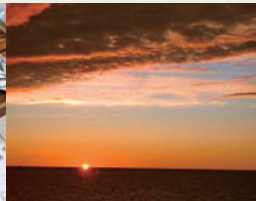




札幌市中心部と函館市に広大なキャンパスを有する北海道大学。  
その広大な大学の中で、東日本大震災の後、たくさんの研究者が熱い思いを抱きました。

# そのとき研究者が動いた

「東日本大震災が起きて、北海道大学は何をしたんだろう？」  
心に留めておきたい、北大の研究者たちの動きです。



震災発生直後の三月下旬から、北海道大学構内と釧路公立大学で、渡邊豊さんは大気の放射性物質・放射線量の測定を始めました。また、海中での測定も行いました。「北大は、水産学部附属の練習船・おしよる丸を所有しています。この利点を生かそうと、航海士たちの協力を仰ぎ、あまり測定されていない海洋の放射線量測定を始めました」。渡邊さんは北大の水産学部出身。震災後、測定のための

## 震災直後から 放射線量を測定

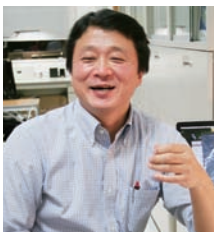
震災後、いち早く放射性物質・放射線量の測定を始めた研究者がいます。地球環境科学研究所の渡邊豊さんです。大気海洋化学の専門家である渡邊さんに、大気と海洋をもとに研究する意味について聞きました。

## 大気と海洋の 放射線を測ることで 見えてくるもの

ネットワークは、おしよる丸との連携も含め、海洋学者の中で自然発生的にできあがったといえます。

## 実際の活動を 進める中で

「一般的に、海洋の放射線量の測定は、後回しになってしまふ」と渡邊さんは言います。な



渡邊 豊 (わたなべ ゆたか)  
地球環境科学研究所 准教授

ぜなら、海には人が住んでおらず、まずは人の住む陸地の大気の測定が優先されるからです。しかし、大気と海洋には深い関わりがあり、相互の関係からとらえなければ、放射能汚染の実態は明らかにならないと、渡邊さんは考えています。

おしよる丸では、海洋観測専用の機械で海面から深度一〇〇mくらいまでの水を採っています。深度一〇〇mというのは、主な海洋生物の生息域なのです。さらに、渡邊さんは二〇一一年六月、土壌調査の研究ボランティアとして福島県を訪れました。使命感をもって全国から集まった多くの研究者の姿を見て、「日本もまだ捨てたものじゃないな」と感じたそうです。渡邊さん自身、大気海洋化学者として、「いまやらなくて、いつやるのか」という強い気持ちで活動を進めています。これら多数の研究者の力を合わせた調査の結果が、「福島土壌調査」(※)と題したホームページで提供さ

れています。

## 意外に近い、被災地と北海道

北海道と今回の被災地との間は海で隔てられているため、北海道では、安心感をもっている人が多いようです。しかし、渡邊さんは「北海道は東北から遠く離れた地では決してありません。北大は、東北地方に近い大学です。北海道にいるからこそできることが、たくさんある」と語ります。北海道にいても、私たちは震災とは決して無関係ではないのです。



おしよる丸でのサンプリング・測定で使用している海洋観測のための機械

※福島土壌調査  
<http://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/dojo/>

## 被災標本の修復

### 文化財を未来へ遺す作業

いつも静寂に包まれている北海道大学総合博物館。しかし、震災後ここは被災地の文化財を守るという熱意を抱いた人々の熱い舞台となりました。昆虫、化石などさまざまな標本の中から、植物標本修復作業を紹介します。

### あまり知られていない文化財の被災

東日本大震災による津波で、岩手県の陸前高田市立博物館は二階天井まで浸水し、学芸員全員が犠牲となり、文化財収蔵庫も壊滅的な被害を受けました。震災から一カ月が経ち、岩手県の職員が館内を確認したところ、海水と泥にまみれた多くの標本が発見されました。見つかった植物標本は一万五千点。うち、八千点が修復の必要のあるものでした。水を含んだ植物標本は、カビによる腐敗が進んでいました。



高橋 英樹 (たかはし ひでき)  
総合博物館 教授

### 被災植物標本、北海道大学へ

岩手県立博物館学芸員の迅速な手配により、北海道大学総合博物館にも約二百点の被災植物標本が届きました。高橋英樹さんの指導のもと、九名のボランティアが修復作業を行いました。高橋さんは、「災害が起きると、被災者の安否情報が一番気

## 北大の動き

今回の震災に関して、北海道大学の教職員が行った支援活動などの一部を紹介します。

### 大学病院

医師・看護師・薬剤師などからなる医療救護チームを陸前高田市に派遣

### 水産科学研究院 宮澤 晴彦

「北海道におけるホタテガイ養殖場の被害状況と復興」と題して講演

### 地球環境科学研究院 田中 俊逸

土壌汚染の実態調査に学生とともにボランティアとして参加

### 地球環境科学研究院 長谷部 文雄

「原発事故による放射性物質拡散についての気象学的考察」と題して講演

### 低温科学研究所

低温室にて雪氷試料や生物試料などを保管

### 情報基盤センター

被災地にある大学の学生へネットワーク環境を提供

### 工学研究院 松藤敏彦研究室

災害廃棄物の処理処分についての現地調査

### 工学研究院 船水尚行研究室

被災地でも作れる簡易トイレ作成マニュアルの制作

### 歯学研究科

青森県保険医協会に支援物資を送付

### 地球環境科学研究院 豊田 和弘

「陸水系や土壌中での放射性核種の振る舞いとその影響予測」と題して講演

### 工学研究院 山田 朋人

「岩手県の津波被害と支援体制（情報ボランティア支援を通して）」と題して講演

### 地球環境科学研究院 池田 元美・渡邊 豊ほか

「東日本大震災の環境被害：特に放射能汚染について」と題したシンポジウムを実施

### 歯学研究科

東北大学歯学部あてに口腔ケア用品を送付

### 情報科学研究科 田中 孝之

石巻市で復旧作業をするボランティアに筋力補助スーツを提供



標本に付いた泥を洗い流し、塩分が抜けるまで繰り返し作業しました

になりますから、博物館に勤めている私でさえ、標本が被災していることに気づく余裕はありませんでした」と当時を振り返ります。

水没した標本を目にしたのは初めてのことでした。標本に付いているラベルには、採取日時・場所など標本を知る重要な記録が書いてありますが、滲んで読みづらくなっていました。そのうえ、標本に付着した泥の除去、塩抜き、カビの除菌は、過去に例のない作業です。しかし作業が進むにつれて、修復の

ノウハウは徐々に蓄積されていきました。それらは電子メールによって、同じ作業に携わる全国の人々の間で共有化され、洗練されていったそうです。

こうしたネットワークの力とボランティアの努力により、約二百点の修復作業は無事完了し、標本を岩手に送り返すことができました。「今回の震災では、ネットワークの重要性を実感しました。また、現地に行かなくても被災地に貢献できることに気づきました」と高橋さんは言います。

## 災害時の文化財保護 その重要性を考える

標本修復作業は、博物館に収蔵されている多くの文化財の取り扱いについて考えるきっかけにもなりました。高橋さんはこう語ります。「日本全国の博物館には、研究者も知らない貴重な標本が眠っている可能性がります。標本の管理や見せ方など、『文化財のこれから』について、学芸員だけではなく、行政や地域の人々と協力して見直していく必要があると思います」

# 北海道観光産業への影響と消費者の意識を明らかに

震災は北海道の観光にも影響を与えました。その実態を具体的な数字で知ることは、道内の観光や経済、そして私たちの生活にとって大切なことです。「漠然としたイメージではなく、実際のデータから語る」と、そのためには大規模で綿密な調査が必要です。この調査プロジェクトをいち早く立ち上げた研究者たちがいます。

## 大型プロジェクト、始動

「北海道の大学として、地元の経済活動・事業者に興味のある調査を」。この思いから、震災に対する北海道の観光事業者への影響を調査したのが、宮部潤一郎さん（メディア・コミュニケーションシオン研究院教授）、伊藤直哉さん（同教授）、北見幸一さん（同准教授）をはじめとしたメンバーによるプロジェクトです。宮部さんたちは震災直後、「観光産業がどういう状況にあるのか把握する必要がある」と考え、国際広報メディア・観光学院の大学院生の総力も結集し、プロジェクトを立ち上げました。

観光産業では、消費者側の意識も重要であるため、国内・海

外の消費者が、震災後、何を考え、どう行動したのかも調査。

「人の気持ちはすぐに変化するだけに、震災一カ月後でしかとれないデータは大きな意味をもちます」（宮部さん）。懸命な作業の結果、「東日本大震災に関する道内観光産業の影響度緊急調査（速報版）」（※）を、震災発



写真は左から、北見幸一（きたみ こういち）さん、宮部潤一郎（みやべ じゅんいちろう）さん、伊藤直哉（いとう なおや）さん

生から約二カ月後の二〇一一年五月一九日に発表しました。

## 見え始めた震災の影響

調査結果は意外なものでした。「消費者の観光キャンセルの要因は自粛ムードではなく、交通機関の運休などの障害が主なものであった」というのです。「もちろん、今回の震災により、北海道の観光産業は落ち込みました。しかし、その結果や課題をデータから明らかにしなければ、本当の意味で『これから何をすべきか』はわかりません」（伊藤さん）。また、震災一カ月後の時点で、消費者の震災に対する関心は薄れ始めているという結果も。「どうしたら人の意識に残り、エネルギーなどに対するみんなの考え、関心を持続

させられるか。これは大きな課題です」と伊藤さん。

一方、中国・韓国・台湾を対象とした調査も行われ、隣国の日本へのイメージを明らかにしました。中国・台湾に比べ、韓国は、原発の事故を相当重大な事態と受け止めています。韓国では、放射能による汚染が韓国まで達しているとの報道がされたこともあり、「各国の震災報道とメディアの影響を深く考える必要がある」と北見さんは言います。

## 今後も続く調査

「これは教員だけの力ではありません。大学院生の協力がなければ、調査は不可能でした」（北見さん）。もちろん、これですべてが終了したわけではあり

### 工学研究院 池上 重康

歴史的建造物の被災調査に関わる情報のインターネットを介した集約と提供

### 触媒化学研究センター

被災研究者との施設共同利用・共同研究の公募

### 教育学研究院

臨床心理学講座教員、臨床心理士ボランティアによる電話相談の実施

### 文学研究科 橋本 雄一

震災前の被災地の地図情報と震災後の航空写真を組み合わせたマップを作成

### 低温科学研究所

「緊急の共同研究」を募集し、被災した研究者に研究の場を提供

### 工学研究院 石川 達也

「地震の概要と地盤の被害の報告」と題して報告

### 遺伝子病制御研究所

被災研究者へ施設利用の公募

### 文学研究科 金子 勇

「脱原発の電力状況見よう～大量の電力不足を前にして」と題して講演

### 工学研究院 岸 邦宏

「避難、防災そして復興計画の考え方」と題して講演

### 工学研究院 佐藤 靖彦

「地震と津波による建造物の被害と損傷メカニズム」と題して講演

### 歯学研究科

宮城県に歯科医療従事者を派遣

### 水産科学研究院 高津 哲也

「練習船を活用した復興支援教育・研究活動の提案」と題して講演

### 工学研究院 岡部聡研究室

被災地のための衛生対策マニュアルの制作

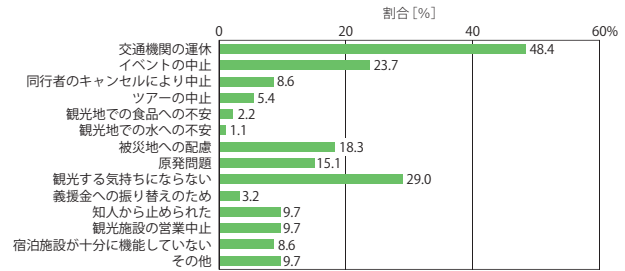
### 水産科学研究院 齊藤 誠一

シンポジウムにて「復興に向けた水産海洋の課題」について討論を行う

### 創成研究機構

被災研究者に対する特殊顕微鏡機器の無償貸し出し

## 観光・レジャー活動をキャンセルした具体的な理由は？



※「同調査(速報版)」を基に作成

ません。今回の調査はあくまでも第一段階。「この後、経済・社会がどう推移していくのか観測し続けることが重要です」(伊藤さん)。次の調査は震災発生の一年後。あの日から一年が経ち、わが国の企業がどう変わり、その中で北海道の観光産業や消費者の意識はどう変化しているのか。「自分の専門を通して、実社会に役立つデータを提供し、社会に還元していくのが我々の使命です」(宮部さん)

## 伝統メディアと新興メディア



高井 潔司 (たかい きよし)  
メディア・コミュニケーション  
研究院 / 東アジアメディア研究  
センター 教授

今回の震災では、新聞やテレビといった「伝統メディア」と、インターネットやTwitterなどの「新興メディア」がそれぞれの役割を發揮しました。ただ、問題点があったのも事実です。メディアとの付き合い方を、高井潔司さんに聞きました。

「情報がどこから来ているのか、きちんととらえることが一番肝心です。情報は伝わるにつれて変化します。特に、新興メディアでは、出所不明の情報が検証なく流れる場合もあります。情報源を確かめることは、情報の質を高めることにもつながります」

メディアの性格を知ると、情報が流過程でどう加工されるのかわかってきます。「テレビが登場したとき、新聞はなくなると言われました。同じように、今後も伝統メディアはそのあり方を変えながら、ネットやTwitterなどと役割分担していくでしょう」