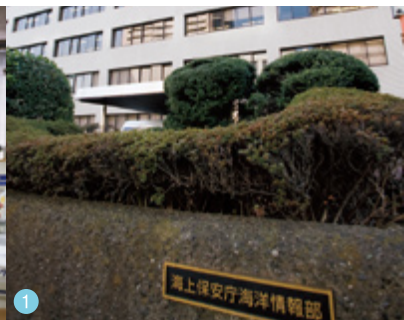


業務密着 ルポシリーズ

# げんぱりよく 現場力

## File 3 海上保安庁 環境調査官

海は多くの恩恵をもたらすが、時に危険をも運んでくる。島国に生きる私たちが安心して暮らせるよう、海の科学的調査を行っているのが海上保安庁海洋情報部に所属する環境調査官だ。海で、陸で、日々調査に明け暮れる調査官の業務に密着してみた。



1. 築地市場のすぐ近くにある海上保安庁海洋情報部 2. 化学実験室では3人の環境調査官が日々業務をこなす 3. 海水を処理する茂木。水槽に入っている白い棒が、海水と薬をかき混ぜていく 4. 先端を真っ直ぐ切り取ったスプーン

## 海の定期健康診断

海上保安庁と言えば、映画「海猿」で有名となった潜水士。そんなイメージを持っている人は少なくないであろう。人命救助のために海に潜る彼らの姿は人々に感動を与えたが、その海を守るため、海洋調査に取り組む人たちもいる。

まず訪れたのは、東京・築地にある海上保安庁海洋情報部。「化学実験室」と掲げられた二室に案内された。ドアには「許可なくして立ち入りを禁ず」という文字。恐る恐る入ると、そこには巨大フラスコのようなものや、試験管、薬品の入ったビン、測定機器などが立ち並び、見覚えのある懐かしい化学式がところどころに見られる。そこに、白衣を身にまとい、各々試験管などを見つめる3人の環境調査官がいた。

そのうちの1人、茂木由夫は、海洋汚染調査室に延べ12年在籍するベテランの調査官。海洋汚染調査室では、「海洋汚染調査」と「放射能調査」の2チームに分かれ、測量船や巡視船に乗って海水・海底堆積物を採取し、科学的調査を行っている。海洋汚染を防ぎ、海洋環境を保つためデータを収集するこの仕事は、いわば海の定期健康診断のような役割を果たしている。

「放射能調査」を担当する茂木は、東海大学海洋学部出身。核廃棄物の海洋投棄や、核実験などの影響により生じる人工放射性物質の調査を行っている。10代まではそんなに海に興味はなかったという茂木だが、それが変わったのは大学に入ってからだという。「大学で海の面白さを知って、専門知識を生かした海洋調査関

係の仕事に進もうと思ったんです。そんな時、この仕事をしていた先輩にクラブのOB会で会ったんですよ。その先輩がOB会に来なかつたら、海上保安庁にこんな仕事があるなんて知らなかつたと思いますね。先輩のおかげです」と照れながら話す。

## 風鈴の音が響く実験室

日常の業務を見せてもらうことにした。ダンボールを開け始める茂木。中身はバツクに入った20ℓの海水。実験室には、実際に茂木たち環境調査官が海で採取してきた海水・海底堆積物の試料以外に、全国各地で採取された試料が届けられる。多いときには最高300個程のダンボールが集まるそう。この試料を3人の調査官が地道に処理していくのだが、想像するだけでもかなり根気がいる作業である。

取り出した海水を水槽に入れていく。巨大フラスコの正体は、海水を処理するための水槽だった。水槽にすべて入れ終わると、先端がイカリ型になった棒を水槽中央に入れ、機械で回転させ始める。試料を均一にするためだ。そこに黄色い粉末の薬を投入。みるみるうちに薬はかき混ぜられ、水槽が黄色に染まっていく。

薬を投入する茂木の右手には、粉末を入れるためのスプーンが。このスプーン、よく見るとすくう部分の先端が、弧を描かず真っ直ぐに切られている。「普通のスプーンだと水槽に薬をストンと落とす入れることができずに、粉末が飛び散ってしまうんですよ。そこで試しに先端を切ってみたら案外上手くいったので（笑）」。

こんな工夫は実験室のあちこちで見えとれた。例えば、流し場に置いてある純水を造りためるタンクの排出口の先に取り付けられた風鈴。どうしてこんな所に風鈴が？と不思議に思っていたのだが、実はこれ、タンクから水があふれた時に風鈴の音が知らせてくれるという。お手製センサー。あふれた水が風鈴の短冊にあたって音を鳴らすという仕組みだそう。試しに鳴らしてもらうと、確かに「チリンチリン」と、実験室に雅な音が響く。

「家で昼寝していたら隣の家から風鈴の音が聞こえて、水があふれていると思って飛び起きたことがありますけどね」と苦笑する茂木。風流な仕掛けにも、意外な欠点があったようだ。

調査官たちはテキパキと作業をこなしていく。作業の間にはファイル片手に分析の内容確認をし合うなど、コミュニケーションも欠かさない。実験室では黙々と作業が行われているのかと思つたが、笑い声も飛び交い非常に和やかな雰囲気。

「この小さい山がセシウム137ですね。で、このカリウム40は...。分析装置のモニターを見ながら茂木の説明を受ける。必死に耳を傾けるが、専門用語が多く素人にはチンプンカンプン。生き生きと説明する茂木はやはり研究者だなとうなずいてしまう。

## 大海原で合わさる呼吸

築地の実験室を後にし、測量船を見るために茂木とともに海へ向かった。お台





場の海に雄々しく浮かぶのは、海上保安庁所属の測量船の一つ「拓洋」。この船、何と世界最深部の測量記録を持つという強者なのだ。

タラップを登り、船の中へ。船内は部屋数も多く、思った以上に広い。当然ではあるが、測量船に乗り込むクルーは環境調査官だけではない。船の大きさにもよるが、この拓洋だと総勢35名程のクルーが乗船するそうだ。

デッキに行き、採泥器を見せてもらった。その名の通り海底の泥を採取する器具である。この採泥器をワイヤーで垂らしながら真っ直ぐ海に降ろし、着底したら泥をつかませ、再びワイヤーで引き上げる。分かりやすく言えばUF0キャッチャーのようなイメージ。しかしそこは自然が相手、そう簡単には運ばない。風や波に邪魔されながら、タイミングを見計らって行わなければならないのである。何より大事なのはクルーの呼吸だという。「船が揺れないように調整してもらおうところから始まって、ワイヤーの上げ下げ、泥をつかませるタイミングなど…。失敗もありますけど、呼吸を合わせて、船と一体となってみんなで採ってるという感じですよ」(茂木)。

一度航海に出ると、短くて1週間、長くと20日近くかけて試料の採取をする。作業は日の出から日没まで。海に出ている間はもちろん休日はない。

「海が時化てるのに、どうしても採らなくちゃいけない時は本当に大変です。でも、その分採れた時はよっしゃーっとなりますね」。そう話す茂木の顔は、実験室での「研究者の顔」から「海の男の顔」へと変わっている。

### 多くの手によって支えられる業務

船に乗り込んで海水・海底堆積物の試料を採取するところから、持ち帰って試料の測定・分析、そして報告書にまとめるところまで、一連の作業をすべて請け負う環境調査官。割合で言うと、海で過ごす時間より実験室で過ごす時間の方が多い。「ずっと実験室で分析ばかりやってると、『海に出たい』ってなりますね。大海原での作業は都会の喧騒を忘れさせてくれます」。

そんな茂木が分析、試料採取に共通して行っていることは、「少しでも効率的に作業できるように工夫し、事前にイメージを建てること」。イメージ倒れになることもあるが、作業過程でのミスの発見につながることもあり、五感を大事にして作業しているそうだ。

「最初から最後まで自身で携わることができるこの仕事は、とてもやりがいがあります。決して一人ではできないですね。ありきたりな話かもしれないけど、海でも実験室でも、常にチームワークで動いています。誰か一人で試料を採取できるわけじゃないし、一人でできる分析量もたかが知れていますから。お互いカバーし合いながら、みんなで一緒に日々調査に取り組んでいます」。

力強く話す茂木に、広大な海を調査するこの業務は、多くの手によって支えられているのだと改めて気付かされた。

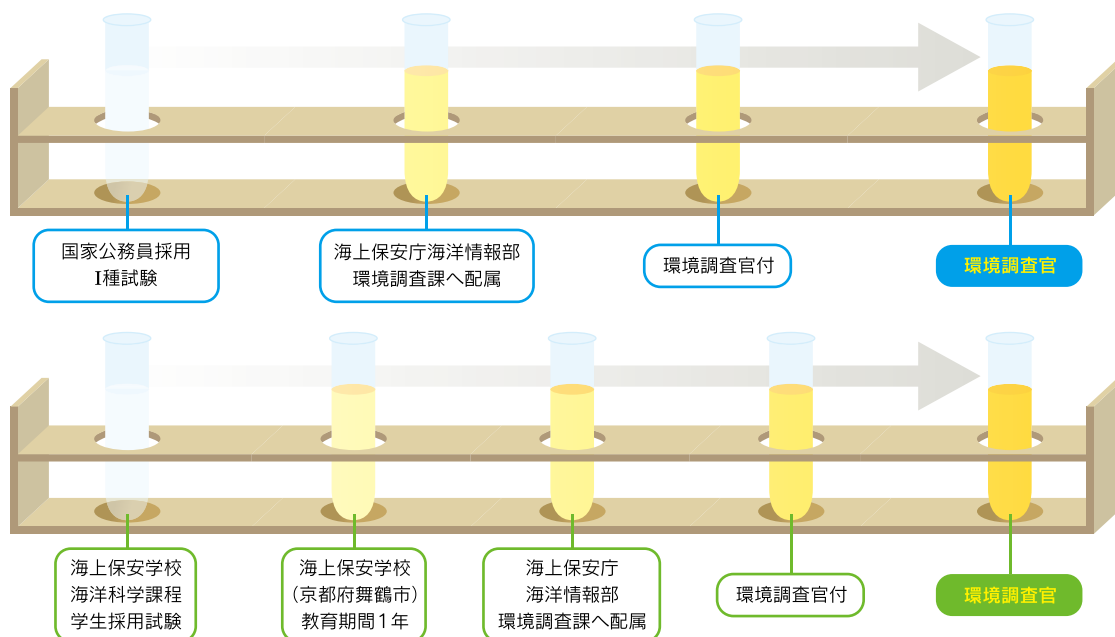
生命を育み、生活に欠かすことの出来ない海。今日も茂木は海と向かい合い、そして私たちの前には美しい海が広がっている。





5. あふれた水にあたって音を鳴らす風鈴 6. 右から環境調査官の杉本綾、茂木、環境調査官付の湯永（がたなが）裕。 「茂木隊長のもと、3人でがんばっています」（杉本） 7. こまめにお互いの作業内容を確認し、ミスを防ぐ 8. 実験用途に合わせた薬によって、多彩に色付けられる海水 9. 日本各地で採取された海底の泥 10,11. 分析装置でデータを収集する 12. 日本に2台しかないという測定器。鉄でできており、重さは4tもある 13. 実験室での作業に欠かせないビンセット、マジック、pH試験紙、フィルムパッチ（個人の被ばく線量を測定する）、ファイル。茂木が10年以上使っているファイルには、びっしりと手書きのメモが書き記されている 14. 実験の合間や実験終了後には事務作業も。これも大事な仕事の一つだ 15. 採泥器。これをワイヤーで海に投入する 16. 海を背に、実験室とは違う開放的な笑顔を見せる茂木 17. 茂木と船内で打ち合わせをするのは拓洋観測科 主任観測士の松村治寿（はるひさ）。環境調査官とともに乗船する 18. 拓洋に搭載されている小型測量船。無人操縦が可能 19. クルールの呼吸を合わせ採水器をワイヤーで引き上げる 20. クルーとともに多くの海を渡る拓洋 21. 分析室は船内にも備わっている 22. あちこちで採取した海水をデッキで天日干し 23. 航海中の茂木（写真左）。その笑顔に海での作業のやりがいを感じられる 24. 茂木が航海に出た際、自身で撮影した景色。船上から見る光景はさぞ美しいであろう

### 環境調査官への代表的なキャリアパス



海上保安庁職員採用情報はこちら ▼

<http://www.kaiho.mlit.go.jp/saiyou/index.html>