

東三河地域防災協議会受託研究  
研究成果報告書  
令和3・4年度研究

障害者および要支援者の災害時における避難行動の支援体制に関する研究

ー避難行動支援体制と避難所外被災者の実態調査ー

令和5年 2月20日

豊橋創造大学 保健医療学部 理学療法学科

八木幸一 塚田晋太郎

障害者および要支援者の災害時における避難行動の支援体制に関する研究  
－避難行動支援体制と避難所外被災者の実態調査－

豊橋創造大学 保健医療学部 理学療法学科  
八木幸一 塚田晋太郎

## 第1章 研究の背景と目的

### 1. 本研究の背景と目的

近年、毎年のように水害や地震など避難を必要とする災害が発生している。特に東日本大震災では死者数のうち高齢者は約6割を占めた。当地域でも起こりうる大規模災害でも高齢で介護が必要な方や、身体に障害があり自力での移動が困難などの理由で避難行動に支援が必要な方が多く存在することが予想される。このような状況で東三河地域の各自治体は、「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」<sup>1)</sup>を基に災害時要支援者に対し様々な避難行動支援の体制をとっている。

本研究ではこの体制が今後起こる可能性の高い大規模災害時に機能するか検証を行い、それにより問題の発生が予想される場合には、その対応策を検討し実施することにより、当地域の防災時の避難活動における避難行動要支援者の被害を可能な限り少なくすること目的とする。

### 2. 本研究の方法

本研究は地域の人口状況を国勢調査などから把握し、地域の地理的な状況から災害の特性を理解する。そして、当地域における災害時の避難行動要支援者に関する先行研究や、過去の災害の事例、関連する調査やアンケート結果を基に、現時点で当地域の要支援者の状況や防災についての状況を把握する。そのうえで、運動機能の障害があり移動に介助が必要な訪問リハビリテーション実施者に対し、その状況を詳しく検証し避難行動時の問題点などを明らかにするために訪問調査を行う。訪問調査の担当者はその方の状態や家屋、家庭の環境を十分把握している訪問リハビリテーション担当者に行ってもらったこととした。そのようにして得られた避難行動支援に関する問題点や知見などから、様々な災害や発生時刻に合わせた要支援者に対する支援の方法を検証する。

## 第2章 研究対象地域の概要

### 1. 人口から見た地域環境

#### 1) 年齢別人口割合(%) からみた地域の状況<sup>2)</sup>

年齢分布において4市と3町村で高齢者の割合に差が認められた。山間部の3町村では75歳以上の割合が約30%で平均年齢は60歳前後であった。これに対し4市では75歳以上の割合が10数%で平均年齢が40代後半であった(表1)。これは、一概に年齢だけでは避難に支援が必要な人が多いと断定はできないが、高齢者が多いと移動に支援が必要な人の割合が増え、また支援ができる人の割合が減ることが予想される。

表1 東三河地域の人口の年齢構成比率(%)

	豊橋市	豊川市	蒲郡市	新城市	田原市	設楽町	東栄町	豊根村
0~14歳	13.4	13.8	12	11	12.8	7.4	8.6	8
15~64歳	60.9	60	58.8	53	59.1	41.4	40.3	40.5
65歳以上	25.7	26.2	29.2	35.9	28.1	51.1	51.1	51.5
(再)75歳以上	12.7	13.1	15.7	18.7	14.2	31.2	30.9	31.9
平均年齢	45.7	45.6	47.7	51.3	47.1	59.9	59.4	60.5

(国勢調査 H27年度より)

#### 2) 世帯の家族類別、人数別から見た状況<sup>2)</sup>

世帯の家族種別と世帯の人数から見ると、豊橋以外は2人世帯がそして豊橋は1人世帯が最も多くなっている。1人世帯には一人暮らしの高齢者、2人世帯には高齢者の夫婦、高齢の親と高齢の子という家族構成が含まれており、避難要支援者が世帯内にいた場合、世帯内での避難が困難で同一世帯以外の人の支援を必要とするケースが存在する(表2)。このことから要支援者の避難行動を考えるうえで家族構成が重要な情報になってくる。

表2 東三河地域の世帯構成人数の割合

市区町村	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	9人	10人以上
愛知県	33.48	26.11	17.78	14.97	5.12	1.77	0.57	0.14	0.03	0.01
名古屋市	42.23	25.36	15.72	11.97	3.48	0.92	0.25	0.06	0.01	0.00
豊橋市	29.43	26.35	18.70	15.69	6.18	2.45	0.88	0.24	0.07	0.02
豊川市	26.02	27.39	19.39	16.69	6.80	2.55	0.87	0.23	0.04	0.03
蒲郡市	26.73	27.44	18.38	15.72	6.96	3.28	1.14	0.25	0.07	0.03
新城市	21.92	28.97	19.21	15.64	7.68	3.94	1.86	0.60	0.13	0.04
田原市	30.35	20.28	17.32	14.70	7.64	5.30	2.83	1.16	0.30	0.13
設楽町	28.95	37.32	16.04	9.12	4.33	2.24	1.30	0.50	0.15	0.05
東栄町	33.45	36.03	13.48	9.22	3.98	2.23	1.19	0.28	0.14	0.00
豊根村	34.51	38.46	13.72	6.44	3.74	1.66	1.25	0.21	0.00	0.00

(国税調査 H27年より世帯数を%に変換)

### 3) 昼夜間人口比率から見た状況<sup>2)</sup>

昼夜間人口比から当地域を見ると、4市では田原市、3町村では設楽町、豊根村の昼間人口が多く通勤者が多く流入していることが分かる(表3)。災害はいつ起こるかわからないので、発生時間によって自宅にいる人数や構成が変わってくる。昼間では働いている人は同じ域内でも自宅に不在で、避難は職場や学校からとなる。一方家庭では世帯の人数が少なくなり、要支援者が一人もしくは介助者も高齢な場合が多いと考えられる。夜間は家庭に介助できる人が昼間より多いと考えられるが、夜間の避難は昼間とは異なる環境のため問題が発生する可能性がある。これらの点から、避難行動において災害の発生時間によって、まったく異なった避難行動を考える必要が考えられる。

表3 東三河地域の市町村別昼夜間人口比率

	総数	男	女	15歳以上通勤	15歳以上通学
愛知県	101.4	101.8	100.9	83853	19202
名古屋市	112.8	114.8	110.9	234767	57278
豊橋市	97.1	94.2	100	-9741	-1213
豊川市	94.4	93	95.7	-7531	-2658
蒲郡市	93.5	89.4	97.6	-4479	-760
新城市	96.5	97.1	96	-1139	-476
田原市	109.2	119.9	97.9	6228	-496
設楽町	105.1	109.2	101.3	239	21
東栄町	97.2	96.7	97.7	-25	-71
豊根村	107.1	116.9	98.7	99	-14

(国勢調査 H27年)

## 2. 災害の種類から見た地域環境

### 1) 洪水・土砂災害

東三河地域には1級河川の豊川水系がある。豊川は国土交通省によると、河道の勾配が急であり、上流で降った大量の雨が一気に下流の平地に流れるという特色がある。これに加えて、中下流部では川が大きく蛇行していることから、度々洪水に見舞われており下流部は豊橋市、豊川市等の市街地を流れており、ひとたび氾濫すると甚大な被害が発生する特徴がある。<sup>3)</sup>(図1)



図1 豊川水系豊川洪水浸水想定区域図 (国交省)

豊川水系以外にも東栄町や設楽町では天竜川水系による洪水・土砂災害などが予想され、域内の各市町村に警戒を必要とする箇所が存在する（図2）。<sup>4)</sup>



図2 東栄町防災マップ 天竜水系による洪水・土砂災害の例（豊根町 HP）

## 2) 地震・津波災害

平成23年3月に発生した東日本大震災による甚大な津波被害を受け、「津波防災地域づくりに関する法律」が平成23年12月に施行され、この法に基づき、愛知県は平成26年11月に津波防災地域づくりの基礎資料となる「津波浸水想定」を設定・公表している、また最大クラスの津波が発生した場合に住民等の生命又は身体に危害が生ずる恐れがある区域で、津波による人的被害を防止することを目的とした、「津波災害警戒区域」（図3）が指定されている<sup>5)</sup>。また、津波の到達時間までに、避難行動対象地域外、または避難行動対象地域内の津波避難ビルや津波避難場所に避難することが困難な地域は「特定避難困難地域」（図4）とされ、津波避難ビルなどが設定されている<sup>6)</sup>。特にこのような地域の避難に関しては実際に避難所に行く手段に関して事前に十分な計画を立てて準備しておく必要がある

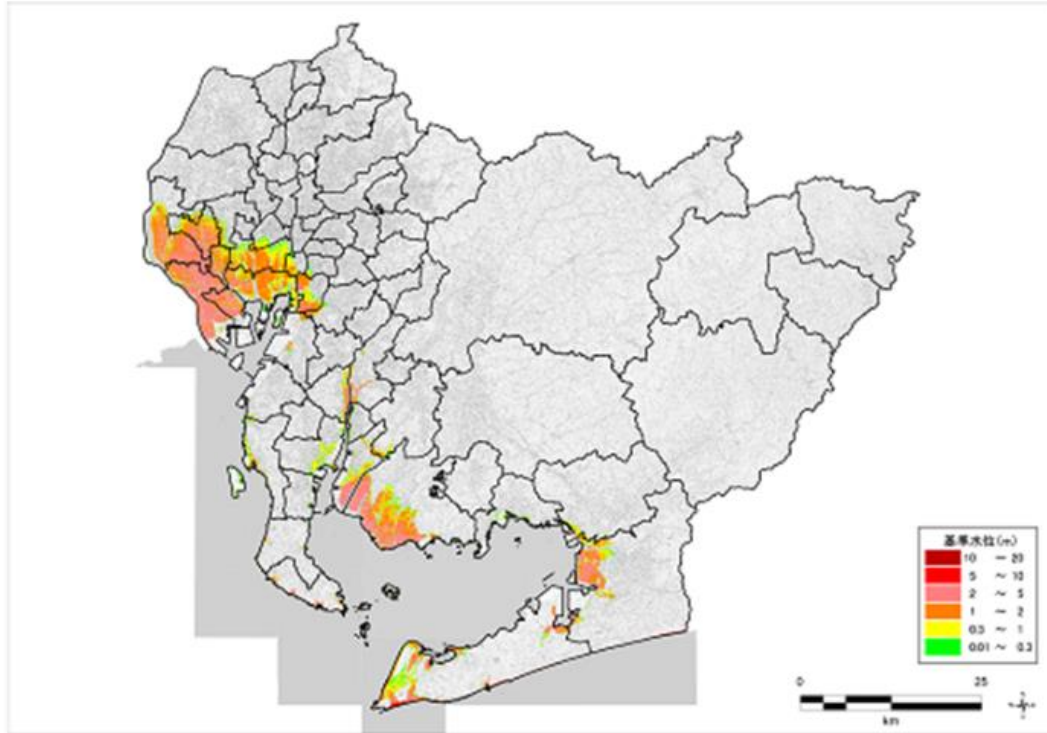


図3 津波災害警戒区域（愛知県 市町村津波避難計画策定指針 令和2年3月改訂版より）

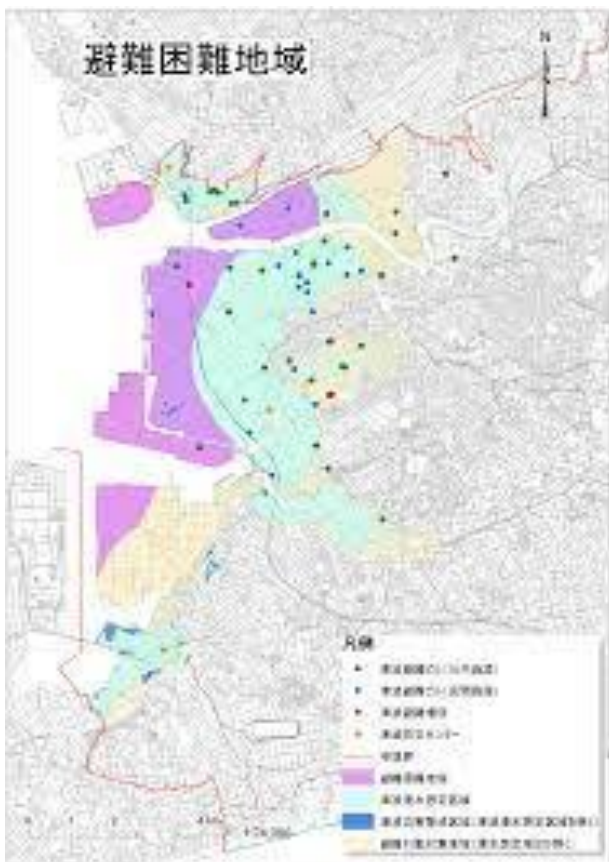


図4 豊橋市における避難困難地域（豊橋市津波避難行動指針より）

### 第3章 東三河地域防災協議会における先行研究からの分析

#### 1) 研究の紹介

東三河地域防災協議会においても本研究に関連する先行研究があり、今回本研究を進めるにあたって以前の成果を参考するため、以下にこれまでの関連する研究をまとめる。

#### 【先行研究①】

「障害者、高齢者等の量的分布と災害規模に応じた避難支援の方法、拠点確保の検討」

豊橋技術科学大学 建設工学系 渡邊明彦（平成15・16年度）

この研究は豊橋市、豊川市における障害者・要介護認定者に関して大規模地震の際に想定される①心身状態別の避難施設の選定、②避難施設のタイプ別の避難者の収容力の分析、③避難時の避難介助と支援方法の検討という3つのテーマについて行われた研究で、我々の研究と特に関連するところは、テーマ③避難介助と支援方法の箇所である。以下にテーマ③の要旨をまとめてみる。

#### 【避難介助と支援方法】

##### 1. 主な介護者の種類

###### 1) 要介護認定者の主な介助者

豊橋市、豊川市ともに介助者は子供が最も高い割合を占めるが、その次に多いのは豊橋市ではホームヘルパーで豊川市では配偶者であった。

###### 2) 障害者の主な介助者

両市とも配偶者の介助が最も多く、次いで子供であった。

##### 2. 主な介助者の種類と家族構成

###### 1) 要介護認定者

両市とも介助者が子供で2世帯が最も多く、次いで配偶者で夫婦のみの世帯が多かった。また一人暮らしではホームヘルパーが介助者になる例が多い。

###### 2) 障害者

両市とも介助者が配偶者で夫婦のみの世帯が最も多く、次いで配偶者で2世帯となった。

##### 3. 主な介助者のみでは避難が困難な場合の必要な追加の介助者の種類

###### 1) 要介護認定者の追加の介助者

両市とも同居、別居を合わせた家族より家族以外の介助者の方が同じ40%台でも多かった。

###### 2) 障害者の追加の介助者

両市とも、家族と家族以外の介助者は45%前後であり差はなかった。

##### 4. 避難支援必要タイプの分類の設定

###### 1) 要介護認定者の避難必要タイプ別人数

両市とも半数以上は主な介助者のみで避難可能であった。追加の介助者が必要な場合は約4分の1であった。

###### 2) 障害者の避難必要タイプ別人数

両市とも60%程度は主な介助者のみで避難可能と回答し、追加の介助者が必要との回答は1割弱で

あった。

#### 5. 避難支援必要タイプの分類と屋内混乱時の避難方法の分析

ここでは地震により家具などが転倒し室内が混乱しているときの避難方法を調査している。

##### 1) 要介護認定者

両市とも、歩いて避難するとの回答が40%程度で、約20%の人が背負ってもらおうと回答した。

##### 2) 障害者

両市とも、歩いて避難するとの回答が50%程度で、10%弱の人が背負ってもらおうと回答した。

#### 6. 避難支援必要タイプの分類と屋外混乱時の避難方法の分析

道路損壊等で屋外が混乱しているときの避難方法の分析は以下のとおりであった。

##### 1) 要介護認定者

自分で歩いて非難するが55%程度、背負ってもらい避難するが15%程度、担架で非難するが7%程度であった。

##### 2) 障害者

自分で歩いて避難するが50%程度、背負ってもらい避難するが20%程度、担架で非難するが8%程度であった。

これらの分析よりこの研究のテーマ③では以下のことが推計された。

#### (先行研究①テーマ③のまとめ)

介護認定者では約9割の人が避難に何らかの介助が必要で、主な介助者以外に介助者が必要な人も2割程度存在する。障害者では約6割が何らかの介助が必要である、詳しくは、豊橋市の障害者・介護認定者の総数5,916名のうち、家族以外の介助者が必要な人は約20%の1,178名で、何らかの介助が必要な人は約65%の10,206名と推計された。また、ボランティア等の家族以外の介助者は、市全体で2,938名が必要と推計され、612名が担架による避難のために複数の介助者が必要となると推計された。

豊川市の障害者・介護認定者の総数15,673名のうち、家族以外の介助者が必要な人は約15%の2,938名で、何らかの介助が必要な人は約65%の10,206名と推計された。また、ボランティア等の家族以外の介助者は、市全体で2,938名が必要と推計され、612名が担架による避難のために複数の介助者が必要となると推計された。<sup>7)</sup>

#### 【先行研究②】

「東三河地域における自主防災組織の活性化に関する研究」

豊橋創造大学短期大学部 専攻科福祉専攻 大林博美（平成29年度）

この研究は東三河各地域の自主防災組織の運営、活動内容について調査を行い自主防災会の現状を明らかにし、自主防災組織活動が活性化するための要因を探り、活性化に向けた方法を提案することを目的としている。

我々の研究と関連するところは、第3章の「24地区の自主防災会の現状と評価」と第4章の「24地区の自主防災会の課題」そして第5章の「防災イメージトレーニングの実践方法と効果」の箇所である。



以下にその要旨をまとめる

### 第3章 24地区の自主防災会の現状と評価

対象とした24地区の自主防災会にアンケート調査を行い活動回数と活動状況より「取組み活動度」を調べ、そこから「総合活動度」を導き出し分析している。「総合活動度」が低い地域は高齢化や過疎化によりマンパワーが不足しており、高かった地域は自主防災組織に加えて自由参加できる組織があり、町内独自の防災教育を行っていた。また、総合活動度が低い傾向にある山間部で比較的高い値を示していた地域では防災活動に女性の参加を促すことで成果をあげていた。

### 第4章 24地区の自主防災会の課題

総合活動度が低い地域は山間部の過疎地域と賃貸住宅の多い地域に存在し、地域のコミュニティ力の低下が考えられた。自主防災会の活性化を促進する要因は「自主防災会を支える住民参加型の仕組み」、「女性リーダーの取り込み」が関与しており、阻害する要因は「自治会長などとの兼務」、「任期が短い」、「法的にできることが限られる」、「予算の問題」などが考えられた。

### 第5章 防災イメージトレーニングの実践方法と効果

公益法人市民防災研究上の「災害イメージトレーニング」や静岡市の危機管理部機器情報課で作成された「イメージTEN」などのイメージトレーニングを用い防災意識を高める報告がされているが、この研究では独自にイメージトレーニングを2地域で行ってその効果を検討している。イメージトレーニングにより各地域の特性や環境にあった防災計画をイメージできること、地域の住民が防災のテーマでグループワークをすることにより共通認識が得られまたコミュニケーションの向上も図ることができるという効果があり「住民の防災意識の向上」に役立つと結論付けられた。

#### (先行研究②のまとめ)

自主防災組織活動が低い要因は高齢化や過疎化でマンパワーが不足することや、賃貸住宅の多い地域などの地域のコミュニティ力の低下、予算の問題などにより、活性化する要因としては女性リーダーの取り込みや住民参加型の仕組みの存在などが考えられた。防災に関するイメージトレーニングツールを使用して地域の住民が防災のテーマでグループワークをすることにより共通認識が得られまたコミュニケーションの向上も図ることができるという効果があり「住民の防災意識の向上」に役立つと結論付けられた。<sup>8)</sup>

#### 【先行研究③】

「大規模地震災害時における住民間共助を考慮した要配慮者支援策に関する研究」

豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系 辛島一樹 (平成29・30年度)

この研究は、地域の共助力の向上を目的に大規模地震災害時の地域住民による要配慮者への避難支援体制の構築など要配慮支援策の検討を試みている。我々の研究と関連があるのは、「第3章 対象地域の共助力評価に向けたアンケート」、「第4章 要配慮者支援策検討に向けた準備」 「第5章 要配慮者支

援策の検討」の部分である。以下にその要旨をまとめる。

### 第3章 対象地域の共助力評価に向けたアンケート

対象地区へのアンケートから以下の結論が導き出された

- ・要援護者が家庭内にいると回答した世帯は、回答が得られた133世帯中30%弱であった。
- ・その内、家庭内のみでの支援では十分でないと回答した世帯は12件(32%)、わからないと回答した世帯は9件(24%)であった。
- ・地区には少なくとも36人が近所の要支援者の支援が可能である。
- ・地域内の要支援者数と近所の要支援者への意識をさらに高める必要があると考えられる。
- ・要支援者の支援が可能だと考えられる距離については、避難経路から100m程度。
- ・アンケート形式では自宅の場所の回答はしづらい。

### 第4章 要配慮者支援策検討に向けた準備

回答者が自主防災会委員のみということも影響している可能性があるが、全体的に共助技術の評価は高いと考えられる。特に、共助マップによる地区の共助力の把握の容易さや、両技術の評価結果による共助活動の必要性を高める意識啓発の効果が期待されているようである。

地区防災計画の検討の際に共助技術を活用してみたいとの回答が多かった。意識啓発や共助力の低い場所の把握、人的被害についても20%前後の回答があり、共助技術は幅広く活用が見込めるようである。

今後実施してみたい活動として、要援護者避難支援訓練について高い関心が得られた。

また、自由記入欄では、「地区全体の意識をもっと向上するため、データ等をみんなに知らせてほしい」「他地域との連携・避難所の運営訓練の実施」など、対象地区の防災意識が高く、周辺地区の防災意識の低さを課題と捉え、周辺地区の意識啓発を促すべきとの意見が挙げられた。

また、要配慮者の支援も大事だが、「班に参力していない世帯の人の存在すら知らないので、その人たちのことを知るのも必要かも」との意見や、「今回の勉強会の内容を町内活動に生かせないか」などの意見が挙げられた。

以上のことから、対象地区では、地区防災計画の検討に向けた取組み、要援護者避難支援策の素案作成を始める機運が高まっていると考えられる。その際、共助技術を積極的に活用する取組みも期待できる。

### 第5章 要配慮者支援策の検討

「共助マップ」の評価結果を用いることで、地区のどこがどの程度の共助力を有しているのか把握すること、昨年のアンケートから把握した要配慮者数に対し共助力が不足している班もしくは余剰を持つ班を絶滅することが可能であった。そのため、班単位ではなく世帯数に大きな差が生じないようにブロック単位での災害時の体制構築や周辺の班との協力体制構築、対象地区周辺の他地区との協力体制の構築が必要であることが検討できた。

地区防災計画検討ワークショップ後のアンケートの結果から、地区の共助力向上のため、要援護者の把握・支援の検討は効果的だと言える。また、大学の技術、「共助力マップ」「共助を考慮した避難シミュレーション」も基本的には共助力把握、要援護者支援検討、地区防災計画の検討に効果的であると言える。

総じて、地区防災計画の作成は共助力のため、効果的であること確認された。

### (先行研究③のまとめ)

アンケートからは家庭内に要支援者がいる世帯は回答数の30%弱で、その中で家庭内の支援では避難が十分でないという世帯が約30%、わからないも含めると約50%が家族だけの避難に不安があるという結果であった。また住民自身が支援を可能だと考えているのは避難経路から100m程度であった。

アンケートを基に豊橋技術科学大学で開発された「共助活動の検討を支援する技術」を活用したワークショップにより、近隣の住民の共助力や要支援者の把握がとても重要であるという意識の向上があり、共助力の向上に効果的であると結論付けられた。<sup>9)</sup>

## 2) 東三河地域防災協議会における先行研究からの考察

先行研究①からは、介護認定者では約9割の人が避難に何らかの介助が必要で、主な介助者以外に介助者が必要な人も2割程度存在する。障害者では約6割が何らかの介助が必要である。詳しくは、豊橋市の障害者・介護認定者の総数5,916名のうち、家族以外の介助者が必要な人は約20%の1,178名で、何らかの介助が必要な人は約65%の10,206名と推計された。また、ボランティア等の家族以外の介助者は、市全体で2,938名が必要と推計され、612名が担架による避難のために複数の介助者が必要となると推計された。豊川市の障害者・介護認定者の総数15,673名のうち、家族以外の介助者が必要な人は約15%の2,938名で、何らかの介助が必要な人は約65%の10,206名と推計された。また、ボランティア等の家族以外の介助者は、市全体で2,938名が必要と推計され、612名が担架による避難のために複数の介助者が必要になると推計された。<sup>7)</sup>

先行研究②からは、総合活動度が低い地域は高齢化や過疎化によりマンパワーが不足しており高かった地域は自主防災組織に加えて自由参加できる組織がありまた、町内独自の防災教育を行っていた。また、総合活動度が低い傾向にある山間部で比較的高い値を示していた地域では防災活動に女性の参加を促すことで成果をあげていた。また、災害に関するイメージトレーニングにより各地域の特性や環境にあった防災計画をイメージできること、地域の住民が防災のテーマでグループワークをすることにより共通認識が得られまたコミュニケーションの向上も図ることができるという効果があり「住民の防災意識の向上」に役立つと結論付けられた。<sup>8)</sup>

先行研究③から、「共助力マップ」を作成し、地域でそれを基に「共助を考慮したシミュレーション」を行うワークショップを重ねることで、どこに要援助者がいて、支援できる人がどこにいるということが地域の共通認識として把握可能で、避難活動の向上に役立つことかわかった。加えて共助の観点を取り入れた防災訓練の必要性も示唆された。<sup>9)</sup>

以上の3研究とも、本研究を行うために極めて有用な研究である。当地域でどのようなことが行われ、住民の意識や避難行動支援の状況がどのように進められているかが把握できる。これらの研究成果を有効に活用し今までの研究者の方々の成果をさらに発展させて、避難行動支援の今後の研究を進める予定である。

## 第4章「避難行動要支援者の避難行動支援に関する事例集」からみた現状及び問題点

### 1) 「避難行動要支援者の避難行動支援に関する事例集」<sup>10)</sup>からの関連事例

平成29年に内閣府から発表された「避難行動要支援者の避難行動支援に関する事例集」では、水害や地震、落雷など様々な災害時における要支援者名簿を活用した事例が紹介されている。この資料を利用して特に本研究と関連する水害と地震災害における事例から問題点を抽出してみる。

#### ①地方公共団体による名簿を活用した事例

##### 水害に関して

###### 【安否について】

- ・市では、ホームページや広報車、緊急速報メール、地区連合町内会組織への電話連絡等の手段により、市民周知を図るとともに、町内会組織等からの災害時要援護者への連絡や状況確認を行った。(北海道帯広市)
- ・台風等で、避難指示、避難勧告が出された場合、名簿を準備し、出された地域の民生委員に見守り等安否確認の準備を行った(北海道北見市)
- ・避難準備情報(災害時要配慮者避難開始)を発令するいとまがなく、内水氾濫浸水地域(50世帯)への避難勧告発令となり、避難行動要支援者名簿による事前周知は実施できず、勧告発令後における広報車による巡回避難放送と同時に避難行動要支援者名簿により確認した(北海道滝川市)

###### 【避難について】

- ・避難勧告発令の数時間前に洪水浸水地域に在宅している避難行動要支援者に対し、市職員が現地に出向し呼びかけを実施した(4件)。すべて家族対応となった。(北海道紋別市)
- ・避難行動要支援者に対し、電話連絡等を実施し、避難支援を希望する方に対して移送支援を実施した
- ・福祉避難所(地域福祉センター)開設し、福祉部局職員により、避難行動要支援者名簿登載者を中心に避難支援の呼びかけを実施した。最大避難者14名であった(北海道置戸町)
- ・深夜、避難行動要支援者名簿を使って、避難勧告の連絡と避難の支援が必要か不必要かの確認をした。
- ・名簿を参考に、要支援者を避難所まで送迎を行った(北海道池田町)
- ・住民から土砂崩れの兆候があるとの連絡があり、現地を確認後、土砂災害警戒区域内に居住する世帯に対し、避難指示を発令。土砂災害警戒区域内に避難行動要支援者が居住していないか確認。独居や高齢夫婦世帯について本人や家族に連絡をとり、避難所に行くのか、家族に身を寄せるのかなどを把握した(青森県六ヶ所村)

##### 地震に関して

###### 【安否について】

- ・市内3か所の福祉避難所を開設した。4月27日に最後の避難者が退所されるまで、安否確認等の対応を行った。9名の方が福祉避難所に避難された。市内の自主避難所で、名簿をもとに安否確認等を行った。(熊本県山鹿市)
- ・庁舎の倒壊により、名簿データを入れていたパソコンが中々使用できなかったが、各民生委員に渡していた名簿を基に要支援者を早い段階で対応できた(熊本県宇土市)

- ・前震が発生した翌日に、民生委員・地元消防団を中心に避難行動要支援者名簿を活用した安否確認活動を行った。同日昼には全安否確認終了。例年、この活動について行政区嘱託員・民生委員・消防団の3者で訓練を行っていたため、迅速な確認が出来た。本震が発生した当日に、再度前日同様の安否確認を実施した（熊本県宇城市）
- ・4月14日の前震発生直後に、同意・不同意関係なく全要支援者の避難行動要支援者名簿を出力し、全行政区嘱託員へ配布し、安否確認を実施した。また、その後の4月16日の本震においても、各行政区嘱託員・民生委員・児童委員に幾度も巡回確認を行っていただいた。連絡が取れない要支援者については、町保健師やDMATなどが各避難所を回り、無事を確認している。（熊本県大津町）
- ・民生委員に対して、要支援者（同意者）の名簿をもとに、可能な範囲で安否確認（電話連絡、訪問など）を依頼した。不同意者の名簿については、熊本・大分地震における大分市内の被害状況は、家屋被害等がほとんどない状況であったため、不同意者の名簿を提供するまでの状態にないと判断し、提供を行わなかった。（大分県大分市）

#### 【避難について】

- ・消防団・社会福祉協議会・民生委員・児童委員と連携し避難状況の確認を行った（熊本県南阿蘇村）
- ・本震直後は人員が不足しており、避難活動に対する対応のほとんどを自主防災組織や消防団にお願いした。直接行政として行ったことは、重度の障害や要介護度の高い方を優先して避難いただく避難所を設け、そこに保健師を配置したことなどである。実施に避難誘導や補助、安否確認などのほとんどを自主防災組織や消防団が行った。（熊本県嘉島町）

### ②避難支援関係者による名簿を活用した事例

#### 水害に関して

##### 【安否について】

- ・市内の一部に避難準備情報を発令。市では、ホームページや広報車、緊急速報メール、地区連合町内会組織への電話連絡等の手段により、市民周知を図るとともに、町内会組織等からの災害時要援護者への連絡や状況確認を行った。（北海道帯広市）

##### 【避難について】

- ・自主防災組織・民生委員等による要支援者の見回り、福祉施設・社会福祉協議会による要支援者の送迎に活用した（北海道池田町）
- ・土砂災害への避難勧告が発令されたため、市からの連絡を受けた民生委員が、警戒区域に居住している災害時要援護者を避難所へ避難させた（青森県八戸市）

#### 地震に関して

##### 【安否について】

- ・各民生委員は、担当地域内にいる避難行動要支援者の安否確認を行った。（佐賀県佐賀市）
- ・他地方公共団体からきた応援職員（保健師）と民生委員が一緒になって名簿登録者の現況確認を行った（熊本県宇土市）

### ③認識された課題

#### 水害に関して

##### 【安否について】

- ・準備した名簿が、リアルタイムのものでないことがあることから、災害時等に利用する際に迅速に、リアルタイムのものを準備することが今後の課題と考えられる（北海道 A 市）
- ・災害対策として以前から独居や在宅酸素患者、透析患者等について把握していた。保健師も地区別負担制により受持ち地区の安否確認を要する方々を把握できていた。しかし、災害が実際に起きると現場対応に追われ、職員や担当者が情報共有することが難しいということを改めて知った。（北海道 E 町）
- ・初めて実際の安否確認作業を行ったことは良かったが、急傾斜地崩壊危険箇所に対する避難準備情報という事態を想定しておらず、該当地域の要支援者の抽出に時間を要した。また、震災時以外の安否確認方法が定められておらず、市職員のみで安否確認を行った。今後、さらに広範囲にわたる避難準備情報等が発表された場合、安否確認等に対応しきれぬか疑問である。そもそも、土砂災害警戒情報等が出ている地域へ安否確認や避難支援のために民生委員や自治会の支援者を向かわせることが適当か。対応方法の検討が必要である。（東京都 Q 市）
- ・早朝（深夜）であったため、電話に出なかった人が多数。電話に出ても、勧告に応じた人はいなかった。台風接近に備え、日中のうちに自主避難所を開設し広報するなどの対応はしていたが、早めかつ安全に避難できる時間帯に避難行動を促すような配慮・情報発信（「避難準備情報」の発令など）が必要であった。（愛媛県 A 市）
- ・形式的な要件で策定した名簿には載っていない要配慮者もいることが分かり、区内でどのように支援していくのか、各地区でのタイムライン策定時に合わせ考える必要がある。（高知県 C 町）
- ・登録されている要支援者の連絡先電話番号や、支援者の情報が古く、連絡がつかなかった。この事例の反省から、避難行動要支援者名簿の更新作業にとりかかることにした。（香川県 Z 市）

##### 【避難について】

- ・土砂災害警戒区域に囲まれた地域のため、土砂災害に対して警戒していたが、時間雨量 71mm を超える集中豪雨のため、河川氾濫による水害での避難勧告となった。1時間で 2m 近く水位が上昇するという時間的に余裕がない中で、河川付近の住民を避難させるためには、いちいち要支援者名簿による確認をする時間が無かった。いわゆる消防団員による全戸訪問での避難確認を行うことの方が、実効性があった（山形県 L 村）
- ・土砂災害の恐れがある地域が 2 箇所、7 世帯のうち 6 世帯は家族同居であった。1 世帯は「一人暮らしなので連絡をもらって安心した」との声をいただいたのは良かった。（避難所への避難行動は、それぞれの世帯の判断により行わなかった。）しかし、土砂災害の恐れがある 1 箇所の地域は、自治会、防災会と協定を結び、支援者の特定や個別プランも作成していたが（今回該当した避難行動要支援者のうちプラン作成者は、1 人）、自治会に「避難準備情報発令」の情報がうまく伝わらず、地域の協力体制等活用できなかった。今後、情報伝達について、検討の必要がある。（東京都 R 市）
- ・避難指示対象地区で、避難行動要支援者がいる世帯に対して、避難状況の確認を行ったところ、「避難をした」「避難の準備をしている」という世帯が大変少なく、ほとんどの世帯は避難を考えていなかった。名簿の作成だけでなく、「避難をする」という住民の意識を高める必要があると感じた。（高知県 P 市）

## 地震に関して

- ・夜中の地震だったため、民生委員への連絡は明朝行ったが、民生委員によっては夜中に既に安否確認をしていた委員もあり、連絡するタイミングの難しさを感じた
- ・地震後に、市役所は停電していたため、避難行動要支援者名簿を使用することができなかった。
- ・災害が発生してからの名簿提供となるため、避難行動要支援者の情報共有が困難であった。そのため、平時からの情報共有を図る必要があるものの、本人同意を進める必要があるが、具体的施策がない。
- ・市全域でほぼすべての方が被災されており、避難支援等関係者が思うように活動できない中、消防団については毎年安否確認に関する訓練を行っていたことと、個々人ではなく組織で対応されたことにより、早期対応と迅速な活動により、要支援者の早期把握ができた。しかしながら、消防団及び民生委員の方々も被災された方が多数いたが、早期対応を依頼したことから、精神的・肉体的に酷使した活動となり、支援関係者への配慮に欠けていた。
- ・地震が夜中に起きたため、区長への連絡が取るのが困難であった。区長を通して避難の呼びかけを行ったが、避難をされない方が殆どであった。避難行動要支援者が避難する場合の避難移動手段を前もって考えておく必要があった。区長に新たにいられた方に前任者からの名簿引継がされていなかった。  
(熊本県 Z 町)
- ・避難行動要支援者名簿が出力できず、また名簿担当者が災害対策本部対応に追われ、住基情報などを基に自衛隊・警察・消防によるローラー作戦（全棟調査）と災害対策本部医療班（保健師・DMAT 等で構成）による戸別訪問調査で安否確認を実施した。（熊本県 D 市）
- ・自主防災組織を中心とした地域における支援体制の整備を依頼する前に、発災したため、民生委員に対応を依頼せざるを得なかった。本来であれば、行政からの要請を待たずに、同意者名簿をもとに自主防災組織による自発的な安否確認が行われる状態にあるのが望ましいと考えている。（大分県 E 市）

## 2) 「避難行動要支援者の避難行動支援に関する事例集」から導き出された問題点と検討事項

水害についてはある程度事前に避難の必要性が把握できるため、避難時の支援の必要の有無を確認することはある程度可能だが、地震に関しては突然発生するため、事態が発生した後に確認作業や避難行動を行うため建物の破損や停電により地方公共団体に保管されている名簿が使用できない、被害の現場対応に追われて職員や担当者の情報共有ができないなどの問題点が上がった。避難に関しては時間的余裕がない場合、名簿確認をしている余裕がなく消防団員などの全戸訪問での避難確認を行う方が実効性のあることや、行政から自主防災組織に依頼して支援活動を開始するというプロセスが働かないため、自主防災組織が自発的な行動ができるような仕組みを構築することが重要であることが示唆された。

また、名簿の活用においては不同意者の扱いについて、同意・不同意に関係なく安否確認を行ったところや不同意者には行わなかったところがあり、緊急時に人命がかかっているときの対応に関して問題になってくると考えられる。実際の災害になると、支援者も被災者なのでその環境でできることが限られているため、災害時を想定したシミュレーションが重要であることも示唆された。

このように事例から得られた問題点や工夫などを基にして本研究は今後の調査及び対策の作成を進めていく。<sup>10)</sup>

## 第5章 「防災に関する世論調査」からの考察

### 1) 「防災に関する世論調査」<sup>11)</sup>の概要 (平成30年1月 内閣府政府広報室)

調査対象 : 全国の日本国籍を有する 18 歳以上の者 3,000 人

有効回収数 : 1,839 人 (回収率 61.3%)

調査期間 : 平成 29 年 11 月 16 日～11 月 26 日(調査員による個別面接聴取)

調査目的 : 防災に関する国民の意識を把握し、今後の施策の参考とする。

(調査項目)

- 1 災害に関する意識
- 2 地震対策に関する意識
- 3 防災情報(自然災害全般)に関する意識
- 4 防災訓練等に関する意識
- 5 自助・共助・公助の対策に関する意識

### 2) 「防災に関する世論調査」調査結果(抜粋)

#### 1. 災害に関する意識

災害被害の具体的なイメージ

問1 あなたは、自然災害について、ご自分やご家族の場合に当てはめて、災害の被害に遭うことを具体的に想像したことがありますか。あなたが想像したことがある自然災害をこの中からいくつでもあげてください。(複数回答)

(上位4項目)

- ・地震 81.0%
- ・竜巻、突風、台風など風による災害 44.2%
- ・河川の氾濫 27.0%
- ・津波 20.4%
- ・想像したことがない 11.1%

災害に関して参考となる情報

問2 あなたが、自然災害に関して参考になると思うのはどのような情報でしょうか。

(上位4項目)

- ・災害報道 59.1%
- ・国や地方公共団体などが公表している災害危険箇所を示した地図(ハザードマップなど) 48.2%
- ・災害対策に関する番組 45.6%
- ・過去の災害教訓 36.2%



災害についての家族や身近な人との話し合い

問3 あなたは、ここ1～2年ぐらいの間に、家族や身近な人と、災害が起きたらどうするかなどについて、話し合ったことがありますか。それともありませんか。

- ・ある 57.7%
- ・ない 41.7%

家族や身近な人と話し合った内容

更問（上の問3で、「ある」と答えた方（1,062人）に）話し合った内容について、この中からいくつでもあげてください。（上位4項目、複数回答）

- ・避難の方法、時期、場所について 68.2%
- ・家族や親族との連絡手段について 57.8%
- ・食料・飲料水について 55.3%
- ・非常持ち出し品について 41.7%

## 2. 地震対策に関する意識

大地震が起こった場合に心配なこと

問4 もしも、大地震が起こったとしたら、あなたはどのようなことが心配ですか。（複数回答）  
（上位5項目）

- ・建物の倒壊 72.8%
- ・家族の安否の確認ができなくなること 61.3%
- ・食料、飲料水、日用品の確保が困難になること 57.3%
- ・電気、水道、ガスの供給停止 53.9%
- ・家具・家電などの転倒 50.3%

大地震に備えている対策

問6 あなたの家では、大地震が起こった場合に備えて、どのような対策をとっていますか。  
（複数回答）

（上位5項目）

- ・自宅建物や家財を対象とした地震保険（地震共済を含む）に加入している 46.1%
- ・食料や飲料水、日用品などを準備している 45.7%
- ・停電時に作動する足元灯や懐中電灯などを準備している 43.3%
- ・家具・家電などを固定し、転倒・落下・移動を防止している 40.6%
- ・近くの学校や公園など、避難する場所を決めている 38.8%
- ・特に何もしていない 10.4%

### 3. 防災情報（自然災害全般）に関する意識

災害が起こった時に充実してほしい情報

問8 実際に自然災害が起こったときに、充実してほしい情報は何か。（複数回答）

（上位5項目）

- ・ 家族や知人の安否 55.2%
- ・ 道路や交通機関の渋滞・運行状況 52.0%
- ・ 震度・雨量・特別警報などの情報 49.7%
- ・ 地域の危険箇所 48.1%
- ・ ライフラインの復旧見通し 47.9%

防災に関して活用したい情報入手方法

問9 あなたが、防災全般に関する知識や情報を入手するために、今後、積極的に活用したいものほど  
れですか。（複数回答）

（上位4項目）

- ・ テレビ 81.3%
- ・ ラジオ 47.9%
- ・ 新聞 32.6%
- ・ 防災情報のホームページ・アプリなどの情報 30.5%

### 4. 防災訓練等に関する意識

防災訓練への参加・見学等の経験

問10 国や地方公共団体、自治会などでは、毎年、地震や豪雨などを想定した防災訓練を行っています。あなたは、今までに防災訓練に参加や見学をしたことがありますか。

- ・ 参加したことがある 40.4%
- ・ 参加したことはないが、見学したことはある 4.0%
- ・ 訓練が行われていることは知っていたが、参加や見学をしたことはない 30.7%
- ・ 訓練が行われていることを知らなかった 24.0%

防災訓練に参加・見学して感じたこと

更問ア（問10で「参加したことがある」、「参加したことはないが、見学したことはある」と答えた  
方（816人）に防災訓練に参加や見学をしてみてどのようなことを感じましたか。

（上位4項目）

- ・ 防災の大切さを知る機会となった 54.0%
- ・ 災害時に自らが取るべき行動について知る機会となった 49.8%
- ・ 災害時の防災組織の活動について知る機会となった 34.9%
- ・ 参加者が限られているので、より多くの人が参加出来るようにするとよいと思った 33.8%

防災訓練に参加・見学したことがない理由

更問イ（問 10 で「訓練が行われていることは知っていたが、参加したり見学したことはない」と答えた方（564 人）に）防災訓練に参加したり見学したことがないのはなぜですか。

（上位 2 項目）

- ・時間がなかったから 49.5%
- ・具体的な日時・場所、申し込み方法がわからなかったから 25.5%

## 5. 自助・共助・公助の対策に関する意識

問 11 災害が起こったときに取るべき対応として、あなたの考えに最も近いものはどれですか。

（上位 4 項目）

- ・「自助」に重点をおくべき 39.8%
- ・「共助」に重点をおくべき 24.5%
- ・「公助」に重点をおくべき 6.2%
- ・「自助」、「共助」、「公助」のバランスを取るべき 28.8

### 3) 「防災に関する世論調査」から示唆されること

大規模災害が毎年のように起こっていることもあり、災害が起こった時にどのようにするか家族間で話し合う機会が多いのではと思っていたが、話し合っているのは 60% 程度であった。また地震に関しての設問では、食料や家具の防振対策、避難場所の確認などは 40% 程度の人は行っていたが、約 10% は何も行っていなかった。

防災訓練に関しては、参加したことがある人は 40% 程度で、24% の人は訓練が行われていることも知らなかった。参加しなかった理由からは訓練の日時や周知方法の工夫が必要であることが示唆された。また、自助・共助にする考えでは、「自助に重点を置くべき」が約 40% に対し「共助に重点を置くべき」は約 25% となり、共助より自助を重視する人が多いということが分かった。

以上のことから、防災訓練の方法や、共助や自助の考えを検討するような地域でのワークショップなどの実施が今後必要になってくると考えられる。

## 第6章 災害避難要支援者に関する文献的考察

### 1) 原著論文の紹介

#### 原著論文①

「災害時要援護者に対する地震を想定した避難訓練の評価：移動に障害のある人を対象として」<sup>12)</sup>

著者：上岡裕美子ら（茨城県立大学 保健医療学部 作業療法学科）

リハビリテーション連携科学 15 (2) 114-125 2014年

#### 要旨

【目的】地震を想定し、移動に障害のある災害時要援護者（以下、要援護者）に対して避難支援者（以下、支援者）、保健師、理学療法士、作業療法士、訪問看護師が協働して避難訓練を行った。その避難訓練について評価することを目的とした。

【方法】要援護者5名と支援者4名を対象に、避難訓練計画を検討して避難訓練を実施した。避難訓練の実施記録より「事例—コード・マトリックス」を用いて整理した。また、避難のための準備状況への満足度、予測遂行度（避難できるか）、予測遂行度への満足度等について避難訓練の前後で比較した。

【結果】避難訓練の結果、各事例の具体的問題点が見出された。要援護者と支援者の多くにおいて、準備状況への満足度が向上し、予測遂行度と予測遂行度への満足度も向上した。

【結論】避難訓練をすることで、実効性のある個別避難計画となり、要援護者と支援者は避難方法を理解し、地震が起ころうとも避難できると前向きな気持ちになることが示唆された

#### 原著論文②

「地震発生時における住民の共助の意向の実態と関連する要因 - 地震による被災経験を持たない地域における調査 -」<sup>13)</sup>

著者：市森明恵（金沢大学医薬保健研究域保健学系）

Journal of Wellness and Health Care Vol. 42 (2) 41～50 2018

#### 要旨

【目的】災害時における住民の共助の意向および避難行動要支援者を助けようとする意志に関する実態の調査と、それらに関連する要因を明らかにすることである。

【方法】A県B市C地区の15歳以上の住民4370人に無記名自記式質問紙調査を行い、3651人の回答者中2861人から有効回答を得た（有効回答率78.4%）。調査内容は、基本属性、災害時における対応、災害に備える行動、災害に関する認識、地域への愛着・つながりとした。

【結果】災害時における共助の意向のある者は78.1%、避難行動要支援者を助けようとする意志のある者は79.5%であった。また、災害時における共助の意向、避難行動要支援者を助けようとする意志の両方に地域防災活動への参加の必要性、災害時に助け合える隣近所の人がいることが関連していた。

【考察】災害時における共助の意向を有することおよび避難行動要支援者を助けようとする意志を有することには、災害時のことを考える機会を日頃から持つこと、平常時から住民同士の交流を深める機会をつくる必要があることが示唆された。

### 原著論文③

「地域に住む高齢者における自然災害への備えの実態と 避難行動に対する認識の影響要因」<sup>14)</sup>

著者：京田 薫（金沢大学医薬保健研究域保健学系）

金大医保つるま保健学会誌 Vol. 40 (1) 83 ～ 91 2016

#### 要旨

【目的】地域に住む高齢者における災害への備えの実態と避難指示に対する避難行動の認識に影響する要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】地域住民 62 人を対象とし、属性、日常生活動作能力、健康管理状況、防災意識、防災行動、および避難指示が発令された際の避難行動の認識について自記式質問紙を用いて聞き取り調査を行った。

【結果】62 人の平均年齢は 75.1 歳、女性は約 8 割、独居世帯は約 3 割。9 割以上が独歩で移動が可能であり、内服薬のある者は約 6 割だった。自分が災害にあう危険性があると思っていた者は約 6 割、内服薬又はお薬手帳を常備していた者は約 4 割、非常食品を備蓄していた者は約 6 割、発災時の家族との連絡方法を考えていた者は約 7 割、災害時に近隣からの支援を受けられると考えていた者は約 7 割だった。災害に備えて生活環境を工夫していた者は約 8 割で、そのうちの約 7 割は安全な場所で寝るように工夫していた。避難指示が発令された際、自宅に居たいと認識した者は約 3 割、避難所に移動したいと認識した者は約 7 割だった。この避難行動の認識を従属変数として 2 項ロジスティック回帰分析を行った結果、災害情報の収集方法の有無が影響していた。

【考察】自宅に居たいと認識した者のうち、約 4 割は災害情報の収集方法を考えておらず、避難生活を行うための備えが不十分で、防災意識の低い者が多かった。

### 原著論文④

「高齢者介護世帯における災害の備えの実態と 避難行動の認識」<sup>15)</sup>

著者：京田 薫（金沢大学医薬保健研究域保健学系）

金大医保つるま保健学会誌 Vol. 39 (1) 93 ～ 100 2015

#### (要旨)

【目的】高齢者介護世帯において災害の備えの実態と避難行動をどう考えているのかを明らかにすることを目的とした。

【方法】高齢者介護 39 世帯を対象とし、質問紙を用いて 1) 災害の備え、2) 自宅が一部被災した時にどこで過ごしたいか、3) 災害に対する危機感・関心について調査した。

【結果】3 日分の食料を備えていた者は約 3 割、引き出しや照明等の固定をしていた者は約 1 割にも満たなかった。約半数の者は自宅が一部被災した場合は自宅生活を希望しており、避難所等を希望した者より地域の防災訓練に参加した割合が有意に高かった。避難行動の認識と単変量解析の結果から有意な関連がみられたのは避難生活のイメージと居住地域で起こりやすい災害の認知であり、自宅生活を希望した者の方が避難生活のイメージがない者や起こりやすい災害を知らない者の割合が高かった

## 原著論文⑤

「地域在住の高齢者において介護の有無が避難行動の意向に及ぼす影響」<sup>16)</sup>

著者：京田 薫（金沢大学医薬保健研究域保健学系）

金大医保つるま保健学会誌 Vol. 40 (2) 23 ～ 32 2016

（要旨）

【目的】自身の意思で避難所または自宅待機を選択して避難することが可能な地域在住の高齢者において、災害時の避難指示に対する避難行動の意向（自宅に居たい、避難所に移動したい）とその影響要因を明らかにして、介護の有無がその意向に及ぼす影響について分析することを目的とした。

【方法】介護保険サービスを利用している 24 人と利用していない 61 人の計 85 人（平均年齢：77.7 歳、女性：81%）を対象として、避難行動の意向、防災意識、防災行動に関して聞き取りによる質問紙調査を実施した。

【結果】居住地域における災害の危険性を知っている者は 79%、内服薬・お薬手帳を常備している者は 51%、避難所・避難経路を確認したことがある者は 73%、発災時の家族との連絡方法を考えている者は 69% だった。避難指示が発令した際、自宅に居たいという意向の者は 35%、避難所に移動したいという意向の者は 65%であった。介護保険サービスの利用者の方が利用していない者より、自宅に居たいという意向に影響していた。居住地域における災害の危険性を知らない者の方が知っている者よりも自宅に居たいという意向に影響していた。また、介護保険サービスの利用者の方が利用していない者よりも、地域の防災訓練への参加者の割合が低かった。

【結論】介護の有無が避難行動の意向の影響要因の一つであることが示されたが、それぞれの意向に影響する要因は明らかにならなかった。

## 2) 先行研究（原著論文）から考察された問題点

- ・避難支援者と避難訓練をすることで、実効性のある個別避難計画となり、要援護者と支援者は避難方法を理解し、地震が起こっても避難できると前向きな気持ちになることが示唆された
- ・災害時における共助の意向を有することおよび避難行動要支援者を助けようとする意志を有することには、災害時のことを考える機会を日頃から持つこと、平常時から住民同士の交流を深める機会をつくる必要があることが示唆された。
- ・災害時に自宅に居たいと認識した者のうち、約 4 割は災害情報の収集方法を考えておらず、避難生活を行うための備えが不十分で、防災意識の低い者が多かった。
- ・約半数の者は自宅が一部被災した場合は自宅生活を希望しており、自宅生活を希望した者の方が避難生活のイメージがない者や起こりやすい災害を知らない者の割合が高かった。
- ・介護保険サービスの利用者の方が利用していない者より、自宅に居たいという意向に影響していた。居住地域における災害の危険性を知らない者の方が知っている者よりも自宅に居たいという意向に影響していた。また、介護保険サービスの利用者の方が利用していない者よりも、地域の防災訓練への参加者の割合が低かった。

## 第7章 「避難行動要支援者の防災時の避難に関する調査」からの考察

### 1) 調査の概要

#### 【調査対象】

東三河地域で調査に協力していただいた訪問リハビリテーション事業所において、調査に同意していただいた方を対象とした。

調査を実施した訪問看護ステーションは以下の施設であった

#### 豊橋市

- ・医療法人整友会 訪問リハビリテーション
- ・医療法人尽誠会 訪問リハビリテーション尽誠苑

#### 豊川市

- ・医療法人 安形医院 訪問リハビリテーション

#### 蒲郡市

- ・医療法人 北辰会 蒲郡厚生館病院 訪問リハビリセンター

#### 田原市

- ・愛知厚生連渥美病院 訪問リハビリテーション

#### 東栄町

- ・東栄町国民健康保険東栄医療センター 訪問リハビリテーション

#### 【調査方法】

訪問リハビリテーション担当者による訪問時間き取り調査を行った

#### 【調査件数】 76件

#### 【対象者の内訳】

平均年齢：74.84歳（最高齢101歳 最年少15歳）

性別：男 女

介護度：要支援①9名 要支援②14名

要介護①4名 要介護②7名 要介護③7名 要介護④12名 要介護⑤15名

身体障害者 3級 1名 2級 1名 1級7名

居住地域：豊橋市34名 豊川市8名 新城市1名 田原市22名 蒲郡市4名

東栄町6名 設楽町1名

#### 【調査項目】 調査用紙は資料参照

調査項目は以下の18項目であった

#### 【支援が必要な本人の状況】

- ①支援が必要になった疾患
- ②障害の程度
- ③人工呼吸器使用の有無
- ④要介護認定の有無及び介護度
- ⑤障害者手帳の有無及び等級

⑥移動能力

**【介助者および環境因子】**

⑦世帯人数

⑧主な介護者

⑨住環境

**【災害への備えについて】**

⑩災害時に自宅近くで頼れる人の有無

⑪ハザードマップの確認

⑫避難所の把握と下見

⑬避難所までの移動手段

⑭避難訓練の状況

⑮水、食料、薬品などの備蓄

⑯災害時の情報収集手段

⑰「避難行動要支援者支援事業」の台帳登録

⑱個別避難計画の作成状況

## 2) 調査結果

**【支援が必要な本人の状況】**

①②支援が必要になった疾患と障害の程度

支援が必要となった主な疾患は以下のとおりである。

脳血管障害（脳出血・脳梗塞など） 26名

脊髄疾患（脊髄損傷、脊柱管狭窄症など） 5名

運動器疾患（大腿骨頸部骨折、変形性関節症など） 12名

神経筋疾患（パーキンソン病、筋委縮性側索硬化症など） 9名

内部疾患（慢性腎不全、呼吸器疾患、心疾患など） 6名

認知症・廃用性障害など 4名

脳性麻痺など 4名

その他 10名

③人工呼吸器使用の有無

今回の調査の対象には人工呼吸器を使用しているケースは5例であった。いずれも神経筋疾患の四肢麻痺患者で寝たきりの状態であった。いずれも停電時の備えはできていた。15歳と20代の3例は介助者が親で、車椅子に人工呼吸器を装着して移動できる状態であったが、高齢者の2例に関しては移動に3人以上必要と回答していた。



④⑤要介護認定・障害者手帳の有無及び等級

対象者の介護度および障害の内訳は以下のとおりである。今回の調査は訪問リハビリテーション実施者が対象であるため、すべての方に要介護度または身体障害者等級かついていた。その等級に関しては介護度は要介護5、4という重度のもの、身体障害では最重度の1級が多かったが、要介護3以下ではばらつきがあった。(表 7-1, 2 図 7-1)

表 7-1 介護度の内訳 (件数)

介護度	要支援 1	要支援 2	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5
人数	9	14	4	7	7	12	15

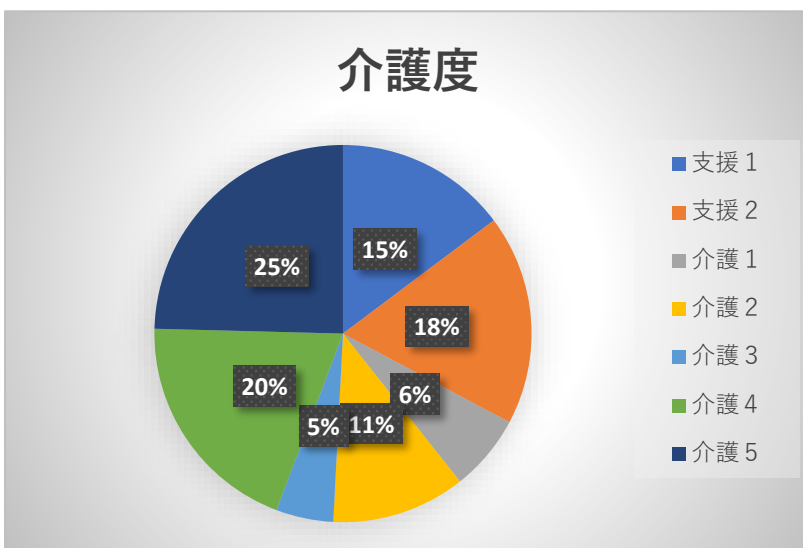


図 7-1 介護度の内訳 (%)

表 7-2

障害等級	3 級	2 級	1 級
人数	1	1	7

⑥移動能力

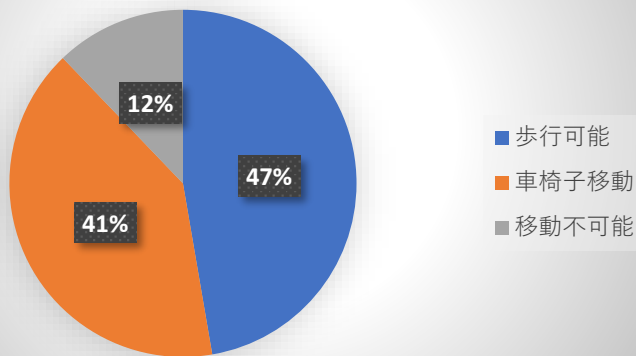
対象者本人の自力による移動能力は以下の通りであった。

歩行可能 (杖、歩行器使用を含む) 3 5 名

車椅子移動 3 0 名

移動不可能 9 名

## 自身の移動能力



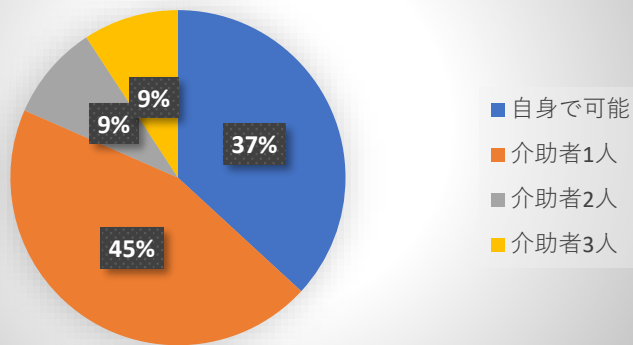
全体の47%が自力で歩行可能（杖、歩行器使用を含む）であり車椅子移動は41%であったが、12%の方が移動不可能と回答した。これは麻痺や意識障害が重度で寝たきり状態であると考えられる。（図7-2）

図7-2 自身の移動能力 (%)

屋内の移動に関しては以下の通りであった。

自身で可能	28名
介助者1名	34名
介助者2名	7名
介助者3名	7名

## 室内移動の介助人数

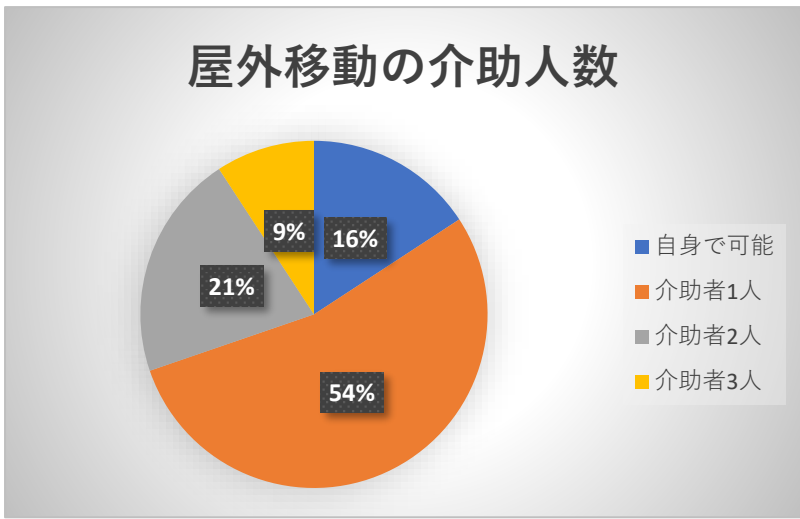


1人で移動可能なのは全体の37%で、あとの63%は移動に介助者が必要であり、2人必要な場合と3人必要な場合がともに9%であった。（図7-3）

図7-3 室内の移動の介助人数 (%)

屋外（自宅から避難所まで）に関しては以下の通りであった。

自身で可能	12名
介助者1名	41名
介助者2名	16名
介助者3名	7名



1人で移動可能なのは全体の16%で、あとの84%は移動に介助者が必要であり、2人必要な場合は21%、3人必要な場合が9%であった。(図7-4)

図7-4 屋外移動の介助人数 (%)

**【介助者および環境因子】**

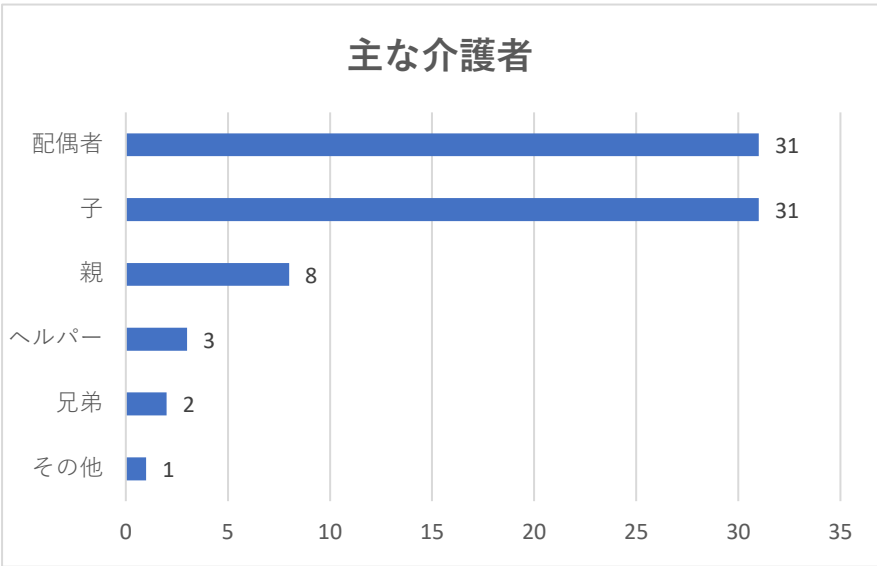
⑦世帯人数

昼間と夜間の世帯人数を次に示す

表7-2 昼間、夜間における世帯人数 (件数)

	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人
昼間	21	41	8	5	1	1	0
夜間	11	34	12	10	5	2	2

⑧主な介護者



主な介護者は配偶者、子がともに31件と多くを占めており次いで親が8件であり、同居の親族がほとんどを占めていた。(図7-5 複数回答)

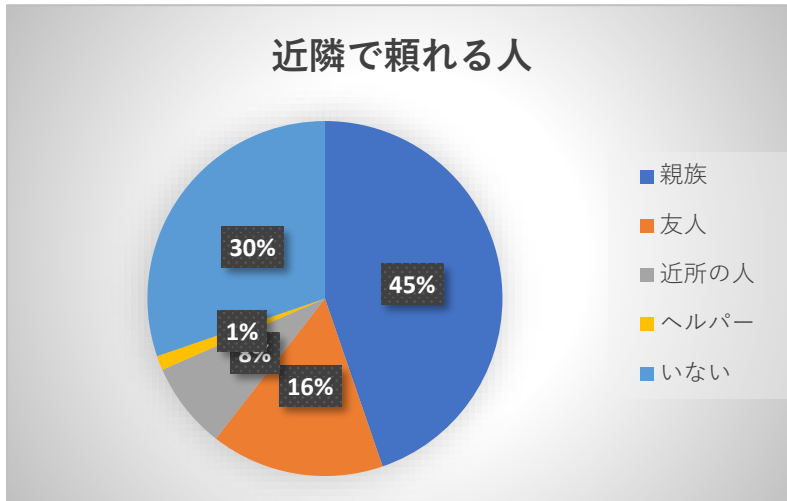
図7-5 主な介護者の内訳 (件数)

### ⑨住環境

住環境は 92%対象者が一戸建てで約半数に段差があった。集合住宅は 8%であり 1 階に住んでいる 1 例を除きエレベーターがあった。

### 【災害への備えについて】

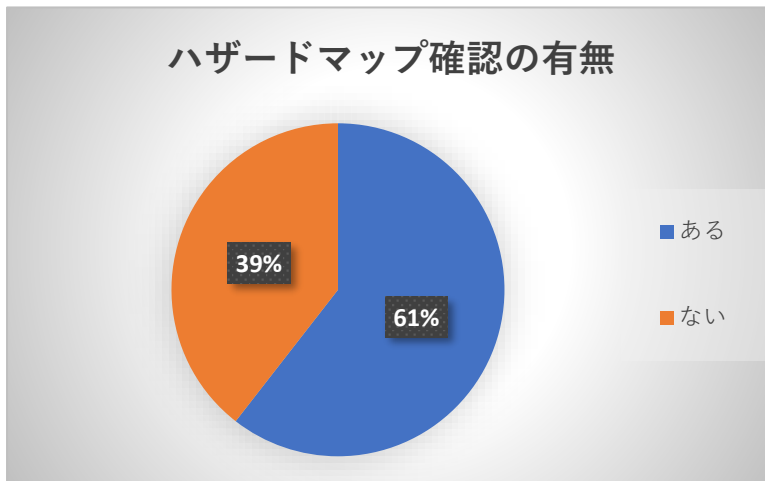
#### ⑩災害時に自宅近くで頼れる人の有無



近隣で頼れる人については、親族が 45%で友人 16%、近所の人 8%と続き、親族が一番多かった。また 30%が「いない」と回答した。(図 7-6)

図 7-6 近隣で頼れる人

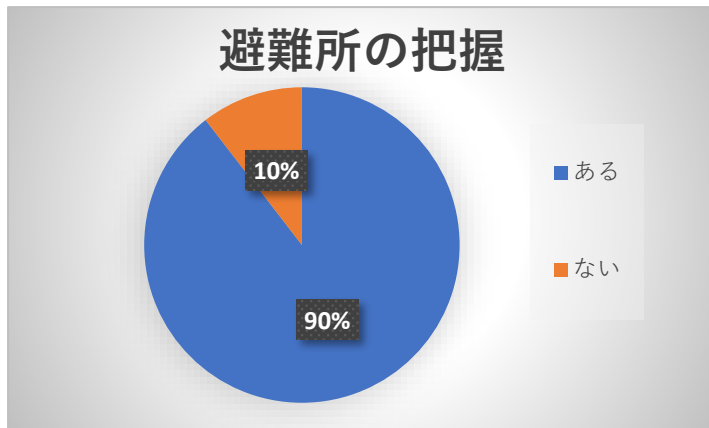
#### ⑪ハザードマップの確認



ハザードマップについては 61%で確認済みであった。(図 7-7)

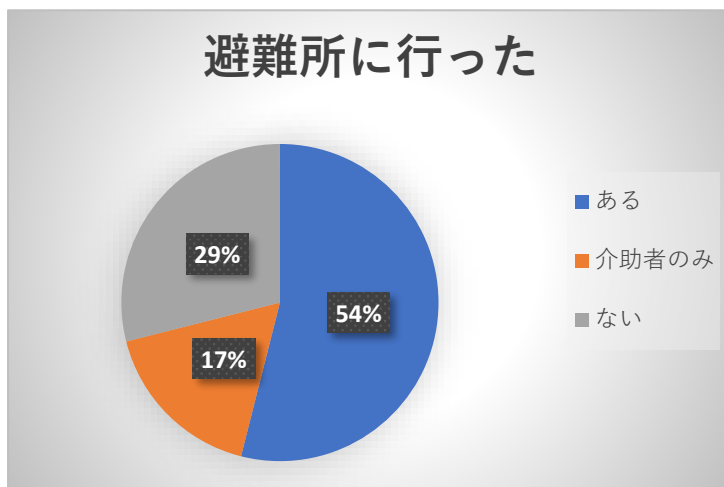
図 7-7 ハザードマップ確認の有無

⑫避難所の把握と下見



避難所の場所は90%で確認済みであった。  
(図 7-8)

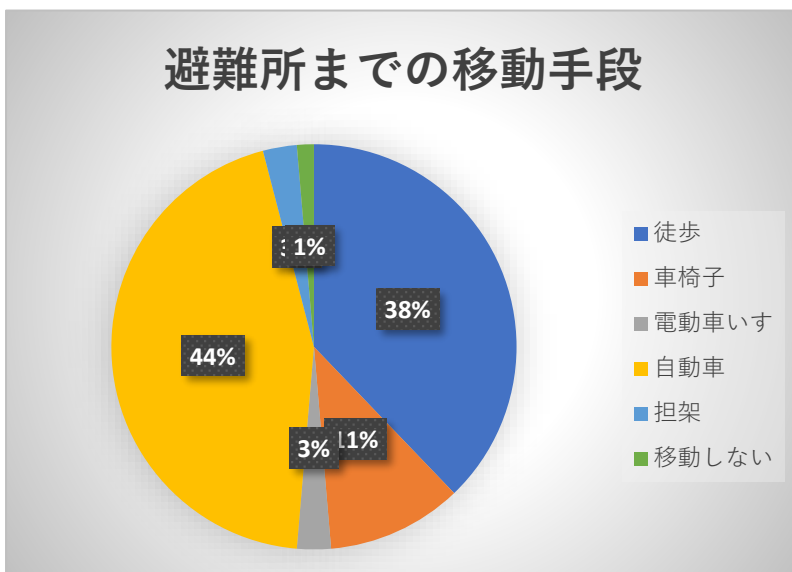
図 7-8 避難所の把握



対象者の 54%で本人が避難所に行っており、介助者のみは17%、どちらも行ったことがない人が29%存在した。  
(図 7-9)

図 7-9 避難所に行ったことがあるか

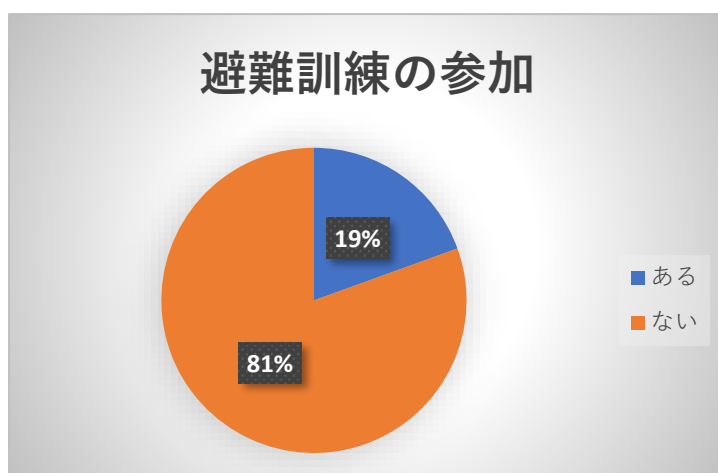
⑬避難所までの移動手段



避難所までの移動手段は自動車が44%、次いで徒歩が38%、車椅子11%と続き、担架使用が2例、移動しないという回答が1例あった。(図 7-10)

図 7-10 避難所までの移動手段

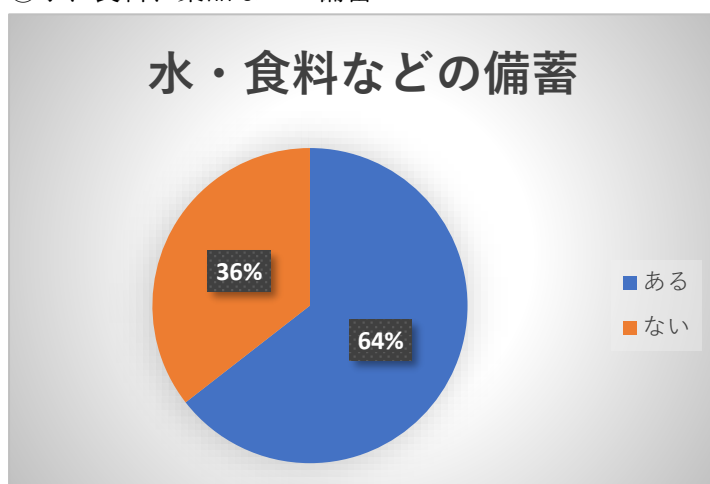
⑭避難訓練の状況



避難訓練の参加状況については、1年以内という条件であったので、コロナ禍の影響で地域の訓練の実施が少なかったと考えられる。(図 7-11)

図 7-11 避難訓練の参加状況

⑮水、食料、薬品などの備蓄



水・食料などの備蓄状況については64%で備蓄していた。(図 7-12)

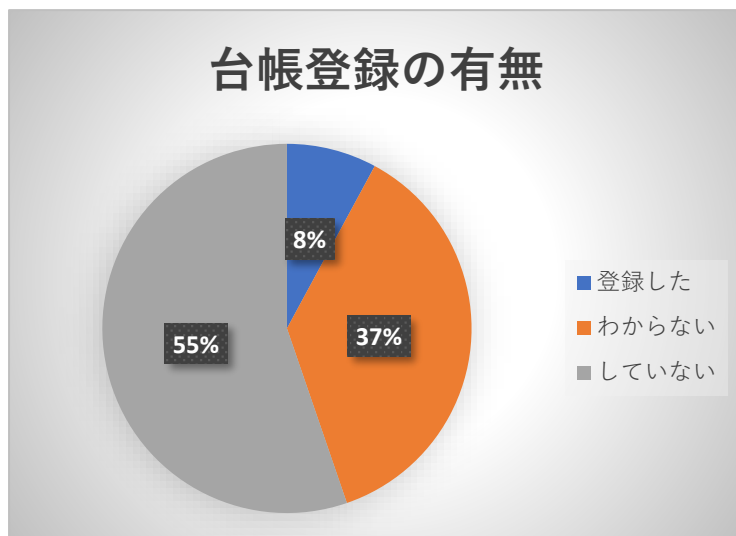
図 7-12 水・食料などの備蓄状況

⑯災害時の情報収集手段

表 7-3 情報収集の手段

	件数	割合 (%)
テレビ	64	84.2
スマホアプリ	35	52.2
ラジオ	32	47.7
インターネット	15	22.3
防災ラジオ	13	19.4
防災無線	12	17.9
アマチュア無線	1	1.4

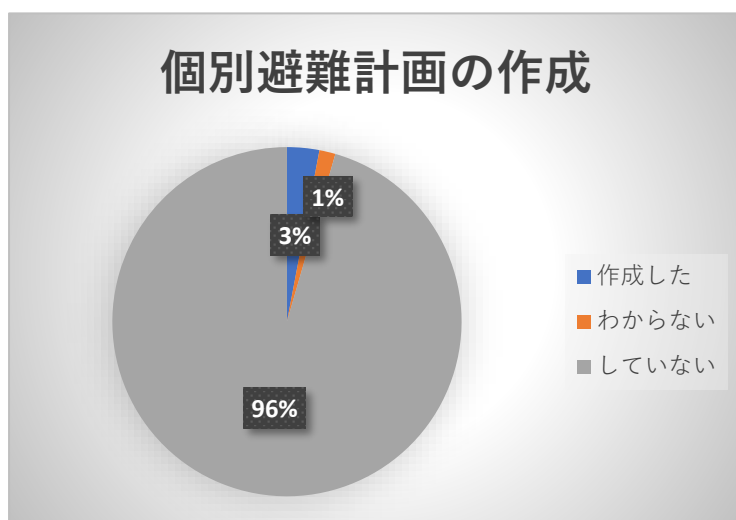
⑰「避難行動要支援者支援事業」の台帳登録



「避難行動要支援者支援事業」の台帳登録状況については8%の人が登録したと認識しており、55%の人が登録していないと回答したしており、わからない人が37%であった。(図7-13)

図7-13 台帳登録の状況

⑱個別避難計画の作成状況



個別避難計画の作成状況であるが、台帳登録が前提であるため、個別計画を作成したと認識している人は、調査対象の3%であった。(図7-14)

図7-14 個別避難計画の作成状況

### 3) 考察

調査対象に関しては、東三河地域の豊橋市、豊川市、蒲郡市、田原市、東栄町の訪問リハビリテーションを実施している事業所に協力を依頼し、訪問リハビリテーションを行っている方に調査を行った。本調査は訪問リハビリテーションを実施している方を対象にしたため、ほとんどの方が何らかの疾患を持ち、そのために運動機能が低下し要支援者になったケースであった。疾患としてはリハビリテーションの対象となる、脳卒中などの中枢神経疾患や骨折や変形性関節症などの運動器障害疾患が多く、神経難病や小児疾患の脳性麻痺なども見受けられた。したがって訪問リハビリテーションの対象にならない、フレイルと呼ばれる虚弱による運動機能の低下や廃用性障害、認知症による要介護状態の対象者は少なかった。

障害レベルに関しては移動に多くの介助が必要となる要介護5および4が45%を占めた障害者手帳を取得している対象者では、ほぼ全介助状態の1級の対象者が一番多かった。ここでも移動能力や日常生活動作に障害のある対象者が多く、訪問リハビリテーション実施者について調査を行うことにより、避難行動に多くの支援が必要な様々なケースの調査を行うことができたと考えられる。

#### ①移動能力について

対象者の移動能力は自力で歩行が可能（杖や歩行器の使用を含む）な方は47%で、車椅子移動が41%、移動不可能（寝たきりで普段は車椅子移動もしない）の方が12%であった。半数以上の方が自力で歩行ができないため災害における避難には車椅子などの機材が必要であった。また車椅子にも乗れないケースも12%あり、これは車椅子に乗るための座位姿勢が取れない状態で、多くが寝たままの姿勢であると思われる。また人工呼吸器を使用しているケースもあり、体の小さな子供の場合は車椅子に人工呼吸器を装備し移動可能であるが、車椅子に乗れないような状態の場合は移動には大掛かりな機材が必要となり、災害時の移動は困難と考えられる。

避難時に必要な家の中と自宅から避難所までの移動についての調査では、34%の方が自身で移動可能であった、1名の介助で移動可能は45%で、介助者2名必要、3名必要がともに9%で、室内でも介助が必要な人が63%の人が室内でも介助が必要で、同居者がいないと移動できない人が6割以上となった、また移動に2人や3人必要な方もいて、誰かがいないと移動できない人が多く存在しており、災害時の同居の有無や人数が避難の可否に大きな影響を持つことが分かった。屋外の移動では一人で可能な方が16%と室内の半分程度となり、54%で1名の介助、21%が2名の介助、9%が3名の介助が必要であった。このことは、災害時に要介助者の周りにどれだけの人数がいるかにかかわってくるので、同居人や協力者の状況が避難の可否を大きく左右することが考えられる。

#### ②同居人の人数から見た避難の可否

移動に必要な人数と、自宅にいる同居人の人数を昼間と夜間で比べたものが下の表である。この表から自宅にいる人員で避難の可否を検討すると、昼間は60%の人が家の中は移動できるが屋外は44%に下がってしまうことがわかる。夜間に関しては屋内で74% 屋外で63%の人が同居している人員で避難可能である。昼と夜を比べてみると夜の方が仕事や学校に行っていた比較的若い家族が帰ってくるため、支援する人員は多い、逆に昼間に関しては、56%の人が屋外の移動ができない。このことは、家の玄関には出ることができるが、自宅から避難所までは他に介助する人がいなければ避難できないことを意味す



る。災害時に避難する場合は避難を支援してくれる人が来てくれることになっていればよいが、後に述べる個別避難計画の作成や打ち合わせの状況を見ると、現時点ではそれも望めない状況である。もし、現時点で災害が起こった場合は、何とか家の玄関まで移動し、介助人が外を非難する通りがかりの近隣住人に介助を要請することが必要になると考えられる。

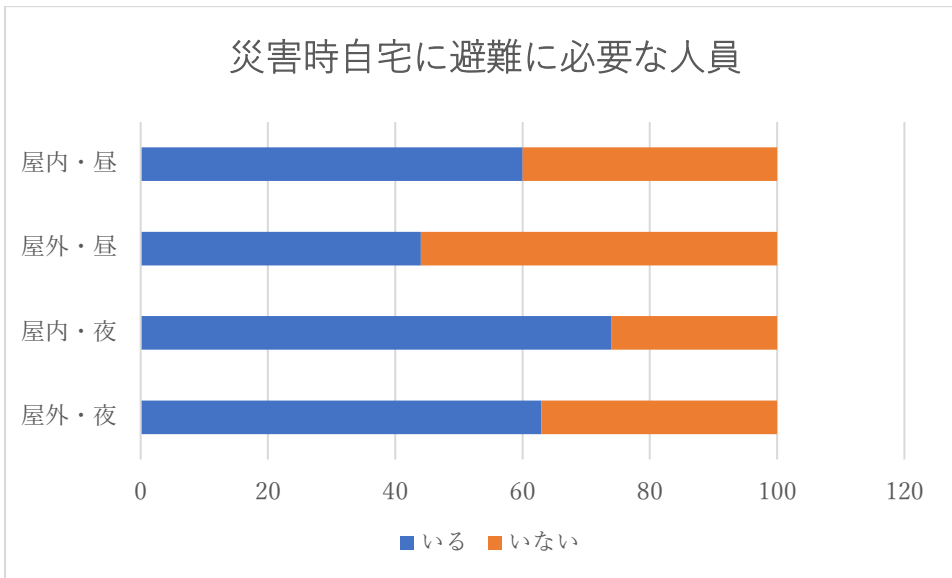


図 7-15 避難時自宅に必要な人員 (%)

### ③介護者について

主な介護者は配偶者、子がほとんどで、比較的若い要支援者の場合は親が介護者になっていた。兄弟も含め、ヘルパー3件、その他1件以外はすべて親族が介助者になっていた。また近隣で頼れる人に関しては、70%で何らかの頼れる人がいるが、30%は頼れる人がいないという結果となった。この30%の人については早急に地域で打ち合わせなどを実施する必要があると思われる。

### ④避難所の確認や情報収集手段

ハザードマップについては約60%が確認したところがあると回答した、また避難所については90%の人が場所は把握しているが、実際に行ったことのある人は54%であった。介助者のみ行ったことがあるという17%を加えても約30%は一度も行ったことがないということで、確認を行うことを奨励したい。避難所までの移動手段は自動車が44%と一番多いが、洪水などの事前に避難を行うような状況では自動車を使用できるが、地震による避難の際には使用できない可能性が高く、自動車を使用しない避難方法を検討しておく必要がある。また、車椅子や電動車イスの使用も14%いるが、現時点でも実際に車椅子を屋外の道路で使用する場合、段差や道の凸凹などがありスムーズにいかない可能性があるため、車椅子で避難所まで行って問題があるか確認する必要がある。

避難訓練の参加状況だが、質問が1年以内にということであったため、コロナ禍で避難訓練を行っていない地域があり、「今までに行ったことがあるか?」と質問すべきであったので、今後の調査に反映させたい。ちなみに平成30年の「防災に関する世論調査」では40%の人が今までに参加したことがあると回答しているが、要支援者についてはどの程度の参加率になるかは、調査課題とし今後実施したい

と考えている。<sup>(11)</sup>

災害時の情報収集の方としては、84%の方がテレビを挙げている、その次はスマホアプリ、ラジオ、インターネットと続き、防災ラジオ、防災無線ともに20%弱の利用度であった。これは平成30年に内閣府が行った「防災に関する世論調査」の調査結果と比べると、テレビやラジオは同様の結果であったが、インターネットやスマートフォンアプリを30%程度だったのに対し今回の調査ではスマートフォンアプリとインターネットを合わせると75%程度の方が利用しており、5年の間にインターネット特にスマートフォンを情報収集手段にしている割合が急増しており、これは今後も増えてゆくと思われる。それに対し、防災無線と防災ラジオに関しては災害時には長時間の停電も考えられるため、電池で使用可能なラジオ等の備えも必要ではないかと考えられる。また、各自治体における防災ラジオや防災無線（個別受信機）などの普及も積極的に進めてゆく必要があると思われる。

#### ⑤避難行動要支援者支援事業の台帳登録について

今回の調査対象に関して台帳登録をしていると回答した人は8%で、わからないとの回答が37%、していないとの回答が55%であった。台帳に登録してあると認識している人は非常に少なく、各自治体の台帳の作成状況から見ても、登録はしてあるがその事実を忘れているかもしくは本人及び家族が認識していないという可能性があると考えられた。また個別避難計画についても台帳登録がされている方が個別計画を作成するので、作成していることを認識している人は全体の3%という低い結果となった。今後は台帳登録者については、本人及び家族が登録済みと分かるような仕組みを考案する必要があると考える。

#### 4) 現状おける問題点

今回の調査から以下のことが示唆された。

- ・避難所までの移動に必要な人員が同居人で確保されているケースは昼間より夜間の方が多く、昼間の避難の方が困難な方が多い。
- ・避難所の把握は約90%できていたが、約30%の方が介護者も実際に行ったことがなかった。
- ・避難行動要支援者支援事業の台帳登録の認知度が非常に低い。
- ・ほとんどの調査対象者で具体的な避難計画が定まっていない。

#### 5) 今後の対策

今回の調査では、災害時に具体的な避難行動をイメージしているケースが少なかったが、調査対象は移動能力が低く移動に多くの介助が必要なケースがあり、移動させることにより転倒などのリスクが伴うため避難訓練の参加に関しては慎重に検討し準備が必要となる。場合によっては要介助者本人ではなく、健常者が模擬要支援者となって、避難訓練を行うことが必要になると考えられる。

また、たとえ個別避難計画を立てても災害はいつ起こるかわからないため、想定した支援者の援助が受けられないことが予想されるため、避難時に要支援者のいる世帯がすぐわかるような目印を作成し、通りがかりの人が可能なら支援できるような、初めての人でも一目でわかるような避難法のマニュアルを準備しておく必要がある。

## 謝辞

調査にご協力いただいた訪問リハビリテーション事業所の皆様（医療法人整友会 訪問リハビリテーション、医療法人尽誠会 訪問リハビリテーション尽誠苑、医療法人 安形医院 訪問リハビリテーション、医療法人 北辰会 蒲郡厚生館病院 訪問リハビリセンター、愛知厚生連渥美病院 訪問リハビリテーション、東栄町国民健康保険東栄医療センター 訪問リハビリテーション）、地域住民の皆様、調査研究の機会をいただいた東三河地域防災協議会様に感謝を申し上げます。

## 【参考文献】

1. 「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」内閣府（令和3年5月改定）
2. 総務省統計局. 「平成27年国勢調査」. 総務省統計局 HP、平成27年.
3. 国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所. 「豊川・豊川放水路洪水浸水想定区域図」、中部地方整備局 豊橋河川事務所 HP、平成27年.
4. 「東栄町防災マップ」、豊根町 HP
5. 「愛知県 市町村津波避難計画策定指針」愛知県 HP、令和2.
6. 「豊橋市津波避難行動指針」豊橋市 HP
7. 渡邊明彦、「障害者、高齢者等の量的分布と災害規模に応じた避難支援の方法、拠点確保の検討」、東三河地域防災協議会、平成16年.
8. 大林博美、「東三河地域における自主防災組織の活性化に関する研究」、東三河地域防災協議会、平成29年.
9. 辛島一樹、「大規模地震災害時における住民間共助を考慮した要配慮者支援策に関する研究」、東三河地域防災協議会、平成30年.
10. 「避難行動要支援者の避難行動支援に関する事例集」内閣府、平成29年.
11. 「防災に関する世論調査」内閣府、平成30年.
12. 上岡裕美子ら、「災害時要援護者に対する地震を想定した避難訓練の評価：移動に障害のある人を対象として」、リハビリテーション連携科学 15 (2) 114-125、2014年.
13. 市森明恵ら、「地震発生時における住民の共助の意向の実態と関連する要因 - 地震による被災経験を持たない地域における調査 -」 Journal of Wellness and Health Care Vol. 42 (2) 41~50、2018年.
14. 京田 薫ら、「地域に住む高齢者における自然災害への備えの実態と 避難行動に対する認識の影響要因」、金大医保つるま保健学会誌 Vol. 40 (1) 83 ~ 91 、2016年.
15. 京田 薫ら、「高齢者介護世帯における災害の備えの実態と 避難行動の認識」、金大医保つるま保健学会誌 Vol. 39 (1) 93 ~ 100 、2015年.
16. 京田 薫ら、「地域在住の高齢者において介護の有無が避難行動の意向に及ぼす影響」金大医保つるま保健学会誌 Vol. 40 (2) 23 ~ 32 、2016年.
17. 「避難情報に関するガイドライン」内閣府防災情報のページ HP、令和3年.