

# ドローンによる磯焼けの検知

水産基盤グループ

## 研究の背景・目的

温帯域では藻場の衰退（磯焼け）が頻発しており、そのモニタリングが欠かせません。近年、飛躍的に普及した無人航空機（ドローン等）を用いることで広域の藻場分布の把握が容易になりました。そこで、ドローン空撮と潜水調査を組み合わせ、2019年と2020年に神奈川県真鶴町沖のカジメ場を調査しました。

## 研究成果

調査により2019年から2020年の間にカジメ場が消失・磯焼けしたことが明らかになりました（図1）。原因として、台風19号の直撃（図2）、近年の海水温上昇（図3）、魚類による植食圧の増加（図4）が考えられました。

2019年9月

2020年10月

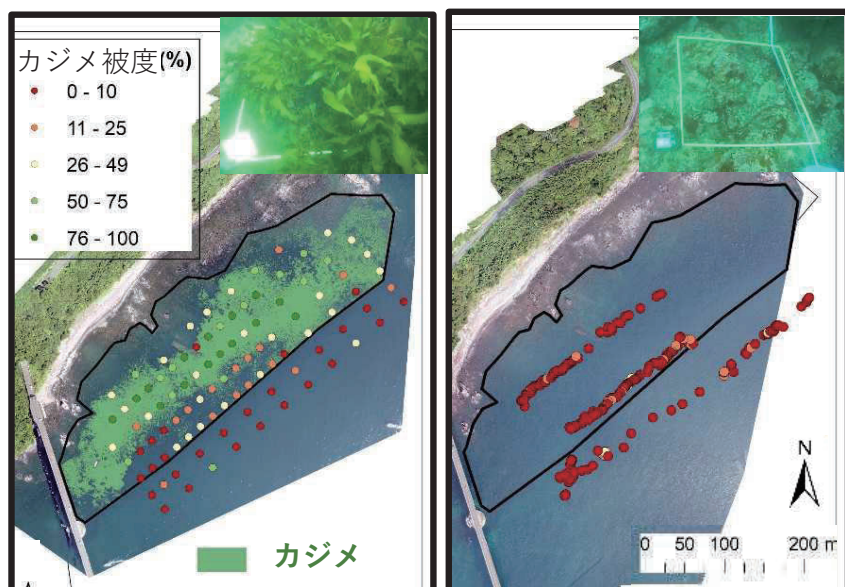


図1. ドローン空撮画像から判別したカジメ分布と潜水・水中カメラ調査で判明したカジメ被度

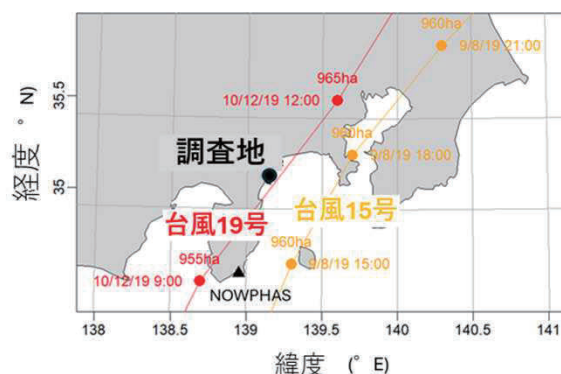


図2. 2019年秋に神奈川県を通過した台風15号および19号の経路と気圧

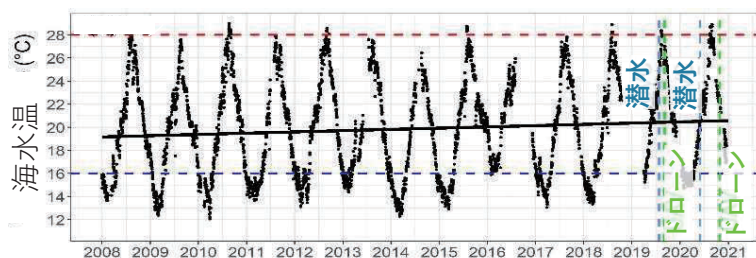


図3. 調査地の水温変化（赤点線はカジメの生育上限水温、青点色は植食魚が摂餌できる最低水温）と各調査の時期

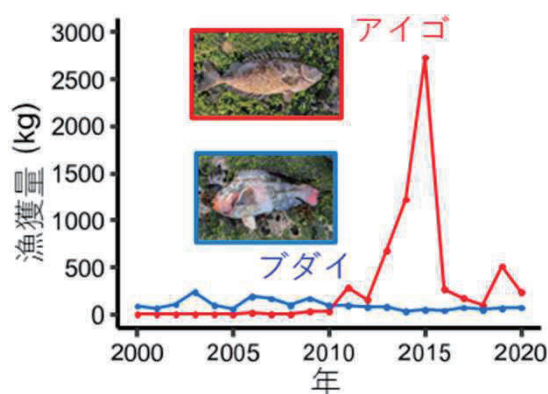


図4. 西湘地区における植食魚のアイゴとブダイの定置網水揚げの変化

## 波及効果

ドローン空撮が藻場の異変の検知に有効ことが示されました。また神奈川県では早熟性カジメの大量生産と海域展開による藻場再生に取り組んでいます。

（本研究は水産基盤整備調査委託事業「藻場回復・保全技術の高度化検討調査」の一環として神奈川県および国際航業（株）と共同で実施したものであり、成果をAquatic Botany誌に発表しています）

（佐藤允昭）