

## アトモスフィア

## 明日を信じて

谷澤克行\*

3月11日に東北地方太平洋沖で発生した巨大地震とその影響による大津波は、東日本太平洋岸の広い範囲に未曾有の被害をもたらし、20日経った今でも正確な死者・行方不明者の数が把握できない状況が続いています。改めて、この災害で犠牲になられた方々のご遺族の皆様は深く哀悼の意を表します。同時に、避難生活を余儀なくされている多くの被災地の方々に心よりお見舞い申し上げます。

今回の地震と津波とその被害の規模については、『想定外』とか『想像以上』という言葉がメディアによく出てきますが、今から1100年以上前に今回とほぼ同規模の地震と津波が東北地方を襲った事実があることを数日前の新聞報道により知りました。平安時代初期の869年に発生した貞観（じょうがん）地震のことです。東北大学の箕浦幸治教授が実施した貞観地震の津波の規模に関する地質調査によると、津波は東北地方から房総半島にかけての太平洋沿岸の広い範囲に及び、仙台平野の海岸で最大で9mに達する波が、7、8分間隔で繰り返し襲来したと推定されています。そして、同じような大規模な地震と津波が過去3000年間に3度発生し、800～1100年に1度の頻度で起こっていると想定されることから、「貞観津波の襲来から既に1100年余の時が経ており、津波による堆積作用の周期性を考慮するならば、仙台湾沖で巨大な津波が発生する可能性が懸念されます。」と警告しています。誰も2011年3月11日の午後2時46分に大地震が発生することを予測できなかったとしても、為政者の誰かひとりでもこの箕浦教授の警告に耳を傾け、少しでも対策を講じていれば被害を最小限に食い止めることができたのではなかったかと悔やまれてなりません。

国土地理院の発表によると、今回の地震により牡鹿半島で地盤が東南東方向に約5.3m移動するとともに、約1.2m沈下したとのことです。昨年、NHKのBS放送で見たハイビジョン特集番組「スーパーコンチネント～2億5千万年後の地球～」を思い出しました。これは地質学、火山学、気候学、海洋学、天文学などさまざまな分野の科学者たちが参加して国際共同制作された番組で、2億5千万年後には、現在の5大陸は移動し、再び超大陸（スーパーコンチネント）へと姿を変えているのではないかと仮説を立てて、大陸移動の様子をシミュレーション映像で放送していました。この大陸移動で最も重要な役割を果たすのが地球の表層部を構成するプレートの配置や運動（プレートテクトニクス）といわれています。日本列島とその周辺海域は、太平洋プレート、フィリピン海プレート、ユーラシアプレート、北米プレートの境界部に位置します。このうち、太平洋プレートは北海道、東北日本、伊豆—小笠原の東方に位置し、千島海溝～日本海溝～伊豆—小笠原海溝から、隣接プレートの下に沈み込んでいて、千島海溝～日本海溝での北米プレートに対する太平洋プレートの移動速度は年間約8～9cm、北海道と東北地方が含まれる北米プレートに対する西側のユーラシアプレートの移動速度は年間約1cmとされています。プレート移動のどれぐらいの割合が地表部の移動に反映されるかは定かではありませんが、800～1100年間のプレート移動により蓄積したひずみが一気に解放されて地震となり地盤が数メートル移動することは分野外の者にも容易に理解できるように思います。

実は私自身もある会議のため仙台に滞在していて、地震があった同じ週の火曜日に帰阪しました。金曜日の夜のニュースで災害発生を知り、3日前に飛び立った仙台空港が津波であるように壊滅状態になったのを見て言葉を失いました。翌週には、被害の甚大さが少しずつ明らかになる一方、原子力発電所からの放射能漏れが深刻な状態となり、未だに解決の目途が立たない状況が続いています。燃料不足、計画停電、風評被害、飲料水・農作物の放射能汚染など様々な問題がドミノ倒しの様に起っています。そんな中で、世界の100カ国以上の国や地域、団体、あるいは国内外の多くの芸能人、スポーツ選手などから多くの支援の手が差し伸べられ、絶望の淵に立たされた日本国民に希望の明かりががすかに灯ったような気がしました。災害が及ばなかった大阪に住んでいる私にも、海外の友人・知人から国際電話や励ましの電子メールが多く届きました。今こそ、日本人一人一人が何をすべきかを考え、悲しみを乗り越え、明日を信じて生きていくほかはないように思います。

\*大阪大学産業科学研究所