

大震災発生後の生死を分ける『黄金の72時間』とコミュニティ

～ご近所づきあいが街(いのち)を救う～

チーム 菊合マン

飯開 輝久雄¹・岩田 建一¹・上田 敏雄²

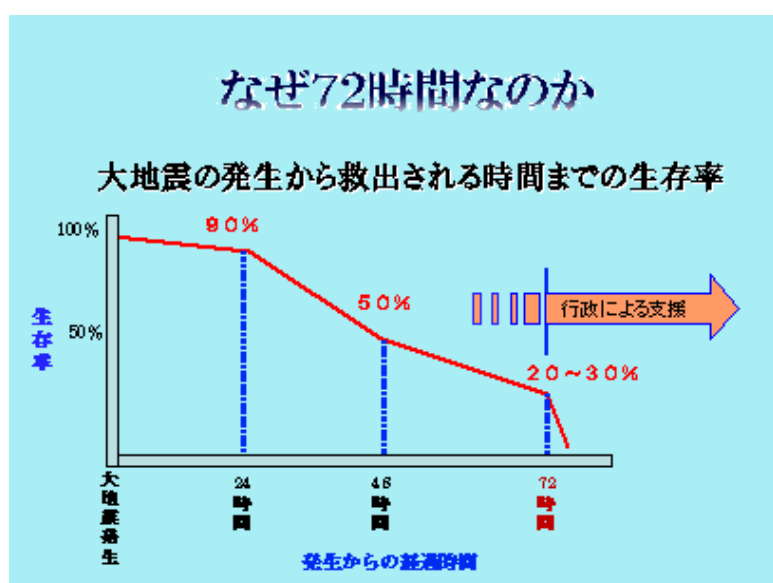
¹合志市職員 ²菊池市職員

1 はじめに

平成23年は、我々にとって改めて「防災」の重要性が問われている。1月、鹿児島県及び宮崎県にまたがる新燃岳が噴火、3月、東日本大震災による地震・津波、7月、新潟・福島豪雨、そして9月、記録的豪雨により多大な被害を出した台風12号及び15号。それぞれ甚大な被害を出し、多くの被災者、犠牲者が発生した。

そこには、当然、国や自治体の責務が発生することは言うまでもないが、予算の確保、自衛隊・消防・警察の派遣、自治体職員の動員、情報の発信等、即効性において多くの課題があり、それらの対応を行うには、災害が発生してから時間がかかってしまうのが現実である。

阪神淡路大震災をきっかけに『黄金の72時間』という言葉が生まれた。それは、災害発生時、建物の下敷きになるなどの大怪我をした人間の生死を分けるターニングポイントは、「災害発生から72時間」と言われている。



大震災発生から、24時間以内に救出された被災者の生存率約90%、48時間以内だと約50%、72時間以内だと20~30%だそうである。

しかし、それを過ぎると大怪我をした被災者の99%が助からないとも言われており、生存率が急激に低下する。

また、行政による本格的支援がはじまるのも72時間前後からとも言われており、それだけ『黄金の72時間』は人間の生存率に大きく関わっており、防災を推進するうえで重要なカギなのである。

噴火、地震、台風、豪雨は、現代の科学

をもってしても、その発生を押しさえ込むことはできない。中でも甚大な被害をもたらす大震災は、身近に起こりうるべきものと常に念頭に置き、その『黄金の72時間』を、コミュニティの中で、「街(いのち)を救うカギ」とするべく、まちづくりの一環にして救助・救出活動を行わなければならない。

2 提言が目指すもの

私たちは、これらの災害に対し、自分や家族を助ける「自助」、隣近所や地域と共に災害に立ち向かう「共助」により乗り切ってゆかなければならない。

さらに、これらの助け合いを、自治体による「公助」の力でいかに支援し、共有していくか。

今回のテーマである大震災における『黄金の72時間』から、防災を起点とした新たなコミュニティ構築の可能性を提案する。

3 問題抽出及び整理

現在の地域防災において、災害発生から72時間における問題を明確にするため、①ブレインストーミング、②KJ法、③四面会議の3つの手法により、考えられる問題を抽出した。

さらに、導き出された結果を基に問題系図(表-1)及び対比する目的系図(表-2)を作成することにより、整理を行った。

現在、市が策定している地域防災計画書があり、その中の自主防災組織育成計画に基づき、地域防災組織を結成している行政区もあるが、災害時における具体的な行動計画を示しているところは少ない状況がある。このことから、中心問題を「72時間をどうするかわからない」とし、中心目的を「72時間体制を確立する」とした。

表-1 問題系図

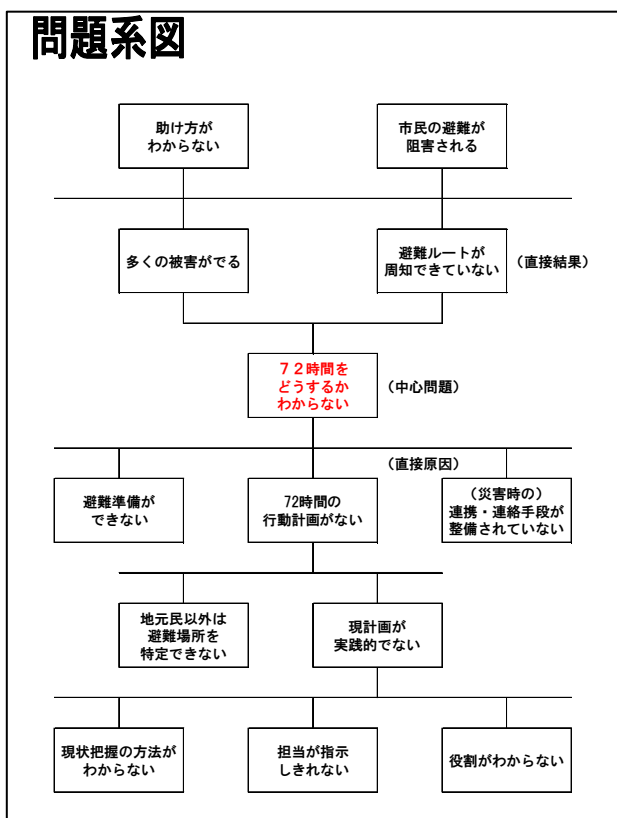
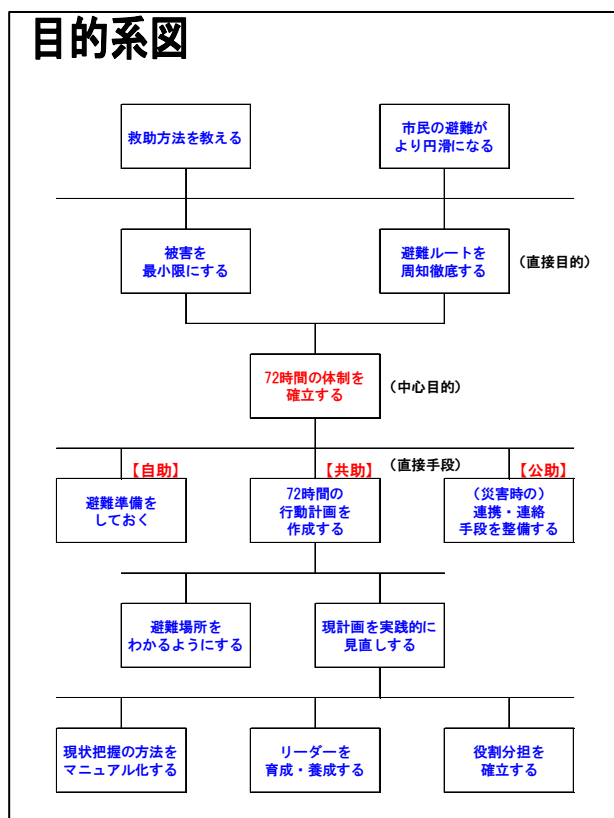


表-2 目的系図



4 アンケート調査結果

整理した内容から、以下のアンケート調査を実施し、次のような結果が得られた。

本調査は、菊池市・合志市の防災意識に関する市民の考えを把握し、取り組むべき政策内容を見出すために、両市の6行政区を対象にアンケート調査を実施した。

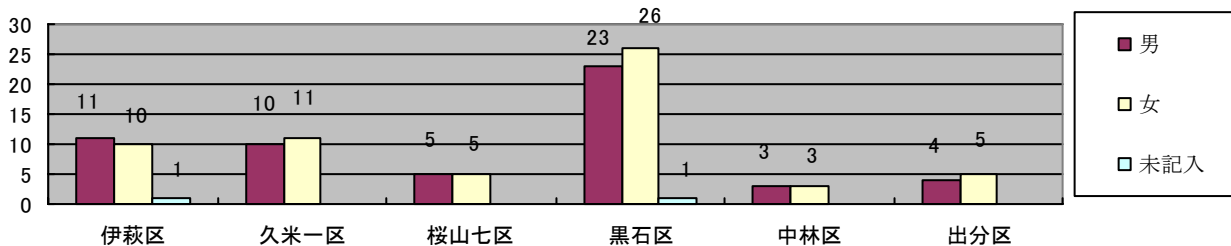
【調査内容】

- ・回答者の属性(居住地区、年齢、性別、居住年数)
- ・防災に関する意識・知識(災害被害、身近な危険等の経験、心配なこと)
- ・災害に備えて市民が行うこと(防災訓練への参加、避難時の行動確認)
- ・災害時の対応(避難行動、被害状況の把握・情報提供の内容、災害時要援護者、救援・救助活動)

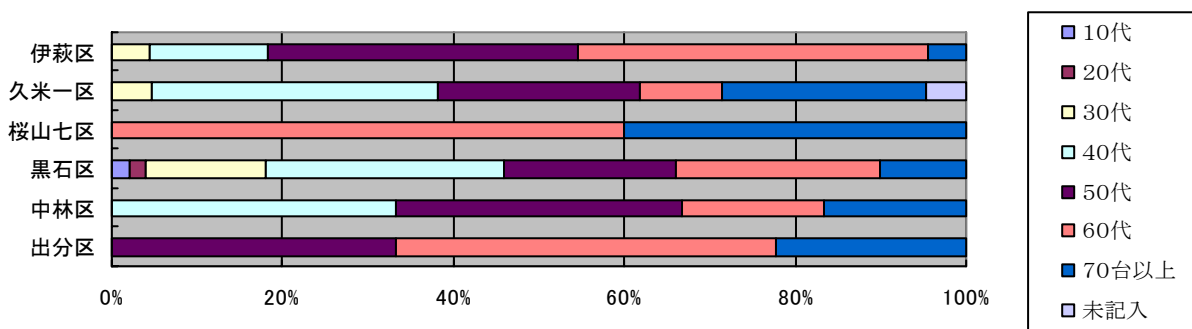
【調査仕様】

- ・調査地域: 菊池市(伊萩区・久米一区・桜山七区)、合志市(黒石区・中林区・出分区)の6区
- ・調査対象: 調査区の区長、組(班)長、その世帯員(図-1)(図-2)
- ・調査日: 平成23年8月1日(月)~平成23年8月18日(木)

図－1 回答者内訳（男女別）

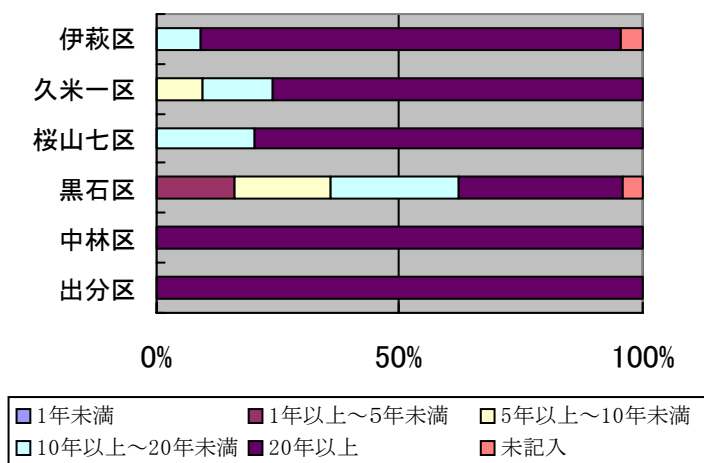


図－2 回答者内訳（行政区別年齢構成）



この行政区を選んだ理由として、既存行政区（昔からある行政区）と新興団地（比較的転出入の多い行政区）ではコミュニケーションの方法などについて違いがあるのではないかとこの予測のもと、この6行政区を抽出した。

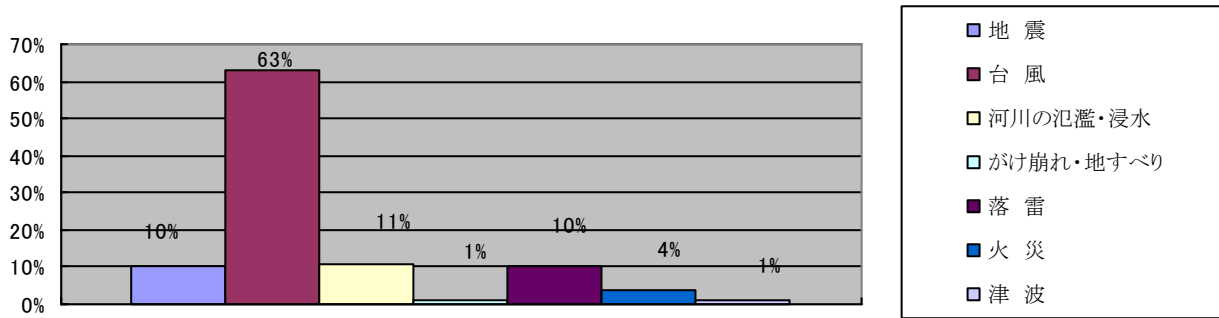
図－3 居住年数割合



居住年数の割合については（図－3）、既存行政区と位置付けした中林区・出分区が20年以上との回答が100%、伊萩区86%（10年以上20年未満9%）、新興団地と位置付けした桜山七区は80%（10年以上20年未満20%）、黒石区については、20年以上34%、10年以上20年未満26%、5年以上10年未満20%、5年未満16%、当初既存行政区と位置付けした久米一区が、最近の宅地開発により、20年以上76%、10年以上20年未満14%、5年以上10年未満10%であった。

また、防災に関する意識・知識の中で、『あなたは、以前災害によって被害を受けたり、身近に危険を感じた経験はありますか』との問いには、82%が被害や危険を感じたことがあり、その中では（図－4）、台風（63%）がもっとも多く、次に河川の氾濫・浸水11%、地震10%、落雷10%、以下火災4%、がけ崩れ・地すべり1%、津波1%といった順であった。

図-4 災害経験・危険を感じたことは



『あなたのお住まいの地域は、安全だと感じていますか』(図-5)、『危険と感じている場合はどのような危険を感じているか』(図-6)との問いには、安全・どちらかといえば安全が81%、危険・どちらかといえば危険は14%であった。

また、危険と感じていると回答があった中では、台風が48%、次いで落雷23%、地震19%、火災10%の順であり、地震の割合はそれほど多くなかった。

図-5 お住まいの地域は安全か

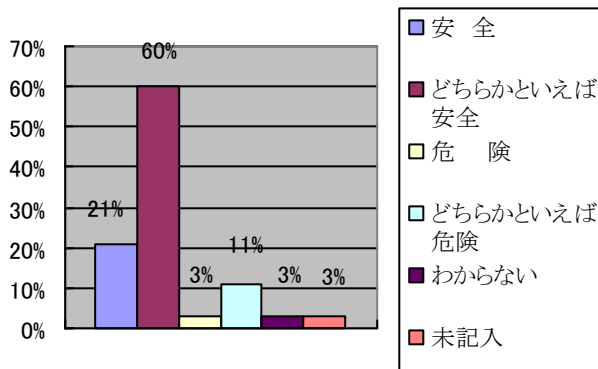
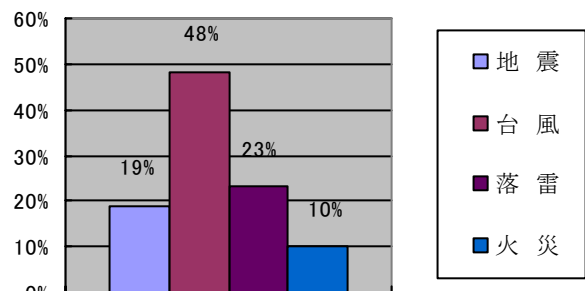
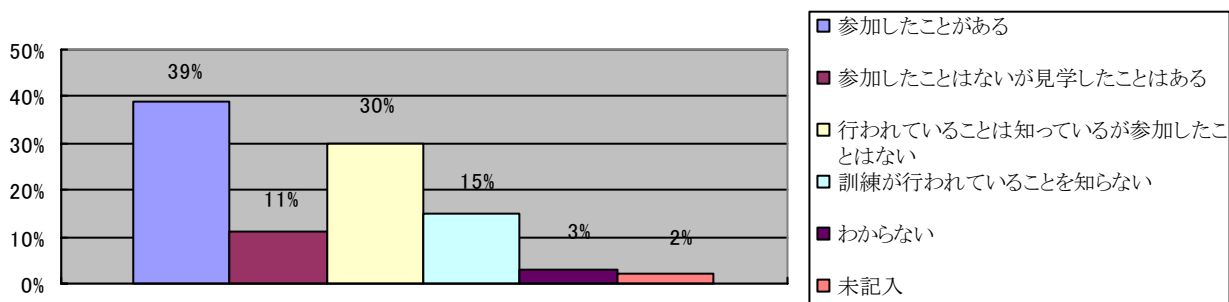


図-6 危険を感じているのは



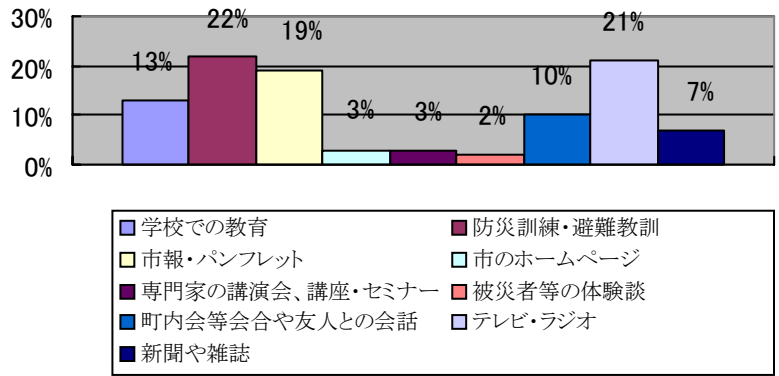
災害に備えて市民が行う活動についての中で、『今までに防災訓練に参加や見学したことがありますか』(図-7)との問いには、参加したことがある39%、見学したことがある11%、参加したことはない30%、知らない15%であり、ほぼ半数が防災訓練へ参加(見学含む)したことがあるという結果だった。

図-7 防災訓練に参加や見学したことは



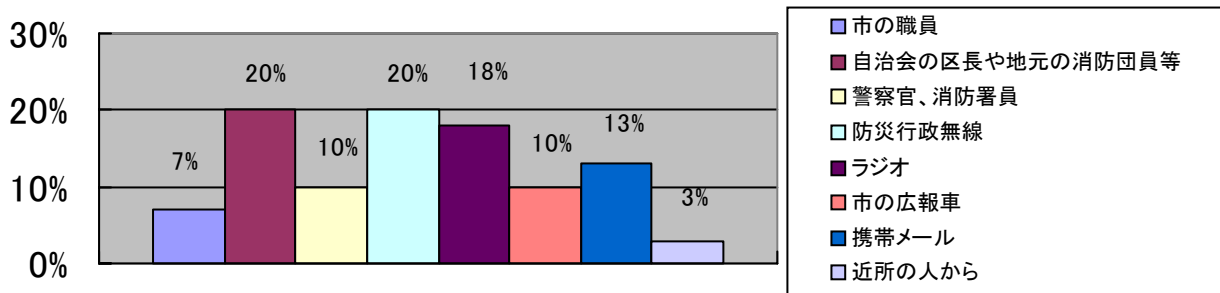
図－８ 防災全般に関する知識や情報提供は何か

『防災全般に関する知識や情報は、何によって提供されたら良いと思いますか』（図－８）との問いでは、防災訓練・避難訓練 22%、テレビ・ラジオ 21%、市報・パンフレット 19%、学校での教育 13%、町内会等の会合や友人との会話 10%、新聞や雑誌 7%、その他 8%であった。



『災害発生時に停電した場合、情報をどこから知りたいと思いますか』（図－９）との問いには、自治会の区長や地元の消防団と防災行政無線が 20%、ラジオが 18%、携帯メール 13%、警察官・消防署員と市の広報車が 10%、その他に市の職員 7%、近所の人から 3%であった。

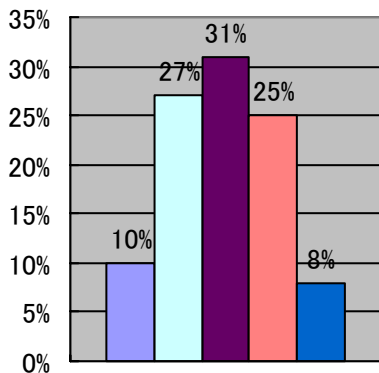
図－９ 災害発生時、停電した場合の情報源は



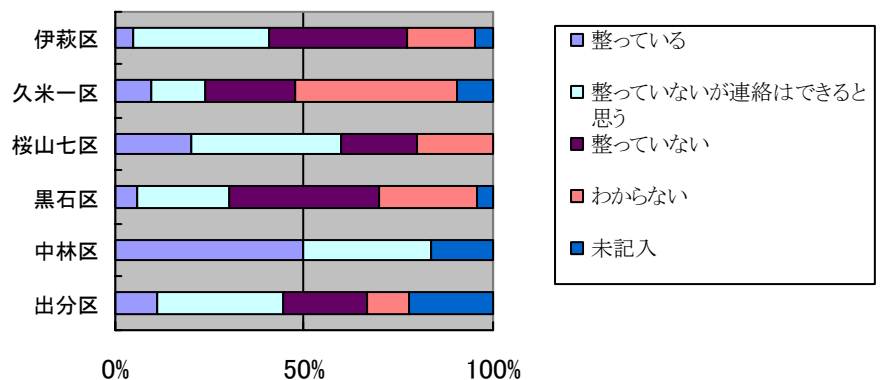
次に『災害発生時に被害状況等の連絡体制は整っていますか』（図－１０－Ａ）との問いには、整っている 10%（うち自治会・町内会の連絡体制 4%、班・組内の連絡体制 5%）、整っていないが連絡できると思う 27%、整っていない 31%、わからない 25%、未記入 8%という結果であった。

行政区別（図－１０－Ｂ）に見てみると、居住年数が長いところほど整っている・整っていないが連絡できると思うと回答した割合が高いことわかる。

図－１０ 災害発生時に被害状況等の連絡体制は



図－１０－Ａ 全体



図－１０－Ｂ 行政区別

そのうち、整っている・整っていないが連絡できると思うと答えた人に『誰に連絡するか』（図-11）聞いてみたところ、自治会・町内会の長が33%、班長・組長21%、近所の人14%、地元の消防団員10%、以下市の職員8%、警察官・消防署員6%であり、『連絡の方法』（図-12）に関しては、直接伝える34%、メモ26%、公衆電話10%、わからない20%、未記入が7%であった。

図-11 誰に連絡するか

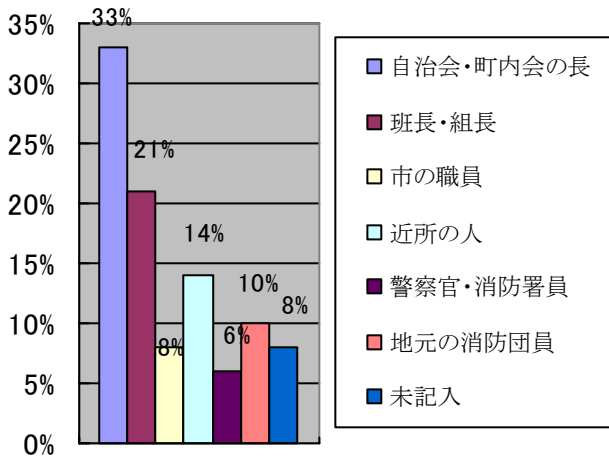
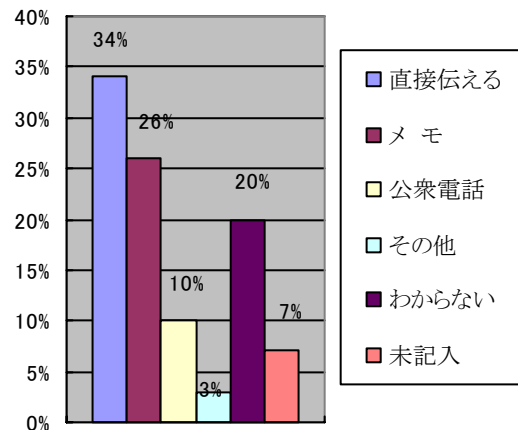
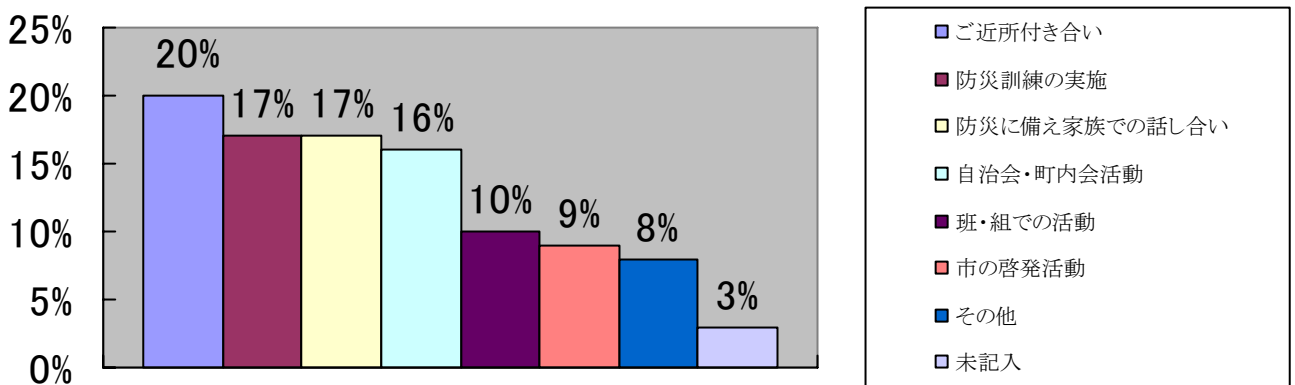


図-12 連絡の方法は



『地域で助け合う環境づくりとして、防災活動やコミュニケーションは大切だといわれていますが、あなたは日ごろから必要だと思うことは何ですか』（図-13）との問いには、ご近所づきあい20%がもっとも多く、次いで防災訓練の実施と防災に備え家族での話し合いが17%、自治会・町内会活動16%、班・組での活動10%、市の啓発活動9%、その他として各種団体活動等が8%であった。

図-13 地域で助け合う環境づくりとして、必要と思うことは



5 調査結果分析

以上のような結果から、「自助」「共助」「公助」それぞれの視点で取り組むべき課題が見えてくる。

【自助】

● 大地震に対する備え（危機管理意識）の徹底

アンケート分析結果では、『お住まいの地域は、安全か』（図－５）との問いには、安全・どちらかといえば安全が８１％と非常に高く、危険・どちらかといえば危険は１４％にしかすぎなかった。

これは、本年３月に東日本大震災が発生し、リアルタイムに被害の甚大さが報道されたにも関わらず、危険と感じている割合や地震の割合が多くなかったところから考えると、自分たちの住んでいる町にはそういうことは起こらないだろうといったいわゆる「対岸の火事」的な意識が反映されたものと推察され、「災害はいつ起こるかかわからない」、「想定外の災害もある」といった危機管理意識の徹底が必要であると考えられる。

また、危険と感じていると回答があった中では、台風が４８％、次いで落雷２３％、地震１９％、火災１０％の順（図－６）であり、地震の割合はそれほど多くなく、阪神淡路大震災や東日本大震災での被害の甚大さを知っているにも関わらず、これまで大地震を経験したことがないことからの結果であると思われる。

『地域で助け合う環境づくりとして、必要と思うことは』（図－１３）との問いには、ご近所づきあい２０％がもっとも多く、次いで防災訓練の実施と防災に備え家族での話し合いが１７％と高く、地域における防災訓練や日ごろからの話し合いの重要性がうかがえる。

【共助】

● 災害発生から７２時間の行動

今回アンケート調査を実施した行政区については、災害発生から７２時間の具体的な行動計画は策定されていない。アンケート結果では、『災害発生時に被害状況等の連絡体制は』（図－１０）との問いに、整っている１０％（うち自治会・町内会の連絡体制４％、班・組内の連絡体制５％）、整っていないが連絡できると思うが２７％あるものの、大地震が発生した場合、本当に連絡ができるのかは疑問がある。また、行政区別に見てみると、居住年数が長いところほど整っている・整っていないが連絡できると思うと回答した割合が高く、コミュニティ（近所付き合い）の深さに比例している部分がうかがえる。このことは、『地域で助け合う環境づくりとして、必要と思うことは』（図－１３）の回答結果（合計４６％）からも見てとれる。

さらに、『誰に連絡するか』（図－１１）の問いでは、自治会・町内会の長が３３％、班長・組長

２１％、近所の人１４％、地元の消防団員１０％と全体の７８％が地域内で連絡を行なうという結果であり、大地震など想定外の災害ともなれば、その割合もさらに高まると思われる。

【公助】

● 災害発生時における情報伝達の確保

災害発生後７２時間で重要な部分として、被害状況把握のための情報収集がある。アンケート結果では、『誰に連絡するか』（図－１１）との問いで、市の職員８％、警察官・消防署員６％と行政関係へ連絡する割合が低く、大災害発生直後には、家庭の電話や携帯電話が使用できないといった通信機能が確保できないことを想定した結果かもしれないが、これまで市の職員を通じた発生直後の災害情報等の収集体制がとれていないことも一つの要因として考えられる。

この結果からみても、近くの人まではなんとか連絡できるものの、市の職員等への連絡方法は確立していないことがわかる。

6 『黄金の72時間』が輝きを増すために

平成23年10月6日(木) 熊本日日新聞掲載記事

5日午後11時33分ごろと推定される。福岡管区気象台によると、記録が来。6日午前0時までに、熊本市内では震度5強の地震を観測したのは初めて。震源の深さは約10キ。マグニチュード(M)は4.4

菊池市で震度5強

5日午後11時33分ごろと推定される。福岡管区気象台によると、記録が来。6日午前0時までに、熊本市内では震度5強の地震を観測したのは初めて。震源の深さは約10キ。マグニチュード(M)は4.4

政府は5日夜、首相官邸の危機管理センターに官邸連絡室を設置した。菊池市は災害対策本部、県も災害警戒本部を設置し、情報収集に当たった。

各地の震度は次の通り。▽震度4 合志市、大津町、菊陽町、西原村

▽震度3 熊本市、阿蘇市、玉名市、山鹿市、嘉島町、益城町など▽震度2 荒尾市、宇土市、宇城市、山都町、八代市、上天草市、天草市など▽震度1 人吉市、水俣市、芦北町など

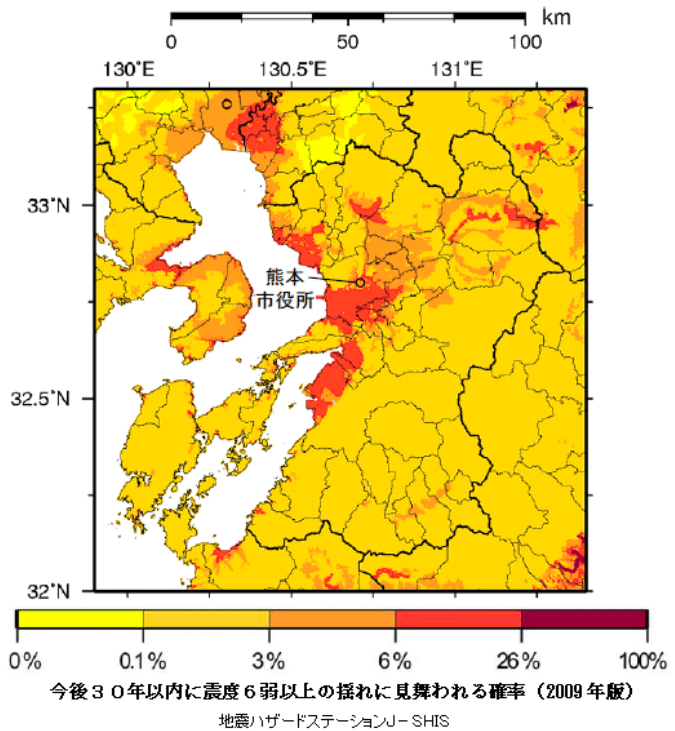
○現状

10月5日に菊池市では震度5強の地震が発生し、合志市でも震度4が記録された。また、下関(地震ハザードステーションJ-SHIS)にあるように、常に身近に大地震の起こる可能性がある、ということを実感し、防災に対する「対岸の火事」的意識を変え、日頃から災害に対して準備していくような心掛けが必要である。

しかし、いつ起こるか分からない「大地震」という非日常を日常生活の中で常に考え、意識した生活を送ることの難しさがある。

現在の防災計画では「公助」の部分がほとんどで、地域の防災組織では、必要性を謳っているだけで、具体的な取り組み、いわゆる『黄金の72時間』についてはまったく触れていないのが現状である。

そこで、『黄金の72時間』がより輝きを増すために以下の提案を行う。



○提案1 ご近所防災計画

コミュニティの最小単位でもある家族の話し合いから行動に移すことから始めなければならないが、核家族化や高齢化による独居老人等の世帯も増えており、家族のみならず、地域での取り組みがより重要といえる。

しかし、東日本大震災の映像は見ているものの、その実体験がないため、感覚的な危機感がなく、なかなか取り組みにくいのが事実である。

分析結果にもあるように、防災の重要な前提条件として、「ご近所づきあい」の20%がもっとも多く、次いで防災訓練の実施と防災に備え家族での話し合いが17%と高く、地域における防災訓練や日ごろからの話し合いの重要性がうかがえる。

そこで、「公助」を中心とした防災への取り組みも重要であるが、行政による支援がはじまるまでの生死を左右する『黄金の72時間』に焦点をあてることにより、「自助」「共助」の意識を高め、身近な取り組みとして「ご近所防災計画」を提案する。

この「ご近所防災計画」は、誰でもいつでもどこでも取り組めるように、地域にあった形にとらわれ

ない計画が望ましい。

たとえば、ご近所同士の連絡体制として「救急医療情報等を記した書類をペットボトルに入れ、だれでも見つけやすい冷蔵庫等に保管する」、「安否をハンカチで知らせる」等簡単に組み入れるものや、「家族の人数」、「災害時要援護者（独居老人や障がい者等）の有無」、「寝ている場所の把握」など、個人情報に十分配慮しつつ、より具体的に把握する取り組みも重要である。

さらには、「地震により壊れた家屋の木材を、身近にある車のジャッキで押し上げ、挟まれた被災者を救出する方法」なども計画に含め、それに基づいた実践的な訓練を行うことも必要である。

○提案2 自治体職員の各地区（行政区）担当制

そして、この「ご近所防災計画」をより具体的に進めるために、「自治体職員の各地区（行政区）担当制」を提案する。

これは、地域ごとに職員を配置して、地域の実情を日頃から把握し、個性的で特色のある地域の計画作成を手助けする役割や大地震発生直後に素早く被害情報等を収集する役割も担う。

そのためには、防災に関する必要な知識を習得させるとともに、その担当地域に居住している職員を基本とし、年齢と職階のバランスがとれた配置を行うことが重要である。

また、防災活動を通して、その地域と職員が日頃から連携をとることにより、防災を基軸とした信頼関係が生まれ、顔が見える行政として市や職員への信頼感も増し、より良い地域にすることができる。

○提案3 通信連絡体制の確立

次に、通信連絡体制を確立するための提案である。通常、各自治体においては、災害用に防災無線があり、災害が発生した場合、または発生予測する場合に用いられるが、現在の設置状況からみると、そのほとんどがいわゆる一方通行で、庁舎から防災無線のスピーカーがある各地域に注意喚起又は周知をする機能しかなく、被災地域から情報伝達する手段がない。

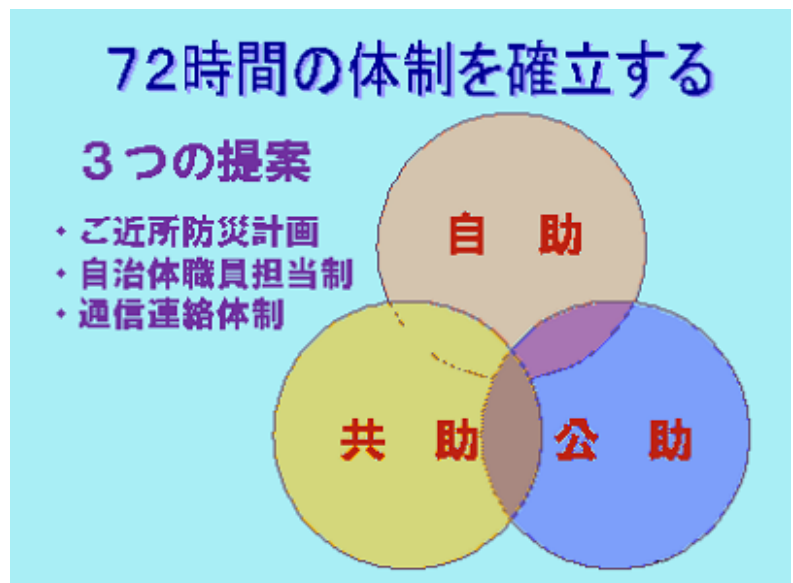
この解決策として、防災無線のデジタル化により、被災地域と対策本部間での相互の通信連絡体制をいち早く導入することである。電話や道路が不通になれば人の行き来も含めて、当然連絡がとれなくなるが、相互の通信連絡体制がとれば、対策本部において被災状況による必要物資の対応が図られ、無駄のない自衛隊、消防、警察、自治体職員の派遣、物資の調達が可能である。しかしながら、デジタル化には多額な費用を要することから、対応策として、消防積載車の無線を利用する方法やアマチュア無線、狼煙（のろし）等を利用するなど、地域にあわせた通信連絡体制づくりも必要である。

それらを「自治体職員の各地区（行政区）担当制」と併せることにより、ハード・ソフトの両面が揃い、情報収集体制を確立させることができる。

これらの3つの提案により、『黄金の72時間』が輝きを増し、街（いのち）を救うことができるのである。

○新たなコミュニティ構築の可能性

近年、地域づくりやまちづくりにおいて、いかに住民参加型のまちづくりを進めていくかが大きな政策課題となっている市町村が多い。全国各地で様々なまちづくりが進展しつつあり、地域の課題を自ら話し合い、なおかつ継続して取り組んでいくという理想的な形での成功例もあるものの、人それぞれ



に個性があり性格が違いうように、地域といってもその形態は様々であり、試行錯誤の状況である。また、「住民参加のまちづくり」という言葉は、極めて広い意味で捉えられ、具体的な取り組みへの発展が難しい現状もある。

誰もが共通し、重要視している地域防災では、普段からのご近所づきあいの中でのちょっとした会話や話し合いが重要であり、このことで相当部分が対応できることが多いと思われる。道路や街並み、危険な場所など防災を通して発見される地域の長所や短所（欠点）、地域の課題も多いであろう。さらに、高齢者にとっては、「新たな生きがいがづくり」として、また、「助けられる側から助ける側へ」、子どもたちにとっては、「地域の子どもは地域で守る」といった様々な活動への広がりや新たな社会資源の発掘も期待できる。

少子高齢化や人口減少、空洞化といった様々な問題を抱えている地域コミュニティは多く、「住民参加のまちづくり」の取り組み以前に、自治会や区といったコミュニティそのものの崩壊が懸念されている現状もある。

気軽に取り組むことができる「ご近所防災計画」に自治体職員も加わり、防災訓練やワークショップ等を重ねた中からみんなで作り出すことで、それをきっかけに地域づくりにおいて、「他人事」から「自ら参加し、自らつくりだす」へと意識が変わり、新たな進展も見出すことが出来るのではないかと。

7 考察

『地震の被害は「反省」と「忘却」の繰り返しである。関東大震災ほどの大打撃を受けても、時間が経れば人々は忘れてしまう。そして、また大地震に泣く。東日本大震災ですら、そうなるかもしれない。「大地震の周期」は「人の一生よりも長い」ために、次代に伝わらない限りは、確実に忘れ去られてしまうのである。』注1)

この言葉からもわかるように、次の世代に伝えなければ、忘れ去られるのは明らかであり、熊本県でも過去400年の間に被害を及ぼすような地震が10回程度起きていることもあまり伝わっていない。

自治体は、このことも含め伝えていく努力も忘れてはならない。

今回の提案実現には、個人情報の取扱いなどの問題も含んでいるが、ご近所や地域のつながりは、そこに生活をする人々にとって最も必要なことであり、提案内容に取り組むことが、コミュニティの問題解決や新たなコミュニティづくりへのきっかけとしていかなければならない。

参考資料

注1) 出典：歴史秘話ヒストリア

「地震の神様 命を守る闘い〜関東大震災を“予知”した男 今村明恒（あきつね）」

熊本日日新聞

横手市防災意識に関する市民アンケート調査
地震ハザードステーションJ-SHIS (Japan Seismic Hazard Information Station)

熊本県に被害を及ぼした主な地震

前回の地震からの経過年数	西暦(和暦)	地域(名称)	M	主な被害
—	1619年5月1日 (元和5)	肥後・八代	6.2	麦島城はじめ公私の家屋が破壊した。
6年	1625年7月21日 (寛永2)	熊本	5.0~ 6.0	熊本城の火薬庫爆発。天守付近の石壁、城中の石垣に被害。死者約50人。
82年	1707年10月28日 (宝永4)	(宝永地震)	8.6	(死者20,000人、家屋全壊60,000棟、同流失20,000棟。)
16年	1723年12月19日 (享保8)	肥後・豊後・筑後	6.5	肥後で死者2人、負傷者25人、家屋倒壊980棟。
46年	1769年8月29日 (明和6)	日向・豊後・肥後	7 3/4	延岡城・大分城で被害大。熊本領内でも、死者1人、家屋倒壊115棟。
85年	1854年12月24日 (安政1)	(安政南海地震)	8.4	安政東海地震、伊予西部の地震被害と重なり区別が難しい。死者6人、家屋全壊907棟。
35年	1889年7月28日 (明治22)	熊本	6.3	熊本市付近で被害大。死者20人、負傷者54人、住家全壊239棟。
52年	1941年11月19日 (昭和16)	日向灘	7.2	死者2人、負傷者7人、住家・非住家全壊19棟。
5年	1946年12月21日 (昭和21)	(南海地震)	8	死者2人、負傷者1人、住家全壊6棟。
29年	1975年1月23日 (昭和50)	阿蘇山北縁	6.1	一の宮町三野地区に被害集中。負傷者10人、住家全壊16棟。

1600年代から熊本県に被害を及ぼした主な地震は10件、うち1件(M5.0~6.0)を除きマグニチュード6以上(最大8.6、1707年宝永地震)約400年に10回(周期:概ね40年に1回)