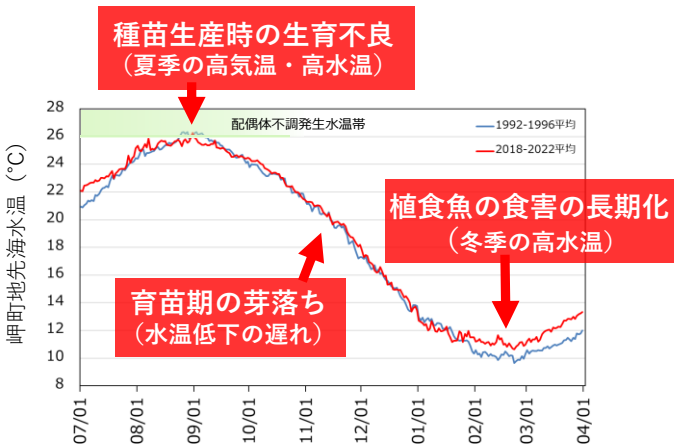
フリー配偶体を使ってワカメを養殖する

水産研究部 水産支援グループ

■背景と目的

大阪府南部の海域ではワカメが養殖されていますが、温暖化に伴う近年の高気温・高水温により屋内水槽で種糸を管理する労力が増したり、本養殖開始直後に植食魚による食害が生じるなど問題が生じています。これら問題の解決をめざし、**フリー配偶体**※と呼ばれる技術を導入し、これを活用した養殖方法を産業規模で実用化しました。

※**フリー配偶体**：配偶体を基質に付着させずにフラスコなどの培養液中で保管する技術



大阪府岬町地先の海水温の推移と
高気温・高水温で懸念されるワカメ養殖への影響

■事業の内容

本事業ではワカメ養殖漁業者と協働し、産業規模で活用可能なフリー配偶体を用いたワカメの養殖方法を確立しました。フリー配偶体を用いて生産した種糸は従来の方法で生産した種糸と遜色ない品質で十分に活用可能で、従来法より高気温下の屋内水槽での種糸の培養期間を短縮できるため省労力化も図れました。また、恒温室内の日長をコントロールしてフリー配偶体の成熟期を調整することにより、十分に水温が下がった時期を見越して育苗を開始したり、本養殖開始を植食魚による食害が低減する時期に合わせたりすることができました。

フリー配偶体を用いたワカメ養殖スケジュール

■今後の方向性

フリー配偶体を上手に用いることにより、高水温環境に適応可能なスケジュールの下で養殖を行うことが可能になりました。また、フリー配偶体は1遊走子起源であるため遺伝的な均質性が高く、品種改良にも応用可能です。高水温耐性をもった株や気候変動が大きい環境下であっても高生長を望める株を選抜し、品種開発につなげたいと考えています。

農研機構生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」の支援を受けて、本研究を実施しました。

おおさか 環農水研 RIEAFO