

磯焼け対策の一つの試み

— 寿都の藻場造成礁の効果 —

中央水産試験場 資源増殖部 金田友紀

研究成果の概要

磯焼け海域において、ホソメコンブが発芽する時期のキタムラサキウニの摂食を、波の力を利用して抑制する機能を付加したウニ類増殖礁を新設したところ、毎年、濃密なホソメコンブ群落が発芽され、これを摂食することでウニ類増殖礁に集まったキタムラサキウニの身入りが改善されました。

背景

- ホソメコンブの発芽時期におけるキタムラサキウニの過剰な摂食は、北海道南西部日本海沿岸に広がる磯焼けの主な持続要因と考えられています。
- 磯焼け海域では餌不足のためウニ類の身入りが悪く、漁業に利用されない多くのウニが再び発芽時期のホソメコンブを食害して、磯焼けが継続・拡大するという悪循環に陥っています。
- この発芽時期にウニの摂食を抑制することで藻場の回復が期待されています。

研究目的

- ウニ類増殖礁に波の力を利用してキタムラサキウニの摂食を抑制する機能を付加することでコンブ群落を形成する技術を開発し、磯焼け海域に公共事業で新設したウニ類増殖礁で、その効果を検討しました。

研究成果

- 波浪観測結果からウニ類増殖礁上面の流速を推定したところ、ホソメコンブの発芽時期(2~3月)にはウニの摂食を抑え(0.4m/s以上)、それ以降は摂食可能な流速(0.4m/s未満)であったことが分かりました(図1)。
- ウニ類増殖礁の上面では、施工時期の関係から施設造成後1年目を除くと、2006年から現在まで毎年、濃密なホソメコンブ群落が発芽され、キタムラサキウニの摂食を抑制する機能の効果が確かめられました(写真1)。
- ウニ類増殖礁に集まったキタムラサキウニは群落縁辺部のホソメコンブを食べ、生殖巣指数が20以上に増大して、漁獲対象として十分な身入り改善が図られました(写真2)。

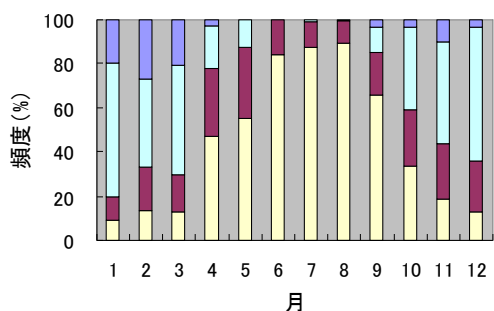


図1 2006年の月別推定流速の頻度

■: 0.40m/s未満, ■: 0.40m/s以上0.78m/s未満
■: 0.78m/s以上, ■: 碎波



写真1 ウニ類増殖礁上面のホソメコンブ群落



写真2 キタムラサキウニの身入りの様子

研究成果の活用

波の力によってキタムラサキウニの摂食を抑制する機能を付加する技術の考え方は、磯焼け海域における新たな増殖場の造成に適用できるとともに、餌料供給機能が低下した既設の増殖場の改良にも応用できます。

受託試験研究費(水産基盤整備調査委託事業) 平成16~19年度

水産林務部水産振興課所管事業(広域・地域水産物供給基盤整備事業費) 平成20~21年度