

# 世界自然災害図の提言をめぐって

花岡尚之<sup>1)</sup>

## 1. 通商産業大臣の提言

第29回万国地質学会議(IGC)が、1992年8月24日から9月3日まで京都国際会議場で開かれた。IGCは、国際地質学連合(IUGS)が主催し、4年に1回開かれている。地質学のすべての分野を網羅し、規模の大きなこと、開催周期が4年であることから、地質学におけるオリンピックとも言えるものである。京都における大会は、アジアでは最初の会議であった。

IGCの開会式では、皇太子殿下が名誉総裁としてご臨席になり、記念すべき開会を宣言された。

渡部通商産業大臣は、日本政府を代表して挨拶され、本誌巻頭に掲げるとおり、日本におけるIGCの開催を歓迎した。そのなかで、自然災害、鉱物、エネルギー資源、大深度地下利用、および地球環境問題をあげて、地球科学にたいする大きな期待を表

明した。とくに、自然災害に関しては、具体的に、世界的な自然災害図を作成することを提案し、我が国の地球資源衛星のデータの活用、自然災害に関するデータベースの構築、および国際研究協力の世界的ネットワークの強化を呼びかけた。そして、自然災害図に関する交流と協力が行えるように、支援を約束し、とりあえず、来年、我が国において専門家による国際フォーラムを開くことを申し出た。

渡部通商産業大臣の自然災害図に関する具体的な提案は、IGC開会式の参加者に強い印象を与えた。とくに、自然災害やリモートセンシングに関心を持つ研究者から、驚きとともに歓迎のコメントが聞かれたほか、協力の申し出もあった。

大臣提案の背景には、挨拶をたんなる挨拶に終わらせず、具体的な提案をして花を添えるものになりたいという願いがあった。自然災害では、フィリピンのピナツボ火山の噴火が、最も記憶になまなましい

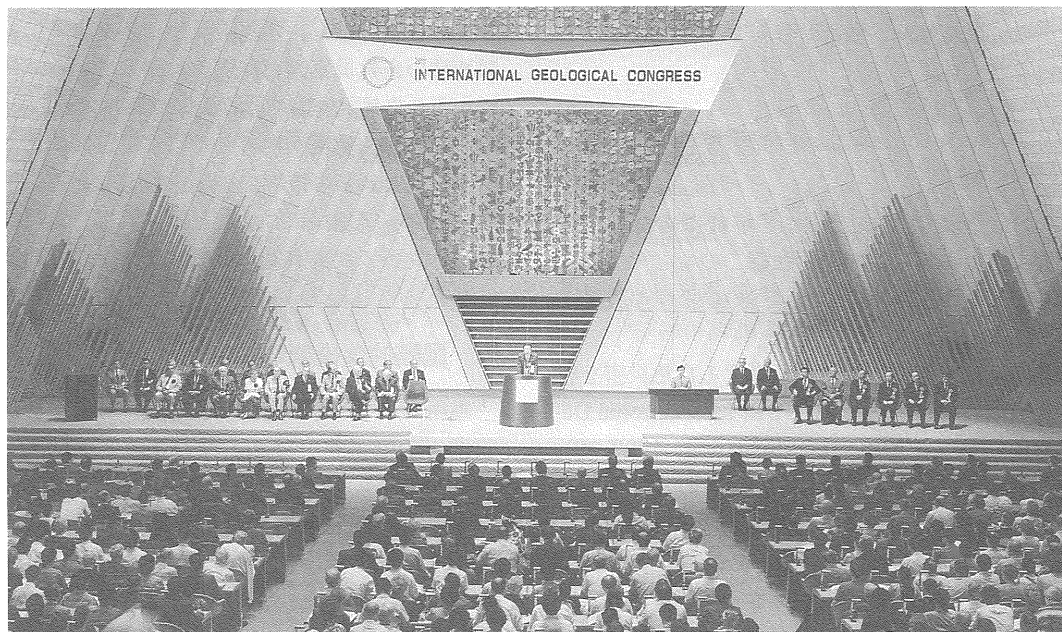


写真1 第29回万国地質学会議開会式

1) 地質調査所 国際協力室長

キーワード：世界自然災害図, 万国地質学会議

最近の例である。火山周辺の住民に著しい被害をもたらしたばかりではなく、100 km 離れたマニラ首都圏にも降灰の被害を与えた。また、降灰の被害地域にあった2つの米軍基地が、即時返還となったため、経済的にも、地政学的にも大きな影響があった。我が国の雲仙岳の噴火でも、予想外に規模の大きい火砕流のため、多数の犠牲者を出した。噴火ばかりではなく、地震、津波、地滑り、洪水などについて、災害の実態を深く認識することができ、また、被害を軽減するための政策立案に参考あるいは刺激となる世界的な自然災害図は、開発途上国において特に意義深いものである。

我が国の地球資源衛星(JERS-1)は、鉱物、エネルギー資源の探査、評価を促進するために計画されたものである。高精度の合成開口レーダーと光学スペクトル・センサーを搭載しており、地表の地形、植生、および地質を映像化する能力がある。鉱物資源については、衛星の開発プログラムのなかで、衛星データの解析、解釈の技術研究開発が進められている。したがって、自然災害に関しても、有益な情報を衛星データから抽出する研究が、自然災害図の研究の一助として行なわれれば、我が国の宇宙開発プログラムにとっても有意義なことである。さらに、これらの研究が開発途上国を中心とする関係国と協力して実施され、技術の移転が実現すれば、まことに喜ばしい。

## 2. 国際防災の十年

今年、国際防災の十年の3年目にあたる。通商産業大臣の提言は、国際的な協力のもとで実施することにより、国際防災の十年へのひとつの貢献となるであろう。

国際防災の十年は、国連が主導する自然災害を軽減するための運動であり(IGNDR: International Decade for Natural Disaster Reduction, 1990-99)、1990年から始められている。国連機関、国際機関、各国の政府機関などが、自然災害の軽減に結びつくそれぞれのプログラムを実施している。我が国では、国土庁に国際防災の十年推進本部が置かれ、これまでに、普及、広報活動のほか、国際地震サミット(東京、1991)、国際防災会議(千葉、1992)の共催などの事業を行なっている。また、日本学術会議

では、災害工学研究連絡委員会が、国際防災の十年に関する提言を取りまとめるなどの活動をしている。

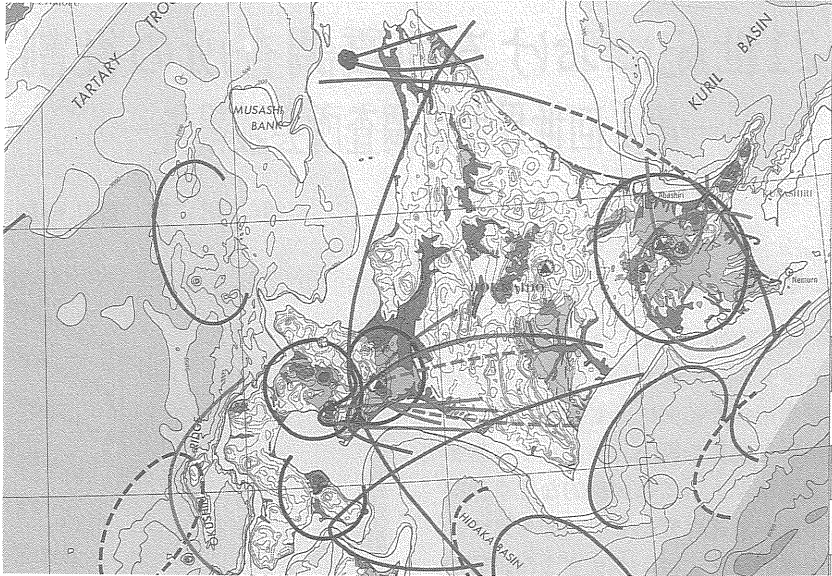
国連機関では、ユネスコの自然災害プログラムが、国際防災の十年の目的を達成するための取り組みをしている。その活動として、自然災害を受けやすい地域を抽出すること、被害予測の方法を改善すること、モニタリングや早期警報システムの精度や信頼度を向上させること、および危険地域の都市建築物の設計、建築技術を開発、導入することを計画している。そのなかで、ユネスコとIUGSが実施しているGARS(リモートセンシングの地質学的応用)プログラムは、大臣提案と似た要素を含んだ内容になっている。つまり、地滑りのマッピングに地球資源衛星を含む第二世代の衛星画像を応用し、その立体視の機能を生かそうとするものである。その研究の対象地域は、南米のコロンビアである。

国連の地域機関であるESCAPの天然資源部も、自然災害問題への取り組みに意欲を持っており、自然災害軽減に関する総括プロジェクトとして、地震、津波、洪水、サイクロン、高潮、干ばつなどを含むものをまとめている。

日米科学技術協定の自然災害に関するワーキンググループや米国地質調査所が後援している環太平洋マッピング計画も、国際防災の十年を念頭に環太平洋地域の自然災害図の作成を計画している。豪地質調査所の自然災害図の計画もこれとリンクしている。したがって、大臣が提言した自然災害図のプロジェクトも、これらの既存の提案と役割を分担して、たとえばアジア地域について計画すれば、最終的に地球全体を覆う共同事業に貢献することになる。

## 3. 国際的な役割の拡大

当所では、1992年度から、国際協力室を国際地質課と国際プロジェクト課の2課体制に拡充したところであり、責任を持って自然災害図の国際プロジェクトを実行に移せるよう努めたい。この拡充は、国際研究協力のプロジェクトが増え、国際研究交流のための渡航、招聘が急増して、事務が繁忙になったという理由もあるが、地球規模の環境変動の研究や海外の地質、エネルギー・鉱物資源の研究を専らする科学者のグループが、これからの時代には欠



第1図 日本地質アトラス(第2版)日本地質災害図(山崎ほか, 1992)の北海道地方.  
太い曲線は、火山噴出物の分布域(陸)および津波波源域(海)を示す。

かせないという認識がおもな理由である。その意味で、大臣の提言は、最上のタイミングであり、研究の発展のために生かして行かなければならない。

大臣の提言を実施するための具体的な検討は、工技院国際研究協力課と地質調査所を中心に進めている。当所が最近編集した地質アトラスの日本地質

蓄積が違い、担当者の熱意が違い、通信の容易さが違い、など違うものだけである。これらの困難を克服するところで、我が国のリーダーシップが試される。

我が国の国際的な責務ということでも、大臣の提言は示唆するところがある。開発途上国に対する持