

## 防災と国際協力

国際連合地域開発センター

所長 佐々波 秀彦

### 1 世界の災害発生状況

幸いなことに、近年の日本では大災害が発生していない。地震も1948年の棉井地震(死者約3,800人)のあとは中規模なものしか来ていないし、1959年の伊勢湾台風(死者約5,000人)並みの風水害にも見舞われていない。これは、日本の防災体制が強化されたためとも考えられるが、たまたま、幸運であったということなのかもしれない。一方、世界に目を転じてみれば、毎年のように、世界の何処かで大災害が起きている。

1945年以降の死者3,000人以上の自然災害に着目してみると、地震では1976年の唐山地震(約24万人死亡)を筆頭に27件が発生しており、風水害では930万人(一説では50万人)が死亡した1970年のバングラデシュサイクロンを含めて23件、津波1件、土砂崩れ1件、火山災害3件、旱魃件となっている。これらの合計は58件に達するから、平均して年に1件以上の大災害が起きていることになる。この中には、1945-59年の日本で発生した災害が4件、ソ連(災害発生当時)の事例が3件、および、1980年のイタリアの地震が1件含まれているが、それ以外は、全て開発途上国の災害である。日本も1950年代までは、実質的には途上国であうたし、ソ連の3件はいずれもイスラム系共和国の

地震災害であり、経済的実情を考えれば、これも開発途上国の災害と見なすことができるから、結局、殆どの場合大災害は経済的に貧しい途上国で発生していると言える。

開発途上国の中でも、とくに自然災害の危機に曝されているのは、アジアや中南米の地震地帯に位置する国々と、大河川を抱え人口が高密度な中国、インド、バングラデシュなどの諸国および台風、サイクロン、ハリケーンの通り道にあたるアジア、カリブ海周辺の国である。早越による災害は主としてアフリカで発生しているが、これは自然の脅威というよりはむしろ食料の供給構造に問題があり、大量の死者が発生していると考えられる。いずれにせよ、これらの地域の開発途上国の基礎的な国力を増強することが、世界の自然災害の被害を軽減する抜本的方策と考えられる。

### 2 人口の都市集中と災害危険の拡大

全く未開発な地域で人口が分散している状況であれば、地震や火山爆発などのように局所的に発生する災害で大量の犠牲者がでる危険性は低い。しかし多くの開発途上国は、文字通り経済発展の途上に在り、産業近代化の傾向は人口の都市集中を起こし、これが更に加速されると百万都市、千万都市が出現することになる。これらの都市は、

見掛けは高層ビルが林立する大都市であっても、急速に発展したが故に災害対策的配慮が行き届かず、極めて危険な状況にあるものが多い。最近の半世紀の統計では、大都市が最大級の災害に直撃された事例は、唐山地震とダッカ(バングラデシュ)の洪水(1987・88年)ぐらいであり、殆どの場合には災害の規模が中規模以下であったり、あるいは大都市の領域を外れたところで大規模災害が発生したりと'言う理由で壊滅的被害に至らずに済んでいる。唐山地震では建物の90%以上が倒壊したと言われており、これが北京、マニラまたはメキシコシティーなどのような巨大都市で発生した場合を考えると、想像を絶する被害が予想される。国連経済社会局の予測によれば、今世紀末には人口100万以上の都市は400を超え、このうち59都市が500万以上の人口を抱えることになる。巨大都市といえども地球全体の規模に対してその領域の占める割合は極めて限定されているから、巨大災害と巨大都市が遭遇する確率は高くはないのであるが、多くの巨大都市が地震地帯や暴風の常襲地域に立地していることを考えれば、長い年月の間には超巨大災害に見舞われることも覚悟しておかねばなるまい。

### 3 自然災害軽減のための国際協力

古典的考え方に立脚すれば、災害は人知を超える不幸な運命であり、これを未然に防ぐ術は無いと考えられる傾向があった。このような災害運命論に基づくと、唯一可能な災害対策は、事象が発生してからこれに対処する事中・事後対策ということになり、救助・救援活動、復旧・復興活動などがこれに当たる。災害時の消防隊などの非常出

動、災害対策本部の設置、災害特別交付金の設定、救援物資の移送などの行政的措置はどここの国でも古くから行われているが、原理的には、これらの対処は、被害を免れた者が被災者を援助するという思想が具現化したものと考えることができる。

従来この種の国際的援助は、主として緊急物資の援助や復興のための資金的援助が中心であったが、最近のように通信、交通手段が発達してくると、国際救助隊や医療班を派遣するなど緊急対応のための活動も、災害時の国際援助の一つとして実施されるようになった。しかし、この種の活動は、被災国の必要性と適切なタイミングを十分に認識してから行うことが肝要である。場合によっては、被災国にとってありがた迷惑になるような緊急国際援助もあると言われている。物資や医薬品または人的資源の現地調達が可能である場合には、これを行うための資金的援助の方が歓迎されるようである。

災害に対する復旧・復興活動のためには、開発途上国の政府資金には限界があるから、海外からの援助に頼ることになる。通常は、二国間援助の他に世界銀行やアジア開発銀行などの災害対策低利融資を受けて復興計画を実施しているが、最近では、これらの援助や融資に当たって、単に旧状に復帰するだけではなく、再度の災害に備えるための対策を条件とするものが多くなりつつある。例えば、1987/88年のバングラデシュ洪水については多くの国から再発防止のための技術援助の申し出があり、世界銀行が調整して、ダッカを取り囲む堤防建設を中心とするFloodActionPlanと呼ばれるプロジェクト

トを実施することとなった。また、1990年のルソン地震の場合は、世界銀行が1億2,500万ドル、アジア開発銀行が1億ドルの復興融資を決定しているが、この復興計画には将来の地震に備えると言う観点から、設計の見直しをおこなうため海外から専門家を招聴したり、地震対策技術基準を整備、実施するために人材養成を行うことなどが条件とされている。

#### 4 国際防災の十年

災害運命論から脱却して、事後の災害対策だけではなく、事前の災害防備に関しても国際協力を強化すべきであると言うことが、1990年から始まった「国際防災の十年」の基本理念であり、1989年の国連総会で採択された決議文に明確に唱われている。

この国際防災の十年の考え方は、1984年の第8回世界地震工学会で、全米科学アカデミー会長のフランク・プレス博士が提唱したことに始まるが、その後準備のための検討が重ねられ、1987年の国連総会で基本的方向が決議されて、世界の災害関係の専門家による準備専門家会議が設けられた。前述の1989年国連総会決議は、この準備専門家会議の検討結果に基づくものであり、科学技術の力により災害の事前防備を実現することを大きな目標として設定している。従って、この事業を推進するための組織としても、全体を掌握するための特別上級理事会の他に国際防災の十年科学技術委員会を設置している。科学技術委員会は世界の代表的な防災関係の学者、技術者を中心として組織され、これまでに3回の会議を世界各地で開催しており、国際防災の十年を実質的に推進するための組織と言うことがで

きるが、この会議では、災害関連の科学技術を発展させ、途上国に対する技術援助、技術移転を促進し、全ての災害多発国において災害の危険性を正しく評価し、これに基づいて早期災害警報システムなどの対策を実現することを国際防災の十年の目標として設定している。しかしながら、このように科学技術主導型の基本方針は定めたものの、これを実現させるための資金計画が伴わず、十年間で飛躍的な成果を挙げることは困難になりつつある。

国際防災の十年に関する国連の活動は、世界の色々な組織を啓発し、各地で関連する国際会議が数多く開催されている。日本でも、1990年に横浜・鹿児島で国際会議が行われ、1991年には東京の地震サミット国際会議、1992年には千葉の国際防災会議と、関連する大規模な国際会議が連続して開催されているほか、各省庁、地方庁その他の組織が主催する中・小規模の関連国際会議が数えられないほど実施されている。多くの人に国際防災の十年の趣旨に関心を持って頂くことは、まさに歓迎すべきことではあるが、一方、会議ばかり行っても一向に世界の災害危険は低減できないのではないかと言う厳しい指摘もある。1994年は国際防災会議の十年間の中間年に当たり、世界各国の代表を日本に集めて国際防災の十年世界会議を開催することになっている。今、世界の各国は、日本が国際的災害対策にどのような貢献をしてくれるか着目している。世界会議開催までに、世界の災害軽減に貢献するための実質的な作戦を考えておく必要がある。

## 5 防災対策のための人材養成

災害対策は社会的経済的背景まで含めた総合的な対策が要求される分野であるから、単に工学的な意味での技術だけが進展してもなかなか実を結ばないことが多い。従って、先進国で出来上がった技術をそのまま移転するのではなく、開発途上国において自らの手で必要な技術を開発していくための人材を育成することが先決であると考えられる。

国際協力で人材養成を行う場合でも、開発途上国の現状では、直接生産技術などに結びつくものが優先されて、防災は後回しにされる傾向がある。しかし、日本が貧しい時代でも、治水治水、消防等にはかなりの防災投資をして今日に至ったことを考えると、開発途上国の行政官や政治家に防災の重要性を理解させるような国際研修を行う必要がある。

また、現実に防災性を向上させるためには、国や地方またはコミュニティのレベルで防災計画を定め、各種の基準を整備するなどの制度化が不可欠であり、今後の人材養成は災害管理技術の習得と言う観点が重視されるべきである。

現在、日本で行われている防災関係の国際研修は、国際協力事業団が実施しているものが殆どであるが、消防庁の消防技術研修の他に、国土庁が行っている防災行政研修、建設省の地震研修、火山研修など毎年数多くの研修が実施されている。しかし、研修生を送り出す国の側から見れば、毎年 1~2 名程度の人材養成ができるだけで、その国が防災対策上必要としている人材の全てを賄う訳にはいかない。もちろん特定の国が

必要とする全ての人材を国際協力で養成することはできないが、国内的に知識が自己増殖していくのに十分な数の人材は必要であり、これらの人材が自国の中で互いに啓発し合って発展していくところまで見届けることが必要であろう。

国際連合地域開発センターは日本政府の枠組みの外にある国際機関であり、直接開発途上国の実情を確かめ、これに応じて各種の国際研修を構想・計画から実施までを一貫して行っている。防災についても、バングラデシュの洪水やサイクロンの対応策を援助する研修、ペルーの地域防災計画を支援する個人研修、アルジェリアの地震対策のために家屋構造を改善するための研修フィリピンの地震再建計画に関連して行政技術基準を整備するための集団研修などを実施している。しかし、残念なことには、センターの規模に限界があるうえ、地域開発の一部門としての地域防災研修であるから、とても世界申の需要に対応するには程遠い状況である。今後は国際連合地域開発センターと国際協力事業団、日本の政府機関との協力関係を促進し、防災に関する国際研修の規模、内容を充実したいと考えている。考えてみると、世界にはアジア災害防備センターや、ペルーやメキシコの地震防災センターなどのように地域レベルや国家レベルでの国際研修機関はあるが、全世界を対象とする防災の国際研修機関は見当たらない。国際防災の十年を機会にこのような機関を設立し、世界の災害軽減に必要な人材を養成していくことができれば、世界に対して大きな貢献ができるものと信じている。