

全国都道府県別在宅人工呼吸器調査 2019

研究分担者	宮地 隆史	国立病院機構	柳井医療センター
研究協力者	檜垣 綾	国立病院機構	柳井医療センター MSW
	溝口 功一	国立病院機構	静岡医療センター
	小森 哲夫	国立病院機構	箱根病院

研究要旨

災害対策を行う上で在宅人工呼吸器装着者数等を把握することは必須である。我々は2013年度より都道府県別の在宅人工呼吸器装着者数および外部バッテリー装備率の調査を開始した。当初、在宅人工呼吸器取扱企業7社に対して研究班から個別に調査協力を依頼した。2014年度以降は日本医療機器工業会 在宅人工呼吸小委員会と協働し研究班から小委員会に対して調査を依頼する体制を整えた。2017年度からは8社から協力を得るとともに在宅人工呼吸器関連の災害対策について企業からの意見を募った。2019年度に7回目の調査を行った。本調査ではすべての在宅人工呼吸器装着者を網羅はしていないが、調査をもとに自治体等において実用性のある災害時対策を行うよう促すことは重要である。今後も調査を継続し自治体に現状を啓発するとともに個別支援計画作成などの災害時対策を行うよう推し進める必要がある。

A. 研究目的

難病等により人工呼吸器装着下で在宅療養している患者は災害時にも医療を継続する必要がある。我々は都道府県別の在宅人工呼吸器装着者数および外部バッテリー装備率の現状を明らかにするために、2013年度から在宅人工呼吸器（気管切開下陽圧人工呼吸：TPPV、非侵襲的陽圧人工呼吸：NPPV）取扱企業に対して個別調査を開始した。2014年度以降は日本医療機器工業会 人工呼吸委員会 在宅人工呼吸小委員会と協働する調査システムを確立した。今回7回目の調査を行う。

B. 研究方法

日本医療機器工業会在宅人工呼吸小委員会に対して2018年度末（2019年3月31日時点）での都道府県別在宅人工呼吸器装着者数および外部バッテリー装備者数の調査を依頼した。都道府県別の調査結果は各企業から個別にデ

ータを研究分担者に送られすべての数値を合算した後に公表することとした。そのためデータの信頼性は各企業に委ねられている。また各企業から災害対策についての自由意見も募った。今回は更に呼吸器販売の中間取り扱い会社のデータも含めているかどうかについての確認を行った。

（倫理面への配慮）

直接個人情報は扱っていない。研究は国立病院機構柳井医療センター倫理審査委員会にて審議・承認された（Y-30-2）。

C. 研究結果

人工呼吸器取扱企業8社から協力が得られた。2018年度末（2019年3月31日）の調査結果は在宅TPPV装着者7,754名、外部バッテリー装備率 平均90.2%（都道府県別率：最小70.0%、最大100%）在宅NPPV装着者12,539名、外部バッテリー装備率 平均42.1%であった。呼吸器販売の中間取り扱い会社のデータ

も含めているかどうかについては 8 社中 5 社で含めており 3 社で含めていないとの結果であった。

D. 考察

2018 年 3 月 31 日の結果は在宅 TPPV 7,395 名、平均外部バッテリー装備率 89.5%（都道府県別率：最小 54.5%、最大 97.3%）、在宅 NPPV 12,114 名、外部バッテリー装備率平均 43.6%であった。2019 年度も台風・大雨等による河川の氾濫・浸水被害、停電などによるライフラインの長期途絶などの災害被害が生じた。自治体等は本調査を参考に防災・減災のためには在宅人工呼吸器装着者を含めた重症難病患者等に対して災害対策の啓発やの災害時安否確認の方法、避難のタイミングなどを含めた個別の避難支援計画の作成を推し進めるべきである。一方、本調査は日本医療機器工業会在宅人工呼吸小委員会に所属し都道府県別の在宅人工呼吸器患者数を把握している企業の協力のもと行っている。同委員会に所属していない企業や海外から呼吸器を輸入し代理店を介して販売している企業等に関しての在宅人工呼吸器装着数は反映されていないため本調査のデータの精度には限界がある。しかし、少なくとも当調査で把握できた人数以上の在宅人工呼吸器装着者が存在することを明示することができる。

E. 結論

今後、国・自治体等が当研究の方法以外の方法やシステムを構築して、より正確な在宅人工呼吸器装着者数を把握できるようになるまでは当調査を継続することは重要と考えら

れる。また同時に国・自治体等は具体的な在宅人工呼吸器装着者の災害対策を促す必要がある。

F. 健康危険情報 該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

・檜垣 綾、和田千鶴、溝口功一、小森哲夫、西澤正豊、宮地隆史：在宅人工呼吸器患者の災害時の備え～訪問看護ステーションへのアンケート調査から見えてきたもの～、日本難病医療ネットワーク学会機関誌、6(2)、30-35、2018（発行 2020 年 1 月）

2. 学会発表

・宮地隆史：難病対策の視点から考えるてんかん患者の災害対策（シンポジウム「災害とてんかん」）、第 53 回日本てんかん学会学術集会、神戸ポートピアホテル、2019 年 10 月 31 日

H. 知的財産権の出願・登録状況

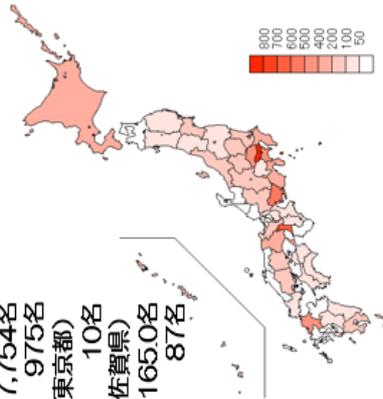
1. 特許取得 該当なし
2. 実用新案登録 該当なし
3. その他 該当なし

在宅人工呼吸器装着者の都道府県別全国調査2019

日本医療機器工業会 人工呼吸委員会 在宅人工呼吸小委員会に調査依頼

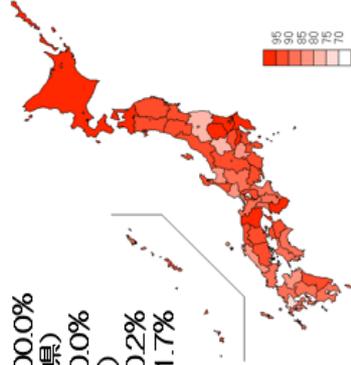
在宅TPPV装着者数

総数 7,754名
最大 975名
（東京都）
最小 10名
（佐賀県）
平均値 165.0名
中央値 87名



在宅TPPV装着者外部バッテリー装備率

最大 100.0%
（和歌山県）
最小 70.0%
（佐賀県）
平均値 90.2%
中央値 91.7%



TPPV：気管切開下人工呼吸器

在宅人工呼吸器取扱企業8社の実数調査（都道府県別データ）2019年3月31日時点
人工呼吸器を中間取り扱い会社のデータを含めているのは8社中5社であった。

在宅人工呼吸器
装着者は年々増
加している。
（但し本調査ですべての在
宅人工呼吸器装着者が網羅
されているのではない。）

事前の災害
対策が重要
であるが、
十分にす
んでいない
現状がある。

難病患者の地域支援ネットワークを充実させ
るためにも、災害対策の課題を患者・呼吸器
取扱企業・行政・医療・福祉機関等とともに
検討・解決していかなければならない。