

東京大学 正員 宮村 忠
芝浦工大 正員 ○石井忠二郎

1. はじめに

関東地方の大地震発生に対する対策は各方面よりその構想、計画、提言が発表されている。大地震による災害は今や多面的要因が重なりその対策は未だしの感がある。ここに関東大震災並びに戦災時の状況を把握し、災害がどの様な要素を以て拡大し、又は縮小したか、その原因を検討し、アンケート調査による住民意識との中からその問題を採り今後の防災計画のあり方について触れる。

2. 関東大震災及び戦災の拡大要因

震災、戦災時共に災害が大きかった一番の原因は火災であった。震災における火災発生の最大の要素はその地域の人口密度が大きかったと言う事である。とりわけ軟弱地盤上での木造家屋の倒壊が多く、更に地震発生直前に正午近くで各家庭での火の使用が多かったと同時に住民は余震に戦き火の仁未を免った為はこの地域での出火件数が増大し、船火、延焼、そして旋風へと火災を拡大して行ったのである。又、土木施設の被害は堤防の亀裂、鉄道、道路、下水道等は破壊があったが、災害拡大要因として決定的なものとはならなかった。しかし下水道の破壊による影響は大きく、とりわけ消火栓の使用不能は火災拡大のポイントとなる初期消火活動が阻害され火災拡大の一因ともなった。橋梁の破壊は避難を困難にさせその場内で多くの犠牲者を出している。又安全であると思われた広場での予期せぬ旋風によって多数の犠牲者を出した。

戦災に於ける災害の拡大要因も前記大地震によく似ており、やはり火災によるところが多かった。火に囲まれ逃げ場を失った者が川の中へ飛び込み多くの犠牲者を出している。一方立入禁止とされていた広大な面積を持つ軍の高射砲陣地へ逃げ込んだ者は一命を取り止めている。

3. 現在の東京に於ける災害の拡大要因

震災当時の風速が比較的弱かった事が縮小要因として幸いしている。仮りに戦災当時の様に風速30%であつたら東京は壊滅していたであろう。又市街地を離れると空地が多く難を逃れる場所があった。しかも現在は江東区(旧城東区)江戸川区、葛飾区、足立区、隅田区の市街地の著しい拡大、地盤沈下によるノーマル地帯の拡大、地下鉄、地下街、高速道路、橋梁、横断歩道橋等の構造物の増大、自動車の増加、石油類、ガス、L.P.G等の危険物の増大と、当時とは比較にならぬ程の災害拡大要因が増加している。これらの災害を拡大する要因が震災、戦災時に比べて圧倒的に増大している事は、震災、戦災を遙かに上回る被害が発生する事を物語っている。

以上2、3に挙げた災害の拡大要因は「偶然的」に発生するものではなく災害論としては基本的な(起つて当りまえなの下と言う)建前として把握する必要がある。防災計画を立案する時、災害は防げると言う考えから問題を追求するのではなく、災害は必ず起り寧ろ何等かの偶然で被害の減少がない限り絶対に防げないのだからと言う観点での発想があり、そこから出発しなければならぬ。

4. 防災計画と住民意識

別表に示す様に、江東デルタ地区と台地(世田谷区)に於けるアンケート調査の結果、住民の意識を分析すると、総体として「地震に対する恐怖感、不安感」は圧倒的に高く、台地に於て多少不安感を持たない層があるがこれは住宅密集度が少なく近辺に農地等の広い空地を持つ地区である。一方「地震時に何処へ避難するか」の询问には、都の指定地を知っている者が大多数であるにも拘らずそこへ避難しようとする者は指定地の近辺の居住者以外は殆んど利用する意志を示していない。その理由として圧倒的に多いのが「速すぎるのでそこへ行く迄に被害に合ってしまうので行かない」と全く悲観的である。「それではどうするのか」との問には指定地へ行くより

近隣の学校、公園の方が安全だと思えそこへ行く
 というのが約40%又その時の状況によって逃げ
 場を探そうとする者が約38%となっている。し
 かし学校、公園等が本当に安全だと思っているの
 であろうか。指定地へ行くより安全だと言う事は
 取りも直さずそこへ行くより仕方がないと言う諦
 めの心境と見るべきである。傾向[9]の「地震が起
 ると江東地区の住民の過半数が死亡するであろう
 との傾向では、全んどの者が認識しており、むしろ
 壊滅するであろうとの意見が少数あった。それ
 にも拘らず「当地区を脱出したいか」との傾向に
 は「脱出しない」と答えた者が江東地区に於て過
 半数あり、これは通勤に便利だと言うものが比較
 的多く、高架上離れられない者、その土地に愛着
 がある者等、そこに生活の基盤がある為に危険地
 域と知りながらも居住せざるを得ないのである。
 傾向[6]の「江東地区再開発構想」については江東
 地区住民の半数以上が知らないと答えている。知
 っている者の半数以上がこの開発に賛成している
 が開発構想の防災上の信頼度においては、多くの
 不安感を抱いていると言う結果が出ている。被害
 者の立場から、江東再開発構想についての考えを
 まとめると、再開発構想は長期の都市改造計画で
 あって防災としてはあまり興味を示さない。興味
 がないと言うのは、例之ば災害と言う事を考えた
 場合、全んと安全性が無いと言う事を日常の生活
 を通して「ほだ」で感じているからに他ならない。
 こうした状況の中で防災計画を立案するに当って
 は安全性への不安を取り除く事に一義を置いて
 はならない。「ほだ」で不安を感じていないものが例之住民の信頼感を取り戻したとしてもそれに依って被害が
 減少されるものではない。

5. まとめ

地震が発生すれば予測の出来ない被害が起る。この被害を最少限にくい止めるにはどうしたら良いかを問題に
 しなければならぬのが現在、科学的な諸意見、実験等により単調な災害想定のもとに計画が実施されつつあ
 る。災害計画には最悪の条件で設計されねばならない。ただ単に、構造物、施設等の安全度、依存度を意識的に
 増加させ安心させる事が良いのではない。施設への依存度が高まれば、反面被害潜在度は高まるのだと言う事を
 認識しなければならぬ。従って2次的、3次的な減少方法が必要となる。例之ば平時の火事事例、その他から
 火災発生件数を想定したり、高層ビルを造らせるよりは当面行政として石油ストーブの廃止が何よりも必要であ
 ろう。そうした急務とされる行政指導があってこそ長期の防災計画、再開発構想が立案出来るのである。何より
 も防災計画と言う人命が直接扱われるものは、計画に参加する人達の「心」が問われる。

アンケート調査表

質問項目		江 東	世田谷
回収率		43.6 ^(%)	59.0 ^(%)
[1]災害の中で何が一番恐い ですか	地震	61 ^(%)	61 ^(%)
	火災	46	41
	水害	10	2
	その他	6	2
[2]大地震が起った時周辺地域 での不安感がありますか	あ る	92	76
	な い	3	20
[3]大地震が起きたらどこへ避難 しますか	その時の状況はつて行動	42	34
	近隣の学校公園広場等	39	42
	都の指定地	13	19
	考えたことがない	2	3
[4]都が指定した避難場所を知 っていますか	知っている	75	73
	知らない	21	22
[5]あなたはこの地区から離れ たいと思いますか	離れたい	41	19
	離れたくない	50	78
[6]東京都が計画した江東再開 発構想を知っていますか	知っている	44	41
	知らない	56	53
[7]この再開発構想に賛成しま すか	賛 成	57	79
	反 対	22	4
	どちらとも言えない	20	17
[8]この再開発構想による防災 上の信頼性(安全性)は十分あ ると思いますか	あ る	23	8
	な い	73	33
[9]地震が起ると江東の地区では約半数 の死者が出るであろうと言われてはすが、 ことについて聞いた事がありますか	そ 他 (わからない等)	4	58
	あ る	77	71
	な い	21	19