

報告（3）ウニの摂餌圧分散による餌料対策

及川 仁（水産技術センター・増養殖部）

【目的】

アワビやウニ類は餌の海藻類が不足すると、肥満度・身入りの低下や成長停滞が生じる。本県沿岸の主要な餌料であるコンブの生育量は、冬期の海水温に左右され、近年は水温が高めに推移する影響で生育量が少ない年が続いている。この状況は、漁場に過剰に生息するウニがコンブの幼芽を摂餌することによって生じている。そこで、コンブの芽出し時期に養殖大型海藻を設置し、ウニの摂餌圧を分散させる餌料対策手法（図1）を検討した。

【方法】

令和3年2月24日、宮古市重茂地先の漁場「たておりと」で枠取り調査をした後、隣接する一区画（5m×5m）内の海底に総重量約64kgのスジメを設置した（図2）。設置したスジメは、令和2年7月から当所で種苗生産し、10月と11月に試験漁場付近の養殖施設に沖出しして早期養成したものをを用いた。スジメを設置した区画を給餌区、給餌区から0m、5m、10m、15m離れたそれぞれの区画を対照区として設定し、試験を開始した。試験開始後は月に一度、目視による経過観察を行い、令和3年5月24日の枠取り調査をもって試験を終了した。枠取り調査では、各区画から2枠分（1枠：2m×2m）に存在する長さ1cm以上の生物を採取した。アワビは個体毎に殻長、体重を測定した。ウニ類は個体毎に殻径、体重を測定するとともに、各枠から10個体を選定し、生殖巣重量の測定と身色の確認を行った。海藻を含むその他の生物は、種類毎に総重量を測定した。

【成果の概要】

試験開始前、天然藻類はほぼ確認されず、無節石灰藻が優占していた（図3）。また、アワビは確認されなかったが、ウニは4.5個体/m²（153g/m²）確認された。経過観察では、アワビやウニがスジメに寄り、摂餌している様子が確認された（図4）。天然海藻は、給餌区ではワカメの幼葉が複数確認された一方、対照区では確認されず、フクロノリが観察された。試験終了時、天然海藻は、給餌区でワカメが1.9個体/m²（146g/m²）、その他雑海藻も出現した一方、対照区では大型海藻は出現せず、フクロノリが優占していた（図5、6、7、8）。アワビは給餌区で0.6個体/m²、対照区の0mで0.4個体/m²出現した一方、対照区の5～15mではほぼ出現しなかった。ウニは各調査点で出現し、個体数密度は各調査点で約7個体/m²と同程度であったが、給餌区には大型の高齢個体が多く、重量密度と生殖巣重量は給餌区から離れるにつれて減少する傾向にあった。また、身入りと身色は高齢な個体ほど悪くなる傾向にあった。

以上、養殖大型海藻の設置によりウニの摂餌圧が分散され、天然餌料海藻の生育、ウニの生殖巣重量の増加等が確認されたことから、本手法が有効であることが示された。

【今後の問題点】

本餌料対策手法は、従来の給餌方法と異なり、低水温期の幼葉を守る分だけの養殖大型海藻を設置できればよいため、費用や労力の大幅な軽減が期待される。現在、本手法の普及に向け、スジメを含めた養殖大型海藻の特徴把握試験を実施している。

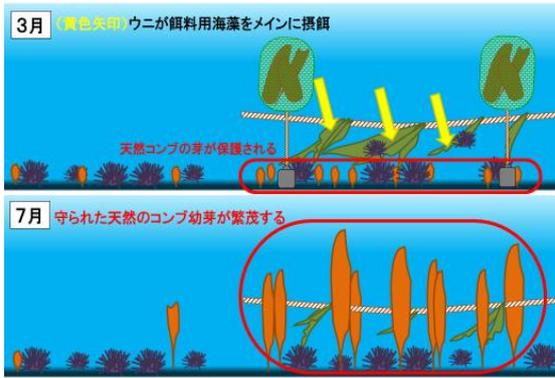


図1 餌料対策手法の仕組み



図2 スジメ設置後の漁場



図3 試験開始前の漁場



図4 アワビのスジメ摂餌の様子 (経過観察時)



図5 給餌区の様子 (試験終了時)



図6 給餌区の天然ワカメ (試験終了時)



図7 対照区の様子 (試験終了時)

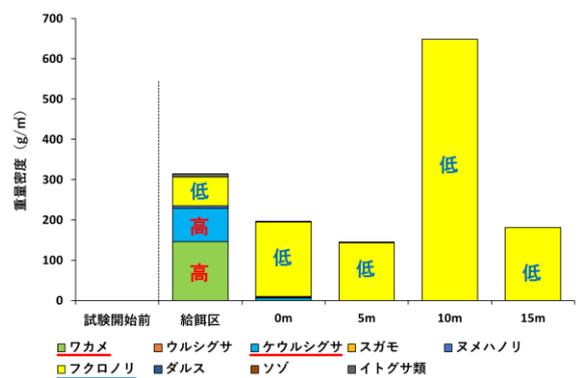


図8 天然海藻の重量密度 (試験終了時)