

都市計画からみた市民の 安全対策

防災計画から防災都市計画への転換をめぐって



村上處直

1・生活空間としての都市

われわれが生活する空間、それは小は住宅という個人・家族単位の空間から、大は都市という多数の人間活動をうけ入れる複合的な空間まで、いろいろなオーダーの空間によって構成されており、それらは、いろいろな物的施設によって構成されている。この人間生活をささえている空間は、どのようなオーダーの空間であれ、安全であることが第一義的に要求されている。しかし、われわれが生活している、このいわゆる都市空間が現実に安全であるかという、そうではない。われわれが生活している都市空間は、身近かに発生している交通事故から、なにか一つまちがうと大事故を誘発してしまうようなさまざまな都市事象をふくめて、いろいろな危険なエネルギーが蓄積されており、危険がいっぱいという感じである。

最近、安全の問題が、いろいろなレベルでとりあげられはじめた。すなわち、それは個人的な努力で解決が得られるものから、個人の力ではどうにもならないような、もっと大きな枠で考えるのであれば、なにも解決しないようなものまで、いろいろなレベルのものまでふくまれている。

2・利便性と危険性

最近になって、このように都市の安全性の問題がとりあげられはじめたのは、大きく考えてつぎの二つの理由が考えられる。一つには、戦後の食糧難の非常に苦しい時代がすぎて生活水準もあがってきて、とにかく生きていくために生活することが精一杯でまわりの環境のことなど考えられなかった時代から脱却して、安全にたいする要求度が高まってきたことであろう。もう一つは、技術の発達によって、いろいろなことが可能になり、個人の活動内容も、都市全体の活動内容も非常に

高まってきて、便利になり、快適さも増してきた。反面、危険さも加速度的に増大しているのではないかと思わせることが日々発生していることであろう。ひとたび災害に見舞われるとそれは非常に大規模化していく傾向にあるし、また個人的に考えても災害に遭遇する確率が高くなっているのではないかと考えざるをえない状況である。これら二つの理由のうちとくに後者が、都市空間の安全問題を再考させる要因となっている。

3・集積および集中化の効果

人類の文明は、災害を克服する過程で築かれてきた。しかし、今日のわれわれの住んでいる都市をみると、その異常なまでの集積および集中化によって、今まで経験することのできなかつたような種類および形態の災害による被害をこうむるようになってきた。われわれは集積および集中化によって、いろいろな利便を得るようになったし、経済的にも効果をあげてきた。しかし今日のような集積および集中化は、現在の都市のあり方からは限度を越えており、これからは都市機能の質的変換なしには十分な集積および集中化の効果をあげることができない状態に立ちいたっている。われわれは、不都合な集積や集中化を過密とか過大という表現でいっているが、集積や集中化が本質的に誤っているのではなく、現在のように制御できない状況にあることが問題なのである。

4・施設集合体としての都市空間

われわれが生活している都市空間を構成している施設は無限にといつてよいほど多々ある。そして、それらは実体的には相互にいろいろな関連性を持ちながら空間を構成しているが、その関連性を完全に計画にとりこむかたちで施設が構築されることはなく、個々の施設またはある施設系ごとに独立した形で、それなりの経済性や社会性に

もとづいて作られていく。

5・施設相互の関連性

施設利用という点から考えても、相互関連性が十分に検討されていることが望ましいが、関連性が低次の段階である場合は、たとえ十分な関連性が計画的に処理されていなくても、利用者側はそれほど不便を感じないものである。しかし関連性がより高次のものになってくると、利用者は非常な不便を感じるようになる。しかし現在の日本の経済力では、利用者にしわよせされている不便さまでとり除く段階まではなかなか整備されず、利用者は不便だと感じて、だんだん慣れてきて、あたりまえのこのようにして日々の都市活動がささえられている。

都市にある施設は独立した経済的背景をもって作られるのであるから、いろいろな施設を都市レベルで総合的に調整をとることなど不可能であるという考えにもとづいて、現在、いろいろな法規制が行なわれている。しかし関連性がより高次になってきた今日、安全という側面から施設を検討すると、利用者側にしわよせされた不便さが危険性を拡大していることがわかる。現在、加速度的に都市の危険性が増大している原因は、施設の関連性が高次になってきたにもかかわらず、それぞれの施設を建設するときの考え方が昔と同じであることにある。たとえば安全率をどう扱っていくか、また周辺との関連、都市機能との結びつきがどうであるかなど考えなおす必要があるわけである。安全性からみたときの各施設の相互関連の弱点は、災害時には、そのまま危険性となってあらわれる。災害現象は、そのような意味でも非常に総合的な現象である。平常時においては総合的ななさが、個人個人の不便さに埋没してしまうためそれほど感じないものが、災害時になると、こんなに関連性があったのかと感じるほど、それぞれ

の施設が一体的に作用してくる。これは都市空間を形成している諸施設が、実体的にはかなり高度に連繫されている証拠である。

6・都市空間の力学的検討

この連繫の強さ、関連性の次元がどのくらいになると、それなりの物理的解決が必要になってくるかこれを判断するためには災害時における危険性によって行なうべきであろう。現在は、個々の施設の構造設計基準はあるが、2つ以上の施設が関連してかたち造られた空間の安全のための基準はない。これからは、空間の安全基準・構造基準を定めていく必要がある。

都市空間を構成している個々の施設の構造的な強さや機能的な強さが、現在のように主に短期的経済性によって決定されていくとするならば、都市空間は非常に脆弱なものになってしまう。あまりにも経済的に計算されすぎていて、少し異った力が作用すると、それに耐える安全性に欠けているわけである。そして施設設計者は、個々の施設の強度が計算どおりであったことに満足しているわけである。いろいろな施設間の相互関連性が出てきた場合には、もう少し高い次元で考えるべきであって、構造的な強さも機能的な強さも考慮された都市空間の構造力学的な検討を行ない、それにみあった都市空間のシステムを考えていかねばならない。

2———防災都市計画

今までのべてきたような都市空間の認識にもとづいて、都市全体での安全性を考えていく領域として防災都市計画というものを考えている。

1・防災都市計画とは

防災都市計画は都市における災害現象を整理し、検討することより生まれる新しい考え方にもとづいた都市計画であり、都市全体での安全性を高めるための計画である。各施設計画の防災計画をよせ集めたものだけでなく、また今日よく行なわれている被害対策的な意味この都市防災計画とも区別して考えたい。もちろん、これらの検討も防災都市計画立案にさいして非常に重要であり、基本となるものであるが、それだけでは到達できないより高度の安全性をうみ出すための新しい考え方を要求する計画である。

2・社会変化と災害問題

今日、日本においては都市化現象はいちじるしく集積効果が期待できる地域の中核都市には、好むと好まざるとにかかわらず人間が流入しますます人口は増大し、都市機能も急速に集中化し、市街化区域はますます拡大化していく。これらの集積効果によって人々はいろいろな利便性を得るとともに利益も得ている。しかし反面、集積による障害も多く経験するようになった。災害現象においても、今までにない新しい局面を呈している。それはさきほどのべたように、集中化による施設、活動の相互関連性が、ちょっとした衝撃によって二次的災害によるパニック現象をおこす可能性をはらんでいるということである。このような時点になると、今まで行なわれてきたような個々の施設にたいする安全性の検討のみでは不十分であり全体としてはけっして安全であるとはいえないわけである。今まで、土木や建築などの構築技術の進歩によって個々の構築物の安全性の確保にかんしては多くのすぐれた技術を開発してきた。しかし現実の災害現象を観察すればわかることであるが、実際の災害は、それら防災技術の間をぬっておこっている。現在の都市は、もはや個々の防災技術のみによってはどうしようもないものもち

はじめています。このような都市空間の安全性をどのようにとらえ、高めていくことができるでしょうか。これに答えようとするため、都市全体として、また人間の生活もふくめて計画を作ろうとするのが防災都市計画である。

今日、多くの都市は、なんらかのかたちで常に変貌が行なわれており、ある形態での成熟が完成されないうちにつぎの形態へと変貌している。このことは都市の安全性を考えるとき原則的に要求される落ち着きとか安定さにおいてかけるところが出るのは当然である。都市の安全性を確保するためには、この変貌の要因を計画にとり込むべきである。都市を構成する、いろいろな施設計画やその他の諸計画が、それぞれ十分な余裕をもっている間はよいが、個々の計画がそれぞれの系のなかで最大の効率をあげるように要求されると、これら都市発展のもつ不均衡が、どうしても災害の要因をはらんでいくというかたちになる。現在の都市発展は不均衡を是正しえないうちにつぎの発展にむかってしまうというほど急激な変貌の速度をもっている。また経済的にみても不均衡のなかにある微妙な格差利用による経済成長がなされている。このような社会においては災害問題のような長期的な考え方を要求される問題は、当然ながらおろそかにされてしまう。

今日の都市は、いろいろな面での利便性も得ることができるようになったし、快適性や健康性にかんしてもすぐれていることはたしかであるが、こと安全性となると、今日のように技術が進歩する以前にくらべてどのくらいまっさっているであろうか。今日の社会のあり方は、あまりにも人間中心、技術中心であるため、本当の意味での災害の克服を怠っているような面が多く出てきており、古い時代よりも危険性が増していることはたしかである。

災害問題は社会そのものの本質にかかわる問題で

あり、これと真剣にとりくむ姿勢がなければ、都市の将来は絶望的となる。

現在、今日の都市社会の災害問題を十分に認識して、そのための対策を行なうのでなければ、近い将来に都市は古代のマンモスと同じような運命をたどらざるをえなくなるであろう。

災害はつねに人間社会との関係で考えられるもので、人間社会が存在するかぎり災害問題はなくなるであろうし、人間社会がどのようなあり方をするかが災害現象と密接な関係をもつものである。都市社会の未来を考るとき、災害問題はもっとも重要なものと考えなければならない。そのような意味からも、災害問題をおろそかにすることは長期的な展望で都市をみるとき、けっして得ではないのである。

3・日本の社会の現状

戦後の日本の経済はたしかにめざましい高度成長をとげた。たしかに物質的には豊かになってきてもはや戦後は終わったといわれている。今日の技術革新は新幹線によって東京・大阪間を3時間でむすび、国内線の航空路にもジェット機が飛びかう時代となった。また電気冷蔵庫・テレビに代表されるいわゆる耐久消費財の普及も技術革新のおかげといわねばなるまい。人々はこれら新しい文明の利器によって恩恵をうけ今まで思いもよらなかった便利さを得るようになった。しかし、戦後のきびしい生存競争の時代がとおりすぎ落ち着きを取りもどして自分たちの身のまわりをながめる余裕ができたとき、経済の高度成長の裏に隠されたもの、すなわち不均衡な成長によってもたらされた内部矛盾に眼をむけざるを得なくなった。朝夕の通勤ラッシュ、毎日千数百人もの人が傷つき死んでいく交通事故、交通渋滞と自動車の排気ガスによる空気の汚れ、大企業のコンビナート群の煙突からの排気ガスによる大気汚染、ちょっと雨がつ

づけば崖崩れや山津波がおこり、ちょっとした雷雨で列車や電車が止まりホームに人があふれて、都心の道路は水浸しになり地下道に水が流れこむ。過密ダイヤの列車事故による大量殺人、あいつく航空機事故、タンカーの事故、タンクローリーの事故、……………毎日の新聞をうめているこのような悲惨な事故や公害、災害問題、なぜわれわれは、このような危険のなかに生活しなければならないのだろうか。これは、はじめにのべたように、経済優先のしわよせが安全性の低下とあってあらわれてきているためであるが、それがすべて他人ごとのような顔をして責任をとる人がいないからでもある。しかし現在の社会機構では個人にその責任を負わせることは無理であろう。現在の日本では国、企業、個人<責任をとる能力のある>すべて、利潤を追求するあまり、表面的な快適性や利便性によって利益を獲得することができれば、それによって安全性において少なからず劣るところがあっても仕方がないという考え方がある。またそれを利用する側でも安全性にたいする配慮の欠如と経済的な底の浅さも手伝って、安直な利便性をつい求めてしまう。このような社会的風潮のなかにあってひとりだけより高い次元の安全性を求めようとするならば、それは非常に高価なものになってしまう。これらの理由から、たとえ個人的により高度の安全を要求したくても、そのこと自体不可能なことであり、あきらめざるをえない現状である。このことが積み重なって社会全体が安全性にかんして低い価値観をもつようになり人命が軽んぜられてしまう。今日の人間の文明においては、ある特定の人間が個人の快適性や利便性を求めるあまり、それが他の人達の安全性の縮小または犠牲の上になっっていることがあまりにも多いのではなからうか。都市空間の安全性を高めるためには、特定の人間だけ安全であっても、それはそれほど役立たず、かえって全体での

安全性を低くする原因となってしまうわけである。最近、安全問題がとりあげられた一つに利益をあげるためにも、安全性を確保しなければならなくなってきたこともあるが、利益追求のための安全性の考え方だけでは現在の生活の危険さから逃れることはできない。

4・新しい価値体系の必要性

現代のように人口が集中し、その密度が高くなると個人の行動はなんらかのかたちで全体の行動にかかわりあいをもってくるものであり、その意味でも個人のなかに新しい全体での価値観が芽ばえる必要がある。全体での安全性を考慮にいった公共性である。そのためには現在のような近視眼的経済性、社会性、政治性の枠を打ち破っていく新しい価値観の創造が必要なのである。そのためには防災都市計画の研究がすすみ、説得力ある防災関係の資料の整理が必要である。災害問題に正面からとりくみ、適確な認識が行なわれる必要があろう。

5・計画の問題点

都市計画における防災都市計画の位置づけをするためには、計画それ自体がもっている問題を考える必要がある。

計画にはかならず系というものが存在する。おのおの計画は、それぞれの系のなかで完結したかたちに成長しようとする。計画をこころみる場合ある独立した必要性があり、それが要求としてあらわれてきてはじめて計画という行為が発生する。そうしてそれぞれの系のなかで完結したかたちに成長することによって実行にうつされる。厳密なことをいうと、系の質の問題や計画の時点の問題など大切な問題があるが、ここではふれないうちでおこる。計画の必要性は独立して発生するものであるから、当然要求として相矛盾したものが発

あ
益
ら
の
ら

る
に
味
え
公
的
新
に
災
面
あ

る
え

の
か
合
あ
す
た
厳
の
い
の
発

生する。しかし要求の要素が多くない時期においては個々の要求にたいする必要性を充足することで十分機能をはたしうる。この時点では施設相互の関連性はそれほど強くない。しかし要求が多くなり計画の数が増してくると、各計画のからまりが複雑になり、矛盾関係が表面化してくる。これは計画の裏面性とでも名づけるもので、ある系の精度を高めると他の系で問題が生じてくる。このような段階になると系の展開が必要になってくる。そしていくつかの系が新しい系としてまとめられ、全体として統一的な方向づけが行なわれる。この統一が必要な最初の段階では、各個計画は全体的な方向をあたえるだけで、個々の系のからまりから生ずる不確定要素を無視しても、各系は独自の技術的發展をとげうる。今までの都市計画は、およそこの段階であったものと考えてよい。しかし個々の系で一応技術的な完成に近づくと、からまりから生ずる困難さ<不確定要素>の問題をとりあげるべき時期にいたり、おのおの系の前提となっていた条件を考えなおす必要にせまられるわけである。

今日、防災都市計画という新しい考えが必要となってきた裏には、都市計画における各個計画が、個々の系で技術的な側面では相当に開発され、不確定要素を無視できない段階にいたり、それぞれの前提条件を考えなおさねばならない時期にきていることをしめしている。

ここでいう防災という言葉は、災害を防ぐという表面的な意味でなく、災害を防ぐということのなかにある本質的な意味に立脚したもので、かならずしも防災という言葉をつけることが適切だとは思えないが、適当な言葉が見つからないので直感ではあるが、防災都市計画という表現にした。

現代は、非常に多くの価値観が混在し、それを全体としてまとめていく哲学を失っているように思える。そしてややもすれば人間の本質的な価値を

おろそかにしがちである。このような時期にあって人間が生きていくための基本的条件である安全性にもとづいた発想に立ちかえて、統一性をもたせようとするのが防災都市計画の哲学である。

6・防災都市計画の問題点

(1)都市の災害現象の問題点

防災都市計画の方法論を組み立てるには、まず第1に都市における災害現象を的確にとらえることが必要である。都市における災害のメカニズムをとらえ分析するために考えなければならない災害のいくつかの問題点をあげよう。

①災害現象の多様性

災害には、いろいろな発生要因があり、それをうける側の被害要因も複雑であり、組みあわせとして、非常に多様な現象となる。また人間の問題を省略できないところに災害の問題の困難さがある。

②災害の局地性

災害の規模にもよるが、すべての地域が一様な被害をうけることは考えられない。ある地域がとくにひどくやられ、またそのなかのある地区が徹底してやられる。人間は、災害のうずのなかにおかれても、他人とくらべて自分の被害が少なければ安心するだろう。しかし、ある災害をうまく切りぬけたからといってつぎの災害もうまく切りぬけられると考えるのは誤りである。災害は現象として局地的な特性をもつため、災害問題はミクロな解析のつみあげによらなければならないところに問題がある。そして社会全体の安全性を高めるのでなければ、みづからがおかれた危険さから逃れることはできないことを知らなければならない。

③災害の時代性

災害はその時代時代によって特徴をもっている。社会の物的構成要素のちがいが、科学技術の開発などによって、災害現象は、いろいろなあられ方

をする。科学技術がすすんで1つの災害要因を克服できてもつぎの災害要因があらわれてくる。どのように社会がすすんでも災害は姿を変えてあらわれ、災害がゼロになることはけっしてないと考えねばならない。

④文明のもつ二面性

人間は自然の力を克服しながら文明を築いてきたが、人間の技術は自然の系から、ぬけ出すことはできない。すなわち自然の現象を利用しながら技術がすすんだわけである。技術にはかならず限界があり、その限界を忘れたところに災害が発生する。工学技術の本当のあり方は、技術の限界を十分に知ることであろう。今日の文明の技術一辺倒の考え方がより災害を大きくしている。

⑤社会性

これは災害の局地性の問題とも関係するが、災害は社会の弱いところに集中してあらわれる。十分な対策をたてる余力のないところに集中し、ますます余力を失わせるわけである。企業でもそうであるし、個人でもそうである。あたかも災害が社会的階級をこころえているかのごとくである。貧乏人は災害を手痛くうけ、金持は災害の痛手など受けず、かえってそれによって豊かにさえなっていく。

⑥価値観の問題

おなじ災害をうけても、人々は立場の違いによってうけ取り方がちがう。社会性の問題もからんで、どの立場にたって考えるかによって災害問題の解決はいろいろである。だれの立場に立って対策をたてるべきか、これは重要な問題である。一番弱い住民の立場にたつべきは当然であろうが、経済的な理由からかならずしも思いどおりにはならない。しかし計画者の立場としては、一番弱い者の立場から考えてゆくべきであろう。

今日の日本のいくつかの都市では、個人個人の力では、いかんともできない問題が集積されてきて

いる。また今日では個人の行動はなんらかのかたちで全体の行動とかかわりあいをもっており、自分だけは関係ないだろうという無責任の集積が他人の生命、財産をおかしている。たとえば都市周辺の丘陵地に開発された住宅地のため、何kmもはなれた下流の古い町が洪水に苦しんでいる。やっとの思いで丘陵地に自分の住宅を建てた人達を責めるわけにはいかないが、丘陵地の宅地が経済的に採算がとれていたとしても、洪水をなくするような対策もふくめて考えねば、けっして採算にあわないわけである。地価対策の無策さが、そのように都心からはなれた丘陵地の開発を、表面上の採算性によって成立させているわけである。

⑦災害の初期条件

災害現象の多様性を、ますます多様にする要因に災害の初期条件がある。1日のうち朝か昼か夜かなどいつ頃か、また週日か休日か、季節はいつか天候はどうか、そしてそのときの都市の活動状態はどうか、これらによっておなじ外力の災害でも被害の規模において大きくことなってくる。ちょっとした事故でもラッシュ時とかさなったら大きな被害をだすなど社会の活動、自然の状態などと関連して、その発生時期の問題は重大である。

以上が都市災害における重要な点であるが、災害のメカニズムを正確にとらえるためには、災害現象の時系列的展開と、おのおのの段階における要因分析が必要である。表一は災害現象の時系列的展開の表である。この表では災害の時系列的展開を大きく4つにわけている。

第1段階は災害の発生期とよんでいる時期。これは災害がある破壊力をもった外力として受体者に衝撃をくわえ、地域特性や初期条件、受体者側の一つ一つの施設の強さなどの、いわゆる災害の基礎要因によって災害の規模の基礎的条件が形成される時期である。

第2段階は拡大期とよんでいるもので、災害を拡

大化するいろいろな要因が、災害を抑制する要因より勝っている時期で、これも自然的、社会的、人為的要因によって決定されるものである。災害の都市的問題は、ほとんどここに集約され、主に施設側の条件<受体者側>で決定される。

第3段階は減衰期とよんでいるもので、災害現象は終結していないが、災害の拡大要因と災害の抑制要因がバランスして、抑制要因が勝ってきた時期をいう。

第4段階は災害現象が終結した後のことで、災害現象は終わっても社会現象としての災害は残り、生産活動の停止による2次的被害の残る時期で、終結期とか残在期とよんでいる。

(2)防災都市計画の技術的側面

都市計画は、元来いろいろな分野とかかわりあいをもったもので、広範囲な関連分野との連携とそれらの総合的な把握が必要である。都市計画においても、本来、防災的な考慮は前提としてなされているはずであるのに、とくに災害にたいして身構えた姿勢の都市計画、すなわち防災都市計画が必要であることは、すでにのべたが、防災都市計画の立場で都市計画をすすめると、より深いかわりあいが必要になってくる。

まえにも少し説明したように、現在、都市計画は一つの転換期にあると思う。今まで、一応総合化する目的で、各分野の調整をやり、各分野における都市計画的手法の開発が行なわれてきたが、現在もう一歩進んだ総合性を目ざして新しい動きがみられ、防災もその一つの動きである。

総合的な把握と一口にいても、いろいろな段階が考えられ非常に誤解されやすい言葉である。総合性という言葉は誤用しないためには、真の総合性なるものは無限のかなたにあって、ここで用いている総合性とは、それに近づくためのより高次の総合性を指向していると考えたほうがよい。そしてここでいうより高い総合性とは、計画と実践

活動を結びつける裏づけと考えればよからう。

生活の場である都市の空間の安全性を確保するための技術的な方法としては、つぎの3つの段階が考えられる。そして防災都市計画の考え方は、第3段階のものである。

第1には都市を構成している個々のエレメント基盤構成の要素から施設的な要素まですべてふくめて、それらの安全性を高める方法である。これは個々の単体で災害にたいして防衛することであり、現在の工学技術一般の考えにみられるものである。建築物ならそれら個々の建築物のいろいろな外力にたいする安全性の検討、防潮堤なら高潮にたいする構造的な強度の検討などにみられる安全性の確保であるが、現段階では想定する外力がそれぞれ個々のものにたいしてであり、総合的な外力が想定されていないところに問題がある。個々のエレメントの安全性をいくら高めても、もしその影響圏内に程度の異なった安全性のものがあり、安全性の低い方がやられて、高いほうも連鎖的に被害をこうむるのであれば、個々の安全性の検討だけでは不十分といえよう。また個々のものを総合的な外力にたいして耐えうようにすることは経済的にも技術的にも問題があらう。

そこで第2に、それらエレメントの集団としての群の安全性を高めることが考えられる。たとえば十分ではないが、防災建築街区造成法などにみられるように、ある地区の安全性をたかめ、その地区のふくまれる影響圏域の安全性を上げようとするもので、都市計画的な配慮がいくらかなされたものである。しかし、この第2の方法も、災害の規模とその群の大きさのバランスが保たれている場合はよいが、それ以上の規模をもった災害にたいしては無効といわなければならない。

第3の方法として、それら群と群のつながりをもふくめ、そのなかで安全性を高め、広域的な意味で災害にたいする安全性を高めようとするもので

るた
皆が
第
二
三
四
五
六
七
八
九
十
十一
十二
十三
十四
十五
十六
十七
十八
十九
二十
二十一
二十二
二十三
二十四
二十五
二十六
二十七
二十八
二十九
三十
三十一
三十二
三十三
三十四
三十五
三十六
三十七
三十八
三十九
四十
四十一
四十二
四十三
四十四
四十五
四十六
四十七
四十八
四十九
五十
五十一
五十二
五十三
五十四
五十五
五十六
五十七
五十八
五十九
六十
六十一
六十二
六十三
六十四
六十五
六十六
六十七
六十八
六十九
七十
七十一
七十二
七十三
七十四
七十五
七十六
七十七
七十八
七十九
八十
八十一
八十二
八十三
八十四
八十五
八十六
八十七
八十八
八十九
九十
九十一
九十二
九十三
九十四
九十五
九十六
九十七
九十八
九十九
百

ある。この群的なもののつながりと配置を適切に考え、各エレメントの集合の規模によって何段階かの安全率を考え、より効果的、経済的に災害に対抗していこうという考え方で、これが防災都市計画の考え方である。これには、ただ施設的な問題だけでなく、社会的な問題として全体の管理・運営・維持という人間的要素もふくめて考えていかなければならない。

(3) 計画上の二、三の問題点

防災における要求は潜在的である。一般的には被害をこうむらないと必要性は感じない。定常的なかたちでないところに問題がある。これは必要性の質がことなるわけである。災害の場合突発的に不利益をこうむるため計画にのせにくい。災害のなかでも公害のようにじわじわくるかたちの災害もあり、この場合定常的な要求に結びつきうるが、被害の定量化が難しい。公害が定常的であるといっても顕在化する以前から問題を潜在的にかかえていたという点はおなじである。元来は突発的であり潜在的であったものが、常襲化することによって顕在化したわけである。このような顕在化してしまった災害問題と突発的に被害をこうむるような災害の関係を知ることが重要である。突発的な災害といえども大規模な被害に発展するのは2次的な災害であるから、災害の拡大化要因は潜在的にとらえることができよう。このへんが計画にむすびつける鍵であろう。

第2の問題点は災害の発生と被害の問題を混同してはならないことである。今までは被害の大きさのみが前面に出てきて被害は大きくならなかったが、原因としては重要な情報をもっているものが捨て去られていたきらいがある。災害問題を計画に生かすためには、大きな被害にならなかったものもふくめて十分に研究してゆかねばならない。それがなされてはじめて大規模災害の意味が出てくるわけである。

第3の問題点は都市の耐災害性を検討して安全率をきめる場合であるが、これは施設密度や用途、構造に関連した災害危険度と、都市域の広がりや大きさや地区周辺の問題、都市活動の質と量によって計画に格づけがなされ、それによって各施設群の安全性を決定する必要がある。

最後に、安全性の哲学の本質を一口でいうならば「ゆとり」という言葉で表現できる。ゆとりを意識的に作りだしていこうという目論みである。都市の規模にみあった防災的にみても有効なゆとりを知ることが重要である。これは避難・救助活動を考えるとき必要なネガティブ・パターン<今まで都市を考えると、施設とか活動量で考えていたが、これが非常時になり、それらの施設とか活動量が凍結してしまったと考えて、それらに占有されない空間のつながりの問題として都市をみるものである。>の規模、つながり方、非常時における効率の3つの検討につうじる問題である。

3————— 防災と都市再開発

防災都市計画は既成市街地においては、都市構造の再編が可能ならぬ大規模な再開発である。ここでいう再開発は、たんにものを建てるだけでなく緑地系や水系の再編成もふくまれるものである。都市の再開発というより改造という方が適しているかもしれない。これらのことに関連して防災都市計画観点からみた都市再開発の問題についてのべたい。

防災都市計画の主眼は、いわゆる都市災害といわれているものから都市を安全に守る計画である。前にのべたように、災害の主役は時代とともに変わり、今日では自然の暴威による直接的被害はかなり軽減され、人間社会のあり方に関連した間接的災害や人為的災害が大きくクローズアップされ

てきた。それは人口・施設の集中化、機能の高度化、活動の広域化、市街化区域の過大集中化などによってもたらされるもので、なにかひとつまちがうとパニック現象をおこすものをふくんでいる。

しばらく前までは、日本の都市災害というと木造都市の大火の問題が主流であって、都市防災というと火災にたいする防災のことをさしていた。その火災ということに限定して考えてみても、たしかに平常時における大火は減少したが、ひとたび大地震が発生したと仮定すると、出火および火災拡大の危険性は過去におけるよりも、はるかに増大している。今日の都市においては、火災にかぎらず、いろいろなかたちの災害の危険エネルギーの蓄積は、防災の蓄積よりもはるかにはやいスピードで増加していると考えられる。それは今日の都市の空間利用計画が、あまりにも早急な都市機能の高度化の要求にしたがって、都市の防災という面からみると、まったく無計画にすすめられているからである。

個々の施設は、それぞれの基準にしたがってつくられているわけであるから、施設を個々に検討すれば一応安全であるわけであるが、いろいろな施設相互のからまりによってつくりだされている都市空間は安全かという、まったく疑問である。それは今日の都市は、施設相互のからまりによってつくりだされる都市空間の設計が不在であるからである。都市空間の安全性を高めるためには、今日のように個々の施設が勝手に建造され、無計画に生みだされていく都市空間では、ほとんど安全性の確保は困難で、総合的、統一的な計画を必要とするわけである。この意味から、現在よく用いられるアーバンデザインという言葉をみなおして、もっと広義な観点からのアーバンデザイン論を形成する必要がある。

今まで行なわれていた都市再開発の手法として市

街地改造事業とか防災建築街区造成事業による再開発事業があるが、これは都市的スケールでみると規模があまりにも小さくて、防火の蓄積としては、ある程度の役割をはたしてはいるものの、防災という広い視野からみると、かえって危険エネルギーの蓄積の問題のほうが大きいのではないかと思われるものが多いのは遺憾である。地区再開発としての意味は十分に発揮できたとしても、都市再開発としての意味は小さいわけである。現実問題としては経済的な制約や、法制的な制約などいろいろのりこえなければならぬ困難があるが、それらを切りくずす手法を防災都市計画の観点からつくりだそうとするわけである。

今まで行なわれていた再開発は民間での開発能力が高いところに限られていたため、都市の防災的な観点からすると、本当に必要なところには何もなされていないと考えてよい。そのため都市的なスケールでみて防災の効果のある広い意味での再開発についてはなにも検討されていない状況である。そのため都市再開発というと、非常に高度に空間を利用した計画の例しかないわけである。

もうひとつの問題は再開発はできるだけ大きなブロックを全体的に計画することが空間利用の効率化のうえですぐれているわけで、そのためスーパーブロック方式が採用されるようになったわけであるが、この方式による再開発には防災的な観点から二つの問題がある。第1は現在のスーパーブロックの考え方は都市のなかにアイランド的につくられてはじめて成立しているような形態をしているため、連続した形でスーパーブロックを積みあげていくことが望ましくないことである。このことはあるスーパーブロックはその周辺地区がもっている余剰を吸いあげていることであって、それにたいして周辺地区にフィジカルなかたちでの見返りが必要である。しかるに今日のスーパーブロック方式は、かたちばかりの見返りしかつ

くりえない経済的、社会的構造のもどでつくられていることが問題である。第2は、現在の都市構造が、これらスーパーブロック方式による再開発にたえるだけの機能的強さをもっていないことである。これはブロック内だけのデザインによって解決できない多くの問題があることであり、都市全体のマスタープランにもとづくべき問題である。ただ事業がやりやすいからというので再開発をやってしまっただけでは、あとに悔を残すものとなる。

これらを打破するためには、もっと大きな枠組での都市デザインの指向性を確立する必要がある。そのために必要なことは都市の構造計画として安全性を検討する必要がある。これによって新しい考え方が生まれ、今までまったく不可能と考えられていたことでも可能にできるものが生まれてくるのではなかろうか。アーバンデザインを美や機能だけでなく、防災という構造力学的な観点を導入する必要がある。

これからの都市再開発に総合性や統一性をもたせようものは、アーバンデザインという言葉のもっているきれいごとの面だけではだめで、防災的観点から安全性にかんする新しい哲学と、それを裏づける科学を形成し、本質的な防災的姿勢をもてる国民性をうち立てなければならないであろう。日本では防災という言葉が本質的な意味で理解されるようになるにはまだかなりの時間が必要であろう。

最後に重要なこととして、今までのべてきたようなことを可能にするためには都市再開発を新しい意味でプロデュースできる新しい組織が必要である。今までのデザイナーという言葉がもっているような閉鎖的、孤立的な存在ではなく、広い意味でのアーバンデザインを組織できるデザイナー〈むしろプロデューサー〉が必要である。またその組織が、どのように位置づけられるかも重要なこ

とであって、自治体も再編成されなければならないであろう。

<東京大学防災都市計画研究室>