

大災害時を想定した遠隔による水中搜索支援システムの開発

本研究で得られた成果の概要

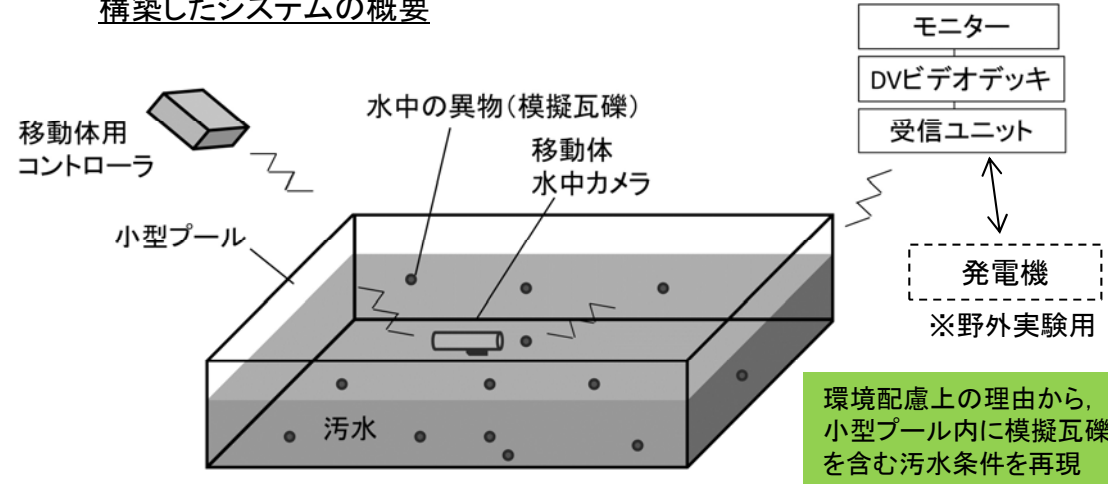
大規模な自然災害(津波, 洪水など)等
瓦礫散乱により小型船舶航行困難

本課題では

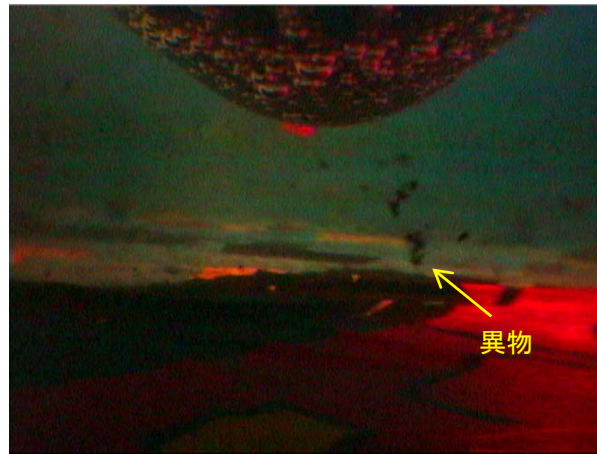
小型移動体を活用した水中における
 搜索支援用映像伝送システムを検討。

小型移動体に装着した遠隔カメラにより, 瓦礫散乱, 搜索用小型船舶の航行困難, 水中の視界不良時において潜水隊員へ搜索支援が可能なシステムの構築を目的とする。

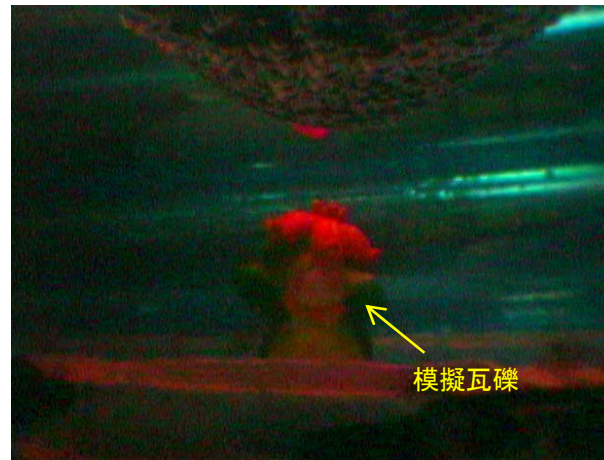
構築したシステムの概要



構築した映像伝送システムにより汚水中の様子を取得した結果の一例



汚水中の異物状態が
 瞬時に把握可能になった



模擬瓦礫の状況を
 鮮明に取得できた

<成果>

- ・小型移動体(カメラ)を潜航させることで, ボート積載カメラでは探索が困難な狭い場所での探索支援にも大きな可能性.
- ・汚水中など視界不良時にも自在に実時間で滑らかな映像を取得することが可能.

[参考文献] 例えば, 岩木, 細谷, 西, "ラジコンボートを使った被災地(福島県松川浦)用湖沼モニタリング装置の試作", 津山地区計測制御研究会講演, 2014.

<今後さらに発展が期待される項目>

- ・小型移動体の自動制御化
- ・水中探索支援システムと衛星回線を利用した映像伝送法を組み合わせることにより広域で使用可能なシステムへの機能拡張

2015年9月に電子情報通信学会
 ソサイエティ大会で発表予定