

全国都道府県別在宅人工呼吸器装着者調査 2022

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	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	神経筋・難病医療センター

研究要旨

令和3年5月、災害対策基本法等の一部改正が施行され災害時避難行動要支援者に対する個別避難計画の作成が市区町村の努力義務となった。神経難病等により在宅で人工呼吸器を装着して生活している者については優先的に個別避難計画を作成する必要がある。我々は2013年度より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率の調査を継続している。2022年度も日本医療機器工業会在宅人工呼吸小委員会と協働し在宅人工呼吸器取扱企業8社から協力をえて、2021年3月31日時点での調査を行った。本調査は協力企業関連の在宅人工呼吸器装着者の毎年一点での調査であり、その他の企業のデータが無いなどの限界はあるが、継続的に概数を提示することで自治体等に災害対策を促すことができることは重要と考える。

A. 研究目的

令和3年5月に災害対策基本法等の一部改正が施行され、災害時避難行動要支援者の個別避難計画の作成が市町村の努力義務となった。特に難病等による在宅人工呼吸器装着者に対する個別避難計画の作成は最も早くに行われるべきである。災害対策の中心となる自治体は在宅人工呼吸器装着者の情報を得ておく必要があるが、その概数であっても継続的に把握することは困難である。我々は2013年度から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率について在宅人工呼吸器（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。難病の包括的地域支援の充実のためにも災害時避難行動要支援者である在宅人工呼吸器装着者の把握は重要であり今回10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2021年度末（2022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。

(倫理面への配慮)

直接個人情報扱っていない。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-4-2）

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。2021年度末（2022年3月31日）の調査結果は在宅TPPV装着者7,773名（最大：東京都926名、最小：鳥取県28名）、外部バッテリー装備率平均87.6%（最大：茨城県98.7%、最小：島根県41.2%）、在宅NPPV装着者13,846名（最大：東京都1,554名、最小：佐賀県54名）、外部バッテリー装備率平均39.9%（最大：岩手県71.1%、最小：佐賀県3.7%）であった（表1）。

D. 考察

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等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。第1回目の調査（2013年7月1日時点）ではTPPV装着者4,990名、平均外部バッテリー装備率55.3%、NPPV装着者10,453名、平均外部バッテリー装備率14.5%であった。在宅人工呼吸器装着者は以前と比べて増加して

いる(図1)。また外部バッテリーの装備率は改善したものいまだに地域差が見られる。本調査等を参考にして各自治体は在宅人工呼吸器装着者を含めた災害対策を推進していく必要がある。

E. 結論

令和3年5月に災害対策基本法等の一部改正が施行され避難行動要支援者個別避難計画の作成が市区町村の努力義務となった。在宅人工呼吸器装着者は個別避難計画作成の優先度が高い。自治体と協働し災害があっても難病患者が安心して暮らせる地域体制の構築を促進していく必要がある。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

宮地隆史：難病医療従事者も知っておくべき災害対策基本法等の一部改正．難病と在宅ケア、28(4)、10-13、2022

2. 学会発表

宮地隆史、溝口功一、小森哲夫：全国都道府県別在宅人工呼吸器調査 2013～2021.第63回日本神経学会学術集会、東京国際フォーラム、2022年5月18日

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定含む)

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

厚生労働行政推進調査事業費補助金(難治性疾患政策研究事業)
分担研究報告書

表 1

全国都道府県別在宅人工呼吸器調査2022

	TPPV装着者 数	TPPV外部バッテ リ-装備率		NPPV装着者 数	NPPV外部バッテ リ-装備率
北海道	309	96.3%	北海道	448	68.3%
青森県	45	95.6%	青森県	130	63.1%
岩手県	56	93.6%	岩手県	97	71.1%
宮城県	174	90.2%	宮城県	304	60.2%
秋田県	44	95.5%	秋田県	143	22.4%
山形県	86	96.1%	山形県	93	39.8%
福島県	85	81.0%	福島県	176	44.9%
茨城県	174	98.7%	茨城県	307	47.6%
栃木県	131	96.5%	栃木県	200	32.5%
群馬県	83	92.8%	群馬県	253	35.9%
埼玉県	411	96.0%	埼玉県	675	54.2%
千葉県	439	94.8%	千葉県	634	57.7%
東京都	926	97.9%	東京都	1554	55.1%
神奈川県	520	88.2%	神奈川県	767	37.7%
山梨県	46	93.5%	山梨県	104	56.7%
新潟県	125	92.0%	新潟県	446	62.3%
富山県	52	79.9%	富山県	116	37.9%
石川県	58	77.4%	石川県	127	29.1%
福井県	49	77.6%	福井県	116	34.5%
長野県	209	86.0%	長野県	273	33.7%
岐阜県	129	93.0%	岐阜県	332	25.9%
静岡県	226	77.3%	静岡県	411	36.7%
愛知県	475	97.1%	愛知県	760	48.9%
三重県	65	94.6%	三重県	145	44.8%
滋賀県	129	95.3%	滋賀県	198	39.9%
京都府	181	62.3%	京都府	310	24.5%
大阪府	581	88.2%	大阪府	1152	34.6%
兵庫県	318	94.7%	兵庫県	613	45.4%
奈良県	100	89.2%	奈良県	124	35.5%
和歌山県	34	97.6%	和歌山県	111	27.9%
鳥取県	28	85.7%	鳥取県	95	70.5%
島根県	51	41.2%	島根県	121	28.1%
岡山県	112	96.3%	岡山県	255	40.0%
広島県	194	91.4%	広島県	352	37.2%
山口県	61	77.2%	山口県	164	28.0%
徳島県	63	92.2%	徳島県	76	43.4%
香川県	43	93.0%	香川県	113	27.4%
愛媛県	75	70.5%	愛媛県	227	34.4%
高知県	34	84.2%	高知県	84	15.5%
福岡県	305	87.3%	福岡県	370	43.7%
佐賀県	30	82.6%	佐賀県	54	3.7%
長崎県	58	82.4%	長崎県	157	36.3%
熊本県	73	80.6%	熊本県	150	13.3%
大分県	87	85.9%	大分県	129	41.1%
宮崎県	48	79.8%	宮崎県	121	42.1%
鹿児島県	64	84.4%	鹿児島県	146	28.8%
沖縄県	188	91.8%	沖縄県	113	34.8%
計	7773		計	13846	
平均値	165.4	87.6%	平均値	294.6	39.9%
中央値	86	91.4%	中央値	164	37.7%
最大	926	98.7%	最大	1554	71.1%
最小	28	41.2%	最小	54	3.7%

(2022年3月31日時点でのデータ NHO柳井医療センター 宮地隆史)

厚生労働行政推進調査事業費補助金(難治性疾患政策研究事業)
 分担研究報告書

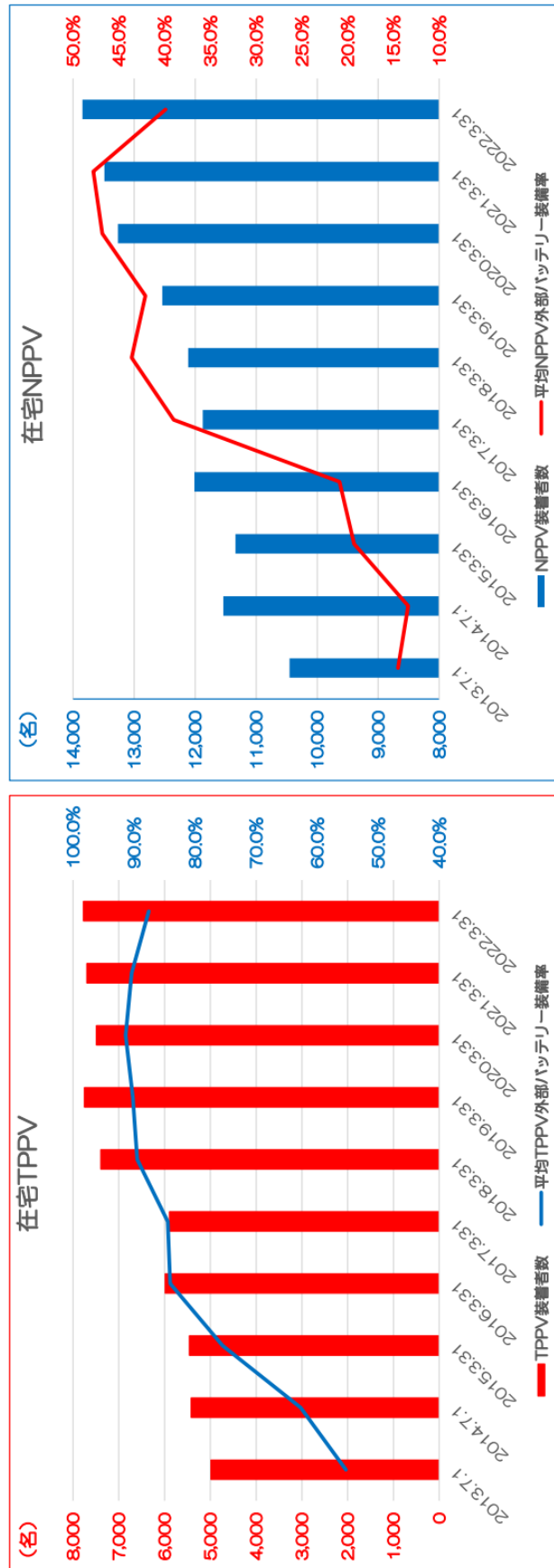


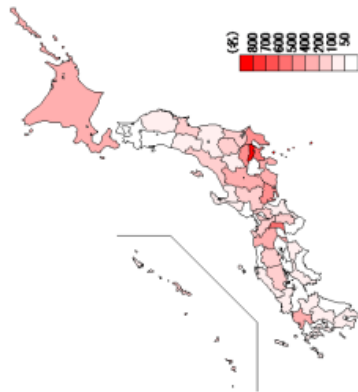
図1. 在宅TPPVおよびNPPV装着者数および外部バッテリー装備率の推移 (2013~2022)

在宅人工呼吸器装着者の都道府県別全国調査2022

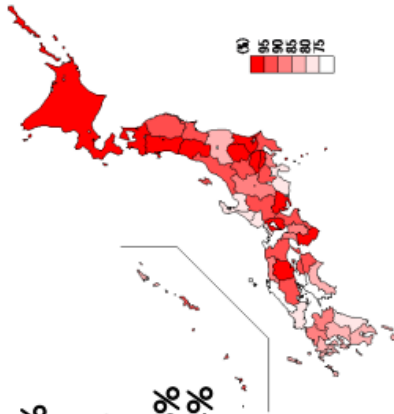
日本医療機器工業会 人工呼吸委員会 在宅人工呼吸小委員会に調査依頼

在宅TPPV装着者外部バッテリー装備率

総数 7,773名
 最大 926名 (東京都)
 最小 28名 (鳥取県)
 平均値 165.4名
 中央値 86名



最大 98.7% (茨城県)
 最小 41.2% (島根県)
 平均値 87.6%
 中央値 91.4%



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) 2022年3月31日時点

在宅TPPV・NPPV装着者数および外部バッテリー装備率の推移2013~2022

