

熊本市における災害時要援護者施設への災害予防調査

DISASTER PREVENTION SURVEY TO FACILITIES FOR HANDICAPPED PEOPLE IN KUMAMOTO CITY

村田重之・白石和宏・吉水美紀子
Shigeyuki MURATA, Kazuhiro SHIRAIISHI, Mikiko YOSHIMIZU

崇城大学 工学部 (〒860-0082 熊本市池田 4-22-1)
E-mail: murata@eco.sojo-u.ac.jp

Key Word: questionnaire survey, handicapped people's facilities, national disaster

1. はじめに

平成21年7月21日に山口県防府市の老人ホームが土石流の直撃を受けて7人の犠牲者を出した。本来老人ホームのような災害時要援護者(以下、要援護者と表記)の施設は災害に対して安全な場所に配置しなければならないが、今回のような被害がこれまでの災害においてもいくつも起きている。災害の教訓は本当に生かされているのか疑問を感じる。

本論文は、熊本市内の要援護者施設の管理者が災害に対してどのような認識を持ち、どのような問題を抱えているかを知るために、平成16年に要援護者施設に対して災害予防調査を実施した。その結果をまとめたものである。

2. 熊本市内の病院および施設の数

熊本市内の病院の数は523箇所あり、その中で入院可能な病院は239箇所である。施設については、知的障害者援護施設等は27箇所あり、その中で入所可能な施設は6箇所である。障害児施設は8箇所、介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)は11箇所、老人ホーム23箇所である(平成16年現在)。

3. 熊本市内の病院・施設の現地調査

熊本市内の入院患者のいる病院239箇所、入所者のいる施設25箇所を地図で調べ、数ヶ所については現地調査を行った。その結果、川や海や山のすぐ近くに配置されているものが、病院9箇所、施設2箇所であった。このような施設は大雨や高潮などのときに災害の被害を受ける可能性が高いように思われる。中には最近建てられたと見られるところもあった。どのような理由でその場所に建設したのか気になるところである。安全対策ができていても、要援護者の生活する場であるからには最悪の場合を考えて場所を選定して建設する必要があるように思われる。

4. 調査概要

熊本市内の要援護者施設や病院における防災対策の現状を把握するために施設の管理者に対してアンケートを実施した。このアンケートは、要援護者施設や病院を災害から守るために今後どのような対策を立てればよいかを探るための基礎資料にしようとするものである。アンケート対象は、熊本市内の病院・施設から病院70箇所、施設30箇所、合計100箇所を無作為に抽出した(9箇所で受取を拒否された)。アンケートは施設・病院を直接訪問して配布・回収を実施した。配布数91件、回収数72件で、回収率は79.1%であった。

5. アンケート調査結果

(1) 施設について

a) 建設年

施設の建設された時期は図-1のように、古いものは40年以上前のものから、10年前のものまで様々であった。

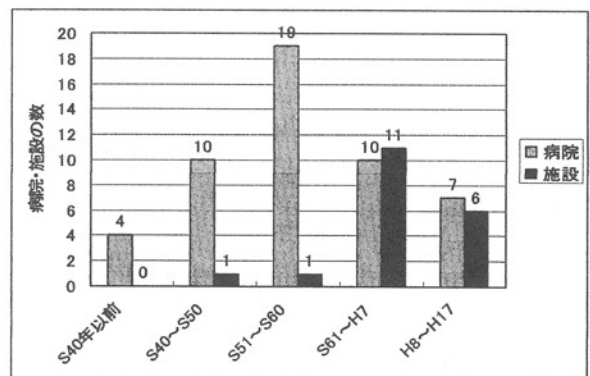


図-1 病院・施設の建設年

b) 職員の数

現在の職員の人数は、病院では49人以下のものが半数以上で、施設では99人以下のものが多数を占

めていた(図は省略)。

c)入院・入所者の数

入院・入所者数を図-2に示す。病院では20人以下が最も多かった。しかし、100人以上の入院患者を収容している病院が13箇所あった。施設では40人以上の入所者のものが17箇所、100人以上の施設も4箇所あり、入所者数の多いのが特徴である。

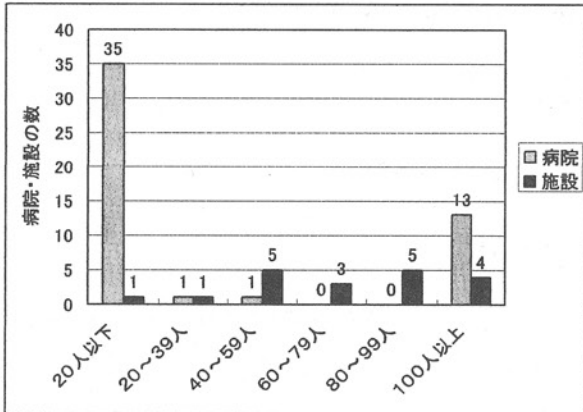


図-2 入院・入所者数

d)場所選定の理由

現在の場所に施設を建てた理由について図-3に示す。病院では、「環境の良さ」が多かった。施設では、「地価が安いから」というのがあり、場所的に問題がなければよいと感じた。その他の理由では病院では先代からここにあったや、この地域に専門病院や診療所がなかったからなどの理由が挙げられていた。施設では病院との併合や敷地の贈与があったなどが挙げられていた。全体的に「環境の良さ」と答えたところが多かったが、「環境の良さ」は普通に考えると何の問題もなさそうであるが、川や海のそばであれば、場合によっては災害の危険性がある。さらに、「地価が安いから」、「敷地があったから」などの答えもあり、要援護者の施設ということを考えた場合不安が残る。

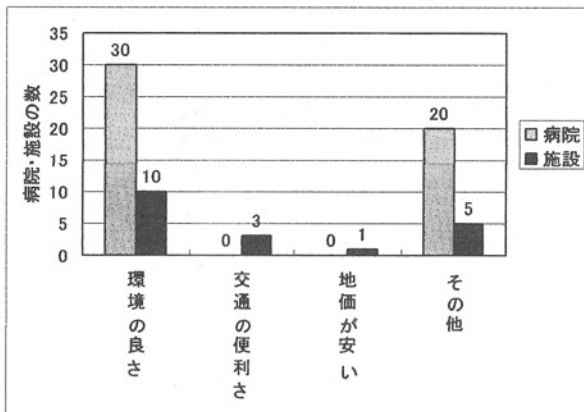


図-3 建設場所の選定理由

第5回土砂災害に関するシンポジウム論文集, 2010年8月

(2) 豪雨災害についての話題性

ここでの豪雨災害とは、河川の氾濫・浸水・がけ崩れなど大雨による災害を意味している。「施設又は施設周辺で豪雨災害に関することはどのくらい話題になっていますか」との設問に対する回答を図-4と図-5に示す。「梅雨から台風の季節にはよく話題になっている」と答えたところが病院・施設ともに40%以上となっており、半数以上のところで災害に関して話題になっている。しかしその反面、「全く話題にならない」答えたのは施設では0%であったが、病院では14%であった。話題にしているところが多数を占めていたが、話題にもならないところもあった。自分のところは大丈夫という考えだとしても気になるところである。

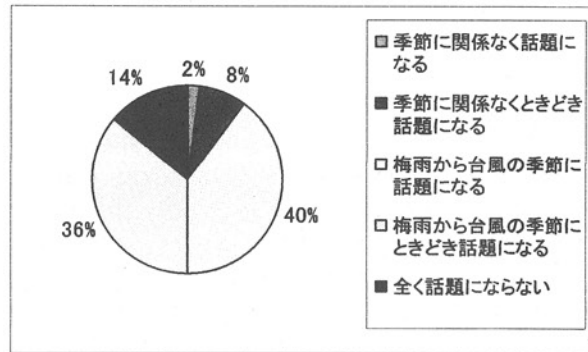


図-4 豪雨災害についての話題性(病院)

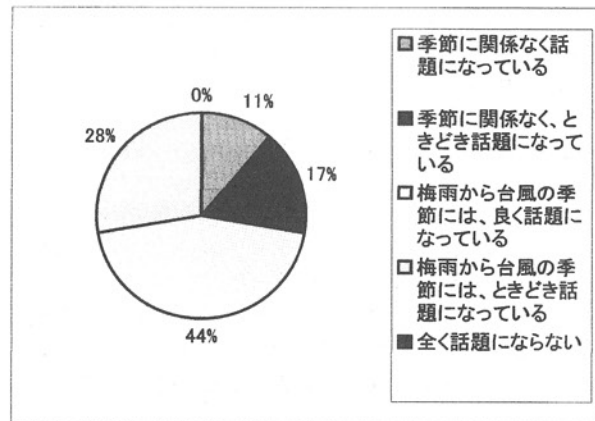


図-5 豪雨災害についての話題性(施設)

(3) 警報・注意報への対応

「テレビやラジオなどで大雨注意報や警報が出たら注意しますか」との設問に対する回答を図-6と図-7に示す。病院・施設共に大雨警報・注意報が出て豪雨になれば注意をするということが過半数を占めている。しかし「全く注意しない」と答えたところが病院5%、施設0%であった。警報・注意報が出て全く注意しないというのは問題であるように思われる。

(4) 安全性への認識

「もし豪雨になったら施設の周囲は安全だと思ひ

ますか」との設問に対する回答を図-8と図-9に示す。「安全・まあ安全と思う」と答えたところが半分を超えている。しかし、不安を感じているところが病院8%・施設6%であった。

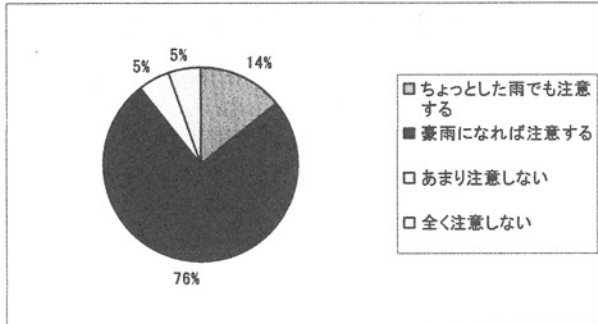


図-6 大雨警報・注意報への注意(病院)

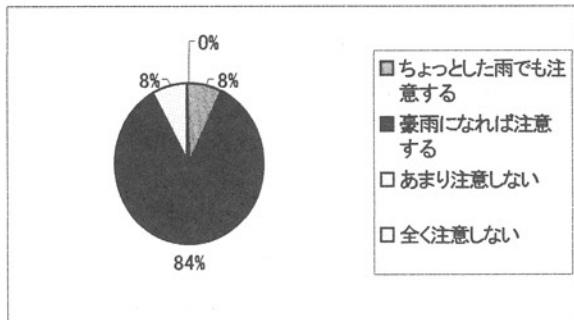


図-7 大雨警報・注意報への注意(施設)

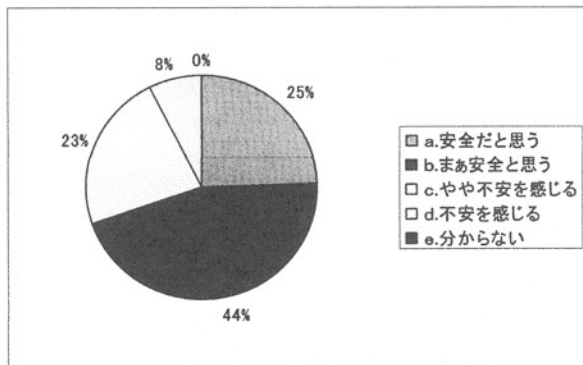


図-8 豪雨時の施設の安全性(病院)

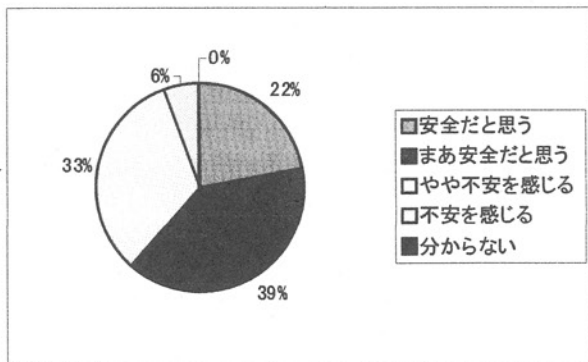


図-9 豪雨時の施設の安全性(施設)

「安全と思う」・「まあ安全だと思う」と答えた病院69%・施設61%にその理由を質問した。その内容を図-10に示す。施設では「今まで被害にあったことがないから」という答えが最も多く、病院では「災害対策がされているから」と答えたところが最も多かった。

災害に関して対策がしてあるので大丈夫とであっても被害にあったところもある。さらに今まで災害にあったことがないから安全だと考えることには若干不安が残る。多くの要援護者が生活しているところだからこそ常に用心をすることが望まれるし、第三者の安全評価なども必要である。

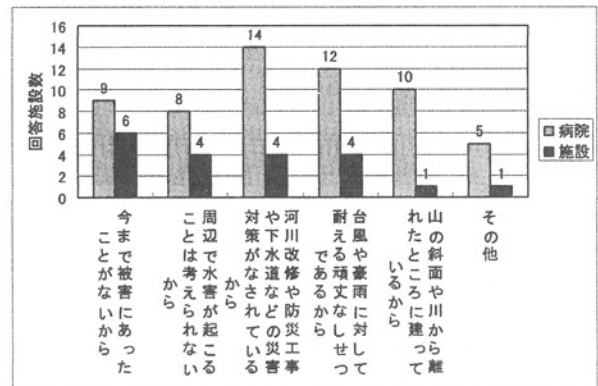


図-10 病院や施設が安全だと考える理由

(5) 避難場所の認知

「施設の近くで災害時の避難場所としてどこが指定されているかご存じですか。」との設問に対する回答を図-11と図-12に示す。「知っている」と答えたのが病院66%・施設89%であったが、「知らない」と答えたのが病院34%、施設11%であった。

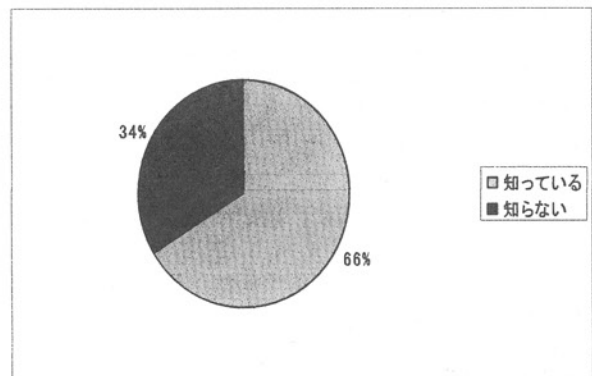


図-11 災害時の避難場所の認知(病院)

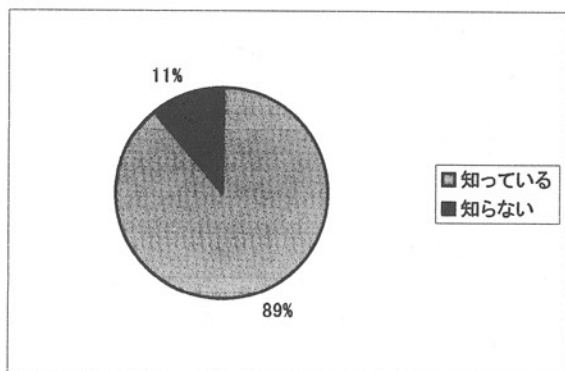


図-12 災害時の避難場所の認知(施設)

「避難場所を知らない」と答えた病院と施設に対して、「知らなくても問題はないですか」と質問したところ、病院・施設共に「問題ない」と答えたのは50%であった。「問題である」と答えたのは病院44%、施設50%で、「わからない」と答えたのは病院6%であった。豪雨災害を受けることはないと考えてのことかも知れないが、万一のことを考えると少なくとも避難場所は知っておく必要があるだろう。

(6) 災害発生時の対応

「施設で災害が起こった場合どうするかについて具体的に話し合ったことがありますか」との設問に対する回答(図は省略)は、「話し合ったことがある」と答えたところが病院73%、施設95%と、多くのところで災害時の対応について話し合っている。しかし、「話しあったことはない」と答えたところが病院27%、施設5%であった。もしも災害にあったら、従業員はもちろんのこと患者や施設で生活している人はパニックになり冷静に判断するのは難しいことだと思う。そのためにも話し合うことは必要である。

話し合った内容について図-13に示す。「災害時の役割分担」、「食料や飲料水などの準備」、「避難方法」、「避難場所」、「非常持ち出し品」、「連絡体制」などであった。病院や施設では「災害時の役割分担」「食料や飲料水などの準備」、「避難方法」について話し合ったとの回答が多くこれらが重要と考えられているようである。

(7) 情報の収集方法

「かりに豪雨災害が起こりそうな場合、情報を得たり様々な判断をしたりする際に施設では何を頼りにしますか」との設問に対する回答を図-14に示す。災害の情報を得るのに病院・施設ともに上位に放送局・消防署・役所・インターネットが挙げられている。

災害時には、豪雨や停電などで災害に関する情報や避難に関する情報が伝達されにくくなる可能性がある。そのような事も踏まえ、災害が起きる前に複数の情報収集の方法を備えておくことが必要である。

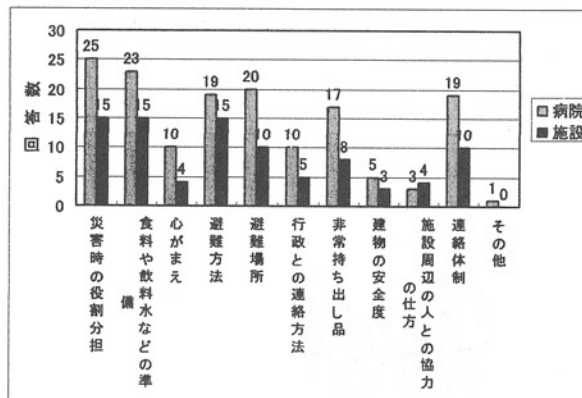


図-13 話し合った具体的な内容

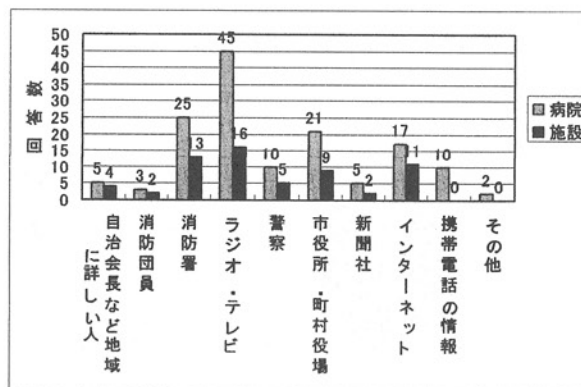


図-14 災害時に頼りにする機関や情報

(8) 災害の経験

a) 被害を受けた自然災害

「これまでに施設が災害を受けたことがありますか」との設問に対する回答(図は省略)は、実際に被害を受けたことが「ある」と答えたのが病院24%、施設が33%であった。「いづごろ災害を受けましたか」との設問に対して、次のような回答が得られた。

病院では、平成16年10月の台風18号による被害、平成16年9月(2件)、平成13年の台風被害、平成10年8月の台風19号(2件)、平成6年9月の台風被害、平成3年9月の台風被害、平成2年9月、昭和28年6月の白川水害、昭和16年9月などが挙げられている。施設では、平成16年9・10月の台風災害(6件)、平成11年9月(1件)などとなっている。新しいところでは平成16年の夏の台風による被害から、古いところでは昭和28年に起きた白川大水害が挙げられている。台風による被害が圧倒的に多い。

b) 避難の経験

「施設ではこれまでに災害に備えて避難した経験がありますか」との設問に対する回答(図は省略)は、病院で8%と少ないのに対し、施設では79%と非常に高くなっている。その時期は、病院では平成16年9月、平成11年8月、平成10年、昭和13年3月となっている。施設では、平成16年2月、平成11年9月となっており、どちらも比較的最近の経験である。その他の意見で、「避難訓練は毎年している」と答えたところが2箇所あった。他の病院・施

第5回土砂災害に関するシンポジウム論文集, 2010年8月
 電と答えたところが最も多かったことを考えると対策が少なく感じられる。

設が避難訓練を行っているどうかはわからないが、そこで生活する人たちの災害に対する心構えにもなるので避難訓練は必要であろう。

(9) 災害への備え

「災害時における被災状況や医療機関の状況を迅速かつ正確に収集したり伝達したりするために、地域医療機関、消防署、市役所、保健所等との間に相互に連絡しあえる情報通信網を確立していますか」との設問に対する回答(図は省略)は、「確立している」と答えたのが病院47%・施設79%であった。病院の半数が役所等との情報通信網を確立していないようでその理由は定かではないが、これは早急に改善の必要があるように思われる。

a) 情報通信網

「どのような情報通信網を確立していますか」という設問に対する回答を図-15に示す。「公衆回線の災害時における優先使用」が一番多く、次にパソコン通信(インターネット)となっている。専用電話を備えているところが2か所、消防署自動通報装置を設置しているところも1か所あった。

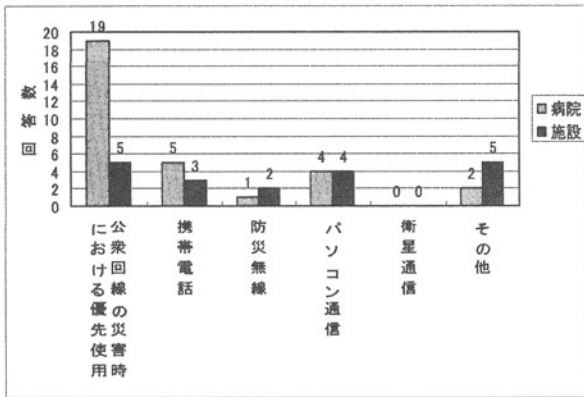


図-15 相互の情報通信手段

b) 断水

「断水に対してどのような対策をしていますか」との設問に対する回答を図-16に示す。「水槽・高置水槽や配線等の耐震性の強化」と答えたところが一番多かった。その次は「飲料水の汲み置きによる断水への備え」であった。病院・施設共にほぼ同じような結果であった。断水対策では個々の施設でそれぞれの対策が取られていた。病院では、保存用飲料水・ミネラルウォーターを保存してある(5か所)、井戸がある(2か所)、停電時自家発電により地下水確保が可能などあり、施設では、保存用飲料水を常備している、水洗トイレ処理水を風呂場に貯蔵などが挙げられていた。しかし、断水対策を全くしていないところもあり問題のように思われる。

c) 停電

「停電に対してどのような対策をとられていますか」との設問に対する回答を図-17に示す。「照明器具の常備」と答えたのが最も多かった。しかし、「今まで施設の近くで起きた災害は何か」との設問で停

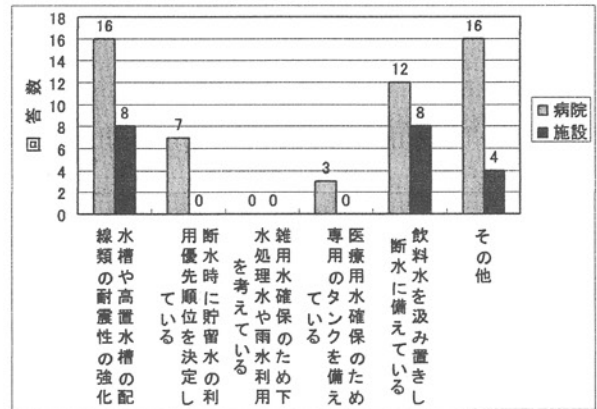


図-16 災害時の断水対策

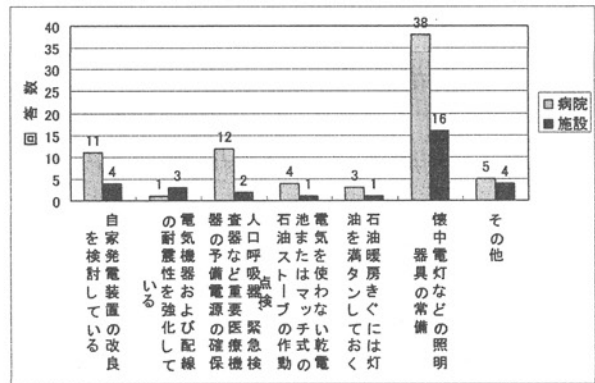


図-17 災害時の停電対策

d) 自家発電機

「発電機等の設備はどこにありますか」との設問に対する回答を図-18に示す。「屋上」と答えた所が最も多く、その次は「1階」であった。実際に水害などが起きて、浸水などの被害を受ける可能性のある場合であれば、「地下」や「1階」に設置するのは危険で、屋上が一番適当のように感じる。

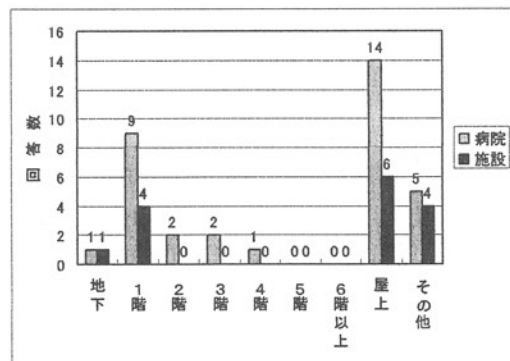


図-18 自家発電機の設置場所

(10) 入所者の避難

「もし、全入所者を避難させる事態が発生した場合、現状でその対応は十分にとれますか。特に

夜間の場合も考えて」との設問に対する回答を図-19と図-20示す。「十分にとれる」と答えたところが病院20%, 施設28%, 「十分ではないがまあとれる」と答えたところが病院では42%, 施設では44%であった。半数のところでは対応が取れているようである。しかし、「わからない」と答えたところも病院で11%, 施設で6%であった。災害に関しての対応を真剣に考えているところもあれば, まだ対応が十分でないところもあるといえる。

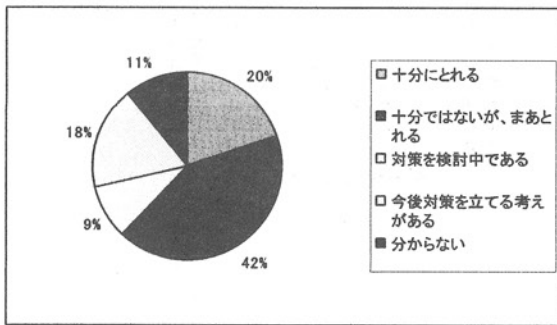


図-19 避難への対応(病院)

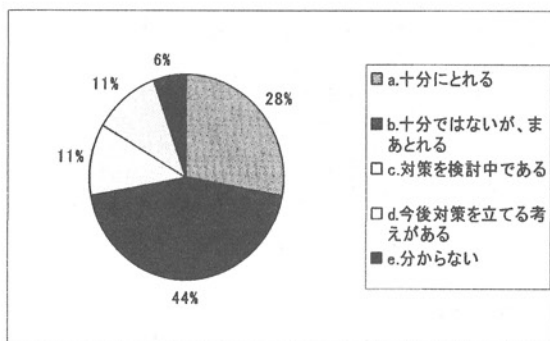


図-20 避難への対応(施設)

(11) 行政への期待

「行政に対してどのようなことを望みますか」との設問に対する回答を図-21に示す。「災害時の救助・支援の円滑化」, 「危険と予測される箇所を定期的に巡回・補修・改善」が多かった。その他の意見として, 「最新の情報を適確に伝えてほしい」, 「対策が十分か不十分かを判定する機関がほしい」,

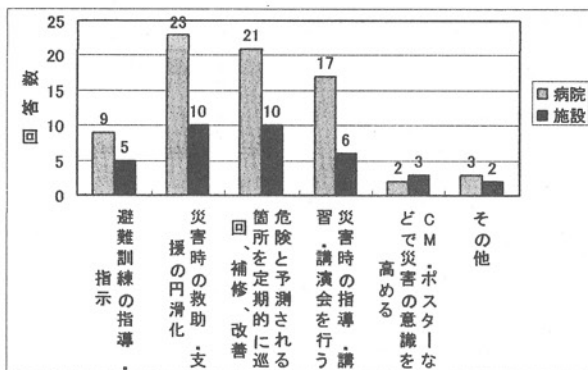


図-21 行政に期待する対策

「ネットワーク形成の支援をしてほしい」などが挙げられていた。一方、「行政は責任逃れしかりしない」との意見もあり, 行政に対する不信感も一部に存在しているようである。いずれにしても災害が発生してから様々な対策を取っても被害を元に戻すことはできないので, 行政は住民の安全を第一に考えて, 様々な予防対策, 特に情報伝達方法, 災害時の連携方法, 定期点検, 夜間の対応方法などのソフト的な対策を充実させる必要がある。

6. 結論

熊本市内の病院および施設の管理者に対して災害予防調査を実施した。その結果を要約すると以下のようになる。

(1)災害に関しての対応を真剣に考えているところもあれば, そうでないところもあったが, 大部分の病院・施設は災害に対して常識的な必要最低限の知識は少なからず備えているようである。しかし, 専門的な指導に対する要望もある。

(2)避難場所を知らなくてもよいと答えた病院・施設が少なからず存在していた。要援護者を多数預かっている機関としては避難場所, 避難経路は是非知ってほしいところである。また, 災害対策について職場の中で話し合うことも大事である。

(3)病院や施設の建設場所の選定において「環境の良さ」, 「地価が安い」, 「敷地があったから」などの回答があり, 要援護者の施設ということを考えた場合, これには問題が発生する可能性がある。つまり, 災害からの安全の検討が欠如したことから災害を招いている事例がこれまでに発生している。日本の地理的, 地質的, 厳しい自然や気候を考慮して, 自然災害からの安全を最優先に考えて施設の配置を検討することが大切である。

(4)行政との連絡体制はまだ不十分なようで, 行政は責任逃れしかりしないと信頼を得られていない面も一部にある。地域医療機関, 消防署, 市役所, 保健所等との間に相互に連絡しあえる十分な連絡体制を確立させることが僅僅の課題である。

いずれにしても災害が発生してから様々な対策を取っても被害を元に戻すことはできないので, 平時の対策こそが災害を最小限に抑えることになる。「のど元過ぎれば熱さを忘れる」ではなく, 住民の安全を第一に考えて, 様々な予防対策, 特に情報伝達方法, 災害時の連携方法, 定期点検, 夜間の対応方法などのソフト的な対策を充実させる必要がある。

謝辞

忙しい業務にもかかわらずアンケートに回答いただいた病院および施設の関係者の皆さんに謝意を表します。なお, 本研究は平成16年度の卒業研究として本学卒業生の白石和宏君と吉水美紀子さんが取組んだものである。

(2010.5.14 受付)