

赤潮検知にドローン、AI

五島・クロマグロ養殖

クロマグロの養殖が盛んな五島市で、赤潮情報をいち早く養殖業者へ伝えるため、小型無人機(ドローン)や人工知能(AI)を活用した実証実験が進んでいる。長崎大学院工学研究科などのグループは、従来の赤潮検知の手法では約12時間かかった分析結果の伝達が約15分まで短縮できたと説明。2021年ごろのシステム実用化を目指している。

(柿森英典)

同研究科とシステム開発会社 記者会見し、これまでの成果を「システムファイブ(長崎市)、発表した。

同研究科の山本郁夫教授によれば、五島市と協力して昨年7月、ると、研究グループはあらゆる実験に着手。今月22日に現地で、モトをインターネットで接続す



⑤自動航行し採水するドローン(左)の説明をする長崎大大学院工学研究科の山本郁夫教授。右側は空撮用のドローン④解析された水質などのデータは、養殖業者などに即座に通知できるという。

長崎大グループ 迅速化へ実験 伝達まで12時間→15分

IoTのシステムにより、養殖業者などにメールで即座の赤潮被害低減を目指している。

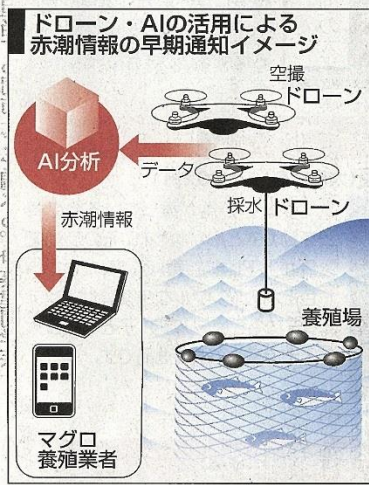
ドローンで撮影する上空150メートルからの画像で養殖海域の着色の程度を把握し、赤潮発生リスクが高い区域を特定。別の自動航行が可能なドローンを発生が疑わしい場所に飛ばし、水深1、3、5メートルの3カ所からサンプルの海水を採取した上で、有害プランクトンを識別するために顕微鏡で画像データ化する。

固定センサーで入手する水温や海水中の酸素量のほか、風向きなども含め、各種データをAIで解析し、「赤潮発生危険性あり」と判断された場合は、五島では6業者がクロマグロ養殖に取り組んでいるが、2013年度と15年度に発生した赤潮では、養殖されているクロマグロやマタイにそれぞれ約2千万円の被害が出た。特にクロマグロは他の魚種に比べ赤潮に弱く、死滅を防ぐ対応の迅速化のためには、船で海水サンプリングを採取する従来の検知手法の改善が課題となっている。

実証実験は総務省の「IoTサービス創出支援事業」を活用した取り組みで、2月末までの予定。長崎大がプロジェクトを

統括して全体のシステムを設計・開発。システムファイブは解析ソフトを制作した。KDDIは情報通信面の構想づくりなどを担い、今後、完成したシステムの販路も検討する。

山本教授は「赤潮は日本各地で発生する。早期に赤潮が見できれば養殖業の発展や食の確保につながる」と話している。



五島市の養殖場で育った約40kgのクロマグロ。五島市は「マグロ養殖の基地」を目指している

