

# 震災学

鹿兒島の研究室から

1

## 津波

# 最悪想定した対策を

団の一員として岩手県釜石市から宮城県石巻市を調査した。水が滞留した痕跡を約20カ所調べた結果、津波の高さは海面から12〜23メートルに及んでいた。500メートルしか離れていない地点で、痕跡の高さが5メートルも異なる場所も確認された。

津波は地形に大きく影響され、例えば徐々に狭くなる谷に入ると周囲の斜面を高く駆け上がる。「離島が多く、日本で3番目に長い海岸線をもつ鹿児島県も、地域の特性を把握し、常に最悪の事態を想定した対策が必要だ」と訴える。

大津波は地球のプレート運動によって引き起こされた。海洋プレートが大陸プレートを引きずり込みながら沈み込む。大陸プレートにひずみがたまり、こらえきれずに弾んだところで地震が起きる。それと同時に隆起、沈降した海底面が、その上部の海水を持ち上げ

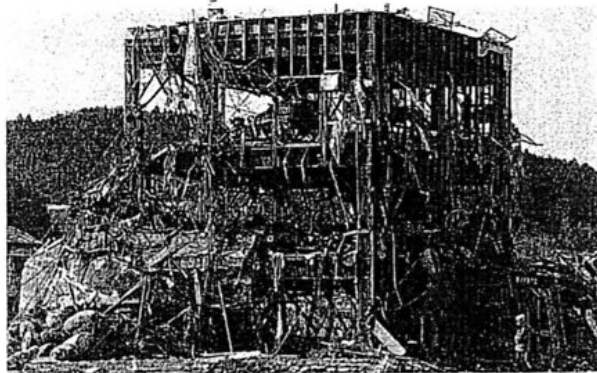
津波のメカニズムを研究する鹿兒島大学大学院理工学研究科の柿沼太郎准教授

鹿兒島大学大学院理工学研究科准教授

柿沼 太郎



かきぬまたらるる氏 京都市出身。早稲田大学理工学部 同大学院修士課程修了、東京大学大学院博士課程修了。2007年から現職。専門は海岸工学、海洋物理学、津波工学。



大津波にのみ込まれ、骨組みだけになった宮城県南三陸町の防災対策庁舎 4月中旬

たり、引き下げたりする。ギアを蓄え、重力の作用で元に戻ろうとして広が

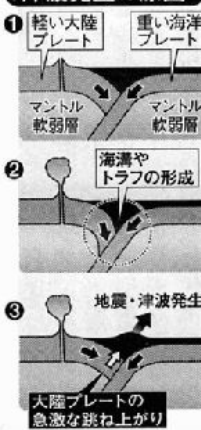
つていくのが津波の仕組みだ。

今回の地震の断層は南北約450キロ、東西約150キロにわたって、津波被害が広大な地域に及んだ。「釜石沖では2段階で合計約7メートル（国土交通省港湾局）も水位上昇が観測され、この巨大な津波が大きな被害の一因と考えられる」と話す。

津波が進む速度（C）は重力加速度（g）と水深（h）を掛けた平方根で表される

「津波から生き延びるには地震後すぐに海や川から離れること。正確な情報のもと、公平に避難できることが重要で、自治体と連携したコミュニケーション活動こそが、避難経路や避難場所の確保、避難弱者への配慮を可能にする」と強調。鹿兒島県は、想定される南海・東南海地震や日向灘プレート間地震のほか、錦江湾の海底火山の噴火などで大津波が襲来する可能性がある。「県は他県との提携で物資輸送などを速やかに行える横断的な体制を整えておく必要がある。孤立しやすい離島の防災施設や医療提供体制の整備も欠かせない」としている。

### 津波発生の原因



東日本大震災は、さまざまな分野のこれまでの常識や考え方を大きく変え、鹿児島にも大きな影響を与えている。県内にある大学の専門家たちに、被災地の現地報告や現状分析、災害の基礎知識、提言などを聞く。