

河川災害の被災の有無による住民意識の 差異・変化に関する研究調査

STUDY ON DIFFERENCE OR CHANGE OF CONSCIOUSNESS OF SUFFERERS
FROM FLOOD ACCORDING TO DEGREE OF DAMAGE

小松利光¹・冨永晃宏²・佐々木亨³・庄建治朗⁴・松山龍太郎⁵・堤啓³
Toshimitsu KOMATSU, Akihiro TOMINAGA, Akira SASAKI, Kenjiro SHO,
Ryutaro MATSUYAMA and Kei TSUTSUMI

¹フェロー 工博 九州大学大学院教授 工学研究院 (〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1)

²正会員 工博 名古屋工業大学教授 工学部社会開発工学科 (〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町)

³学生員 九州大学大学院 工学府修士課程 (〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1)

⁴正会員 工修 名古屋工業大学助手 工学部システムマネジメント工学科
(〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町)

⁵正会員 工修 九州大学大学院 工学府博士課程 (〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1)

Public works for preventing disaster must be implemented for emergency, but if confrontation between safety and environment is once caused, the propriety of public work tend to be decided on the ordinary resident consciousness and an opinion of few people who actually met emergency such as floods damage is often neglected.

This interview research was carried out for the residents suffered from a flood and the others for investigating the resident consciousness about public works, disaster prevention, environment, and so on. As a result of analysis, it was shown up that there are some differences in their consciousness about disaster prevention according to the degree of flood damage.

This paper offers the material to notice such tendency of resident consciousness.

Key Words : *flood damage, resident consciousness, interview research, disaster prevention, environment*

1. はじめに

近年の防災事業とりわけ治水事業において、環境の保全が安全かが対立軸となって紛糾し、事業の遂行が困難となっているケースが多く見られ、抜本的な解決策が強く望まれている。しかしながらある地域で強い反対があって防災事業の遂行が困難な場合でも、一旦その地域が深刻な災害に見舞われると、多くの住民が賛成に回り、事業が容易に実施できるような状況となる。これは平常時の人々の意識と非常時・異常時の感覚に大きな開きがあるために生じるものである。しかしながら災害があればその地域の公共事業が実施しやすくなり、またそれに応じて実施するというのでは、これは単に災害復旧事業に過ぎないのであって本来の公共事業のあるべき姿ではない。また災害復旧事業は緊急的に行われるため、環境等への配慮が十分でないことが多い。

公共事業の中でも非常時の災害に備えるはずの防災

事業(とりわけ治水事業)において、実際に災害に遭われ悲惨な思いをしている少数の人々の気持や意見はあまり顧みられず、平常時の一般的・総論的な日常感覚でその是非が議論され、意思決定がなされることがある。元々非常時に備えるための防災事業であるので、将来起こり得る災害とそれによって引き起こされる被災者の苦痛や悲しみに思いを馳せ、冷静かつ客観的に当該事業の是非を判断しなければならない。従ってとりわけ防災事業・治水事業の是非に関してはメジャーな意見といえども総論・一般論だけに流されず、マイナーであっても非常時に遭遇した住民の気持(心情)に十分に光を当てる必要がある。

そこで本研究では、実際に災害に遭われた人々の気持に十分に配慮して防災事業の是非を議論することを可能にするための客観的資料を提供することを目的として、2000年9月の東海豪雨災害において実際に被災した住民と、全く災害に関係のなかった住民を対象に聞き取り調査を行い、河川災害の被災の有無による住

表-1 調査実施概要

調査対象地域	愛知県西春日井郡西枇杷島町周辺
	名古屋市天白区野並地区周辺
	福岡市東区香椎地区周辺
調査日時	愛知県 2000年10月6,7日
	福岡県 2000年10月28日
調査方法	対面による聞き取り調査
有効回答数	1074

民意識の差異・変化について考察を行った。

2. 調査の実施概要

調査の実施概要を表-1に示す。

(1) 調査対象

2000年9月の東海豪雨災害で被災した愛知県西春日井郡西枇杷島町周辺と名古屋市天白区野並地区周辺の住民を、また比較のため東海豪雨災害に全く関係がなかった福岡市東区香椎地区周辺の住民を無作為に抽出し、調査対象とした。

2000年9月11日から12日にかけて東海地方では、九州南部をゆっくり西南西に進む台風14号に刺激された秋雨前線により、愛知県を中心として100mm近い時間雨量、500mmを越す総雨量という記録的な豪雨となった。名古屋市周辺では、数箇所河川堤防が破堤し、また内水氾濫によって浸水を受けた。とくに、名古屋市西部の庄内川・新川流域では、新川が16km地点で100mにわたって破堤し、名古屋市西区南西部、西枇杷島町のほぼ全域において外水による浸氾濫面積が5万km²にもおよび、約8千戸の家屋に浸水被害が生じた。なお、そのときの最大浸水深は約2mであった。一方、名古屋市東部でも天白川流域で主として内水のポンプ排水能力不足により2m以上の浸水深となり、名古屋市では12000戸以上の浸水家屋被害が生じ、38万人に避難勧告が出された¹⁾。

一方、福岡市の香椎地区周辺の選定にあたっては1999年6月の福岡市水害においても被害に関係なかった地域ということを考慮した。

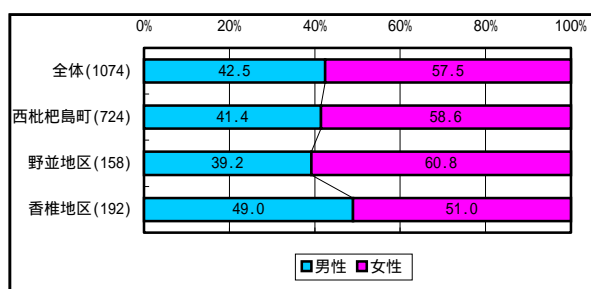
(2) 調査日時

被災直後の人々の生々しい心情（感覚）をストレートに語ってもらうため、西枇杷島町周辺・野並地区周辺については東海豪雨災害からまだ1ヶ月も経過していない2000年10月6日（金）、7日（土）の両日に調査を実施した。

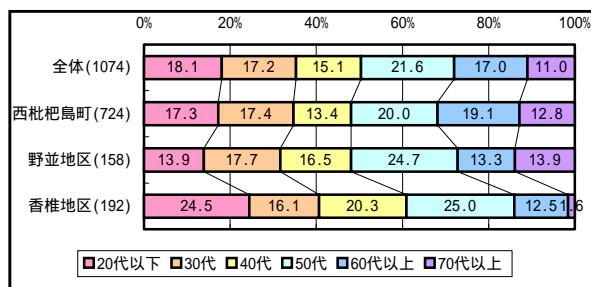
また、香椎地区周辺における調査は2000年10月28日（土）に実施した。

(3) 調査方法

回答者からの生の声を吸い上げるため、またプレスクリーニングを避けるために、全て対面による会話を通じての聞き取り調査とした。また、災害直後ということで慎重を期すため2人1組で行った。さらに調査の質を保つために、一般のアルバイトは一切使わず、水



(a) 性別



(b) 年齢

図-1 回答者の属性

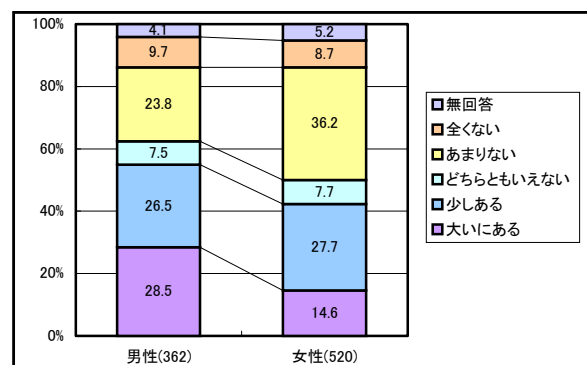


図-2 【日頃から公共事業に関心がありますか？】についての性別比較

理学・河川工学系研究室の教官、スタッフ、大学院生、4年生のみ40名を調査員として1074のサンプルを得た。

(4) 回答者の属性

本調査における回答者の属性を図-1に示す。

(a) 性別では女性の方が若干多くなっている。これは調査を実施した昼間は女性の在宅者が多かったためと思われる。

(b) 年齢については、他の地域に比べ香椎地区の「20代以下」が若干多く「70代以上」が少なくなっている。

3. 性別による被災地域の住民意識の比較

被災地域の西枇杷島町周辺ならびに野並地区周辺の調査結果（合計サンプル数882）を男女別に分け、以下の各質問について集計して考察した。

(1) 【日頃から公共事業に関心がありますか？】についての性別比較（図-2）

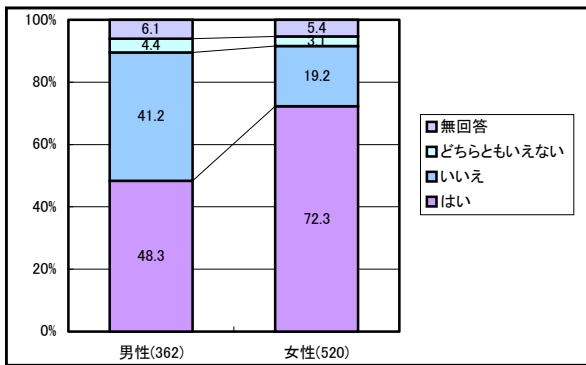


図-3 【東海豪雨災害で、もしくはその報道などを通じて恐怖感を感じましたか?】についての性別比較

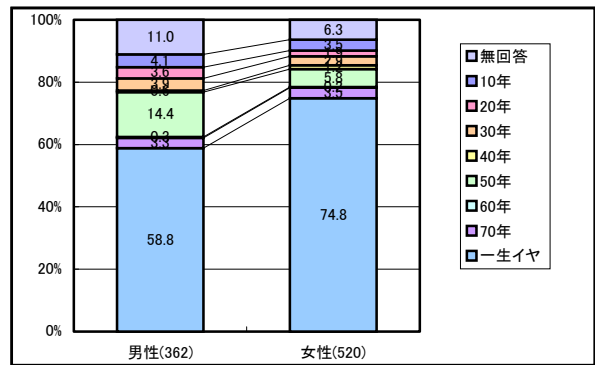


図-6 【東海豪雨災害の様な災害は何年に一度程度なら仕方がないと思いますか?】についての性別比較

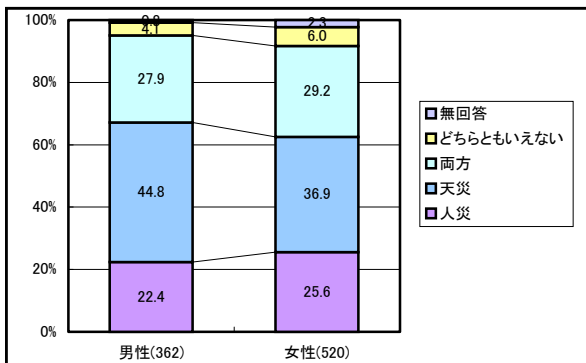


図-4 【東海豪雨災害は天災だと思いますか?人災だと思いますか?】についての性別比較

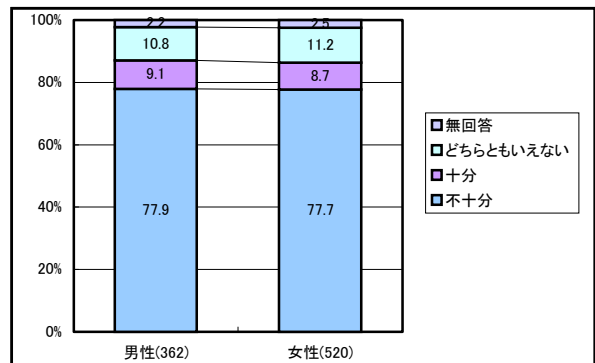


図-7 【現在の水害に対する防災対策は十分だと思いますか?】についての性別比較

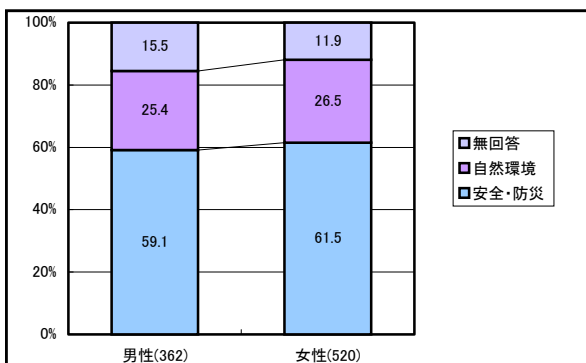


図-5 【「現在の自然環境の保全」と「それをある程度犠牲にして得られる安全・防災」とが対立した場合、どちらに重きをおきますか?】についての性別比較

「少しある」「大いにある」という肯定的な意見を合計すると、男性では55.0%、女性では42.3%となり、男性の方が公共事業に対してより強い関心を持っている。「公共事業への関心の深さ」は以下のその他の質問に対する回答に影響を与えることが予想される。

(2) 【東海豪雨災害で、もしくはその報道などを通じて恐怖感を感じましたか?】についての性別比較 (図-3)

「はい」と答えた人の割合は、女性の方が男性より1.5倍程多くなっており、その割合は70%を越えた。やはり女性の方が災害に対して男性よりも弱者であることに起因するものと思われる。

(3) 【東海豪雨災害は天災だと思いますか?人災だと思いますか?】についての性別比較 (図-4)

男女ともに「天災」と答えた人の割合が「人災」と答えた人の割合よりも多くなっており、その差は男性において若干大きく2倍となっている。100mm近い時間雨量、500mmを越す総雨量という記録的な豪雨を直接体験しても、20%以上の方が「人災」と答えていることに注目したい。

(4) 【「現在の自然環境の保全」と「それをある程度犠牲にして得られる安全・防災」とが対立した場合、どちらに重きをおきますか?】についての性別比較 (図-5)

男性、女性ともに「安全・防災」と答えた人の割合が「自然環境」と答えた人の割合を大きく上回っており、その割合はおよそ60%となっている。男女間の違いはほとんど見られない。自然環境が重要視される今日においても被災地域住民の防災意識は高くなっている。

(5) 【東海豪雨災害の様な災害は、何年に一度程度なら仕方がないと思いますか?】についての性別比較 (図-6)

女性では約75%が「一生イヤ」と答えており、男性よりも多くなっている。災害に対する恐怖感の大きさが関係しているものと思われる。一方、「50年」に一度程度は仕方がないという意見は男性に14.4%みられ、

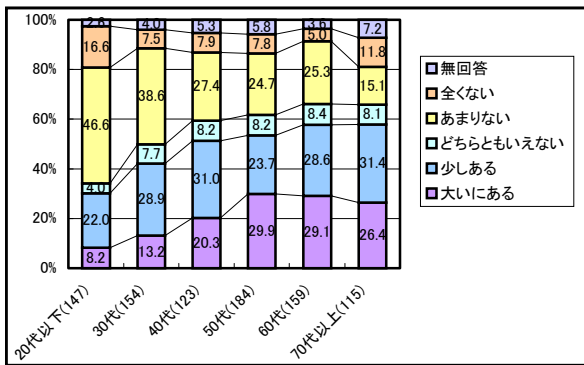


図-8 【日頃から公共事業に関心がありますか？】についての年齢別の比較

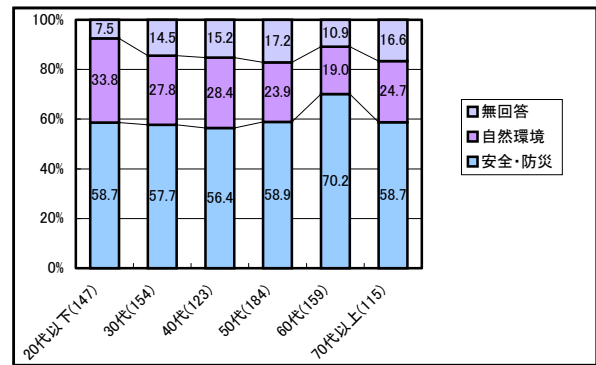


図-10 【「現在の自然環境の保全」と「それをある程度犠牲にして得られる安全・防災」とが対立した場合、どちらに重きをおきますか？】についての年齢別の比較

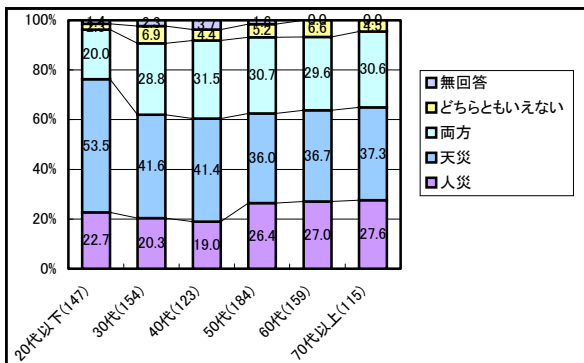


図-9 【東海豪雨災害は天災だと思いますか？人災だと思いますか？】についての年齢別の比較

女性の3倍近くになっている。被災後の後片付けの大変さや災害の受け止め方の男女間の違いなど多くの要因が絡んでいるものと思われる。

(6) 【現在の水害に対する防災対策は十分だと思いますか？】についての性別比較(図-7)

男性、女性ともに「不十分」と答える人の割合が75%を超えている。被災地域の大部分の住民がより一層の防災対策を必要としていることがわかる。

4. 年齢別の住民意識の比較

西枇杷島町周辺と野並地区周辺の調査結果(合計サンプル数882)を年齢別に分け、各質問について集計・考察した。前項で述べたように性によって意識の違いがあり、かつ男女のサンプル数にも違いがあることから、平均値がサンプル数の多い女性の意識に偏ってしまう恐れがある。そこで、男女別々に割合を計算し、それらを平均して全体の割合とすることで重みの補正を行った。

(1) 【日頃から公共事業に関心がありますか？】についての年齢別の比較(図-8)

年齢が高くなるにつれて公共事業への関心が深くなっている。「20代以下」では、「あまりない」と「全くない」の合計が60%を超えており、若年齢層の公共事業への無関心さが際立っている。

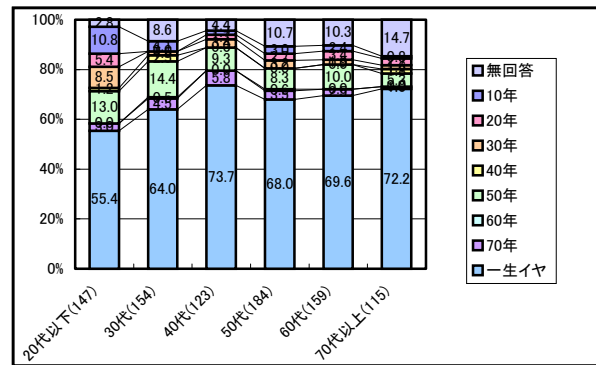


図-11 【東海豪雨災害の様な災害は、何年に一度程度なら仕方ないと思いますか？】についての年齢別の比較

(2) 【東海豪雨災害は天災だと思いますか？人災だと思いますか？】についての年齢別の比較(図-9) 高齢年齢層で「人災」という回答の割合が多くなって。若年齢層に比べて公共事業への関心が強いため、公共事業に対する見方が厳しくなっていると思われる。

(3) 【「現在の自然環境の保全」と「それをある程度犠牲にして得られる安全・防災」とが対立した場合、どちらに重きをおきますか？】についての年齢別の比較(図-10)

高齢年齢層とくに「60代」で「安全・防災」という回答の割合が増えている。公共事業に対する関心の深さや過去における災害の経験などの影響が推測される。

(4) 【東海豪雨災害の様な災害は、何年に一度程度なら仕方ないと思いますか？】についての年齢別の比較(図-11)

「一生イヤ」という回答は、年齢が高くなるに従って増えている。一方「10年」「20年」「30年」に一度といった比較的短い期間の回答は、高齢年齢層ではほとんど無いのに対し若年齢層では若干ずつある。とくに「20代以下」では合計約25%となっている。災害から受ける精神的ダメージの大きさやこれからの人生の長さなどが影響しているのであろうか。

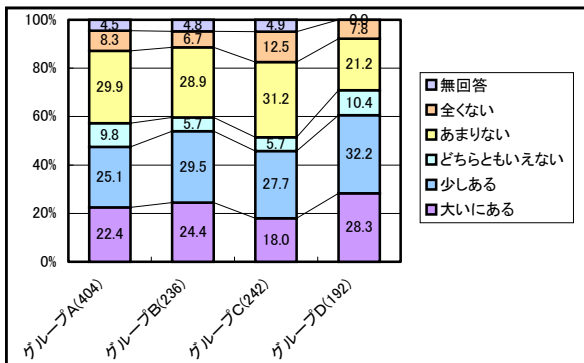


図-12 【日頃から公共事業に関心がありますか？】についての被災程度別の比較

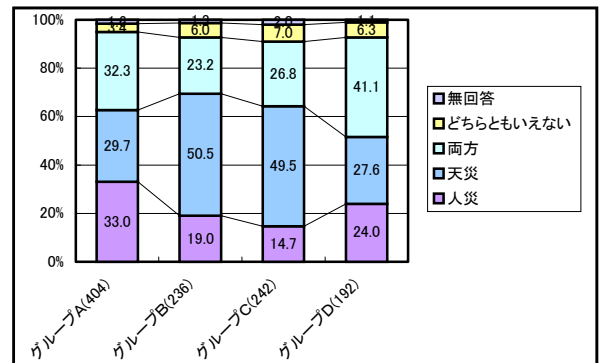


図-14 【東海豪雨災害は天災だと思いますか？人災だと思いますか？】についての被災程度別の比較

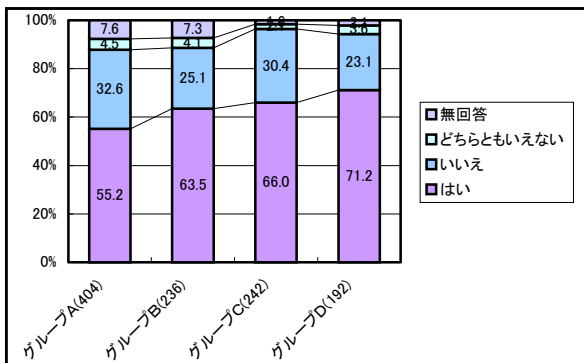


図-13 【東海豪雨災害で、もしくはその報道などを通じて恐怖感を感じましたか？】についての被災程度別の比較

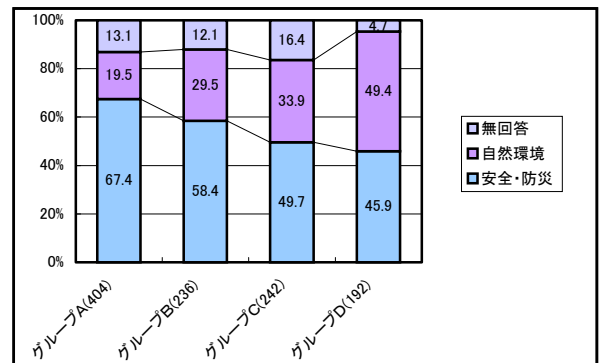


図-15 【「現在の自然環境の保全」と「それをある程度犠牲にして得られる安全・防災」とが対立した場合、どちらに重きをおきますか？】についての被災程度別の比較

なお、恐怖感に関する質問と、防災対策に関する質問の回答についても年齢別に整理してみたが、明確な傾向性は見られなかったので省略する。

5. 被災程度による住民意識の比較

被災の深刻度による意識の違いを比較・検討するため、対面調査により得られた全サンプルについて以下のようなグループ分けを行った。

グループA：西枇杷島町周辺、野並地区周辺で床上浸水以上の深刻な被害を受けた住民

グループB：西枇杷島町周辺、野並地区周辺で床上浸水や車の被害、避難のみ等の比較的軽い被害を受けた住民

グループC：西枇杷島町周辺、野並地区周辺で直接の被害は無かったが、水害を直接見聞きした住民

グループD：福岡市の香椎地区周辺に住んでいて、東海豪雨災害に直接関係無かった住民

なお、男女のサンプル数の違いについては、年齢別比較の場合と同様に、まず男女別々に割合を計算し、それらを平均することによって補正した。

(1) 【日頃から公共事業に関心がありますか？】についての被災程度別の比較（図-12）

「少しある」と「大いにある」という回答の割合を

(2) 【東海豪雨災害で、もしくはその報道などを通じて恐怖感を感じましたか？】についての被災程度別の比較（図-13）

「はい」という回答の割合は予想とは逆にグループA、B、C、Dの順に増えている。このことから、実際に深刻な水害を経験した住民より経験したことの無い住民の方が、水害に対して恐怖感を抱いていることがわかる。経験したことの無い未知のものに対する恐怖感が表れている。

(3) 【東海豪雨災害は天災だと思いますか？人災だと思いますか？】についての被災程度別の比較（図-14）

グループAの住民は「人災」という回答の割合が高く、グループB、Cの住民は「天災」という回答の割合が高い。グループB、Cの住民は雨の猛烈な降り方を体験し、かつ被害は比較的軽かったため天災と受けとめ得たものと思われる。実際に深刻な被害を受けたか、受けなかったかで意識に大きな差が出ている。

合計すると、グループAから順に47.5%、53.9%、45.7%、60.5%となっており、どのグループでも約半数の住民が公共事業に関心を持っていることがわかる。また、グループによる差もあまり見られない。

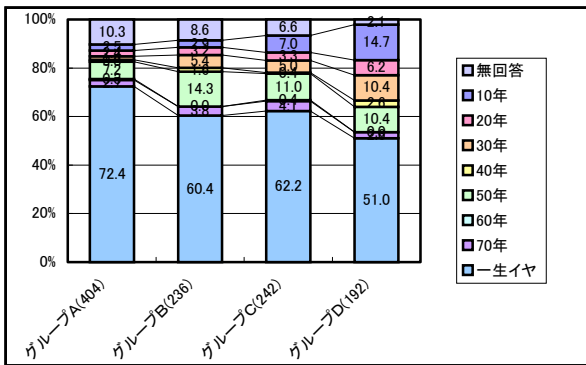


図-16 【東海豪雨災害の様な災害は、何年に一度程度なら仕方がないと思いますか？】についての被災程度別の比較

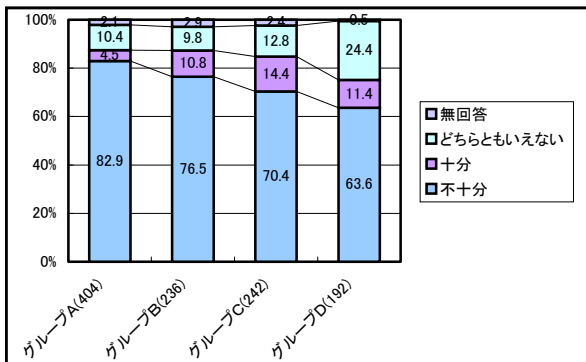


図-17 【現在の水害に対する防災対策は十分だと思えますか？】についての被災程度別の比較

(4) 【「現在の自然環境の保全」と「それをある程度犠牲にして得られる安全・防災」とが対立した場合、どちらに重きをおきますか？】についての被災程度別比較（図-15）

グループD、C、B、Aの順に「安全・防災」という回答の割合が増えている。被害を受けることで環境よりも防災が大事という意識が高くなることわかる。ただ、災害に関係なかったグループDでも約半数の45.9%が「安全・防災」を選んでおり、防災意識は予想以上に高い。

(5) 【東海豪雨災害の様な災害は、何年に一度程度なら仕方がないと思いますか？】についての被災程度別の比較（図-16）

多少のバラつきはあるが、被害が深刻な程「一生イヤ」という回答の割合が増えている。一方「10年」「20年」「30年」に一度という比較的短期間の回答の割合はグループB、C、Dの順に増えていくが、災害を実際に見ていないグループDでは合計で30%以上となっている。これは単に災害を想像して答えているためだと思われるが、グループAではほとんど無い。被災の辛さを身にしみて感じているためと思われる。

(6) 【現在の水害に対する防災対策は十分だと思えますか？】についての被災程度別の比較（図-17）

グループD、C、B、Aの順に「不十分」という回答の割合が増えており、被災の程度が住民の防災意識に直接的に反映している。また、どのグループでも大部分の住民が防災対策を必要としている。

6. おわりに

紙面の都合で、本報には調査結果の一部しか記述できなかった。より詳細な分析も現在進んでおり、後日また別の機会でご披露したいと考えている。被災直後の地域に若い調査員が聞き取り調査に入ることによって困難も予想されたが、地域の人々には本当に好意的に協力してもらえ貴重なデータを得ることができた。調査を拒否されることも少なかったため、サンプルに対するプレスクリーニングの問題はかなりクリアできたと考えている。

最後に本報の内容を要約すると、それぞれの項で示したように、性別、年齢別、被災程度別に住民の防災意識に違いがあることがわかった。

とくに被害程度別については、被害を受けたか否か、またその被害の深刻さに応じて水害そのものについての意識と防災意識に大きなズレ（落差）が生じることがわかった。従って、災害に無関係なグループDの住民でも、実際に被害を受けると深刻な被害を受けたグループAの住民と類似した意識になることも十分に予測できる。逆にグループAの住民でも、被災から時間が経過するに従ってグループDの住民と類似した意識になっていく可能性もある。なお、防災対策については大部分の住民が予想以上にその必要性を感じていることがわかった。防災事業の是非を議論する上で、これらの点を十分考慮する必要があることは言うまでもない。

謝辞：本調査を実施するにあたり、愛知県・福岡県の多数の住民の方々の御協力を得た。また調査員として九大水理研、名工大河川研の教官、スタッフ、大学院生、4年生の献身的な協力を得た。ここに併せて深甚なる謝意を表す。

参考文献

- 辻本哲郎：2000年9月東海豪雨災害の概要，2000年9月東海豪雨災害に関する調査研究，平成12年度科学研究費補助金（特別研究促進費(1)）研究成果報告書，pp.1-6，2001。
- 片田敏孝：東海豪雨災害における住民の対応行動に関する実態調査，2000年9月東海豪雨災害に関する調査研究，平成12年度科学研究費補助金（特別研究促進費(1)）研究成果報告書，pp.133-140，2001。

(2001.4.16受付)