

2. 被災地における在宅医療の現状と課題について一事例による検討—被災地の在宅医療の現状と課題について、事例による質的分析により検討する。

**グループ1**

1. 被災地における在宅医療・ケアの適切な利用に関する調査  
 対象: 被災3県の全地域包括支援センター・社会福祉協議会・自治体 調査方法: 郵送 回収率: 約4割  
 調査内容: 仮設住宅等の設置状況や高齢者の実態、高齢者のニーズや社会資源、権利擁護の必要性等の質問紙調査 進行状況: 調査終了 投稿準備

2. 被災地の医療と暮らしに関するWeb調査  
 対象: 被災3県の在住する20歳~74歳までの住民4000名 調査方法: Web調査  
 調査内容: 在宅医療および医療システムに関する意識に関する統計的社会調査 進行状況: 実施中

**グループ2**

被災地の医療機関や自治体、先行している研究チーム等との協力により実施。

1. 石巻仮設住宅調査: 地域住民の健康状態を把握したい医療機関と共同実施。  
 対象: 石巻市開成仮設住宅南棟第7団地の住民 調査方法: 留置法 回収率: 約8割  
 進行状況: 研究チームにて分析中。第55回老年社会科学会等で発表予定

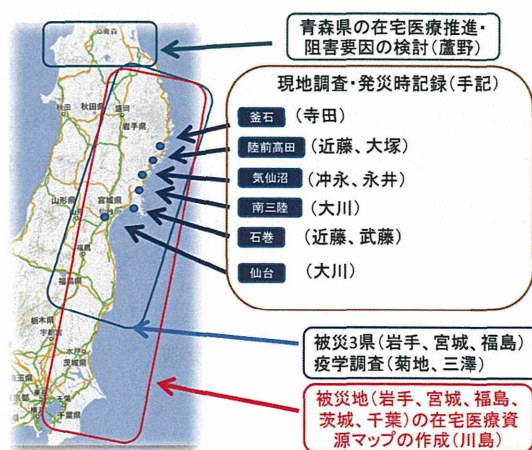
2. 石巻市住民調査: 他機関や自治体との共同研究  
 これまで自治体で実施した調査データを用い、保健施策への貢献を目的とし、データの地図化を実施。

3. 陸前高田市住民調査: 他機関や自治体との共同研究  
 自治体の要望で保健施策への貢献を目的とし地図化を実施。

**グループ3**

1. 被災地における医療支援について  
 震災直後の被災地への医療支援者の手記を研究班ホームページに掲載予定。ホームページ作成中。

2. 被災地における在宅医療の現状と課題について—事例による検討—  
 被災地の在宅医療の現状と課題について、事例の質的分析により検討する。



(倫理面への配慮)

本研究実施にあたっては、厚生労働省が定める臨床研究に関する倫理指針を遵守する。具体的には得られた内容の事業所名、個人情報公表せず、単に質的評価後の総括的内容や数値のみの公表とする。

研究グループ1及び2については分担研究者の倫理委員会による承認後に調査を行った。

## C. 研究結果

### (1) グループ1

#### 1. 被災地における在宅医療・ケアの適切な利用に関する調査:

仮設住宅・みなし仮設等に居住する高齢者が支援を必要とする理由として、「身体機能の低下」、「認知症等精神疾患」、「閉じこもり」の3つが多くなっていた。地域包括支援センター調査の結果からは、仮設住宅・みなし仮設等が設置されていると、虐待や成年後見を必要とする高齢者がいるという回答が多くなることが明らかとなった。被災地の地域包括ケアについては市町村、地域包括支援センターがうまくいっていると回答したが、社会福祉協議会がうまくいっているかどうかの評価がわからないとする回答がもっとも多か

った。

2. 被災地の医療と暮らしに関する Web 調査： 調査期間は、2013 年 2 月 6 日から 2 月 12 日であった。インターネット調査業者に登録されているモニター 4,689 名へ調査依頼を行い、回答者数 2,160 名であった（回収率：46.1%）。医療制度満足度・社会意識について：現在の医療制度に半数以上の対象者が満足していた。現在の生活に満足している対象者は 44%であり、8 割以上の対象者が今後の生活に不安を感じていた。現在の健康状態は 8 割の人がよいと回答したが、1 割の対象者は、精神的健康がよくない状態であった。過去 1 年間に医療機関を受診した頻度は、「月に 1 回程度」「年に数回」あわせて 65%程度であった。往診や訪問診療などの在宅医療の経験したことがある対象者は 1.8%のみであった。県別分析については、宮城県に居住する対象者の方がほかの県に比して、近くに医療機関があることに対する安心感を覚えていた。今後の医療で重要と感じている項目は、いずれの県においても、夜間休日診療救急医療体制や高齢者施設の整備であった。年齢階級別分析について：若年者層に比して、高齢者層が医療提供に対して安心感を覚えていた。最期まで自宅で療養できないとする理由は、若年者は経済的負担、高齢者は介護家族負担を主な要因としてあげた。地域診療所と病院との連携や在宅医療の整備に関しては、高齢者が重要性を認識しているようだが、ほかの年代ではあまり重要な項目としては考えていない状況であった。

## （2）グループ 2

被災地の医療機関や自治体、先行している研究チーム等との協力により実施。

石巻市内の仮設住宅での調査からは、中年年齢層で社会参加が際立って乏しく、心理的不安を抱えている者が多いことがわかった。同地域での高齢者を対象としたより詳しい留め置き・訪問調査からは、震災後、年単位の時間が経過してなお、健康面、社会生活面、社会経済面、地域環境面において、仮設住宅で生活する高齢者に多くの課題が存在することが明らかになった。精神的ストレスについては、宮城県岩沼市で 2012 年春に行われた調査と調査結果が類似しており、未だ多くの人が強いつレスを感じていることが示された。さらに、終末期における療養のあり方に対する仮設住宅居住者の要望についての貴重なデータが得られた。同仮設住宅での閉じこもりについての調査では、13.7%に認められ、平常時の地域高齢者の割合に比して高い傾向にあった。栄養状態調査では、食環境に関する困難者は見られず、肥満、過体重の問題をかかえている人が多い事が示唆された。現在、さらに宮城県気仙沼市（本吉、唐桑地区）の仮設住宅調査のため換券期間との調整を行った。

陸前高田市で実施している訪問による悉皆調査からは、社会的に孤立しており、多量飲酒をしている住民を同定できる等、公衆衛生活動上有益なデータが得られることがわかった。仙台市（発災 1 ヶ月後）、南三陸町（発災 7 ヶ月後）における生活機能の観点での調査からは、生活不活発病を主な原因とする住民の生活機能の低下が認められた。このような生活機能の低下は仮設住宅の住民だけでなく、津波の直接的な被害のなかった場所の自宅生

活者にも生じていた。今後の在宅医療においてはICFにたつ統合モデルとしての考え方に立つことが重要であると考えられた。

また、宮城県石巻市網地島において、島に暮らす認知症高齢者の在宅支援体制の構築を目的にケース検討会議、面接と訪問による相談を実践した。毎月1回のケース検討会議と必要に応じて実施される島内診療所での面接相談および高齢者宅への訪問を行った。平成23年11月8日～平成25年1月22日までに15回のケース検討会議を開催し、実人数20例の認知症関連疾患を有する高齢者の支援を行い、医療資源が乏しい過疎高齢地域における認知症高齢者の在宅支援モデルの構築を試みた。

また、当研究班では今後起こりうる大規模複合災害における在宅医療・介護のあり方等について、これまで示されてきた災害医療の基本理念を補完する分類（被災地域分類：一次被災地域、二次被災地域、安全地域）を提案し、その分類に沿って「在宅療養支援MAP」と「災害時医療介護MAP」の使用法を検討した。

### （3）グループ3

#### 1. 被災地における医療支援について

震災直後の被災地への医療支援者の手記による、主に震災直後の在宅医療の現状の把握を行った。さらに2. 被災地における在宅医療の現状と課題についての事例による検討を並行し行った。これらを通じて、被災直後に関わらず、地域医療の構築がなによりも重要である事が示された。特に在宅医療を継続し支えてゆく病院機能が重要であることも示された。

一方で、病院の負担軽減や病院に受診できない人に対しての在宅医療の重要性が明らかであった。さらに被災地支援の多職種を統合するコーディネーターが必要であることが示された。

## D. 考察

グループ1の被災地における在宅医療・ケアの適切な利用に関する調査では、1. 仮設住宅・みなし仮設等に居住している高齢者を対象とした介護予防、認知症予防、社会参加を促進すること、2. 仮設住宅・みなし仮設等に居住している認知症高齢者等への虐待の防止、成年後見制度の活用などの権利擁護活動を推進すること、3. 住宅（入所施設を含む）や経済的問題など、生活基盤を支えるための社会資源の整備を進めること、4. 高齢者の生活を支えるためのネットワークを強化して地域包括ケアをより一層推進させることが重要であると考えられた。また、web調査を通じて、1) 県や地域の年齢構成をふまえ、被災状況にあわせた医療提供体制を整備すること、2) 被災地において、自宅で最期まで療養できるには、本人へのケアだけでなく、介護者や家計に対する支援をおこなうこと、3) 被災地の在宅医療や地域医療を推進するためには、若年者への啓発など住民に対する理解を求めることが重要であると考えられた。グループ2では震災後年単位の時間が経過してなお、健康面、社会生活面、社会経済面、地域環境面において、仮設住宅で生活する高齢

者に多くの課題が存在することが明らかになった。このことから、今後長期にわたりの確かな調査を実施しつつ、必要な支援策、まちづくり政策を実施していき、その成果の評価と新たな課題の抽出に役立てていく必要がある。

また、被災地の事例検討により、被災直後に関わらず、地域医療の構築がなによりも重要である事が示された。特に在宅医療を継続し支えてゆく病院機能が重要であることも示された。被災地支援の多職種を統合するコーディネーターが必要であることが示された。

## E. 結論

本研究班は3グループで構成した。グループ1では被災地全体の在宅医療・ケアのニーズを探ることを目的とし、被災3県における自治体、地域包括支援センター、社会福祉協議会、および住民への在宅医療や介護についてのニーズおよび意識調査を行った。グループ2では被災地からの要望に基づき、調査およびデータ分析による支援を行った。グループ3では①被災地の在宅医療の支援状況の記録、②被災地の在宅医療の事例分析、質的分析による課題抽出を行った。この結果、被災地の仮設住宅、みなし仮設では「身体機能の低下」、「認知症等精神疾患」、「閉じこもり」が重要であること等、震災後、年単位の時間が経過してなお、健康面、社会生活面、社会経済面、地域環境面において、仮設住宅で生活する高齢者に多くの課題が存在することが明らかになった。閉じこもりについての調査では、13.7%に認められ、平常時の地域高齢者の割合に比して高い傾向にあった。また、生活機能の低下については仮設住宅以外での住民についても生じていた。発災後の事例抽出も含めた検討により、在宅医療が有効に機能するためには、被災地の病院機能の充実による、救急医療を含む地域医療の構築がなによりも重要である事が示された。これらの対応には見守りや虚弱高齢者の早期発見、閉じこもりに対するソーシャルネットワークの構築等、フォーマル、インフォーマルサポートによる地域包括ケアの充実が必要であると考えられた。これらの結果より、日常の地域包括ケアの構築が、震災時の対応に最も有力であることが示唆された。

## 文献

- 1) 三浦久幸 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 序文 老年医学 2014, 52(2), 123-124.
- 2) 菊地和則、三澤仁平、大塚理加、三浦久幸 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 1. 被災地における在宅医療・ケアの適切な利用弛緩する調査 1) 東日本大震災における被災高齢者のニーズ 老年医学 2014, 52(2), 137-140.
- 3) 三澤仁平、菊地和則、大塚理加、東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 2. 被災地における在宅医療・ケアの適切な利用弛緩する調査 2) 市町村からみた東日本大震災後の高齢者に関する問題 老年医学 2014, 52(2), 141-145.
- 4) 近藤尚己 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 3. 被災地の仮設住宅などにおけ

- る疫学調査 1) 東日本大震災復興期における高齢者の健康状態および社会参加状況に関する調査結果 老年医学 2014, 52(2), 147-151.
- 5) 大塚理加 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 3. 被災地の仮設住宅などにおける疫学調査 2) 仮設住宅居住高齢者における介護リスクとソーシャルサポートの関連 老年医学 2014, 52(2), 153-156.
- 6) 森田明美 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 3. 被災地の仮設住宅などにおける疫学調査 3) 被災地の仮設住宅高齢者における栄養状態 老年医学 2014, 52(2), 157-160.
- 7) 山崎幸子 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 3. 被災地の仮設住宅などにおける疫学調査 4) 仮設住宅入所高齢者における閉じこもり、うつ傾向の出現割合と関連要因 老年医学 2014, 52(2), 161-164.
- 8) 沖永壮治、古川勝敏、石木愛子、荒木啓行 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 3. 被災地の仮設住宅などにおける疫学調査 4) 気仙沼市における震災と健康、生活機能調査 老年医学 2014, 52(2), 165-170.
- 9) 寺田尚弘 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 臨床に役立つQ&A 1. 震災後の多職種連携の構築の方法について教えてください 老年医学 2014, 52(2), 171-174.
- 10) 武藤真祐 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 臨床に役立つQ&A 2. 被災後の住民への健康・生活復興への取り組みについて教えてください 老年医学 2014, 52(2), 175-178.
- 11) 川島孝一郎 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 臨床に役立つQ&A 3. 被災地の在宅医療資源と情報収集 老年医学 2014, 52(2), 179-186.
- 12) 栗田圭一 東日本大震災と高齢者—3.11のその後— 被災地の認知症高齢者の在宅支援体制—宮城県石巻市網地島における実践を通して— 老年医学 2014, 52(2), 131-136.

## 2-3-2)

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)

分担研究報告書

震災後の石巻における在宅医療・介護・生活の復興

研究分担者 武藤真祐 医療法人鉄祐会 祐ホームクリニック

研究協力者 園田愛 医療法人鉄祐会 祐ホームクリニック

### 【研究要旨】

東日本大震災後、我々は石巻市の住民の健康・生活復興に取り組んできた。医療不足が深刻であった石巻市に医療拠点を設置して、在宅医療を提供している。また、行政・医師会などとの深い連携のもと、在宅医療・介護の情報連携を通じたチームケアの実現に取り組んでいる。さらに、高齢者の健康・生活を包括的に支えるプラットフォームづくりも試みている。すべての取り組みにおいて、ICT 技術を活用しながら多様なプレイヤーが有機的に連携している。

我々は、甚大な被害を受けた宮城県石巻市で、高齢者が安心して、心豊かに暮らすことができる社会システムモデルの構築に努めること、さらにそこで構築した仕組みを我が国が直面する超高齢社会に活かしていきたいと考えている。

### 【本文】

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災では、多くの尊い命が奪われた。この歴史的災害に、私たちは在宅医療の提供、在宅医療と介護の連携、ならびに在宅被災世帯の生活復興に取り組んできた。私達の石巻での活動をお伝えさせていただくことで、今後の一層の被災地復興、さらには災害医療の発展に少しでも役立つことを願っている。

### 「高齢先進国モデル」の実現に向けて

医療法人社団鉄祐会祐ホームクリニックは、2010 年 1 月、東京都文京区に開設した。現在延べ患者数は 2,000 人を超え、現患者は 550 名を超える。開業後、地域の高齢者の様子、特に社会的孤立状態を目の当たりにした私たちは、「年を重ねても安心して暮らすことのできる地域コミュニティモデルの創造」に取り組むことを決め、2011 年 1 月、活動を開始した。その矢先、2011 年 3 月に、東日本大震災が起きたのである。

### 在宅医療が求められていた被災地 石巻

震災時、宮城県石巻市は街の沿岸部をはるかに越えて津波が押し寄せた。2011 年 5 月時点

で、石巻では 100 箇所以上の避難所で、約 1 万人の方が避難生活をしていました。そして、医療が必要であっても、主治医不在になった人、服薬が途絶えている人、車を流され通院困難となった人などが多く見られた。

すでにその頃には、高齢者の身体機能も認知機能も相当低下していることが見受けられ、慢性期医療の需要の高まりが予見された。

また震災によるショックからのうつ、PTSD 等のこころの問題が表面化し始めていた。これらの問題に対して、アウトリーチ型の医療が求められていた。

これらの状況から、在宅医療の需要はかなり高いことが見受けられた。しかし地域医療も大変な打撃を受けており、高まる需要に応える医療提供は困難であった。

私たちは、医師会や開業医、病院、介護事業者、行政等と相談を重ね、その結果、自らが在宅医療診療所を開設することとした。

### 石巻での在宅診療の傾向について

開設までには問題が山積していたが、奇跡的に問題を乗り越え、2011 年 9 月 1 日に「祐ホームクリニック石巻」を開設した。現在は 200 名余りの患者さんへの在宅医療を提供している。

石巻の診療所の患者の中には、仮設住宅に住んでいる人もいる。また、震災という大きな衝撃を受けた後、長い避難生活や転居を余儀なくされたことで身体・認知の機能が低下した方もいた。また、市内の基幹病院である石巻赤十字病院からの紹介で、癌ターミナル期に自宅療養を希望する患者も多い。グループホームなどの高齢者施設で診療をさせて頂いている患者さんもいる。

患者さんの中には、被災して自分の家に二度と戻ることができない患者もいる。しかし、仮設住宅であっても、「自宅」として、支えられ、安心している患者さんの顔は明るい。終末期の場所は、我が家でなくとも、自分の自由な意志が尊重される空間であることが大切なのだと学ぶ事ができた。

### 在宅診療へ ICT の活用

開業当初は、24 時間 365 日の在宅医療体制を敷くために、多くの支援医師のサポートを受け、 Batonリレーのように診療体制をつないでいった。現地採用をした職員も不慣れな中、何とか実施できたのは、もちろん、力強い支援医師やスタッフの努力であるが、それを支える東京都文京区の祐ホームクリニックからの医師やマネジメントスタッフの長期派遣、教育も含めたノウハウ移転、そして ICT の活用が背景にあった。ICT は、電子カルテ、在宅医療支援クラウドシステムを活用した。特に在宅医療クラウドは、スケジュールやルートの作成、患者管理や書類

の作成、日々のタスク管理など、「医療の質担保」、「医師の負荷軽減」、「オペレーションの最適化」、「リスクマネジメント」の観点から大変有益であった。

### 在宅医療・介護のチームケアのための ICT 情報連携

さらに、在宅医療は診療所単独では成り立たない。患者さんが安心して療養生活を送るためには、多職種での連携が不可欠だ。具体的には、訪問看護ステーション、薬局、ケアマネジャー、訪問ヘルパー、また急性期病院との情報連携、また高齢者施設の場合にも同様にケアマネや介護職員など、関連する多くの医療と介護事業者と患者情報を共有したうえで、それぞれの専門性をもって患者さんを包括的に支えていくことが望ましいあり方である。

そこで当院は、在宅医療・介護領域の多職種による情報連携に取り組むこととし、2012年8月より、当院連携先の医療・介護事業者とともに活動を始めた。

その後、成果が上がり、参加事業者が増え、認知度や期待が高まってくるにつれ、地域包括ケアシステムの一翼を担うものとして、より公益性・中立性・透明性が高く地域に拓かれた組織となる必要があるとの思いを強くした。行政や医師会や基幹病院等と相談を重ねた結果、これまでの実績を信頼いただき、2014年7月、「石巻在宅医療・介護情報連携協議会」が発足した。本協議会は、石巻市医師会員を中心に、地域の医療・介護事業所が運営を担う体制だ。地域の医師会、薬剤師会、歯科医師会、また市や保健所などもオブザーバー参加することで、地域の医療政策と密接に連携をしながら推進をしていく体制となっている。今後は、石巻市の地域包括ケアシステム構想の在宅医療・介護の部分の核となりうる強固なネットワークとなることを目指して活動を推進していきたい。

### 在宅被災世帯の健康・生活を支える RCI

時計の針を少し巻き戻す。

震災の直後、宮城県石巻市では、5万人の人が自宅に甚大な被害を受けた。その多くが、応急仮設住宅や民間賃貸仮設住宅へ転居したが、被災住宅での生活を続ける方々も数万人規模で存在していると言われた。これら「在宅被災世帯」は、自宅が（行政の判定区分による）「全壊」「大規模半壊」であってもなお居住していた。多くの家で情報網・ライフラインが寸断されて、危険な状態にあることが想定されていた。

これらの人々は、在宅医療だけでは到底支えることはできなかった。医療や介護のみならず、生活を支えることが必要だった。そこで、診療所開設から1ヶ月後の2011年10月、看護師や社会福祉士、NPOと連携し、在宅被災世帯への支援を開始した。具体的には、「石巻医療圏 健康・生活復興協議会（略称 RCI）」を設立、石巻市および女川町において、津波被害を受けた世帯を対象に、一戸一戸訪問し、住民の健康面、生活面のアセスメント訪問



を実施した。住民の情報は専門家によって包括的に精査され、支援要否を判定していった。結果、様々な在宅被災世帯の状況が浮かび上がった。精神的な自覚症状や身体的な症状が発生している、疾患を持ちながら通院や服薬が途絶えている、介護サービスが途絶えている、などの健康面・介護での問題が多く見られた。また、失職や二重ローンといった経済的問題、職や住まいの課題、家族・コミュニティを喪失して一人では立ち直るのが困難など、多様なソーシャル問題も浮かび上がった。これらに対して、医療や介護、福祉の面から、サポートを行った。物資支援、買い物支援、通院の移動手段支援、コミュニティ支援などの生活サポートも行った。アセスメントの活動は10月から2013年3月まで続けた。全体で、約2万世帯を訪問し、約1万世帯のアセスメントを行った。そしてそのうち1/3の世帯が専門家の支援を必要としていた。

2013年4月からは、アセスメントを通して浮かび上がってきた「コミュニティから孤立」の問題に取り組んだ。地域の保健師と連携して住民の孤立が懸念されるコミュニティに対する介入を行い、健康づくり・つながりづくりを中心とした地域コミュニティ支援を行なってきた。このとき大切にしたのは「自立」である。地域が地域の力で地域を支えるような仕組みを作りたいと、「担い手づくり」を主眼にかかわりを持ってきた。結果、これまでに15以上のコミュニティ立ち上げを支援し、そのうち5団体は、すでに住民が活動主体となり自走をしている。

### 石巻の経験から、高齢社会を支える仕組みを創る

私たちの活動に対して「本来ならば、行政の職務ではないか」との指摘を多数受けた。平時であればそうかもしれない。しかし今回のような想定外の大惨事に対応できるように行政の仕組みが作られているかといえば、必ずしもそうではない。さらに、これから未曾有の超高齢社会に突入する我が国で住民が抱える問題は多岐に亘り、それらに対応できるよう行政の仕組みがより手厚く、幅広くなっていくかということ、現在の国の財政状況から考えにくい。それならば、民間が、行政の仕組みを補完する役割を担うことが求められるのではないかと考える。

私たちは、長寿国家日本において、年を重ね、身体・認知機能が低下した高齢者の生活を支えるためには、医療や介護サービスのみならず、住まいや移動、食事、そして社会参加や生きがい提供など、心豊かに活力ある生活を送るためのサポートが必要であると確信している。そのために我々は在宅医療を中心に、医療・介護・生活を含めたサポートプラットフォームを確立し、孤立しがちな高齢者とその家族に求められるサービスを、持続可能な仕組みで提供していく社会システムを構築したいと考えている。

私たちの活動が、来たる超高齢社会における問題を解決する「高齢先進国モデル」に繋がるものとの信念を持ち、今後も尽くしていきたい。

2-3-3)

厚生労働省科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

分担研究報告書

在宅療養患者の被災：急性期・仮設住宅期の課題

研究分担者 寺田 尚弘 釜石ファミリークリニック

研究要旨

2011年3月11日の東日本大震災はここ岩手県釜石市の沿岸部でも多くの人命を奪い、生活基盤を根底から覆す甚大な被害をもたらした。当報告書では在宅療養患者の被災状況の分析および被災症例から明らかとなった課題について述べるとともに、その後の仮設住宅期における在宅医療の需要、看取りの場としての仮設住宅の課題について述べる。

I) 在宅療養患者の被災状況

1) 直接被災による生死を分けた要因について

在宅療養患者の多くは高齢者であり、その中でも介護度の比較的高い患者、すなわち日常生活に際して何らかの支援や介護を必要としている人々である。このような群にあっては今回の大震災のような突発的、大規模な災害に際して迅速な避難行動が困難であったことは想像に難くない。事実、当時当院より在宅療養を受けていた患者は市内に307名おり、うち発災時浸水地域にいた患者は98名であったが、98名中57名が救命され、41名が死亡した。在宅療養患者総数に占める死亡者の割合は13.3%に上り、当時の釜石市の人口に占める死亡者割合2.6%を大きく上回っている。在宅療養患者が一般に比べ大規模災害においては弱者であることがわかる（表1）。

表1) 当院在宅療養患者の被災状況

在宅療養患者の被災状況			
総数	被災した患者数		
307	98	救命された数	死亡した数
		57	41
総数に占める死亡数の割合			13.3%
人口	死者・行方不明者数		死亡率
39,996※1	1,041※2		2.6%

※1:平成23年2月

※2:平成24年11月

次に被災在宅療養患者の生死を分けた要因を「年齢」、「介護度」、「直近の海岸線から被災場所（自宅）までの距離」に設定し調査した（表2）。

表2) 被災在宅療養患者の分析

被災者の分析			
		救命された患者	死亡した患者
人数	全体	57	41
	鵜住居・片岸地区	33	17
平均年齢	全体	87.9	83.4
	鵜住居・片岸地区	84.3	84.4
平均介護度	全体	3.2	3.3
	鵜住居・片岸地区	3.3	3.4
海から自宅までの平均距離(m)	全体	526	684
	鵜住居・片岸地区	1,081	1,249

要因の上段「全体」は釜石市内全体を表しているが、市内に散在する浸水地区の地理的条件のバイアスを避けるため、「鵜住居・片岸地区」を抜き出したものが各要因の下段である。

表2で見られる通り、直接被災した在宅療養患者の平均年齢、平均介護度に関して救命された群と死亡した群には差は見られなかった。それ以外の要因として「海から自宅までの平均距離」を設定したが、予想に反して「全体」「鵜住居・片岸地区」両方において死亡した群は救命された群に対して平均距離は長かった。なぜ海からの距離が長い方がより死亡率が高かったのかについては当研究では明らかにできなかったが、十分な距離があるとの思いからの避難行動の初動の遅れ、すなわち「ここまで津波はこない」という思い込みがあったことを数人の当事者から聴取した。

さらに平均介護度では救命群と死亡群に有意な差は生じなかったが、要介護度別の内訳を要介護3～5に関して調べたところ、要介護3、4に比べ要介護5の死亡率が高いことがわかった（グラフ1）。要介護3、4の患者と要介護5の患者の避難行動にはその困難さに差異が存在することが推測された。当たり前の結論に見えるが、要介護3や4と要介護5との開きの大きさは考察すべきである。ひとつは、要介護5とは要介護4を超える介護度を一括したものであるという意味であり、実質要介護7や要介護9は存在するはずである。防災・減災の指標として介護度を用いるかどうかは別として、どのレベルまでであればどのような援助で救命が望めるかの研究は要介護度に代表される生活機能評価の更なる分析、この場合で言えば要介護5の更なる検証が、避難を介助する介護力との相対評価の中で検証されることが必要と考える。

グラフ1) 被災在宅療養患者の介護度別救命率

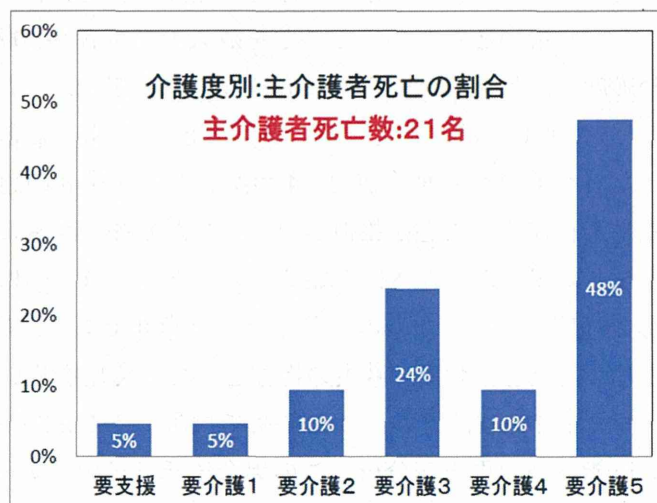


2) 直接被災した在宅療養患者に関わる特記事項

① 主介護者の死亡

死亡した在宅療養患者群に関して、主介護者死亡について調べたところ、患者の要介護度が上がるにつれて主介護者死亡も上昇していることがわかった（グラフ2）。患者の避難行動の介助に際しての死亡かどうかの詳細は把握できなかったが、患者介護度との相関関係が推測される結果となった。

グラフ2) 介護度別主介護者死亡割合





## ② 独居世帯、老老世帯、認認世帯の被災

在宅療養患者死亡のうちこれら世帯の死亡も散見された。日常生活動作の点からは避難行動が不可能ではないと考えられる症例もあり、いくつかの要因は今後の課題となると思われる。

一つは正確な情報が世帯にもたらされていたかどうかである。地震後の停電下で情報源はラジオや防災無線であった。ラジオを付けることができたか、防災無線が聞き取れたかどうかも今後の重要な問題であるが、いずれにしてもそこでは客観的な事実と避難を促す警報が繰り返し伝えられていたはずである。避難行動を取らなかった高齢者には客観的情報の意味するところとそれに基づいて次に自分がとるべき行動の間に介在する判断に迷いや誤りが生じていた恐れがある。避難行動の判断材料の一つに「近隣周囲の状況把握」が加えられていたかどうか疑問である。最も重要な情報は自分たちが即座に家を出て逃げるべき対象となっているかどうかであり、これには近隣周囲の協力が不可欠ある。「逃げろ！」という声掛けが奏功した状況も多くあったことを考えると、高齢者の迷いや判断ミスを補強しうるのは地域の力であると考えられる。ただし、誘導や救助はそれを行う人のリスクを増大させうることは前述のグラフ 2) のみならず、救助に戻ったが故に帰らぬ人となった話は枚挙に暇がない。専門的な研究の結果を待ちたい。

## 3) 症例から抽出された課題

### 症例提示

- 66歳 男性 H1 1年発症のALS
- 胃瘻 (+)、人工呼吸器 (+)、HOT (+)
- 寝たきり全介助 (要介護5)
- 主介護者：妻
- H1 5年自宅退院後より訪問診療開始
- H1 5年より定期的に自宅で災害訓練を実施
- 海岸線から1300mの自宅で被災
- 患者、主介護者ともに死亡

### 3.11 被災の経過①

- 13:30: 当院より訪問診療（～13:45）
- 14:30: 作業療法士訪問。リハビリ開始。
- 14:46: 強い揺れ。直後より停電。
- ～15:00
  - ▶人工呼吸器の外部バッテリー接続完了
  - ▶在宅酸素の緊急用ボンベへの接続完了
  - ▶救急要請
- 15:10: 救急車到着。

### 3.11 被災の経過② 15:10～

- 救急隊3名、介護者、OTの5名で搬送準備を開始するも、外で待機していた救急隊員より津波の襲来を告げられる。
- 患者をストレッチャーに移したところで屋内浸水が始まる。
- 救急隊は介護者を2階に避難誘導。
- OTは患者と呼吸器が流されないよう保持していたが、患者が水没すると同時に津波にのまれる。2階へと流れ込む水流に乗ってかろうじて避難。
- 家が流され始め、道路を挟んだ向かいのビルに衝突して止まるも、家の圧潰が始まる。

### 症例から抽出された課題

- 症例にみられるように、定期的な非常時訓練、発災時望みうる最大のマンパワーを持ってしても為す術もない災害があり得る。
- 救急搬送によらない自主避難を考えた場合、人工呼吸器をはじめとした機器類を使用する患者のための避難マニュアルの策定には多くのハードルがある。バッテリーの持続時間の改善や軽量化、避難所のインフラ整備、ヘリ搬送の可能性など課題は山積している。
- 現状、症例のような重症度の患者がこの規模の災害に遭遇した場合、関連職種が準拠すべき指針は何もない。

## II) 仮設住宅期における在宅医療の需要と看取りの場

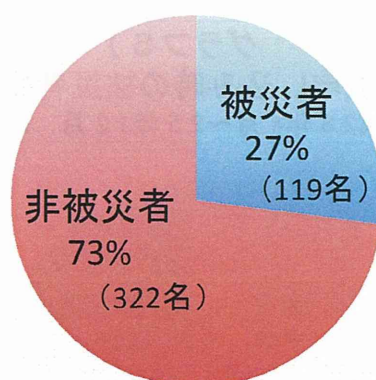
### 1) 仮設住宅期における在宅医療の需要

震災により失われたものは「アイデンティティ」「つながり」「場」であると考えてきた。個に付随するものを「アイデンティティ」と表し、関係性に付随するものを「つながり」と表した場合、「場」もまた「つながり」に包摂される概念であろう。復興がこれらの再構築であることを考えると、シンプルな表現でありながら人が生活してゆくために欠かすことのできない本質的な基盤なのである。そして健康もまたこれらの上に成りたっていることは、健康の社会的決定因子の概念を持ち出さずとも現場にて明白な事実である。発災以降の劇的な生活環境の変化の中で被災地の在宅医療の需要がどのように変化したかを調査した。調査は直接被災者のみならず、医療費の自己負担分が減免されている世帯を対象とした。

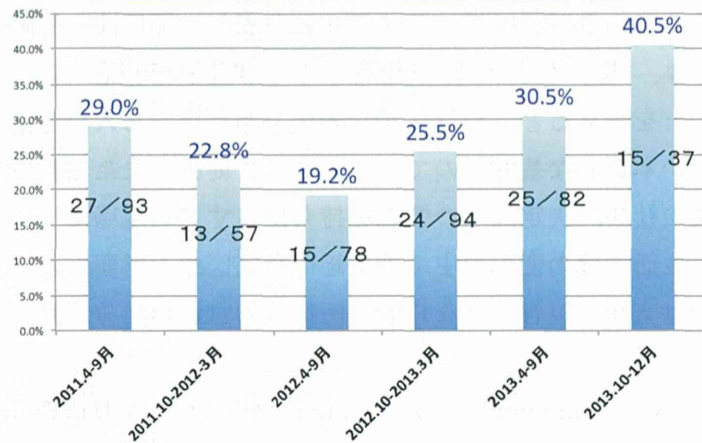
発災直後の平成23年4月から平成25年12月までの2年9ヶ月の間に当院の訪問診療を申し込んだ患者数は441人であり、うち119名(27%)が被災者であった(グラフ3)。

グラフ4は平成23年4月以降6ヶ月ごとの訪問診療申し込み患者に占める被災者の割合の推移を見たものである。震災後1年から1年半で最も需要が少なくなり、その後徐々に上昇している。仮設住宅環境における患者本人の心身の廃用進行と、それを支えてきた介護者の心身の限界が通院困難をきたし、訪問診療につながったと考えられる。

**グラフ3) 平成23年4月～25年12月  
訪問診療を開始した被災患者の割合  
(n=441)**



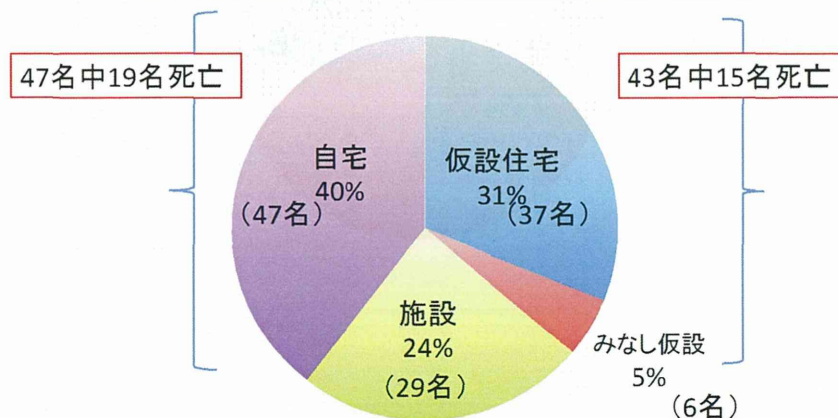
グラフ4)  
訪問診療申込者数に占める被災者の割合  
平成23年4月～25年12月(6カ月毎)



2) 看取りの場としての仮設住宅

平成23年4月から平成25年12月までの間に訪問診療を開始した被災患者119名の申し込み時点での療養場所は自宅が47名、仮設住宅(みなし仮設住宅を含む)が43名であった。同期間内に前者の19名、後者の15名が死亡した(グラフ5)。グラフ6は自宅療養被災患者と仮設住宅療養患者の死亡場所を調べたものである。19名の自宅療養被災患者のうち自宅死亡は10名(53%)であったのに対し、15名の仮設住宅療養患者のうち仮設住宅での死亡は3名(20%)であった。物理的な療養環境の劣悪さ、介護者の心身の負担のみならず、そもそも自宅と異なり仮設で療養を継続する、あるいは死を迎えることに対する心理的・精神的・哲学的根拠が患者にも家族にも医療者にも乏しかった結果といえるが、これはごく自然なことであろう。

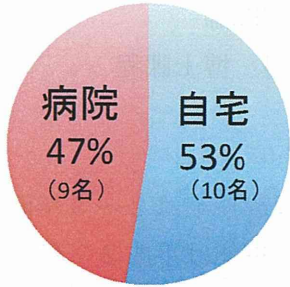
グラフ5)  
訪問診療申し込み時の被災者の療養の場  
(平成23年4月～25年12月 n=119)



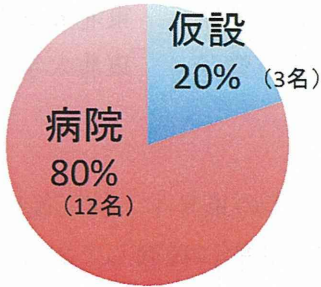


## グラフ6) 震災後訪問診療を開始した被災患者の看取りの場

自宅療養被災者の  
看取りの場 (n=19)



仮設住宅療養者の  
看取りの場 (n=15)



(仮設にはみなし仮設住宅を含む)

### Ⅲ) まとめ

在宅療養患者の被災について急性期および仮設住宅期の課題についていくつかの視点からまとめた。震災は健康がどのような環境のもとに成り立っているのかを我々に知らしめる機会となった。被災地の健康課題は年を追うごとに新たな局面を見せる。様々な社会課題と渾然一体となっており、解決すべき裾野の広大さを感じずにはいられない。被災地における地域包括ケアシステムの構築は復興を内包してはじめて意味を持ったものとなると考えており、その実現に努力している。

## 2-3-4)

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

### 分担研究報告書

応急仮設住宅在住高齢者の健康および生活機能に関する調査・研究

研究分担者	沖永 壯治	東北大学病院 老年科 准教授
研究協力者	古川 勝敏	東北大学加齢医学研究所 老年医学分野 准教授
	富田 尚希	東北大学病院 老年科 院内講師
	石木 愛子	東北大学大学院医学系研究科 博士課程

### 研究要旨

【背景】平成23年の東日本大震災後に設置された応急仮設住宅は2～3年間の運用という当初の目標を大幅に超過しており、災害公営住宅への移住は平成27年から29年にかけて漸次実施される予定である。長期に亘る仮設生活は高齢者に心身のストレスを蓄積させ、健康問題を生じさせることは想像に難くない。これらを踏まえ本研究では、被災地に暮らす高齢者の健康状態を把握するための前向きコホート研究を実施した。

【方法】対象は宮城県気仙沼市が設置した応急仮設住宅に住む、震災当時65歳以上であった住民である。調査内容は、①アンケート調査による高齢者総合機能評価、②タッチパネルを用いた認知機能調査、③握力測定等によるサルコペニアのスクリーニングを主たる調査項目とし、可能な限り④集団検診のデータ収集、⑤医療機関受診記録の収集を行う。本研究は東北大学加齢医学研究所と気仙沼市との共同事業として実施された。

【結果】第一回アンケート調査から、ADL、運動機能、栄養、閉じこもり、認知機能、うつなどに関して、一般の非被災高齢者と比べて全般的に悪化している傾向がみられた。喫煙、飲酒、睡眠薬の消費も増加傾向がみられ、精神的な負荷の増大が示唆された。ストレスの指標であるK6スコアも一般値よりも高い傾向があった。これを仮設が設置された地域ごとに分析すると、気仙沼市の中心地よりも周辺地域の仮設において栄養、運動、ストレス、うつの項目が有意に優れている傾向があった。この周辺地域においては、住民間のつながりがより密接な傾向がみられた。このようなマイクロ地域のソーシャル・キャピタルが介護予防に果たす役割は重要であり、今後目指すべき在宅医療において不可欠な要素であることが本研究から示唆された。

### 【A】研究目的

東日本大震災後、津波によって多くの住民が住居を失い、応急仮設住宅暮らしを余儀なくされた。平成27年度には震災後5年目に入るが、復旧は遅々として進まず、その結果、災害公営住宅への本格的な移住は平成27年から平成29年となる。現在でも多くの高齢者は仮設生活がいつ終わるのかと不安を募らせている。各メディアで報じられているように、仮設在住高齢者に様々な健康上の問題が生じてきている。(i) うつ、

引きこもり、アルコール依存、自殺といった精神科領域の問題から、(ii) 廃用症候群、認知症、転倒・骨折、サルコペニアなどの高齢者に特有な身体的器質的問題、あるいは (iii) 介護度の上昇、通院の不便化・途絶、収入の減少といった社会的問題等々、多種多様な負荷が高齢者に重くのしかかっている。今、仮設在住高齢者に何が起こっているか、そして今後どのような問題が生じるかを把握することは、極めて重要なことである。また、今後の災害公営住宅における高齢者の在宅医療のあり方を考えるにあたり、仮設高齢者の健康を包括的に捉えることは意義深い。本研究では、津波で甚大な被害を受けた宮城県気仙沼市の、特に周辺エリアで行政の目が届きにくい地域にも焦点を当てて、仮設住宅に住む高齢者を対象に総合的なコホート研究を開始した。この成果を基に介護予防などへの介入方法を検討し、「生きて仮設を出る」ことのみならず、その後の「在宅生活に耐えうる日常生活動作(Activity of Daily Living: ADL)」を確保することを目標にしている。

## 【B】研究方法

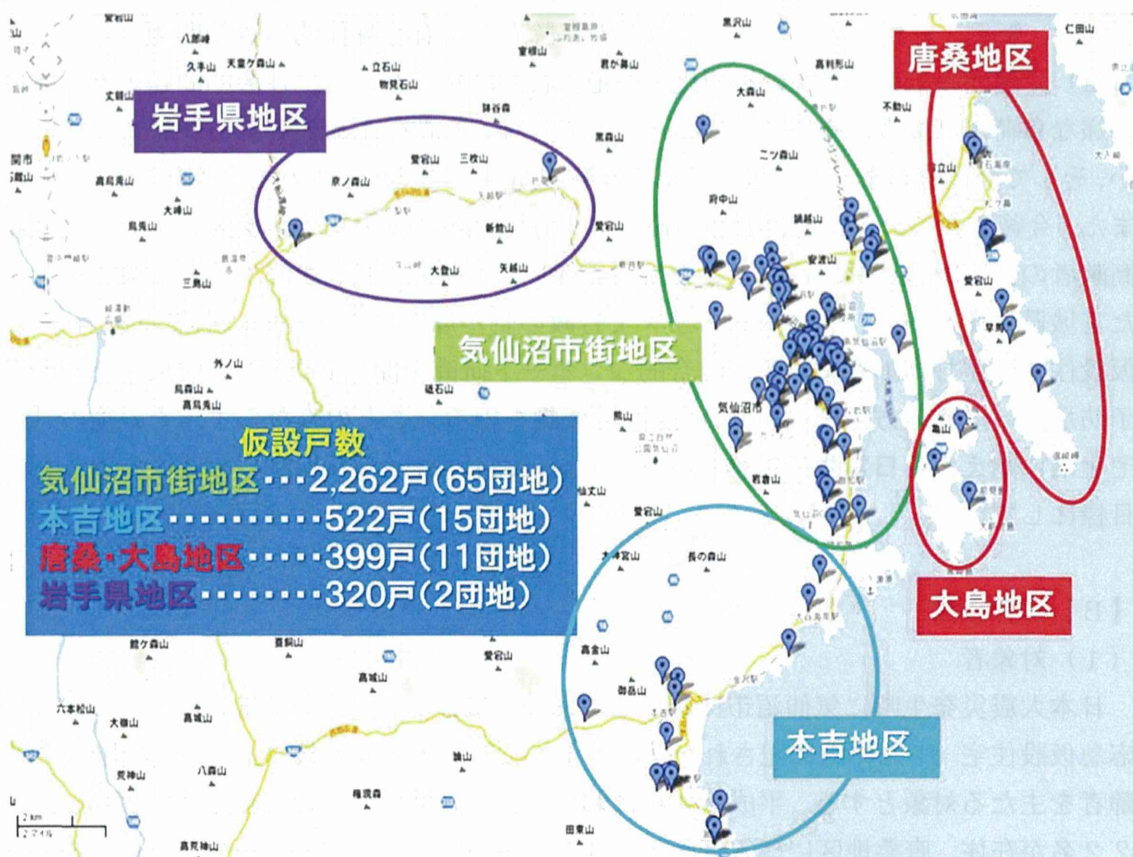
### (1) 対象者

日本大震災発生時に気仙沼市に居住しており、東日本大震災後、気仙沼市が設置した応急仮設住宅(下図枠内に記されたポイント)に居住する65歳以上(震災発生時)の高齢者を主たる対象とする。平成24年において、本吉地区には仮設住宅15区画、計522名が在住、唐桑地区には8区画、計311名が在住している。一方、気仙沼市街地区は65区画、計2,262名、大島地区は3区画、計88名、岩手県地区は2区画、計320名となっている。震災前の気仙沼市全体の高齢化率は約30%と高値であり、特に本吉地区と唐桑地区はそれぞれ市街地区の南北に位置し、気仙沼市街部から離れ、高齢化・過疎化が進んでいた。その後の津波被害の追い打ちで、若い世代の流出もあり、平成26年2月には高齢化率が33%に上昇した。

選択基準：①年齢：65歳以上(2011年3月11日、震災発生時)、②2011年3月11日時点の気仙沼市居住者(住民票が気仙沼市にあった者)、③気仙沼市が設置した仮設住宅の居住者(調査時)、④本人または代諾者から文書による同意が得られた者(本人が同意能力を欠く場合は、代諾者から取得する。)、⑤④で同意を得ていないが、気仙沼市との協議により地域包括支援センターにより匿名化された気仙沼市住民。

除外基準：①本研究への参加に同意を得られない者(ただし気仙沼市により匿名化された場合は匿名化データとして扱う)、②その他、担当医師が不相当と判断した場合。

図1. 気仙沼市が設置した応急仮設住宅の地区分布



## (2) 調査方法

### ① アンケート調査

東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野の辻一郎教授が作成したアンケート調査表「東日本大震災・被災者健康診査(アンケート票)」を基に作成した調査票を各被調査者に直接配布し、後日調査票を回収する(留め置き調査)。調査票の配布、回収は委託会社の調査員が行う。調査票は「自宅の状況」「受けている医療」「食事」「タバコと飲酒」「仕事」「睡眠(アテネ不眠尺度)」「人とのつながり」「活動状況(一般用)」「こころの元気さ(K6テスト)」「震災の記憶」「暮らし向き」「身近な方の被害状況」「健康状態」「介護保険」「運動機能(motor fitness scale)」「日常生活機能(基本チェックリスト)」「活動状況(高齢者用)」についての質問で構成される。

### ② 簡易認知機能検査および筋力測定

鳥取大学医学部保健学科の浦上克哉教授らが開発した認知機能検査装置「物忘れ相談プログラム(MSP)」(日本光電社MSP-1000)を用いた簡易認知機能検査を仮設住宅内の集会所にて遂行する。簡易認知機能検査は医師、看護師、または医師の指導を受けた調査員が各住民に十分に使用法を説明した上で行う。サルコペニアの状況を把握するために握力を測定する。アンケート票回収時に調査員が左右の握力を測定する。