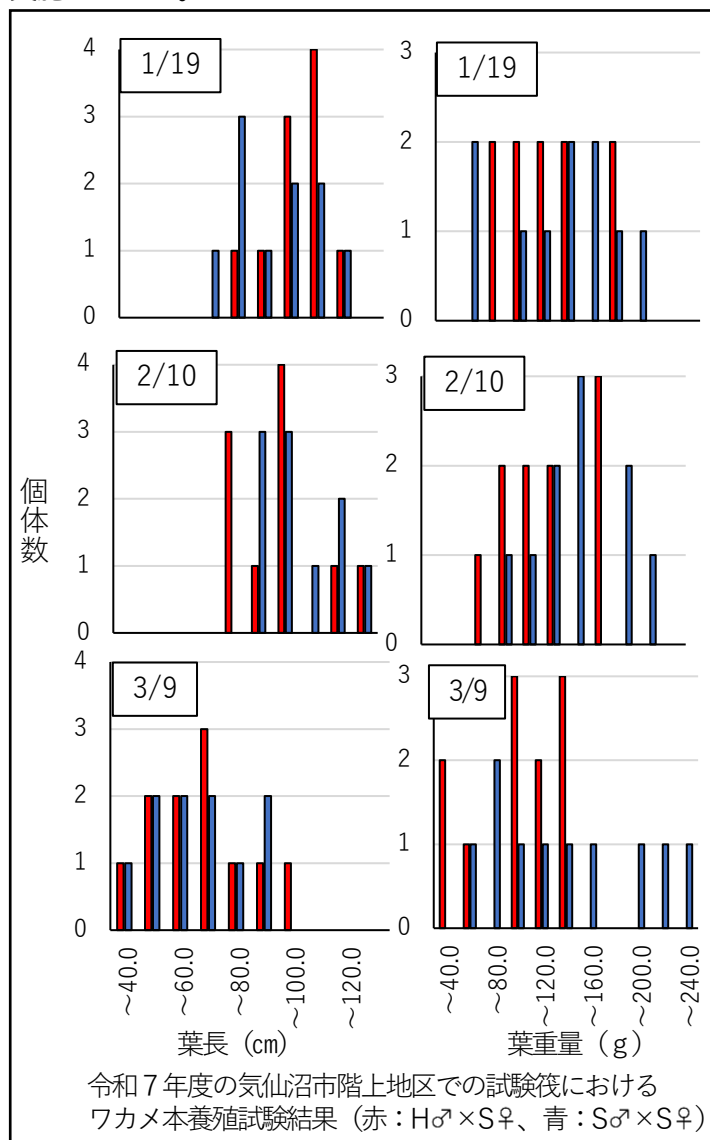
- 当場では、平成23年5月に気仙沼階上地区に生息していた天然のワカメから作成したフリー配偶体（基質に付着していない配偶体）を継続して管理・培養している。
- この配偶体は高水温環境にあると思われる場所に生息していたワカメが原藻となっているため、高水温耐性があるのではないかと仮定し、これまで試験を実施してきた。

(2) R4～R6までの試験結果

- R4に高水温に耐性があると思われる系統（H系統）の配偶体と、高生長を示すと思われる系統（S系統）を交配し、室内実験を行ったところ、対照区（S系統のみを親に持つ種苗）と比較して高い水温帯でも生長することが示された。
- R5～R6には気仙沼市階上地区と南三陸町志津川地区で養殖試験（育苗～本養殖）を行った。育苗期間終了後のタネ系の種苗生残率は、H系統とS系統を交配させた種苗（H♂×S♀）の方が若干高かったが、本養殖試験を行ったところ、当該種苗の生長はS系統のみを親に持つ種苗（S♂×S♀）と変わりないか、若干悪い結果となった。

3 令和7年度の試験結果

- 令和7年度は種苗の配布地区を拡大したほか、気仙沼市階上地区に漁業者の協力を得て当場の試験筏を設置し、そこで高水温耐性ワカメの試験養殖を行って、詳細に生長を確認した。
- 種苗の沖出しは2回に分けて行った（1回目：9月9日、2回目：10月15日）。1回目の種苗はH♂×S♀、S♂×S♀ともに芽落ちしたが、2回目に沖出した種苗は両者とも芽落ちせず順調に生長し、本養殖試験まで行うことができた。
- 本養殖試験を行った種苗について、1月～3月の各月1回、精密測定を行った。葉長・葉幅はH♂×S♀とS♂×S♀の間に大きな差は認められなかった。一方、葉とメカブの重量はS♂×S♀が平均値でH♂×S♀を上回ったものの、H♂×S♀の方が計測した各個体の重量のばらつきが少なかった。
- 試験筏のH♂×S♀、S♂×S♀は両者とも3月にサイズが小さくなったが、これは同時期の海中の栄養塩濃度が低下したことが関係していると思われる。



気仙沼水産試験場によるアワビ漁獲物調査の取組について

地域水産研究チーム 研究員 上野 あゆみ

1 本県におけるエゾアワビ放流事業について

□ エゾアワビは磯根資源の中でも価値が高く、本県では昭和51年から種苗放流が行われている。東日本大震災により一時中断したが、平成29年から種苗放流が再開されている。気仙沼水産試験場では、放流エゾアワビが漁獲対象になると考えられる令和2年度から、全体資源量の把握や放流効果の基礎データ収集を目的としたエゾアワビの漁獲物調査を実施している。

2 漁獲物調査方法

- ①現地調査：開口当日に浜で無選別品の殻長・体重の測定、殻長部のグリーンマーク（殻が緑色に変色する部分）の有無による放流個体か天然個体の判別を実施。
- ②精密調査：各浜からサンプルを買い上げ、詳細な殻長、体重、軟体部重量、生殖腺重量、天然・放流の別および殻の成長輪による年齢査定を実施。

3 結果・検証

- データの蓄積が多い大谷本吉地区での6年分(R2～R7年度)の調査データでは、平成26年度～令和4年度に放流されたと推定される個体の漁獲が確認できた。また、平成27年度～平成28年度放流群の回収率は10%前後と高く推定された一方、令和元年度～令和4年度放流群の回収率は2%前後と低く推定された。近年の高水温化による藻場の減少などの影響が考えられる。
- 経済的な面から放流効果の検証も実施した結果、1個体あたり約60円、成長したエゾアワビの水揚げ金額を1kgあたり8,800円と仮定した場合、平成26年～令和4年の放流個体回収率が平均5.3%程度であれば、放流種苗購入金額と同程度の水揚げ金額になるとの試算となった。今回推定された回収率は平均4.6%であるため、現時点では放流効果は種苗購入費を下回っている状況であると考えられる。

4 まとめ・今後の展望

- 平成27～28年度放流群の回収率は高水準だったが、後年になるほど回収率は下がる傾向が見られた。低水準であった放流群は今後2～3年で更に回収される可能性もあるが、磯焼けによる餌不足などを反映している可能性もあるため、継続的な調査が重要である。
- 今後も、現在無選別サンプルを対象に調査が実施できている県北部3漁協支所（気仙沼地区・大谷本吉・志津川）を中心に調査を継続し、データを蓄積していく。

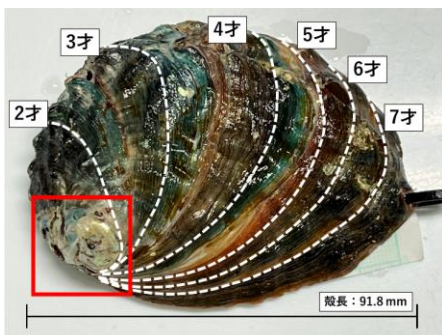


図 エゾアワビの成長輪とグリーンマーク
(写真は7歳、放流個体と推定)

	放流個数 (実績)	放流個体の推定漁獲個数 (令和2年度～令和7年度)	回収率 (%)
平成26年放流群	18,480	359	1.94
平成27年放流群	15,000	1,229	8.19
平成28年放流群	18,300	2,238	12.23
平成29年放流群	64,250	2,828	4.40
平成30年放流群	67,000	2,508	3.74
令和元年放流群	59,250	1,798	3.03
令和2年放流群	57,750	1,015	1.76
令和3年放流群	66,750	2,369	3.55
令和4年放流群	40,000	1,184	2.96

表 平成26年放流群～令和4年放流群の回収率

近年のマボヤ浮遊幼生調査結果とタンク採苗の取り組みについて

普及指導チーム 技術主査 鈴木 矩晃

1 近年の本県におけるマボヤ生産状況について

- 本県のホヤ養殖は、近年の高水温の影響により、生産物のへい死や付着物の増加（ムラサキイガイやフジツボなど）により、生産量の落ち込みが続いている状況となっている。
（令和元年～5年：約5～4,000t、令和6年：1,700t、令和7年：950t）

2 高水温下におけるマボヤ浮遊幼生調査、タンク採苗の実施について

- 令和6年11月、宮城県漁業協同組合唐桑支所に所属する天然採苗漁業者から、「近年の高水温の影響により、十分量の種苗が確保できない（付着密度が薄い）ことから、浮遊幼生調査に協力いただき、適切な採苗時期を把握したい」との相談があった。
- 併せて、十分量の種苗を確保するため、ホヤのタンク採苗技術を改めて確認したいとの要望を受け、「浮遊幼生調査」と「タンク採苗試験」を実施することとした。

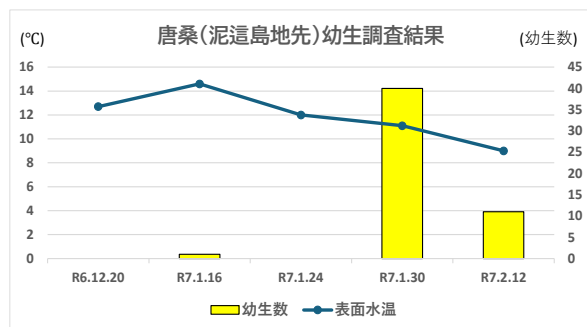
3 実施結果

（1）浮遊幼生調査

- 令和6年12月～2月に唐桑地区で調査した結果、これまでの経験で投入していた時期（冬至）には浮遊幼生は見られず、1月30日に幼生の出現ピークを迎えるなど、高水温により天然採苗適期が約1カ月遅れて到来した。
- 同様に鮫ノ浦湾で実施した調査結果では、2月25日に幼生の出現ピークを迎えるなど、これまでより約2カ月遅い結果であった。

（2）タンク採苗試験

- 令和7年1月～2月に当場の施設を活用しながら、要望のあった漁業者とともにタンク採苗試験を実施した。
- 試験を進める中で、既存の「ホヤタンク採苗の手引き」のうち、「受精卵を回収する作業工程を、もう少し簡素化できないか」との要望を受け、親ホヤを収容している水槽から、採苗器を収容している水槽へ自然落下（オーバーフロー）させる手法で、採苗器への付着を試みた。
- 沖出し後の付着状況を確認したところ、1年目は27～31個/シュロ縄1cm、2年目は8～9個/下げ綱1cmの付着を確認した。基質による付着密度に差があるものの、自然落下方式でも採苗することができることを確認した。



唐桑浮遊幼生調査結果



R7.6 付着状況確認

イワガキの人工採苗について

普及指導チーム 技師 深澤 航太

1 令和7年度試験結果について

(1) 背景

- ・イワガキは、マガキと比較して高水温への耐性を有するとされる。
- ・志津川地区のカキ養殖漁業者から、「高水温の影響によりマガキのへい死割合が大きくなっていることから、比較的高水温にも耐えうる可能性のあるイワガキの種苗生産試験を実施したい」との相談を受け、令和7年度に人工採苗試験を実施した。

(2) 試験方法・結果

- ・令和7年9月16日に切開法により受精卵を確保し、翌9月17日に浮遊幼生を回収した。その後、11月14日まで幼生の飼育管理を行った。
- ・付着の目安となる300μm程度まで成長し、眼点も確認されたことから、10月28日に採苗器（ホタテ原盤）を投入した。
- ・しかし、採苗器への幼生の付着は確認されず、採苗に至らなかった。
- ・また、谷川地区及び雄勝地区においても同様の試験が実施されたが、いずれも採苗器への付着は確認されず、採苗に至らなかった。

2 先進地視察（島根県隠岐の島）の結果について

- ・令和7年度の試験結果を踏まえ、令和8年6月30日から7月2日にかけて、谷川地区及び雄勝地区の漁業者とともに、イワガキの人工採苗が盛んに行われている島根県隠岐の島を視察した。
- ・視察では、イワガキの種苗生産を行う島根県水産振興協会栽培漁業センター及び海士町種苗センターを訪問し、浮遊幼生の飼育管理や採苗方法について説明を受けた。
- ・令和7年度に実施した試験方法と比較した結果、主に給餌・換水、原盤投入タイミングに違いがあることが確認され、これらの飼育・採苗条件の違いが、令和7年度に採苗に至らなかった要因の一つである可能性が考えられた。

3 令和8年度試験計画について

- ・令和7年度の試験結果及び先進地視察で得られた知見を踏まえ、令和8年度は飼育・採苗方法の一部を見直し、再度人工採苗試験を実施することとしている。
- ・先進地である隠岐の島の飼育・採苗方法を参考に、試験条件を改善することで、イワガキ人工採苗技術の確立及び地域での種苗生産につなげることを目指す。

表：隠岐の島の手法とR7、R8試験の比較

	水産振興協会栽培漁業センター	海士町種苗センター	R7試験	R8試験
生産規模	1t水槽×40基	1t水槽×25基	100L水槽×2	100L水槽×2
採卵方法	切開法	温度刺激	切開法	切開法
原盤種類 (投入目安)	ホタテ殻 (眼点出現率60～70%)	クペール (眼点出現率 50%)	ホタテ殻 (眼点が見え始めたら)	ホタテ殻 (眼点出現率60～70%)
換水頻度 (水槽容量)	毎日 (80%)	毎日 (150%)	3日に1日程度 (50%)	3日に1日程度 (80%)
餌	5種類 (3種⇒4種⇒5種)	3種類 (2種⇒3種⇒1種)	2種類 (1種⇒1種)	2種類 (1種⇒2種⇒1種)