

地震・津波の被災者ゼロを目指して

1991年、大地震および大津波に対する都市・地域の災害予測ならびに防災・減災を図るための研究・教育を目的に、世界初となる地震・津波防災の先端的研究機関『東北大学大学院工学研究科附属災害制御研究センター（以下センターという）』が設立された。

センターでは、環太平洋地域での総合的な防災対策と技術開発を主な研究の柱に位置づけている。その代表が、リアルタイム津波監視システムであり、現在整備されつつある津波観測網をネットワークで結び、数値シミュレーションモデルと融合させることによって、リアルタイム予測手法の高精度化・高速度化を図ろうという研究

である。

また、国内外の自然災害軽減のため、東北地域災害研究集会の開催、地域防災ゼミ（チャレンジ防災講座）の開講など、さまざまな地域防災を支援する活動を行っている。さらに、世界各国の研究者との積極的な交流や留学生の受け入れなど、国際的な研究・教育活動にも力を注いでいる。

センター長の今村文彦教授は、「今回の東日本大震災は、まさに我々の活動拠点の足元で発生した。まだ、総括するには日も浅く、今後、より詳細な研究が必要だが、ポイントは2つある」という。

1つめは、「平安時代に発生した貞観津



貞観11(869)年、陸奥国東方(三陸沖)を震源として発生した貞観地震(推定M8.3)の津波が仙台平野に到達したときのシミュレーションモデルCG。海水が、海岸線から4kmほど内陸まで入り込んでいる様子がわかる。



チャレンジ防災講座の開催、住民参加型ハザードマップの作成、津波緊急避難ビルの設定など、地域の住民が参加し一緒に津波減災への取り組みが行われている。

波\*から今回の東日本大震災の津波のように、千年という周期で発生するミレニアム津波に関する調査・研究は十数年前から続けてきた。しかし昨年に科研費がつき、防災対応へ向けた評価と調査を開始した矢先のことだった。そのため、結果的に研究成果を十分に生かしきれなかったこと。

2つめは、「貞観津波の研究から得られたデータをもとに、仙台平野で発生した津波のシミュレーションモデルを作成し、昨年10月に被災地域に該当する若林区の住民への講演会を行った。300人ほどが集まり、立ち見が出るほどの盛況であり、講演会に来てくれた殆どの人たちが、安全な地域へと避難できたとのこと。災害への備えと正しい情報を提供できれば、より多くの人命を救うことができるという確かな手応えを感じた」ことである。

また今村教授は、「昨年、仙台で開催されたAPECの実務者会議での講演会や報道機関を通じて周知に努めてきたが、結果として多くの犠牲者が出てしまった。この教訓をしっかりと研究し、次へ役立てていくしかない」と、悔しさを隠さない。

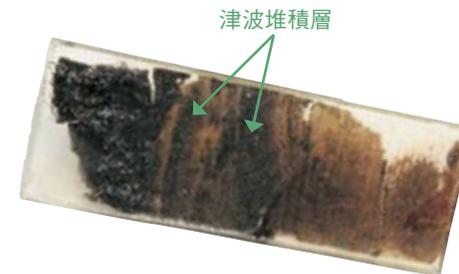
2004年に発生したスマトラ島沖地震(M9.1)では、死者は22万人にもものぼる。



世界に類を見ない沿岸域だけでなく都市を襲った巨大地震と大津波。この未曾有の災害から得られた研究成果は、人類共有の資産になることであろう。

一方、東日本大震災(M9.0)では、死者はおよそ2万人。犠牲者の数だけで推し量るのはいささか不謹慎だが、この違いは何だったのか。

今村教授は、日本にはしっかりとした警報システムがあったこと、それから防潮堤や防波堤、避難ビルなどのハード的な基盤が整備されていたこと。さらには、ハザードマップや避難訓練など、日頃からの災害に対する備えを行ってきたことが、数字にも表れているのだと指摘する。今後、被災者ゼロを目指し、センターのさらなる機能を強化したいと、決意を新たにしている。



\* アメリカの地質学者 Dr. Brian ATWATER (ワシントン大学教授) が来仙した際、お土産としてもらったシアトル海岸付近で採取された津波の堆積層標本が、仙台平野における津波堆積層調査のきっかけとなった。



工学研究科 附属災害制御研究センター長  
津波工学研究分野 教授

今村 文彦 IMAMURA, Fumihiko

1961年生まれ、山梨県出身。東北大学大学院工学研究科土木工学専攻博士課程修了。1989年工学博士。東北大学工学部助手、東北大学大学院工学研究科准教授(助教授)を経て、2000年より現職。

<http://www.tsunami.civil.tohoku.ac.jp/hokusai3/J/index.html>