

## 2014 年度後期 一般公募 在宅医療研究助成 完了報告

### テーマ:

在宅で訪問看護を利用する糖尿病療養者への災害時の対策についての実情

申請者氏名: 臼井玲華

共同研究者: 久保田正和 山田小夜子

村地真紀子(NPO法人福祉広場 訪問看護 ひろば)

富田豊(京都民医連中央病院)

香川由美子(大阪府立大学地域保健学域看護学類 療養看護学領域)

所属機関: 総合ケアステーション わかば 訪問看護

〒602-8304

京都市上京区千本通上立売上ル作庵町 506

Tel 075-451-0001

Fax 075-451-1181

提出年月日: 2016 年 2 月 28 日

## 目次

I. 在宅糖尿病療養者の災害に対する意識調査	2
II. 宮城県への被災地訪問	8
1. 被災地訪問スケジュール	
2. 坂総合病院視察	
3. 仮設住宅の見学と住居者との懇談	
4. 訪問看護ステーションでのインタビュー	
5. 宮城県への被災地訪問を終えての総括と課題	
III. 訪問看護ステーションでの災害対策への取り組みと課題	11

## I. 在宅糖尿病療養者の災害に対する意識調査

### 1. 研究背景

2011年3月11日の東日本大震災は甚大な被害をもたらした。特に高齢者の被害が大きく、60歳以上の死亡者が70.3%を占めていたと言われている(平成23年度版防災白書)。多くの要介護高齢者や障害者は病院・施設や福祉避難所で医学的・看護的ケアを受けることになり混乱をきたした。このような状況の中、糖尿病患者の血糖コントロールは数か月にわたり不安定であった。被害の大きかった東北の避難所ではインスリン、薬を持参できないまま避難されていた方も多く存在した。

将来東南海地震と南海地震が起こることが予想されており、甚大な被害が予想される。訪問看護ステーションでは、医療機関と比べ規模が小さく災害への対策も十分ではない。災害に備えた対策やマニュアルも不十分であり、早急な検討課題にある。訪問看護ステーションの利用者は高齢者や障害を持った方が多くを占めており、地震などの災害では特に心身双方の健康状態の配慮が必要である。また自力で避難することもできない療養者が多く、災害後、訪問看護師が即訪問し誘導することは極めて困難であることから、混乱を引き起こすことが予想される。糖尿病患者への対策マニュアル、資料などについては、歩行可能、軽症、救急搬送不要者を対象にしたものが多く、訪問看護を利用する糖尿病療養者へのマニュアルは少ないのが現状である。

### 2. 研究目的

訪問看護を利用している糖尿病療養者に対する、災害に備えた事前対策を図れるようなサポートが必要であるが、在宅では整備が遅れている現状にある。そこで今回は、糖尿病療養者に特化し、大規模な災害にあった時の対策と対応について、まずどの程度理解されているのか、災害への不安・心配などの状況について聞き取りを行った。

### 3. 研究方法

当ステーションの訪問看護を利用する糖尿病療養者30名にアンケート調査を実施した。アンケート内容は、基本情報として年齢、家族構成、治療法、教育歴等と災害時の不安事項、災害対策の教育経験の有無と提供者、災害の備え、災害に対する知識や準備、避難に対する意識や方法、避難時の食事に対する知識や合併症対策、災害時に看護師に期待する内容および災害を想定しての、質問を受けることの影響等についての24項目を選択式の回答を得るようにし、一部自由回答とした(表1)。研究については、文書で説明し同意を得て実施した。調査期間は2015年5月～8月であった。

## 4. 結果

### 1. 対象者の概要

1型糖尿病2名、2型糖尿病28名、平均年齢76.5±15.1歳、糖尿病歴24.2±13.9年、HbA1c 7.6±1.1%、食事・運動療法5名、経口血糖降下剤18名、インスリン注射(経口血糖降下剤含

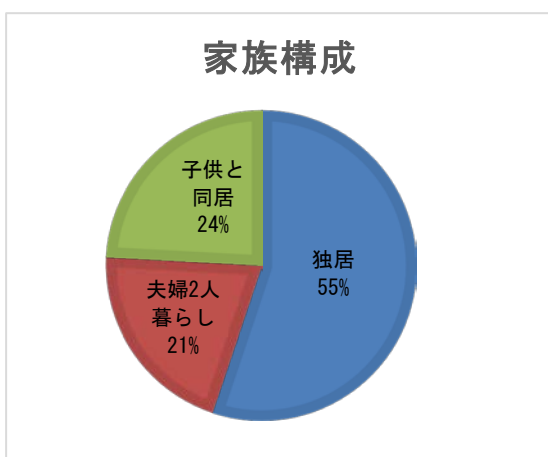
む 7 名), BMI 21.9±3.6 であった.

## 2. アンケート結果

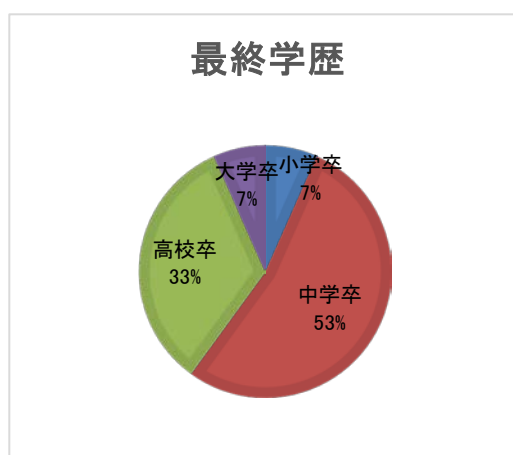
### 1) 障害老人の日常生活自立度(寝たきり度)の判定基準による評価.

生活自立(何らかの障害は有するが、日常生活はほぼ自立しており、外出できる)	19 名
準寝たきり(屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしで外出できない)	7 名
寝たきりランクB(屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが座位を保つ)	3 名
寝たきりランクC(日中ベッド上ですごし排泄、食事、着替えにおいて介助を要する)	1 名

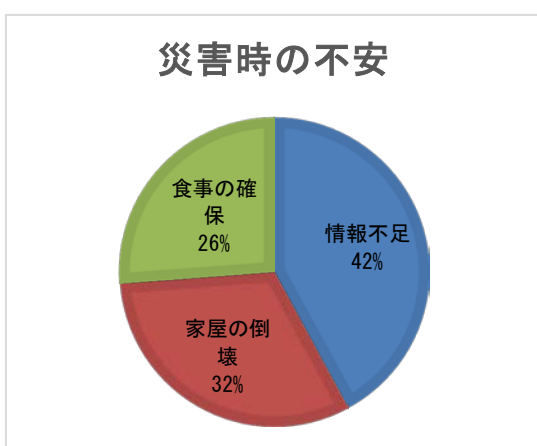
### 2) 家族構成



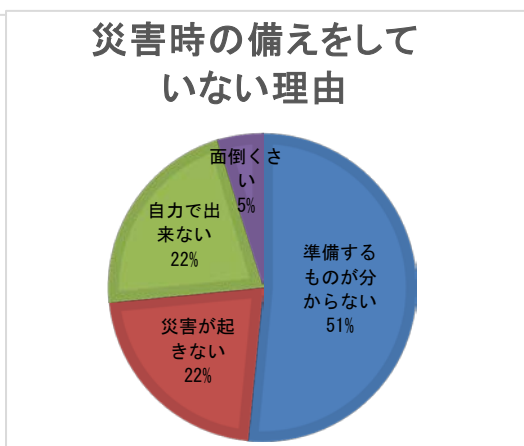
### 3) 最終学歴



### 4) 災害時の不安



### 5) 災害時の備えをしているか



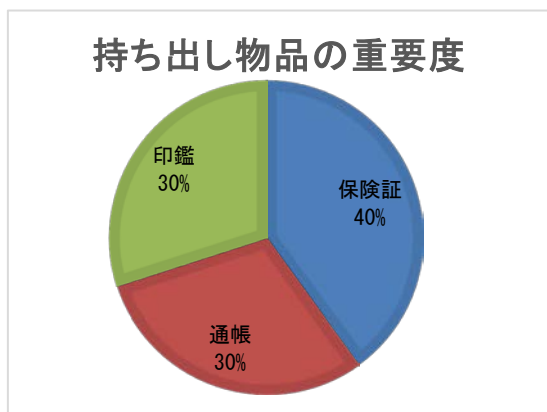
### 6) これまでに災害対策についてだれかに説明を聞いたことがあるか

「訪問看護師から聞いた」-10%, 「聞いたことがない」-90%.

### 7) 身につけて持ち出さないといけない物品を準備しているか

「しているが」－10%、「していない」－90%。「していない」理由は、「持ち出し物品がわからない」－93%、「他人に迷惑かけるなら死んだほうがまし」－11%。

#### 8) 災害時に持ち出し物品でもっとも重要だと思われるものについて

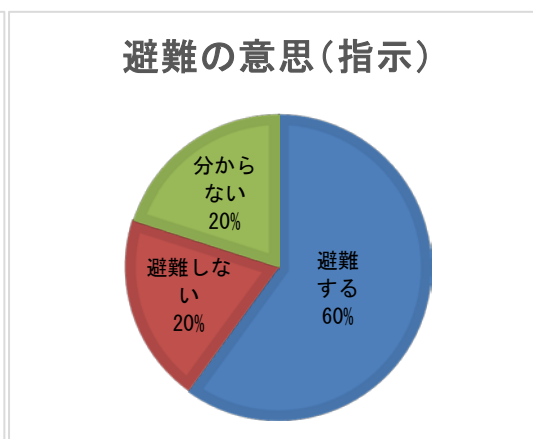
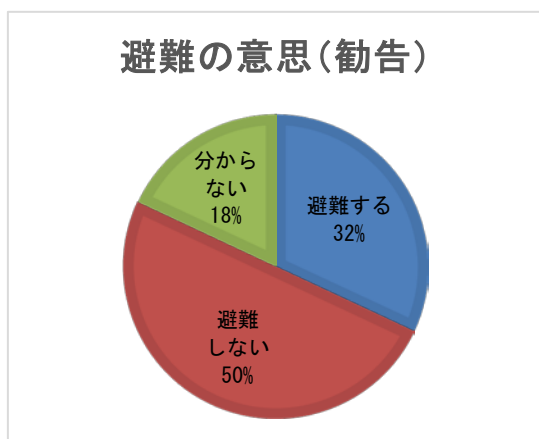


#### 9) 避難所・避難経路を知っているか

「知っている」－63%、「知らない」－37%。避難所・避難経路を知っている方の90%は町内の回覧板であった。

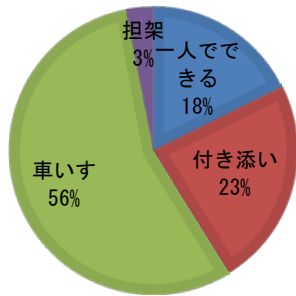
#### 10) 避難勧告が出た時避難しますか

#### 11) 避難指示が出た時に避難しますか



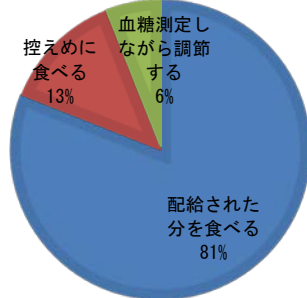
#### 12) 避難する際の手段

### 避難の手段



13) 避難所で出される食事・パンやおにぎり、ラーメンなど炭水化物がほとんどですが、どのように対処されますか

### 食事への対処



14) 災害時とるべき行動がわかるか

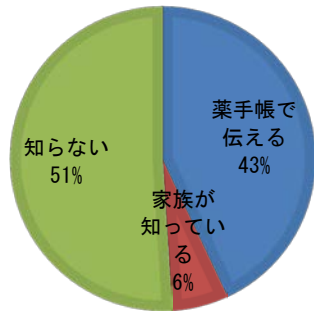
「わかる」-70%,「わからない」-30%.

15) 災害時に安否確認してくれる人がいるか

「いる」-13%,「いない」-87%.

16) 飲み薬やインスリンの名前や単位を誰かに伝えられますか

### 薬の把握



17)ご自分のヘモグロビンA1cはどのくらいか言えますか

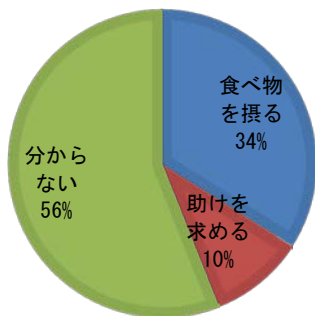
「言える」-23%,「言えない」-77%.

18)災害時に低血糖になった場合は周囲に伝えられますか

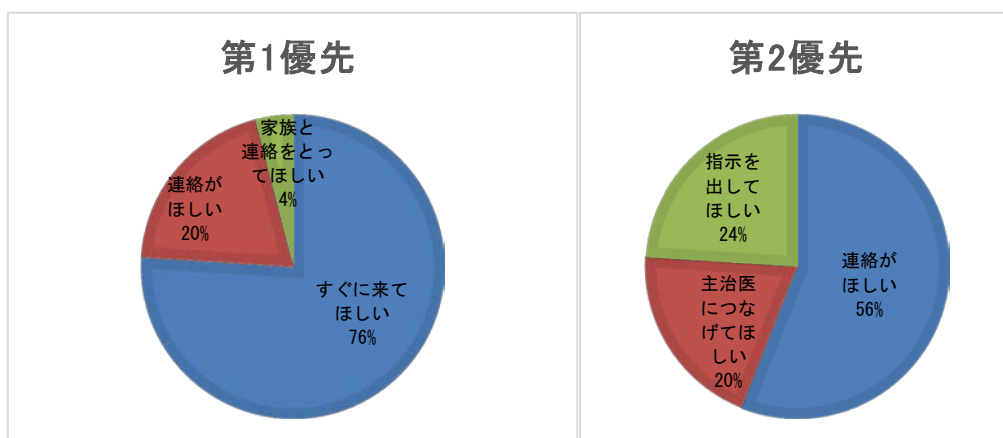
「伝えられる」-30%,「伝えられない」-70%.

19)災害時に避難所で低血糖症状が起きたときはどうしますか

### 低血糖時の対処



20)災害が起きた後、訪問看護師にのぞむことがありますか



## 21) 自由記述

「一人ではなにもできない」

「災害対策リストを作って冷蔵庫にはってほしい」

「アンケートをしてもらってほっとした、災害対策わからないので」

「いかに全くしらなかがわかった」

「これから何をしたらいいかおしえてほしい」

「助けて！それだけ」

「看護師さんが考えてくれているなんて安心した」

「医者は何もいわない」

「災害の時はきっとパニックになると思う」

「糖尿病のこと、災害のこと全部おしえてほしい」

「わが身が大事、来てくれないやろう？」

「もう、遅い・・・年だからあきらめている」

「天にまかす」

「京都で地震は来ない、お寺で守られている」

「関西は地震がない」

「心配してもしょうがない」

「いざというときは、だれも助けてくれないとおもう」

「痛みなく死ねたらいい、安楽死したい」等の意見が寄せられた。

## 5. 考察およびまとめ

災害に対するアンケート調査を行った結果、災害対策についての教育経験は、ほぼ経験がなく、また災害に対する備えをしていない状況であった。また医療者側からの情報提供もほとんどされていない状況であることも確認できた。

アンケートの対象者はほとんど高齢者であり、災害対策について教えてほしいと前向きな気持ちもある一方、高齢特有の老化による心身の衰え、体の不調や痛み、まわりの者から見放されてい



るなどの思いも感じられ、そのことがサバイバル意識を低下させていると推察された。

糖尿病についても、自身のグリコヘモグロビン値は 5 人に1人しか覚えていない状況であり、インスリンや薬の種類も半数は知らない状況であった。被災した際に、カルテが紛失した状態では薬剤処方を受けることへの障壁となりうると考えられた。高齢者の場合、自身の記憶に頼る方策も有効とは思えず、糖尿病療養手帳や薬手帳などの活用と携帯をすすめていくことで補てんすることが必要と考える。

今回調査対象者は高齢であり独居者が多く、ADL も低い特徴から災害超弱者であると言える。一人で避難することもできず、防災教育も不十分であり、その上避難意識やサバイバルに対して意欲が低い方もおり、被災した際の救命率は低いと想定される。また直接的な被災による死亡や障害を受けない場合でも、ライフラインの途絶による糖尿病の重症化や二次合併症で失命する可能性が高い集団であると考えられる。

京都市内には、狭い路地に旧宅が立ち並び、高齢世帯が生活している地域は少なくない。多くの国民の福祉と Well Being の視点から、このような状況を放置することは望ましくない。災害直後、すぐに訪問看護師に来てほしいという療養者が大半であり、災害が起こり得ることを前提に、日々の訪問看護で療養者と介護者への防災知識の提供と病気に対する理解を確認しながら、セルフケアが可能か否かを把握し支援していくことが、療養者への災害に対する不安の軽減にもつながると思われる。

今後、地域に密着した組織活動と医療・福祉の中、防災意識を兼ね備えた活動が望まれる。

## II. 宮城県への被災地訪問

### 1. スケジュール

視察日時:平成 27 年 9 月 5 日～9 月 6 日

日 時	場所 ・ 視察内容
平成 27 年 9 月 5 日(土) 10:30～12:00	坂総合病院視察 糖尿病専門医との懇談 坂総合病院施設見学
12:30～14:00	昼食を兼ねて訪問看護師、地域支援相談者との懇談
14:30～16:00	仮設住宅訪問 仮設住宅住民およびボランティアとの懇談
16:00～17:00	被災施設および公共被災者住宅の見学
平成 27 年 9 月 6 日(日) 9:00～11:00	訪問看護ステーション見学および懇談 訪問看護師しおかぜ所長 訪問看護師つくし所長

## 2.坂総合病院にて懇談

9月5日、宮城県塩釜市の坂総合病院へ訪問した。糖尿病専門医から災害発生時の状況、被災地の受け入れとトリアージ、糖尿病患者の様子などを聞いた。

- ・災害拠点病院であり、震度5では職員は自動的に招集されるシステムがあった。
- ・病院でのトリアージでは、入院患者と帰宅難民を区別して対応。軽症者は退院、ライフラインが止まっている人は入院させた。
- ・何を服用していたかが分からない患者には薬の頭文字、病名、日に何回服用していたかを聞き、おおよその感覚で処方されていた。
- ・糖尿病の患者はケトンが出ている状態でなければ高血糖も耐えられると判断し対応していたが、糖尿病患者はそれほど多くなく、対応に困る事例はなかった。
- ・1型糖尿病は、糖尿病手帳とインスリンは身に着けていたため、震災直後でもインスリンがなくて困るということはなかった。
- ・震災直後、食事量の不足から食事が食べられないことと歩くことが増えたことで大半の糖尿病患者の血糖コントロールが改善していたようだった。
- ・糖尿病患者にはシックデイについて指導していたが、それは低血糖予防につながった。
- ・外来糖尿病患者は薬も覚えていなかった。薬の頭文字でも覚えていたら対応が可能であった。
- ・HbA1cも大事であるが、覚えている人はごくわずかであった。

## 3.仮設住宅の方と懇談

津波で家族が亡くなられた方もおられ、精神的ショックが大きい中で語っていただいた。

- ・震災から5年、仮設住宅は1200ほどあるのに公営住宅は500しかないのが現状。
- ・支援金や義援金は一旦、日本赤十字社に行くが届かない避難所もあった。
- ・避難所での生活では、3~4日間、飲まず食わずで過ごした。腹がすくと眠れず、睡眠不足で、4日目くらい(食べ物を口にすするまで)周囲の人の事を考える余裕なんてなかった。
- ・避難所に介護が必要な人が入ってきてても周囲の人は、皆自分の事で精いっぱいだったこともあり、来てはすぐに出ていくことが多かった。
- ・避難所で物資をもらえるのは自宅全壊の所帯が優先であり、自宅半壊では住めない状況でも物資を受け取れるまでに時間がかかった。
- ・避難所でもらえた毛布は一人1枚もなかったので何人かで一緒に使っていた。
- ・震災後4日目くらいから少しずつ精神的に余裕が出てきて、皆で助け合って生活することが増えていった。

## 仮設住宅の見学

- ・二人部屋は台所のほかに4畳半の部屋が2間とトイレとお風呂がついていた。しかし、風呂場までに20cmほどの段差があるなど、高齢者にとっては生活の大変さが感じられた。
- ・独居部屋も同様で、狭い台所と3畳の部屋が1部屋だったので、布団を敷けるスペースしかなか

った。

- ・近くに食料品店など見当たらず、車で売りに来る移動販売車を頼りに生活されていた。

#### 4.訪問看護ステーションしおかぜにて懇談

- ・震災前から(H.18年～)年1回防災マニュアルを作成し見直していた。緊急連絡網はその都度作成していた。
- ・震災の備えをされている利用者様の数は不明だが、訪問看護ステーションとして人工呼吸器、在宅酸素のバッテリーの確認などしていた。機器が落下しないように滑り止めをつけるということもしてあった。
- ・避難訓練は訪問看護ステーションとしてはしていないが同施設のデイサービスの避難訓練には参加することもあった。
- ・震災直後、スタッフ各々の判断で訪問中の利用者様の安全を確認後、一旦事務所に戻った。(すぐに停電になり固定電話、携帯電話は使用できず)。連絡網はあったが想定外の被害で連絡がとれあえず、スタッフ全員の安否確認ができたのは週明けの事だった。
- ・携帯での119番も非常に繋がりにくく、たまたま繋がる程度だったため、走っている救急車を見つけて手を振って呼ぶしか手段はなかった。
- ・停電になってからも何度も余震は続いた。震災後2日間で手分けしてすべての利用者宅をのぞきに行った。
- ・安否確認の順番は人工呼吸器など医療依存度が高い方が1番、次に認知症独居の方だったが、手分けして全員の安否を確認した。
- ・訪問看護ステーションは、高台にあり浸水の被害がなく車も使用できたが、主要道路は渋滞していたため、横道を使用しながら訪問できた。
- ・訪問看護師はほとんど食べずに働いていた。今思うと異常な精神状態だったと思う。
- ・訪問看護師は震災後1週間くらいの記憶はほとんどないに等しいくらいであり、自分がどうしていたか、家族がどうしていたかなど思い出せない。
- ・震災翌日から皆で食料を持ち寄って炊き出しをして食事をしてきた。独居や高齢世帯におにぎりを配るなどもしていた。
- ・職場で、湯を沸かしポットに入れてそれを持って訪問に回っていた。
- ・坂総合病院は震災当日から、開業医も3月14日から開業しているところも多くあり、医療に繋がらず困るということはありませんでした。
- ・通常の訪問に戻すことができたのは3月22日からだった。それまでに糖尿病患者の病態が悪化することはなかった。
- ・震災直後から、ギャジアップしたままの状態でも停電になってしまったことによる褥瘡、エアーマットの空気がなくなってしまったことによる床ずれが多かった。
- ・震災直後からケアマネ、民生委員も動いて避難所から病院や施設に送るケースもあった。
- ・災害後の教訓としてはケアマネ、民生委員も含めて誰がその方の支援の中心になるかを確認し

ておくと震災後の利用者の不安の軽減につながる。

・車、バイクのガソリンはいつも満タンにしておくことも必要だった。

## 5. 被災地訪問を終えて総括と課題

震災を経験した医師の教訓から、糖尿病療養者は自力で服薬管理などが可能であれば緊急訪問の優先順位は低いと考えられた。災害時に直面する問題に対して、訪問看護師は日頃から療養者と介護者に病気に対する知識やセルフケア能力は可能か否かを把握しておく必要がある。防災意識を高めるために定期的な災害訓練は必要である。

### Ⅲ. 訪問看護ステーションでの災害対策への取り組みと課題

訪問車の点検、災害用カバン、看護師用備蓄品、災害時の備えた活動マニュアル作成、糖尿病療養者への防災グッズなどの備えもしなければならない。

現在、災害時訪問看護師用チェックリストとして災害時優先判定フローチャート(図 1, 表 2), 災害時訪問看護用品・備蓄品(表 3, 4), 災害糖尿病カード(図 2)を作成し運用を始める。地域の近隣薬局、かかりつけ医ともに連携をとりながら糖尿病療養者自身が備えとしての薬の備蓄を知らせている。

### 謝辞

本研究にあたり、被災地訪問にてご協力いただいた宮城厚生協会坂総合病院、訪問看護ステーションしおかぜ、訪問看護ステーションつくしの所長様、宮城県多賀城市仮設住宅の皆様にご心より感謝申し上げます。

なお、本研究は公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団の助成を受けて実施したものである。

### 参考文献

- 1) 日本看護協会出版会(2009):訪問看護ステーションの災害対策, 災害対策と災害時の対応 14-26, 70-90
- 2) そのとき看護は、どう機能し、どう機能しなかったのか(2011). (財)宮城厚生協会 看護部, 98-111
- 3) 徳島県看護協会, 災害対策マニュアル, 1-10
- 4) 門脇孝(2011): 災害時の糖尿病医療 -日本糖尿病の学会対応と今後の課題, 糖尿病 54(8), 659-662
- 5) 森本茂人(2011): 災害時のチーム医療; 高齢者を中心に, 糖尿病 54(9), 715-718
- 6) 一般社団法人日本糖尿病教育・看護学会(2013). 災害時の糖尿病看護マニュアル, 14-16
- 7) 社団法人日本糖尿病協会(2012), 災害時サポートマニュアル 12-16
- 8) NPO 法人西東京臨床糖尿病研究会(2013), 糖尿病災害時サバイバルマニュアル, 5-9



10)身につけて持ち出さな いといけない物(持ち出し 物品)を準備していますか。	①している ②していない(理由 )  *している方へ(該当するものに○をつけてください) ( )持ち出し物品は夜間でも持ち出せる場所においてある ( )準備しているがすぐに、持ち出せる場所においていない ( )その他( )
11)持ち出し物品について もっとも重要だと思うものか ら順番に1から3まで数字 を書いてお答えください。	( )①お薬手帳 ( )②糖尿病連携手帳 ( )③自己血糖測定ノート ( )④ブドウ糖 ( )⑤非常食 ( )⑥飲み薬 ( )⑦インスリン ( )⑧保険証 ( )⑨通帳 ( )⑩印鑑
12)避難場所・避難経路を 知っていますか	①知っている ②知らない  *知っている方へ(該当するものに○をつけてください) a 町内・回覧版で知っている b 役所からの掲示物・新聞など c 子供からきいた d 知人から聞いた e 近隣の人からきいた
13)避難勧告が出た時に避 難しますか?(該当するも のに○をつけてください)	①避難する ②避難しない(その理由 ) ③わからない
14)避難指示が出た時に避 難しますか?(該当するも のに○をつけてください)	①避難する ②避難しない(その理由 ) ③わからない
15)避難する際にどのような 手段で避難できますか? (該当するものに○をつけ てください)	( )一人で出来る ( )誰かに付き添ってもらわないとできない ( )車いすを押してもらって避難する ( )寝たまま担架などで避難する
16)避難所で出される食事 はパンやおにぎり、ラーメン など炭水化物がほとんどで す。 どのように対処されます か。 (該当するものにひとつ選 んでください)	( )①配給されたものは血糖があがるので食べない。 ( )②配給されたものを控えめに食べる。 ( )③配給された分だけを食べる。 ( )④血糖値を測りながら食べる量を調節する。 ( )⑤その他( )
17)災害発生時にとるべき 行動がわかりますか(該当 するものに○をつけてくださ い)	①わかる ②わからない  *わかる方へ(もっと優先すべきことから1から順番に書いてください) ( )ガス止める ( )窓を開ける ( )机の下にかくれる ( )外へ飛び出す ( )その他[内容 ]
18)災害時の近隣で安否の 確認をしてくれる人はいま すか。	①いる ②いない(理由 )  *いると回答した方へ(該当するものすべてに○をつけてください) ( )a 家族 ( )b 自治会役員 ( )c 友人 ( )d 知人 ( )e 民生委員 ( )f 看護師 ( )g ケアマネジャー
19)飲み薬やインスリンの 名前、単位を誰かに伝えら れますか	①覚えている ②薬手帳で伝える ③家族が知っている ④わかるように部屋に貼っている ⑤知らない



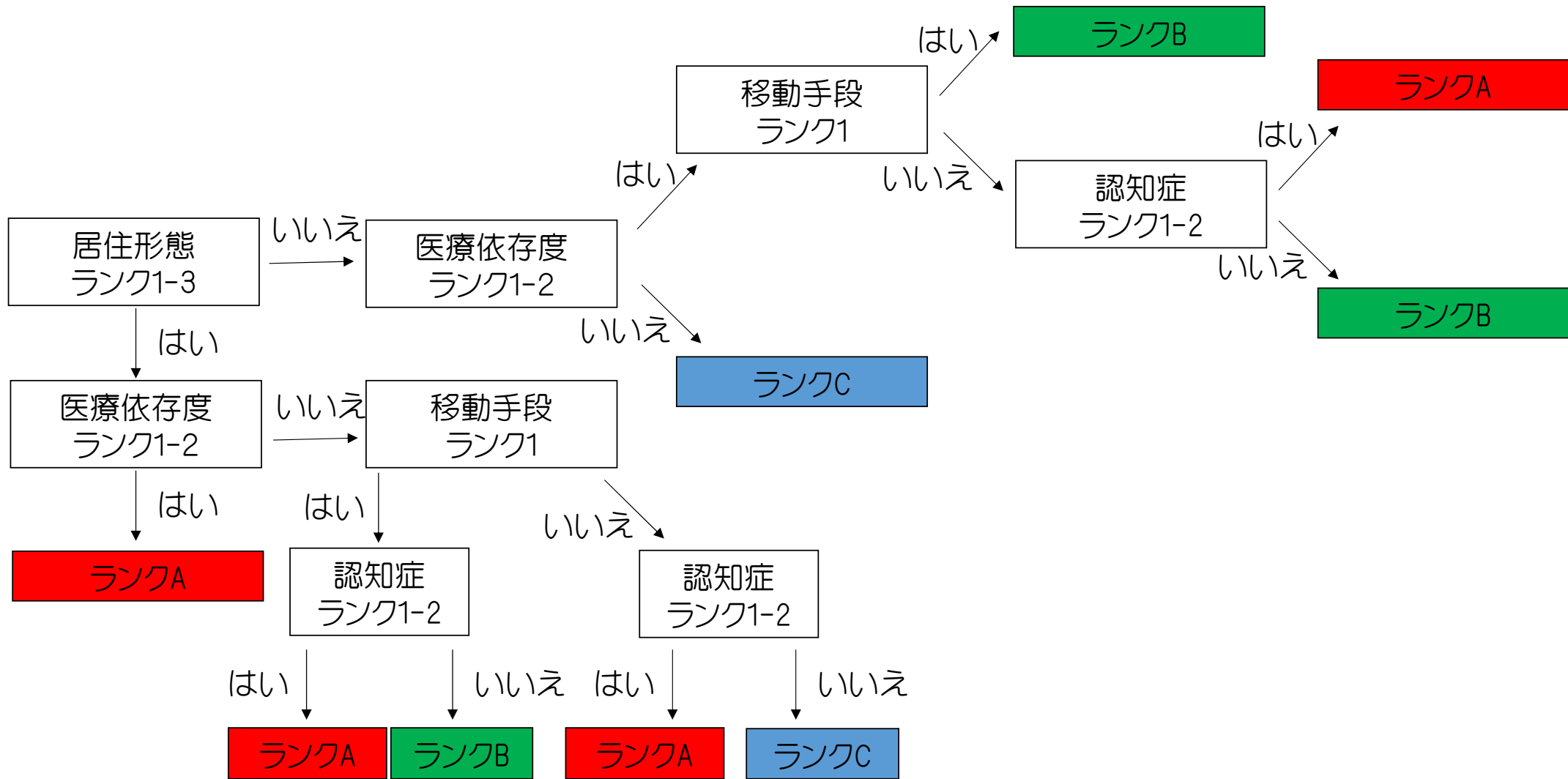


図1 災害時優先度判定フローチャート



**表2 利用者の安否確認と訪問の優先順位**  
 利用者の安否確認は優先順位の高い者から順次行っていく

	居住形態	医療依存度	移動手段	認知症
ランク1	独居かつ近隣に家族がいない	人工呼吸器・在宅酸素・血液透析等	担架や車いすで介助が必要	高度(HDSR11点以下)
ランク2	高齢者のみの世帯	気管切開・各種カテーテル装着	自力で車イス移動ができる	中等度(HDSR12～15点)
ランク3	主介護者がいるが常にはいない	インスリン注射・ストマ	介助有りて歩行できる	軽度(HDSR16～20点)
ランク4	介護者が常にいる	特になし	介助なしで歩行できる	なし(HDSR21点以上)

表3 災害時訪問看護用品

	非常食(乾パンなど)		ゴム手袋
	飲料水		褥そう被覆材 フィルム材
	高カロリー食品		サランラップ
	ブドウ糖		
	血圧計		浣腸液 潤滑油
	体温計		蒸留水・精製水・生理食塩水
	聴診器		紙おむつ 洗浄用ボトル
	吸引器(手動・シリンジ)		ティッシュペーパー ウエットティッシュ
	カテーテル・紙コップ		タオル 石鹸
	腕時計		新聞紙 マスク
	パルスオキシメーター		
	ペンライト		
	血糖測定器一式		
	アルコール綿 綿花		
	ガーゼ(滅菌、未滅菌)		
	ばんそう膏、カットバン		
	包帯 綿棒 三角巾		





氏名		男・女	
生年月日	明大昭平	年 月 日	
住所			
電話番号			
病名			
中断できない薬			
インスリン	無・有 ( )		
家族連絡先			
かかりつけ医			
わかば訪問看護 ケアマネジャー			
HbA1c	年 月	年 月	年 月
	年 月	年 月	年 月