

巻頭言

自然災害と国際的な動き

北海道大学大学院工学研究科長

佐 伯 浩

人口が集中し、都市化が進行すると自然災害による被害も大きくなり、災害防止対策にも多大な費用と多くの困難さが増してくる。また、災害の結果は二次、三次の被害をも及ぼす事になる。また、一方で、北米大陸やオーストラリアあるいはシベリア等で度々発生している大規模森林火災は、森林資源の喪失、地方の生活基盤への影響といった直接的な被害だけではなく、二酸化炭素の多量な排出、シベリア等ではメタンガス発生の誘発、森林喪失による二酸化炭素吸収量の減少など地球規模の環境にまでその影響を及ぼす。また、森林の喪失そのものが、洪水、地すべり、雪崩といった他の自然災害をも副次的に引き起こすことになる。また、洪水といっても、我が国のように台風や前線の停滞等、主に大量かつ長期の降雨に起因するものから、北米、北ヨーロッパ、北ユーラシアといった寒冷地で起こる急激な融雪とアイスジャム発生に起因するものまで地域によって原因が異なっているし、また、山が多く、狭隘な国土で、急勾配河川の多い日本のような場合と、大陸における長大で河川勾配も緩い河川とでは、その対応策も異なるし、予報・警報システムにも差が出てくる。また、大陸の河川が舟運等にも利用されていることから、その河川管理、洪水対策も我が国とは違っている。その他、局地性の強い竜巻や降ひょうといった気象災害の多い国もあり、自然災害の種類、規模、対応策、予報、警報システムは、その国々によって異なってくる。

御存知のように、我が国も地震、台風、津波、高潮、洪水等により、大規模な災害を度々受けてきた。近代以来、関東大震災、伊勢湾台風による災害、さらに最近では阪神・淡路大地震災害など多くの大災害を受け、多くの教訓を受けて、不死鳥のように甦ってきた。また、国内の災害対策についての組織体制、また研究組織体制についても、未だ未整備の部分はあるものの、かなりすっきりしてきたと言える。国内的に残された課題とすれば、自然災害に対する国民への啓蒙活動、災害に関連した NGO 組織の有効活用とネットワークの構築、さらには予算的な面での配慮それに、予報・予知体制の確立及び災害緊急対応組織に対する国民の理解のための努力と救援物資の備蓄等であり、これらについては、今後もさらに官学等の地道な努力が必要とされる。

また、国際連合は、1990年代を「国際防災の10年」と位置づけ、防災に対する国際協調を目的として活発な活動を行ってきた。その一つとして、災害の形態や防災対策に共通点を有す

る、各地域レベルの国際協力を積極的に推進していくことが重要な課題とされてきた。特に、我が国で起こった、阪神・淡路大震災の経験から、1995年12月神戸で開催されたアジア諸国の閣僚参加の会議「アジア防災政策会議」において、アジア地域における多国間の防災強調の推進が提唱された。現在、アジア防災センターは、神戸市に設けられ、アジア各国及び関連機関の防災に関する専門家の交流や防災情報の収集・発信さらに多国間の防災協力に関する調査研究活動を行っている。国際連合も「国際防災の10年」を継承する形で、国際連合のもとに、「災害軽減を目的とした国際戦略ISDR」を設立し活発な活動とキャンペーンを実施し始めた。自然災害に対して国際的に強い関心が寄せられていることと、国際協調体制の必要性を示すものである。また一方で火山災害や大規模森林火災は地球規模の環境問題にも影響を与えることから、自然災害と環境問題を並列的に捉える研究も重要になってくると思われる。我が国は過去に多くの大規模災害を経験し、また各種災害のメカニズム、対策、予知・予報に関する多くの研究成果を挙げてきたが、それらの成果を世界と共有できるよう、積極的に情報発信していくことが望まれるし、自然災害、防災・減災に関する国際的な組織等に積極的に係わっていく時代が到来したとも言える。一方、我々が培ってきたそれらの知識や技術が国際的な場で広く認知され活用されるような広報活動も重要になってきている。また、我々自然災害に関する研究者や技術者においては、我が国固有の地理的条件・気象的条件下での議論ではなく、よりグローバルの観点からの議論も合わせて行うことが重要と言えるし、災害のケーススタディーにおいても常にグローバルな視点に目を向けて解析・分析することも必要となろう。そのためには、同様な災害を受ける国々の地理学的・気象学的特性とそれらの国々の文化等への理解も必要となろう。

我が国が、自然災害に係わる科学や技術を体系的・組織的に研究を始めて40年以上が経過した。これまでの膨大な実績（防災対策の施設・構造物も含めて）を海外へ情報発信するとともに、これからの研究、技術開発については国際機関や地域機関と連携をとって行く必要がある。また、諸外国特有の災害、特に開発途上国のそれについても地道な研究が必要で、それが最終的には我が国の国際協調、国際貢献に繋がるものと信じている。