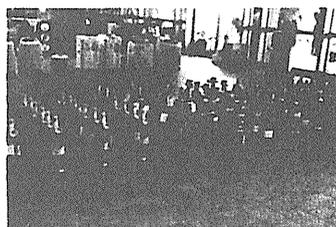
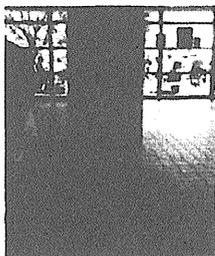


2013年9月1日 松本市防災訓練



問題点と課題

- ・ 松本市内のHOT患者は約460名であるが、個人情報保護の観点から全員が登録されているわけではない。
- ・ 登録状況はかかりつけ医、訪問看護師には必ずしも知らされておらず、患者からの申告に頼っている。
- ・ 救急医療情報キットの中に入れる医療情報は患者にまかされているため、十分な情報は得られにくい。
- ・ 災害時に自主防衛組織がどこまで機能するのか。酸素療法患者の特殊性を理解できるのか。
⇒隣組、町会長、民生委員・児童委員、松本市社会福祉協議会、在宅酸素供給業者
- ・ 個人情報は町会長や隣組にも知らせているが災害時の具体的な導線は示されておらず、登録状況を最も把握している酸素供給業者の対応に依存している。

市民公開シンポジウム 呼吸器病患者は災害にどのようにそなえておくべきか？
～東日本大震災による経験から～ 平成26年12月6日

呼吸器病患者と家族に準備して 欲しいこと

日本医科大学呼吸ケアクリニック
茂木 孝

厚生労働科学研究費補助金研究事業「災害時及び災害に備えた閉塞性
肺疾患等の生活習慣病患者の災害脆弱性に関する研究」班

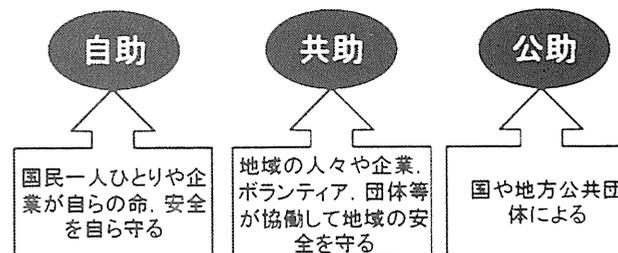
助け合いの精神生きた (毎日新聞, 11/26社説)

- 共助が減災の大きなカギ
- 要援護者支援制度が奏功



写真: 信毎Web 11/23より

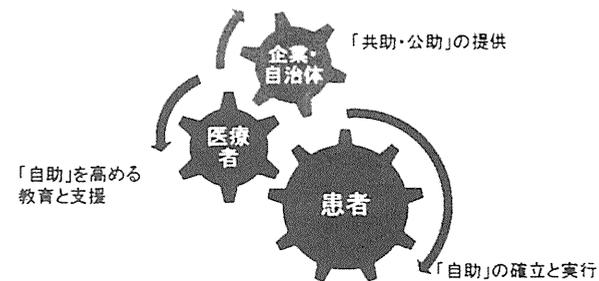
災害対策における基本理念



RCC

平成25年防災白書

緊急・災害時に求められること



全てがかみ合って連携していること

RCC

今後に備えて何が必要？

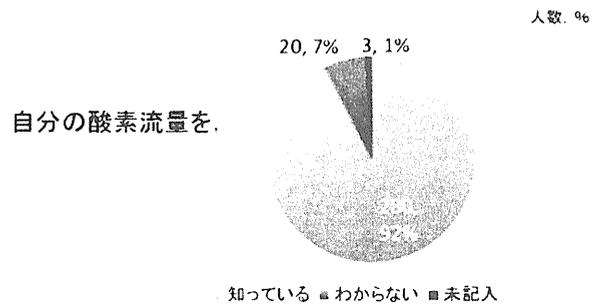
- 被災していない患者さんはどのように考えているか？
- 病院、酸素業者はどのように対応しているか
- 患者さんと家族は何を準備すべきか？



RCC

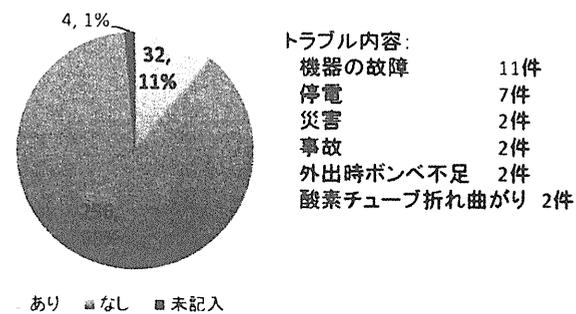
患者さんの震災に対する意識調査

自分の酸素処方量を把握していますか？



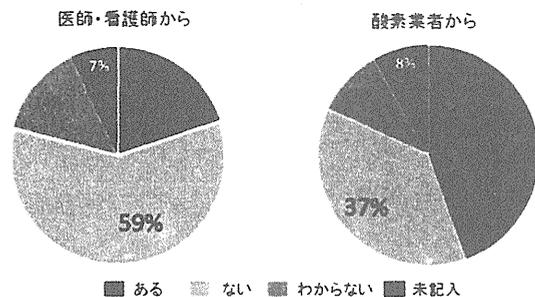
RCC 茂木幸 他 非被災地在住の在宅酸素療法患者における緊急・災害時の対応に関する意識調査

酸素使用中に困った経験の有無



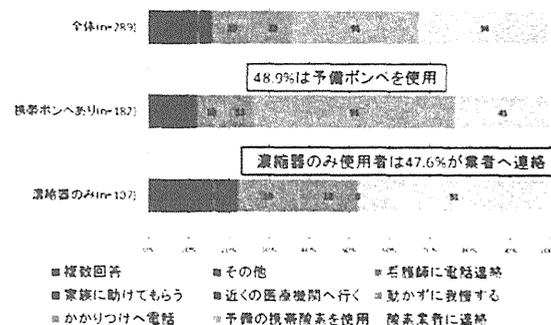
RCC 茂木幸 他 非被災地在住の在宅酸素療法患者における緊急・災害時の対応に関する意識調査

緊急時酸素の取り扱いについてこれまで説明を受けたことがありますか？



RCC 茂木幸 他 非被災地在住の在宅酸素療法患者における緊急・災害時の対応に関する意識調査

震災時に酸素が使えない場合にどう対処しますか？

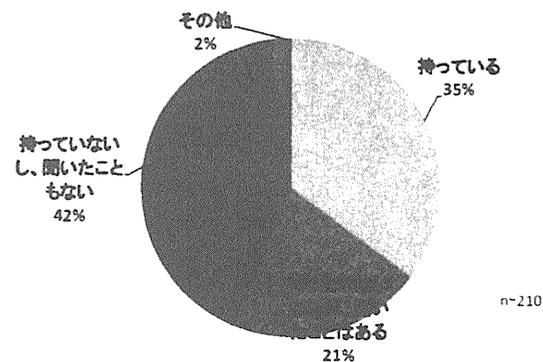


RCC 茂木幸 他 非被災地在住の在宅酸素療法患者における緊急・災害時の対応に関する意識調査

緊急時カード(見本)

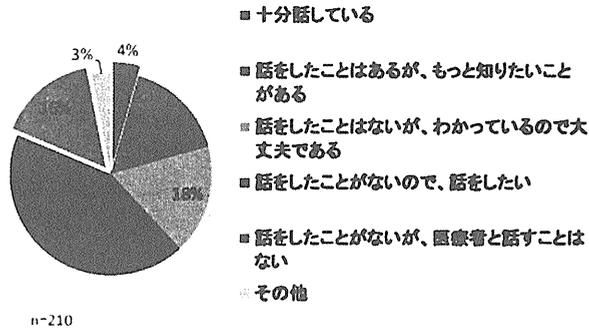
緊急時カード	作成日	年	月	日
氏名 ○山△郎	病名	1.000	2.000	
第1連絡先 **~*****	処方薬	○○○		
第2連絡先 - -				
第3連絡先 - -				
避難先の住所・電話				
医療機関名	酸素吸入量	安静時	L/分	
電話 - -	労作時	L/分	睡眠時	L/分
主治医 ○○○科 ○○○先生	緊急時の最低吸入量	L/分		
在宅酸素業者 ○○○	人工呼吸器	あり	なし	
担当者名 ○○○	設定条件			
連絡先 ○○○営業所 - -	使用時間			
連絡先				
その他注意事項				

緊急時カードを持っていますか？



若林梓子 他 呼吸器の病気の患者さんの災害に関するアンケート調査

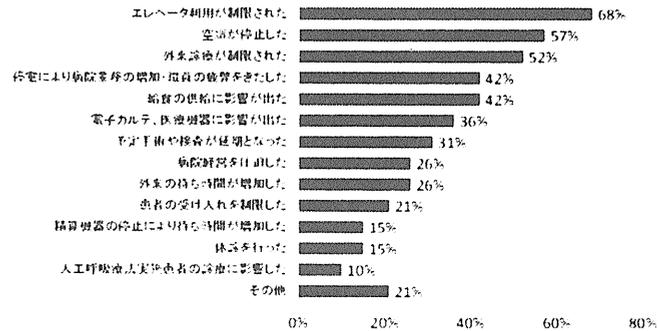
医師や看護師と防災について 話をしたことがありますか？



若林 祥子 他 呼吸器の病気の患者さんの災害に関するアンケート調査

病院と酸素業者の対応状況

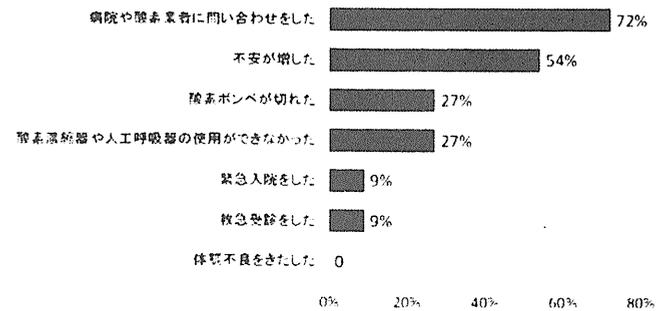
計画停電による医療機関への影響



桂 秀州 東日本大震災の際の計画停電が在宅酸素療法および在宅人工呼吸療法患者に与えた影響に関するアンケート調査

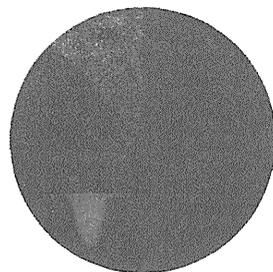
在宅酸素・人工呼吸療法患者への影響

影響あり 18%、影響なし 59%、未回答 23%



桂 秀州 東日本大震災の際の計画停電が在宅酸素療法および在宅人工呼吸療法患者に与えた影響に関するアンケート調査

酸素業者への調査: 発災時に対応可能なネットワーク体制ができていますか?



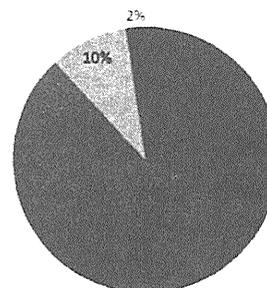
■ できている
■ できていない

体制のできている37社中 11社は自社対応 15社が他社との連携

RCC

茂木幸 在宅酸素療法「HDI」の保守管理体制についての事業者アンケート調査

酸素業者への調査: 次に大震災が起きた場合を想定し、貴社の対応はどのようになると推測されますか



■ 自社対応できる
■ 他社との連携で対応
■ 自社と他社連携で対応
■ その他

RCC

茂木幸 在宅酸素療法「HDI」の保守管理体制についての事業者アンケート調査

どのような問題があるか? ～酸素業者から寄せられたコメント

・患者さんと連絡がつかない事が一番問題。避難先がわからず何も出来ない

居場所の連絡

・コンピュータは回線が繋がらず全く役に立たなかった。人が直接施設を歩き来して情報交換した

情報の共有

・災害時に全国的な業者間のつながりが密でない

業者間連携

・利用者が郊外の場合もあり輸送手段も困難な場合が想定される

輸送手段の確保

患者さんにご家族にお願いしたいこと

RCC

茂木幸 在宅酸素療法「HDI」の保守管理体制についての事業者アンケート調査

平時からの対策(治療関連)

- 呼吸リハビリ(呼吸法、運動・栄養指導)を受ける
- お薬手帳を有効活用しよう
- 院内処方、複数薬局の利用は注意!
- 薬は少し多めにもらい、いざという時に蓄える
- 増悪時の対処方法を行動計画書に
- 予備の酸素ボンベを置く、使用可能時間を把握
- 電池、懐中電灯、マスクなど非常用物品を準備

おくすり手帳



RCC

平時からの対策(災害支援関連)

- 地元の災害時要援護者制度の内容を確認
- 緊急時の連絡手段、連絡先、酸素使用法を決めておく(緊急時カードを作る)
- 情報の入手方法、安否確認の方法を知っておく
- できるだけ地域の防災訓練に参加する

大事なメモや書類は複数準備
携帯電話やスマートフォンの写真にも残せます

災害時の行動

- まずは落ち着いて身の安全の確保を
- 移動時は呼吸法を活用して、息を整える
- 停電時には、酸素ボンベに切り替える
- 安全な場所なら、酸素流量を減らし安静でやり過ごすことができます
- (事前に主治医と相談を)
- 自分の居場所を知らせる
- メモを残す、災害用伝言ダイヤル(171)・災害用伝言板サービス

RCC

The image shows three prepared documents for disaster response:

- Checklist (左):** A checklist titled '避難のために' (For Evacuation) with items like '避難先の確認(住所、経路、避難先)', '酸素ボンベの準備', '酸素ボンベの流量調整', '酸素ボンベの交換', '酸素ボンベの保管', '酸素ボンベの持ち運び', '酸素ボンベの処分', '酸素ボンベの回収', '酸素ボンベの再利用', '酸素ボンベの廃棄', '酸素ボンベの処分', '酸素ボンベの回収', '酸素ボンベの再利用', '酸素ボンベの廃棄'.
- Contact List (中):** A list titled '連絡先' (Contact Information) with fields for '緊急連絡先', '家族', '近所', '地域', '自治体', '消防', '警察', '消防団', '消防署', '消防団', '消防署', '消防団', '消防署', '消防団', '消防署'.
- Patient Card (右):** A card titled '慢性呼吸器疾患患者さんの災害への備え' (Disaster Preparedness for Chronic Respiratory Disease Patients) with fields for '氏名', '住所', '電話番号', 'かかりつけの医師', 'かかりつけの薬局', 'かかりつけの酸素ボンベの会社', 'かかりつけの酸素ボンベの流量', 'かかりつけの酸素ボンベの交換', 'かかりつけの酸素ボンベの保管', 'かかりつけの酸素ボンベの持ち運び', 'かかりつけの酸素ボンベの処分', 'かかりつけの酸素ボンベの回収', 'かかりつけの酸素ボンベの再利用', 'かかりつけの酸素ボンベの廃棄'.

◎ 普段からの備え

- 呼吸器リハビリテーション
 - ・呼吸器の仕組みをうけておく
 - ・呼吸器をつけておく、呼吸器の管理も
- 災害時要援護者対応の備え
 - ・自治体の制度内容を把握し、申請を済ませておく
 - ・内う、避難所や災害時避難所には申請をしておく
- その他
 - ・避難所に寄る書類を揃えておく
 - ・近隣の避難所のある避難所を確認しておく
 - ・近所の避難所や避難所を確認しておく
 - ・近所の避難所や避難所を確認しておく
 - ・近所の避難所や避難所を確認しておく

◎ 災害が起きたら

／ 必ず呼吸器法で息を捕らえ、身の安全の確保を！

!! 体調の変化に気をつけよう

- 呼吸器の点検
 - ・呼吸器の点検は毎日
 - ・呼吸器の点検は毎日
 - ・呼吸器の点検は毎日
 - ・呼吸器の点検は毎日
 - ・呼吸器の点検は毎日
- 呼吸器の点検
 - ・呼吸器の点検は毎日
 - ・呼吸器の点検は毎日
 - ・呼吸器の点検は毎日
 - ・呼吸器の点検は毎日
 - ・呼吸器の点検は毎日

◎ 停電になったら

／ 避難所を探している人は、速やかに避難所へ切り替える！

- ・避難所を探している人は、速やかに避難所へ切り替える！
- ・避難所を探している人は、速やかに避難所へ切り替える！
- ・避難所を探している人は、速やかに避難所へ切り替える！
- ・避難所を探している人は、速やかに避難所へ切り替える！

日頃の準備が大切です。
時間がある時に少しずつ取り
組みましょう



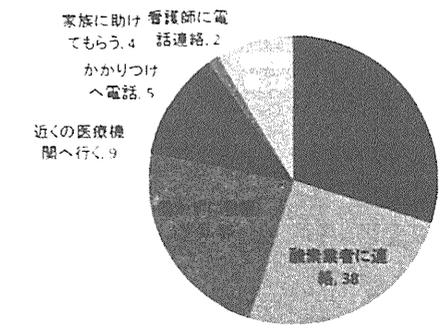
もし災害が発生したら……

- 1 家族や近所の人と連絡を取り合う
 - ・家族や近所の人と連絡を取り合う
 - ・家族や近所の人と連絡を取り合う
- 2 避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する
- 3 避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する
- 4 避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する

もし災害が発生したら……

- 1 身の安全の確保
 - ・身の安全の確保
 - ・身の安全の確保
- 2 避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する
- 3 在宅避難者や近所の人と連絡を取り合う
 - ・在宅避難者や近所の人と連絡を取り合う
 - ・在宅避難者や近所の人と連絡を取り合う
- 4 避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する
 - ・避難所や避難所を確認する

外出中に携帯ポンベが使用できなくなった場合はどう対処しますか？



災害時要援護者の避難支援ガイドライン(平成18年3月)

- 総務省指導下に、各自治体での整備を推奨
- 自治体により整備状況に差があり
- 途中で東日本大震災が発災
- 特に個人情報の取り扱いの問題があった

RCC

昨年、災害対策基本法が改定された

1. 避難行動要支援者の名簿作成を市町村に義務化し必要な個人情報を利用できること
2. 避難行動要支援者本人から同意を得て、平時から消防、民生委員など関係者に情報提供する
3. 災害発生時、本人の同意の有無に関わらず、名簿情報を関係者に提供できること
4. 名簿提供を受けた者に守秘義務を課すと併に、市町村で名簿情報の漏洩を防止するため必要な措置を講ずること

RCC

災害対策基本法 平成25年6月改定

47

誰が支援対象になるか

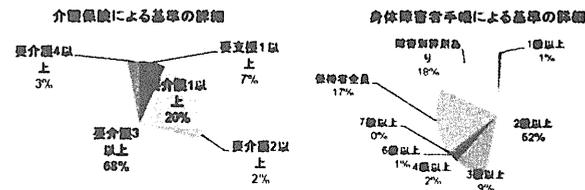
- 要支援制度では、対象を自治体毎に決める
 - 要介護認定
 - 身体障害者手帳
 - 療育手帳
 - 精神障害者保健福祉手帳
 - 生活支援を受けている難病患者、等々

RCC

災害対策基本法 平成25年6月改定

HOT患者は災害時要援護者の対象となっているか？

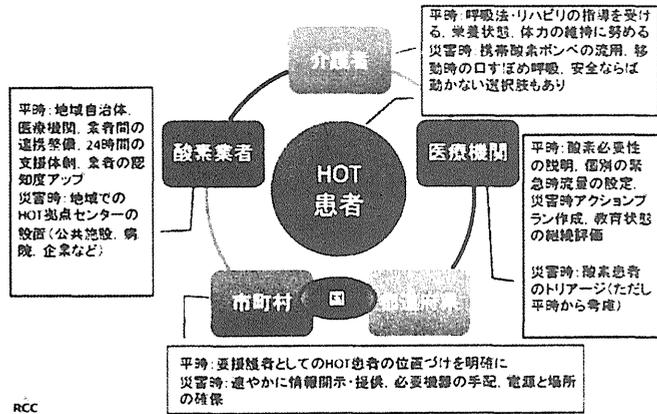
全国1,203自治体のうち「対象である」との回答は全体の74%(740自治体)
 • 8.6%はHOT患者を対象とすると明記
 • 37.5%は介護保険の基準を満たした場合
 • 44.5%は身体障害者手帳による基準を満たした場合



白帯では要介護3以上は9%だけ、身体障害度は呼吸器は2級なしで、1級は34%だけ
 このままでは多くのHOT患者が対象外

原本制作 他 在宅酸素療法患者の災害時支援体制に関する野合研究

今後対処すべきポイント



RCC

在宅酸素療法 災害時に備え

慢性的な呼吸不全のため、自宅で酸素を吸入する「在宅酸素療法（HOT）」を利用して
いる患者は国内に15万人以上いる。だが、災害時には停電や機器の故障で酸素を吸えなくな
る可能性がある。患者や家族、地域、医療、行政は「そのとき」にどう備えればよいか。



在宅酸素療法の災害への備えに
て際した厚労省研究班のシンポ
ジウム（東京都千代田区）昨年12月

●国内に利用者15万人

HOTは、主に喫煙によっ
て引き起こされる慢性閉塞性肺疾
患（COPD）や肺結核の後遺
症、間質性肺炎、気管支拡張症
などの病気が原因で慢性的な息
苦しさを訴える患者が受ける治
療だ。

通常、家庭で使うのは電源に
接続して動かす酸素濃縮器。空
気の大半を占める酸素を除去
し、約90%という高濃度の酸素
を供給する。外出時には携帯用
の酸素ボンベを持ち歩く。患者
にとっては命の綱である。同時
に、行動範囲を広げ、生活の質
（QOL）を向上させる有力手
段でもある。国内では1985年
年に健康保険が使えようにな

り急速に普及した。

停電や故障で濃縮器を使えな
い場合はボンベに切り替える
が、携帯性を重視したボンベは
小型で、長時間の使用は望めな
い。命が危険にさらされる事態
に、酸素どう確保するか、
さまざま課題が浮かび上がっ
たのが2011年3月11日の東
日本大震災だった。

●ラジオで配達を連絡

東日本大震災をきっかけに設
置された厚生労働省研究班（班
長 長井由厚、日本医科大学教
授）が昨年12月、東京都内でシ
ンポジウムを開いた。石巻平十
字病院院長、地震発生後に計8
人の患者が酸素を求めて来院し
たため、急きょ院内に30台の濃
縮器を設置してHOTセンター
を開設した経験を発表した。従
来、災害時には酸素業者が患者
に（酸素を届けるなど）直接対
応していたが、それだけでは不

十分だ。病院や業者、自治体、
地域社会が協力し、HOT患者
の救済システムを作らねば必
要がある」と話した。

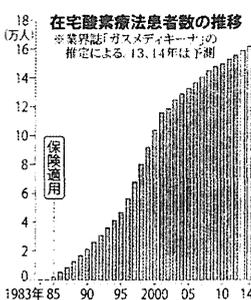
岩手医大の山内平教授は、
被災したHOT患者31人のア
ンケート結果を紹介した。地震
発生後、全体の7割に当たる65
人が業者から酸素の配達予定な
どについて連絡を受けていた
が、その連絡手段（複数回答）
は直接訪問39件、電話18件、ラ
ジオ14件の順だった。

しかし、災害時には道路が寸
断されて直接訪問できなかったり
、電話が通じなかったりする
こともある。山内教授は今後の
効果的な情報伝達手段としてラ
ジオの活用を提案した。

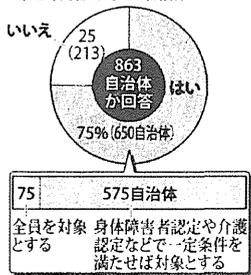
茂木孝・日本医大病院講師
は、患者や家族が平時から災害
に備えることの重要性を強調。
①準備の酸素ボンベを用意し使
用可能時間を把握の地元自治体
の災害時要援護者制度の内容を
確認②緊急時の連絡先や連絡手
段、酸素使用法を決めて文書化
——などを推奨した。

●患者を要援護対象に
全国の自治体アンケートを基
にHOT患者対策の貧弱さを報
告したのは藤本孝・信州大医
学部教授。回答を寄せた863
自治体のうち650自治体（75

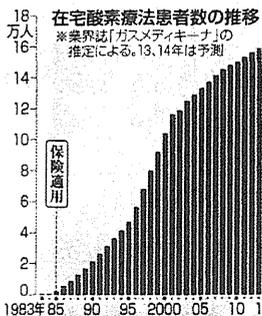
物）がHOT患者を災害時の「要
援護者」の対象にしていると言
えたが、実際にはこのうちの88
%が一定以上の障害等級や要介
護認定を認定の条件としていた。
藤本教授は「これでは大半の患
者が要援護者に入らない」と指
摘し、自治体の認識不足を嘆い
た。



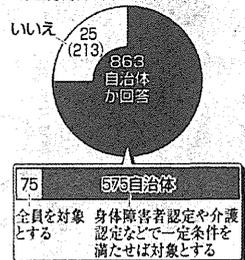
在宅酸素療法患者を災害時
要援護者の対象としているか
※厚生労働省研究班の自治体アンケート



在宅酸素療法 災害に備えを



在宅酸素療法患者を災害時要援護者の対象としているか
 ※厚生労働省研究員の自治体アンケート



石巻市、仙台市、宮城県、岩手県、山形県、秋田県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長門県、大分県、熊本県、鹿児島県、沖縄県

75自治体
 全員を対象とする

57自治体
 身体障害者認定条件を満たせば対象とする

25自治体
 介護認定条件を満たせば対象とする

2自治体
 身体障害者認定条件を満たせば対象とする

要援護者に条件
 全国の自治体アンケートを基にH₂O₂患者対策の貧弱さを報告したのは

QOL向上
 H₂O₂は、主に喫煙によって引き起こされる慢性閉塞性肺疾患(COPD)や肺結核の後遺症、間質性肺炎、気管支拡張症などの病気が原因で慢性的な息苦しさを訴える患者が受ける治療。通常、家庭で使うのは電源に接続して動かす酸素濃縮器。空気の大半を

「東日本」で不備露呈

慢性的な呼吸不全のため、自宅で酸素を吸入する在宅酸素療法(H₂O₂)を利用している患者は国内に15万人以上いる。だが、大地震などの災害時には停電や機器の破損で酸素を吸えなくなり、命が危険にさらされる可能性がある。患者

や家族、地域、医療、行政はそのときどう備えればよいか。東日本大震災をきっかけに設置された厚生労働省研究班(班長=木田厚徳、日本医大特任教授)が昨年12月、都内でシンポジウムを開き、検討結果を発表した。

15万人 対策急務

占める酸素を除去し、約90%という高濃度の酸素を供給する。外出時には携帯用の酸素ボンベを持ち歩く。患者にとっては命の綱であると同時に、行動範囲を広げ、生活の質(QOL)を向上させる有力手段でもある。国内では1985年に健康保険が使えるようになり、停電や破損で濃縮器を

地域で救護

石巻市、仙台市、宮城県、岩手県、山形県、秋田県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長門県、大分県、熊本県、鹿児島県、沖縄県

石巻市、仙台市、宮城県、岩手県、山形県、秋田県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長門県、大分県、熊本県、鹿児島県、沖縄県

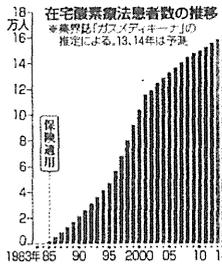
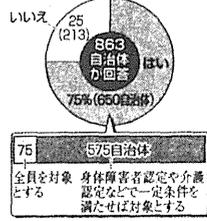
使えない場合はボンベに切り替えるが、携帯性を重視したボンベは小型で、長時間の使用は望めない。酸素をどう確保するのか。さまざまな課題が浮かび上がったのが2011年3月11日の東日本大震災だった。

授は、被災したH₂O₂患者91人へのアンケート結果を紹介した。地震発生後、全体の71%に当たる65人が業者から酸素の配達予定などについて連絡を受けていたが、その連絡手段(複数回答)は直接訪問39件、電話18件、ラジオ14件の順だった。

しかし、災害時には道路が寸断されて直接訪問できなかつたり、電話が通じなかつたりすることもあり得る。山内教授は今後の効果的な情報伝達手段としてラジオの活用を提案した。

要援護者に条件
 全国の自治体アンケートを基にH₂O₂患者対策の貧弱さを報告したのは

在宅酸素療法患者を災害時
要援護者の対象としているか
※厚生労働省研究費の自治体アンケート



在宅酸素 災害時の備えを

HOTは、主に喫煙によ
て引き起こされる慢性閉塞性
肺疾患(COPD)や肺結核
の後遺症、間質性肺炎、気管
支拡張症などの病気が原因で
慢性的な虚脱感を訴える患者
が受ける治療だ。

通常、家庭で使うのは電源
に接続して動かす酸素濃縮
器。空気の大半を占める窒素
を除去し、約90%という高濃
度の酸素を供給する。外出時
には携帯用の酸素ボンベを持
ち歩く。患者にとっては命の
綱であると同時に、行動範囲
を広げ、生活の質(QOL)
を向上させる有力手段でもあ
る。国内では1985年に健康
保険が使えるようになり急速
に普及した。

停電や故障で濃縮器を使え
ない場合はボンベに切り替え
るが、携帯性を重視したボン
ベは小型で、長時間の使用は
望めない。酸素をどう確保す
るのか、課題が浮かび上がっ
たのが2011年3月11日の
東日本大震災だった。

石巻赤十字病院(宮城県石
巻市)の矢内勝副院長は、地

域、医療、行政は「そのとき」にどう備え
ればよいか。東日本大震災をきっかけに
設置された厚生労働省研究班(班長・井田
厚瑞・日本医大特任教授)が昨年12月、都
内でシンポジウムを開き検討結果を発表し
た。

震災発生後に石巻医療圏の内外
から計38人の患者が酸素を求
めて来院したため、急ぎで院
内に30台の濃縮器を搬入して
HOTセンターを開設した経
験を報告した。「従来、災害
時には酸素業者が患者に(酸
素を届けるなど)直接対応し
ていたが、それだけでは不
十分だ。病院や業者、自治体、
地域社会が協力し、HOT患
者の救済システムを作ってお
く必要がある」と話した。

岩手医大の山内広平教授
は、被災したHOT患者9人
へのアンケート結果を紹介し
た。地震発生後、全体の91%
に当たる69人が業者から酸素
の配達予定などについて連絡
を受けていたが、その連絡手
段(複数回答)は直接訪問39
件、電話18件、ラジオ14件
の順だった。しかし、災害時
には道路が寸断されて直接訪問
できなかつたり、電話が通じ
なかつたりすることもあり得
る。山内教授は今後の効果的
な情報伝達手段としてラジオ
の活用を提案した。

全国の自治体アンケートを
基にHOT患者対策の貧弱さ
を報告したのは藤本圭作。信
州大医学部教授、回答を寄せ
た863自治体のうち650
自治体(75%)がHOT患者を
災害時の「要援護者」の対象に
しているが、実態に
はこのうちの88%が一定以上
の障害等級や要介護度を認定
の条件としていた。藤本教授
はこれでは大半の患者が要
援護者に入らないう指摘し、
自治体の認識不足を嘆いた。

茂木孝(日本医大病院講師
は、患者や家族が平時から災
害に備えることの重要性を強
調。①予備の酸素ボンベを用
意し使用可能時間を把握の地
元自治体の災害時要援護者制
度の内容を確認③緊急時の連
絡先や連絡手段、酸素使用法
を決めて文書化などを推奨
した。患者会としてシンボ
を併結した近山和子(日本呼吸
器障害者情報センター理事長
は「災害時、HOT患者は命
の危険を感じてパニックにな
る。患者がまんべんなく要援
護者対策の恩恵を受けられる
ような制度にしてほしい」と
話した。

連絡手段や要援護者対策に課題

「おじさん、
ていたいたの
年長男が5年
今年も、かつ
フレンドから
伊藤フレンド
懐かしいなあ
む」

事の始まりは
先に書いてい
み、彼女に返信
文通が始まった
たつて思う。
は折に触れ、毎

在宅酸素療法 (HOT) の保守管理体制についての事業者アンケート調査に関する研究

研究分担者 茂木 孝 日本医科大学 (呼吸器内科学分野)
酒井志野 帝人ファーマ株式会社
若林律子 東海大学健康科学部看護学科
山本 寛 東京都健康長寿医療センター呼吸器科
土橋邦生 群馬大学医学部保健学科
蝶名林直彦 聖路加国際病院呼吸器内科

研究要旨：在宅酸素の事業者に対して保守管理体制に関する実態調査を実施した。一部の事業者は緊急時の患者情報の把握が行えず、患者向けの窓口も業者として統一していない場合があり、緊急時対応に不安が残る体制であった。患者団体が希望する外出・外泊時のサービス提供についても十分に対応できる事業者は限られていた。災害時対策として社内マニュアルは整備していても、他の組織との連携にまで踏み込んだ体制造りは4割ほどの業者しか実施していなかった。業者側からは災害時のHOTセンターの設置案と併に、自治体との連携、費用面での条件交渉など具体的な提案がなされた。

A. 研究目的

平成23年の東日本大震災において、在宅酸素療法患者が酸素供給のためだけに医療機関に集まる、あるいは自宅・避難所に酸素供給なしのまま過ごすことを余儀なくされ入院が増えるといった事態となった。当研究班のこれまでの調査で自治体や医師会における支援体制がまだ不十分であること、またHOT患者のアンケート調査では発災時の対応の多くを酸素事業者へ依存する可能性が高いことが判明してきた。

そこで本調査では実際に在宅酸素の保守管理に携わる事業者を対象として、将来の震災に備えた保守管理体制に関する実態調査および、事業者側からの意見を集約し現状を把握し今後の対策を提言することを目的とした。

B. 調査方法

対象となる事業者を選択するにあたり、事業者団体である日本産業・医療ガス協会 医療ガス部

門に参加している事業者に対して同会を通じて文書にて調査を依頼した。各回答は無記名とした。アンケート作成にあたり、過去に日本呼吸器疾患患者団体連合会が提言してきたHOT事業者像に関する要望書を参考に作成した。すなわち、①機器所在・履歴のコンピュータ管理の有無、②24時間対応、③緊急対応、④災害対応、⑤スタッフ教育、⑥機器の品質管理、⑦衛生管理、⑧個人情報保護、の8つの観点で構成している。具体的アンケート内容は別紙参照。

さらに日本産業・医療ガス協会に依頼し在宅酸素部会に属する事業者内での震災対策についての意見交換を基に、「災害時におけるHOT患者への対応について事業者からの提言」として集約化した。

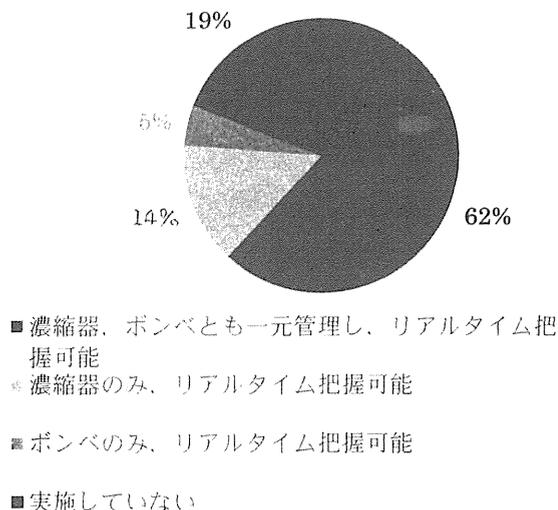
(倫理面への配慮)

本調査では患者に関する情報は一切使用していない。事業者についても無記名のため会社名および個人情報は使用していない。

C. 調査結果

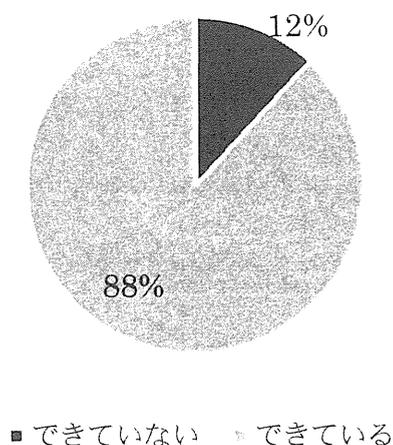
2014年9-10月に協会を通じ70社にアンケートを依頼し42社から回答を得た。(回収率 60%)

1-1 HOT 使用中の患者の機器所在の履歴をコンピューター一元管理し、情報をリアルタイムで把握できるか？



機器を一元管理してすぐに状況を把握できると回答した業者は全体の62%であった。19%は機器の情報管理が実施されておらず問題があると考えられた。

1-2 災害・停電時に対象患者を割り出せる体制ができているか？

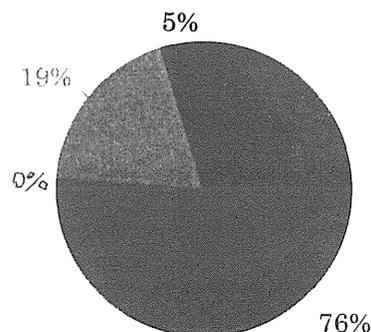


体制のできていた事業者36社中20社は患者の使用機器、処方流量、ポンベ保有数の全てを把握可能であった。把握までの所要時間については30分以内で把握が12社、1時間以内が21社であった。一方12%の事業者は災害時に担当患者の把握ができない状態であることが判明した。

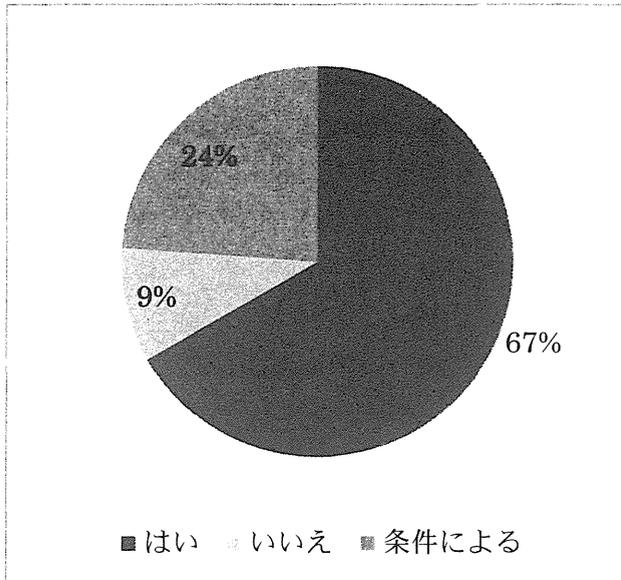
2-1. 24時間連絡・対応できるコールセンターや窓口の設置状況について

76%は一定の窓口を設け一括対応を可能としていたが、19%の事業者は患者の担当者個人にすべて任されている状態であり、事業者としての管理体制に不安が残る結果であった。

- コールセンターや一定の窓口があり、24時間、毎日、営業所と同質の対応ができる
- コールセンターや一定の窓口があり、24時間ではなく、毎日特定の時間に限り対応できる
- コールセンターや一定の窓口はなく、対応は患者の担当者に一任している
- その他

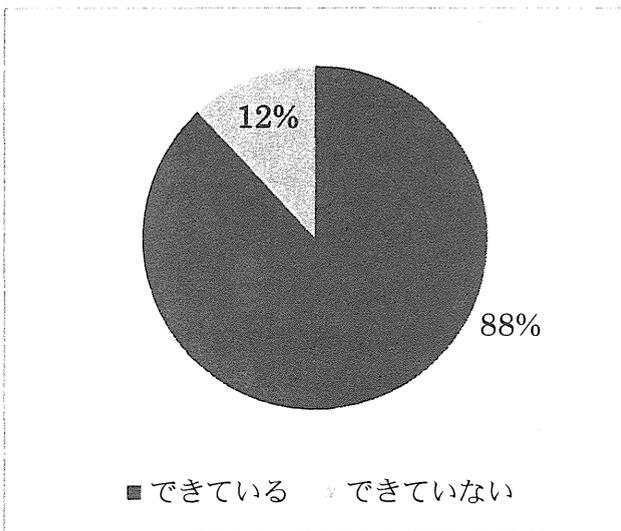


3. 外出、外泊時も同様の酸素使用のサポートが可能か？

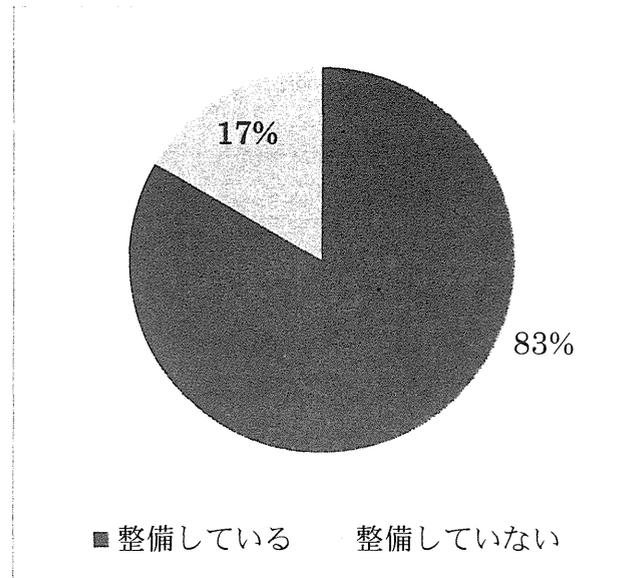


9%は在宅生活範囲のみの対応であり、事業者によるサービス体制に違いが認められた。

4-1. 被災時に対応可能な社内のネットワーク体制ができているか？

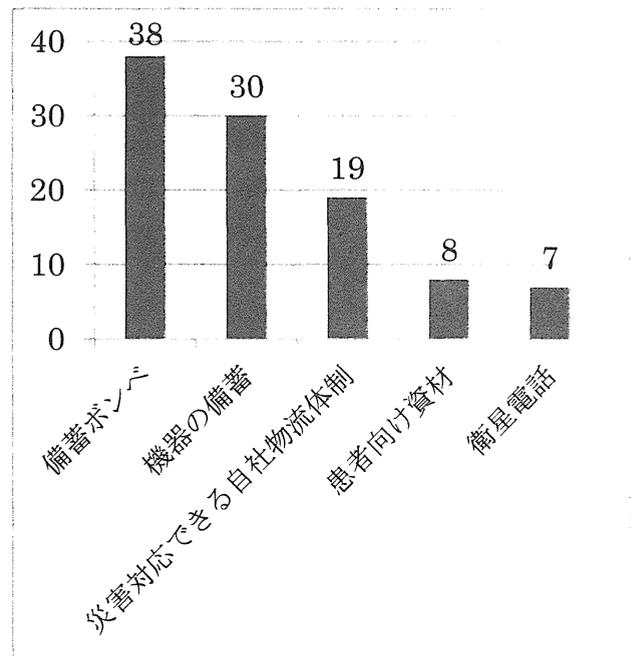


4-2. 災害時の対応マニュアルが社内で整備されているか？



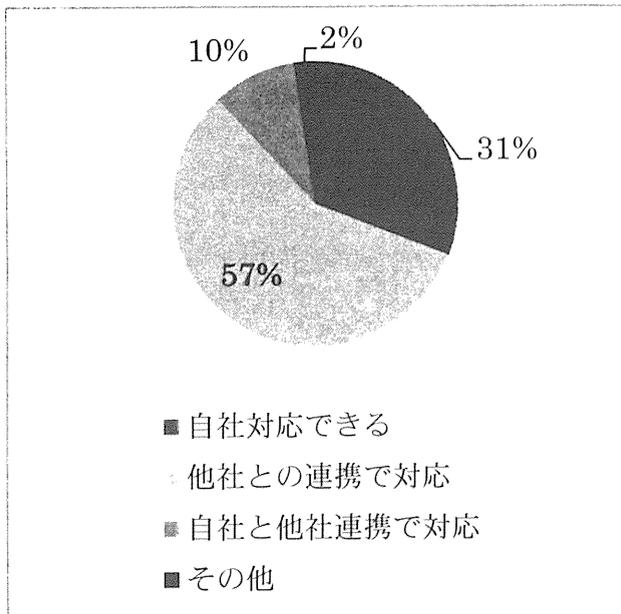
現在整備していない企業7社も検討中ないし検討予定ありと回答した。

4-3. 災害時に備えた酸素ボンベ、機器の備蓄・供給システムについて



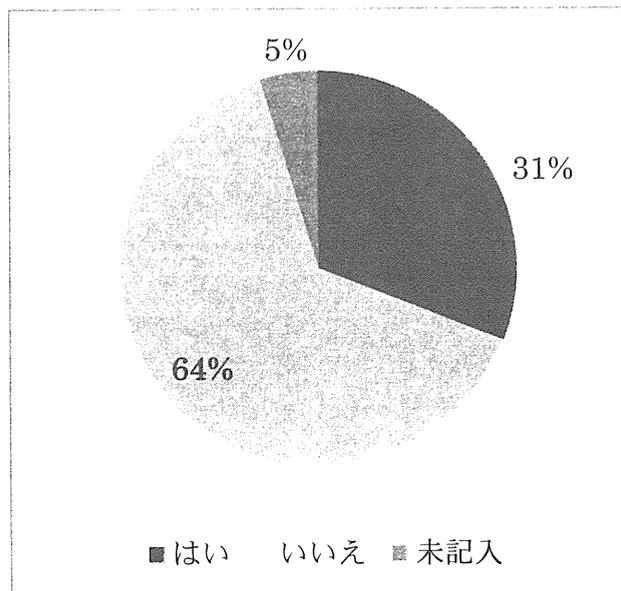
多くは携帯ボンベの備蓄体制を取っていたが、実際の物流体制になると半数に減っており、物品は確保できても、配送不能という事態に陥る可能性が示唆された。

4-4. 次に大震災が起きた場合を想定した時に、会社の対応はどのようになると推測されるか。



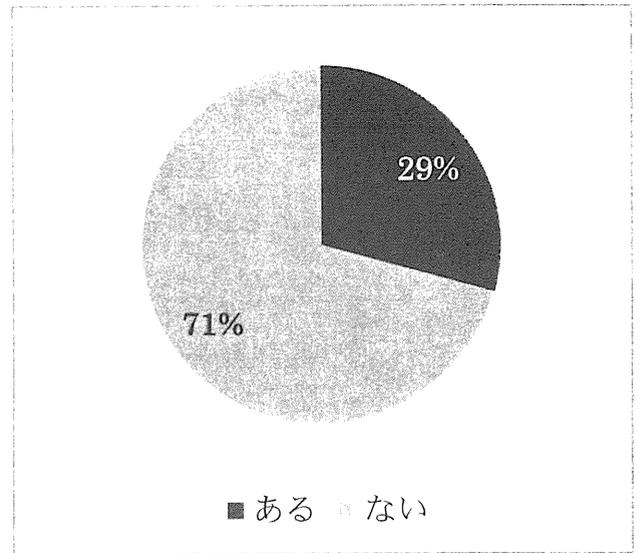
自社のみの対応と回答した事業者より他社との連携と回答した事業者が多かった。

5. 緊急時に患者の個人情報開示に関する規約を持っているか。



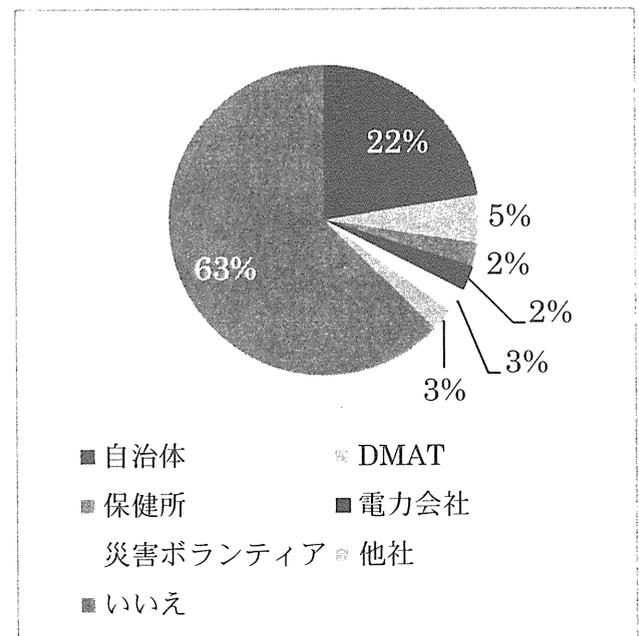
個人情報関連については多くの事業者が規約を持たない状態であった。

6-1. 地域自治体と緊急時の酸素供給や備蓄などについての取り決めがありますか



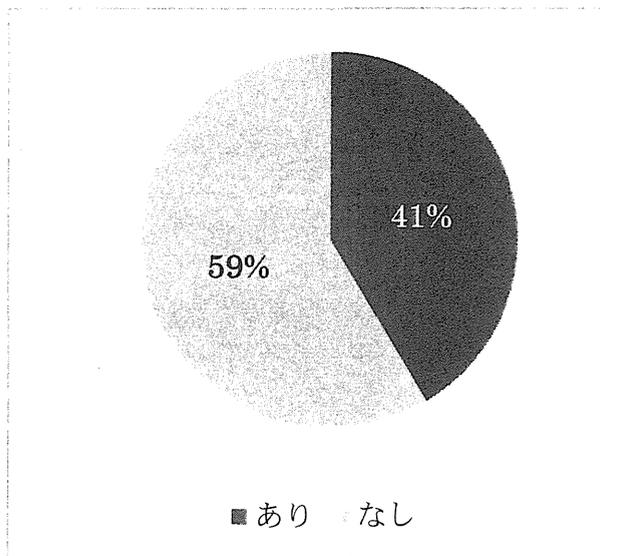
事業者との連携は乏しい状態であった。

6-2. 地域で連携している組織はありますか

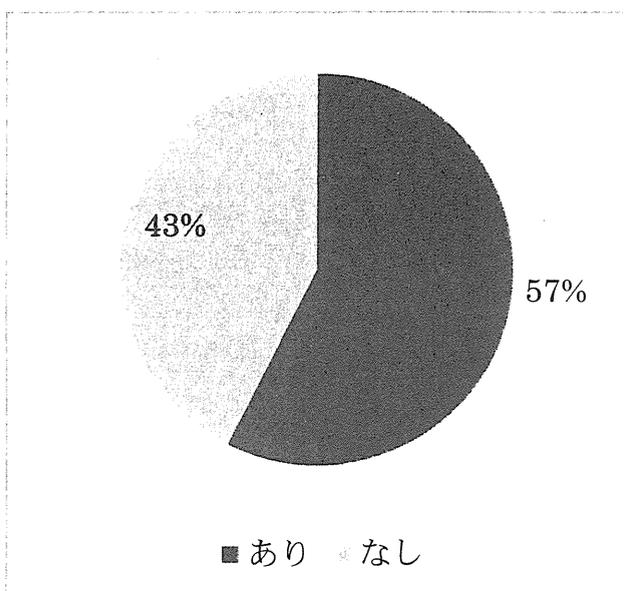


自治体との連携を構築している事業者は 22% だけで、事業者の 63% は地域で特別な連携を構築していなかった。

7. 患者会と普段から交流がありますか



8. 契約医療機関との間で緊急時や災害時に関する事前協議をしたことがありますか



9. 業者からの個別意見

以下、アンケートに寄せられた個別の意見を原文のまま掲示する。

- ・患者本人が災害用で容器を備蓄する。計画停電時電力について、非常発電の要求、エレベーターの停止。配送車について、燃料補給、緊急地域の進入等。酸素容器、濃縮器等の備蓄量 どこまで。(3.11の反省含む)
- ・患者と連絡がつかない事が一番問題。避難先が

わからず何も出来ないと聞いた。当社では一次連絡先に加え、二次、三次の連絡先を伺っている。差し支えのない範囲で、親戚（可能であれば違う地域居住）の連絡先を聞いている。

- ・交通渋滞
- ・備えをどの程度しなければならないのか？個別の企業で想定し判断する事は難しい。公的なマニュアルや基準書がない
- ・患者の行先不明。患者、家族が直接事業者にもポンベを求めて殺到し、対応に追われ、他のことが出来なかった（配達に行けない）。ポンベの充填所がいつもと違う場合、薬事法対応でラベル等を全部新しく登録し貼り直す必要があり時間がかかる。ポンベを充填しなければ使えないので、緊急時配送だけを考えても無意味。他の事業所の患者さんもポンベを求めて来たため、患者さんの情報を登録する必要があり長い列が毎日できた。コンピュータは回線が繋がらず全く役に立たなかった。通信が使えず人が直接行き来して情報交換するため、病院には事業所の正確な場所を知らせておく必要がある（限られた人数では全てを回る事はできない）。
- ・全国的な災害時に業者間のつながりが具体的に密でない事
- ・緊急時対応について考えられていないので、協議し管理体制を整える必要が有るかと思う
- ・自治体との連携（緊急用車両の登録等）
- ・地域、病院との連携。今は業者任せ。きちんと体制を整えているが契約において値下げされる事もあり、災害対応についての病院の意識が低い
- ・災害発生時は自治体からの調査や要請があるものの、普段は全くないため、医療機関を含め打ち合わせが必要。
- ・患者が自宅や医療機関以外にいる場合（避難所、親戚宅等）、自社が連携している企業のみならず酸素業者全体での取り決めや連携があるとベストではなくてもベターな対応ができると思う
- ・書面上は災害対応マニュアルがあるが、実際に動く訓練が不足していると感じている
- ・患者との連絡体制（メール、携帯電話の確認）

- ・想定外の災害やマニュアルや指揮命令系統が機能しない時どうするかの準備。緊急時の流量のセーブや連続からデマンドへの使用条件変更に対する患者の心構えの無さ（その時助かってもしストレス→災害関連死に至るまでの認知）。避難所等で機材資材等を十分利用するだけの電気設備等。
- ・自治体～病院～業者での連携・協議が不十分
- ・平時に患者宅までの配送時間シミュレーションを実施したが、災害時に道路状況によりどのくらいになるかが判らない
- ・緊急時：患者から電話を受けた際、口頭説明で足りるのか、実際に患者宅に走るのか。当直担当者によって判断がマチマチ。会社としての基準ができていない。
- ・災害時：都道府県の許可をいただいた緊急車両の数が足りない。ガソリンの給油にも大変苦労した。
- ・人員不足
- ・契約医療機関との緊急時の事前協議が行われていないので今後の課題と思う
- ・特に伝達手段(停電などに伴う通報不可も含む)、利用者が郊外の場合もあり輸送手段も困難な場合が想定される
- ・対象となる地域（水害や停電）の情報をつかむのに時間がかかるので、インターネット等で調べられるようになるとうい。
- ・衛星電話は市役所で対策本部用のものを借用できた。各自自治体で公共の仕事のための共同使用の衛星電話を設けてくれるとありがたい。
患者が行先不明となることが多いので、患者カードのようなもので居場所を登録でき、事業所や病院がインターネット等で問い合わせ居場所を調べられるシステムがほしい。
- ・備蓄については容器テスト切れや保管場所が問題になると思う
- ・実際に役に立たない建前の仕組みを作るよりも、最後はマンパワー。人の確保と車の通行許可証のスピーディな発行システム。ビジネスとして成り立つような価格にしてほしい。マンパワーも設備、システムも充実させるような資本がなく、ビジネス

スとして成り立たない。

10.「災害時における HOT 患者への対応について事業者からの提言」

1) HOT センターの設置

大災害発生時に HOT 患者を支援・収容する HOT センターを一定の行政単位ごとに設置する検討会を設置していただきたい。また設置の際には災害拠点病院や SCU との連携が必要と考える。

2) 車両運行の確保

災害時には日本産業・医療ガス協会が全都道府県と締結している「災害時協定」に基づいて医療用酸素等を供給することになっているが、その際車両の運行が確保されることが必須である。事前に在宅酸素事業者の車両にも「災害時緊急通行車両」としての登録証（届出済証）を発行していただくか、もしくは、災害発生時には被災地外からの応援が必要になるので、被災地以外の都道府県でも速やかに登録証を発行していただきたい。

また登録証を提示することで非常時でも燃料の優先提供を受けることができるようお願いする。

3) コストの負担

前項目の「災害時協定」では、都道府県の指示により供給した資材については事後、災害発生前の適正価格で費用精算するよう規定しているが、この規程に従って在宅酸素においても事業者が要したコストを事後精算するようお願いする。

D. 考察

本アンケート結果より、事業者の保守管理体制について以下のことが判明した。

- 1) 会社レベルで自分たちの患者の情報管理が一元化できていない状態の事業者が 2 割ほど存在した。
- 2) 災害・緊急時に患者の把握ができない事業者が少なからず存在した