

建設省土木研究所 正員 山口 高 志
" " 中 村 栄 一

1. はじめに

昭和 49 年 7 月 7 日、静岡県静岡市および清水市を流域とする巴川一帯に、7 時間で 44.4 ミリ、12 時間で 49.7 ミリという集中豪雨が発生し、両市で床上浸水約 1.8 万戸、床下浸水約 2.3 万戸という多大の被害をもたらした。

この災害の特徴としては、低平地災害であること、計画規模をはるかに上回る異常洪水であることなどもあげられるが、何よりも言えることは、無秩序なスプロールを進行させている発展途上の市街地に起きた都市災害だということである。

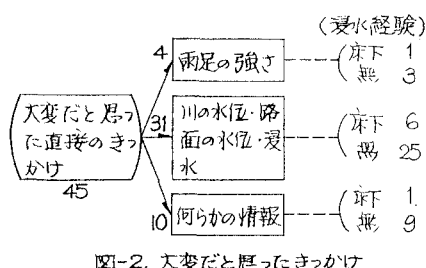
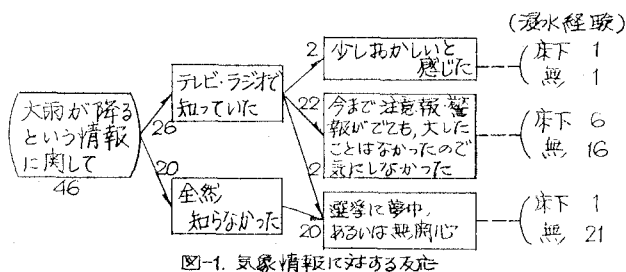
建設省土木研究所では、災害直後 3 回に渡って現地調査団を派遣し、氾濫の実態調査、被害の実態調査、異常洪水下における官民双方の対応の実態調査を行なった。ここで報告するのは、第 2 回目の延 27 人を費しての聞き込み調査（7 月 15、16 日）のなかで、住民側の災害対応——気象情報の受けとめ方、避難状況等——についての調査をまとめたものである。これの意図するところは、今までともするとダムや河川堤防などの洪水防御工事のかげにかくれ、重きをおかれていなかった緊急対応策を改善し、総合的な、いわば都市ぐるみの洪水対策の一環としようというものである。

2. 聞き込み調査

聞き込み調査は、調査員が録音テープを使って被害者にインタビューを行ない、後でテープを分析するという形で進められた。インタビュー総数は約 100 件にのぼるが、そのうち住民側の災害対応に關するものは 47 件、回答者は 64 人であった。残りのインタビューは、すべて氾濫水位の経時変化に關するものである。

調査当初から定量的な分析を試みるつもりはなかったのに、被災者約 9 万人という数に対して 64 人（男 22 人、女 42 人）はサンプル数としては少ないが、静岡市有住、清水市の中学生による 2 つの作文集を読んでも、この調査結果が十分一般性を持っていることがうかがえる。

さて調査結果であるが、「大雨が降るという情報に關して」得た結果が図-1 に示されている。46 件の回答数のうち、大雨警報・洪水注意報を聞いていた数が 26 件、さらにこのうちでこの情報に対して反応を示したものが 2 件であった。残りの 24 件については河川有効な反応を示しておらず、中には下水道が出来たので、あるいは河川改修が済んだばかりなので、まさか浸水するとは思わなかったという構造物に対する過信も見られた。次に「大変だと思った直接のきっかけ」については、川、道路の水位、家の浸水を見てというのが圧倒的に多く、友人や親類からの電話、雨足の強さという回答もあった。家の浸水を見て気づいたという者の中には、数いてい



たフトンが濡めっぽくな
ったのに驚いてとび起き
て初めて洪水になったこ
とも知ったという、まさ
に寝込みを襲われに形の
話をするものも少なくな
かった。「避難命令に聞

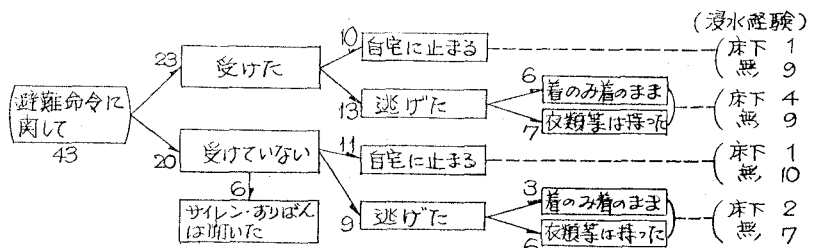


図-3. 避難状況

して」は、川に比較的近い所では受けたという者が多かったが、川から隔っているところでは1m以上の浸水位の所でも受けていない者が多かった。中には、避難命令は受けていないが、サイレン・あり板の音は聞こえたと答えた者もある。避難せずに自宅に止まった者は、ほとんどが2階を持っており、避難場所も近所の2階というのがほとんどであった（図-3）。

この他に「家に浸水してくるまでに何らかの手が打てましたか」という問いに対しては、2階のある家はフトン、衣類などある程度のものは上にあげていた。しかし平屋の家のほとんどは、初めはテーブルの上、次はタンスの上と必要な衣類を順次高い所へあげていったのであるが、テーブルが、そしてタンスが浮きあがってひっくり返り、家財のほとんどと水にぬらしていた。

3. 調査結果の考察

まず気象情報に対する住民側の反応の中で最も多かった「今まで同様の注意報・警報を聞いても欠したことはなかったのに云々」というのを分析してみると、このような反応しか示せなかったのは日常性の世界と、洪水という非日常性の世界とでは非常に大きな隔りがあるために日常性の世界にあるテレビ・ラジオというマスコミからの情報では洪水という事態を想定することが出来なかったにためということであろう。ところが、日常いつも自分の身のまわりにある川、道路、庭先、玄関等が、いつもと異なる状態にあることも自分の目で見るときに、「これは大変だ、洪水だ」という反応を示すようになる。あるいは、親類とか近隣から電話などによりマン・ツーマンの情報を得たときに同様の反応を示すようになる。洪水経験については床下浸水の経験をもつ者がわずかにだけなので、今まで大きな洪水の被害にあったらばどうなのかということとはわからなかった。

次に避難状況であるが、避難命令を受けに時矣であつて床上浸水、あるいは路上でも50センチぐらいの水位だということなので、受けた者と受けなかった者とのその後の行動について顕著な差は見られない。これは厳しいことを云えば、今回の避難命令は、それを出す時矣において、さらにその伝達方法において適切ではなかったといえるであろう。またその結果、避難の方法も限定を受け、その意味で2階以上の家が大きな役割を果たした。これは前述の静岡、清水の作文集「あばれ水」、「どろ」に詳しいが、2階以上の家は気づくのが遅くとも2階に逃げ込めばよいが、平屋の家は、押入れ、机、窓の棧に飛びのらねばならなかった。しかもそれは孤立的で、窮屈なものであり、加えて停電という想像を絶する不安にさいなまれた人も多い。このような内外E型型の洪水では、2階以上の避難場所を避難体制の中に組み入れることが必要であろう。

4. おとめ

- ・テレビ・ラジオなどのマスコミによる気象情報の住民への伝達は効果がなかった。
- ・住民は眼前に異常な状態を発見して初めて、あるいはマン・ツーマンによる情報を得て初めて対応行動をとる。
- ・避難命令の伝達方法にも問題はあろうが、避難命令のつもりで出した情報（サイレン、半鐘）が、一部の住民に誤って受けとり方をされていく。また2階屋は、避難場所としての役割を果たしていた。
- ・2階屋の有無、父親の在・不在、停電などの要因は、被害者の不安感を大きく左右していた。

以上のことをふまえて、洪水防御手法の中に「住民PR」が正しく位置づけられる必要があろう。なお本研究は、山口高志、中村栄一（都市河川研究室）、石崎勝義、橋本健（水文研究室）の共同研究である。