

スーパー総合医

Super General Doctors

# 大規模災害時医療

専門編集○長 純一  
永井康徳

中山書店

## 生活支援期（中期）

# 在宅人工呼吸器療養者への救護活動

川島孝一郎  
仙台往診クリニック



- ◆ 東日本大震災の宮城県では 23 万人の避難者は 2 週間で帰宅した。この人々はライフラインの途絶による二次被災地域からの一時的避難者である。震災初期の人々はライフラインの途絶で病院に殺到した。ライフラインを確保すれば無駄な避難を回避でき、避難所と病院の機能不全を防止できる<sup>1)</sup>。
- ◆ 大規模複合災害においては震災発生時からの時系列、援助体制(自助・共助・公助)とともに震災地域区分(震災一次被災地域・二次被災地域・安全地域)の識別が重要である。被災地域区分を熟知し、震災二次被災地域(ライフライン途絶地域)住民が避難所や病院に殺到しないマニュアルを作ることが求められる<sup>2)</sup>。
- ◆ ライフラインの確保には在宅療養者宅や介護施設などへのガソリン供給が欠かせない。ガソリン供給による電源確保(発電機・自動車のインバーター利用など)で在宅生活が継続可能。在宅医療および介護福祉担当者への緊急通行車両等事前届出書による認定が最優先<sup>3)</sup>。
- ◆ 原子力発電所事故による放射線対策を考慮しておくこと<sup>4)</sup>。
- ◆ 病院機能以上に診療所機能の充実が必要<sup>5)</sup>。
- ◆ 在宅人工呼吸器療養者への救護活動は上記を熟知して対処すべきものである。



## 32 万人の避難者のうち 23 万人は 2 週間で帰宅



**ライフライン途絶者**  
避難所・病院へ殺到する避難者の相当数がライフライン途絶者である。この人数が多くなると、本当に医療やケアを必要とする被災者への援助が遅れる危険性が増す。ライフラインの途絶だけでパニックになり殺到する人數を削減する方法が求められる。

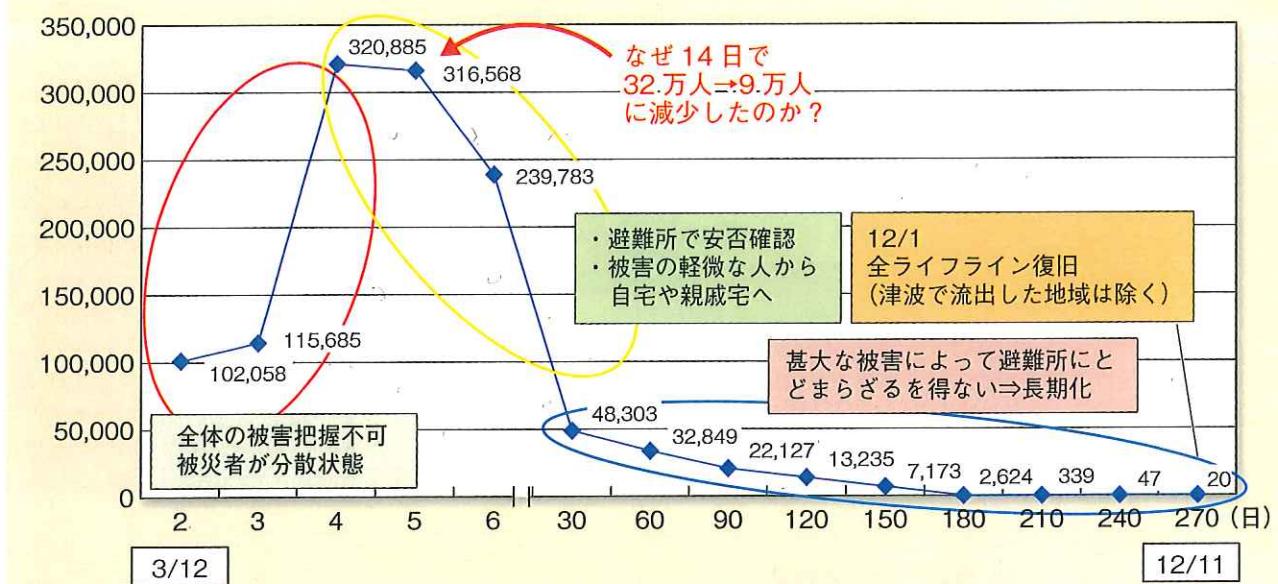
- 宮城県では東日本大震災発生後 3~5 日にかけて、避難所への避難者が急激に増大し 32 万人に達した(1)。しかし、2 週間で 32 万人のうち 23 万人は避難所から去って行った(ただし残った約 9 万人は避難所から仮設住宅へ、または病院に入院継続等)。
- 23 万人はどこへ帰ったのか？ 自宅である。身体に障害を受けたり住宅が壊れたのでもなく、電気・ガス・水道・移動手段等のライフラインが途絶したために避難した人数が 23 万人であり、ライフラインが確保されればこの人数は避難する必要がなく自宅で生活を維持できたのである。



## 被災の程度による震災地域区分の識別

- 危機管理のマニュアルには、被災直後からの時系列と援助(自助・共助・公助)は記載されているが、その他に重要な要点がある。被災の程度による地

### ① 避難所における避難者数と経過日数【宮城県】



(「宮城県総務部危機対策調べ」より作図)

域区分である(2, 3, 4)。

### 震災一次被災地域

- ②の卵形の黄身(赤)で示された地域は震災一次被災地域として「直接身体もしくは住居が被害に遭い在宅生活困難となった地域」に該当する。避難所もしくは病院入院であり、宮城県では①の9万人が該当する。震災一次被災地域は、もはや身体的にも住居としても在宅生活はできない。DMAT・自衛隊・救急搬送等による速やかな対応が要求される。

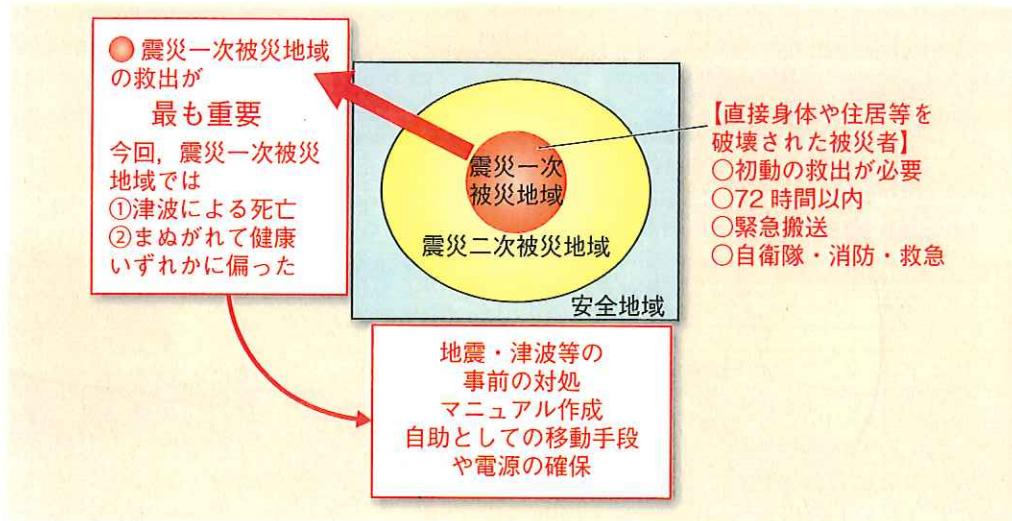
### 震災二次被災地域

- ③の卵形の白身(黄色)で示された地域は震災二次被災地域として「身体・住居は被害を受けなかったが、ライフラインの途絶で生活困難となった地域」に該当する。ライフラインが確保されれば、避難所や病院に殺到する必要がない地域である。宮城県では①の23万人の避難者+一次的入院者が該当する。震災二次被災地域の人口が最も多い。ライフラインさえ確保されれば避難所や病院に殺到しなくても済むので、ライフラインの確保を自助・共助を通じて円滑に行えるようなシステムを構築しておくことが必要である。

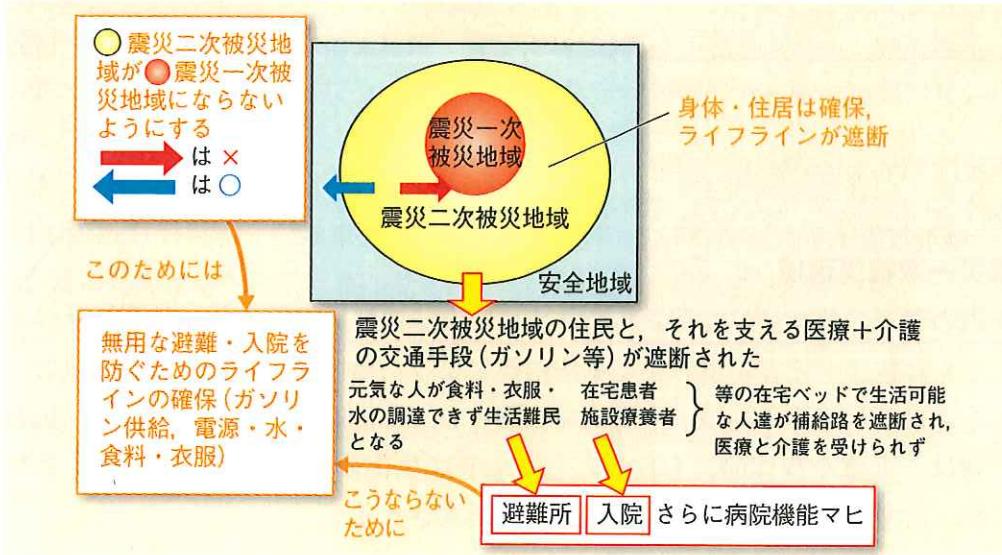
### 安全地域

- ④の安全地域は卵形の外側にある青色の領域である。東日本大震災においては主に関西以西の被災しなかった地域が該当する。安全地域においては流言飛語等に惑わされて、被災地域に送るべきガソリン・燃料・水・食料を買い

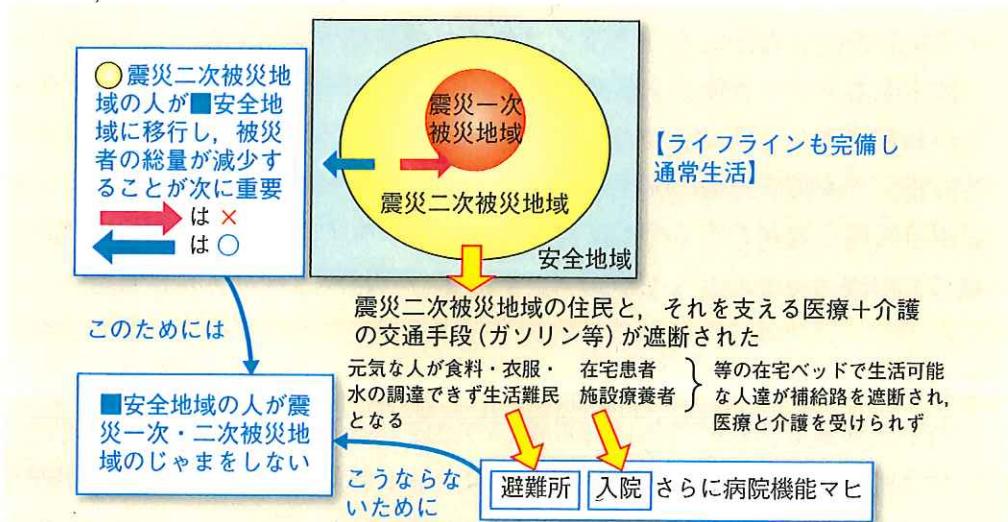
## 2 震災一次被災地域



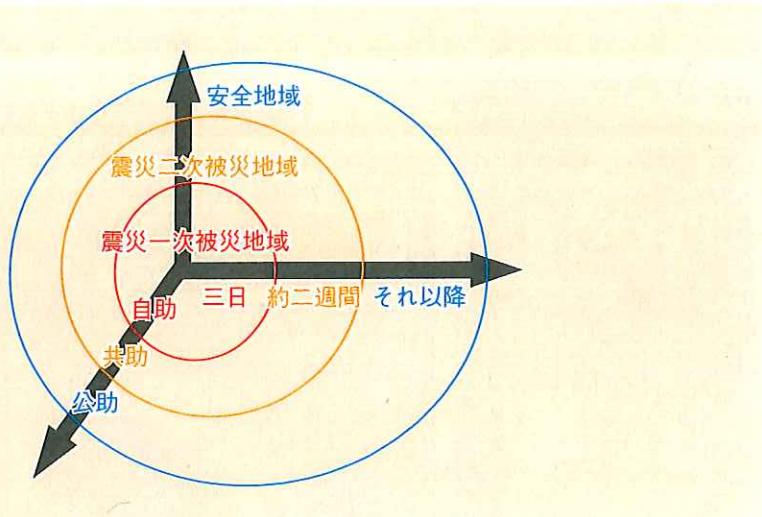
## 3 震災二次被災地域



## 4 安全地域



## 5 災害危機管理の類型化



だめする事態が起こった。被災地域の邪魔をせず円滑な供給ができるように努める必要がある。

## 3 地域の有機的運動

- この3地域は共に連動して有機的に結びつく。特に震災二次被災地域の援助の出来不出来によって被災者の数が大きく変動する。当該地域への援助の円滑化によって、緊急に対応すべき震災一次被災地域住民に援助が行き届くのである。
- 5に示すように、被災後の時系列と援助(自助・共助・公助)だけでなく、被災地域区分を念頭に入れたライフラインの確保が重要である。

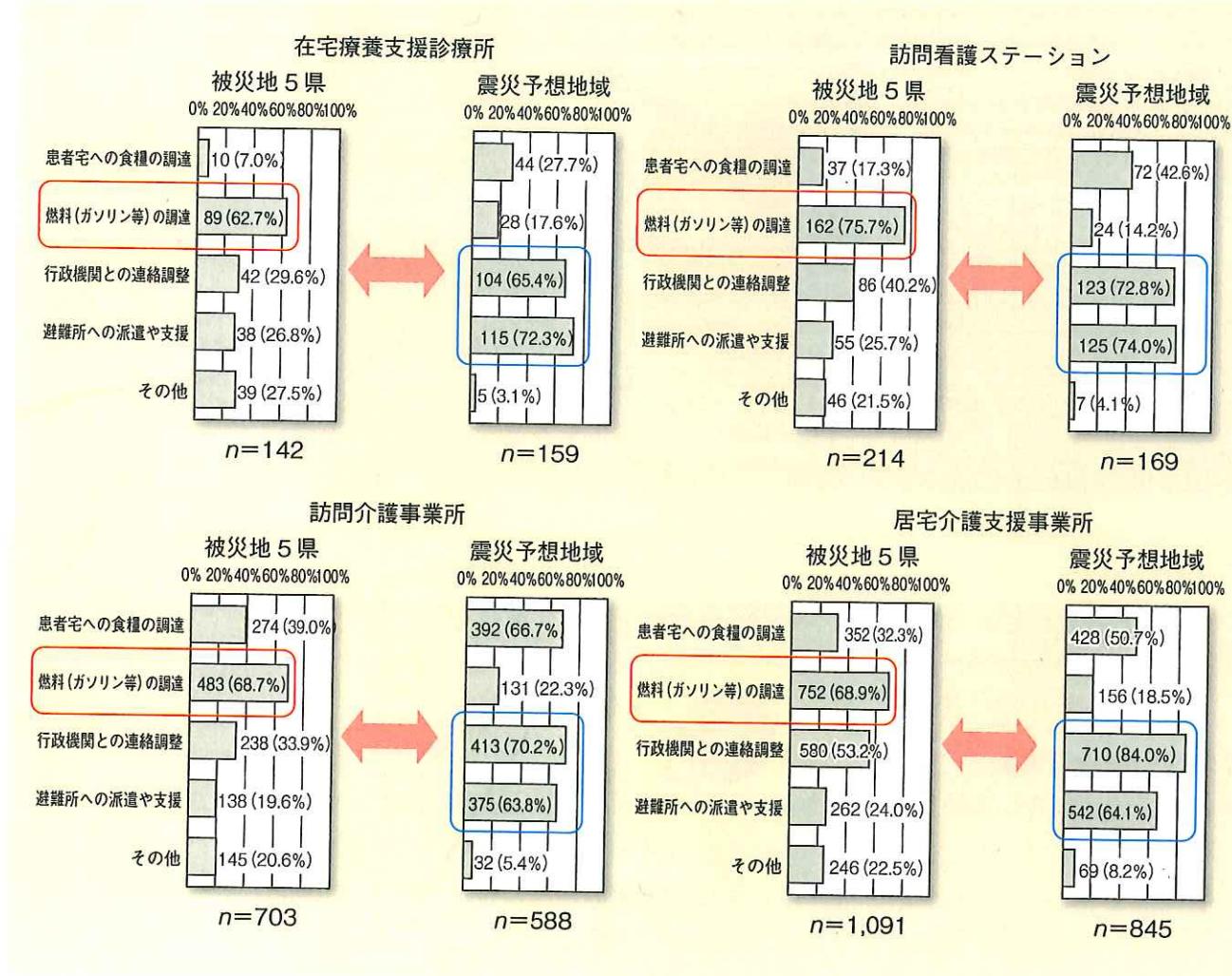
## 共助によりライフラインを確保する

- 医療や介護・生活の援助を直接行う必要のある被災者に手厚く援助が行われるためには、ライフラインの途絶だけでパニックになって殺到する人々を制御しなければならない。そのためには自助としてライフラインの確保(発電機・バッテリー・インバーター・ガソリン・食料・水等)を行うと共に、共助として医療・介護・福祉の各事業所が、生活者の行動の基本となるガソリンの供給に奔走できる環境を作ることが必要である。

## アンケートの結果

- 6に災害時に通常業務以外に従事した業務のアンケート結果を示す<sup>6)</sup>。
  - ① 東日本大震災で被災した5県(岩手・宮城・福島・茨城・千葉県)の在宅医療・介護の各事業所には「震災時に通常業務以外に従事した業務はどれか?」と質問。答えは、いずれの事業所も「ガソリンの調達」であった。
  - ② 一方、これからの大震災では、東海・東南海・南海・日向灘4連動地震で被災するで

### 6 被災地および震災予想地域の医療・介護事業所へのアンケート：通常業務以外に従事した業務



あろう 6 県(静岡・愛知・三重・和歌山・徳島・高知県)の当該事業所に「もし震災が起こったら、通常業務以外に従事する可能性のある業務はどれか?」と質問。答えは、いずれの事業所も「行政機関との連絡調整・避難所への派遣や支援」であった。

- ①②の結果から、実際に被災した地域の在宅医療と介護の事業所が行った支援は「ガソリンの調達」である。在宅生活者への電源供給や移動手段(自動車・バイク)の確保に奔走したのだ。ライフラインを確保することにより生活者は避難所や病院へ退避する必要がなく、在宅生活を継続できることが実証された結果である。

#### ⌚ 在宅人工呼吸器療養者の状況

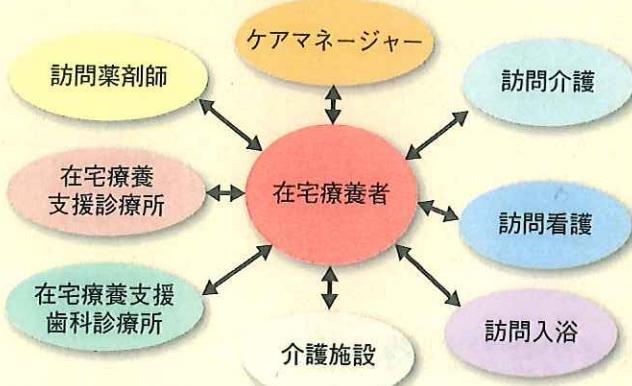
- 仙台往診クリニックで担当していた 45 名の在宅人工呼吸器療養者の内訳。1 名は津波で死亡、28 名(全体の 64%)はライフラインの確保により在宅生活を維持できた。しかし 16 名は、ライフラインが確保できずに入院となった。

## 7 緊急通行車両等の認定

**必須！！**

**（緊急通行車両等事前届出書）**

在宅医療医師・訪問看護師・訪問薬剤師・訪問介護員・ケアマネージャー・介護施設職員等に、緊急通行車両の認定を行い、ライフライン確保により震災二次被災地域の在宅ベッドを在宅医療+介護で維持すること



宮城県全体では 200 名ほどの在宅人工呼吸器療養者のわずか 20% しか在宅維持ができなかった。ライフライン特に電力の維持が重要であり、そのためのガソリン補給が必須となる。

- 一方、被災していない県では「行政機関との連絡調整・避難所への派遣や支援」が必要になるであろうと類推している。しかし実際には通信手段は断絶し連絡調整などできない。避難所への派遣よりもむしろ避難しなくてもすむように、ライフラインの確保に努めることのほうがより重要である。しかしこのことに気付いていない。

### ⚓ ライフライン特にガソリンの調達が欠かせない

- 被災したときに避難所や病院に避難しなくとも済むには、ライフライン特にガソリンの調達による電源と移動手段の確保が生命である。
- ガソリンが供給されれば自動車で移動でき、発電機やインバーターで電気が使え、避難所や病院に駆け込まなくとも暮らせる。共助としてガソリン供給できるために必要なものは「緊急通行車両等事前届出書」である。これにより緊急通行車両等認定証が発行され、医療・介護・福祉関係者が在宅療養者や施設療養者へ優先的にガソリンを供給することが可能となる。
- 7の右上が緊急通行車両等認定証である。厚生労働省は震災発生 2 日後に、すばやく訪問医師・訪問看護師に対して緊急通行車両として警察への届出により認定した。しかし、歯科医師・薬剤師・ケアマネージャー・訪問介護員・



危機管理のマニュアル作成にあたっては震災二次被災地域に着目し、行政はガソリン供給を在宅生活維持の第一とする計画を作る義務がある。

介護施設職員等への認定はかなり遅くなつた。訪問介護員の多くは徒歩・自転車等で通い、介護施設職員もまた買い出しにさえ行けない状況に追いやられたのである。

- ライフラインの確保によって無駄な避難を防ぎ、在宅生活維持が可能になるためには、緊急通行車両等事前届出書が欠かせない。医療・介護・福祉の全職員に対して交付されるように努めなければならない。



### 緊急通行車両の認定を行き届かせる

緊急通行車両の認定は都道府県の警察が管轄している。本震災においては厚生労働省の通知が重要であった。今後の震災の際には、当該認定証が幅広い在宅医療及び介護(訪問・通所・入所等)の各事業所に行き届くように通知することが厚生労働省に求められる。



### 人工呼吸器療養者の生活維持

- 震災時の在宅医療において、人工呼吸器療養者の生活維持には診療所機能の充実が望まれる。診療所機能を充実させて病-診連携を強力にすることが重要である。
- 30年前の宮城県沖地震や阪神・淡路大震災のデータによると、診療所で診察を受けた被災者が病院の倍以上である。DMAT や救急ヘリコプター等、病院機能に絡めた体制が重要であることはもちろんだが、診療所こそ地域の被災住民をいち早く診察できる機能があり、被災時の受診数は病院より多い。
- 東日本大震災直後から在宅療養支援診療所をはじめとして、在宅ケア事業所は早急に起動している。連携に関しては衛星電話等を駆使し震災に強い診療所機能を実現することが急務である。



### 在宅人工呼吸器療養者の救護活動

- ①震災の初動は自助である。各在宅人工呼吸器療養者の生活実情にあった自助マニュアルを作成し、最低3日間、できれば2週間のライフライン確保が可能であることが望ましい。外部バッテリー・インバーター・発電機等を複数確保しておくこと。
- ②共助においては、実数として多い震災二次被災地域が想定される療養者宅を事前に把握し、電源維持のためのガソリン供給の手段と手順を決めておかなければならない。特に緊急通行車両等認定証は優先的にガソリンを確保するために必須である。行政との協議を行っておき、円滑に認定されるようにすべきである。
- ③原発事故が想定される場合には放射線測定器を購入。被曝が明らかな場合にはすぐに退避可能な対応が必要である。
- ④震災に強い診療所機能を確保しなければならない。

## 文献

- 1) 川島孝一郎. 臨床に役立つ Q & A 3. 被災地の在宅医療資源と情報収集. *Geriatric Medicine* 2014 ; 52 (2) : 179-186.
- 2) 川島孝一郎. 災害時における在宅医療の課題. *医学のあゆみ* 2011 ; 239 (5) : 547-555.
- 3) 川島孝一郎. 取り残された在宅人工呼吸器装着者の行方と教訓. *難病と在宅ケア* 2011 ; 17 (6) : 13-16.
- 4) 川島孝一郎. 大規模複合災害における在宅医療・介護提供. *現代思想* 2011 ; 39 (7) : 232-237.
- 5) 川島孝一郎. 大規模複合災害の危機管理における高齢者等への包括的医療・介護提供戦略に関する調査研究事業 事業実績報告書. 平成 23 年度老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業分 厚生労働省発老 1201 第 1 号.
- 6) 川島孝一郎ほか. 被災地の在宅医療資源マップの作成. 長寿医療研究開発費 平成 24 年度分担研究報告.