

## プロジェクトで復興を支援する 再生のアカデミズム

【実践編】

第8回

プロジェクト名

### 海中ロボットおよび自律型 無人ボートによる 港湾海底部の被害状況調査

浦環教授（生産技術研究所）らは、震災直後から東北沖合を海中ロボットにより探索をしてきました。航空写真では分からない、津波の影響を受けた海底の状況を把握するのに海中ロボットが果たした役割は大きく、各方面で評価されています。プロジェクトチームは、海底の放射線濃度の計測についても昨年夏から取り組んでいて、今秋からは福島県と共同して本格的な広域調査に乗り出します。

**広報課** 福島沖は最初からの計画だったのですか？

**浦** 震災後すぐに、これは海中工学を標榜する我々の出番だと思ったのです。海水の放射能を調べる時に、空中被ばくがあるから漁船で海にサンプリングをしに出ていくのは危険でした。だから全自動船でやるべきだと東電に提案して、すぐに作りました。昨年の夏にはでき上がって実際に動いています。水中放射線を測るための計測器を研究室で作りました。さらに、全自動船に載せられる海底土のサンプリング装置を作りました。海底の調査については、文科省がポイント計測を行っていたけれど、数十キロメートルおきに一箇所といった調査ではあまりにも粗すぎます。密度の高い調査が必要です。本当に濃度が高いところはコンクリートで固めるなどしなければいけないだろうし、その意味からも高密度で測る必要があるのです。製作した曳航式海底放射線計を使って、福島県の水産試験場と一緒に本格的な調査を11月に実施します。水中の測定は船が必要だから、同じ密度の陸の調査と比べ、桁違いに高いお金がかかります。県の船を借りることで実現の道がひらけたのです。

**広報課** お金の問題が大きいですね。

**浦** 先日、小名浜（いわき市）に行ったら、悲惨でした。地震から1年半経つという

東日本大震災、それに伴う原発事故という未曾有の大災害の発生以降、東京大学では様々な形で復興支援を行っています。また、総長メッセージ「生きる。ともに」に表されているように、先の長い復興に向けて、東大は被災地に寄り添って活動を行っていく覚悟です。この連載では、救援・復興支援室に登録されているプロジェクトの中から、復興に向けて持続的・精力的に展開している活動の様子を順次紹介していきます。



大槌の海の底に沈んでいたランドセル。持主の名前は背に書かれていた。おそらく家は全壊してしまっても何も残っていないのだろう。避難所を突き止めたので、小学生だったときの思い出としてこの写真を渡そうとしたが、既にそこを離れていて行方がつきとめられない。

のに、船は動いていない、漁師は魚をしていない。みやげ屋では北海道産のホッケを売っている。すべて海底の放射能のせいなのです。微力でもよいからできることをやらなきゃと思いましたね。海底土の全自動計測器の開発には費用がかかったけれど、三菱財団から助成を受けて実現できました。他にも色々申請しているけど、開発費を獲得するのは本当に難しい。いろいろな人達に働きかけをしても、海の認識が低くなかなか理解が得られません。しかし、県は真剣です。一緒にやろうと言ってくれ、覚書も締結できました。役に立てるなら本当に嬉しい。今度、宮古水産高校（岩手県立）へ遠隔操縦ロボットをあげる予定にしています。北海道湧別の漁協からタダで中古のロボットをもらってきて、研究室で直したものを寄贈するのです。高校生がいつでも自分たちで操作でき、漁師さんが生け簀の下の中を見たいという時に高校生が行ってロボットを運転して漁師さんにリアルタイムで海中を見せる、そんなことができたらいいと思って。福島県の水産高校にもあげたいから、あちこちの漁協に行ったら「余っているロボットない？」って聞いているんですよ。東大だけでは全部できないから、いろんなところと一緒にやらないとね。

**広報課** 何が先生を突き動かすのでしょうか？

**浦** 今回の地震と原発事故によって、工学・科学技術への社会的信頼を大きく失ったと思っています。工学の復権を工学者自らが取組まないといけない。東大で海中工学をやっている、海の中の技術を分かっているのは我々だけだという自負があるから、海中の技術で工学の信頼を回復させるのは我々の使命だと思っています。次の3月で定年なんです。それまでにやっておきたいのが、阿武隈川と荒川沖の測定。それから、この海底計測は今後30年にわたって継続してやらないといけないから、その体制もちゃんと作っておきたい。走り続けますよ。



刺し網をプロペラにかみ込んだ遠隔操縦式カメラロボット

プロジェクトに関する問い合わせ

生産技術研究所  
教授 浦環 (ura@iis.u-tokyo.ac.jp)

構成：本部広報課（内線：82032）