

都市防災のための基礎的調査研究の今後の課題

- 1 1986年国連地域防災国際会議
- 2 従来の国際会議等の成果の特色
- 3 都市防災の社会科学的研究調査の強化
- 4 都市防災行政に科学的根拠を強化すべきこと

中野 尊正*

要 約

1968年9月24日(水)から30日(火)の7日間、名古屋、静岡、東京の3ヶ所において、国際連合地域開発センター(名古屋所在)ほか国連の6機関の主催で、「地域防災国際会議：21世紀を目指す地域計画——危機克服に向けた資源の総合管理」が開催された。筆者は協力者と連名で、「東京地域のための地震防災に関する基礎研究」を提出した。この報告は、そのなかで筆者が担当した「今後の研究課題と行政機関への提言」を補訂し、さらに都市防災全般に関して言及したものである。内容の英文概要は、Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University に発表した。

最初に1986年国連地域防災会議の概要を紹介し、ついでこれまでの国際会議等の成果の特色をのべる。これらをうけて都市防災の社会科学的研究調査の強化、都市防災行政に科学的根拠を強化すべきことについて言及する。論点の根拠となるのはつぎの9点である。

1. GNPに対する災害被害金額は開発途上国において圧倒的に高い。
 2. 死者数も先進諸国より途上国で圧倒的に高い。
 3. 先進国では負傷者数が激増する傾向がみられる。
 4. 先進国では被害金額の巨大化がみられる。
 5. 山間部での被害が目立つようになってきた。
 6. 国際的な会議は活発化しているが、個別的研究発表が多く、総合化が充分とはいえない。
 7. 国内的な会議は、日米両国で活発であるが、都市に集中した議論はまだ充分とはいえない。
 8. 国際的に注目される大災害があれば、先進国は研究調査のために要員を派遣するが、調査結果の総合化は充分とはいえない。
 9. 研究に関する情報の国際交流は活発化している。
- こうした理解のうえにたって、つぎの2点を指摘する。
- 1 都市防災の社会科学的研究調査を活性化すべきこと。
 - 2 都市防災政策に科学的根拠を強化すべきこと。

* 東京都立大学名誉教授・都市研究センター(非常勤研究員)

1 1986年国連地域防災国際会議

1986年9月24日(水)から30日(火)の7日間、名古屋、静岡、東京の3ヶ所において、国際連合地域開発センターUNCRD(名古屋市所在)ほか国際的の6機関の主催で、「地域防災国際会議:21世紀を目指す地域計画——危機克服に向けた資源の総合管理」が開催された。この会議は、国際平和年 国際連合地域開発センター15周年記念事業として行なわれたものである。

この会議の企画書によれば、会議の趣旨は下記のとおりである。「毎年、世界の各地で震災、火災、風水害といった災害による被害がたえない。

(中略)大規模な災害が発生すると、人口、社会資本、そして行政・経済・文化の諸機能が集積する都市ばかりでなく農村地域でも、多数の人命が失われ、住宅・居住環境施設が破壊され、多大な物的・経済的損失を被る。なかでも、限られた資源の制約の中で国土建設を進めなければならない開発途上国では災害に対して十分な配慮がなされていないことが多いため、災害による被害も格段に大きくなり、国土建設を進める上で重大な障害となっている。したがって、被災者救済と災害復旧といった短期的視点とともに、長期的視点、特に総合的な地域計画の立場に立って被災後の復興を考え、さらには災害に強い地域づくりを開発計画の一貫として位置づけることの重要性は益々高まりつつある。こうした防災への積極的・持続的な努力は、地域社会の健全な発展に寄与するばかりか、ひいては国際社会の平和促進に貢献しよう。

(中略)開発途上国を中心に世界各国からの行政、地域計画、防災担当者・学識経験者の参加のもとに、各国の災害対策の経験に学び、地域防災に関わる諸問題を整理するとともに、地域計画の課題を明らかにし、21世紀への展望を描こうとするものである。」

会議の主題はつぎの4つに分かれる。

主題Ⅰ 地域災害の実態・構造

主題Ⅱ 防災対策と地域計画

主題Ⅲ 災害復旧・再建と地域計画

主題Ⅳ 21世紀を目指す地域計画——危機克服に向けた資源の総合管理

具体的には、風水害、震災・火災、都市環境と災害がそれぞれ名古屋、静岡、東京で討論される。

依頼をうけて、筆者が望月利男、松田磐余、小林一樹と連名で報告を提出した。それは、都市研究センターを中心に、これまで国や地方自治体のための調査研究してきた大筋を、「東京地域のための地震防災に関する基礎研究」(英文)¹⁾にまとめたものである。これまでバラバラに報告された英文報告²⁾を再編成して、参加者の中心をなす開発途上国の若い研究者や技術者の参考に供することを念頭においてまとめた。参加者のなかには開発途上国の国の機関の局長や次長が多いが、帰国後、若い技術者等が参考にされる機会のあることを、ひそかに期待するものである。研究者を中心とした学術的な会議ではないので、またそうした学術的な会議では期待できにくい行政的対応も念頭において、行政機関への提案を最後に付して、会議の趣旨に沿うよう配慮した。

2 従来の国際会議の成果の特色

国連の日本で開催された会議としては地域防災をテーマとするものは、今回がはじめてと聞いている。個別の科学技術の分野では、災害、防災に関する国際的な学術的技術的会議は数多く行なわれているし、筆者が関係したのものもある。これらの共通の特徴は、個別の研究報告が数多く発表されるけれども、全体として研究成果の総合化がみられないということである。また、行政機関があまり関係しない学術的な会議では、来日経費も乏しく、各国の第一級の研究者が網羅されるというわけにはいかないということである。これに対して、国連の会議は、会議の最終段階で、決議や勧告が採択され、関係各国に送付される。それらの文書が、どのような効果を発揮するかという点については不明であるが、行政事務としてはひとつの締めくくりが出来るので、発表しっぱなしという学術的な会合とはちがった意味を持つ。

地域防災会議の発表は、災害種別毎の防災対策、

各国の防災対策の視点と課題，防災システムについての技術とその基礎的研究，災害事例の報告，防災技術の基礎研究，被害軽減策，応急対策，経済社会への影響といったテーマに分けられる。これらで，上記の4つの主題をすべてカバー出来るとは考えにくい，が，討論によって補完され，決議，勧告にまとめられる。

筆者らの報告は，東京の地震史から1923年の関東大地震を再吟味し，東京の下町について詳しい調査結果の概要を，地震動特性，地盤沈下，液状化現象といった科学技術的側面についてのべ，さらに人的被害の想定，被害の地域へのインパクトなどに関してのべた。何れもこれまで数多くの報告，論文で言及した内容の集約である。これらの成果をふまえて，研究上の今後の課題としてつぎの7点を指摘した。

- (1) 災害の社会・経済的側面の研究の強化。
- (2) 都市地域の被害ポテンシャルの増大・集積のメカニズムの解明。
- (3) 技術的対策の限界を知るとともに，住民の対応にも限界があることを知るべきこと。
- (4) 研究成果の総合化が必要であるということ。
- (5) 災害の経済的評価に関する研究調査の強化。
- (6) 都市政策に防災の観点を強化すべきこと。
- (7) 防災の研究調査のための基礎資料の整備の必要性。

このような問題提起をするのは，世界的にみてつぎの諸点を指摘できるからである。

- (1) GNPに対する災害被害金額は先進諸国では多くは1%以下，開発途上国では数%，時に10%を超える。³⁾
- (2) 統計期間を20年程度でみれば，死者数の年平均は先進諸国で小さく，開発途上国では5~10倍以上と多い。干魃、飢餓を含めるとおどろくほど巨大になる。地震災害より風水害によるものが多い。⁴⁾
- (3) 先進国においては死者数が減少し，負傷者数が増大する傾向が顕著である。死者数の減少は予警報システムの発達によること

が大きい。負傷者数の増大は，負傷にかかわる物体が激増しているためと考えられる。³⁾

- (4) 先進国においては被害金額の巨大化がみられる。資産や物的施設が急増しているためと考えられる。
- (5) 最近，山間部での被害が目立つ。山間部，山麓部の開発が進んでいることが関係していると思われる。
- (6) 国際会議の活動についていえば，気象・地球物理・地震工学・都市計画・社会学など個別の分野ごとに，都市や都市施設，人々の行動などを含めて研究発表がふえている。しかし個々の独立した研究発表が多く，事例研究にとどまるなど，総合化や体系化にはまだ充分でない点が多い。筆者の企画した「環境としての自然災害」(1980年東京)，「大都市の環境問題シンポジウム」⁵⁾(1980年東京)においても，事例研究が目立った。概要はすでに総合都市研究に収録されている。
- (7) 国内の研究者集会でいえば，米国と日本での活動が目立つ。とくに米国では総合化の努力もうかがわれるが，都市に集中して議論がなされるケースはすくないよううかがわれる。この種の集会に関する情報は，コロラド大学行動科学研究所編集発行のNatural Hazards Observer(年4回)に数多く収録されている。
- (8) 国際的に話題をあつめる大災害があると，多くの先進国は研究者技術者を派遣して調査研究をおこなう。個人ないし団体が独自に調査研究をおこなうこともあるが，これらの成果の総合化は一般におこなわれていない。
- (9) 研究に関する情報の国際交流も活発になりつつある。たとえば，米国国務省のGround Failureは国際的に配布されている。国際機関が主催するセミナーも頻繁におこなわれるが，研修のほかに各国の情報交換がひとつの大きな役割になっている。

例えば、Flood Plain Management (1983年 タイ ESCAP) はアジア地域を対象にしたセミナーである。と同時に水害統計の整備を勧告している。

以下、前記7点を再編成して、つぎの2点について私見をのべることにしたい。

- (1) 都市防災の社会科学的研究調査の強化。
前記の(1), (2), (3), (5)を含む。
- (2) 都市防災政策に科学的根拠を強化すべきこと。
前記の(4), (6), (7)を含む。

3 都市防災の社会科学的研究調査の強化

(1) 従来の防災研究

これまで防災に関する研究は、都市に限らず、農山漁村に関しても物的施設を中心におこなわれてきたとあってよい。大学の講座や部門で防災の名をもつものも理・工系のものであるし、国や地方自治体の付属研究所の防災関係の研究室も、技術的研究を中心におこなっている。委託研究の多くも、技術研究が主流である。現在、研究者1人あたり予算のもっとも多い地震予知にしても、科学技術的研究とあってよい。

防災に関する研究が行政に直結するとは断定できないが、直接間接に行政に関わりをもつ。防災効果という点からみれば、原子力研究や地震予知のように、きわめて高い技術水準を指向するものもあれば、都市内部の各所に分布する産業施設や化学薬品の防災のように、施設・設備の安全性や防災性能のかならずしも高くはないものもある。都市地域の内部に分布する土木や建築の諸施設という技術的所産では、法令上の根拠はあっても、現存する諸施設の安全性が必ずしも高いとはいえないものもある。安全の確保のため、人間が関与するが、人間側に不備のあることも、多くの事故例に照らして否定できない。

科学技術の研究の水準と、その所産としての諸施設、運用の実態、施設及び、周辺の第三者の意識と行動、防災行政の間の関連には、必ずしも一貫した防災の考え方はあるとはいえないし、欠

落している事項も多い。都市ではこうした不備、欠落が施設・設備数が多いこと、人々の無関心ないし周知させられていないということもあって、万一の場合に、大きな被害に発展しやすい。あとをたないホテルや旅館の火災とそれに伴う死傷者の発生は、防災行政の関与にもかかわらず、くりかえされる。

科学技術的研究の重要性は否定できないが、それを強調するだけでは防災は目的を達することはできない。施設等の安全性とそれらのもつ機能の運用等の安全性確保のための必要な研究が要請されよう。

(2) 社会科学的研究の台頭

これまで、防災に関する社会科学的研究が皆無というわけではない。実務面では保険業務のように、科学技術的根拠だけでなく、経営面からの調査研究に支えられ、営業的にも成立している例もある。

心理学や社会学の研究者のなかにも、災害に関心をもつ人も多い。水害では、裁判で争うケースも多く、最近ではふえており、論争の根拠に科学技術的見解のみでなく、管理・運営など人間的側面に関する見解も提示され、防災がきわめて人間的なテーマであることが実証されつつある。

自然災害特別研究においても、最近は社会技術的研究に予算が配布されるようになった。そのひとつ、「災害の及ぼす社会的影響」(研究代表者 広井 修)には、つぎのようにのべている。⁶⁾

「…、災害に関するわが国の人文・社会科学的研究の多くは、災害を社会体系に及ぼす一種のダメージとみなしてこれを研究してきた。……しかし、災害と社会とのかかわりを研究する社会学的な課題は、決してこれにとどまるわけではない。そのひとつは、災害のもたらす中・長期的な影響の問題であろう。…」また、将来的な課題として、波及的影響についての本格的な「産業連関分析」、あるいは「地域連関分析」を、残さざるを得ない、とのべている。

災害の中、長期的な影響に関する調査研究で筆者の関係したのは多摩地域の地震被害想定に関する調査である。宮城県沖地震にみた都市的災害の

経験にかんがみ、被害想定調査に市民への影響に関する調査を加え、その一部として予備的な検討を担当委員にお願いした。東京都の調査としてふさわしいテーマであるかどうか、影響の分析に必要な不可欠な手法が確立されているのかどうかは筆者は知らなかったが、影響をうけるのは市民であり、対応のすくなくとも一部は都がおこなわざるをえないであろうという判断であった。報告とりまとめの責任者としていえば、報告の内容は不十分であっても、問題を提起し、研究者や国の行政担当者の関心を高めることはできたと考えている。

これまで災害情報とか、災害時の行動心理・パニックなどについてはいくつもの研究が発表されていた。水害や火災については、裁判所で係争中のものもあって、災害ないし防災に法令が関与することが多いと考えてきた。判例研究だけでなく、法令の見直し、厳正な適用、執行、その監視に関して、法律関係者の研究を期待する。

防災は経験の集積とみることができる。住民は生活の知恵として経験を生かしてきた。しかし都市やその周辺では過去の経験が解体霧消するような開発がおこなわれ、あたらしい施設群のなかで、未経験な事例に何れ遭遇するであろう。住民が生活や活動の根拠とする施設等は、ほとんどすべて、法令上の根拠をもつ。住民は承知していなくとも、行政は法令との関係から直接、間接に関与する。この点からも、行政学的な組織及び職員教育、訓練に関する分析的な調査研究がのぞまれる。

(3) 災害の経済的評価に関する調査研究

災害があれば、被災市町村では、被害の実態を調査し、被害一覧を作成する。その内容は、たとえば水害であれば、住家、非住家の区分で、全壊、半壊、一部破損、床上浸水、床下浸水について、棟数、人数、世帯数について被害数量、被害金額を示す。農林被害については、田畑について、流出・埋没、冠水の面積及び被害金額、農地農業用施設や林地林業施設についてはヶ所数、金額、農産物、畜産物、林産物については重量及び金額で示す。水産については漁船、一般船舶については隻数、金額、漁港についてはヶ所数と金額、水産

物その他についてはトン数など金額で示す。土木施設については、造船、橋梁、河川、海岸、砂防、港湾の別にヶ所数及び金額、商工施設については通信鉄道、商工被害について件数、金額が計上されるし、病院診療所等の棟数、金額、水道施設、清掃施設についてはヶ所数、金額が示される。文教関係では公立、私立、その他に区分して数量と金額が示される。がけくずれ、地すべり、その他についても数量と金額が示される。別に人的被害が死者、行方不明、重傷、軽傷の人数で示される。これらは原票から集計されるので、詳しくは原票にさかのぼることが可能であるはずである。

市町村の集計は県レベルで集計される。調査は警察、消防、行政担当部局でおこなわれ、金額評価査定基準が必ずしも統一的ではないと思われる。別に保険関係の調査査定もあるし、公共施設については県、国の査定が行われることもある。何れにしても、公的な資料としては、精度に不十分な点があっても、依拠せざるをえない資料である。

こうして被害統計の統一化、基準化は関係行政機関を横断的に実施さるべきであるが、まだ実現していないようである。

一方、各種の災害調査班が、それぞれ独自にアンケート調査等によって被害の数量、金額の調査をしている。相互に統一があるとは考えにくい、目安程度の比較検討にたえる資料は利用できないことはない。

災害の経済的評価をするためには、その基礎となる被害統計の整備、体系化が望まれる。このことを要望するためにも、被害の経済的評価の調査研究が必要であると考えられる。

地震災害について考えると、発生の頻度が小さいだけでなく、火災や津波を伴わない一般被害では、被災者1人当たりの被害金額は意外に小さい。被害金額のなかでは公共土木施設被害や農林業、漁業、文教施設など、税金がらみの施設の被害金額が意外に大きい。こうした点からも、金銭被害の分析が必要と考える。

住民にとっては、被災による直接的な金銭被害とともに、被災後の就業不能、営業不能などの間

接的な被害に関心がある。地域が観光等で生計を維持しているところでは、客足が遠のくことによる被害は当面大きな問題になる。これらについては最近、いろいろな調査報告が出されているが、これらを総合的体系的に整理することが必要であろう。

住民等の被災によって税収減となることはこれまでも知られている。救済のための経費の負担は、公的な資金によることも多い。そこで、その経費の負担をどうするかなど、税制面からの検討も必要であるが、そのためにも被災事例についての経済的評価が望まれる。

こうした点をつめて行くと、地域の被害ポテンシャルの拡大・集積のメカニズムの解明が必要であることに、気づく筈である。とりわけ、都市においてそうである。都市の構築、開発は法令上の制約のなかで進められる。それにもかかわらず、都市の震災危険は軽減されたと実証できるような事例は、被災例についても、被害想定例についても、見当たらない。40年前と今日で同等ないしより悪い結果になったと考えられるケースが多い。耐震耐火の建物の地震被害予想は、多摩地域の例についてみれば、木造建物と大差のないことが報告されている。

税金、あるいは民間資金が投入されて建設される都市が、防災面からは安全とはいいがたい施設や地域があるということは、法令の見直し、行政の見直しなどを含め都市行政に防災の視点が必ずしも貫徹されていないことを考えさせる。

4 都市防災行政に科学的根拠を強化すべきこと

都市防災行政は都市行政の多くの部局の業務と密接な関係をもつ。都市の災害に強い町づくりの基本となる構造的対策は防災担当部局ではなく、他の専門的な部局の業務である。非構造的対策も全面的に防災担当部局が責任をもっておこなっているわけではない。防災担当部局は、企画・調査・広報といった平常時の業務のほか、災害の発生のおそれがある場合とか発生した場合の、警戒・救

援・応旧対策の本部業務を担当する。防災関係の法令に照らしてみても、地域防災計画、東京都の場合には加えて震災予防計画の立案といった業務やその中にもられる教育・訓練・啓蒙といった業務が中心になる。

地域防災計画立案の根拠になる被害想定も、学識経験者に依頼してとりまとめているところもあるが、きわめて多数の自治体は被害想定をすませているとはいえない。被害想定と合せて、地震時地域危険度の測定を、震災予防条例で規程しているのは例外的なケースである。防災担当の部課において、あるいは他の部課の協力をえても、行政機関でこの種の基礎的調査研究をおこなうことが困難なためであろう。そこで専門家に依頼することになるが、すべてに詳しい専門家はいないので、個別的に依頼し、それを集成することになる。結果としては、総合性に欠けるものになりやすい。

防災担当部課には他の部課から、事務系、技術系の職員がたえず交替して配置される。なかには、防災に関係の深いテーマで博士号を得た職員もいる。防災行政の多様性から当然のことと考えている。

防災行政機関の内外の多くの人々と討論した体験から、特徴的なことをのべると上記のとおりである。この程度の理解とはいえ、いくつもの問題点を指摘できるので、以下5点についてのべておきたい。

(1) 経験の集積

防災は経験の集積ということが出来る。住民は、かつては生活の知恵として、危険を避ける工夫をし、場所をえらんで、生活してきたし、万一の場合の備えもしてきた。それでも被害を避けきれたわけではない。しかし、都市では、施設に依拠して生活し、活動しているので、施設の安全性を信頼するような生活の仕方をせざるをえない。施設の安全性は万全ではなく、災害を起す自然力が多少強いと施設の被害、ひいては人命・財産の被害に発展する。こうした事例は、被害の調査をすれば容易に理解できるであろう。

防災担当部課の職員は、法規に詳しいとか、土木・建築・機械等の技術を身につけているなどの

ほか、防災担当の職員として、防災に関する見識をもっているはずである。災害現場を、防災担当職員の目で、何が、何処で、どの程度、どのようにして被害を受けたかを観察、調査し、そこでえられた知見をまとめて今後の防災に役立つ形で集積していくことが必要であろう。専門家に依頼して報告をファイルするのではなく、担当者が直接、調査することである。専門家の助言を否定するものではないが、防災担当者は数年で交替するので、担当期間中にこの種の経験を個人的にも、組織としても、集積することによって、被害のメカニズム、被害ポテンシャルの集積のメカニズムなど、通常の行政事務では扱わない知見が集積されるはずである。こうした集積が、行政組織の内部から、現行法令の見直しや厳正な適用について、発議できるような力になるであろう。

こうした現場を通しての研修、教育とともに、これまでも行われている個人研修、集団研修の進め方についても、現況を把握し、批判的に見る眼を養うようにすることが必要であろう。

(2) 住民との対応

行政事務は、個人、法人を含む住民との直接・間接の対応を必要とすることが多いであろう。とくに、市区町村においてそうだと考える。これらのなかには防災に関することも含まれるが、防災性能の向上にかかわるものもあろうし、逆に防災上の規制緩和につながることも含まれよう。都市の構造や機能に関する規制緩和の動きは、最近とみに不動産業、建設業、地主等が保守系政治家をバックに、行政機関に働きかけているとされている。担当は防災の部課ではないケースが多いと思われるが、こうした規制緩和のツケが住民にまわされるのは、しばらく先のことになる確率が高い。現行の規制が必ずしも守られていないことが、災害時に被害を発生したり、あるいは災害時の被害ポテンシャルを高めることにつながっているであろう。上記(1)経験の集積が行われていれば、行政内部からの、規制緩和へのチェックが可能になるはずである。

法令上、自主防災組織の育成強化は行政機関の任務のひとつにあげられている。地域の防災構造

が脆弱化されることには、行政が深くかかわっている。用途地域の変更、容積率や建ぺい率の変更などは、企業活動と直接間接に関係している。行政が住民と対応するなかで、直接間接に、防災上の問題をかかえこんでいくとすれば、行政が勇断をもって、その根をたちきる必要がある。ついでに自主防災組織にまわすことがあってはならない。

自主防災組織は、住民の自主的な判断で結成される組織である。リーダーが旗をふり、賛同者が手をあげ、わずらわしいと思う人が多くても、結成されることになる。リーダーはとかく大きな椅子があればすわりたがる。あるいは地域の町内会長や自治会長をリーダーにたて、防災活動の点では大きな期待はもてなくとも、行政の側からいけば結成率が上がったと考えることになる。こうした自主防災組織が真に自主的な組織なのか、防災活動にたえられるのかなど、住民の組織のあり方について、行政は真剣に検討を加えて頂きたい。

自治会は行政の下部機関ではない。行政の力が及ばないから、自治会の協力というのでは、行政がその権限、義務、責任を放棄するにも等しい。行政はここまで努力したが、この問題については住民で考えて対応してくれと問題の提起が必要不可欠である。多分、各種の法令上、行政指導が及ぶであろう企業の防災への協力が一部をのぞいてきわめて不十分ではないか。個人や企業の防災意識は決して高くはないことを、開発や金もうけなどとくらべて調査し、その結果を活用して対策を考えることである。行政がおこなうことを強く期待する。

(3) 法令の見直し

上記(1)、(2)を防災担当部課が確実に実施すれば、数年後には、政令の見直し、厳正な適用について、みずからの意見として、表明できるであろう。防災に限らず、行政事務は、法令上の根拠がなければ、執行できないことが多い。しかし、執行に当って、政治的圧力や企業の意見にかたよった点が皆無であったとは断言できないであろう。

問題を提起しても、法令の改訂に当って、政治的圧力をうけることはありうる。しかし、意見を公開し、住民の協力をえるようにすれば、改善は

進むであろう。法令の見直しや厳正な執行は、行政部内の努力によっても、現行の法令下でも可能とは考えるが、検討を学識経験者にゆだねる現在の仕方では、重点の構成にかたよりのあるなど、とかく企業や地主に有利な展開になりやすい。この検討には当然、防災に必要な経費の問題について、税制や金融制度に踏みこむ必要があろう。資本利得に対する課税を強化し、防災費にあてるとか、個人が負担すべき分の課税たとえば災害時に放置される自動車等粗大ゴミの処分などを、一般経費でまかなうことの当否など、行政機関が考えるべきことはあろう。

(4) 現況の適正な把握

都市行政の多くは、どの地域に、何が、どれだけ、どういう状況で存在するかについて知見が必要であろう。すべてを記憶にたよることはできないので、いきおい、データベースの整備が必要になる。地図や簿冊の形であれ、磁気テープの形であれ、必要に応じて参照できるようにすべきである。現在は、個々の行政事務ごとに分散されていることが多いように印象づけられている。もともと必要があって個々の事務担当部課にデータが集積されているのであろうが、それらを統合するシステムこそが必要である。そのことによって、予算の合理的配布や利用も可能になるし、行政事務の能力を向上すると考える。行政当局が、必要な現況データを取得するのは、事務執行上、当然のことであるが、その経費は税金でまかなわれることも事実である。納税者に何らかの形で還元すべき性質のものである。現在のように、特定の企業に業務委託をするのは、やむをえないのかも知れないが、これでは企業が競合し、ばらばらにデータを保管することになる。

現況の把握にあたって、法令上の根拠にてらした適否の判断をおこなうという配慮が必要であろう。たとえば、建築基準法や都市計画法にてらして不適な施設が放認されることがチェックできるような配慮である。技術水準の高さは、現存する施設の合法性を保証するものではない。設計・施工の不備は、災害時に露呈されるのがこれまでの例である。

(5) 経済被害等の調査

防災担当部課が直営で実施されることを期待したいのは経済被害の調査である。専門家の助言、協力をえるとしても、被害に直接的な対応をせまられるのは行政であるからである。また、これまでの被害金額の統計をみても、税金を使って構築した公共施設の被害金額が如何に高いかが明らかである。これは構築時の行政の関与に問題があることも示しているし、応急対策、復旧対策にも深い関係をもつからである。

防災行政が人命被害や資産被害の軽減を目標にかかげる以上、被害発生後の対応が迅速適正であることは論をまたないが、構築時に問題を抱えこんでいるとすれば、税金の適正な使用の面からも、当然何らかの対応が必要であろう。その根拠を求めるのは、行政機関の責務といわねばなるまい。

私的被害の軽減には、法令の整備、厳正な適用によって、また保険等の適用によって、ある程度は可能であろうが、すべてをカバーすることはできないであろう。被害金額が大きければ、災害後の税収減につながることは明らかである。

経済被害に対する対応策は、国や地方自治体の負担の分担に関係をもち、ひいては税制のあり方を検討せざるをえない点もあろう。防災にからむ税制、税負担の問題は、これまでのところ充分議論されてはいないのではないかと。

こうした経済被害の分析を通して、災害の社会的費用論が構築できるであろう。いまのところ、この分野の研究は充分、成熟しているとはいえない。

参考文献

- 1) Nakano, T., Mochizuki, T., Matsuda, I., Nakabayashi, I. (1986): Basic studies on Earthquake Disaster Prevention for Tokyo District.

Paper submitted to International Seminar on Regional Development Planning for Disaster Prevention. (東京)

- 2) 例えば下記のとおり。

Matsuda, I., Mochizuki, T., Miyano, M.

- (1982) : Consideration on seismic intensity distribution of the Great Kanto earthquake of 1923. Geographical Reports, Tokyo Metropolitan University, no.17 p.77~85.
- Nakabayashi, I. (1984) : Case study on intensity of damage caused by disasters in recent Japan. Geographical Reports, Tokyo Metropolitan University, no.19, p.195~208.
- Nakano, T., Matsuda, I. (1976) : A note on land subsidence in Japan. Geographical Reports, Tokyo Metropolitan University, no.11, p.147~161.
- 3) たとえば
中野尊正・安倍北夫監訳 (1980) : 自然災害への挑戦, ブレーン出版, 271頁.
- 4) たとえば
White, G.F. (ed) (1976) : Natural hazards local, national, global, 280頁.
- 5) Gerasimov, I.P. et al (1984) : Problems of the Environment in Urbanized Regions, Moscow, 206頁.
Fujiwara, K. et al (1983) : Environments and Man's Control of them, 広島大学, 282頁.
- 6) 中野尊正 (1981) : 第24回国際地理学会議にみる都市環境の地理学的研究の進歩と展望, 総合都市研究 第13号, 3~14頁, 東京都立大学都市研究センター.
- 7) 広井 脩ほか (1986) : 災害の及ぼす社会的影響, 自然災害特別研究研究成果 文部省科学研究費補助金, 190頁.

Key Words (キー・ワード)

Urban Disaster Prevention (都市防災), International Seminar on Regional Disaster Prevention (地域防災国際会議), Studies on Socio-economic Aspect of Disaster (災害の社会・経済的側面の研究), Mechanism of Increase and Accumulation of Damage Potential (被害ポテンシャルの増大・集積のメカニズム), Limitation of Technical Adjustment (技術的対策の限界), Integration of Research Findings (研究成果の総合化), Economic Evaluation of Disaster (災害の経済的評価), Documentation of Basic Data on Disaster Prevention (防災関係基礎資料の整備), Difference of Disasters of Developed Countries and Developing Countries (先進国と途上国の災害のちがひ)