

レポート 熊大と熊本地震

vol.4

熊本水循環保全プロジェクト

熊本の宝・ 地下水を見続ける

熊本大学が培ってきた知を活かし、熊本復興を支援する「熊本復興支援プロジェクト」。7つのプロジェクトの中で、熊本の宝である地下水を含む水循環の保全を目的に進められているのが「熊本水循環保全プロジェクト」です。

活動内容は主に3つ。1つめが、余震が頻発する地域の海底下断層の詳細把握と、漁場を含む海域環境保全に向けた調査。2つめが地下水汚染の実態把握に関する調査。3つめが地下水水質の変化と地下水流動との関係の調査です。今回は、3つめの地下水水質調査を行っているくまもと水循環・減災研究教育センターの川越保徳教授にお話を伺いました。

地震前からの調査と比較して検証

川越教授は地震以前から、熊本市や益城町、大津町などで、各自治体の協力の



地下水中溶存成分の分析一景

もと、1カ月に1回の地下水水質調査を続けていました。「地震前の水質がわかっているので、比較ができます。調査していた15地点では、地震後も地下水の使用に問題はありません」とのことです。

もちろん、飲用水として適当かという調査は自治体により地震後早い時期に行われています。「私たちが見るのは自治体が測る水道基準項目にはない成分。ナトリウムイオンやカルシウムイオンなども含めた地下水の特徴をつかむ成分です」。それらを見ても、水質はほぼ変わっていないと言えると川越教授。「ただ、地震前後でほんのちよつとした差がみられ、感覚的に何か違うよね、と思うような場合もある。ただし、このとき私たち研究者はその変化を調査結果データを示した上で、統計手法など客観的な評価に耐えうる方法を用いて説明しなければなりません。また、変化が一時的なのか、変化したまま推移するのか、長期間見ていかなければいけません」と話します。

地下水都市・熊本の経験を 世界のケーススタディに

長期間の調査が欠かせない理由には、熊本が世界でもまれな地下水都市であることと農業県であることもかわります。「地下水の保全に大きく影響するのが農業。地震は農業にも大きな影響を与えたので、それが間接的に地下水の水質にどう影響するかを見るためにも長丁場の調査が必要です」。また、水質の変化は水量の変化とも関係があります。「水質は、地下水の水量や流れの向き、また、どこからの程度流れ込むかなどの流量の割合で成分バランスが変わります。ですから、水質が変化する理由を明らかにするには、断層の動きや地殻構造の変化と照らし合わせて考えなければいけない。地質の専門家や学外との連携も欠かせません」。今後、プロジェクトは、学部や大学の垣根を越えて進められます。

熊本に大きな打撃を与えた熊本地震。悲観的になりがちですが、「地下水は大丈夫ですと、熊本の皆さんにきちんと報告しないとイケない。そして、熊本だけでなく、県外やアジアの地下水を利用している都市のケーススタディになるようにしたい。地震が起きたあとに地下水がどうなったのか、明らかにして発信していくことが大学の役割だと思います」。



かわこし やすのり
川越保徳 教授
くまもと水循環・
減災研究教育センター



自治体職員の方との
採水風景