

# Reserch:Koki 11/22

Koki

November 27, 2023

## Abstract

現行する水中人命救助・探索ロボットとソナーカメラについて

## 1 水中人命救助ロボ

日本の消防局にて、人命救助ロボが現在実際につかわれている。それらはダイバーによる人命探索と並行して取り扱われ、リモートコントロールによってビデオイメージとソナーイメージを取得、人間がそれらのイメージをもとに救助対象者が存在するか否かを判断するという形を取っている。この例ではソナーイメージはオプションという立ち位置となっており、2 m 前方の人体をはっきりと検知している。

## 2 ソナーカメラ

現在読んでいる論文によるとサイドスキャンソナー（SSS）が物体検知に最も適しているとされ、その詳細な検知がスキャンソナー（FS）の最も得意なタスクとされている。ただし、サイドスキャンソナーによる探索では水中の探索に網羅性をもたせることが難しいという不安があり、スキャンソナーを asv で使用するとその性能が十分に発揮されないという課題がある。

## 3 今週行うこと

引き続き水中 ROV について、人命救助にしばって現行のものを調べる。ROV については github や論文に出会っていないので、技術として参考となるものを中心に読んでいく。また、ソナーカメラについてはスキャンソナーをボートから用いている例について検討する。検討内容として、水難事故においてどの状態の人間をスキャンソナーの守備範囲で調査できるのかということが挙げられる。