



<二千余年地球はめぐる聖夜かな> 哲風

今日は穏やかなクリスマスイブ。天気はゆっくりと下り坂で、京都市内からいつも遠望できる比良蓬莱山も今日は霞に包まれています。季節の変化は太陽と地球の営みにより毎年変わることなく進んでいますが、自然には周期的に繰り返されることと突発的に起こることが複雑に組み込まれています。

12月13日、広島高等裁判所は、四国電力の伊方原発の稼働について広島市民グループから出されていた運転差し止め仮処分申請に対し、「原発から約130キロ離れた阿蘇山の約9万年前の過去最大の噴火規模を想定した場合、火砕流が伊方原発敷地に到達する可能性が小さいとはいえ、立地は認められない」との判断を出しました。この判断を「画期的」と考えるか、「とんでもない」と考えるか、議論は大きく分かれると思いますが、9万年前に大噴火があったという地球科学的事実がこのような裁判で使われるようになったことに、私は時の動きを感じました。地球の自然・環境の長い歴史に関する科学知も、人間社会の様々な重要な決定・決断の場でも考慮せざるを得なくなった時代を迎えたようです。

2011年3月11日の東日本大震災は、「先進国」としての日本がいかに自然災害に対し、なおも脆弱であることを私たちに再認識させました。特に福島第一原子力発電所の津波による破壊と放射能汚染は、その後「想定外」の事故かどうか問われました。地質学者や地震学者が貞観11年（西暦869年）にほぼ同じ規模の地震と津波が起こっていたことを事故前の政府の審議会などで指摘していたことを東京電力が事実上無視していたことが問題になりました。今回の広島高裁の判断は、3.11の経験に基づいているといえます。

一方、日本と同様の地震国であるイタリアでは、2009年4月中部ラクイラ付近で起こった大規模地震で300人以上の死者と6万人以上が被災しましたが、地震学者グループ（イタリア地震委員会）が、この地震についての正確な予知情報を流さなかったことが大被害につながったという理由で住民から殺人罪などで告訴されるという事件が起きています。地震学者グループは最終的には無罪となりましたが、複雑な地球の自然に関する不確定な科学の知を、複雑な人類社会にどう活用すべきか、大きな問題も投げかけています。

自然災害のリスクの大きさに関する要素には、以下の3つがあるとされています。

- A. 自然のハザードの大きさ（台風、豪雨・豪雪、地震、火山、津波など、災害をもたらす可能性のある自然現象の大きさ、強さの程度）
- B. 社会の脆弱性（災害を避ける場所の安全性や災害対策をどの程度やっているか等の程度。完全に安全ならゼロ、対策がされてないほど大きな値となる）
- C. 災害発生の確率（どの程度の頻度で起こる事象なのか）

災害リスク=A x B x C の掛け算でよく評価され、災害対策や災害保険の基準となっています。簡単にいえば A x C は自然側の条件、B は人間（社会）側の脆弱性といえます。

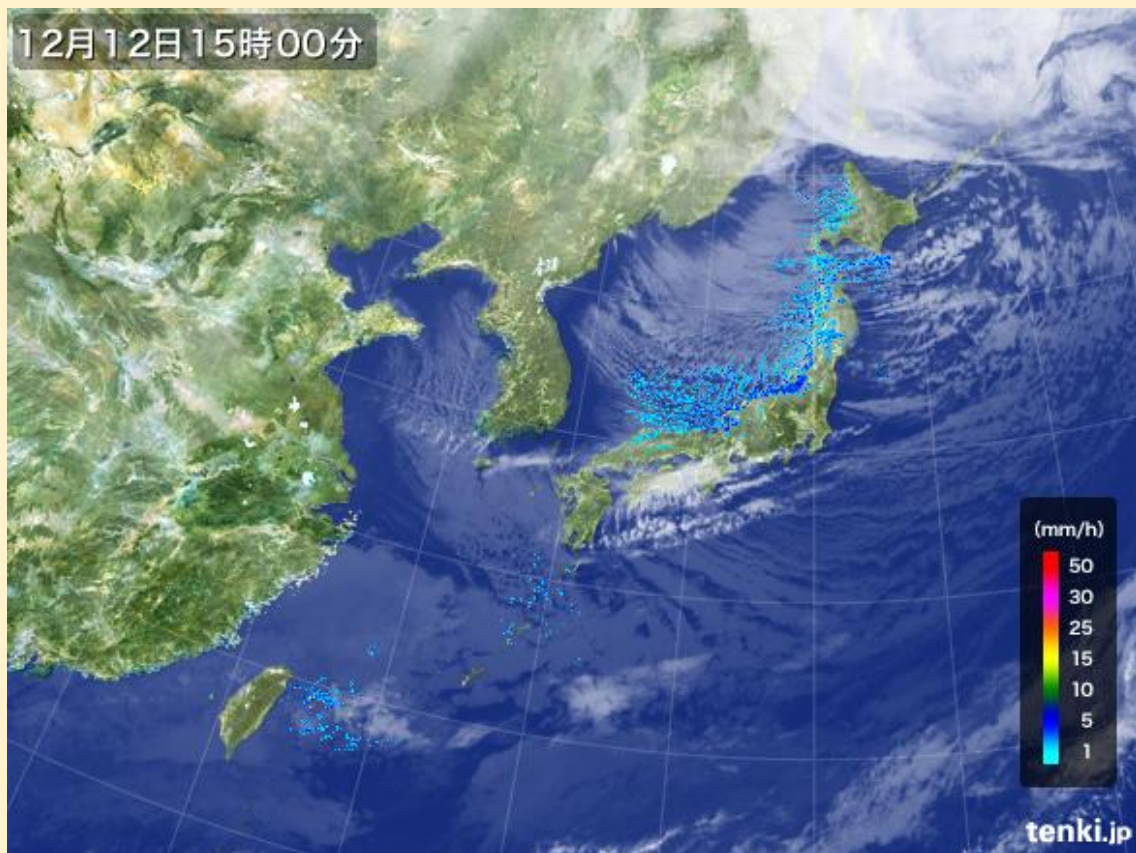
「人類世」といわれる現在、問題となっているのは、人間側の脆弱性が、「近代化」による都市化（や農山漁村の過疎化）などで大きくなってきていることです。また、自然側の条件も、気象水文災害に関しては、「地球温暖化」などで A も C も大きくなっています。人間

圏の拡大により、災害の対象となる自然現象も広がっています。

自然災害に対して柔軟に対応できる社会をどう作ってイけるか。科学知を活用しながらも、人類が何を選択すべきかが問われているようです。

クリスマス明けには大型の寒波による豪雪が予想されています。皆さま、年末年始の移動にはご注意を。

<寒波急日本は細くなりしまま> 阿波野青畝
<限りなく降る雪何をもたらすや> 西東三鬼



2017年12月12日 日本海側大雪の時の気象衛星画像（日本気象協会提供）