

2024

呼吸不全に関する 在宅ケア白書

編集 | 呼吸不全に関する在宅ケア白書作成ワーキンググループ



一般社団法人日本呼吸器学会

The Japanese Respiratory Society

公益財団法人日本呼吸器財団

The Japanese Respiratory Foundation

一般社団法人日本呼吸ケア・リハビリテーション学会

The Japan Society for Respiratory Care and Rehabilitation

厚生労働省 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究

The Intractable Respiratory Diseases and Pulmonary Hypertension Research Group,
the Ministry of Health, Labor and Welfare, Japan

後援 公益財団法人日本医師会

2024

呼吸不全に関する 在宅ケア白書

編集 | 呼吸不全に関する在宅ケア白書作成ワーキンググループ



一般社団法人日本呼吸器学会
The Japanese Respiratory Society

公益財団法人日本呼吸器財団
The Japanese Respiratory Foundation

一般社団法人日本呼吸ケア・リハビリテーション学会
The Japan Society for Respiratory Care and Rehabilitation

厚生労働省 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究
The Intractable Respiratory Diseases and Pulmonary Hypertension Research Group,
the Ministry of Health, Labor and Welfare, Japan

後援 公益財団法人日本医師会

はじめに

日本呼吸器学会在宅呼吸ケア白書作成委員会(福地義之助委員長)と日本呼吸器疾患患者団体連合会が共同で、厚生労働省「呼吸不全調査研究班」および日本内科臨床医会協力のもと、在宅呼吸ケア白書初版作成のための全国調査が2004年に実施されてから20年が経過した。当時は日本が高齢化社会を迎えつつあり、治療目標がキュアから生活の質(QOL)を重視するケアへ、医療の場が病院から在宅へ移行するなど、医療のパラダイムシフトが進行していた時代である。

翌年の2005年に上梓された『在宅呼吸ケア白書』では、在宅呼吸ケアは「呼吸障害者が病院外で十分なQOLを保ちながら生活できる手段環境を可能にする医療方策」と定義された。同年は在宅酸素療法が保険診療に導入されてから20年を迎えた年で、対象疾患は慢性閉塞性肺疾患(COPD)が48%を占めた。パラダイムシフトに必要なチーム医療による包括的なケアは、認定施設を中心に広がりつつあったが必ずしも充分ではなく、慢性疾患の呼吸ケアに特化した専門看護師育成も課題となった。患者サイドからのニーズでは、呼吸リハビリテーションやセルフマネジメント教育の機会の提供、身体障害者や介護保険認定に関連する福祉への働きかけ、呼吸器疾患や在宅酸素療法などの社会における認知度の向上などが要望された。パルスオキシメータは当時高額で、在宅酸素療法(HOT)実施者の16%が所有、給付・貸与が患者ニーズに加わった。

初版から5年を経て、日本呼吸器学会肺生理専門委員会(三嶋理晃ワーキンググループ長)と厚生労働省・呼吸不全に関する調査研究班が共同で、日本呼吸器疾患患者団体連合会と日本臨床内科医会協力のもと、『在宅呼吸ケア白書2010』が第2版として上梓された。第2版は定点観測的な視点から、初版の調査票の項目をベースに、薬物療法や患者の経済的負担などの項目が加えられた。チーム医療では理学療法士や臨床工学技士などの専門職のかかわりが増えていた。呼吸リハビリテーションは認定施設における実施度が増加した。患者サイドからのニーズでは、肺炎球菌ワクチン接種料の助成、在宅酸素療法・在宅人工呼吸療法に対する自己負担の助成、福祉関連では、初版同様に身体障害者手帳1級認定基準の緩和、2級の創設に加えて間質性肺炎などの判定基準の検討などが要望された。

第2版が上梓されてから10年以上が経過し、在宅酸素療法や在宅人工呼吸療法を取り巻く社会・医療環境も大きく変貌した。呼吸不全に関する在宅ケア白書作成のための全国調査は2020年3月開始の準備を整えたが、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が急速に蔓延したため断念、2021年11月以降の開始となった。今回の調査は、医療施設や患者調査に介護者および酸素事業者調査が新たに加わったことが大きな特徴の1つである。医療担当者調査は日本呼吸器学会、日本呼吸ケア・リハビリテーション学会、厚生労働省難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究

班が共同で、患者・介護者・酸素事業者調査は日本呼吸器財団、日本呼吸器疾患患者団体連合会が中心となり、日本産業・医療ガス協会在宅酸素部会および前記3団体協力のもと実施された。いずれの調査も日本医師会の後援も得ている。2つ目の特徴は、調査結果をグローバルに発信できるように、患者調査票には修正MRC分類、SF-8質問票、Maugeri Respiratory Failure質問票の項目、介護者調査票には修正MRC分類、SF-8質問票、BIC-11 (Burden index of Caregiver) 質問票の項目が加えられたことである。

本白書では単集計結果を示すが、これら調査票項目を加えたさらに詳細な解析結果は、継続して順次発表する予定である。調査開始後もCOVID-19の蔓延が遷延し、過去と同等の回答数を得ることはできなかったが、回答いただいた方々や施設は全国に分布し、わが国の呼吸ケアの現状やニーズを示唆する貴重な調査が実施できた。本調査を基盤に、今後のより良い呼吸器疾患診療や医療政策の改善につながることを期待される。

最後に、本企画に多大なるご支援を賜った日本呼吸器学会肺生理専門委員会 花岡正幸前委員長、日本呼吸器財団 三嶋理晃理事長、編集の実務に多大なるご尽力を払っていただいた濱田哲事務局の諸先生方とワーキンググループの先生方、長くて複雑な調査票へのご協力を賜りました患者の皆様、介護者の皆様、またCOVID-19への対応でご多忙のなか、貴重なお時間を割いてご協力いただきました医療担当者の皆様、日本産業・医療ガス協会在宅酸素部会および所属事業者の皆様に、心より深い感謝と敬意を申し上げます。

呼吸不全に関する在宅ケア白書作成ワーキンググループ

ワーキンググループ長 植木 純

副ワーキンググループ長 平井 豊博*

*一般社団法人日本呼吸器学会 前理事長

*厚生労働省 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究 研究代表者

呼吸不全に関する在宅ケア白書作成ワーキンググループ

ワーキンググループ長

植木 純 順天堂大学大学院医療看護学研究科臨床病態学分野呼吸器系

副ワーキンググループ長

平井 豊博 京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学

事務局

濱田 哲 京都大学大学院医学研究科呼吸不全先進医療講座

医療担当者調査

主調査団体 日本呼吸器学会肺生理専門委員会
日本呼吸ケア・リハビリテーション学会呼吸リハビリテーション委員会
厚生労働省 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究

後援 日本医師会

責任編集ワーキンググループ(五十音順)

池田 恵 順天堂大学医療看護学部成人看護学
佐藤 晋 京都大学大学院医学研究科呼吸管理睡眠制御学講座
佐野 恵美香 杏林大学保健学部看護学科看護養護教育学専攻
坪井 知正 独立行政法人国立病院機構 南京都病院呼吸器センター[内科部門]
樋野 恵子 順天堂大学医療看護学部成人看護学
和田 裕雄 順天堂大学大学院医学研究科公衆衛生学

ワーキンググループ(五十音順)

石田 直 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院呼吸器内科
石原 英樹 医療法人徳洲会 八尾徳洲会総合病院呼吸器内科
岩永 知秋 独立行政法人国立病院機構 福岡病院呼吸器内科
金子 猛 横浜市立大学大学院医学研究科呼吸器病学
黒澤 一 東北大学環境・安全推進センター／東北大学大学院医学研究科産業医学分野
杉浦 久敏 東北大学大学院医学系研究科呼吸器内科学分野
津田 徹 医療法人社団恵友会 霧ヶ丘つだ病院
西岡 安彦 徳島大学大学院医歯薬学研究部呼吸器・膠原病内科学分野
福家 聡 KKR札幌医療センター呼吸器内科
藤本 圭作 市立大町総合病院呼吸器アレルギー内科
堀江 健夫 前橋赤十字病院呼吸器内科

松永 和人 山口大学大学院医学系研究科呼吸器・感染症内科学講座
森 由弘 KKR高松病院呼吸器内科

査読ワーキンググループ(五十音順)

一ノ瀬 正和 大崎市民病院アカデミックセンター
西村 正治 医療法人社団 廣仁会 豊水総合メディカルクリニック／北海道呼吸器疾患研究所
長谷川 好規 独立行政法人国立病院機構 名古屋医療センター
花岡 正幸 信州大学医学部内科学第一教室
福地 義之助 順天堂大学
三嶋 理晃 大阪府済生会野江医療福祉センター

患者・介護者・酸素事業者調査

主調査団体 日本呼吸器財団
日本呼吸器疾患患者団体連合会

協力団体 日本呼吸器学会肺生理専門委員会
日本呼吸ケア・リハビリテーション学会呼吸リハビリテーション委員会
厚生労働省 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究
日本産業医療ガス協会在宅酸素部会

後援 日本医師会

責任編集ワーキンググループ(五十音順)

池田 恵 順天堂大学医療看護学部成人看護学
池田 靖宏 日本呼吸器疾患患者団体連合会／J-LAMの会
黒澤 一 東北大学環境・安全推進センター／東北大学大学院医学研究科産業医学分野
小賀 徹 川崎医科大学呼吸器内科学
佐藤 晋 京都大学大学院医学研究科呼吸管理睡眠制御学講座
佐野 恵美香 杏林大学保健学部看護学科看護養護教育学専攻
坪井 知正 独立行政法人国立病院機構 南京都病院呼吸器センター[内科部門]
遠山 和子 日本呼吸器疾患患者団体連合会／NPO法人 日本呼吸器障害者情報センター
樋野 恵子 順天堂大学医療看護学部成人看護学
和田 裕雄 順天堂大学大学院医学研究科公衆衛生学

査読ワーキンググループ(五十音順)

一ノ瀬 正和 大崎市民病院アカデミックセンター
西村 正治 医療法人社団 廣仁会 豊水総合メディカルクリニック／北海道呼吸器疾患研究所
長谷川 好規 独立行政法人国立病院機構 名古屋医療センター
花岡 正幸 信州大学医学部内科学第一教室
福地 義之助 順天堂大学
三嶋 理晃 大阪府済生会野江医療福祉センター

●COI(利益相反)について

一般社団法人日本呼吸器学会は、倫理・COI(利益相反)委員会を設置し、内科系学会とともに策定したCOI(利益相反)に関する当学会の指針ならびに細則に基づき、COI状態を適正に管理している(COI(利益相反)については、学会ホームページに指針・書式等を掲載している)。

<利益相反開示項目> 該当する場合は具体的な企業名(団体名)を記載する。

1. 企業や営利を目的とした団体の役員、顧問職の有無と報酬額(1つの企業・団体からの報酬額が年間100万円以上)
2. 株の保有と、その株式から得られる利益(1つの企業の年間の利益が100万円以上、あるいは当該株式の5%以上を有する場合)
3. 企業や営利を目的とした団体から支払われた特許権使用料(1つの特許権使用料が年間100万円以上)
4. 企業や営利を目的とした団体から会議の出席(発表)に対し、研究者を拘束した時間・労力に対して支払われた日当(講演料など)(1つの企業・団体からの年間の講演料が合計50万円以上)
5. 企業や営利を目的とした団体がパンフレットなどの執筆に対して支払った原稿料(1つの企業・団体からの年間の原稿料が合計50万円以上)
6. 企業や営利を目的とした団体が提供する研究費(1つの企業・団体から、医学系研究(治験、共同研究、受託研究など)に対して、申告者が実質的に使途を定めて取得した研究契約金の総額が年間100万円以上)
7. 企業や営利を目的とした団体が提供する奨学(奨励)寄付金(1つの企業・団体から、申告者個人または申告者が所属する講座・分野または研究室に対して、申告者が実質的に使途を決定し得る寄付金の総額が年間100万円以上)
8. 企業などが提供する寄付講座に申告者が所属している場合(申告者が実質的に使途を決定し得る寄付金の総額が年間100万円以上)
9. 研究とは直接無関係な旅行、贈答品などの提供(1つの企業・団体から受けた総額が年間5万円以上)

氏名		利益相反事項		氏名		利益相反事項	
		開示項目	企業名			開示項目	企業名
ワーキンググループ長	植木 純	6	フクダ電子株式会社	ワーキンググループ	杉浦 久敏	4	アストラゼネカ株式会社 グラクソ・スミスクライン株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 ノバルティス ファーマ株式会社
副ワーキンググループ長	平井 豊博	4	アストラゼネカ株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社	ワーキンググループ	津田 徹	4	アストラゼネカ株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
副ワーキンググループ長	平井 豊博	6	第一三共株式会社 帝人ファーマ株式会社 富士フィルム株式会社	ワーキンググループ	西岡 安彦	4	アストラゼネカ株式会社 中外製薬株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
副ワーキンググループ長	平井 豊博	7	サノフィ株式会社 大鵬薬品工業株式会社 中外製薬株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社	ワーキンググループ	西岡 安彦	6	SANSHO株式会社 大鵬薬品工業株式会社 中外製薬株式会社 株式会社ティムス 株式会社ボナック
事務局	濱田 哲	6	帝人ファーマ株式会社	ワーキンググループ	福家 聡	4	アストラゼネカ株式会社 グラクソ・スミスクライン株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
責任編集ワーキンググループ	小賀 徹	4	アストラゼネカ株式会社 グラクソ・スミスクライン株式会社 帝人ヘルスケア株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 ノバルティス ファーマ株式会社	ワーキンググループ	堀江 健夫	4	旭化成ファーマ株式会社 大鵬薬品工業株式会社 中外製薬株式会社 日本イーライリリー株式会社
責任編集ワーキンググループ	佐藤 晋	6	日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社	ワーキンググループ	松永 和人	4	アストラゼネカ株式会社 アストラゼネカ株式会社 サノフィ株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 ノバルティス ファーマ株式会社
責任編集ワーキンググループ	佐藤 晋	8	株式会社フィリップス・ジャパン フクダ電子株式会社 フクダライフテック京滋株式会社 レスメドジャパン株式会社	ワーキンググループ	一ノ瀬 正和	4	アストラゼネカ株式会社 グラクソ・スミスクライン株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
ワーキンググループ	石田 直	4	アストラゼネカ株式会社 杏林製薬株式会社 塩野義製薬株式会社	ワーキンググループ	長谷川 好規	4	アストラゼネカ株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
ワーキンググループ	金子 猛	4	アストラゼネカ株式会社 杏林製薬株式会社 サノフィ株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 ノバルティス ファーマ株式会社	ワーキンググループ	花岡 正幸	4	アストラゼネカ株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
ワーキンググループ	金子 猛	7	中外製薬株式会社 日本イーライリリー株式会社	ワーキンググループ	花岡 正幸	4	アストラゼネカ株式会社 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

<開示すべきCOIがない委員>

(責任編集ワーキンググループ)池田 恵, 池田 靖宏, 佐野 恵美香, 坪井 知正, 遠山 和子, 樋野 恵子, 和田 裕雄
(ワーキンググループ)石原 英樹, 岩永 知秋, 黒澤 一, 藤本 圭作, 森 由弘
(査読ワーキンググループ)西村 正治, 福地 義之助, 三嶋 理晃

呼吸不全に関する在宅ケア白書の作成経緯

在宅呼吸ケアの現況、課題を明らかにする目的で、2018年8月に日本呼吸器学会肺生理専門委員会により呼吸不全に関する在宅ケア白書作成ワーキンググループが立ち上げられた。ワーキンググループ長には植木 純(順天堂大学大学院医療看護学研究科臨床病態学分野)、副ワーキンググループ長には平井 豊博(京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学)、事務局には濱田 哲(京都大学大学院医学研究科呼吸不全先進医療講座)が肺生理専門委員会より任命された。

さらに肺生理専門委員会より、医療担当者調査ワーキンググループの責任編集メンバーとして、樋野 恵子(順天堂大学医療看護学部)、佐野 恵美香(杏林大学保健学部看護学科看護養護教育専攻)、池田 恵(順天堂大学医療看護学部)、和田 裕雄(順天堂大学大学院医学研究科公衆衛生学)、坪井 知正(独立行政法人国立病院機構 南京都病院呼吸器センター[内科部門])、佐藤 晋(京都大学大学院医学研究科呼吸管理睡眠制御学講座)が、患者・介護者・酸素事業者調査ワーキンググループの責任編集メンバーとして、樋野 恵子、佐野 恵美香、池田 恵、和田 裕雄、坪井 知正、小賀 徹(川崎医科大学呼吸器内科学)、黒澤 一(東北大学環境・安全推進センター／東北大学大学院医学研究科産業医学分野)、遠山 和子(NPO法人日本呼吸器障害者情報センター)、池田 靖宏(J-LAMの会)、佐藤 晋が任命された。

白書作成ワーキンググループにより医療担当者アンケート調査票、患者アンケート調査票、介護者アンケート調査票、事業者アンケート調査票素案が作成された。医療担当者アンケート調査は、日本呼吸器学会(肺生理専門委員会呼吸不全に関する在宅呼吸ケア白書作成ワーキンググループ)、日本呼吸ケア・リハビリテーション学会、厚生労働省難治性疾患政策研究事業 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究が、日本医師会の後援を得て実施した。

また、患者・介護者・事業者アンケート調査は、日本呼吸器財団の活動の一環として、日本呼吸器疾患患者団体連合会とともに、日本呼吸器学会(肺生理専門委員会呼吸不全に関する在宅呼吸ケア白書作成ワーキンググループ)、日本呼吸ケア・リハビリテーション学会、厚生労働省難治性疾患政策研究事業 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究が連携し、日本産業・医療ガス協会(JIMGA)在宅酸素部会の協力の下、日本医師会の後援を得て実施された。調査は順天堂大学大学院医療看護学研究科研究等倫理委員会の承認を得て実施された。また、新型コロナウイルス感染症パンデミックの影響を受け、白書作成ワーキンググループの立ち上げから調査実施まで約3年以上期間を要した。

医療担当者アンケート調査の調査対象は、日本呼吸器学会基幹施設・連携施設・関連施設(現・特別連携施設)と、日本医師会JMAP(地域医療情報システム)より無作為抽出された一般病院・診

療所(基幹施設・連携施設・関連施設との重複施設を除く)である。調査は、2021年11月1日から11月30日の診療について行われた。

患者・介護者アンケート調査票は、JIMGA在宅酸素部会と日本呼吸器疾患患者団体連合会より無記名アンケートとして送付された。調査は、2021年12月から2023年3月の間に実施された。

事業者アンケート調査の調査対象者は、JIMGA在宅酸素部会所属の酸素事業者であり、JIMGA在宅酸素部会より無記名アンケートして送付され、調査は2023年1月から3月の間に実施された。

集計結果については、医療担当者アンケート調査、患者アンケート調査、介護者アンケート調査、事業者アンケート調査ともに、設問ごとに有効回答数を明記して割合を掲載している。

はじめに	iii
呼吸不全に関する在宅ケア白書作成ワーキンググループ	v
COI(利益相反)について	vii
呼吸不全に関する在宅ケア白書の作成経緯	viii

第1部 医療担当者アンケート調査結果

1

1. 在宅酸素療法	2
A. 在宅酸素療法の施行状況・患者の内訳	4
1. 施設別在宅酸素療法施行状況	4
2. 在宅酸素療法の疾患別患者数	4
B. 在宅酸素療法の導入基準・検査・処方	5
1. 在宅酸素療法導入時期の内訳	5
2. 在宅酸素療法導入時の検査項目	6
3. 外来管理時の検査項目と頻度	6
4. 在宅酸素療法の処方	7
5. 酸素供給業者の選定理由	8
C. 在宅酸素療法の指導管理	9
1. 在宅酸素療法導入時の指導内容と主な実施者	9
2. 導入時のクリニカルパスの使用	11
3. 呼吸リハビリテーション	11
4. 日誌の使用	12
5. ワクチン接種	12
6. 在宅酸素療法管理目的での外来受診の頻度	12
7. 在宅酸素療法指導料への遠隔モニタリング加算新設	13
D. 在宅酸素療法の診療体制	14
1. 在宅酸素療法を円滑に行うための診療体制	14
2. 在宅酸素療法を実施するうえでの地域ケアネットワーク	15
3. 災害時の対応	16
4. 在宅酸素療法実施・継続の障壁となる認知機能障害	17
5. 終末期	17
6. 高流量鼻カニューラ酸素療法	19

E. 在宅酸素療法の機器に関する評価・要望	21
1. カニューラ	21
2. 設置型酸素濃縮器	22
3. 設置型酸素濃縮器の加湿器	23
4. 携帯型酸素濃縮器	24
5. 液化酸素(親容器)	25
6. 携帯用酸素ボンベ	26
7. 携帯用酸素ボンベカート	27
8. 携帯用液化酸素(子容器)	28
9. 在宅酸素事業者に対する改善すべき点	29

2. 在宅非侵襲的陽圧換気療法(在宅NPPV) **30**

A. 在宅非侵襲的陽圧換気療法(以下、在宅NPPV)の施行状況・患者内訳	32
1. 施設別在宅NPPV施行状況	32
2. 在宅NPPVの疾患別患者数	32
B. 在宅NPPVの導入基準・検査・処方	33
1. 在宅NPPV導入時期の内訳	33
2. 在宅NPPV導入の契機となる主な自覚症状	34
3. 在宅NPPV導入時の検査項目	34
4. 在宅NPPV外来管理時の検査項目と頻度	35
5. マスクフィッティングにかかわる職種	36
6. 1日平均の在宅NPPV処方時間	36
7. 機器事業者の選定理由	37
8. カフマシーン／カフアシストの併用	37
C. 在宅NPPVの指導管理	38
1. 在宅NPPV導入時の指導内容と主な実施者	38
2. 導入時のクリニカルパスの使用	40
3. 呼吸リハビリテーション	40
4. 日誌の使用	41
5. ワクチン接種	41
D. 在宅NPPVの診療体制	42
1. 在宅NPPVを円滑に行うための診療体制	42
2. 在宅NPPVを実施するうえでの地域ケアネットワーク	43
3. 災害時の対応	44
4. 在宅NPPV実施・継続の障壁となる認知機能障害	45
5. 終末期	46

E. 在宅NPPVの機器に対する評価・要望	48
1. 機器本体に対する評価・要望	48
2. マスクに対する評価・要望	49
3. 回路に対する評価・要望	50
4. 在宅NPPV機器を扱う事業者に対する改善すべき点	51
3. 在宅気管切開下人工呼吸療法(在宅TPPV)	52
A. 在宅気管切開下人工呼吸療法(以下、在宅TPPV)の施行状況・患者の内訳	54
1. 施設別在宅TPPV施行状況	54
2. 在宅TPPVの疾患別患者数	54
B. 在宅TPPVの処方	55
1. 1日平均の在宅TPPV処方時間	55
2. 機器事業者の選定理由	55
3. カフマシーン／カフアシストの併用	56
C. 在宅TPPVの指導管理	57
1. 在宅TPPV導入時の指導内容と主な実施者	57
2. 呼吸リハビリテーション	59
3. 日誌の使用	59
4. ワクチン接種	60
5. 在宅TPPVの管理形態	60
D. 在宅TPPVの診療体制	61
1. 在宅TPPVを円滑に行うための診療体制	61
2. 在宅TPPVを実施するうえでの地域ケアネットワーク	62
3. 災害時の対応	63
4. 在宅TPPV実施・継続の障壁となる認知機能障害	64
5. 終末期	65
6. 在宅TPPVに移行できない理由	66
E. 在宅TPPVの機器に対する評価・要望	67
1. 機器本体に対する評価・要望	67
2. 回路に対する評価・要望	68
3. 在宅TPPV機器を扱う事業者に対する改善すべき点	69

1. 背景	73
A. 患者背景	73
2. 日常生活について	79
A. 配偶者と同居	79
B. 喫煙について	80
C. 健康状態	80
D. 日常生活について	82
E. 通院以外での外出について	89
F. 仕事について	90
G. 通院について	93
3. 療養について	94
A. 過去1年間の入院回数や新型コロナウイルス感染症罹患	95
B. ワクチン接種	97
C. 日常的なウォーキングや体操の実施	99
D. 呼吸リハビリテーションについて	99
E. 療養生活の指導	100
F. 災害時対応	103
G. 終末期の対応	104
H. 使用薬剤	106
4. 身体障害者福祉の利用について	108
A. 身体障害者手帳の所有	108
B. 認定について	109
C. 医療費助成制度の利用	110
5. 介護保険について	111
A. 介護保険申請	111
B. 認定結果に対する満足度	111
6. 在宅酸素療法について	112
A. 在宅酸素療法使用の原因となった疾患	113
B. 在宅酸素療法実施年数	113
C. 最初の在宅酸素療法の処方	114
D. 職場に在宅酸素療法の機器設置	114
E. 在宅酸素療法開始後の仕事や通勤経路の変更	114
F. 病院または診療所への受診または往診頻度	115
G. 自宅に設置されている機器	115
H. 医師から指示されている処方流量	116

I. 酸素吸入時間	117
J. 在宅酸素療法を始めてからの不安や不満	118
K. 酸素事業者について	118
L. 機器について	119
M. 在宅酸素療法に対する要望	121
7. 在宅非侵襲的陽圧換気療法(在宅NPPV)について	122
A. 在宅非侵襲的陽圧換気療法使用の原因となった疾患	123
B. 在宅非侵襲的陽圧換気療法実施年数	123
C. 使用しているマスク	124
D. 機器装着時間	124
E. 在宅酸素療法との併用	125
F. 自宅に設置されている機器	125
G. 在宅非侵襲的陽圧換気療法を始めてからの不安や不満	126
H. 人工呼吸器業者について	126
I. 機器について	127
J. 在宅非侵襲的陽圧換気療法に対する要望	127
8. 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法(在宅TPPV)について	128
A. 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法使用の原因となった疾患	128
B. 機器装着時間	129
C. 在宅酸素療法との併用	129
D. 自宅に設置されている機器	130
E. 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法を始めてからの不安や不満	130
F. 人工呼吸器業者について	131
G. 機器について	131
H. 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法に対する要望	132

第3部 介護者アンケート調査結果

133

1. 背景	135
A. 年齢分布	135
B. 男女比	135
C. BMI(体格指数)	136
D. 息切れの程度(修正MRC分類)	136
2. 日常生活について	137
A. 被介護者(患者)との関係	137
B. 喫煙	137

C. 仕事	138
D. 健康状態について	138
3. 介護について	140
A. 介護時間・年数	140
B. 介護負担について	140

第4部 事業者アンケート調査結果

141

1. 在宅呼吸ケアの対応	143
2. 在宅酸素療法の対応	144
A. 在宅酸素療法の機器保守管理	144
B. 在宅酸素療法の災害時対応	145
C. 在宅酸素療法のスタッフ教育	147
D. 在宅酸素療法機器	148
E. 在宅酸素療法の対応	149
3. 在宅人工呼吸療法の対応	152
A. 在宅人工呼吸療法の機器保守管理	152
B. 在宅人工呼吸療法の災害時対応	153
C. 在宅人工呼吸療法のスタッフ教育	154
D. 在宅人工呼吸療法機器	155
E. 在宅人工呼吸療法の対応	156

第5部 白書作成ワーキンググループによる要約と提言

159

I. 白書に見られる患者・介護者のニーズの要約	162
II. 白書に見られる医療環境の現状と展望	164
III. 白書に見られる事業者の現状と展望	167

参考資料：本書における用語の定義	168
------------------	-----

第1部

医療担当者 アンケート調査結果

対 象 : 日本呼吸器学会認定施設等(基幹施設・連携施設・関連施設)、無作為抽出一般病院・診療所

調 査 期 間 : 2021年11月1日～11月30日

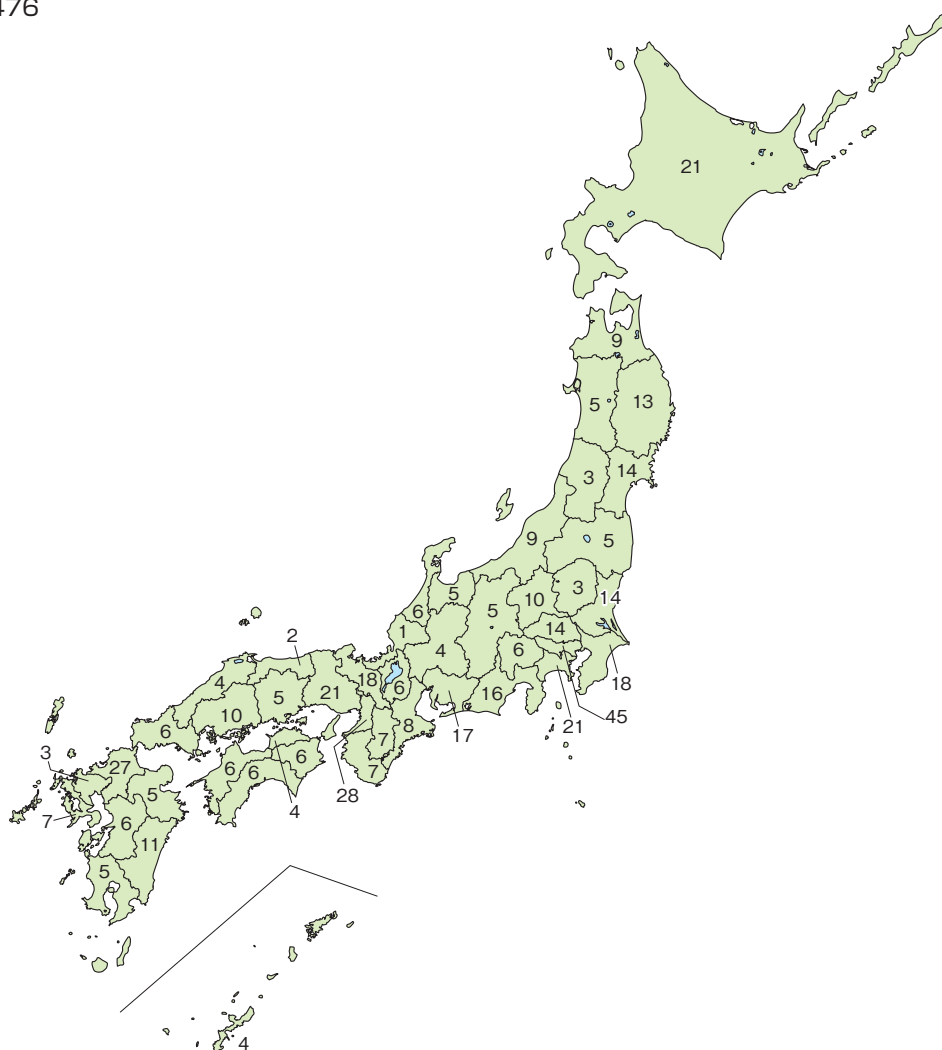
調 査 方 法 : 日本呼吸器学会認定施設等1,158施設に送付、無記名アンケートとして郵送で返信を得た。
無作為抽出一般病院・診療所には、一次調査として、調査趣旨および在宅呼吸ケア(在宅酸素療法・在宅非侵襲的陽圧換気療法・在宅気管切開下人工呼吸療法)の実施状況確認用返信ハガキを配布、返信があり、在宅呼吸ケアを実施している1,848施設に無記名アンケートとして郵送で返信を得た。

アンケート結果 : 返信数 日本呼吸器学会認定施設等228通(回収率20%)
一般病院・診療所289通(回収率16%)

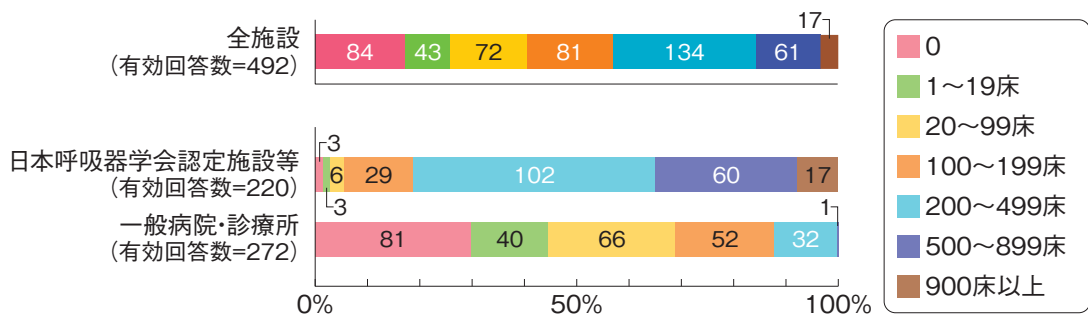
1. 在宅酸素療法

都道府県別返信数

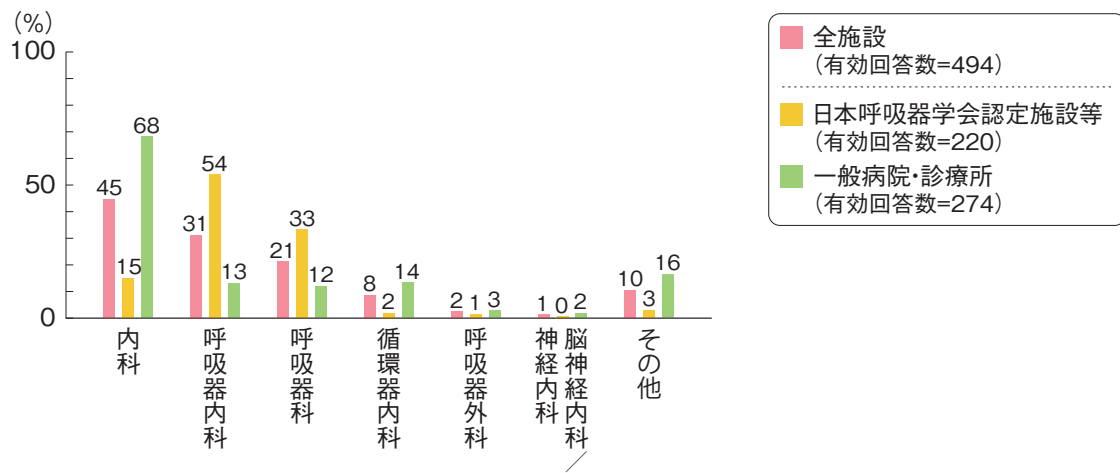
有効回答数=476



アンケート回答施設の病床数



所属もしくは標榜科(複数回答)

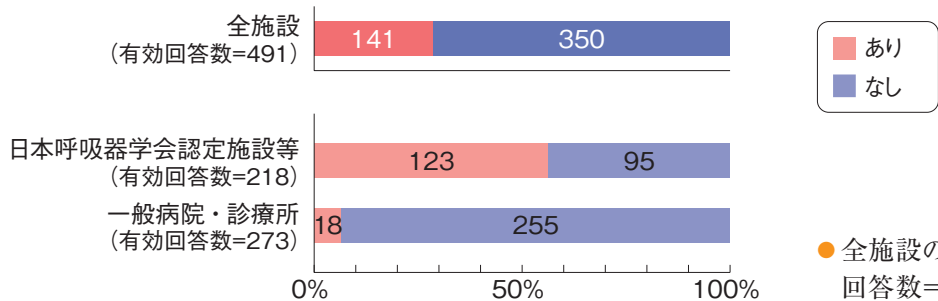


呼吸リハビリテーションにかかわる理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、認定看護師(呼吸器疾患看護)、専門看護師(慢性疾患看護)の人数

	平均(1施設あたり)
全施設 (n=459)	8.0人
日本呼吸器学会認定施設等 (n=199)	13.1人
一般病院・診療所 (n=260)	4.1人

● 全施設では平均8.0人、日本呼吸器学会認定施設等では平均13.1人、一般病院・診療所では平均4.1人であった。

RST(呼吸サポートチーム)やRCT(呼吸ケアチーム)の有無



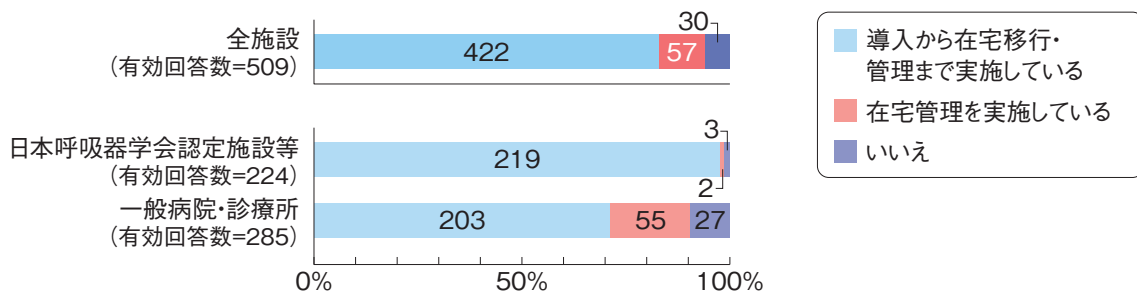
● 全施設の29%があると回答した(有効回答数=491)。

A 在宅酸素療法の施行状況・患者の内訳

要約

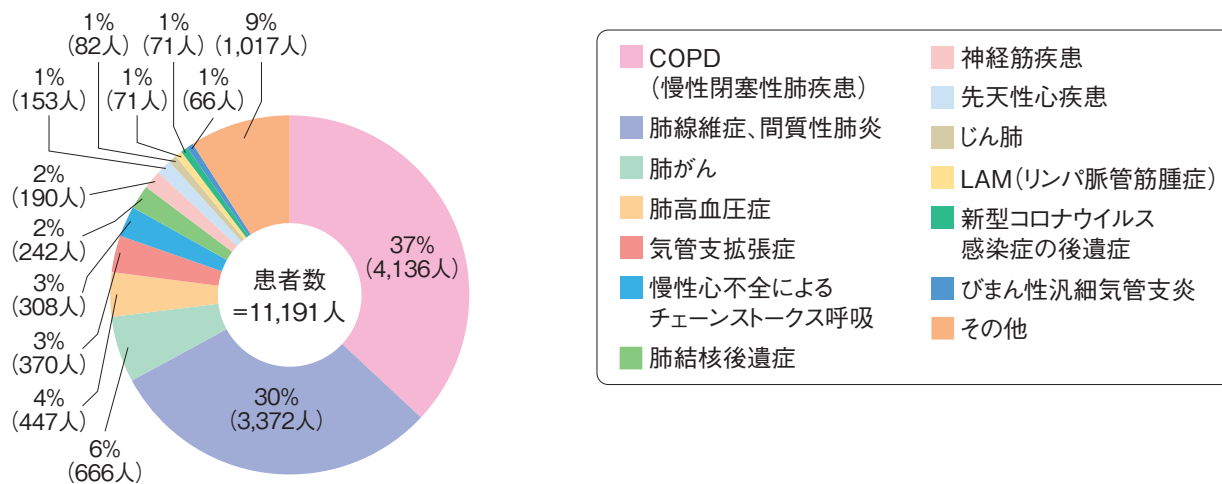
- 全回答施設の83%が在宅酸素療法の導入から在宅移行・管理まで実施していた。施設別では、日本呼吸器学会認定施設等では98%、一般病院・診療所では71%であった。
- 在宅酸素療法施行患者の上位5疾患は、COPD（慢性閉塞性肺疾患）37%（4,136/11,191人）、肺線維症・間質性肺炎30%（3,372/11,191人）、肺がん6%（666/11,191人）、肺高血圧症4%（447/11,191人）、気管支拡張症3%（370/11,191人）であった。

1 施設別在宅酸素療法施行状況



- 全回答施設の83%で在宅酸素療法の導入から在宅移行・管理まで実施していた。施設別では、日本呼吸器学会認定施設等では98%、一般病院・診療所では71%であった。

2 在宅酸素療法の疾患別患者数



	有効回答数	患者数
日本呼吸器学会認定施設等	204	9,877人 (88%)
一般病院・診療所	193	1,314人 (12%)
全施設	397	11,191人 (100%)

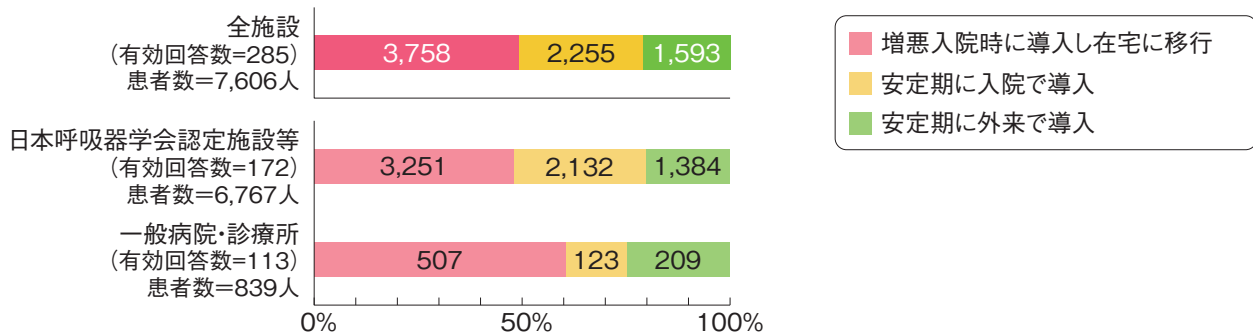
- 在宅酸素療法施行患者の上位5疾患は、COPD（慢性閉塞性肺疾患）37%（4,136/11,191人）、肺線維症・間質性肺炎30%（3,372/11,191人）、肺がん6%（666/11,191人）、肺高血圧症4%（447/11,191人）、気管支拡張症3%（370/11,191人）であった。

B 在宅酸素療法の導入基準・検査・処方

要約

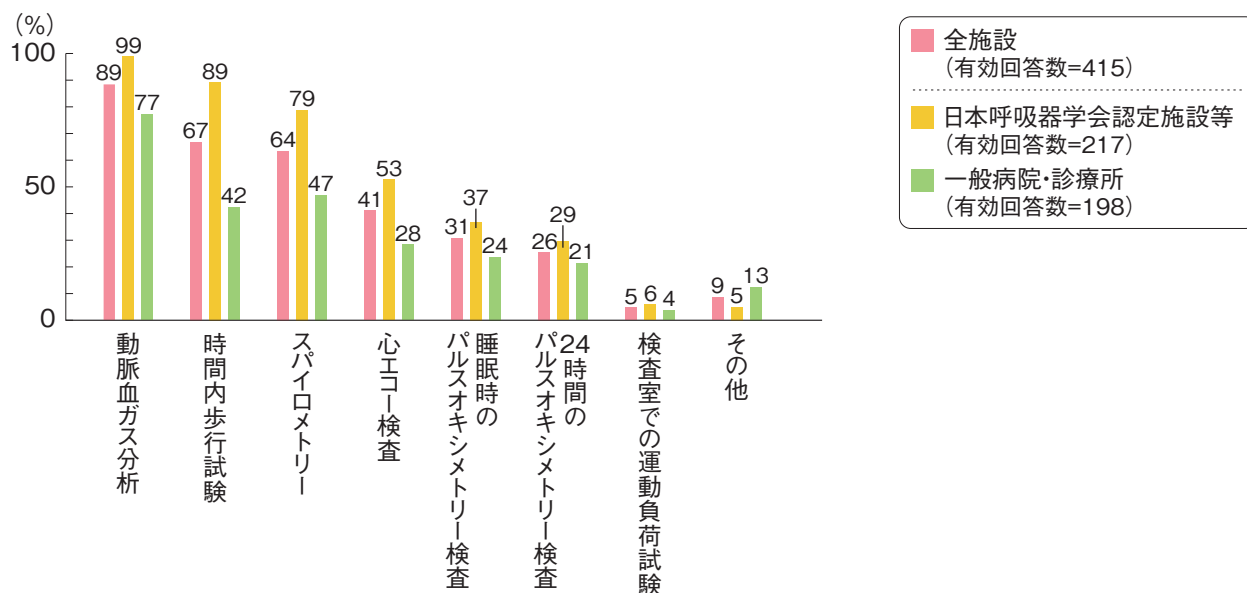
- 全回答施設の導入時期の内訳では、「増悪入院時に導入し在宅に移行」が49% (3,758/7,606人)、「安定期に入院で導入」が30% (2,255/7,606人)、「安定期に外来で導入」が21% (1,593/7,606人)であった。
- 全回答施設における在宅酸素療法導入時には、「動脈血ガス分析」が89% (368/415施設)、「時間内歩行試験」が67% (278/415施設)、「スパイロメトリー」が64% (264/415施設)実施されていた。
- 安静時の処方流量が $\leq 1\text{L}/\text{分}$ が42% (4,478/10,722人)、 $1\text{L}/\text{分} < \leq 2\text{L}/\text{分}$ が33% (3,536/10,722人)、 $2\text{L}/\text{分} < \leq 3\text{L}/\text{分}$ が15% (1,625/10,722人)であった。
- 全患者の72% (8,052/11,167人)が24時間処方であった。
- 労作時のみの処方、日本呼吸器学会認定施設等において処方割合が高く、14% (1,363/9,672人)であった。
- 酸素供給業者の選定理由では「保守管理サービス」や「夜間・緊急時対応」が重視された。

1 在宅酸素療法導入時期の内訳



- 全回答施設の導入時期の内訳では、「増悪入院時に導入し在宅に移行」が49% (3,758/7,606人)、「安定期に入院で導入」が30% (2,255/7,606人)、「安定期に外来で導入」が21% (1,593/7,606人)であった。

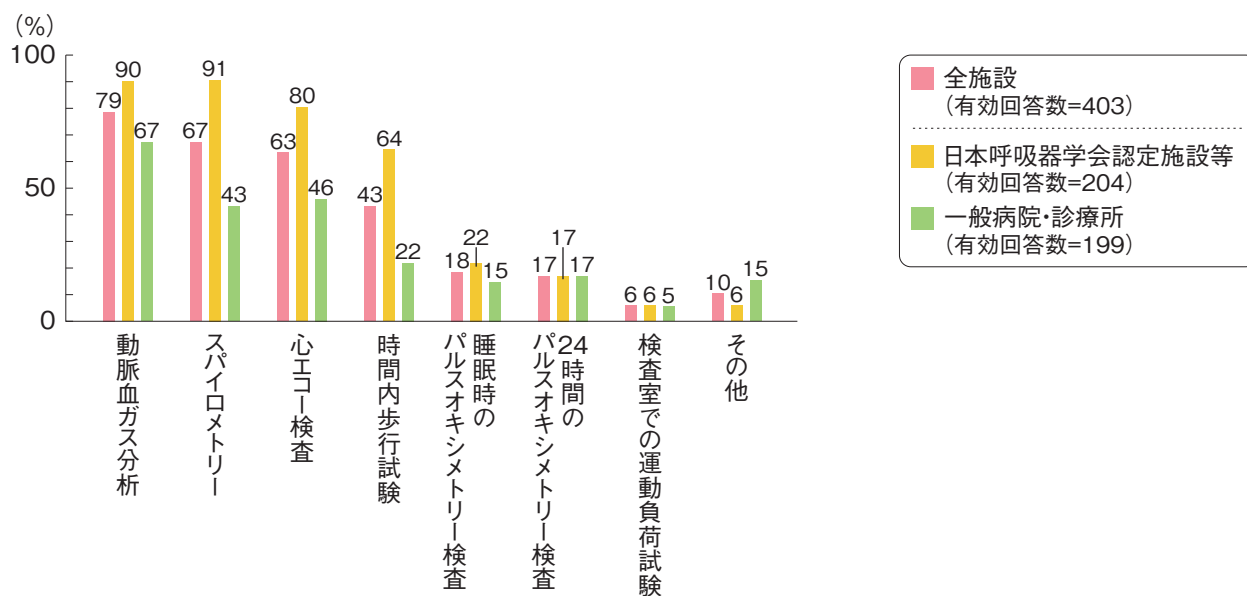
2 在宅酸素療法導入時の検査項目 (複数回答)



- 全回答施設の在宅酸素療法導入時の評価では、「動脈血ガス分析」が89% (368/415施設)、「時間内歩行試験 (6分間歩行試験など)」が67% (278/415施設)、「スパイロメトリー」が64% (264/415施設) で実施されていた。

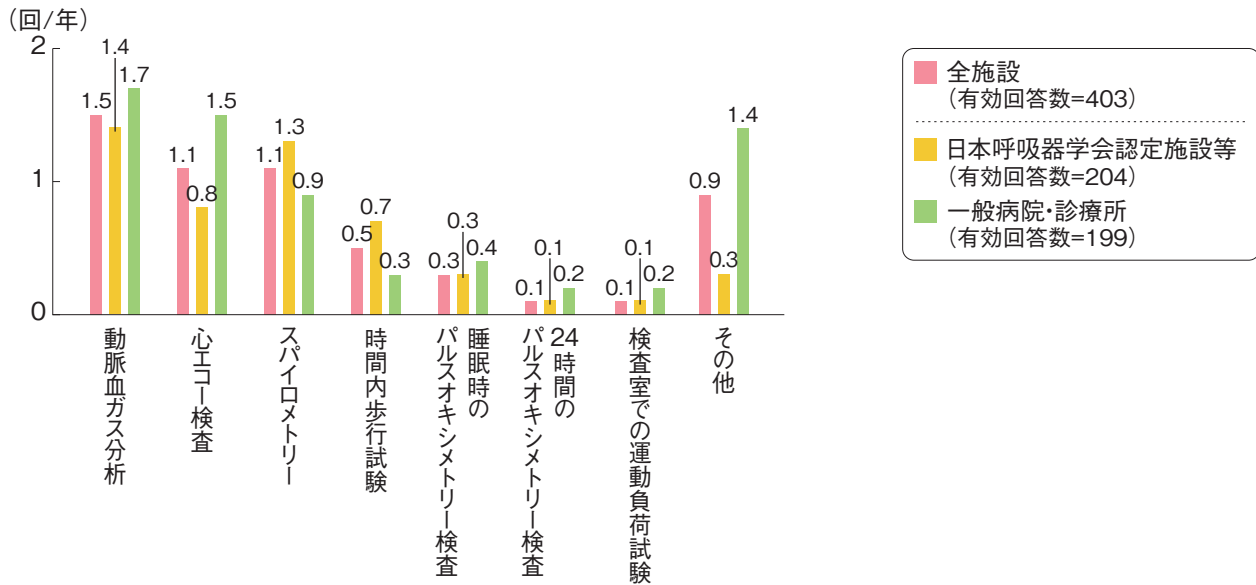
3 外来管理時の検査項目と頻度 (複数回答)

1. 外来管理時の検査項目



- 全回答施設の在宅酸素療法外来管理時における検査では、「動脈血ガス分析」が79% (317/403施設)、「スパイロメトリー」が67% (271/403施設)、「心エコー検査」が63% (255/403施設) で実施されていた (安静時パルスオキシメトリー検査を除く)。

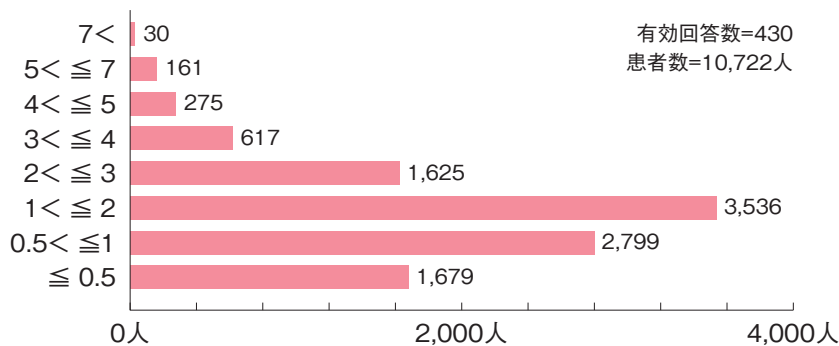
2. 外来管理時検査頻度



- 「動脈血ガス分析」、「心エコー検査」、「スパイロメトリー」は年約1回行われていた。
- その他の主な項目としては、「胸部レントゲン検査」、「来院時のパルスオキシメトリー」が挙げられていた。

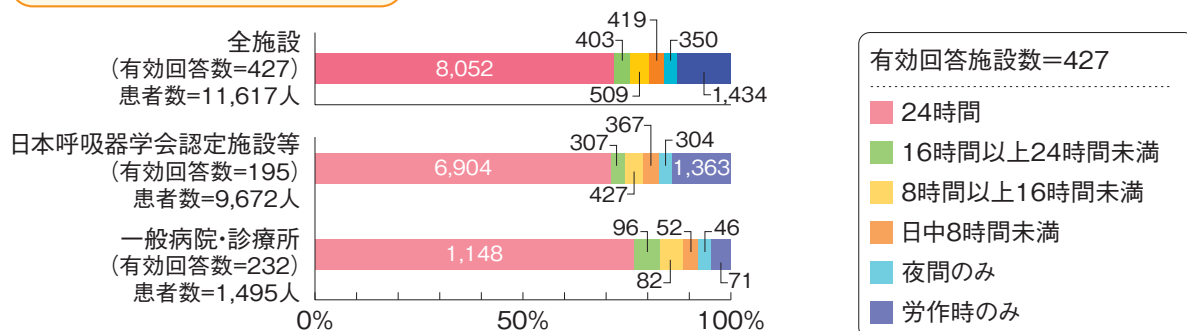
4 在宅酸素療法の処方

1. 安静時処方酸素流量別の患者分布



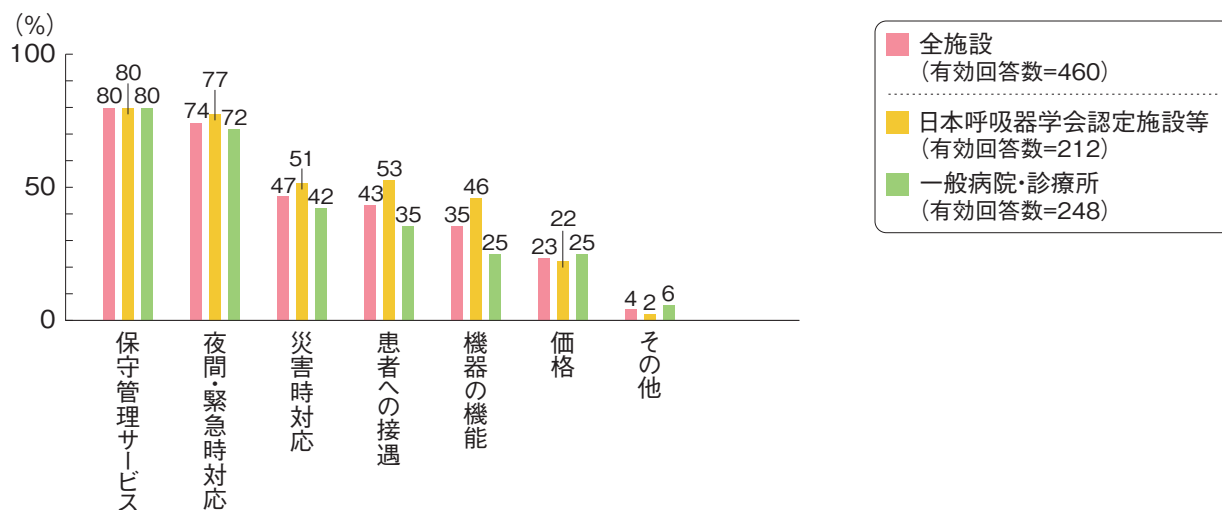
- 安静時の処方流量が ≤ 1 L/分が42% (4,478/10,722人)、 $1 < \leq 2$ L/分が33% (3,536/10,722人)、 $2 < \leq 3$ L/分が15% (1,625/10,722人)であった。

2. 処方時間別の患者数の内訳



- 全患者の72% (8,052/11,167人) が24時間処方であった。
- 労作時のみの処方は、日本呼吸器学会認定施設等において処方割合が高く、14% (1,363/9,672人) であった。

5 酸素供給業者の選定理由 (複数回答)



- 選定理由では「保守管理サービス」や「夜間・緊急時対応」が重視された。

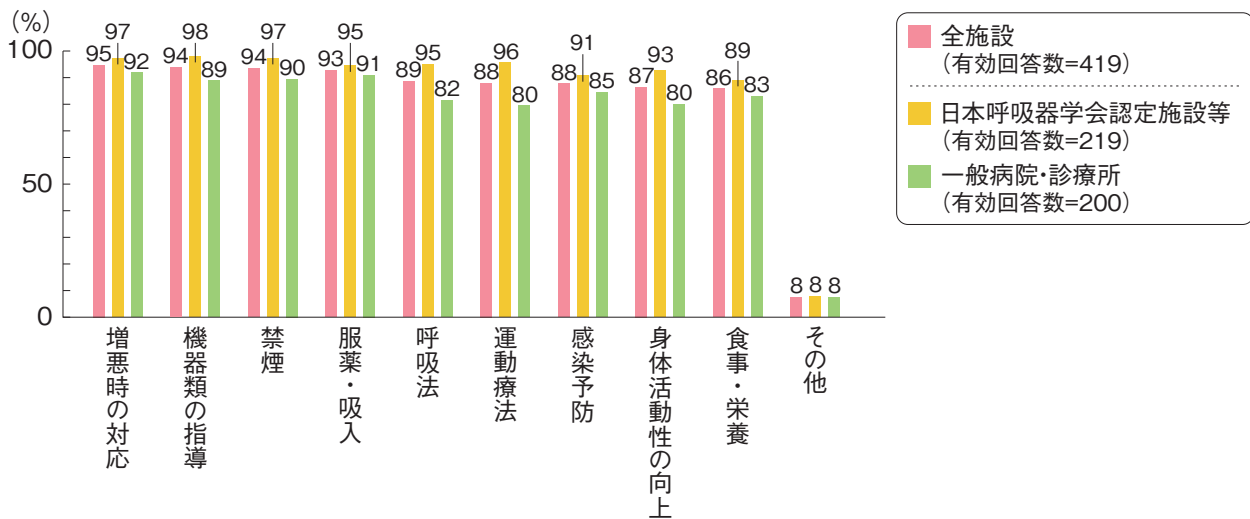
C 在宅酸素療法の指導管理

要約

- 全回答施設の約80%以上が在宅酸素療法導入時に包括的な指導を実施していた。導入時の指導には多職種がかかわり、チーム医療が浸透しつつある。
- 導入時の指導項目で重視している上位3項目は、「禁煙」、「服薬・吸入」、「機器類の指導」であった。
- 導入時のクリニカルパスの使用は、日本呼吸器学会認定施設等では28% (60/211施設) であり、一般病院・診療所では3% (5/196施設)、パスの平均日数は6.6日であった。
- 全回答施設の32% (145/452施設) が外来で、71% (313/442施設) が入院で呼吸リハビリテーションを実施していた。日本呼吸器学会認定施設等における入院での実施は94% (198/210施設) であった。
- 全回答施設におけるワクチン接種推奨率は、インフルエンザワクチン99%、肺炎球菌ワクチン(23価)93%、肺炎球菌ワクチン(13価)68%、新型コロナウイルスワクチン98%であった。
- 在宅酸素療法管理目的での外来受診頻度は、1ヵ月に1回の割合が全体で64%であった。
- 全回答施設の49% (225/460施設) が遠隔モニタリング加算の新設を認識し、5% (25/457施設) が遠隔モニタリングを利用していた。

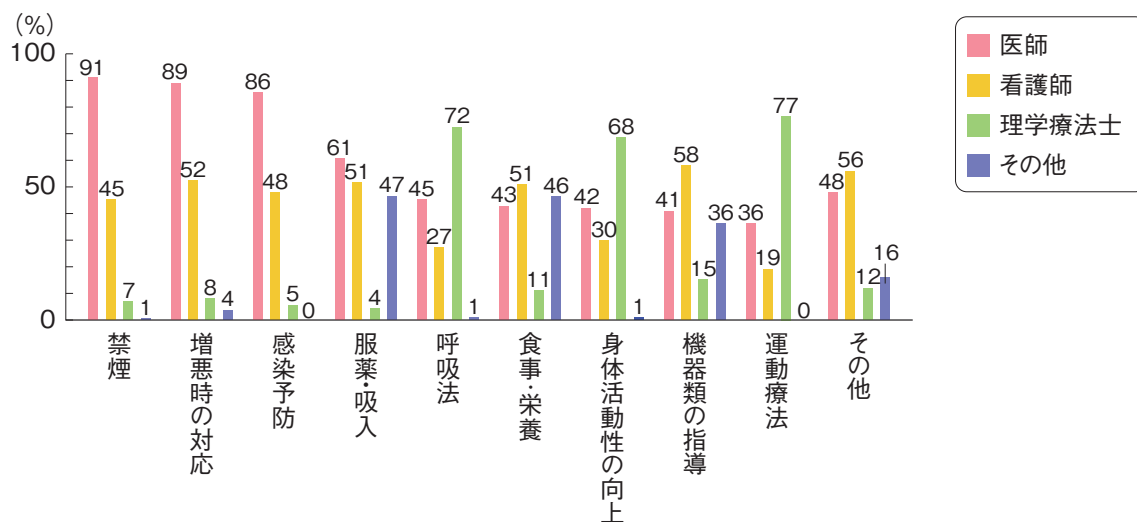
1 在宅酸素療法導入時の指導内容と主な実施者

1. 導入時の指導項目 (複数回答)



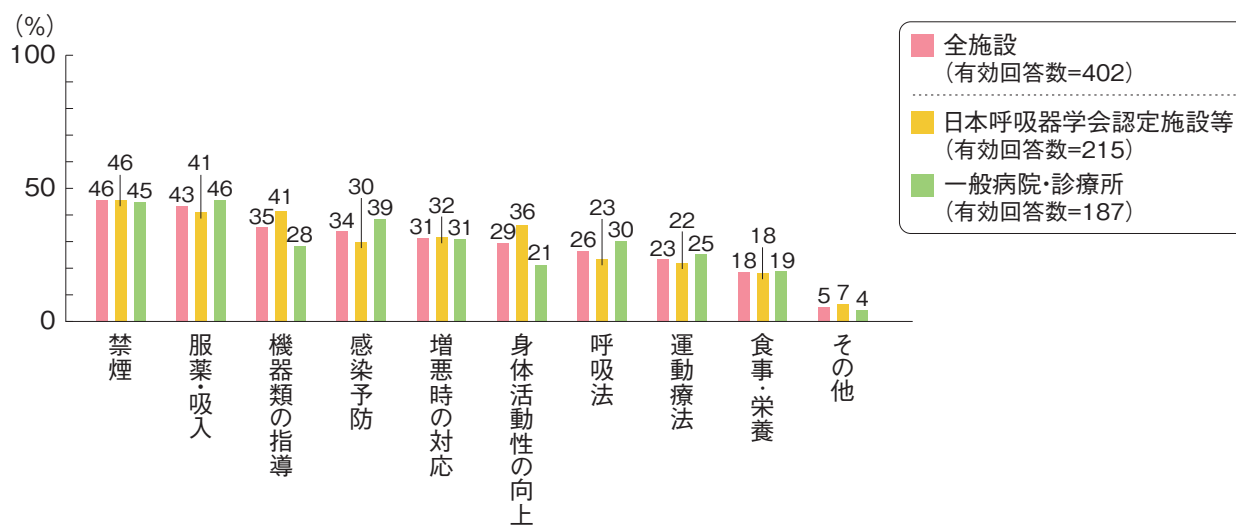
- 全回答施設の約80%以上が導入時に包括的な指導を実施していた。

2. 導入時指導内容と主な実施者 (複数回答)



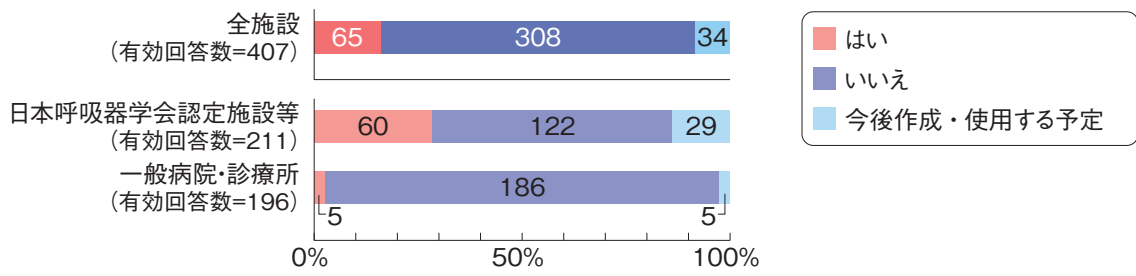
- 在宅酸素療法導入時の指導は、禁煙、増悪時の対応、感染予防では主に医師と看護師が、呼吸法、運動療法、身体活動性の向上の指導では主に理学療法士が、食事・栄養や機器類の指導は他の専門職種がかかわり実施されていた。
- 多職種がかかわり、チーム医療が浸透しつつある。

3. 導入時の指導項目で重視している項目 (上位3項目を回答)



- 導入時の指導で重視する上位3項目は、「禁煙」46%、「服薬・吸入」43%、「機器類の指導」35%であった。

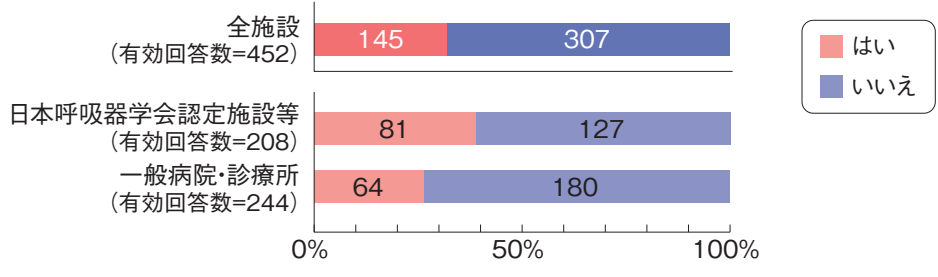
2 導入時のクリニカルパスの使用



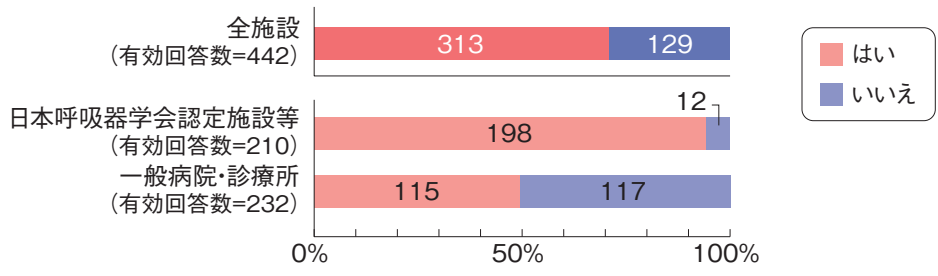
- 日本呼吸器学会認定施設等では28% (60/211施設) であり、一般病院・診療所では3% (5/196施設) であった。
- パスの平均日数は6.6日であった。

3 呼吸リハビリテーション

外来で実施

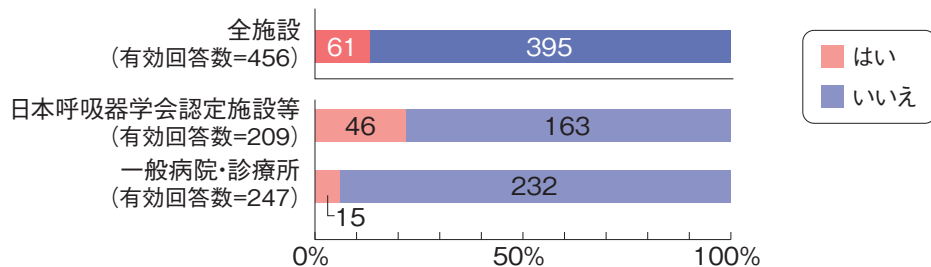


入院で実施



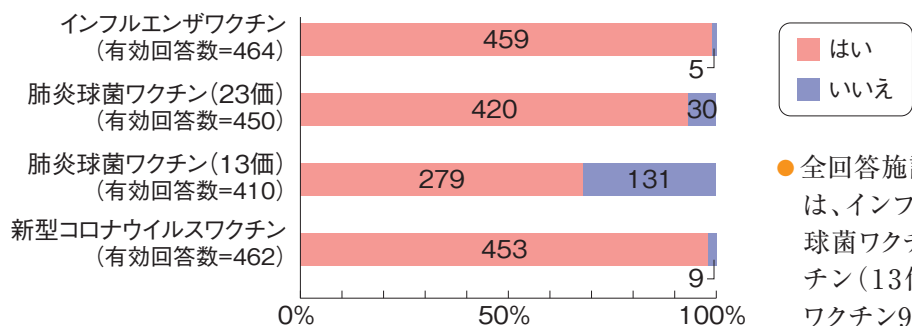
- 全回答施設の32% (145/452施設) が外来で、また71% (313/442施設) が入院で呼吸リハビリテーションを実施していた。日本呼吸器学会認定施設等における入院での実施は94% (198/210施設) であった。

4 日誌の使用



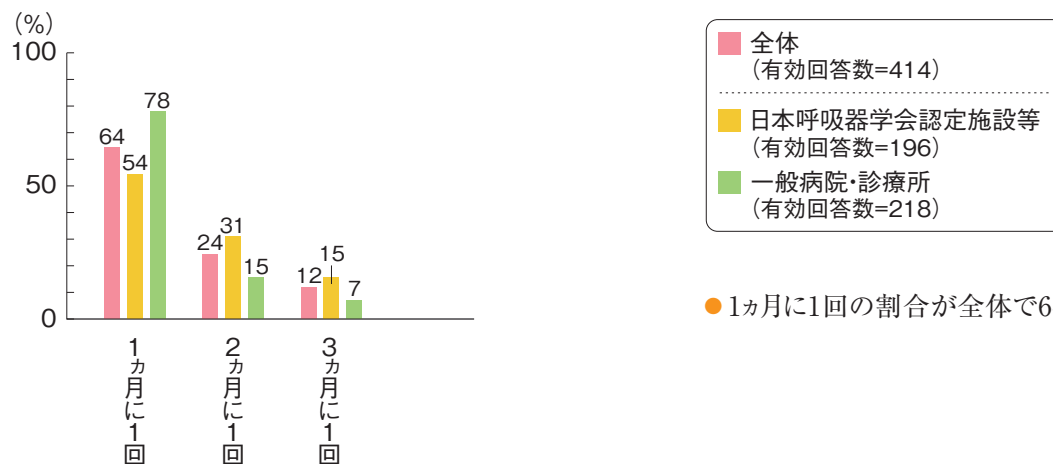
- 日誌を活用している施設は全回答施設で13% (61/456施設)、日本呼吸器学会認定施設等で22% (46/209施設)であった。

5 ワクチン接種



- 全回答施設におけるワクチン接種推奨率は、インフルエンザワクチン99%、肺炎球菌ワクチン(23価)93%、肺炎球菌ワクチン(13価)68%、新型コロナウイルスワクチン98%であった。

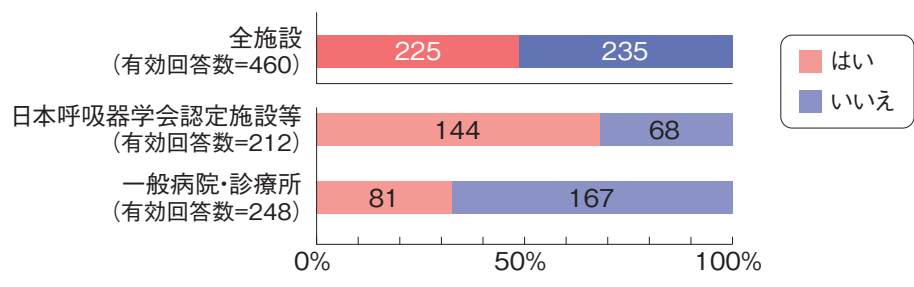
6 在宅酸素療法管理目的での外来受診の頻度



- 1ヵ月に1回の割合が全体で64%であった。

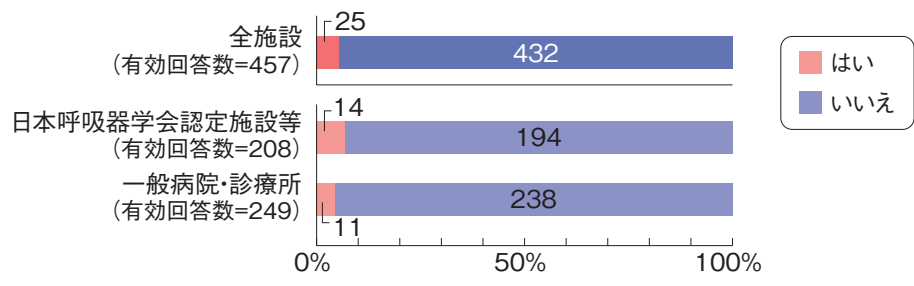
7 在宅酸素療法指導料への遠隔モニタリング加算新設

遠隔モニタリング加算の新設を知っているか



● 全回答施設の49% (225/460施設) が遠隔モニタリング加算の新設を知っていた。

遠隔モニタリング加算の利用



● 全回答施設の5% (25/457施設) で遠隔モニタリングを利用していた。

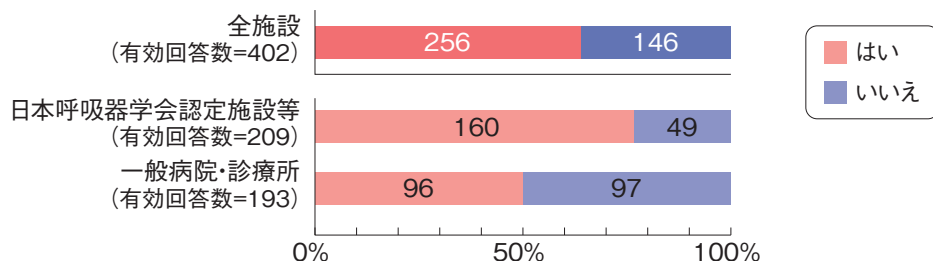
D 在宅酸素療法の診療体制

要約

- 全回答施設の64% (256/402施設) で、在宅酸素療法患者の入院から円滑な在宅への移行にあたり、退院支援担当者を配置、退院前合同カンファレンスは全回答施設の63% (257/406施設) で開催されていた。
- 導入後は全回答施設の94% (384/407施設) が自施設での管理継続していた。
- 地域ケアネットワークは全回答施設の30% (143/469施設) が形成し、連携する組織は訪問看護事業所が最も多かった。
- 災害時の対応に関する計画は全回答施設の8% (38/465施設) が策定、患者指導は24% (107/437施設) が実施し、患者指導用の冊子や資料は25% (26/106施設) が所有していた。また、自治体も含めた災害対応のためのネットワーク形成は全回答施設の4% (4/99施設) であった。
- 在宅酸素療法実施・継続の障壁となる認知機能障害を有する患者は全回答施設の33% (153/463施設) で存在した。
- 終末期に関する事前の相談や指導は全回答施設の47% (222/469施設) で実施されていた。介入するタイミングとしては、増悪入院後安定期が最も多かった。
- 緩和ケアチームは全回答施設の27% (59/222施設) で形成されていた。チーム構成メンバーとしては、看護師、医師、医療ソーシャルワーカーが多かった。
- 全回答施設では、51% (239/472施設) で高流量鼻カニューラ酸素療法の在宅への保険適用拡大を期待しており、48% (226/467施設) で在宅高流量鼻カニューラ酸素療法が保険収載された場合、使用を検討すると回答した。
- 在宅高流量鼻カニューラ酸素療法の施設あたりの対象者数は「1～4人」が最も多かった。適応疾患の上位3疾患は、「肺線維症／間質性肺炎」、「COPD (慢性閉塞性肺疾患)」、「気管支拡張症 (非結核性抗酸菌症を含む)」および「肺がん」であった。

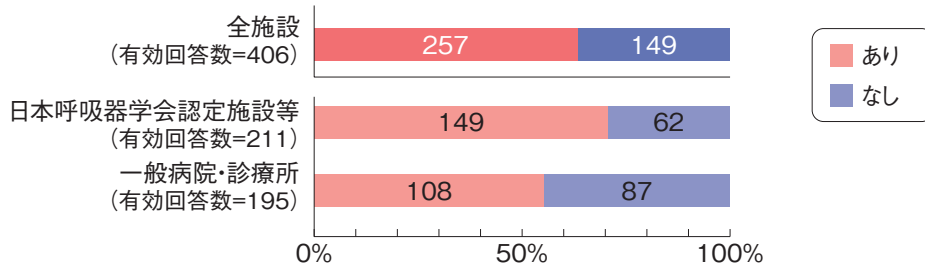
1 在宅酸素療法を円滑に行うための診療体制

1. 円滑な在宅への移行にあたり、退院支援担当者の配置



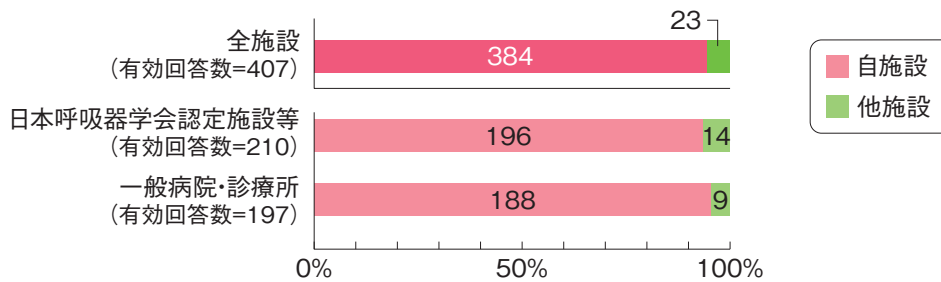
- 全回答施設の64% (256/402施設) で円滑な在宅への移行にあたり、退院支援担当者を配置していた。

2. 退院前合同カンファレンス(主治医、看護師、訪問看護師、ケアマネージャー、医療ソーシャルワーカーなどが集まる)の開催



- 退院前合同カンファレンスは全回答施設の63% (257/406施設) で開催されていた。

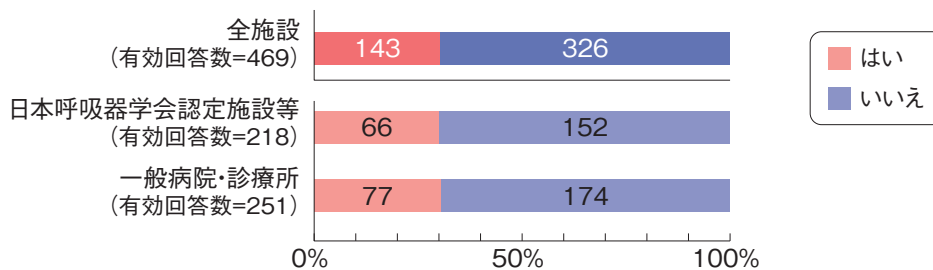
3. 在宅酸素療法導入後の管理



- 在宅酸素導入後、全回答施設の94% (384/407施設) で自施設での管理を継続していた。

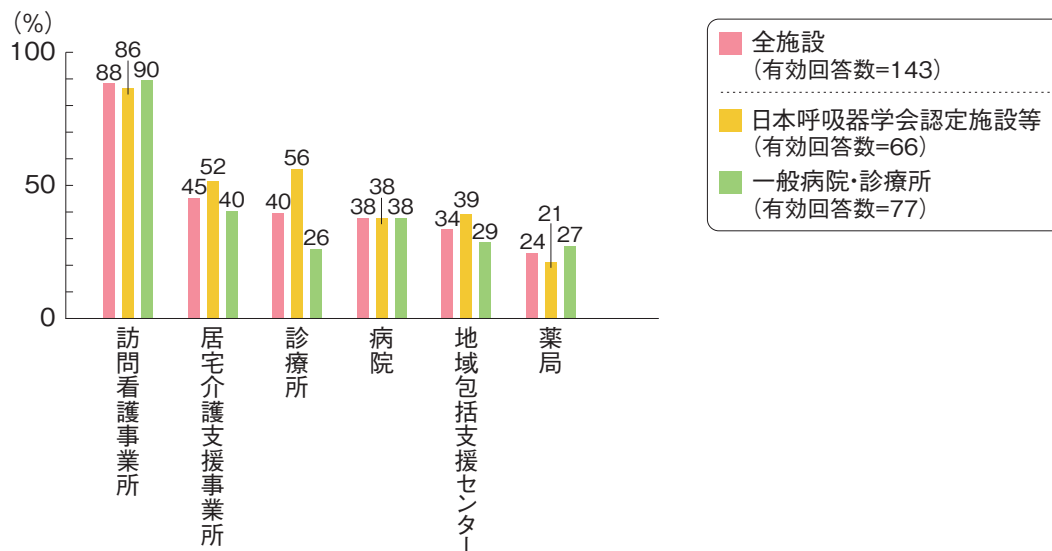
2 在宅酸素療法を実施するうえでの地域ケアネットワーク

1. 地域ケアネットワークの形成



- 地域ケアネットワークは全回答施設の30% (143/469施設) で形成されていた。

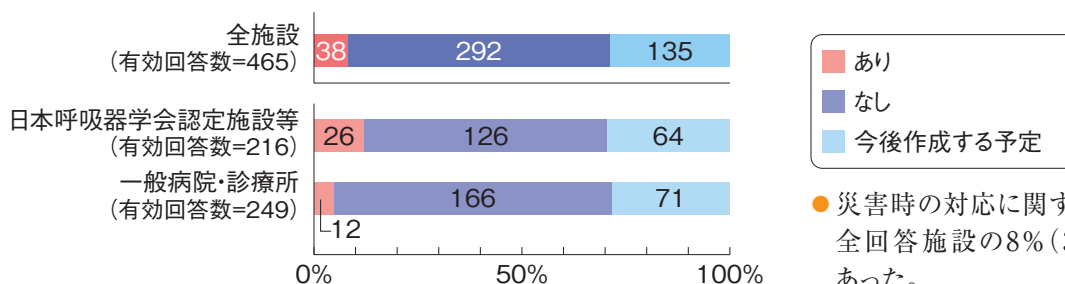
2. 地域ケアネットワークにおける連携先(複数回答)



- 地域ケアネットワークのなかで連携する組織は訪問看護事業所が最も多かった。

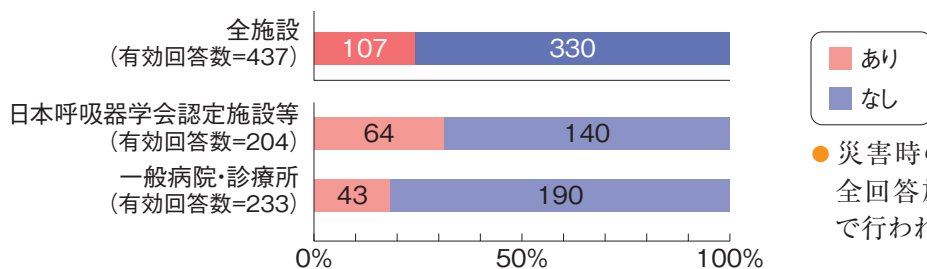
3 災害時の対応

1. 災害時の対応に関する計画の策定



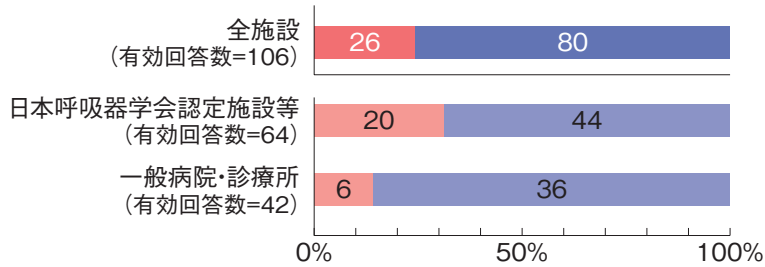
- 災害時の対応に関する計画の策定は全回答施設の8% (38/465施設) であった。

2. 災害時の対応に関する患者指導



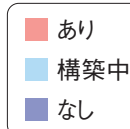
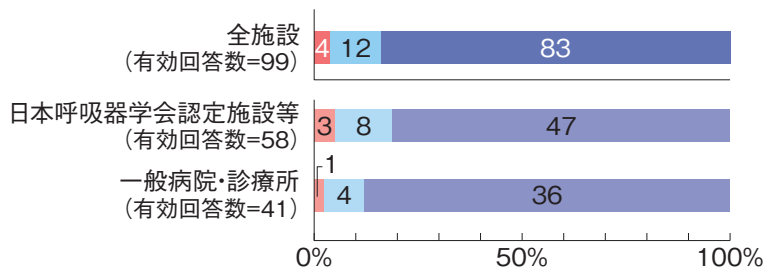
- 災害時の対応に関する患者指導は全回答施設の24% (107/437施設) で行われていた。

3. 災害対策についてまとめた患者指導用の冊子や資料



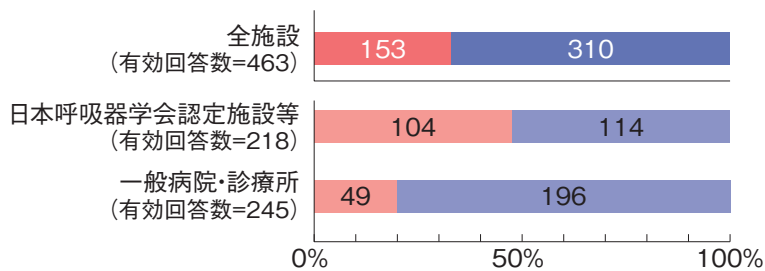
- 患者指導用の冊子や資料の所有は全回答施設の25% (26/106施設)であった。

4. 自治体を含めた災害対応のためのネットワーク



- 災害対応のためのネットワーク形成は全回答施設の4% (4/99施設)であった。

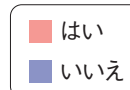
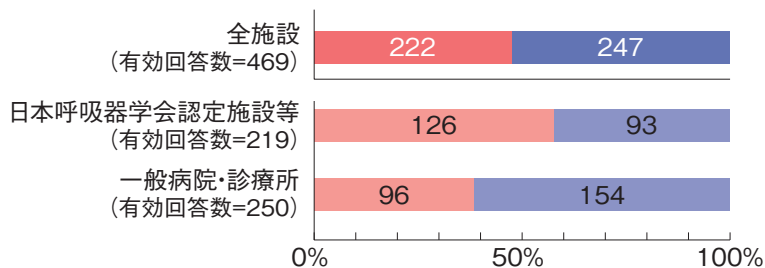
4 在宅酸素療法実施・継続の障壁となる認知機能障害



- 在宅酸素療法実施・継続の障壁となる認知機能障害を有する患者は全回答施設の33% (153/463施設)で存在した。

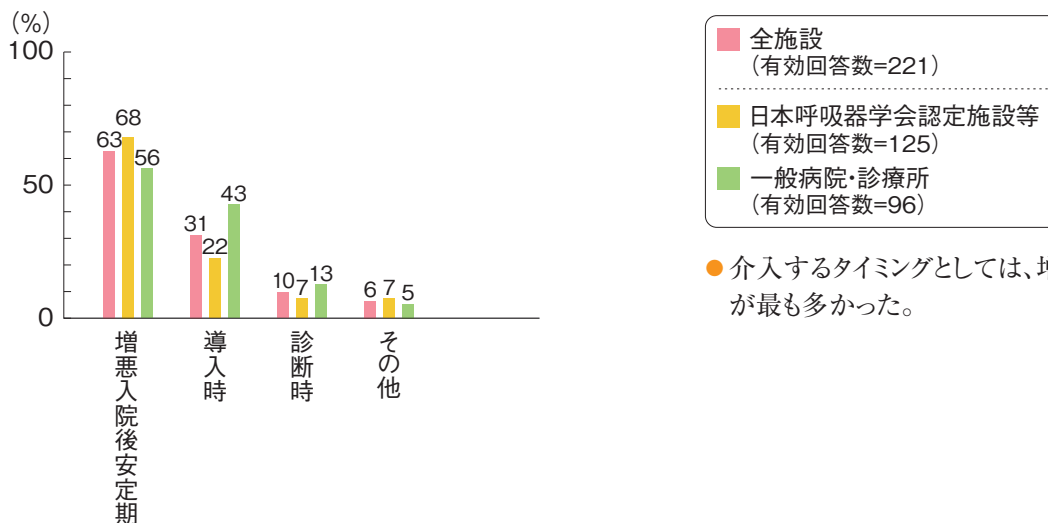
5 終末期

1. 終末期に関する事前の相談や指導の実施



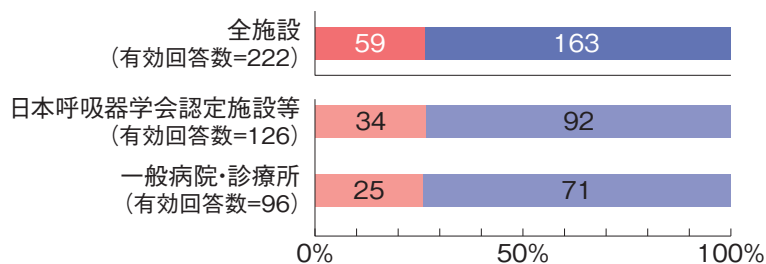
- 終末期に関する事前の相談や指導は全回答施設の47% (222/469施設)で実施されていた。

2. 終末期において相談や指導により介入するタイミング



- 介入するタイミングとしては、増悪入院後安定期が最も多かった。

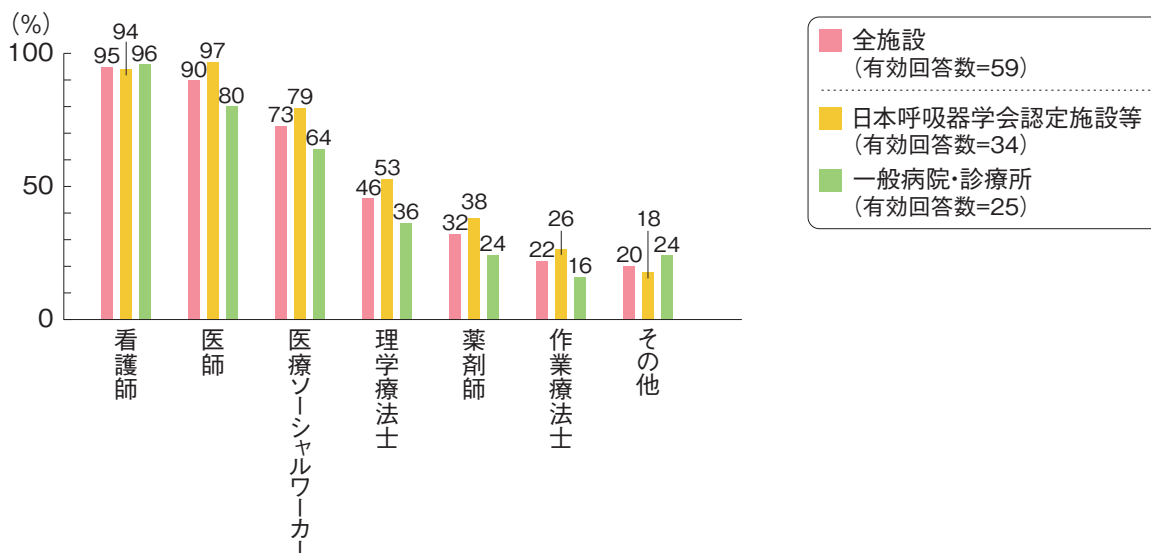
3. 緩和ケアチームの形成



はい
いいえ

- 緩和ケアチームは全回答施設の27% (59/222施設) で形成されていた。

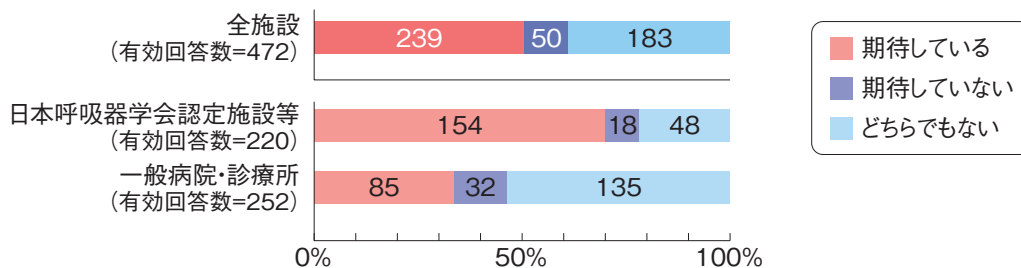
4. 緩和ケアチームを構成するメンバー (複数回答)



- チーム構成メンバーとしては、看護師、医師、医療ソーシャルワーカーが多かった。

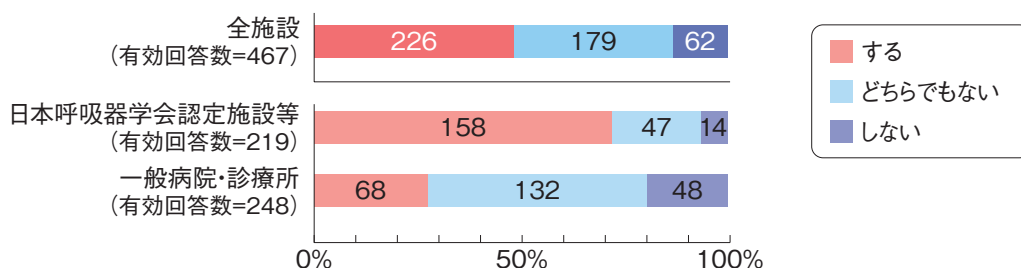
6 高流量鼻カニューラ酸素療法

1. 高流量鼻カニューラ酸素療法の在宅への保険適用拡大について



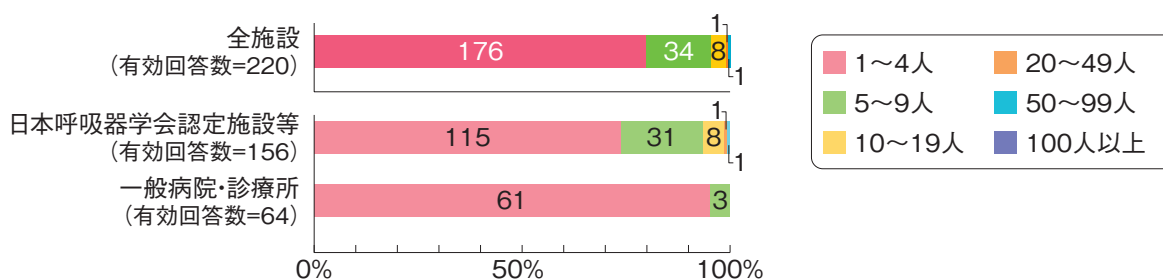
- 全回答施設では、51% (239/472施設) で高流量鼻カニューラ酸素療法の在宅への保険適用拡大を期待していた。

2. 在宅高流量鼻カニューラ酸素療法が保険収載された場合の使用の是非



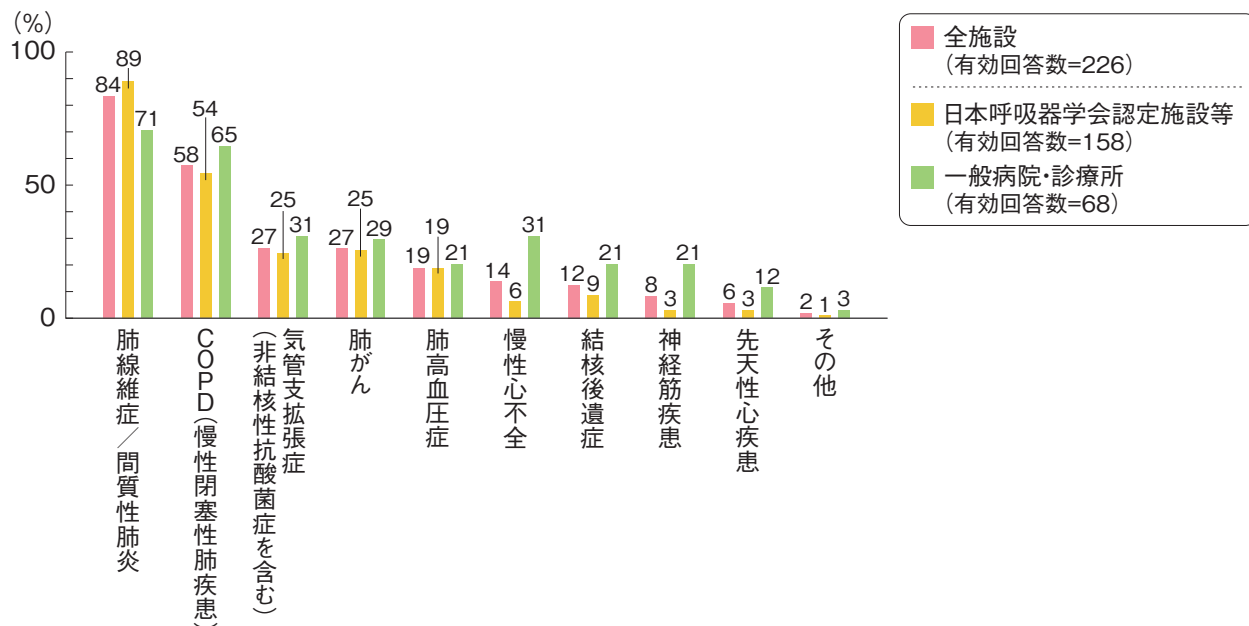
- 全回答施設では、48% (226/467施設) が在宅高流量鼻カニューラ酸素療法が保険収載された場合、使用を検討すると回答した。

3. 在宅高流量鼻カニューラ酸素療法の対象者数



- 在宅高流量鼻カニューラ酸素療法の対象者数としては「1~4人」が最も多かった。

4. 在宅高流量鼻カニューラ酸素療法の適応疾患



- 在宅高流量鼻カニューラ酸素療法適応としての上位3疾患は、「肺線維症／間質性肺炎」が84%、「COPD (慢性閉塞性肺疾患)」が58%、「気管支拡張症 (非結核性抗酸菌症を含む)」および「肺がん」が27%であった。

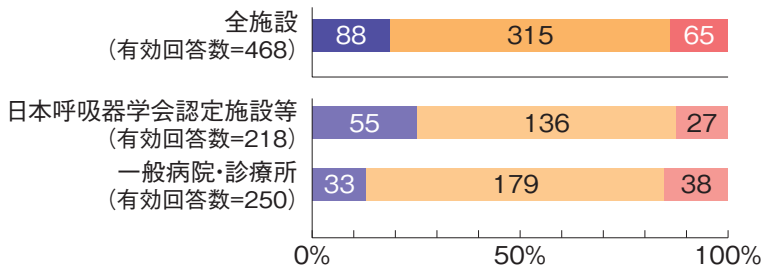
E 在宅酸素療法の機器に関する評価・要望

要約

- 全回答施設のカニューラ、設置型機器に関する評価では、「改良すべき」と答えたのは、カニューラ19%、設置型酸素濃縮器20%、設置型酸素濃縮器の加湿器14%、液化酸素（親容器）24%であった。
- 全回答施設の携帯機器の評価で「改良すべき」と答えたのは、携帯型酸素濃縮器37%、携帯用酸素ポンベ36%、携帯用酸素ポンベカート29%、携帯用液化酸素（子容器）21%であった。
- 全回答施設での在宅酸素事業者に対する改善すべき上位3項目は、夜間・緊急時対応45%、災害時対応45%、保守管理サービス34%であった。

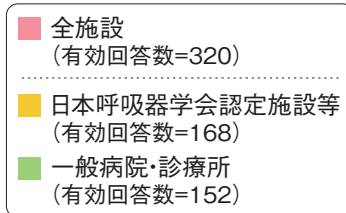
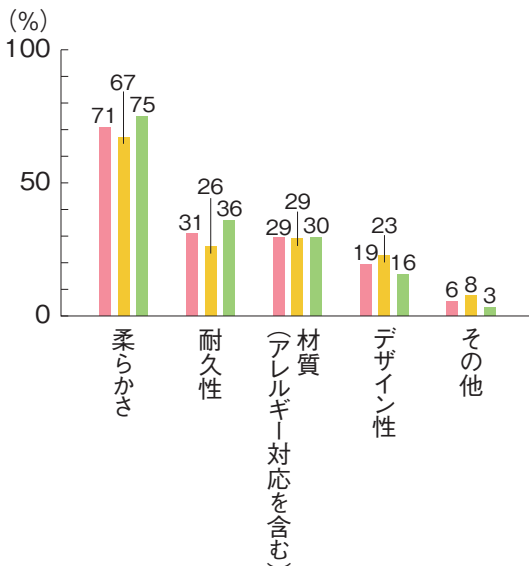
1 カニューラ

1. 評価



- 全回答施設における評価では、19% (88/468施設) が「改良すべき」と回答した。

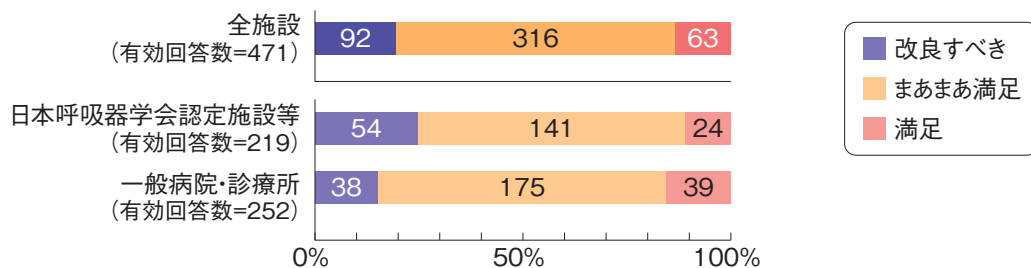
2. 改良すべき点 (複数回答)



- 全回答施設での改良すべき上位3項目は、柔らかさ71%、耐久性31%、材質（アレルギー対応を含む）29%であった。

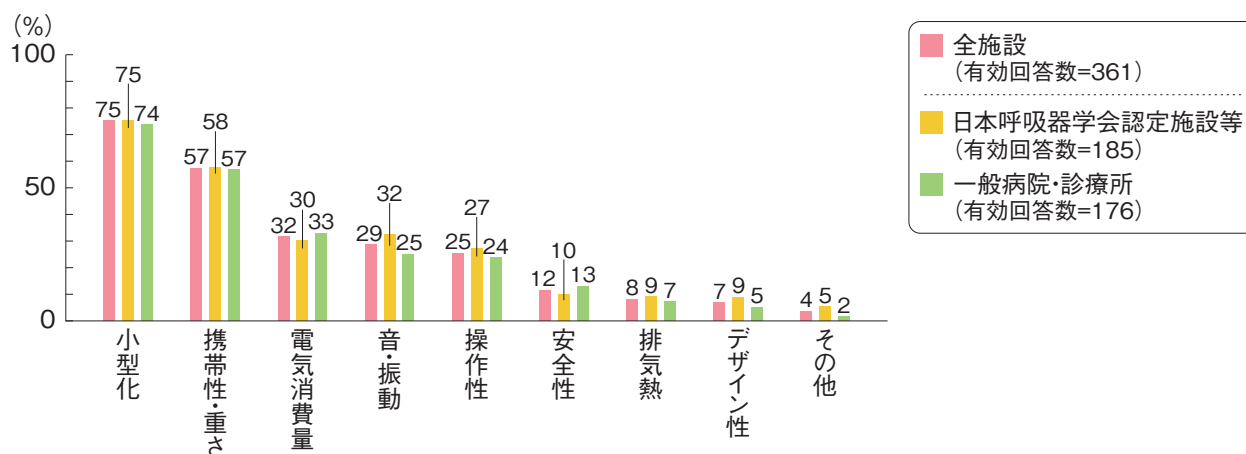
2 設置型酸素濃縮器

1. 評価



- 全回答施設における評価では、20% (92/471施設) が「改良すべき」と回答した。

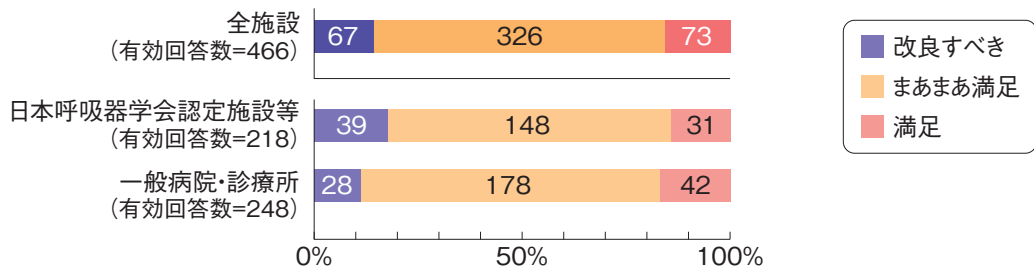
2. 改良すべき点 (複数回答)



- 全回答施設での改良すべき上位3項目は、小型化75%、携帯性・重さ57%、電気消費量32%であった。

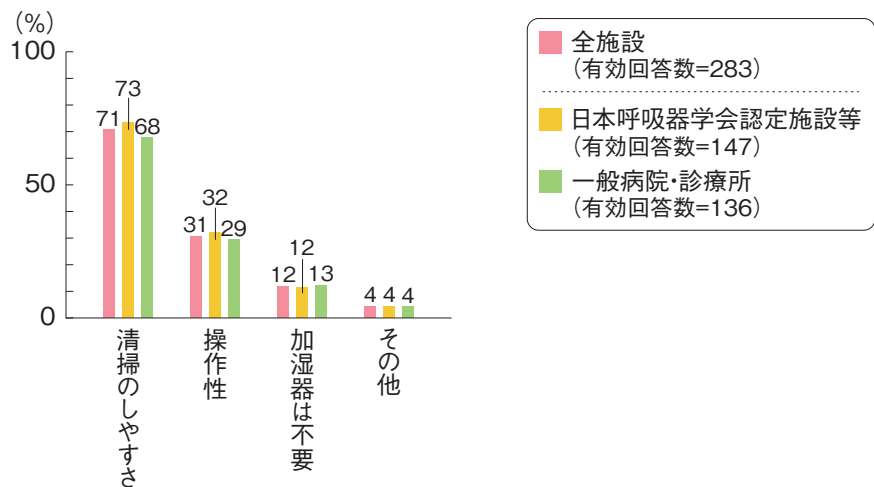
3 設置型酸素濃縮器の加湿器

1. 評価



● 全回答施設における評価では、14% (67/466施設) が「改良すべき」と回答した。

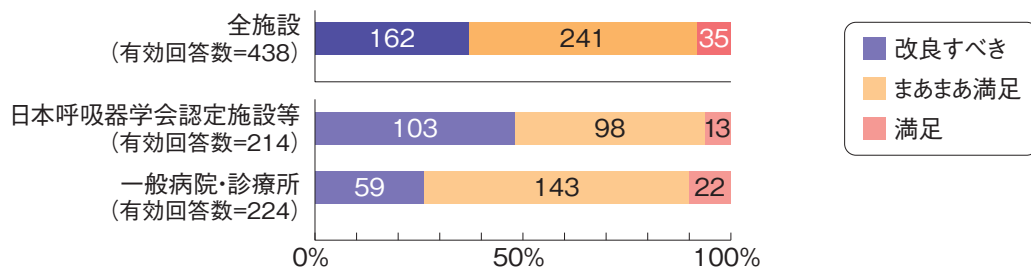
2. 改良すべき点 (複数回答)



● 全回答施設での改良すべき点は、清掃のしやすさ71%、操作性31%、加湿器は不要12%であった。

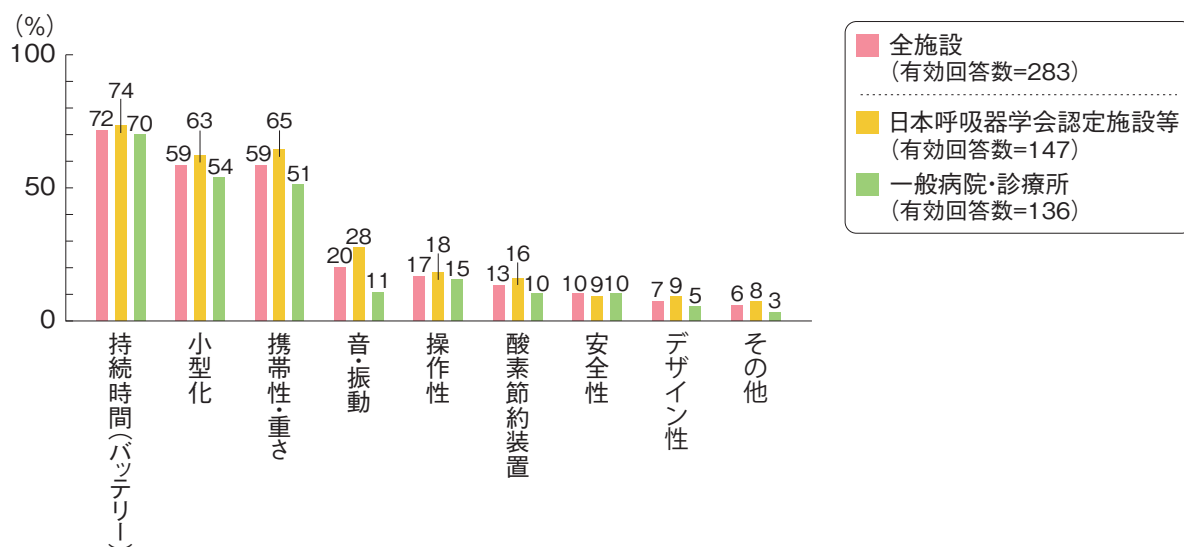
4 携帯型酸素濃縮器

1. 評価



- 全回答施設における評価では、37% (162/438施設) が「改良すべき」と回答した。

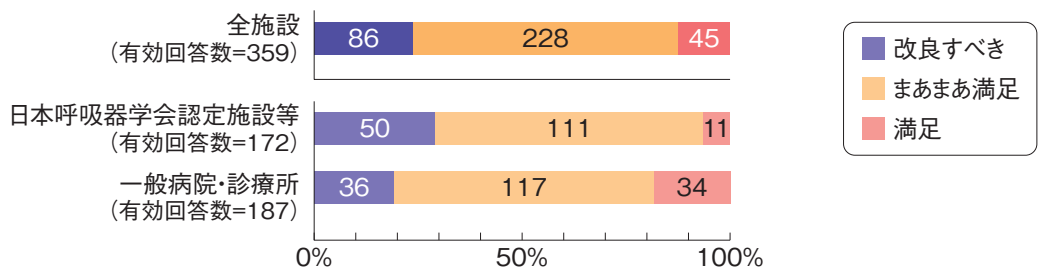
2. 改良すべき点(複数回答)



- 全回答施設での改良すべき上位3項目は、持続時間(バッテリー)72%、小型化59%、携帯性・重さ59%であった。

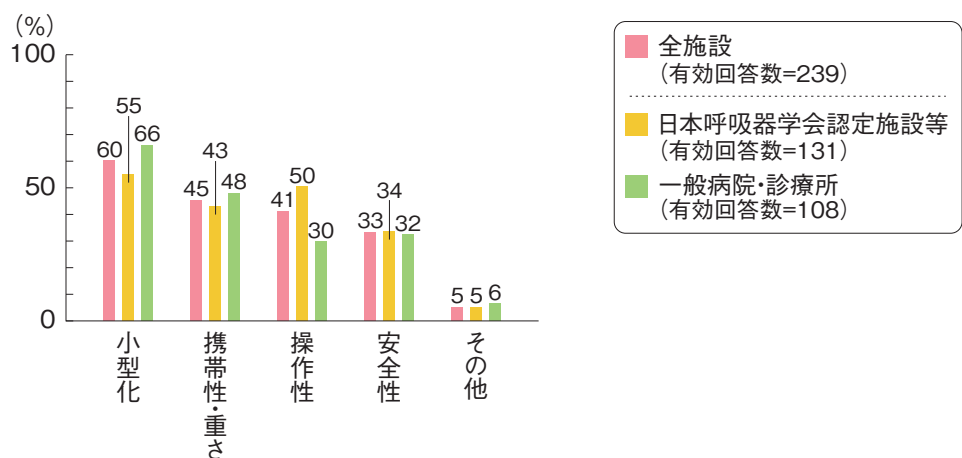
5 液化酸素(親容器)

1. 評価



● 全回答施設における評価では、24% (86/359施設) が「改良すべき」と回答した。

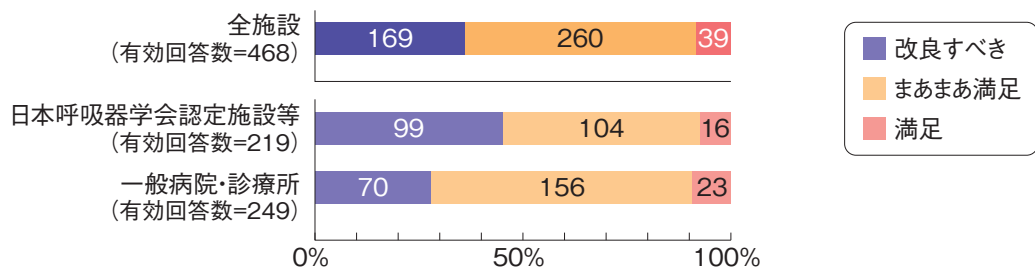
2. 改良すべき点(複数回答)



● 全回答施設での改良すべき上位3項目は、小型化60%、携帯性・重さ45%、操作性41%であった。

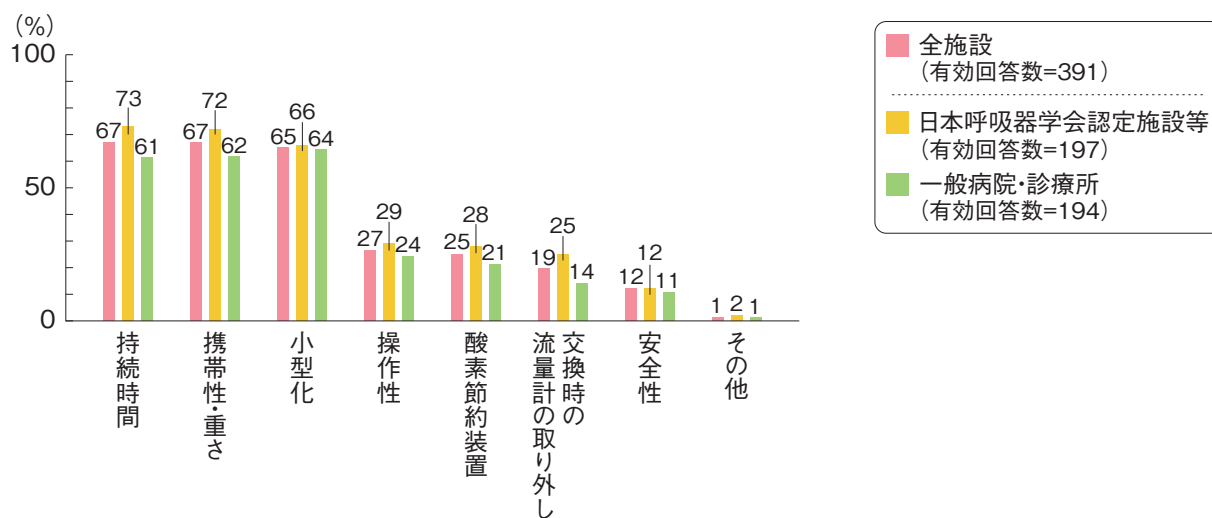
6 携帯用酸素ボンベ

1. 評価



- 全回答施設における評価では、36% (169/468施設) が「改良すべき」と回答した。

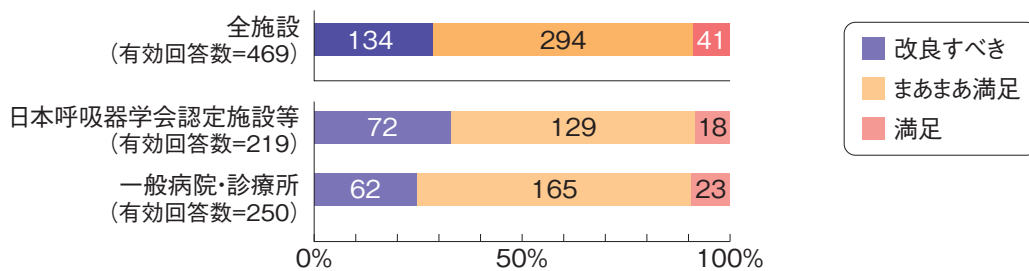
2. 改良すべき点(複数回答)



- 全回答施設での改良すべき上位3項目は、持続時間67%、携帯性・重さ67%、小型化65%であった。

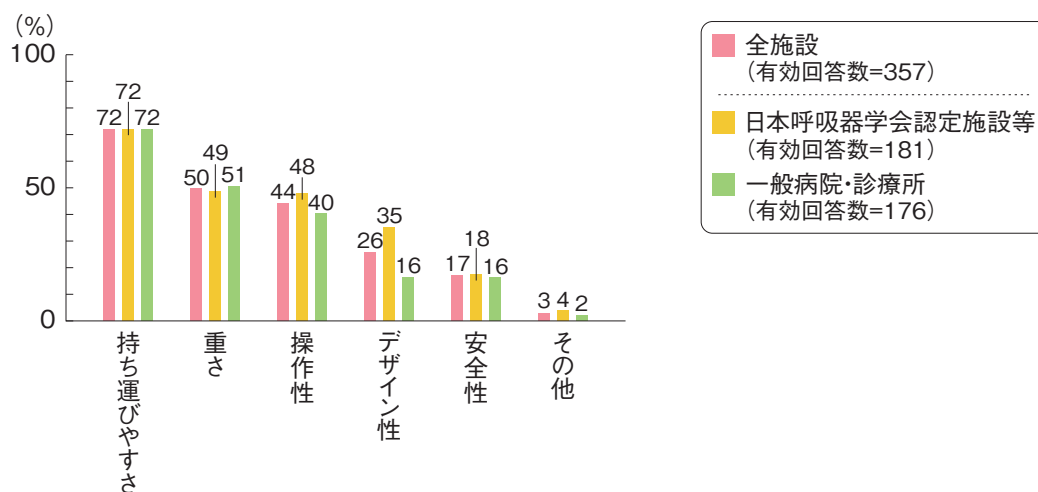
7 携帯用酸素ボンベカート

1. 評価



● 全回答施設における評価では、29% (134/469施設) が「改良すべき」と回答した。

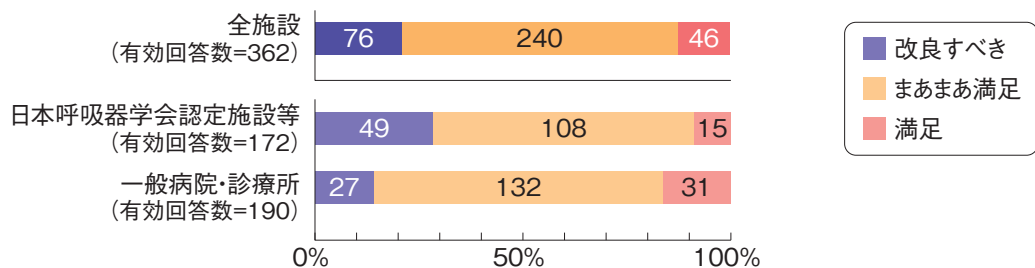
2. 改良すべき点 (複数回答)



● 全回答施設での改良すべき上位3項目は、持ち運びやすさ72%、重さ50%、操作性44%であった。

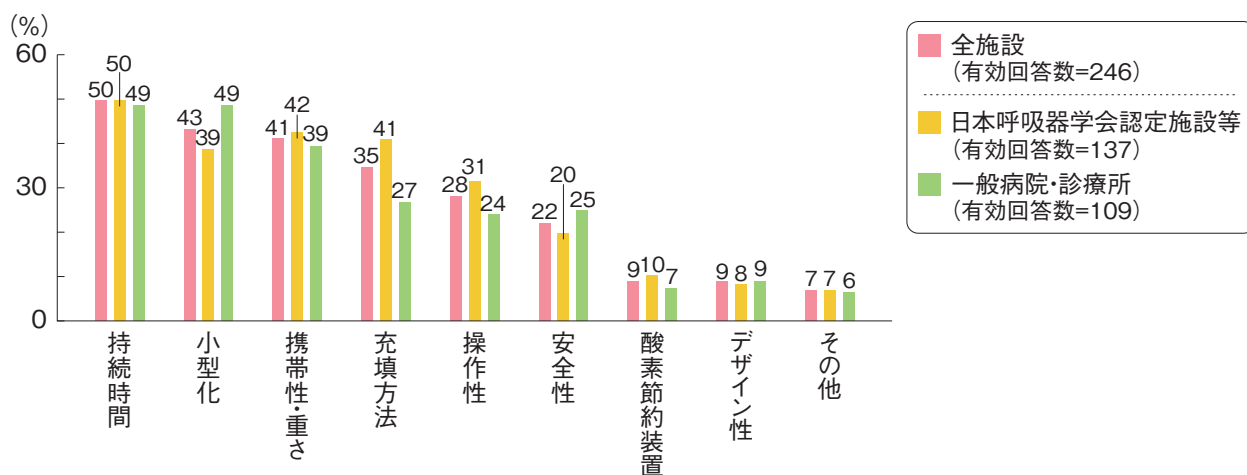
8 携帯用液化酸素(子容器)

1. 評価



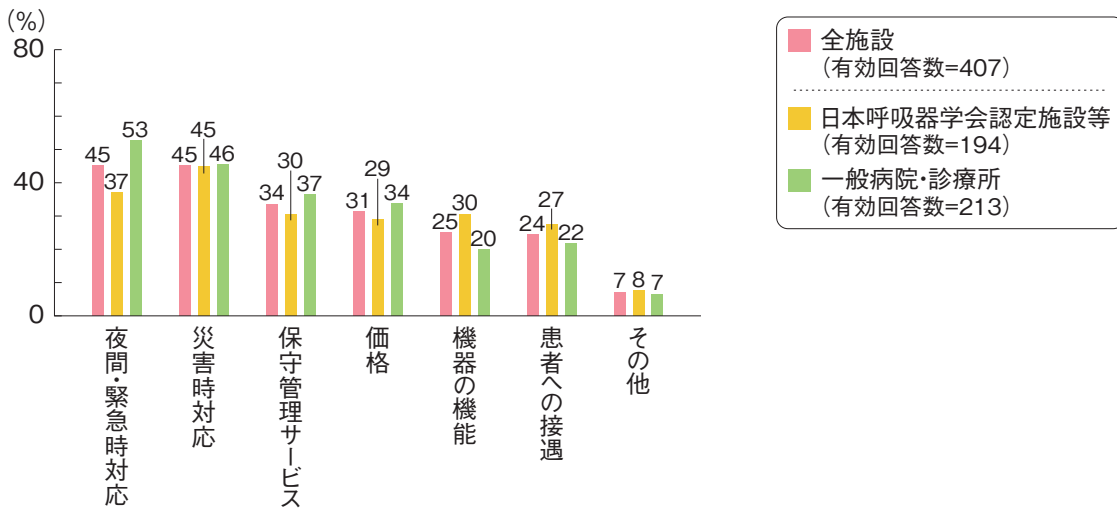
- 全回答施設における評価では、21% (76/362施設) が「改良すべき」と回答した。

2. 改良すべき点(複数回答)



- 全回答施設での改良すべき上位3項目は、持続時間50%、小型化43%、携帯性・重さ41%であった。

9 在宅酸素事業者に対する改善すべき点(複数回答)



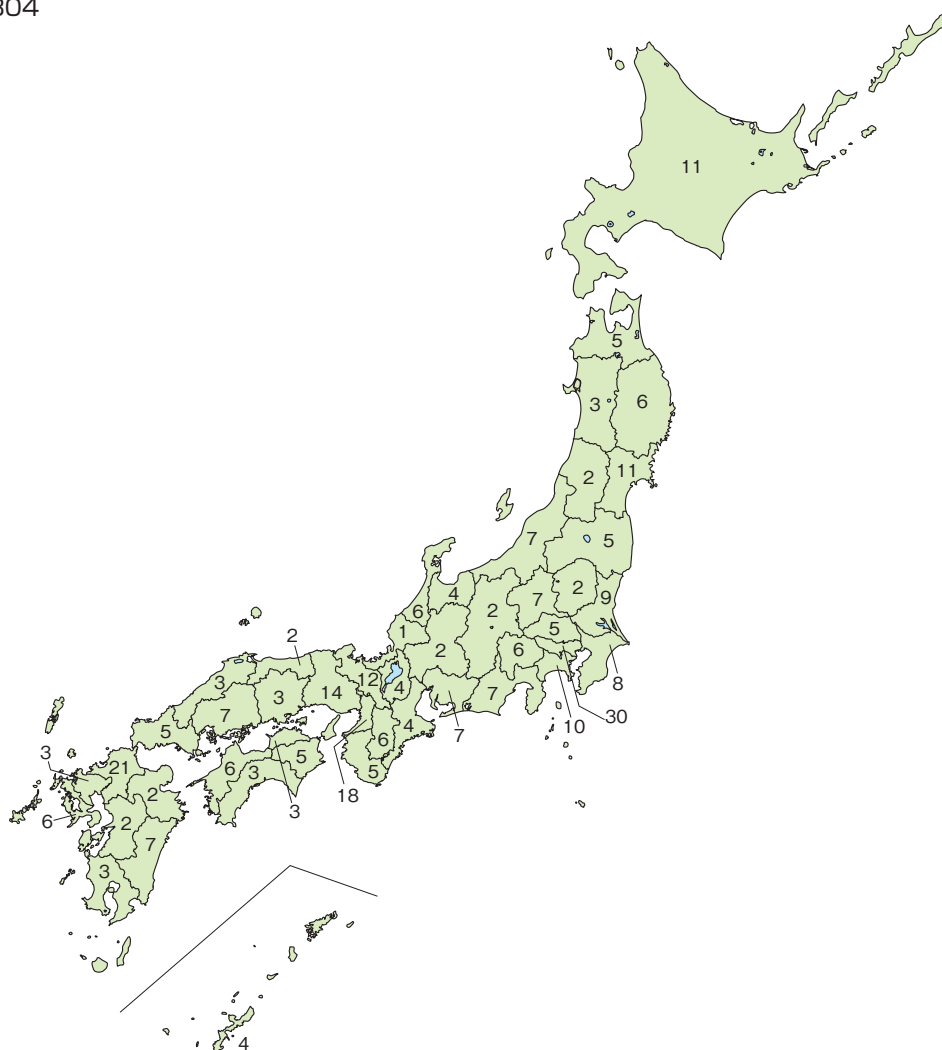
- 全回答施設での改善すべき上位3項目は、夜間・緊急時対応45%、災害時対応45%、保守管理サービス34%であった。

2. 在宅非侵襲的陽圧換気療法 (在宅NPPV)

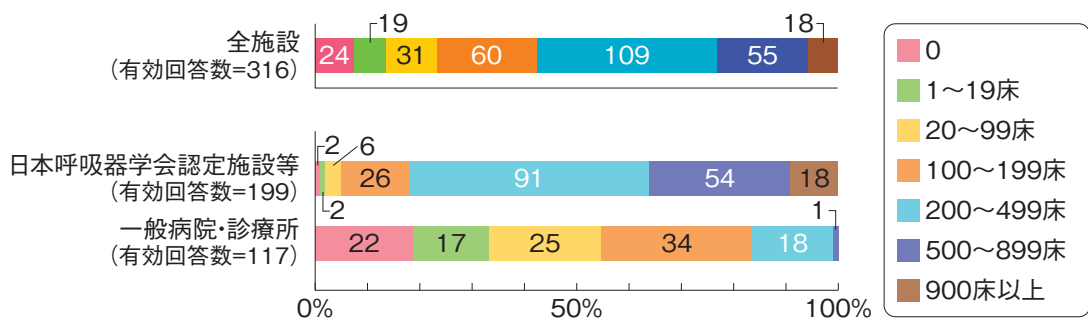
*NPPV : Non-invasive Positive Pressure Ventilation

都道府県別返信数

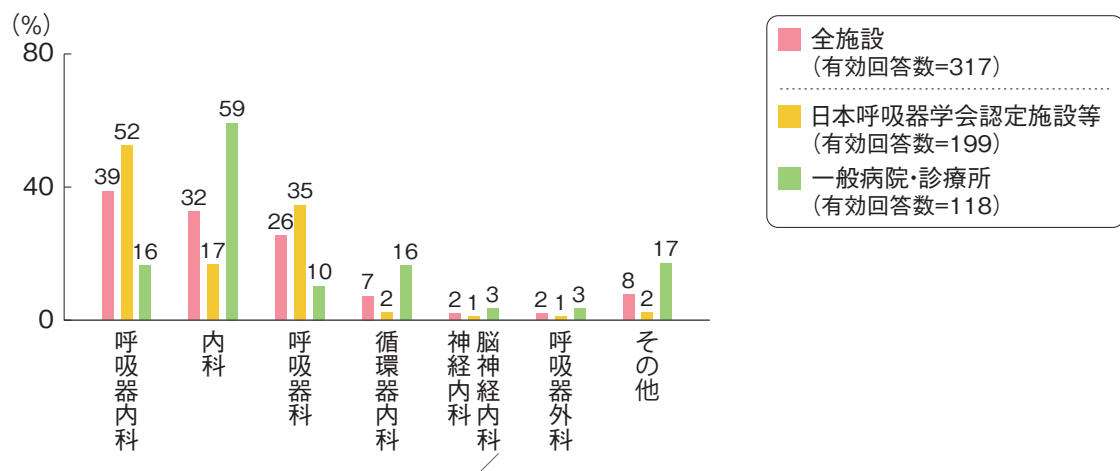
有効回答数=304



アンケート回答施設の病床数



所属もしくは標榜科(複数回答)

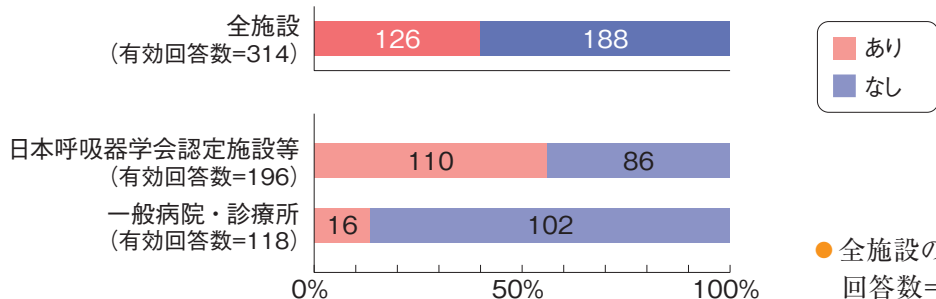


呼吸リハビリテーションにかかわる理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、認定看護師(呼吸器疾患看護)、専門看護師(慢性疾患看護)の人数

施設タイプ	平均(1施設あたり)
全施設 (n=293)	10.3人
日本呼吸器学会認定施設等 (n=185)	13.2人
一般病院・診療所 (n=108)	5.2人

- 全施設では平均10.3人、日本呼吸器学会認定施設等では平均13.2人、一般病院・診療所では平均5.2人であった。

RST(呼吸サポートチーム)やRCT(呼吸ケアチーム)の有無



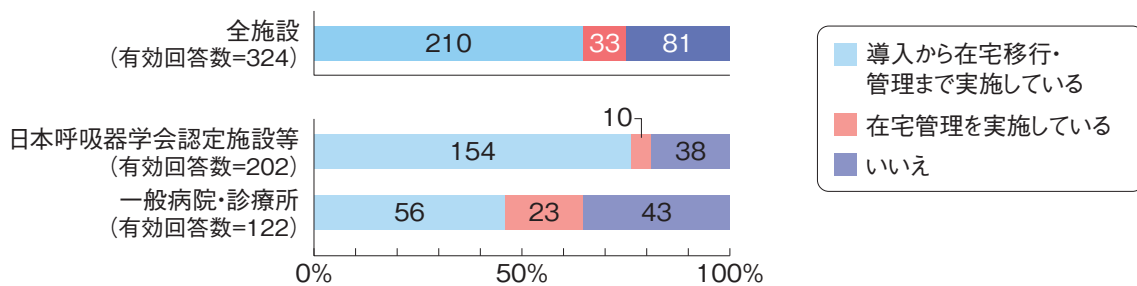
- 全施設の40%があると回答した(有効回答数=314)。

A 在宅非侵襲的陽圧換気療法 (以下、在宅NPPV) の施行状況・患者内訳

要約

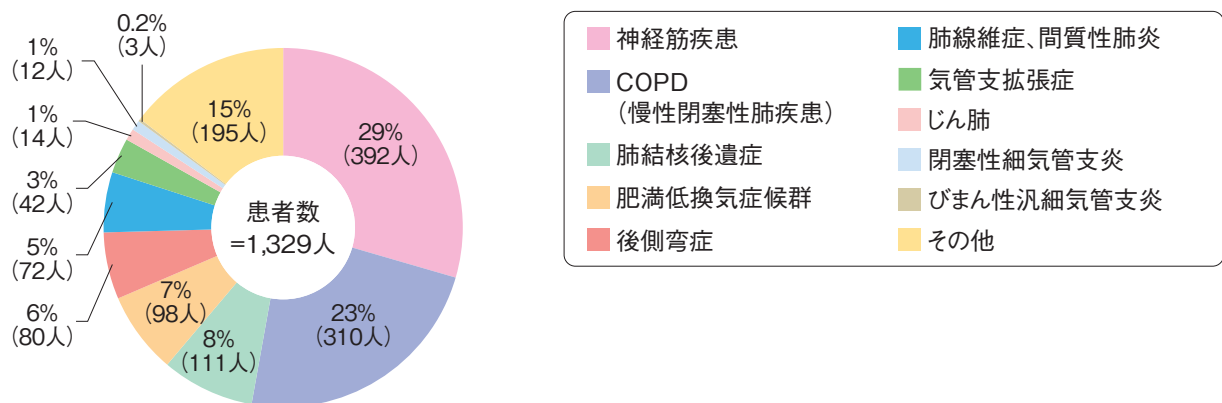
- 全回答施設の65% (210/324施設) が在宅NPPVの導入から在宅移行・管理まで実施していた。
- 在宅NPPV施行患者の上位5疾患は、神経筋疾患29% (392/1,329人)、COPD (慢性閉塞性肺疾患) 23% (310/1,329人)、肺結核後遺症8% (111/1,329人)、肥満低換気症候群7% (98/1,329人)、後側弯症6% (80/1,329人)であった。

1 施設別在宅NPPV施行状況



- 全回答施設の65% (210/324施設) が在宅NPPVの導入から在宅移行・管理まで実施していた。

2 在宅NPPVの疾患別患者数



	有効回答数	患者数
日本呼吸器学会認定施設等	151	1,182人 (89%)
一般病院・診療所	69	147人 (11%)
全施設	220	1,329人 (100%)

- 在宅NPPV施行患者の上位5疾患は、神経筋疾患29% (392/1,329人)、COPD (慢性閉塞性肺疾患) 23% (310/1,329人)、肺結核後遺症 8% (111/1,329人)、肥満低換気症候群7% (98/1,329人)、後側弯症6% (80/1,329人)であった。

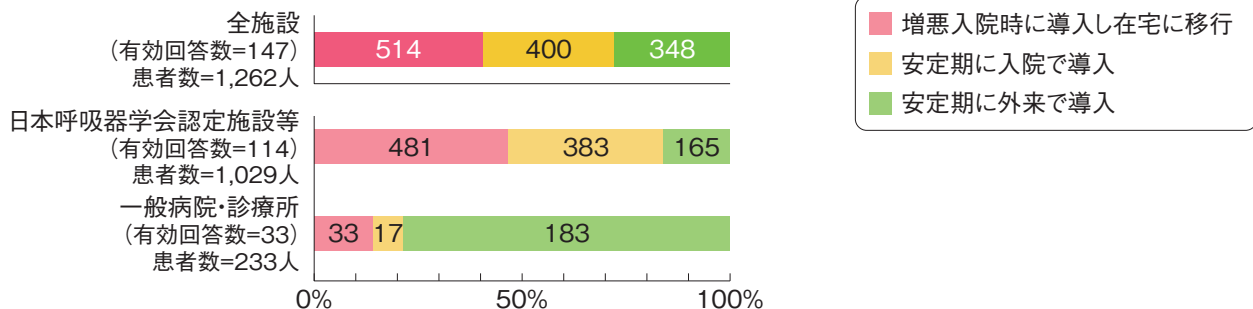
(注：調査項目に睡眠時無呼吸症候群を含めたが、持続陽圧呼吸療法データの混在が強く示唆されたため、睡眠時無呼吸症候群を除いた疾患内訳とした)

B 在宅NPPVの導入基準・検査・処方

要約

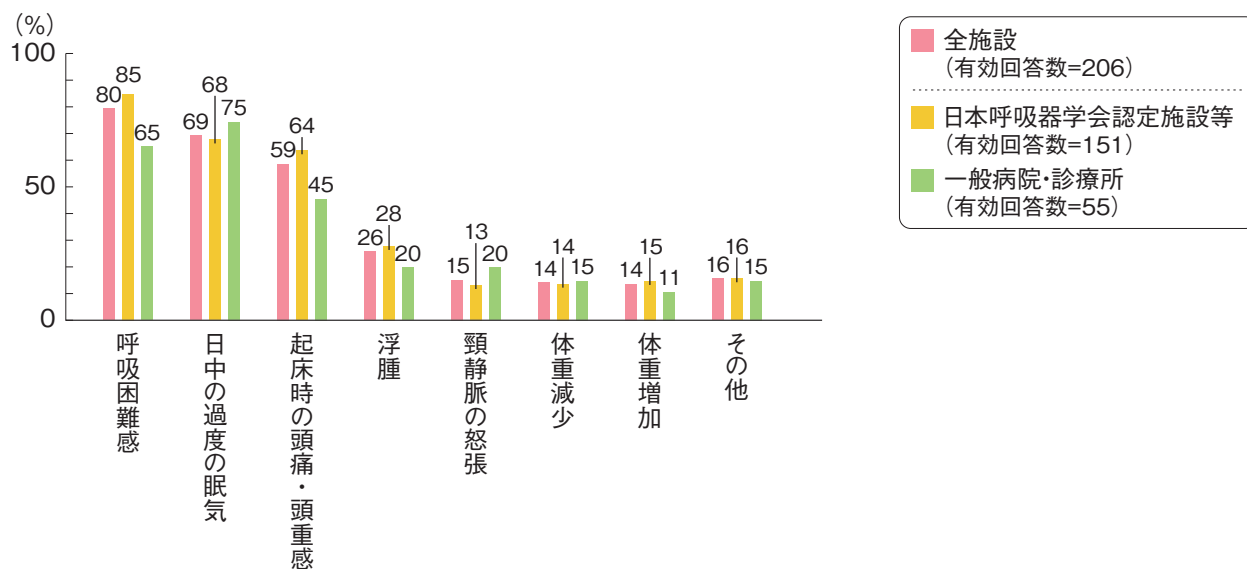
- 全回答施設の導入時期の内訳では、「増悪入院時に導入し在宅に移行」が41% (514/1,262人)、「安定期に入院で導入」が32% (400/1,262人)、「安定期に外来で導入」が28% (348/1,262人)であった。
- 全回答施設における導入の契機となる主な自覚症状は、「呼吸困難感」80% (164/206施設)、「日中の過度の眠気」69% (143/206施設)、「起床時の頭痛・頭重感」59% (121/206施設)であった。
- 全回答施設における在宅NPPV導入時には、「動脈血ガス分析」が89% (184/207施設)、「睡眠時のパルスオキシメトリー検査」が67% (139/207施設)、「スパイロメトリー」が61% (126/207施設)で実施されていた。
- 全回答施設における在宅NPPV外来管理時の検査項目の上位3項目は、「動脈血ガス分析」83% (181/218施設)、「スパイロメトリー」67% (147/218施設)、「心エコー検査」67% (146/218施設)であった。
- マスクフィッティングは、看護師のかかわりが最も多かった。
- 処方時間が16時間未満が93% (2,554/2,743人)を占めた。
- 機器事業者の選定理由では「保守管理サービス」、「夜間・緊急時対応」、「災害時対応」が重視された。
- 全回答施設では、16% (38/236施設)でカフマシーン／カフアシストが併用されていた。

1 在宅NPPV導入時期の内訳



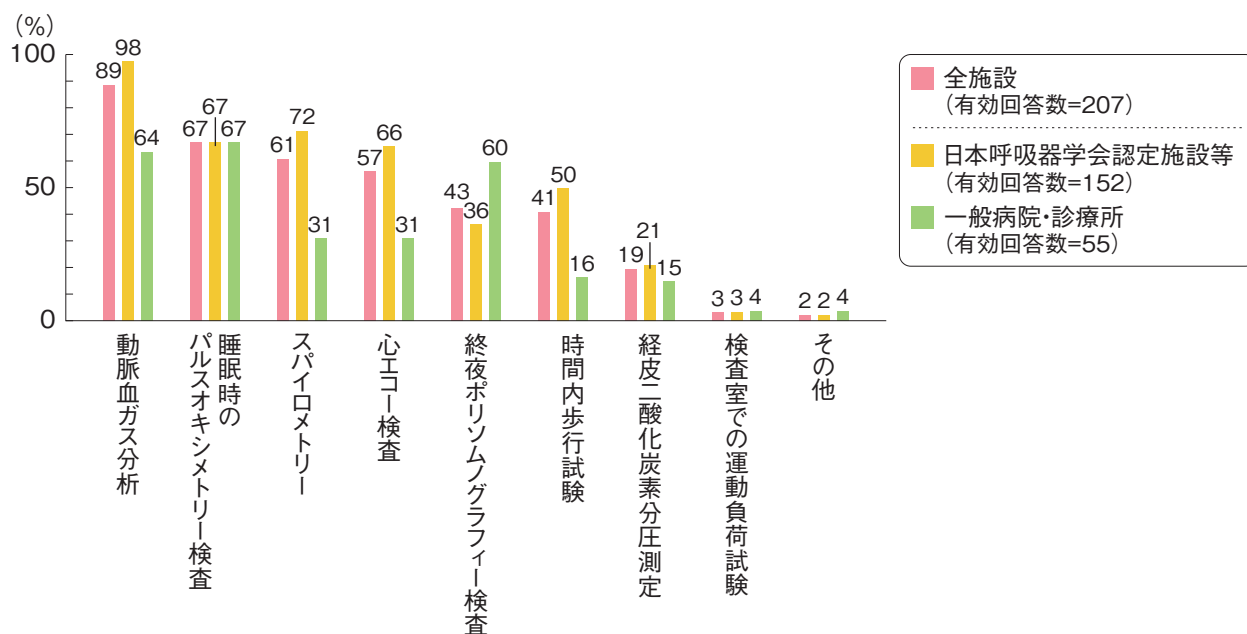
- 全回答施設の導入時期の内訳では、「増悪入院時に導入し在宅に移行」が41% (514/1,262人)、「安定期に入院で導入」が32% (400/1,262人)、「安定期に外来で導入」が28% (348/1,262人)であった。

2 在宅NPPV導入の契機となる主な自覚症状 (複数回答)



- 全回答施設における導入の契機となる主な自覚症状は、「呼吸困難感」80% (164/206施設)、「日中の過度の眠気」69% (143/206施設)、「起床時の頭痛・頭重感」59% (121/206施設)であった。

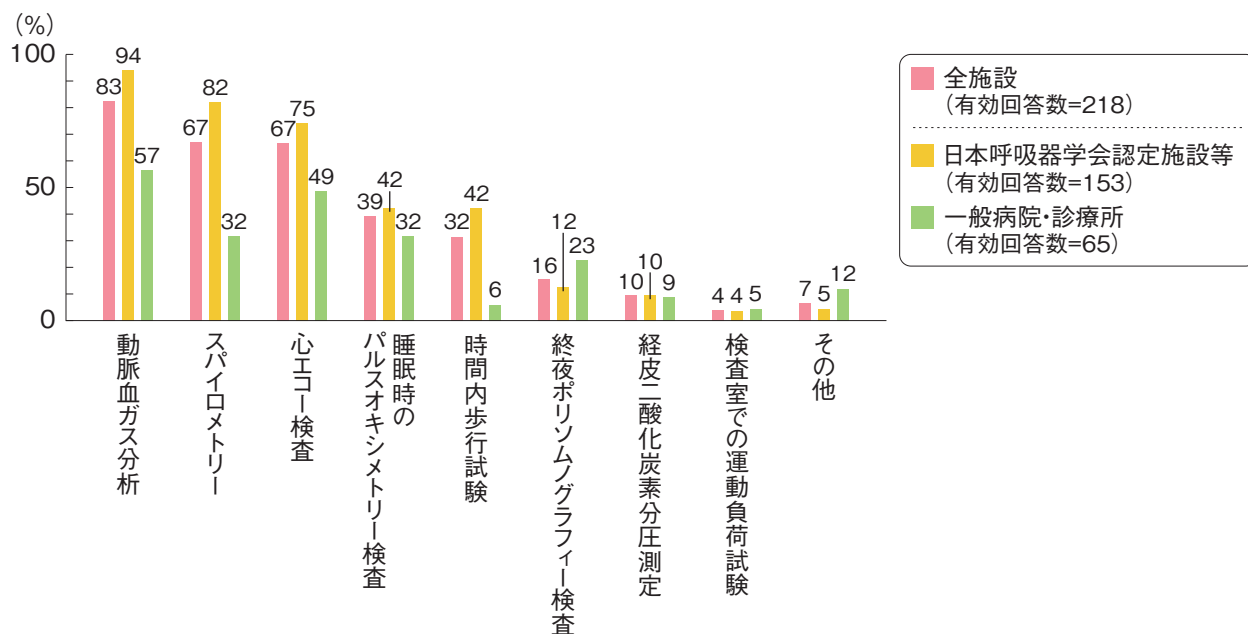
3 在宅NPPV導入時の検査項目 (複数回答)



- 全回答施設における在宅NPPV導入時の評価では、「動脈血ガス分析」が89% (184/207施設)、「睡眠時のパルスオキシメトリー検査」が67% (139/207施設)、「スパイロメトリー」が61% (126/207施設)実施されていた。

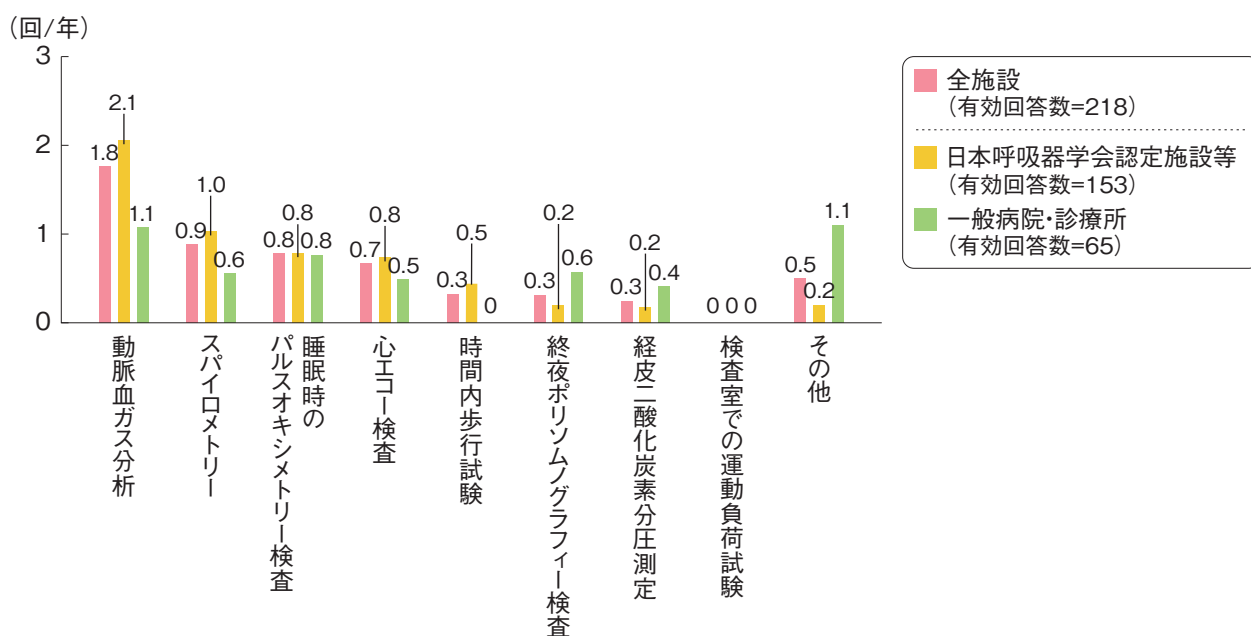
4 在宅NPPV外来管理時の検査項目と頻度

1. 外来管理時の検査項目 (複数回答)



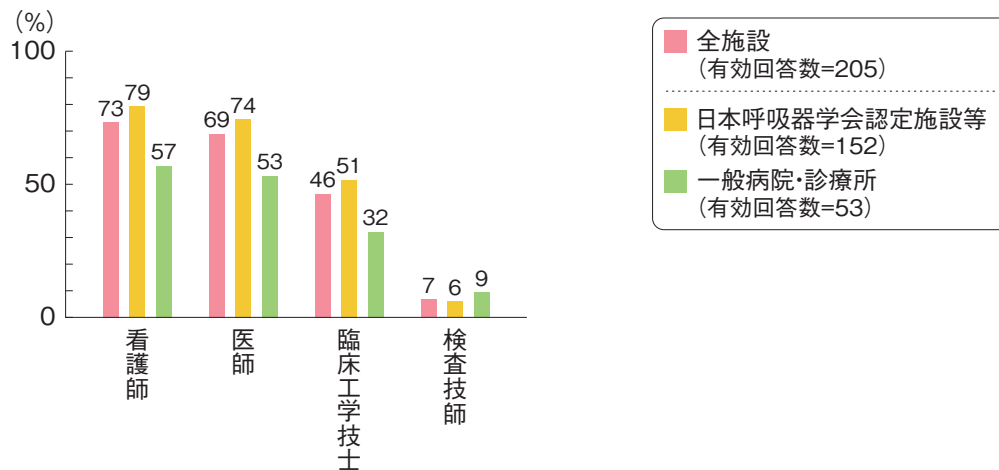
- 全回答施設の在宅NPPV外来管理時における検査では、「動脈血ガス分析」が83% (181/218施設)、「スパイロメトリー」が67% (147/218施設)、「心エコー検査」が67% (146/218施設)実施されていた。

2. 外来管理時検査頻度



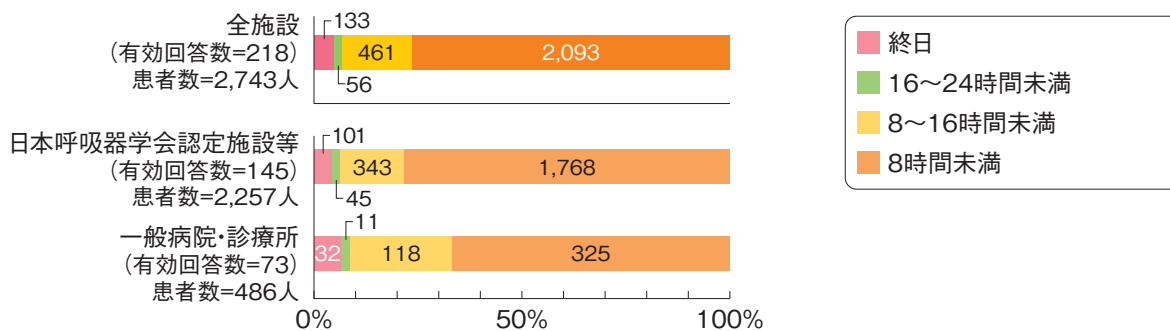
- その他の主な項目としては、「胸部レントゲン検査」、「来院時のパルスオキシメータ」が挙げられていた。

5 マスクフィッティングにかかわる職種（複数回答）



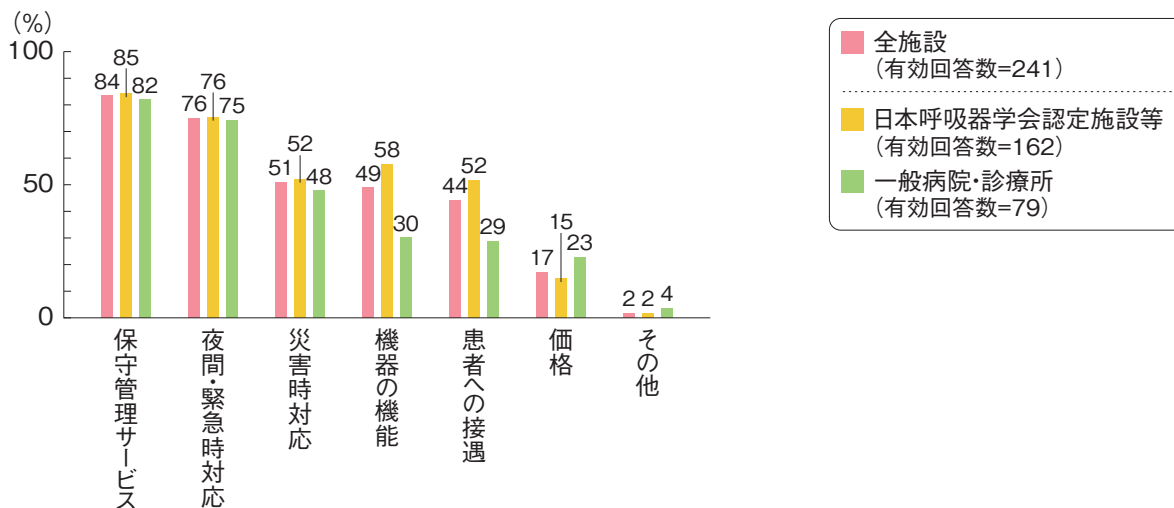
- マスクフィッティングは、看護師のかかわりが最も多かった。

6 1日平均の在宅NPPV処方時間



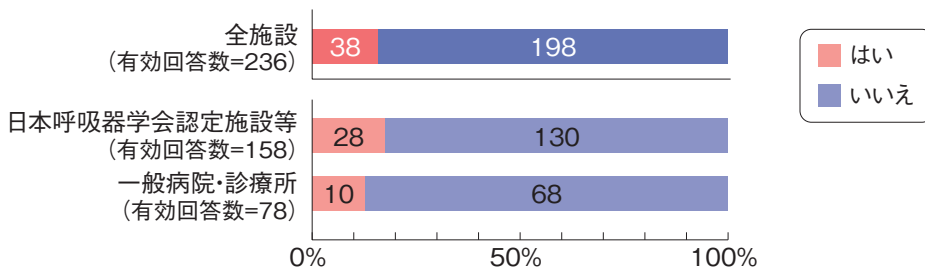
- 処方時間が16時間未満が93% (2,554/2,743人) を占めた (有効回答数=218)。

7 機器事業者の選定理由 (複数回答)



- 選定理由では「保守管理サービス」、「夜間・緊急時対応」、「災害時対応」が重視された。

8 カフマシーン／カフアシストの併用



- 全回答施設では、16% (38/236施設) でカフマシーン／カフアシストが併用されていた。

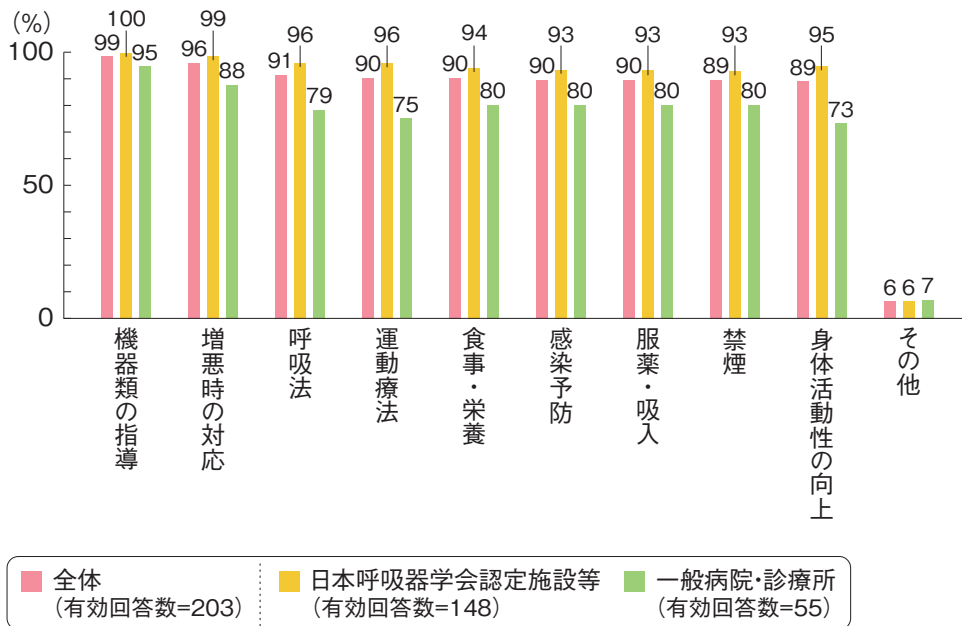
C 在宅NPPVの指導管理

要約

- 全回答施設の約70%以上が在宅NPPV導入時に包括的な指導を実施していた。
- 導入時の指導には多職種がかかわり、チーム医療が浸透しつつある。
- 導入時の指導項目で重視している上位3項目は「機器類の指導」、「増悪時の対応」、「感染予防」であった。
- 導入時のクリニカルパスの使用は全回答施設では5%（10/208施設）であった。パスの平均日数は7.5日であった。
- 日本呼吸器学会認定施設等における入院でのリハビリテーションの実施は89%（144/162施設）であった。
- 全回答施設におけるワクチン接種推奨率は、インフルエンザワクチン100%、肺炎球菌ワクチン（23価）94%、肺炎球菌ワクチン（13価）69%、新型コロナウイルスワクチン99%であった。

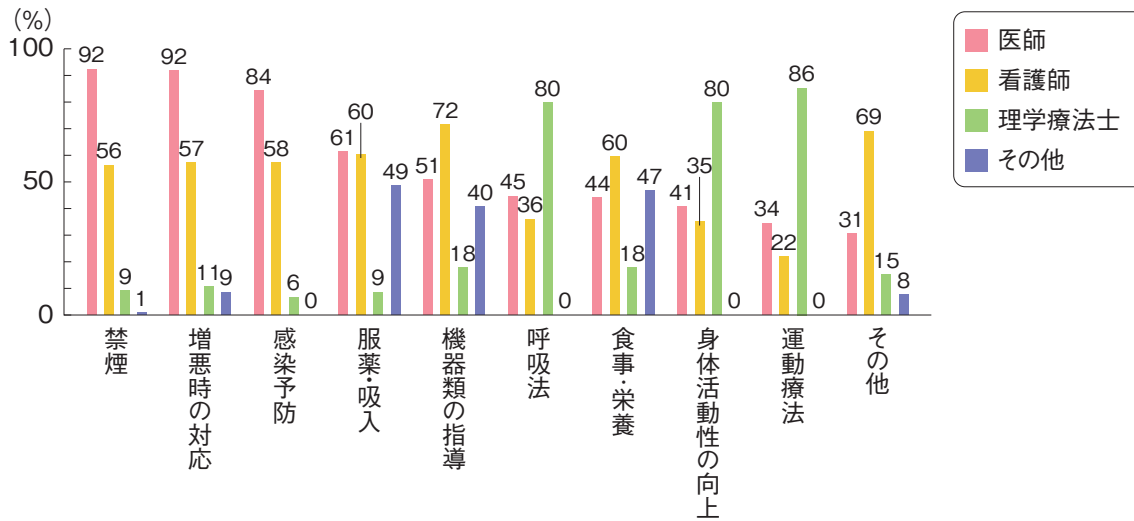
1 在宅NPPV導入時の指導内容と主な実施者

1. 導入時の指導項目（複数回答）



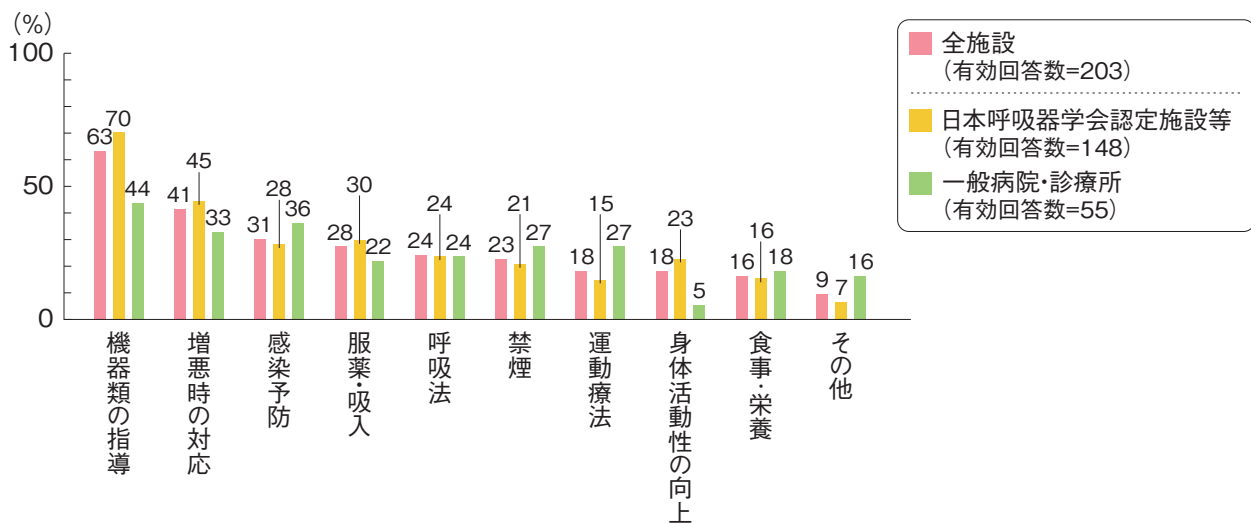
- 全回答施設の約70%以上が導入時に包括的な指導を実施していた。

2. 導入時指導内容と主な実施者（複数回答）



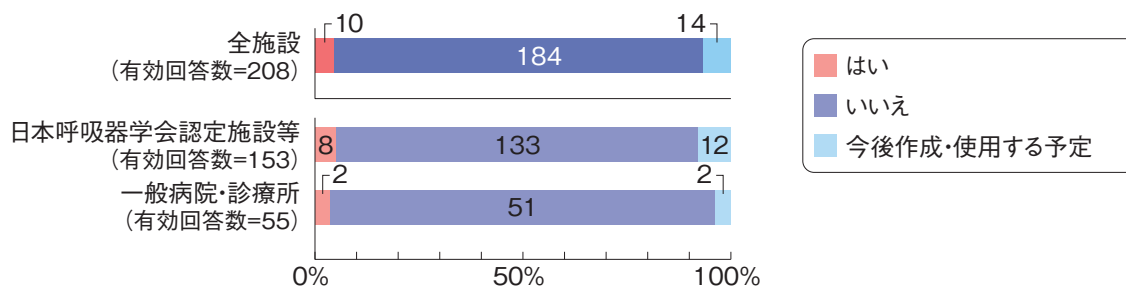
- 在宅NPPV導入時の指導は、禁煙、増悪時の対応、感染予防では主に医師と看護師が、呼吸法、運動療法の指導では主に理学療法士が、食事・栄養や機器類の指導は他の専門職種がかかわり実施していた。
- 多職種がかかわり、チーム医療が浸透しつつある。

3. 導入時の指導項目で重視している項目（上位3項目を回答）



- 導入時の指導で重視する上位3項目は、「機器類の指導」63%、「増悪時の対応」41%、「感染予防」31%であった。

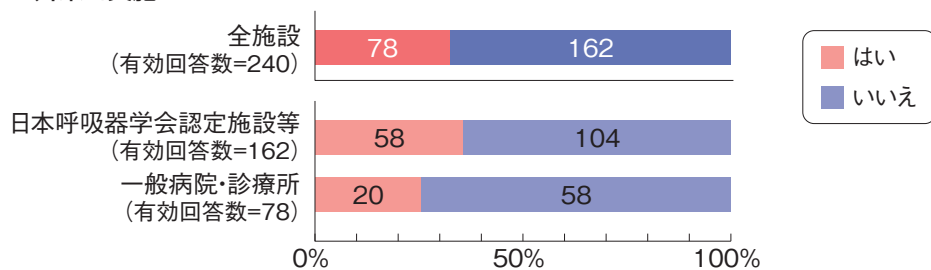
2 導入時のクリニカルパスの使用



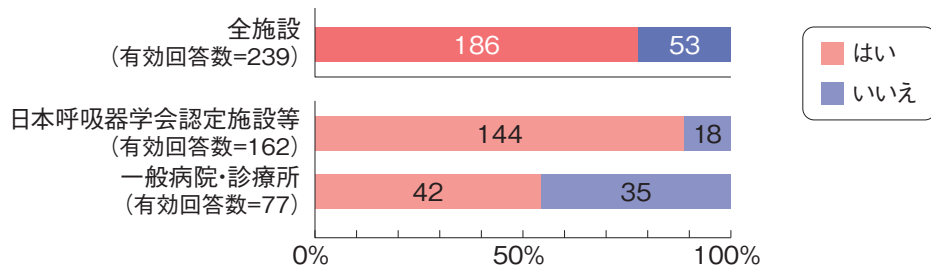
- 在宅NPPV導入時にクリニカルパスを使用している施設は全回答施設では5% (10/208施設) であり、今後作成・使用予定も7% (14/208施設) にとどまった。パスの平均日数は7.5日であった。

3 呼吸リハビリテーション

外来で実施

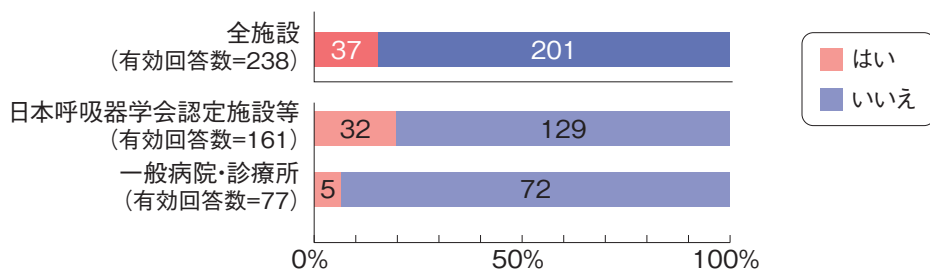


入院で実施



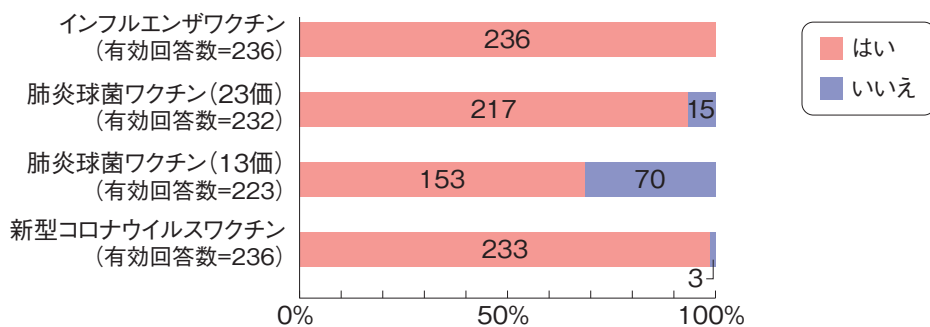
- 日本呼吸器学会認定施設等における入院でのリハビリテーション実施は89% (144/162施設) であった。

4 日誌の使用



- 日誌を活用している施設は、全回答施設では16% (37/238施設) で、日本呼吸器学会認定施設等では20% (32/161施設) であった。

5 ワクチン接種



- 全回答施設におけるワクチン接種推奨率は、インフルエンザワクチン100%、肺炎球菌ワクチン(23価)94%、肺炎球菌ワクチン(13価)69%、新型コロナウイルスワクチン99%であった。

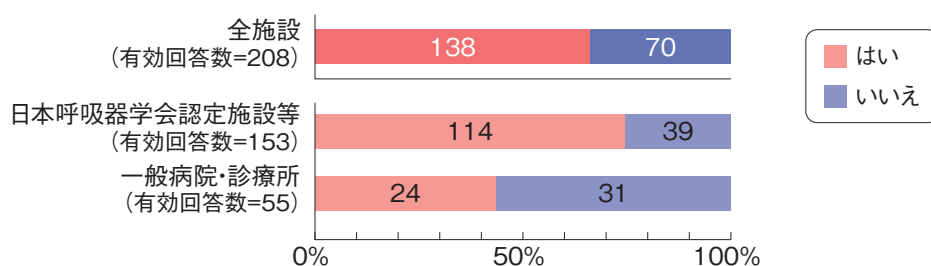
D 在宅NPPVの診療体制

要約

- 全回答施設の66% (138/208施設) で、在宅NPPV患者の入院から円滑な在宅への移行にあたり、退院支援担当者を配置、退院前合同カンファレンスは全回答施設の69% (144/208施設) で開催されていた。
- 導入後は全回答施設の93% (193/207施設) が自施設での管理を継続していた。
- 地域ケアネットワークは全回答施設の31% (73/239施設) が形成、組織は訪問看護事業所が最も多かった。
- 災害時の対応に関する計画は全回答施設の13% (30/235施設) が策定、患者指導は32% (65/205施設) で実施し、患者指導用の冊子や資料は33% (21/64施設) が所有していた。また自治体を含めて災害対応のためのネットワーク形成は全回答施設の5% (3/61施設) であった。
- 在宅NPPV実施・継続の障壁となる認知機能障害を有する患者は全回答施設の21% (50/236施設) で存在した。
- 終末期に関する事前の相談や指導は全回答施設の47% (113/238施設) で実施されていた。介入するタイミングとしては、日本呼吸器学会認定施設等では増悪入院後安定期が、一般病院・診療所では導入時が最も多かった。
- 緩和ケアチームは全回答施設では33% (37/111施設) で形成されていた。チーム構成メンバーとしては、看護師、医師、医療ソーシャルワーカーが多かった。

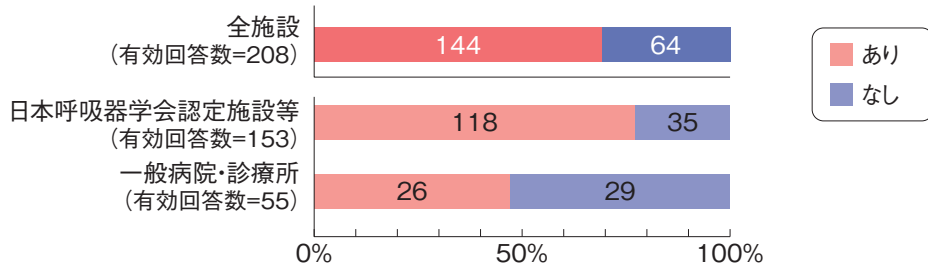
1 在宅NPPVを円滑に行うための診療体制

1. 円滑な在宅への移行にあたり、退院支援担当者の配置



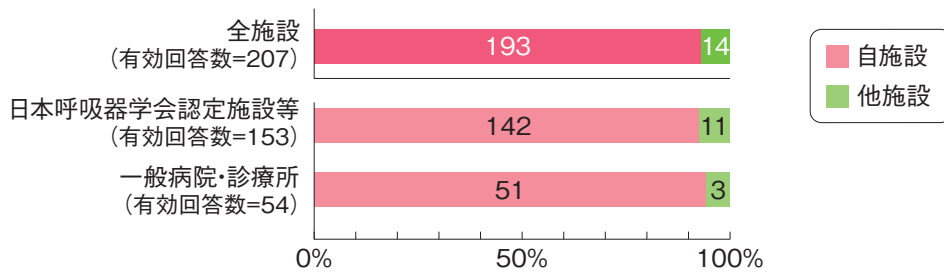
- 全回答施設の66% (138/208施設) で円滑な在宅への移行にあたり、退院支援担当者を配置していた。

2. 退院前合同カンファレンス(主治医、看護師、訪問看護師、ケアマネージャー、医療ソーシャルワーカーなどが集まる)の開催



- 退院前合同カンファレンスは全回答施設の69% (144/208施設) で開催されていた。

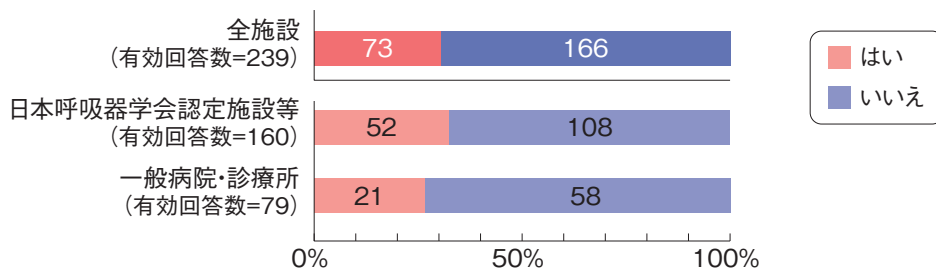
3. 在宅NPPV導入後の管理



- 在宅NPPV導入後、全回答施設の93% (193/207施設) で自施設での管理を継続していた。

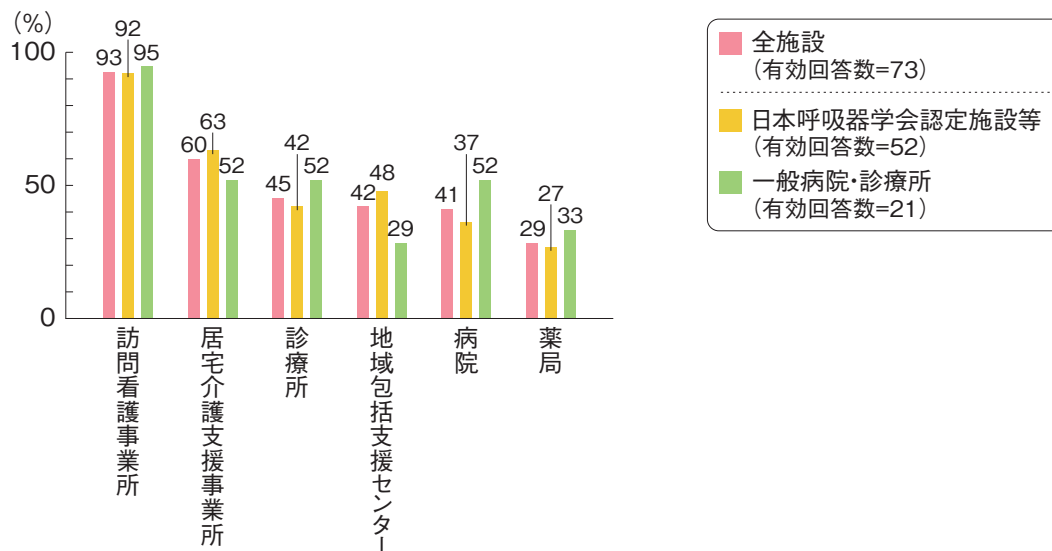
2 在宅NPPVを実施するうえでの地域ケアネットワーク

1. 地域ケアネットワークの形成



- 地域ケアネットワークは全回答施設の31% (73/239施設) で形成されていた。

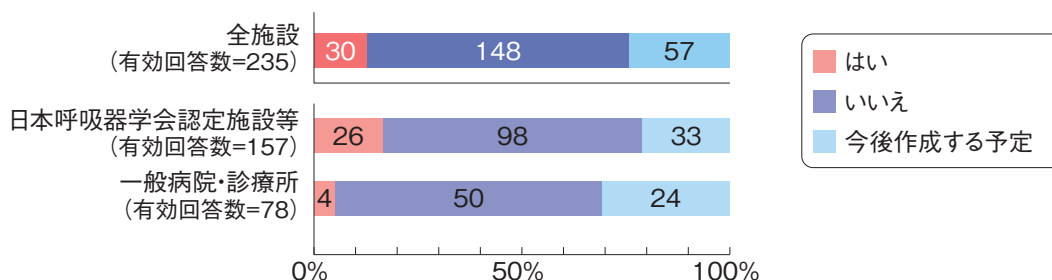
2. 地域ケアネットワークにおける連携先(複数回答)



- 地域ケアネットワークのなかで連携する組織は訪問看護事業所が最も多かった。

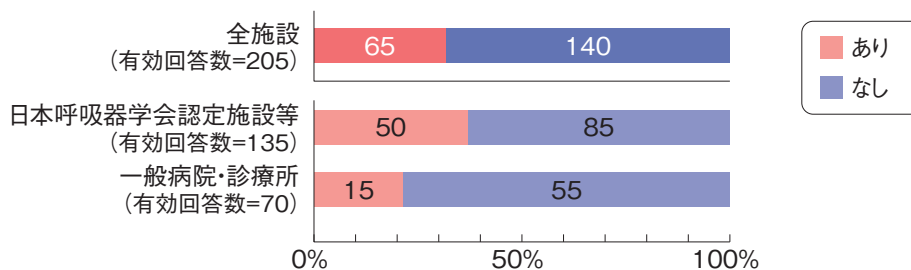
3 災害時の対応

1. 災害時の対応に関する計画の策定



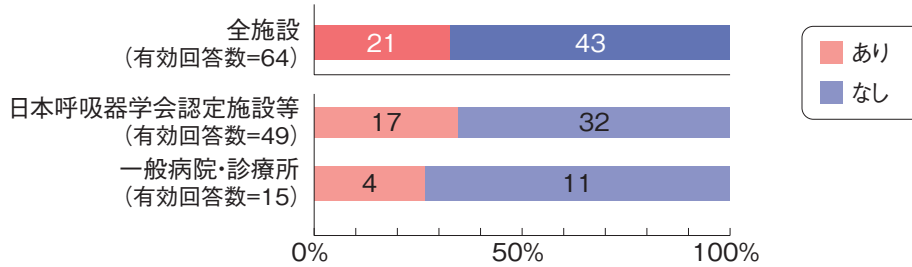
- 災害時の対応に関する計画の策定は全回答施設の13% (30/235施設) であった。

2. 災害時の対応に関する患者指導



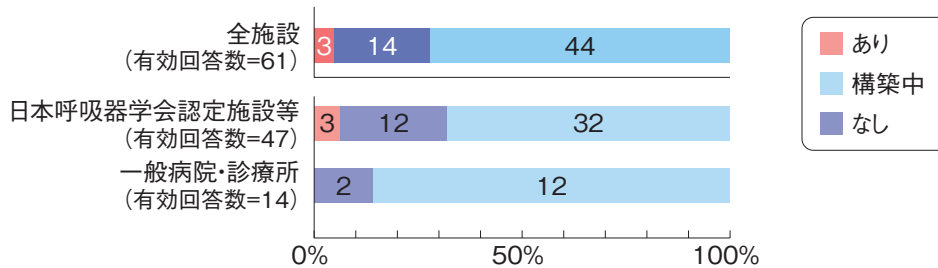
- 災害時の対応に関する患者指導は全回答施設の32% (65/205施設) で行われていた。

3. 災害対策についてまとめた患者指導用の冊子や資料



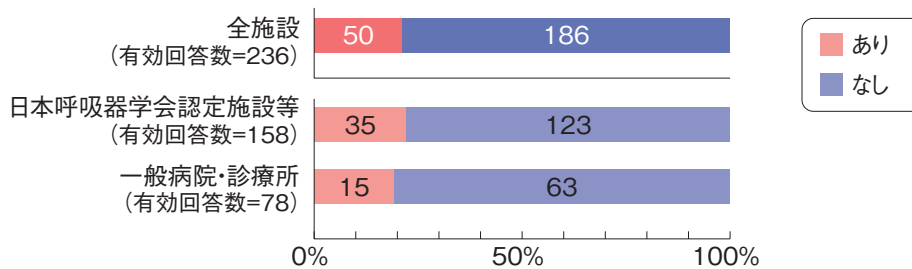
- 患者指導用の冊子や資料の所有は全回答施設の33% (21/64施設) であった。

4. 自治体を含めた災害対応のためのネットワーク



- 災害対応のためのネットワーク形成は全回答施設の5% (3/61施設) であった。

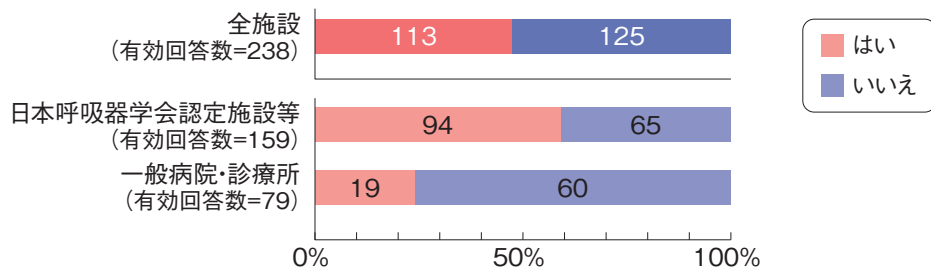
4 在宅NPPV実施・継続の障壁となる認知機能障害



- 在宅NPPV実施・継続の障壁となる認知機能障害を有する患者は全回答施設の21% (50/236施設) で存在した。

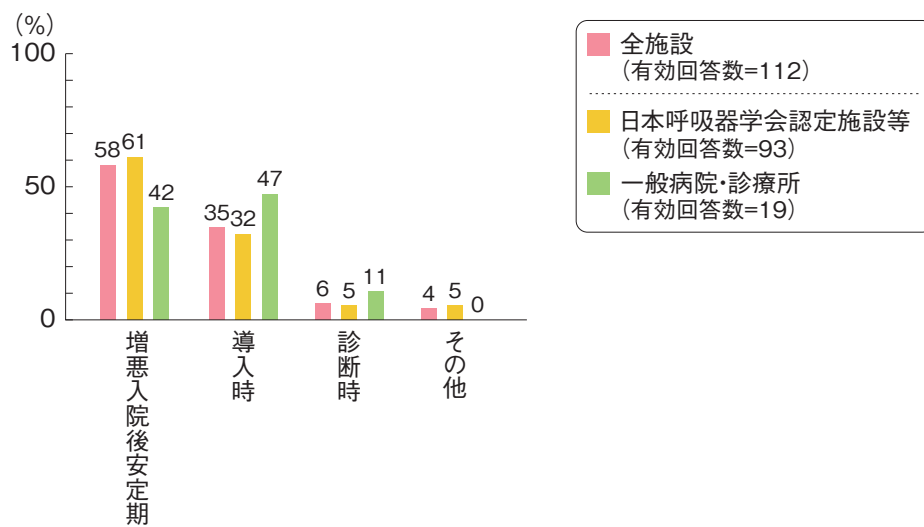
5 終末期

1. 終末期に関する事前の相談や指導の実施



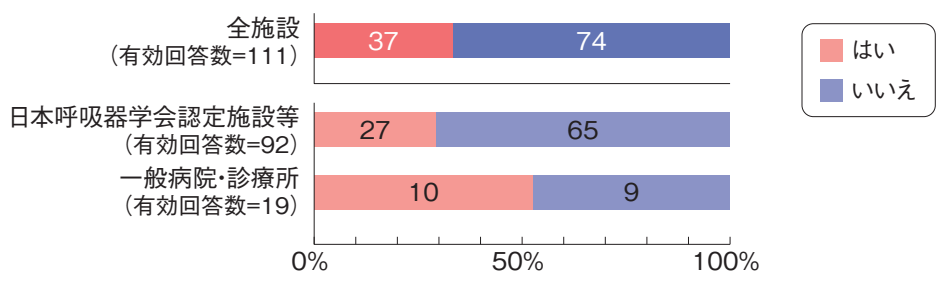
- 終末期に関する事前の相談や指導は全回答施設の47%(113/238施設)で実施されていた。

2. 終末期において相談や指導により介入するタイミング



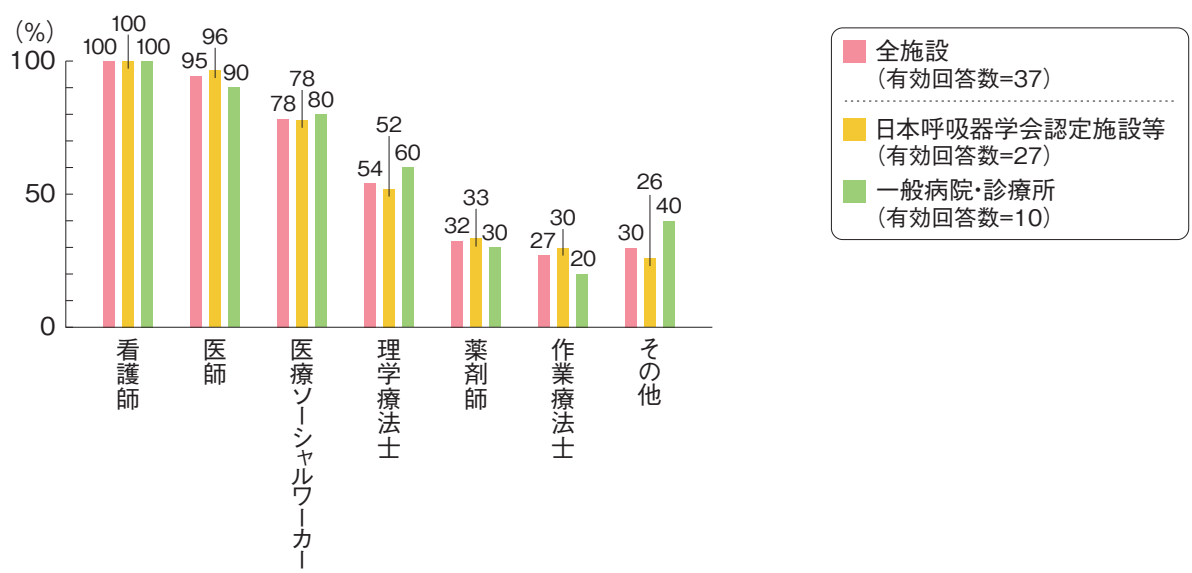
- 介入するタイミングとしては、日本呼吸器学会認定施設等では増悪入院後安定期が、一般病院・診療所では導入時が最も多かった。

3. 緩和ケアチームの形成



● 緩和ケアチームは全回答施設では33% (37/111施設) で形成されていた。

4. 緩和ケアチームを構成するメンバー (複数回答)



● チーム構成メンバーとしては、看護師、医師、医療ソーシャルワーカーが多かった。

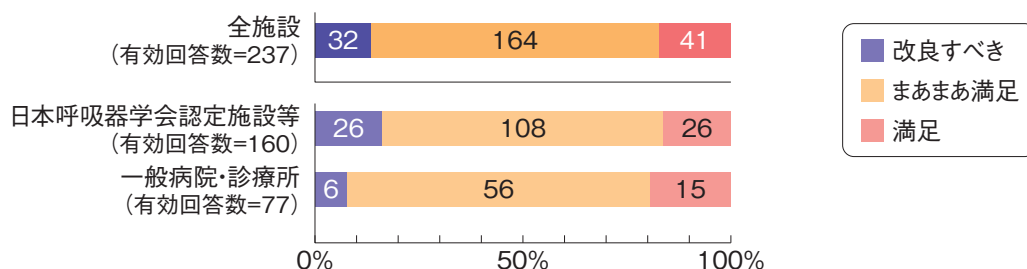
E 在宅NPPVの機器に対する評価・要望

要約

- 全回答施設の機器、マスク、回路に関する評価では、「改良すべき」と答えたのは機器本体14%、マスク24%、回路11%であった。
- 全回答施設での在宅NPPV機器を扱う事業者に対する改善すべき上位3項目は、夜間・緊急時対応50%、保守管理サービス48%、災害時対応42%であった。

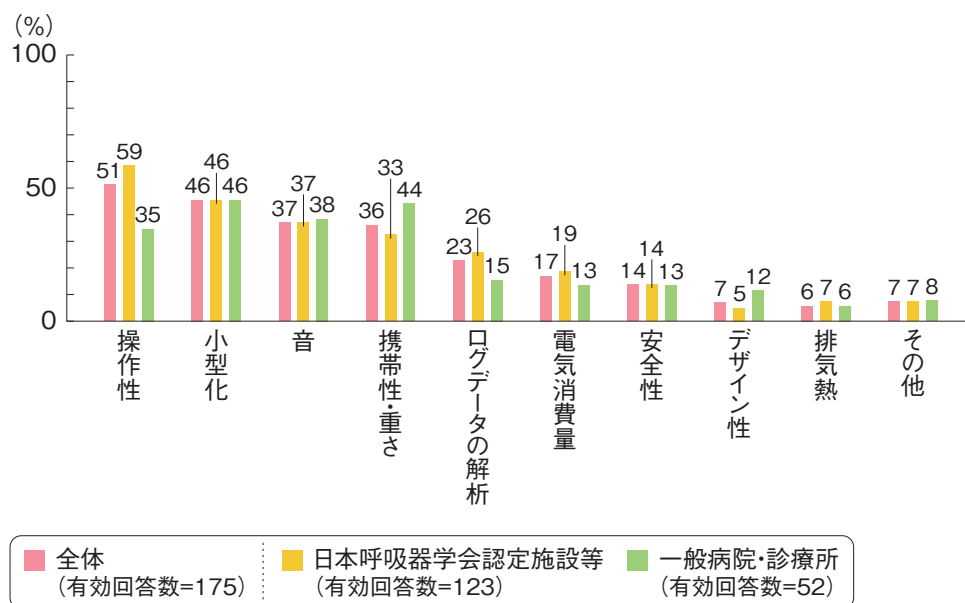
1 機器本体に対する評価・要望

1. 機器本体に対する評価



- 全回答施設における評価では、14% (32/237施設) が「改良すべき」と回答した。

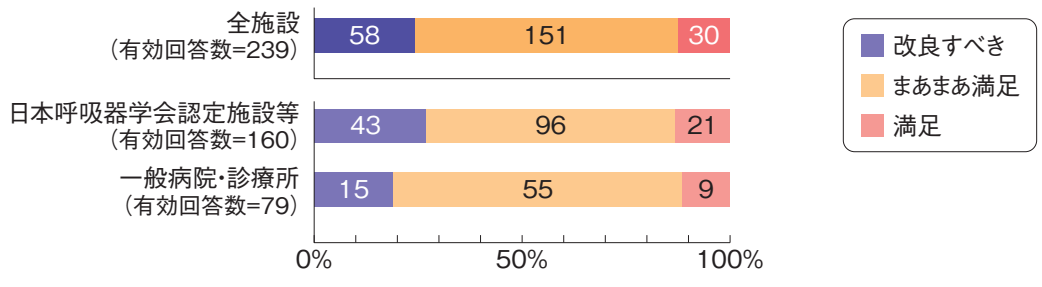
2. 改良すべき点 (複数回答)



- 全回答施設での改良すべき上位3項目は、操作性51%、小型化46%、音37%であった。

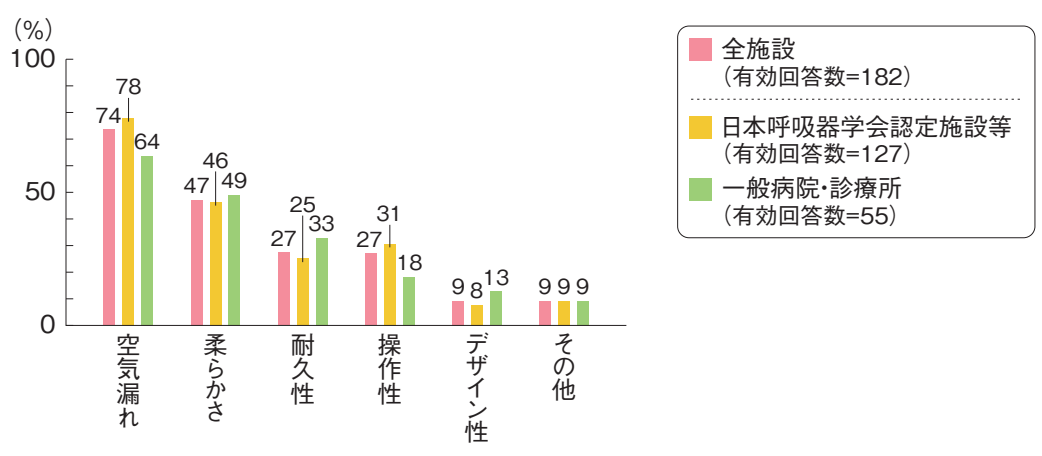
2 マスクに対する評価・要望

1. マスクに対する評価



● 全回答施設における評価では、24% (58/239施設) が「改良すべき」と回答した。

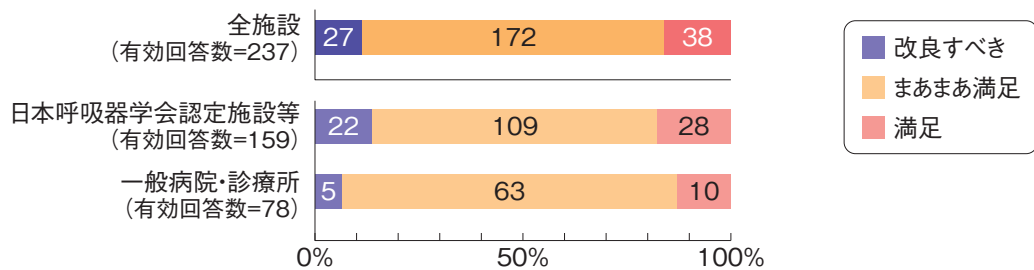
2. 改良すべき点 (複数回答)



● 全回答施設での改良すべき上位3項目は、空気漏れ74%、柔らかさ47%、耐久性／操作性27%であった。

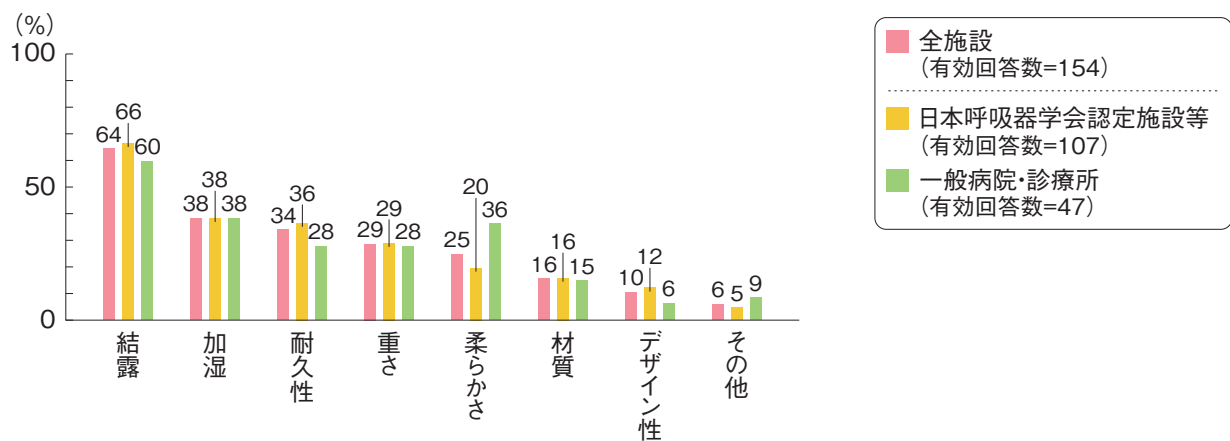
3 回路に対する評価・要望

1. 回路に対する評価



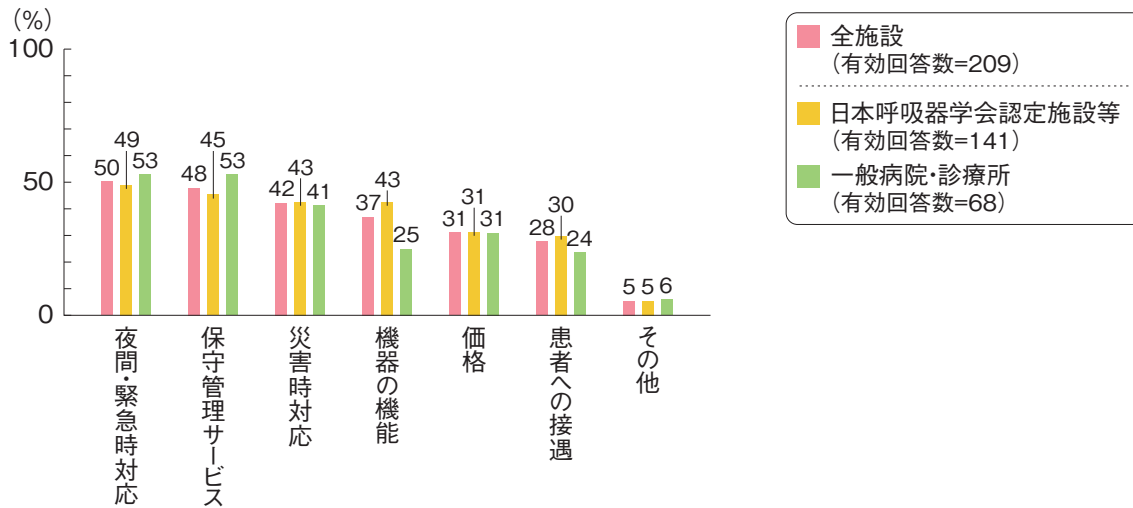
- 全回答施設における評価では、11% (27/237施設) が「改良すべき」と回答した。

2. 改良すべき点 (複数回答)



- 全回答施設での改良すべき上位3項目は、結露64%、加湿38%、耐久性34%であった。

4 在宅NPPV機器を扱う事業者に対する改善すべき点(複数回答)



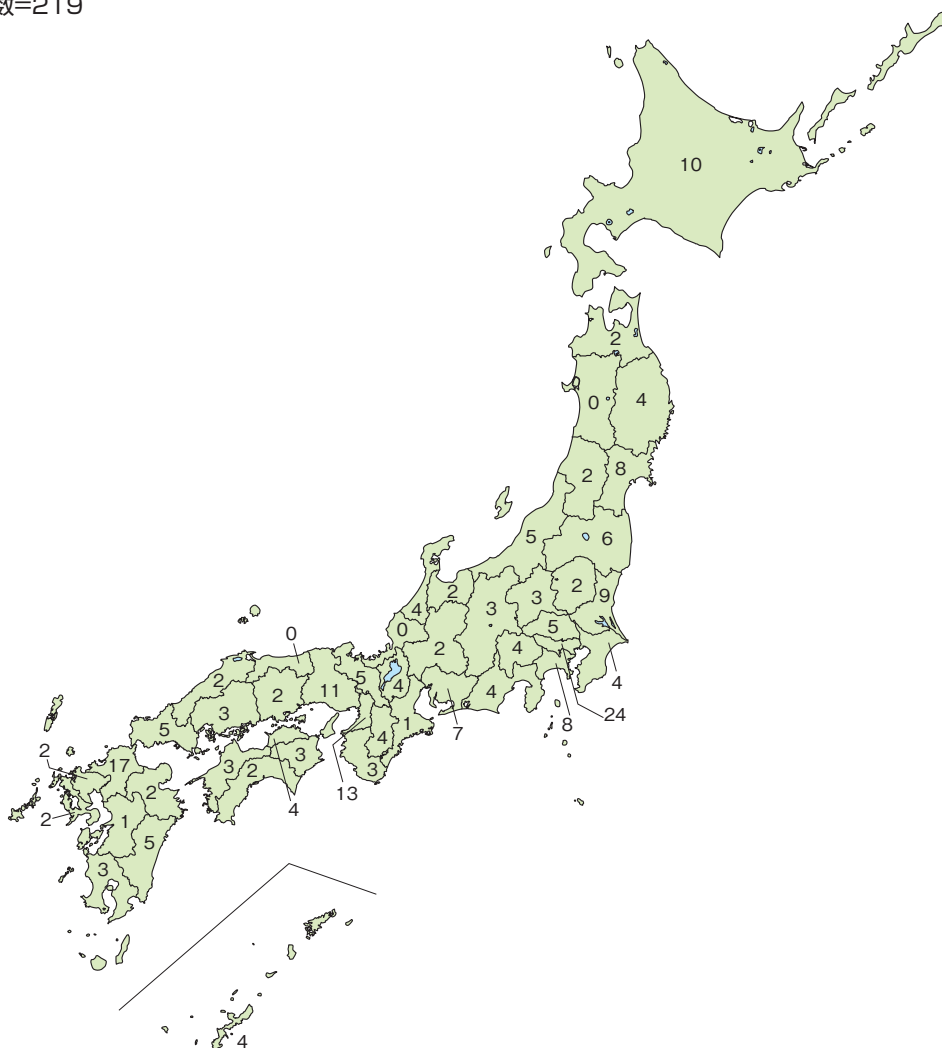
- 全回答施設での改善すべき上位3項目は、夜間・緊急時対応50%、保守管理サービス48%、災害時対応42%であった。

3. 在宅気管切開下人工呼吸療法 (在宅TPPV)

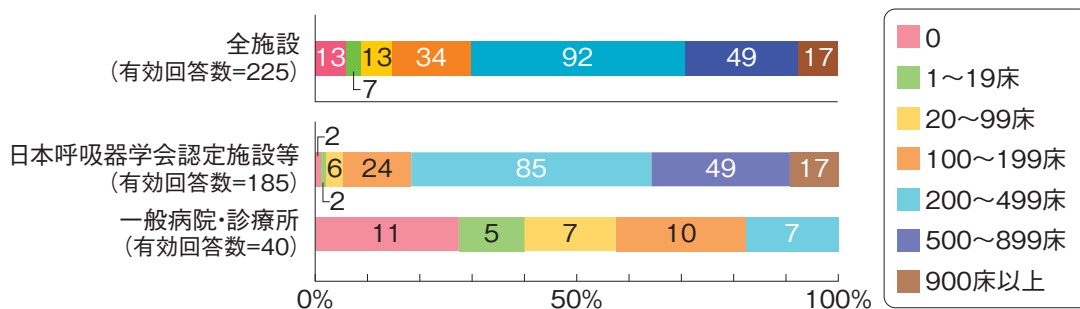
*TPPV : Tracheostomy Positive Pressure Ventilation

都道府県別返信数

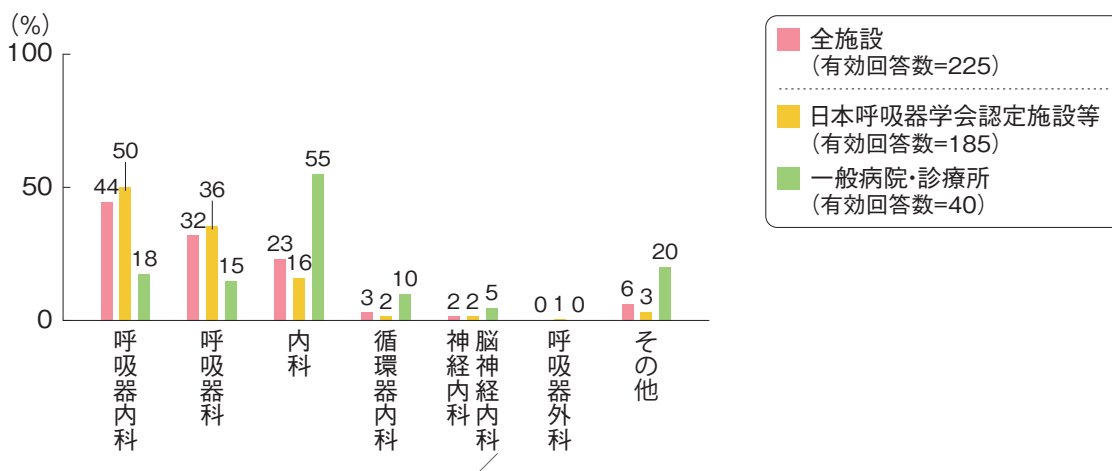
有効回答数=219



アンケート回答施設の病床数



所属もしくは標榜科(複数回答)

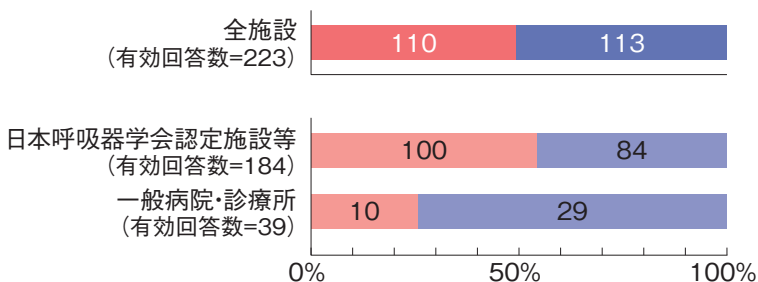


呼吸リハビリテーションにかかわる理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、認定看護師(呼吸器疾患看護)、専門看護師(慢性疾患看護)の人数

	平均(1施設あたり)
全施設 (n=211)	12.0人
日本呼吸器学会認定施設等 (n=172)	13.4人
一般病院・診療所 (n=39)	5.9人

- 全施設では平均12.0人、日本呼吸器学会認定施設等では平均13.4人、一般病院・診療所では平均5.9人であった。

RST(呼吸サポートチーム)やRCT(呼吸ケアチーム)の有無



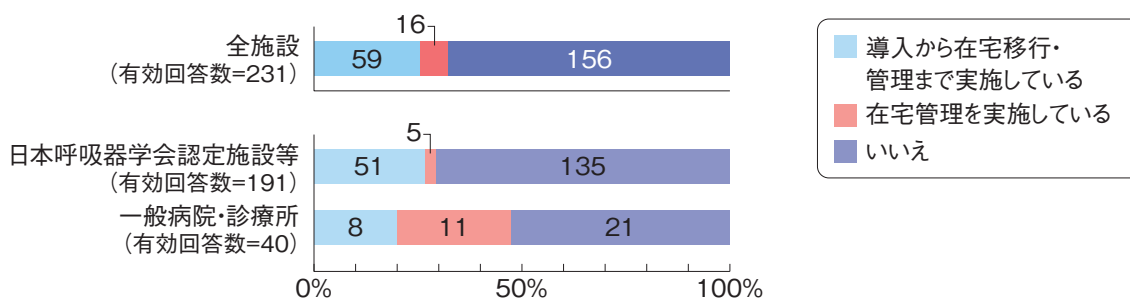
- 全施設の49%があると回答した(有効回答数=223)。

A 在宅気管切開下人工呼吸療法（以下、在宅TPPV）の施行状況・患者の内訳

要約

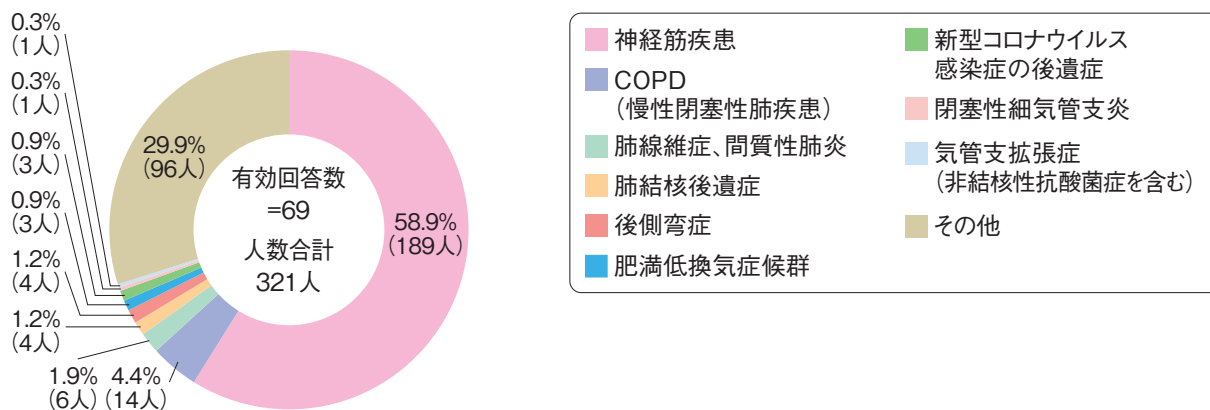
- 全回答施設の26%が在宅TPPVの導入から在宅移行・管理まで実施していた。
- 在宅TPPV施行患者の上位3疾患は、神経筋疾患59%（189/321人）、COPD（慢性閉塞性肺疾患）4%（14/321人）、肺線維症・間質性肺炎2%（6/321人）であった。

1 施設別在宅TPPV施行状況



- 全回答施設の26%が在宅TPPVの導入から在宅移行・管理まで実施していた。施設別では、日本呼吸器学会認定施設等では27%、一般病院・診療所では20%であった。

2 在宅TPPVの疾患別患者数



	有効回答数	患者数
日本呼吸器学会認定施設等	50	227人（71%）
一般病院・診療所	19	94人（29%）
全施設	69	321人（100%）

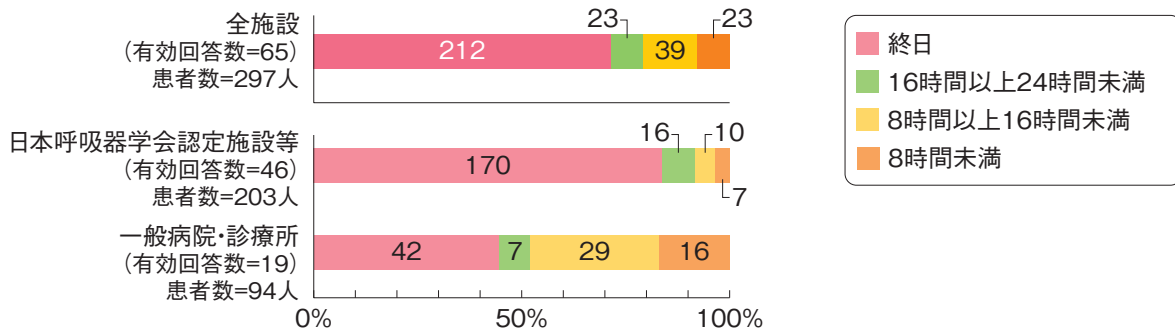
- 在宅TPPV施行患者の上位3疾患は、神経筋疾患59%（189/321人）、COPD（慢性閉塞性肺疾患）4%（14/321人）、肺線維症・間質性肺炎2%（6/321人）であった。

B 在宅TPPVの処方

要約

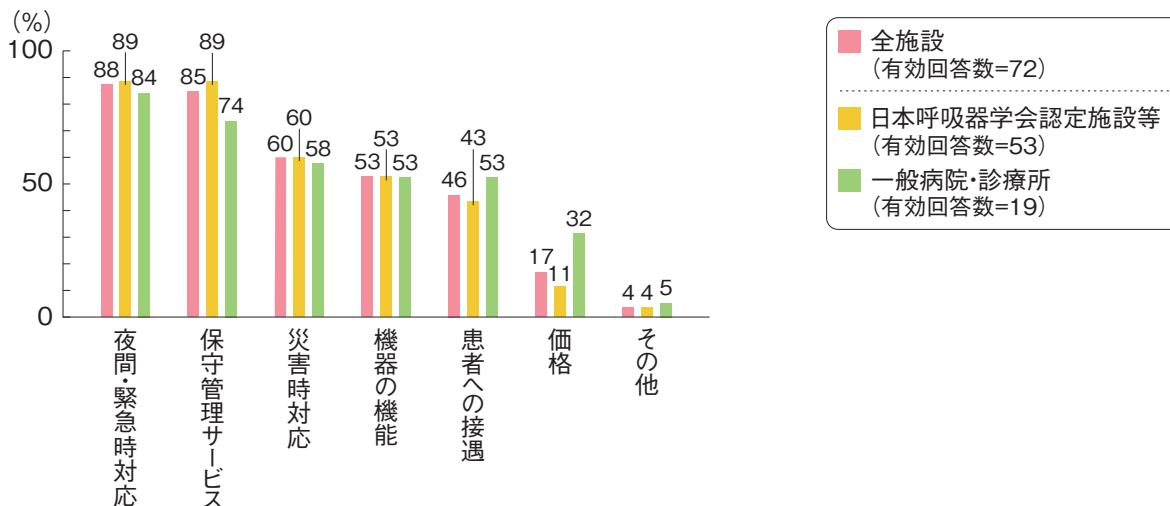
- 処方時間は終日処方が最も多く、全回答施設で71% (212/297人) であった (有効回答数=65)。
- 機器事業者の選定理由では「夜間・緊急時対応」や「保守管理サービス」が重視された。
- 全回答施設では、45% (31/69施設) でカフマシーン／カフアシストが併用されていた。

1 1日平均の在宅TPPV処方時間



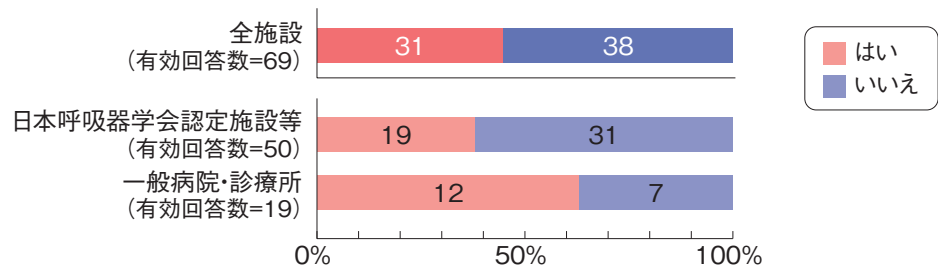
- 終日処方が最も多く、全回答施設で71% (212/297人) であった (有効回答数=65)。

2 機器事業者の選定理由 (複数回答)



- 選定理由では「夜間・緊急時対応」や「保守管理サービス」が重視された。

3 カフマシーン／カフアシストの併用



- 全回答施設では、45% (31/69施設) でカフマシーン／カフアシストが併用されていた。

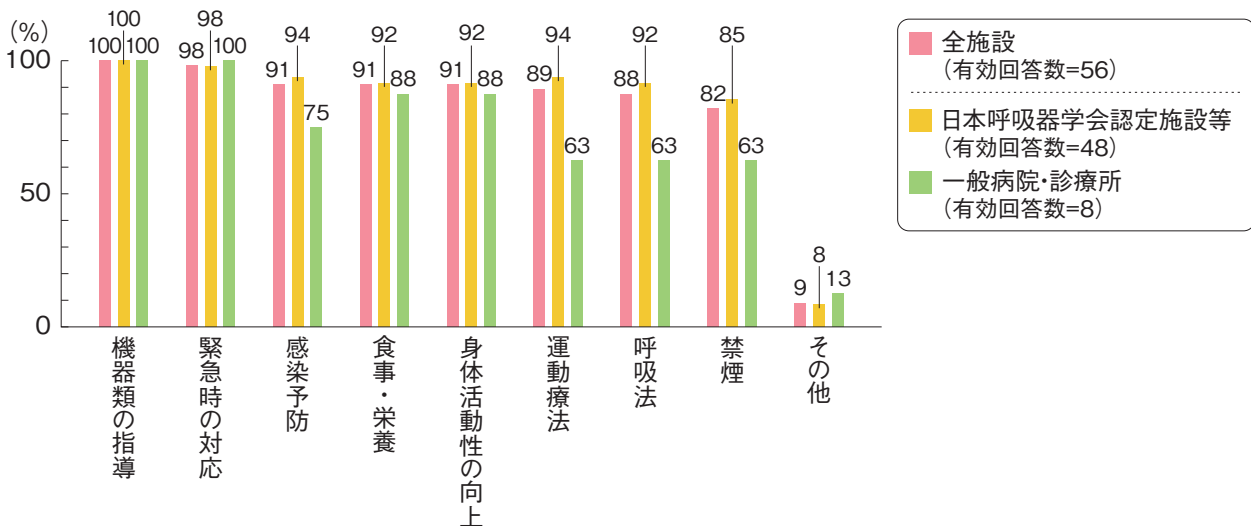
C 在宅TPPVの指導管理

要約

- 全回答施設の約60%以上が在宅TPPV導入時に包括的な指導を実施していた。
- 導入時の指導には多職種がかかわり、チーム医療が浸透しつつある。
- 導入時の指導で重視している上位3項目は、「機器類の指導」76%、「緊急時の対応」59%、「感染予防」51%であった。
- 日本呼吸器学会認定施設等における入院でのリハビリテーションの実施は92% (48/52施設)であった。
- 全回答施設におけるワクチン接種推奨率は、インフルエンザワクチン96%、肺炎球菌ワクチン(23価)82%、肺炎球菌ワクチン(13価)65%、新型コロナウイルスワクチン94%であった。
- 管理形態は全回答施設の57% (34/60施設)が通院、52% (31/60施設)が往診と回答した。

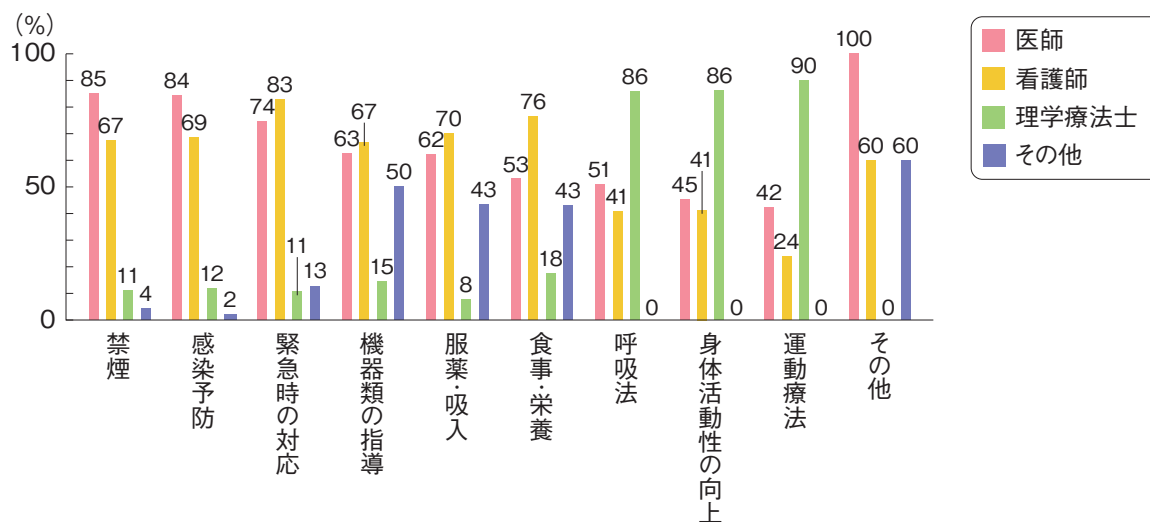
1 在宅TPPV導入時の指導内容と主な実施者

1. 導入時の指導項目(複数回答)



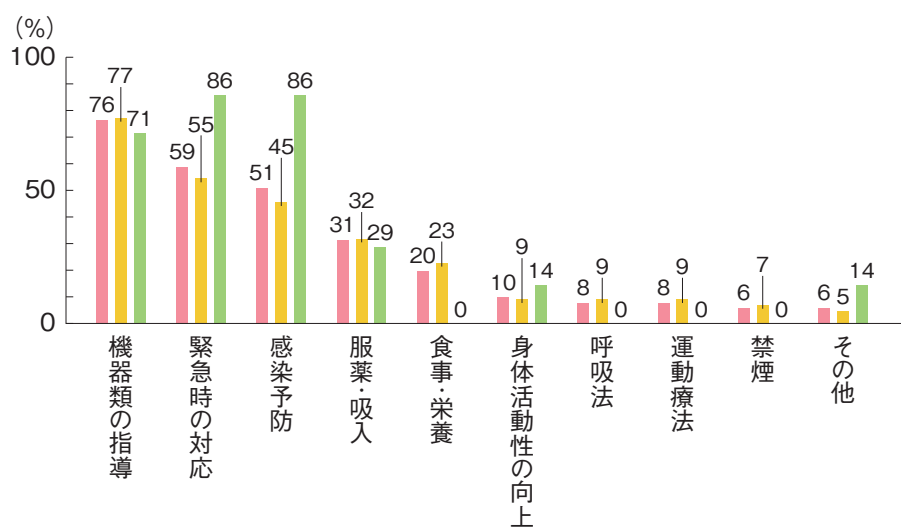
- 全回答施設の約60%以上が導入時に包括的な指導を実施していた。

2. 導入時指導内容と主な実施者 (複数回答)



- 在宅TPPV導入時の指導は禁煙、感染予防、緊急時の対応では主に医師と看護師が、呼吸法、運動療法の指導では主に理学療法士が、食事・栄養、服薬・吸入、機器類の指導は他の専門職種がかかわり実施していた。
- 多職種がかかわり、チーム医療が浸透しつつある。

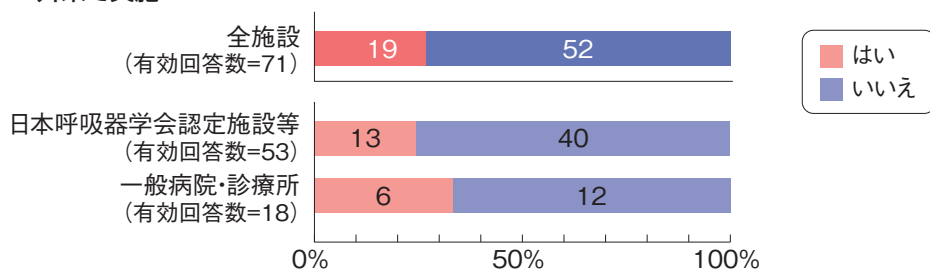
3. 導入時の指導項目で重視している項目 (上位3項目を回答)



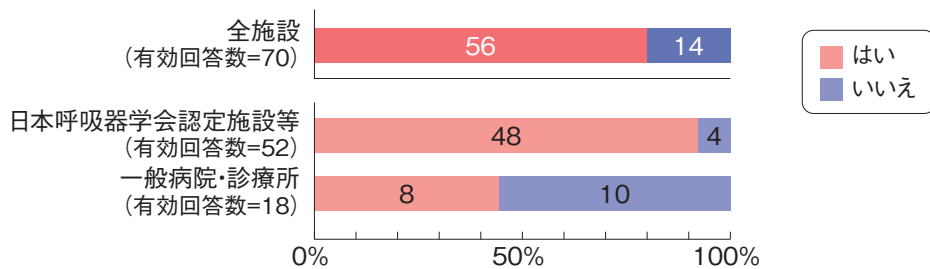
- 導入時の指導で重視する上位3項目は、「機器類の指導」76%、「緊急時の対応」59%、「感染予防」51%であった。

2 呼吸リハビリテーション

■ 外来で実施

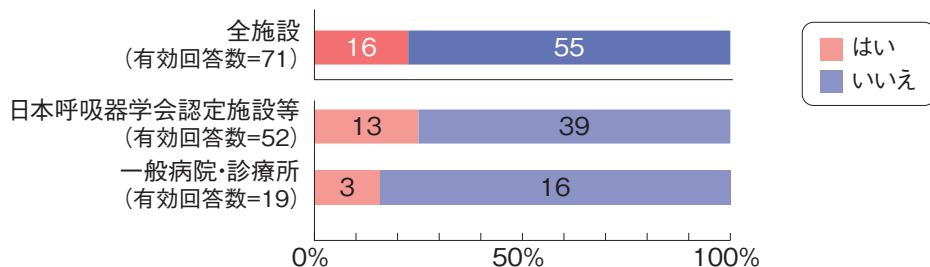


■ 入院で実施



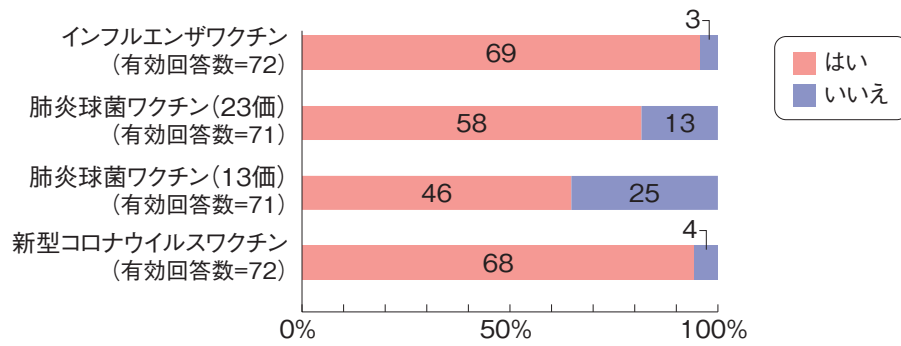
● 日本呼吸器学会認定施設等における入院でのリハビリテーション実施は92% (48/52施設) であった。

3 日誌の使用



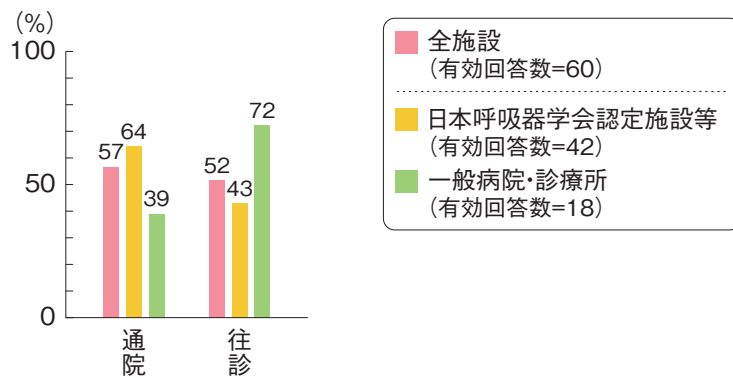
● 日誌を活用している施設は全回答施設で23% (16/71施設)、日本呼吸器学会認定施設等では25% (13/52施設) であった。

4 ワクチン接種



- 全回答施設におけるワクチン接種推奨率は、インフルエンザワクチン96%、肺炎球菌ワクチン(23価)82%、肺炎球菌ワクチン(13価)65%、新型コロナウイルスワクチン94%であった。

5 在宅TPPVの管理形態



- 全回答施設の57%(34/60施設)が通院、52%(31/60施設)が往診と回答した。

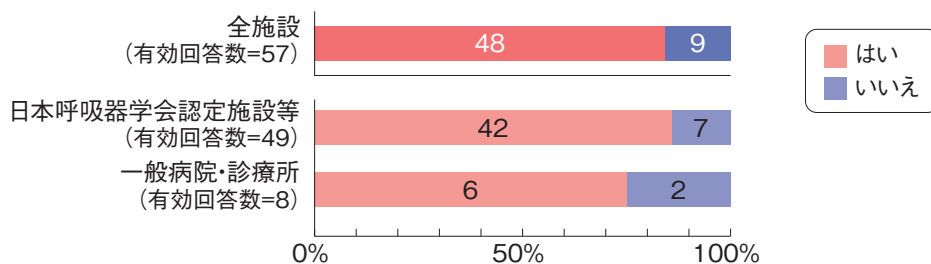
D 在宅TPPVの診療体制

要約

- 全回答施設の84% (48/57施設) で、在宅TPPV患者の入院から円滑な在宅への移行にあたり、退院支援担当者を配置、退院前合同カンファレンスは全回答施設の89% (51/57施設) で開催されていた。
- 導入後は全回答施設の57% (31/54施設) が自施設での管理を継続していた。
- 地域ケアネットワークは全回答施設の56% (40/71施設) が形成、組織は訪問看護事業所が最も多かった。
- 災害時の対応に関する計画は全回答施設の28% (19/69施設) が策定、患者指導は60% (37/62施設) で実施し、患者指導用の冊子や資料は36% (13/36施設) が所有していた。また自治体を含めて災害対応のためのネットワーク形成は全回答施設の17% (6/35施設) であった。
- 在宅TPPV実施・継続の障壁となる認知機能障害を有する患者は全回答施設の15% (10/66施設) で存在した。
- 終末期に関する事前の相談や指導は全回答施設の56% (40/71施設) で実施されていた。介入するタイミングとしては、日本呼吸器学会認定施設等では導入時が最も多かった。
- 緩和ケアチームは全回答施設では59% (23/39施設) で形成されていた。チーム構成メンバーとしては、看護師、医師、医療ソーシャルワーカー、理学療法士が多かった。
- 在宅に移行できない理由として、家族の不安や受け入れの拒否や介護などの支援体制が主な要因として挙げられた。

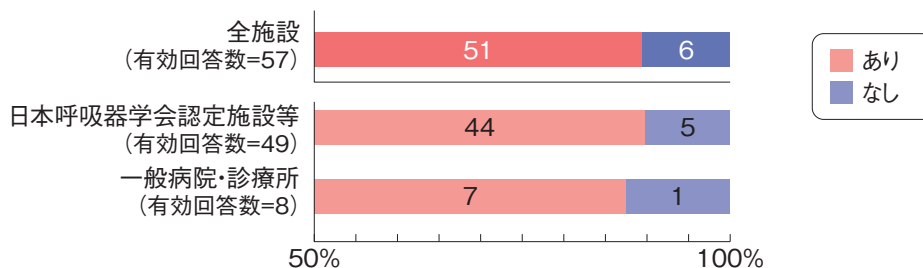
1 在宅TPPVを円滑に行うための診療体制

1. 円滑な在宅への移行にあたり、退院支援担当者の配置



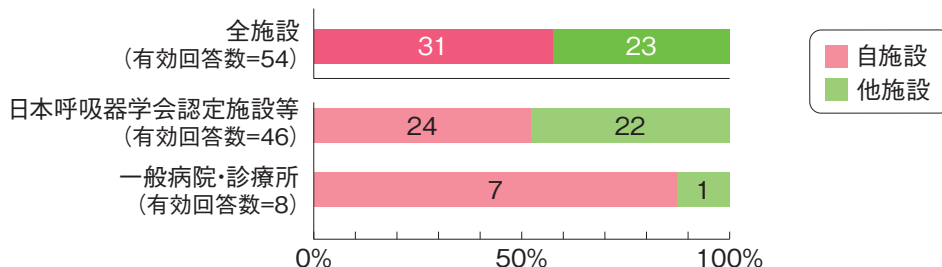
- 全回答施設の84% (48/57施設) で円滑な在宅への移行にあたり、退院支援担当者を配置していた。

2. 退院前合同カンファレンス(主治医、看護師、訪問看護師、ケアマネージャー、医療ソーシャルワーカーなどが集まる)の開催



- 退院前合同カンファレンスは全回答施設の89% (51/57施設) で開催されていた。

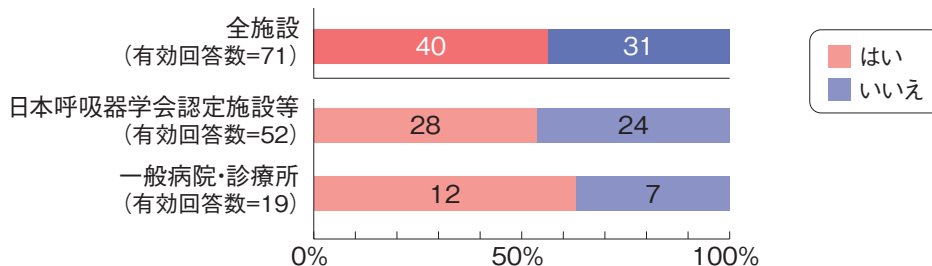
3. 在宅TPPV導入後の管理



- 在宅TPPV導入後、全回答施設の57% (31/54施設) で自施設での管理を継続していた。

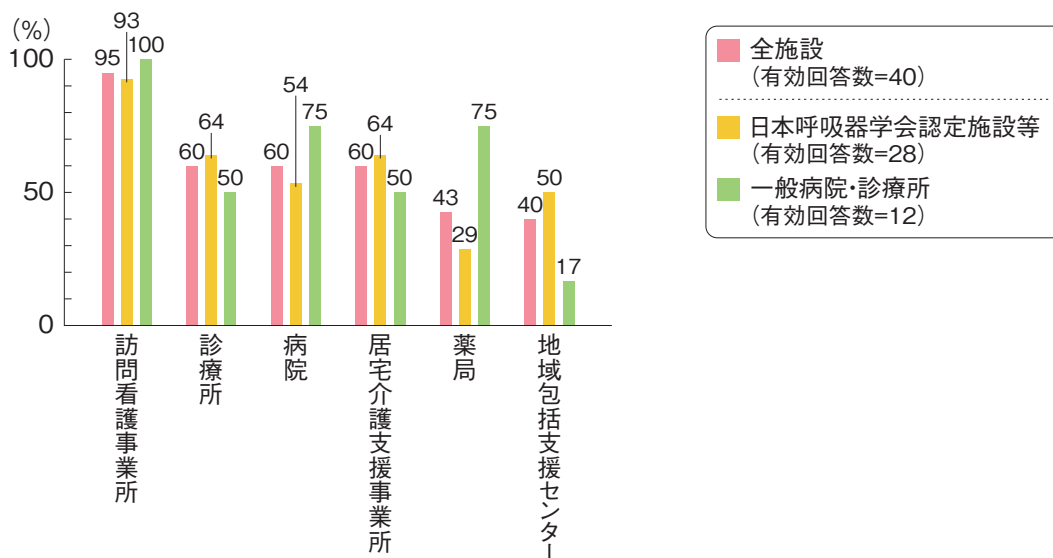
2 在宅TPPVを実施するうえでの地域ケアネットワーク

1. 地域ケアネットワークの形成



- 地域ケアネットワークは全回答施設の56% (40/71施設) で形成されていた。

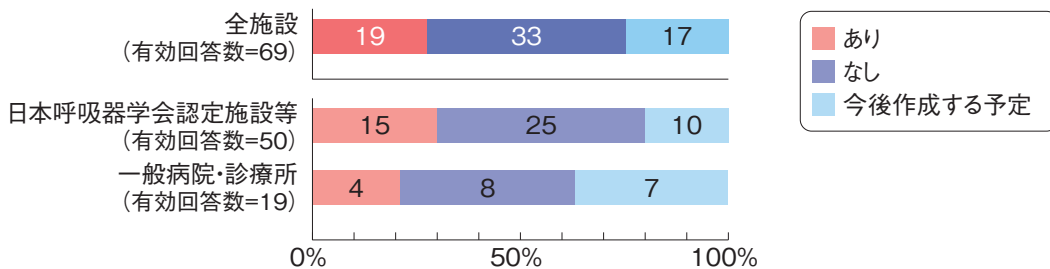
2. 地域ケアネットワークにおける連携先(複数回答)



● 地域ケアネットワークのなかで連携する組織は訪問看護事業所が最も多かった。

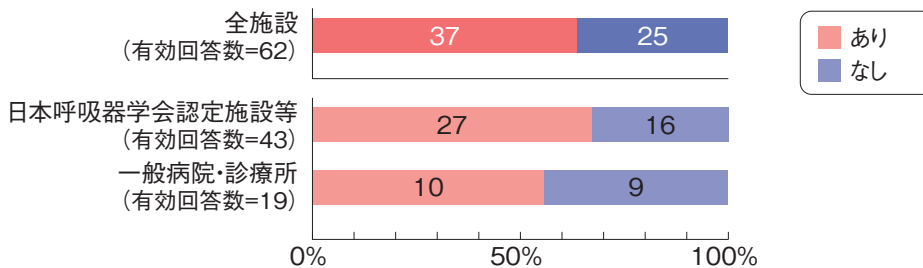
3 災害時の対応

1. 災害時の対応に関する計画の策定



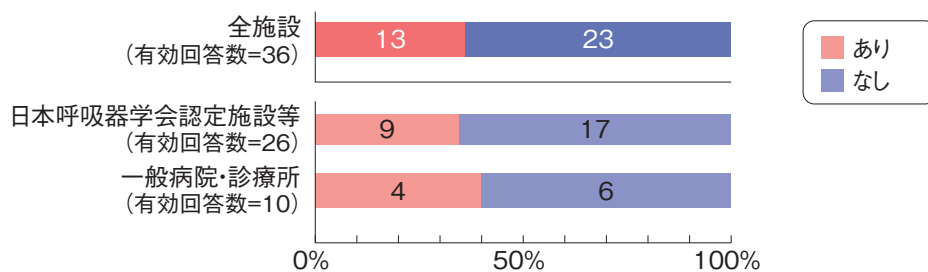
● 災害時の対応に関する計画の策定は全回答施設の28% (19/69施設) であった。

2. 災害時の対応に関する患者指導



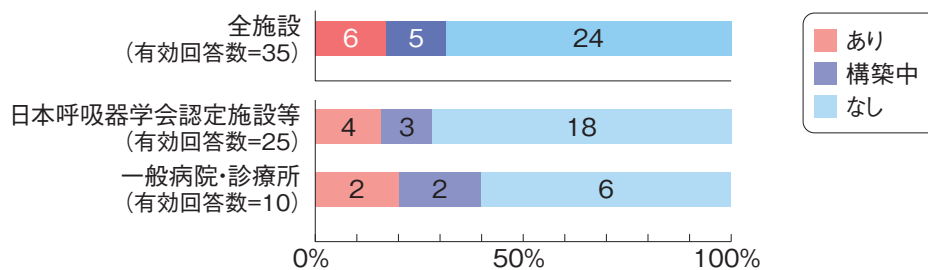
● 災害時の対応に関する患者指導は全回答施設の60% (37/62施設) で行われていた。

3. 災害対策についてまとめた患者指導用の冊子や資料



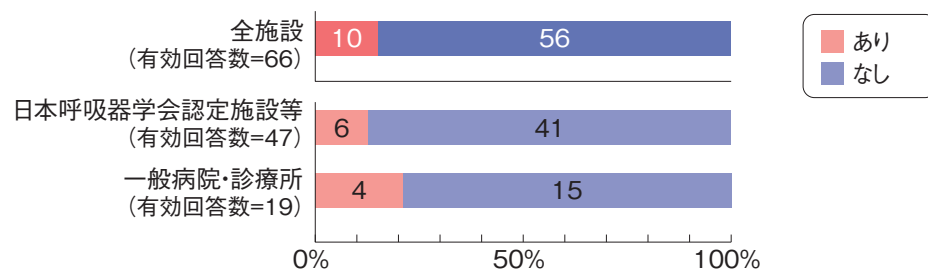
- 患者指導用の冊子や資料の所有は全回答施設の36% (13/36施設) であった。

4. 自治体を含めた災害対応のためのネットワーク



- 災害対応のためのネットワーク形成は全回答施設の17% (6/35施設) であった。

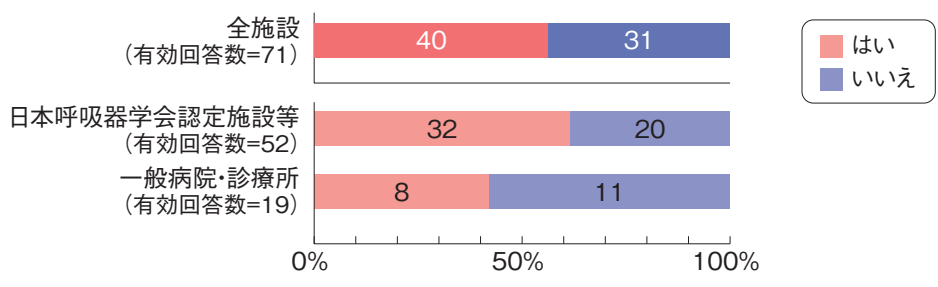
4 在宅TPPV実施・継続の障壁となる認知機能障害



- 在宅TPPV実施・継続の障壁となる認知機能障害を有する患者は全回答施設の15% (10/66施設) で存在した。

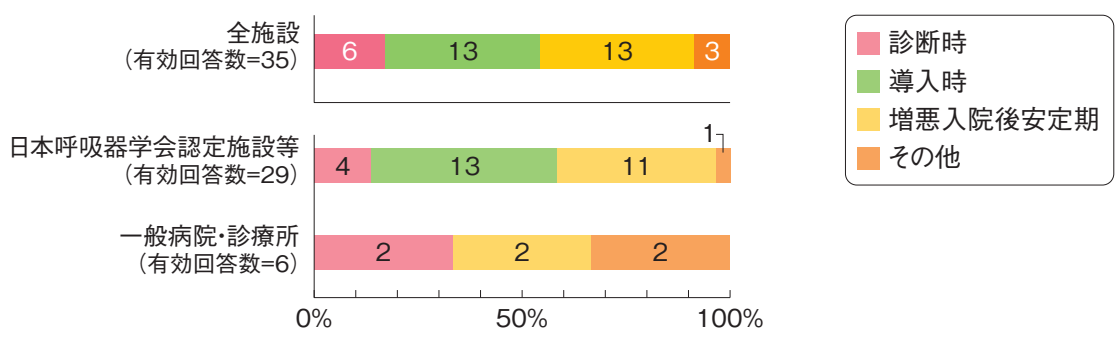
5 終末期

1. 終末期に関する事前の相談や指導の実施



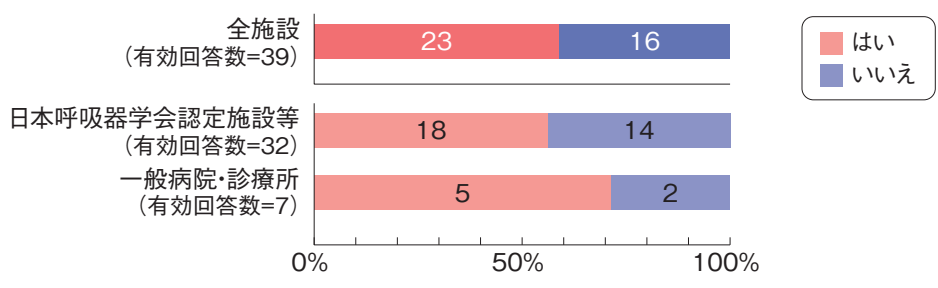
● 終末期に関する事前の相談や指導は全回答施設の56% (40/71施設) で実施されていた。

2. 終末期において相談や指導により介入するタイミング



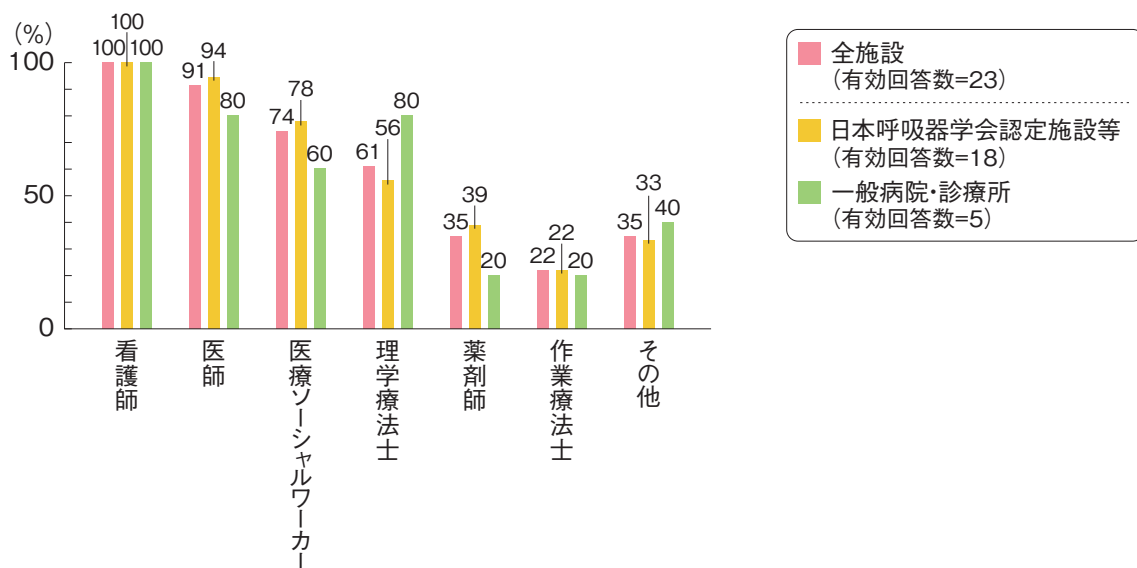
● 介入するタイミングとしては、日本呼吸器学会認定施設等では導入時が最も多かった。

3. 緩和ケアチームの形成



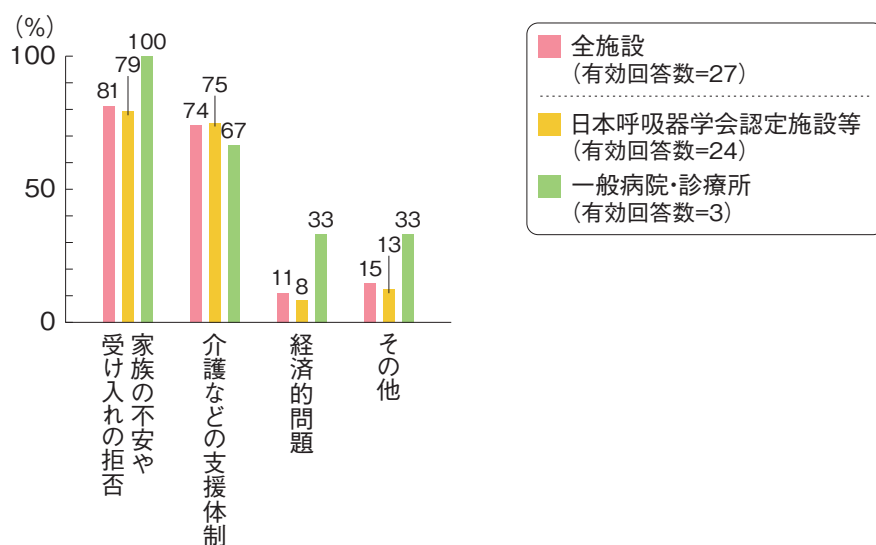
● 緩和ケアチームは全回答施設では59% (23/39施設) で形成されていた。

4. 緩和ケアチームを構成するメンバー（複数回答）



- チーム構成メンバーとしては、看護師、医師、医療ソーシャルワーカー、理学療法士が多かった。

6 在宅TPPVに移行できない理由（複数回答）



- 在宅に移行できない理由として、家族の不安や受け入れの拒否や介護などの支援体制が主な要因として挙げられた。

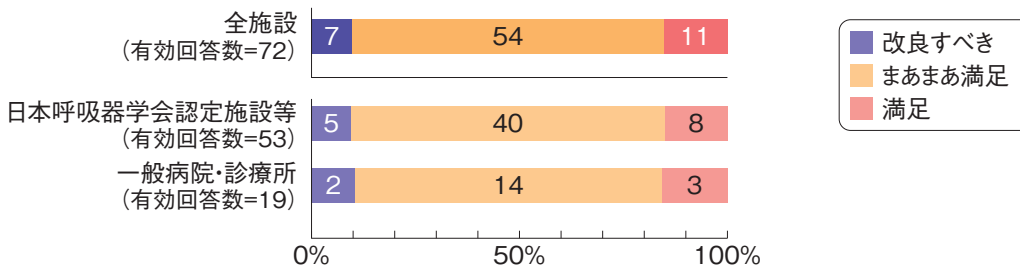
E 在宅TPPVの機器に対する評価・要望

要約

- 全回答施設の機器、回路に関する評価では、「改良すべき」と答えたのは機器本体10%、回路14%であった。
- 全回答施設での在宅TPPV機器を扱う事業者に対する改善すべき上位3項目は、災害時対応54%、夜間・緊急時対応52%、保守管理サービス43%であった。

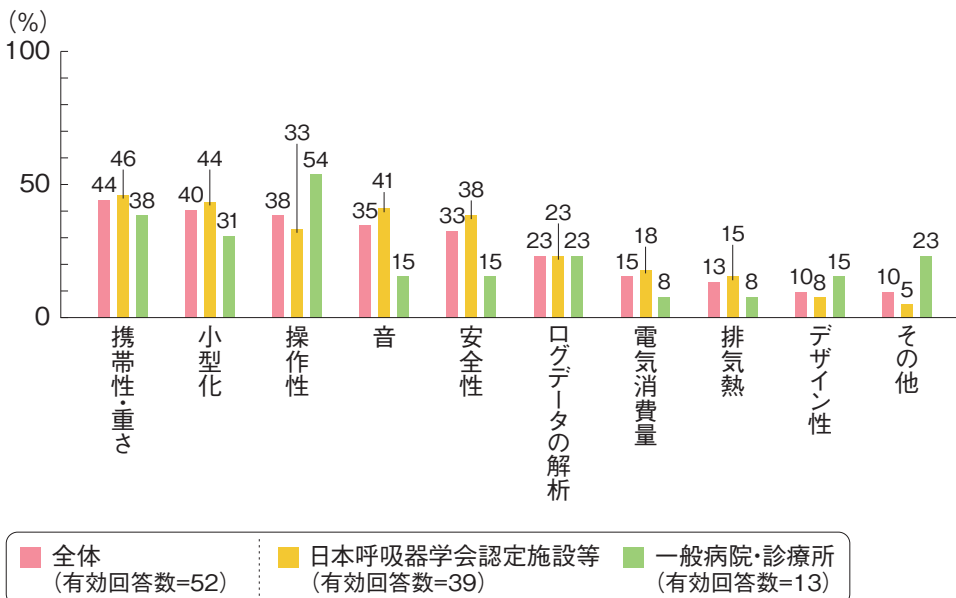
1 機器本体に対する評価・要望

1. 機器本体に対する評価



- 全回答施設における評価では、10%(7/72施設)が「改良すべき」と回答した。

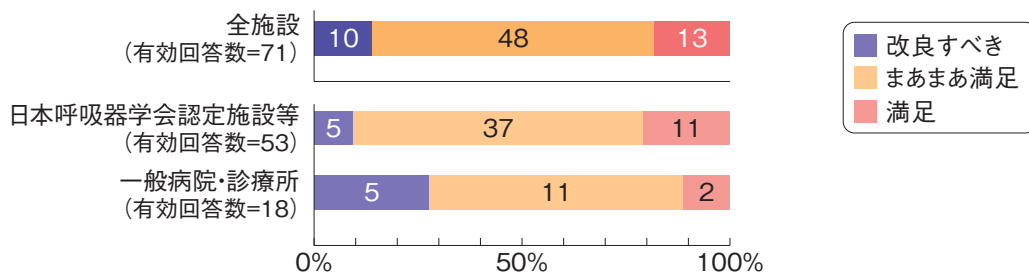
2. 改良すべき点(複数回答)



- 全回答施設での改良すべき上位3項目は、携帯性・重さ44%、小型化40%、操作性38%であった。

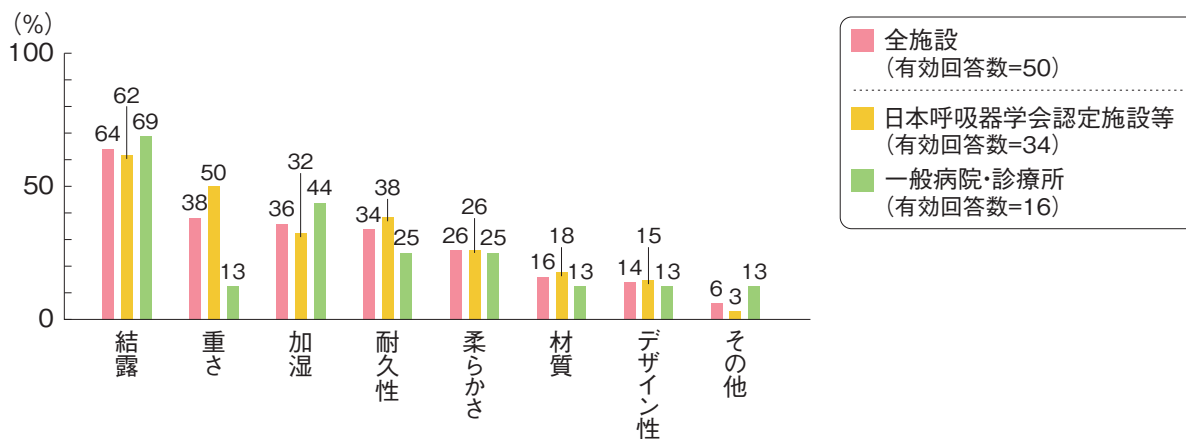
2 回路に対する評価・要望

1. 回路に対する評価



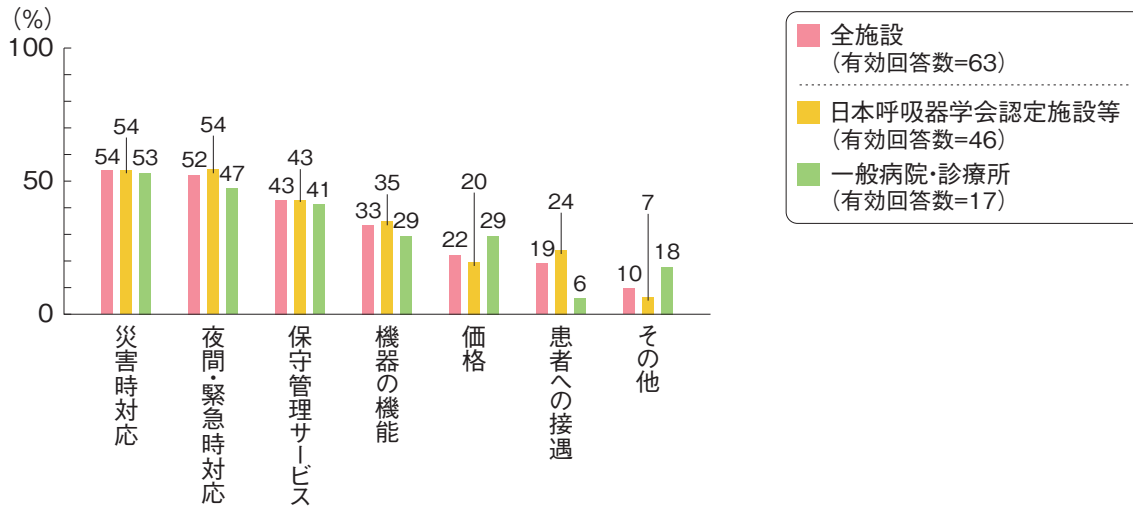
- 全回答施設における評価では、14% (10/71施設) が「改良すべき」と回答した。

2. 改良すべき点 (複数回答)



- 全回答施設での改良すべき上位3項目は、結露64%、重さ38%、加湿36%であった。

3 在宅TPPV機器を扱う事業者に対する改善すべき点(複数回答)



- 全回答施設での改善すべき上位3項目は、災害時対応54%、夜間・緊急時対応52%、保守管理サービス43%であった。

第2部

患者アンケート 調査結果

対 象 : 日本産業・医療ガス協会在宅酸素部会所属の酸素事業者が配布した一次調査に同意した患者
日本呼吸器疾患患者団体連合会に所属する患者

調 査 期 間 : 2021年12月24日～2023年3月31日

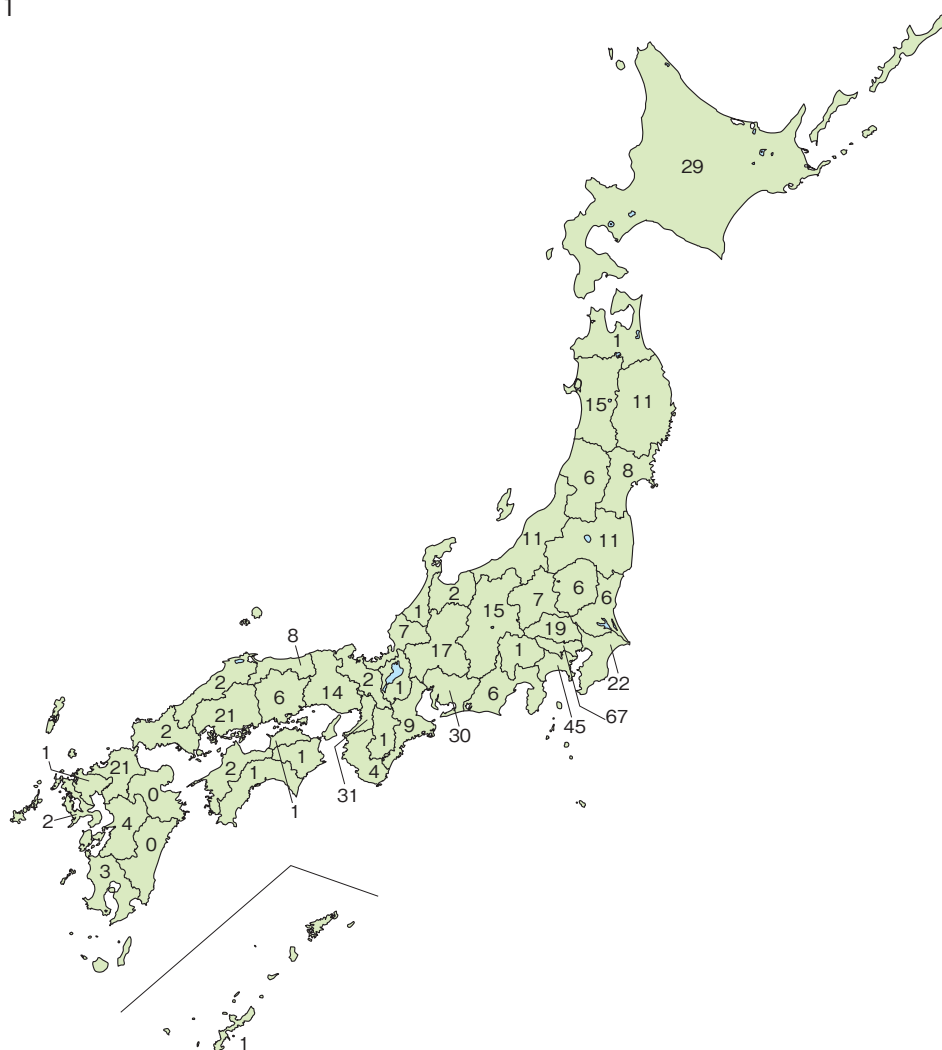
調 査 方 法 : 日本産業・医療ガス協会在宅酸素部会所属の酸素事業者が一次調査として調査趣旨および同意用返信ハガキを配布、同意した患者396人に無記名アンケートとして郵送で返信を得た。
日本呼吸器疾患患者団体連合会所属患者596人に介護者調査票と同時送付、無記名アンケートとして郵送で返信を得た。

アンケート結果 : 返信数495通(回収率50%)

第2部 患者アンケート調査結果

都道府県別返信数

有効回答数=481



1 背景

要約

- 平均年齢は全体で72歳、在宅酸素・人工呼吸実施群で73歳、非実施群で62歳であった。
- 全体の平均身長は160.1cm、平均体重は55.0kgで、BMI 18.5kg/m²未満の人は、在宅酸素・人工呼吸実施群で21% (83/394人)、非実施群で20% (12/60人)であった。
- 学校教育は全体では10～12年 (高校卒相当)が44%と最も多かった(195/448人)。
- 世帯全体の合計収入 (年金を含む)について、全体では、22% (99/443人)が200万円未満、41% (183/443人)が200～400万円未満、26% (114/443人)が400～800万円未満、11% (47/443人)が800万円以上と回答した。
- 併存症の上位5疾患は、全体では高血圧症44%、喘息19%、糖尿病18%、胃潰瘍・十二指腸潰瘍17%、ちくのう症・慢性副鼻腔炎15%であった。
- 息切れの程度は、全体では、95% (414/438人)が修正MRC 1以上であった。
- 全体で31% (138/444人)が患者会に入会していると回答した。
- 患者会入会理由としては、全体では「病気や治療の情報を得るため」と回答したものが90% (123/136人)と最も多かった。

第2部

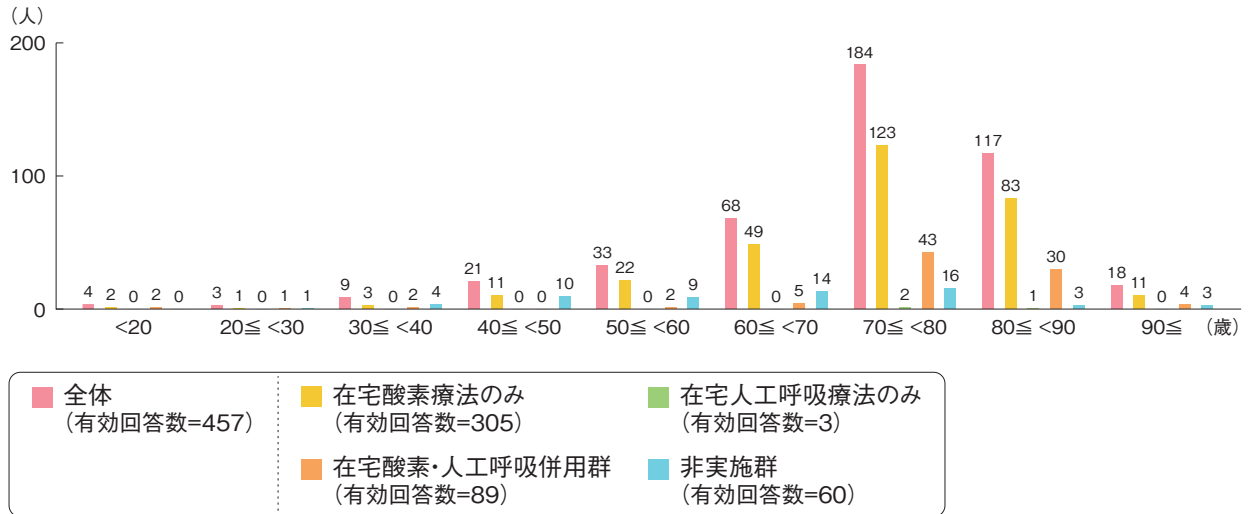
A 患者背景

1. 年齢

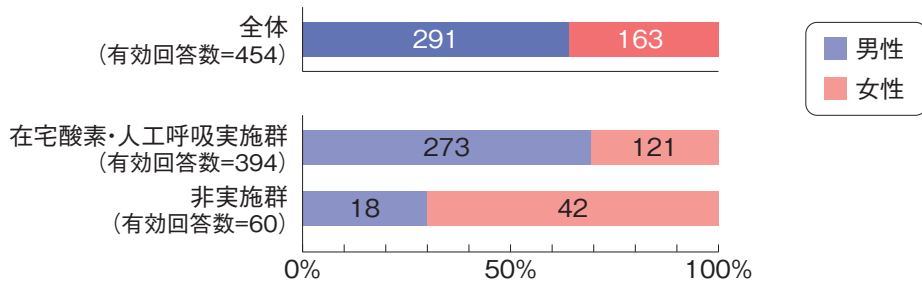
	人数	平均(歳)
全体	457	71.7
在宅酸素・人工呼吸実施群	397	73.1
非実施群	60	61.9

- 平均年齢は全体で72歳、在宅酸素・人工呼吸実施群で73歳、非実施群で62歳であった。

2. 年齢分布

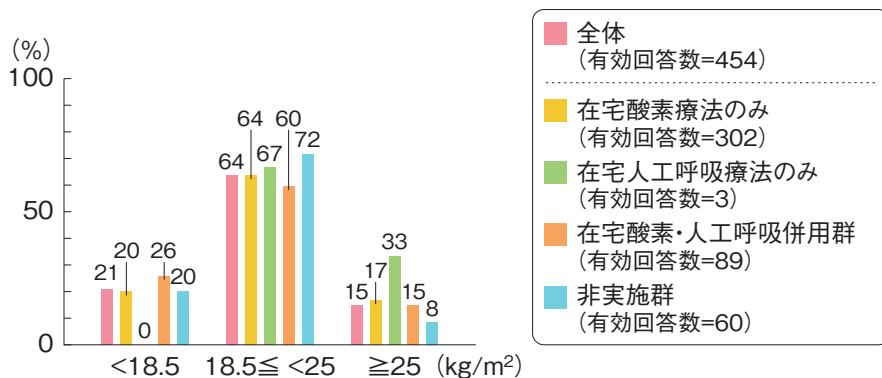


3. 男女比



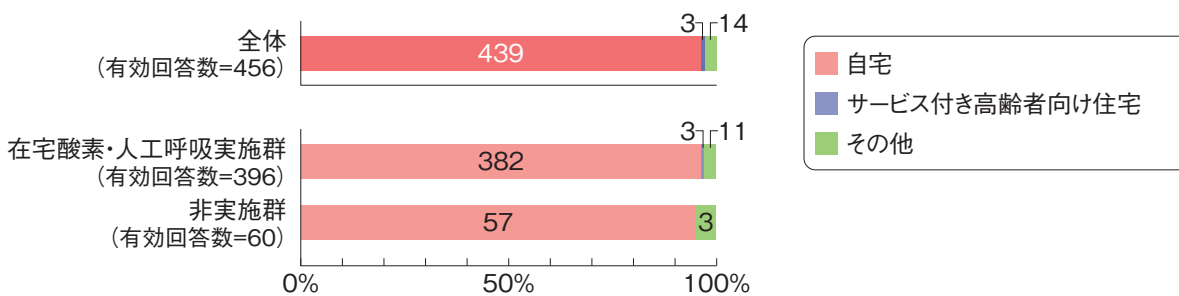
4. BMI (体格指数)

	有効回答数	BMI (kg/m ²)			
		平均	<18.5	18.5 ≤ <25	≥25
全体	454	21.4	21%	64%	15%
在宅酸素療法のみ	302	21.5	20%	64%	17%
在宅人工呼吸療法のみ	3	24.8	0%	67%	33%
在宅酸素・人工呼吸併用群	89	21.2	26%	60%	15%
非実施群	60	21.0	20%	72%	8%



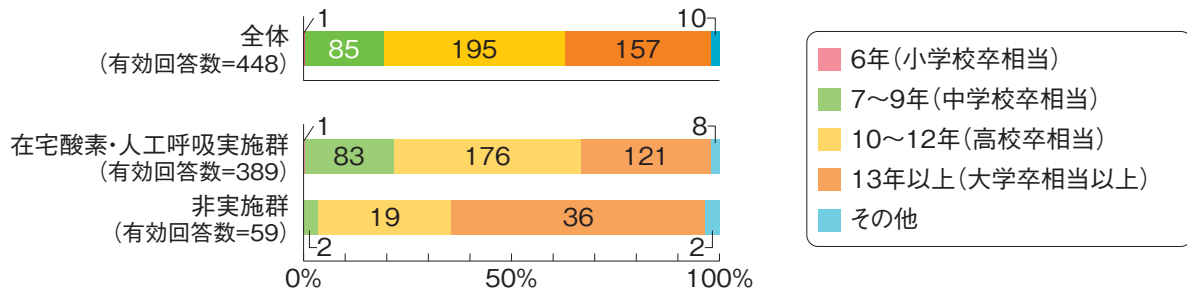
- 全体の平均身長は160.1cm、平均体重は55.0kgだった。
- BMI 18.5kg/m²未満の人は、在宅酸素・人工呼吸実施群で21% (83/394人)、非実施群で20% (12/60人) であった。

5. 住まい



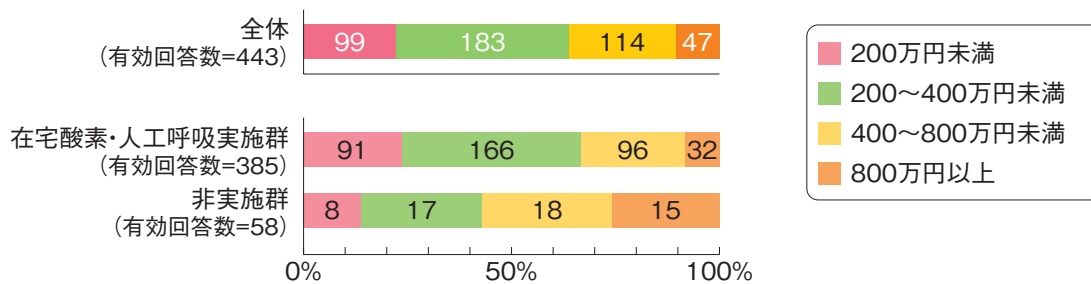
- 全体では96% (439/456人) が自宅で、1% (3/456人) がサービス付き高齢者向け住宅であった。
- 自宅の形態としては、一戸建てが73%、マンションが20%、アパートが7%であった。
- 全体では、自分以外の同居人数は平均1.5人であった。

6. 学校教育



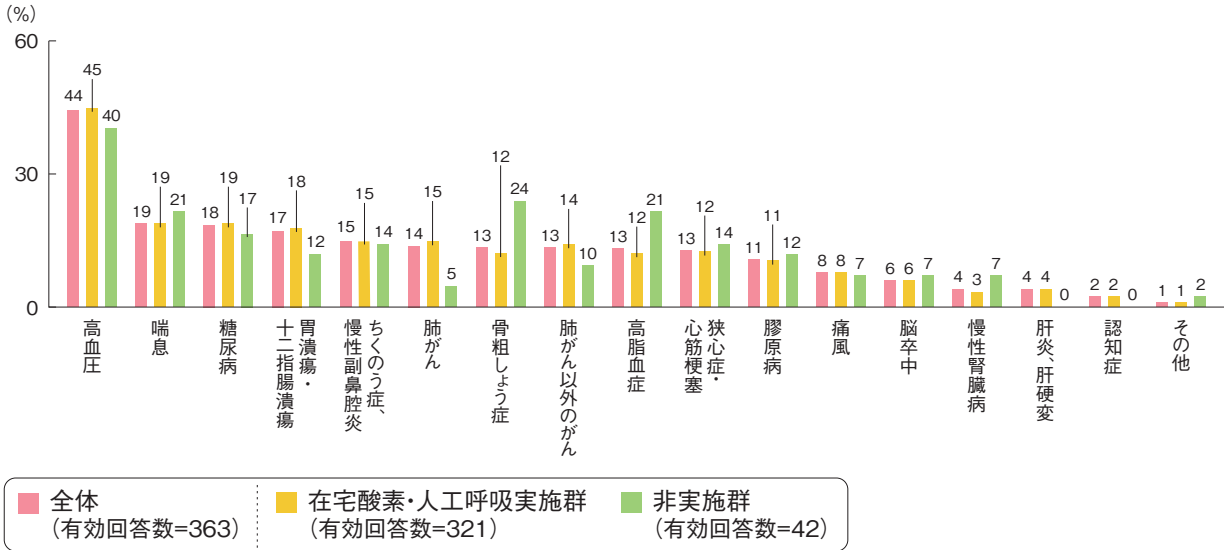
- 全体では、10～12年（高校卒相当）が44%（195/448人）と最も多かった。

7. 世帯全体の合計収入（年金を含む）



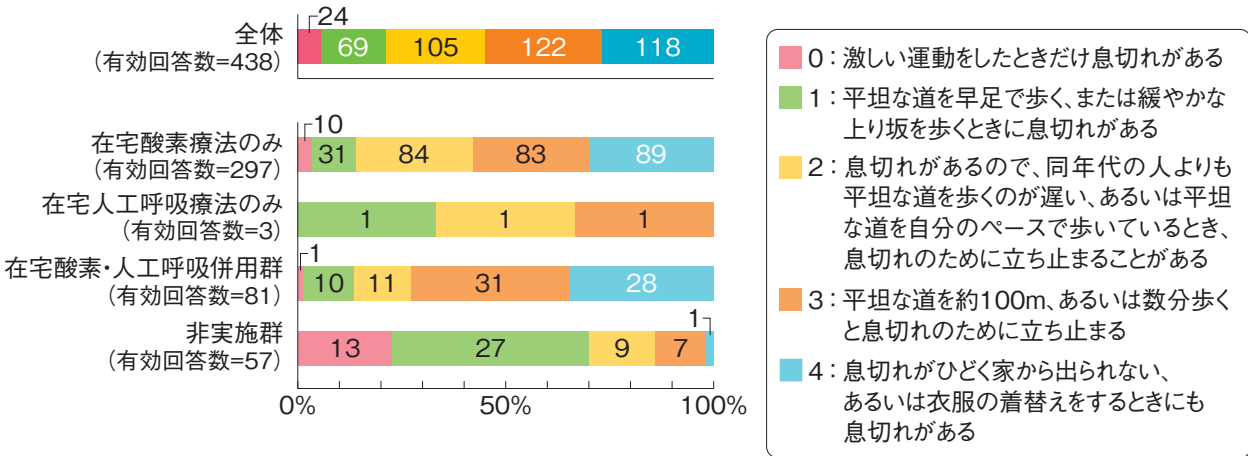
- 全体では、22%（99/443人）が200万円未満、41%（183/443人）が200～400万円未満、26%（114/443人）が400～800万円未満、11%（47/443人）が800万円以上と回答した。

8. 併存症 (複数回答)



● 全体では、併存症の上位5疾患は、高血圧症44%、喘息19%、糖尿病18%、胃潰瘍・十二指腸潰瘍17%、ちくのう症・慢性副鼻腔炎15%であった。

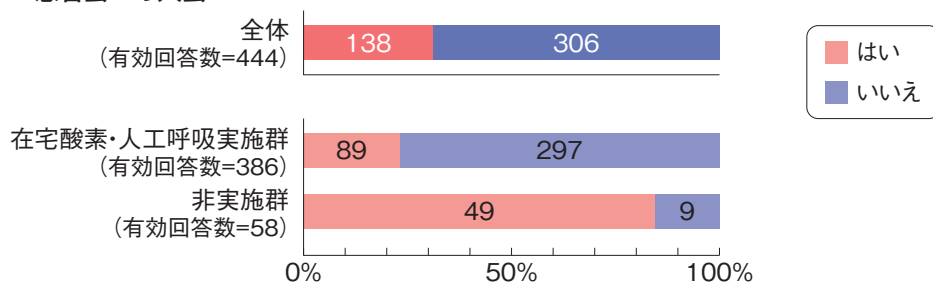
9. 息切れの程度 (修正MRC分類)



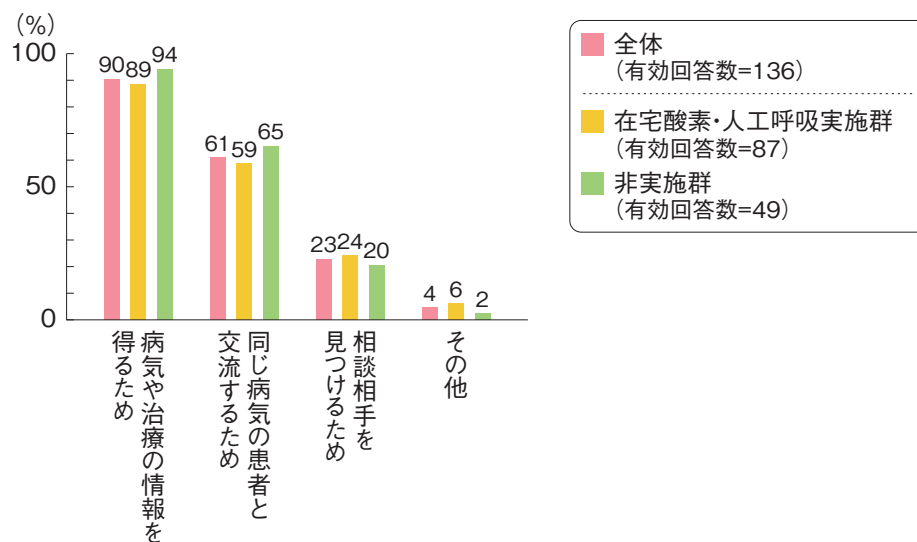
● 全体では、95% (414/438人) が修正MRC 1以上であった。

10. 患者会について(複数回答)

患者会への入会



患者会入会理由



- 全体で31% (138/444人) が患者会に入会していると回答した。
- 患者会入会理由としては、全体で「病気や治療の情報を得るため」と回答した人が90% (123/136人) と最も多かった。

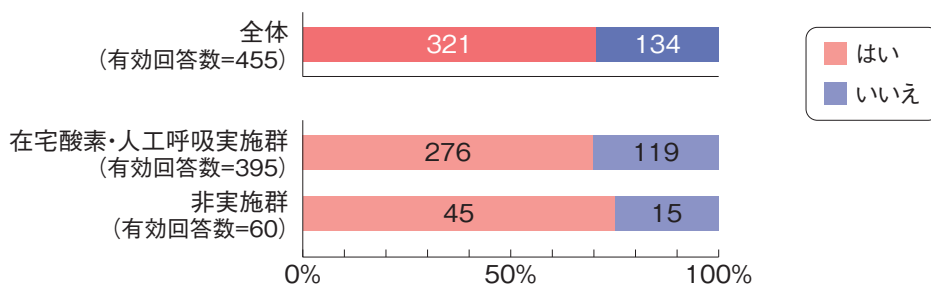
2 日常生活について

要約

- 現喫煙者は全体で1% (6/426人) 存在した。以前喫煙していた人の割合は全体で66% (283/426人) であった。
- 全体では平均喫煙期間は39.8年、平均喫煙本数は1日あたり25本であった。
- 全体では79% (360/456人) が外出すると回答した。外出する頻度は、1ヵ月に平均13.3回であった。
- 外出の理由で一番多かったのは「買い物」で全体で80% (288/360人) であった。次いで「散歩」34% (124/360人)、「趣味・娯楽」22% (79/360人) であった。
- 外出しない人が、全体で21% (96/456人) 存在した。
- 外出しない理由として、「息切れが苦痛」が全体で70% (66/94人) と最も多かった。次いで、「携帯用酸素を持ち歩かなければならない」が62% (58/94人) であった。
- 就労している人は全体で16% (72/451人) であった。また、フルタイムで勤務している人は6% (29/451人) であった。
- 通院手段は自家用車が最も多かった。

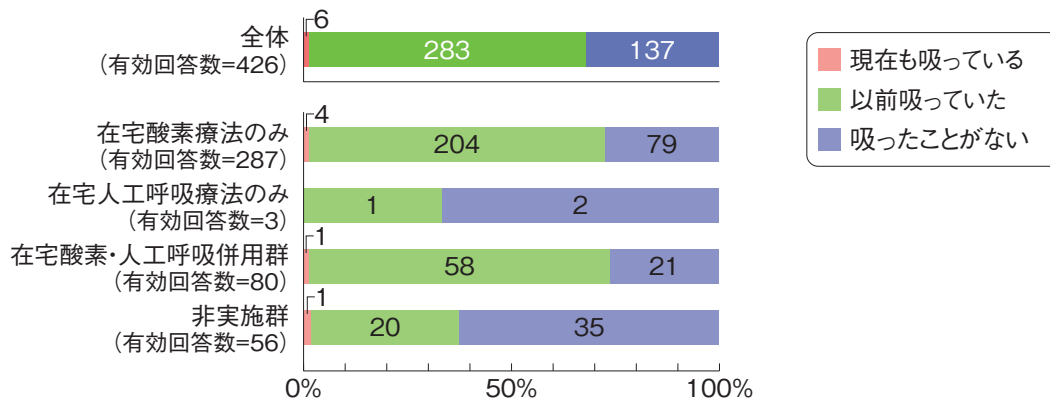
第2部

A 配偶者と同居



- 全体では、71% (321/455人) が配偶者 (内縁関係も含む) と同居していた。

B 喫煙について

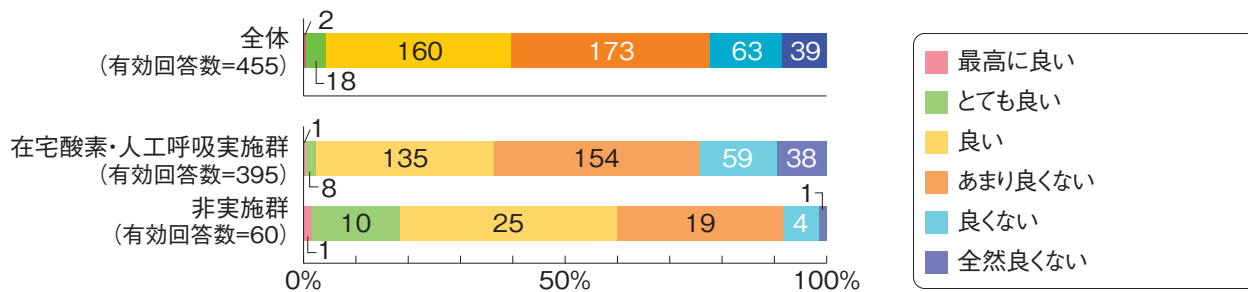


	喫煙期間		1日の喫煙本数	
	人数	平均	人数	平均
全体	265	39.8年間	283	25.1本
在宅酸素・人工呼吸実施群	245	40.4年間	263	25.2本
非実施群	20	31.7年間	20	23.3本

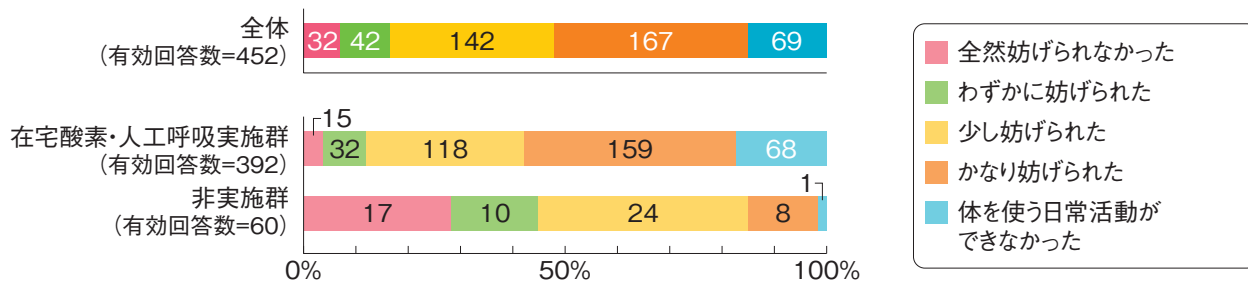
- 現喫煙者は全体で1%(6/426人)存在した。以前喫煙していた人の割合は全体で66%(283/426人)であった。
- 全体では平均喫煙期間は39.8年、平均喫煙本数は1日あたり25本であった。

C 健康状態(SF-8質問票を用いた)

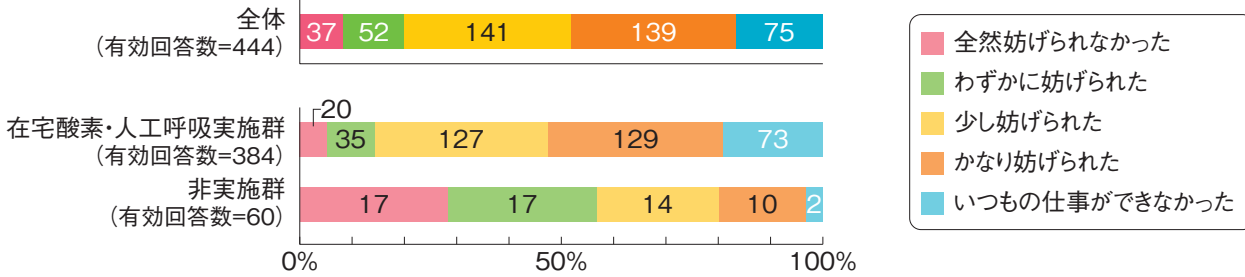
■ 全体的にみて、過去1ヵ月間のあなたの健康状態はいかがでしたか



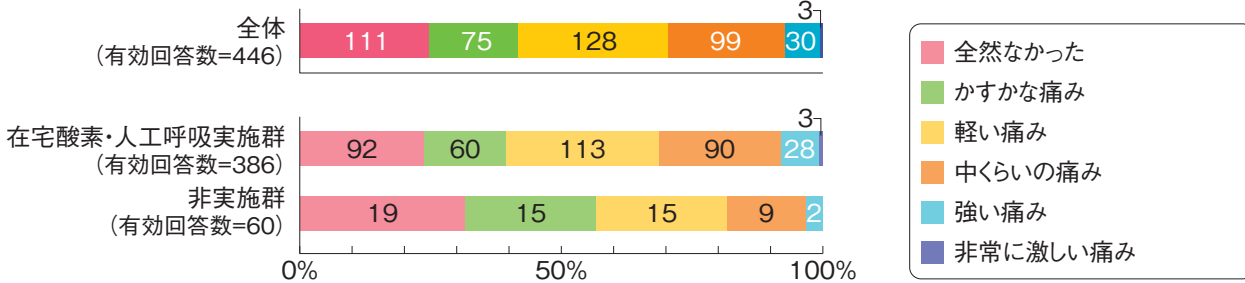
■ 過去1ヵ月間に、体を使う日常活動(歩いたり階段を上ったりなど)をすることが身体的な理由でどのくらい妨げられましたか



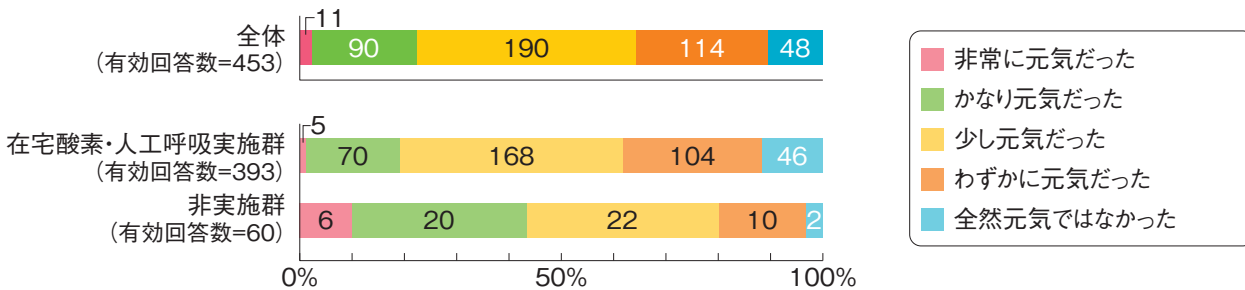
■ 過去1ヵ月間に、いつもの仕事(家事も含みます)をすることが、身体的な理由でどのくらい妨げられましたか



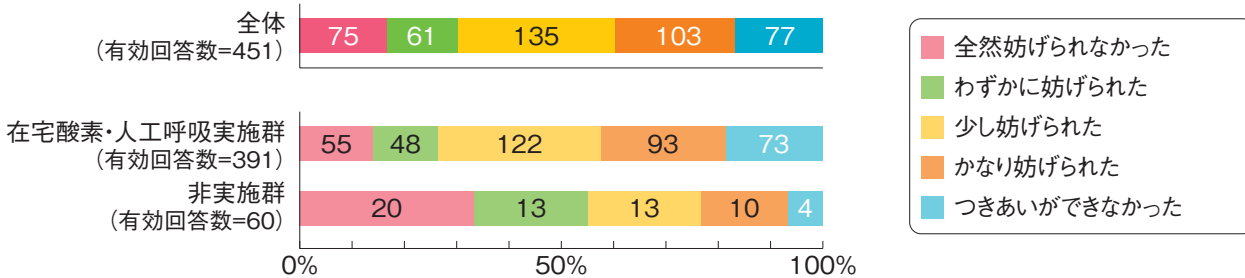
■ 過去1ヵ月間に、体の痛みはどのくらいありましたか



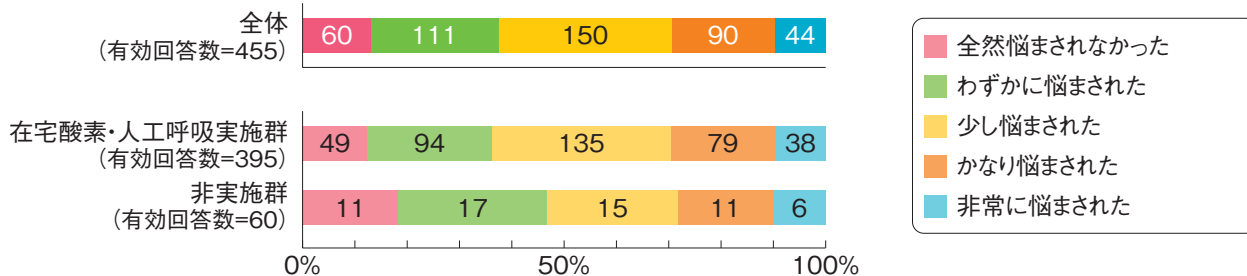
■ 過去1ヵ月間、どのくらい元気でしたか



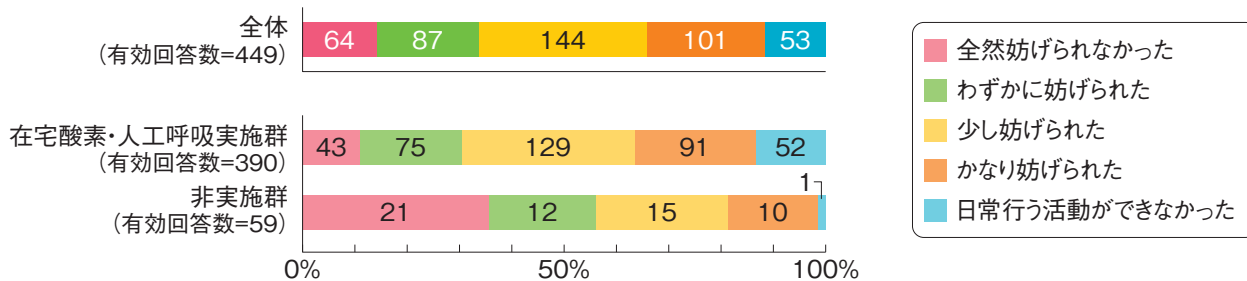
■ 過去1ヵ月間に、家族や友人とのふだんのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか



■ 過去1ヵ月間に、心理的な問題(不安を感じたり、気分が落ち込んだり、イライラしたり)に、どのくらい悩まされましたか

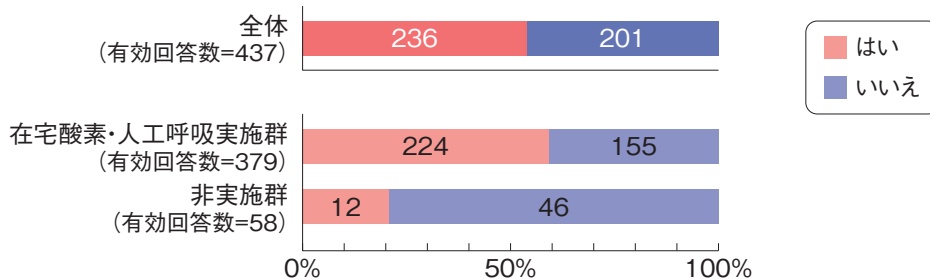


■ 過去1ヵ月間に、日常行う活動(仕事、学校、家事などのふだんの行動)が、心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか

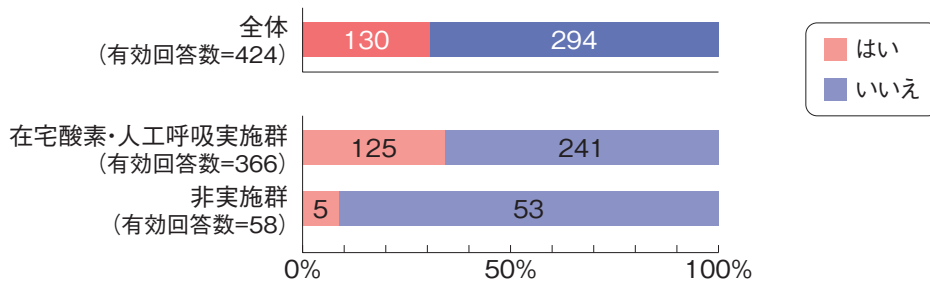


D 日常生活について (Maugeri Respiratory Failure質問票を用いた)

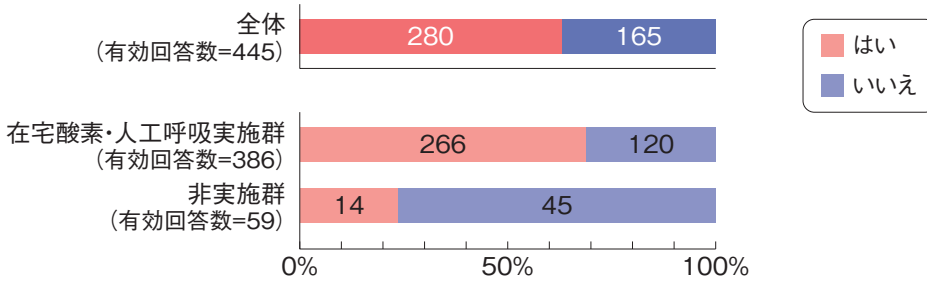
■ 息切れ(顔や体を洗うとき)



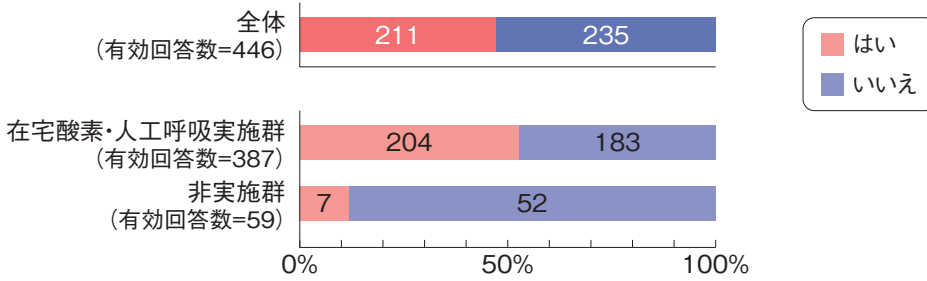
■ 息切れ(髪を整えたり、髭をそったりするとき)



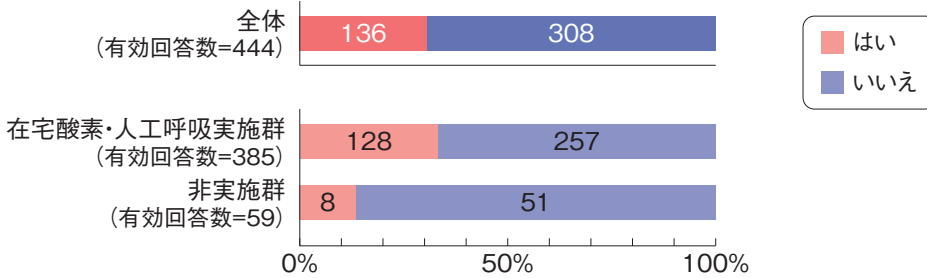
■ 息切れ(服を着るとき)



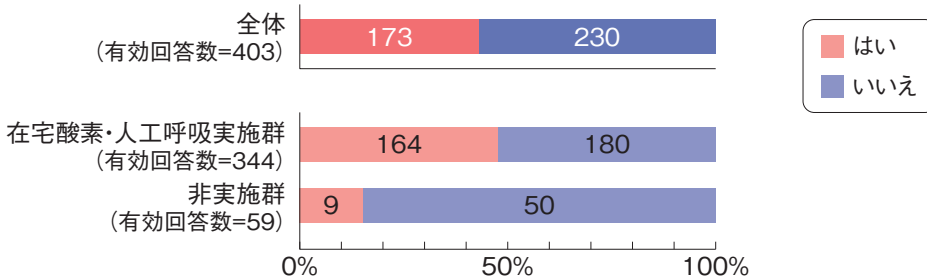
■ 呼吸器の病気(思うように、シャワーを浴びたり、入浴ができない)



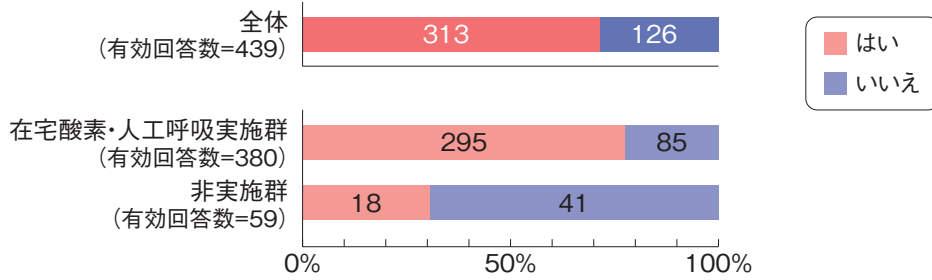
■ 呼吸器の病気(思うように、靴下やストッキング、靴が履けない)



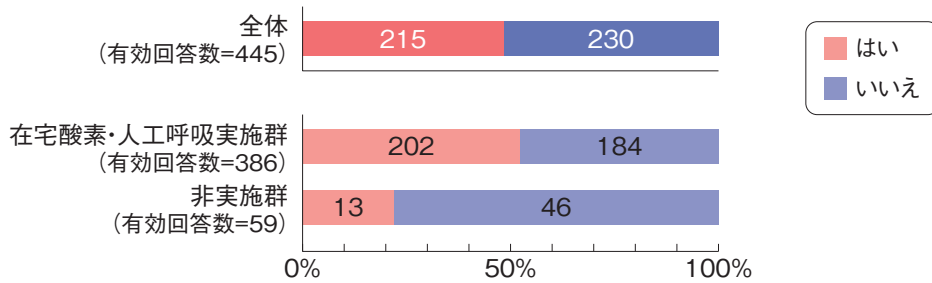
■ 呼吸器の病気(思うように、料理ができない)



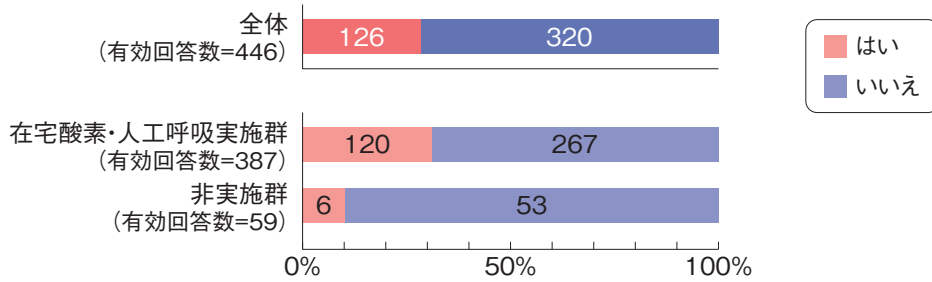
■ 呼吸器の病気(思うように、家事や簡単な家の周囲の修理ができない)



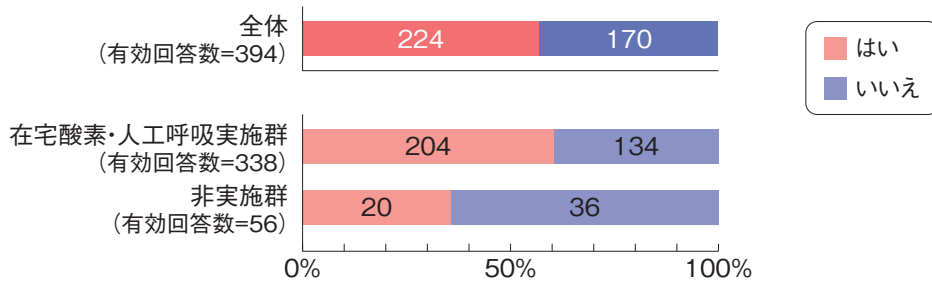
■ 呼吸器の病気(必要なときにも、思うように身体をうまく曲げることができない)



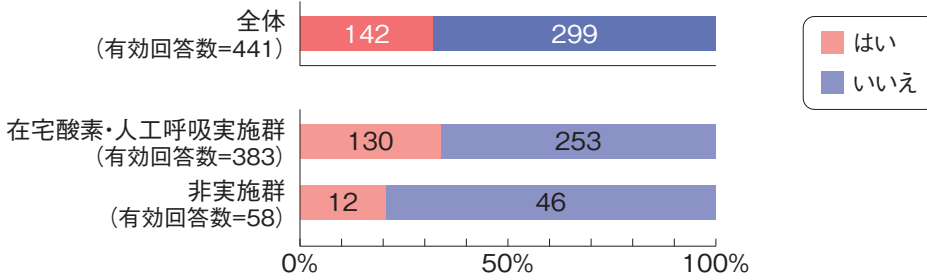
■ 呼吸器の病気(思うように、軽いものさえ持ち上げることができない)



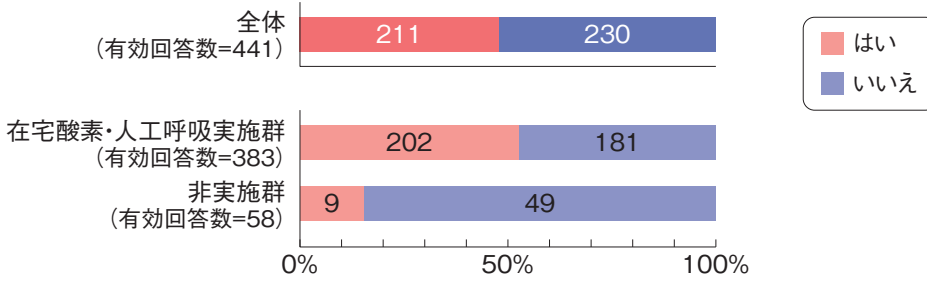
■ 呼吸器の病気(思うように、子供と遊ぶことができない)



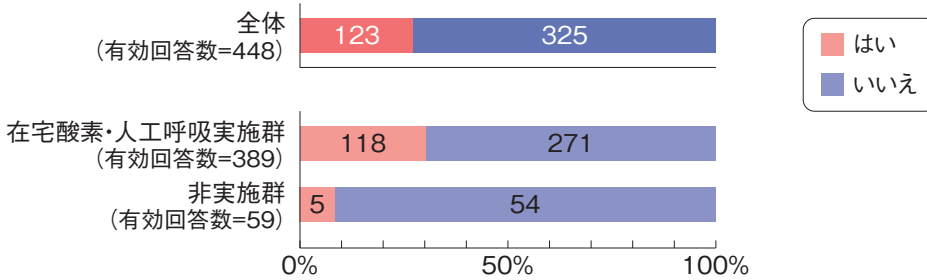
■ 呼吸器の病気(話したいだけ、話をすることができない)



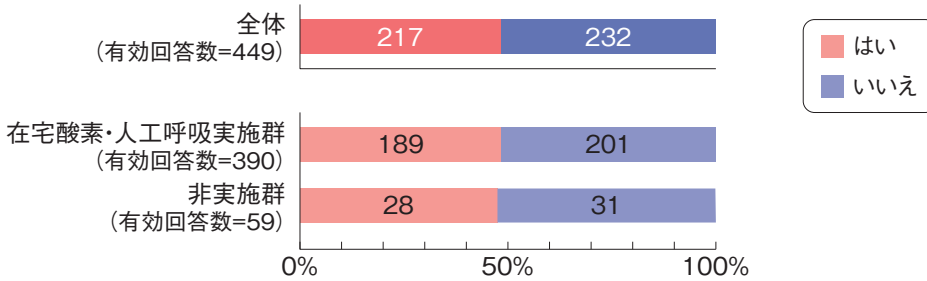
■ 呼吸器の病気(買い物に行くのをやめている)



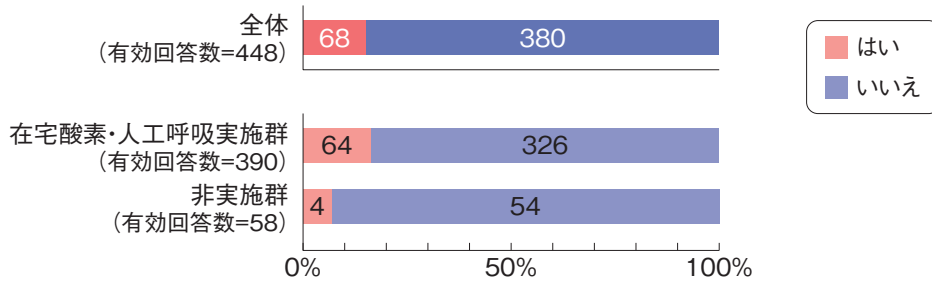
■ 呼吸器の病気(立ち上がるだけで息が切れる)



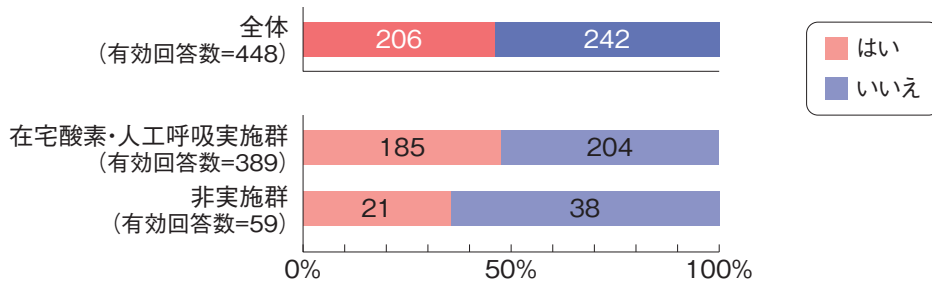
■ 以前よりみんなの名前を忘れるようになった



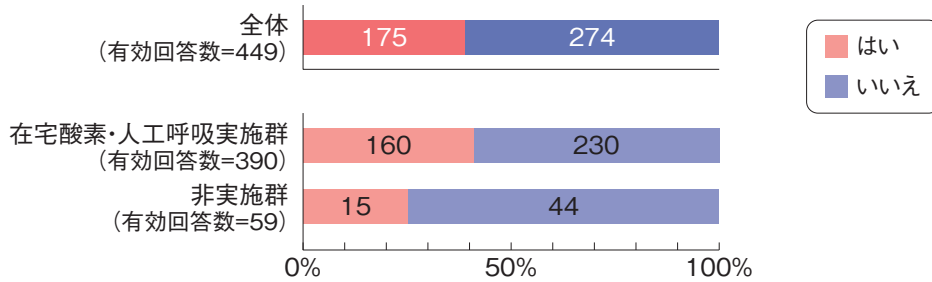
■ ぼうぜんとなってしまう



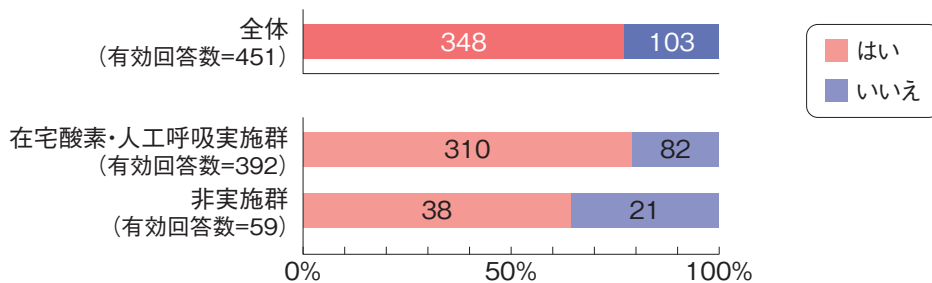
■ 興味があることでも、なかなか集中力が続かない



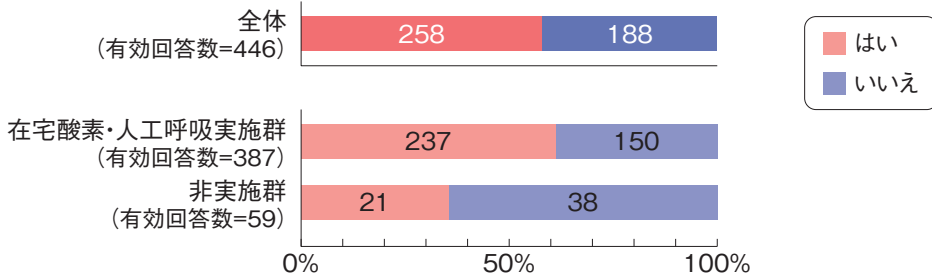
■ 話をしているときに、言いたかったことをしばしば忘れる



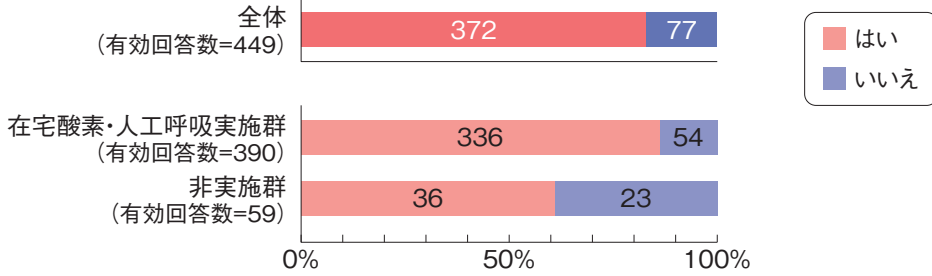
■ 自分は病人になってしまった



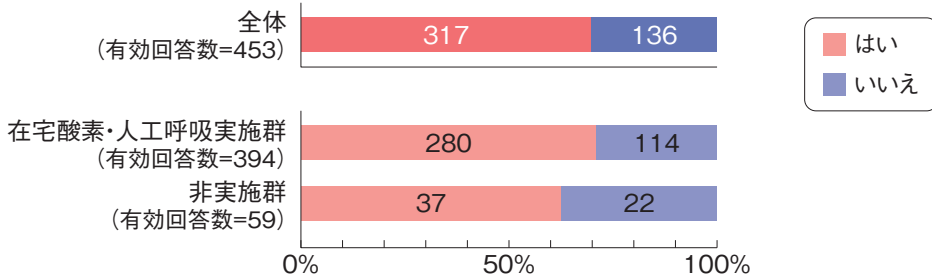
■ 何をすることもおっくうだ



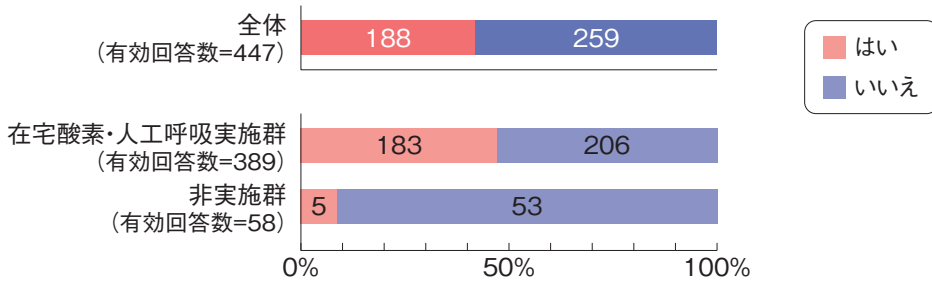
■ 友人や知人と会うために外出することが減った



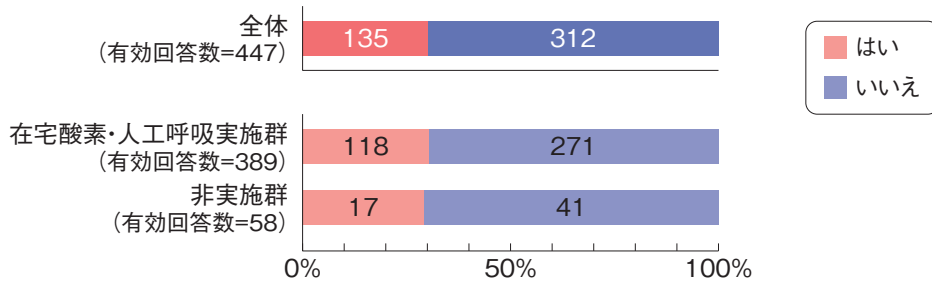
■ 一人でいる時間が長い



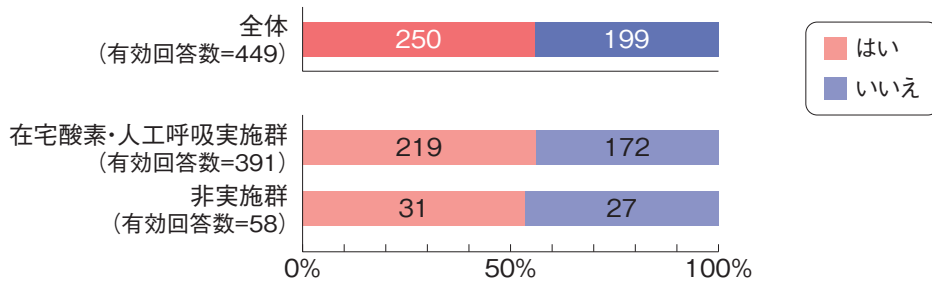
■ 外出するときに誰かの助けが必要だ



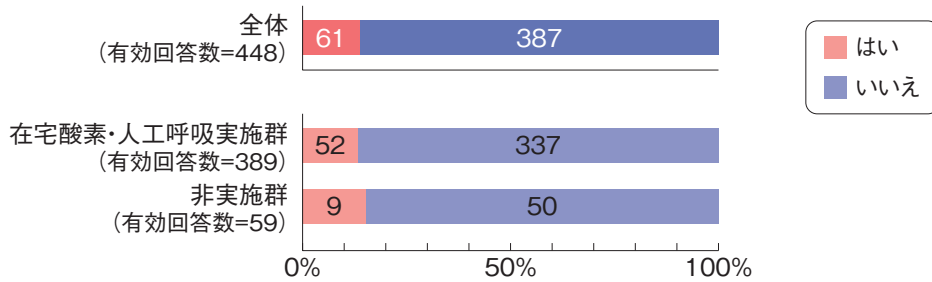
■ 朝起きると疲れている



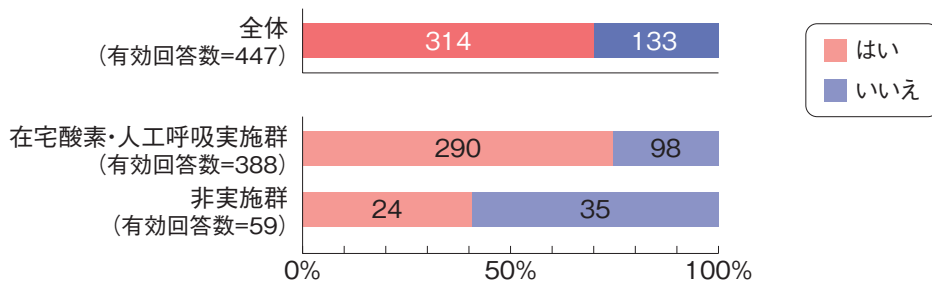
■ 朝起きてもさわやかな気分になれない



■ いつもイライラしている



■ 呼吸器の病気のために、家族の負担になっていると思う



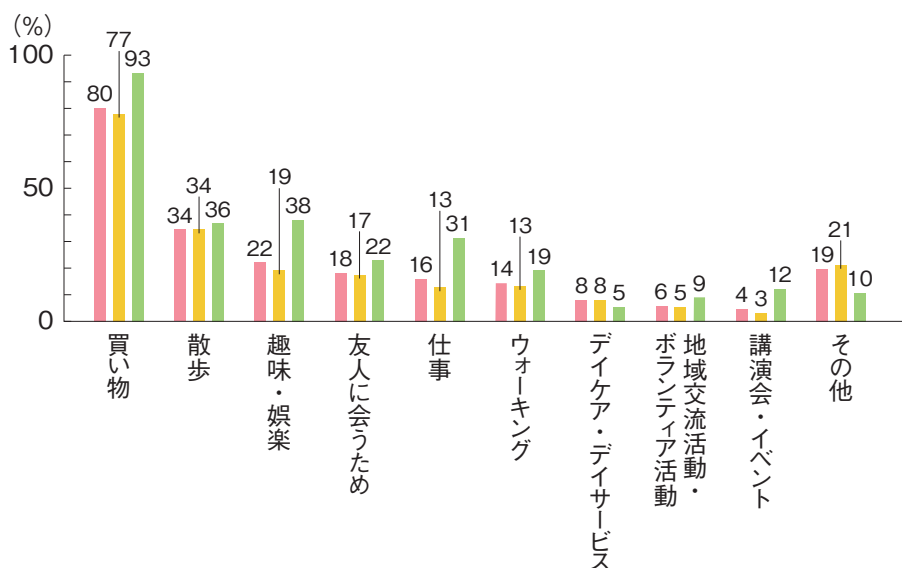
E 通院以外での外出について

1. 外出の頻度

	外出頻度(月あたり)	
	人数	平均
全体	354	13.3回
在宅酸素・人工呼吸実施群	296	12.5回
非実施群	58	17.2回

- 全体では79%(360/456人)が外出すると回答した。
- 外出する頻度は、全体では、1ヵ月に平均13.3回であった。

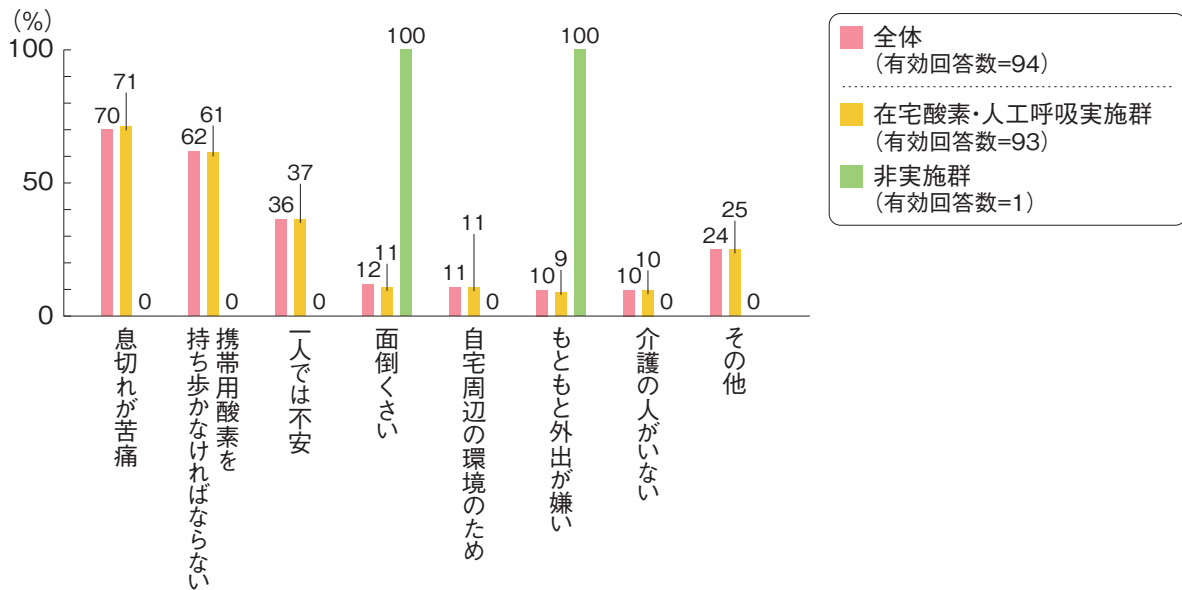
2. 外出する理由(複数回答)



■ 全体 (有効回答数=360)
 ■ 在宅酸素・人工呼吸実施群 (有効回答数=302)
 ■ 非実施群 (有効回答数=58)

- 外出の理由で一番多かったのは「買い物」で全体で80%(288/360人)であった。次いで「散歩」34%(124/360人)、「趣味・娯楽」22%(79/360人)であった。

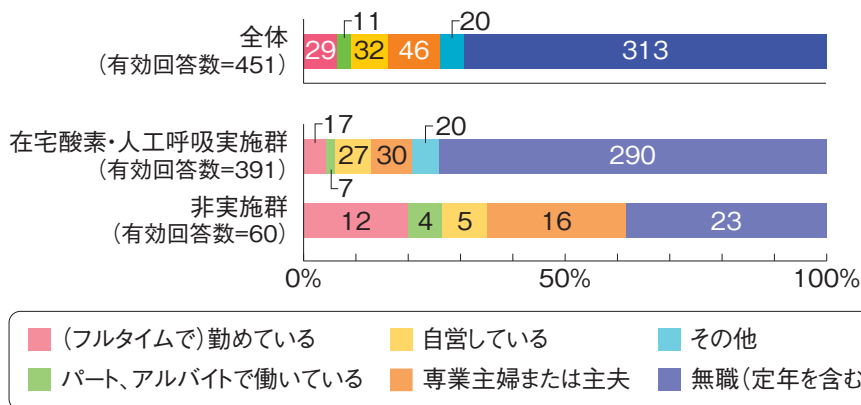
3. 外出しない理由



- 外出しない人が、全体で21% (96/456人) 存在した。
- 外出しない理由として、「息切れが苦痛」が全体で70% (66/94人) と最も多かった。次いで、「携帯用酸素を持ち歩かなければならない」が62% (58/94人) であった。

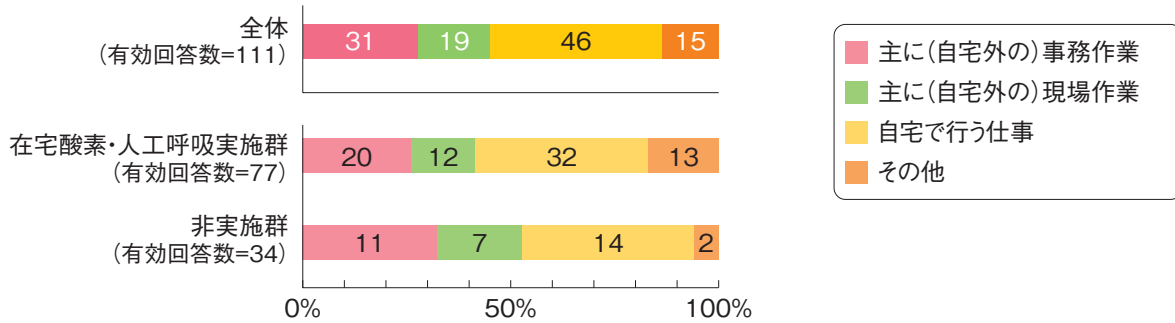
F 仕事について

1. 就労状況



- 就労している人は全体で16% (72/451人) であった。また、フルタイムで勤務している人は全体で6% (29/451人) であった。

2. 仕事の内容



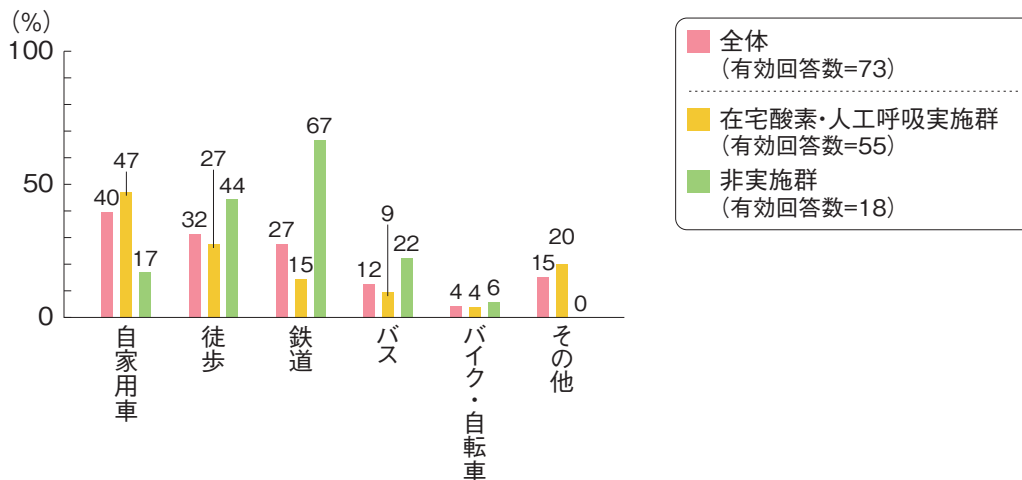
- 全体では41% (46/111人) が自宅で行う仕事であった。

3. 通勤時間

	通勤時間	
	人数	平均
全体	83	30.8分
在宅酸素・人工呼吸実施群	61	28.7分
非実施群	22	36.6分

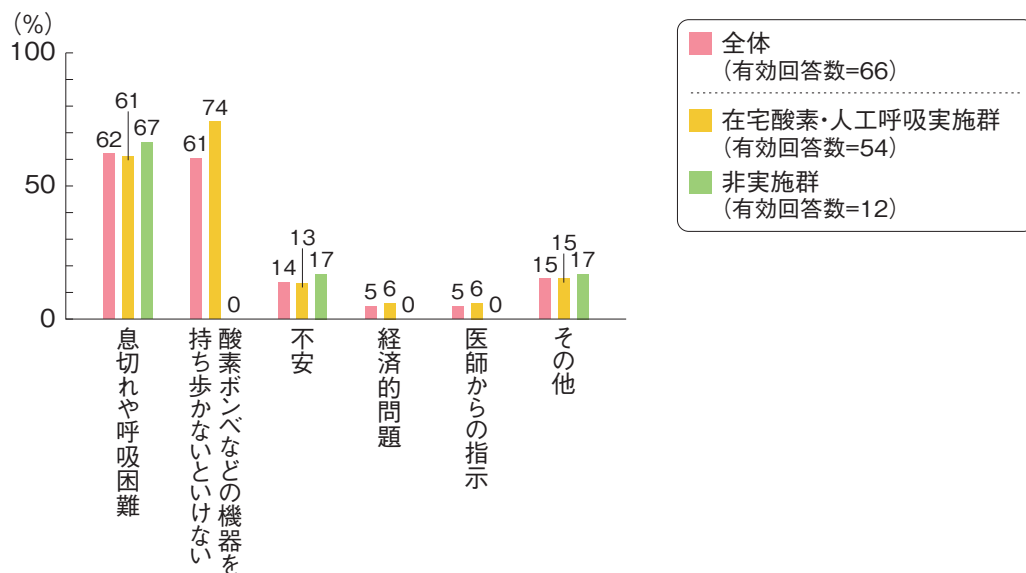
- 全体では通勤時間は平均30.8分であった。

4. 通勤手段 (複数回答)



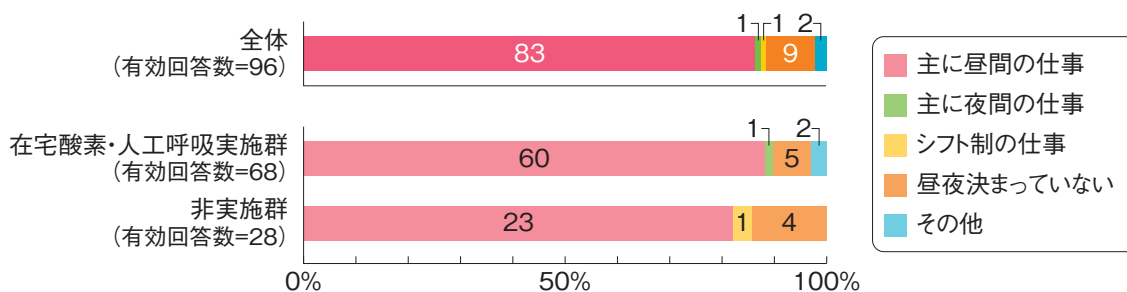
- 全体では、通勤手段の上位3項目は「自家用車」40% (29/73人)、「徒歩」32% (23/73人)、「鉄道」27% (20/73人)であった。

5. 通勤が困難となる要因 (複数回答)



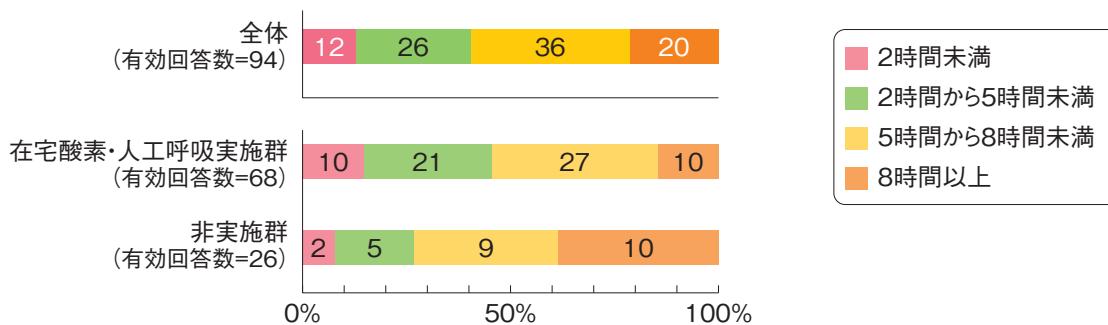
- 通勤が困難となる要因については、「息切れや呼吸困難」が全体で62% (41/66人)と最も多かった。

6. 仕事の時間帯



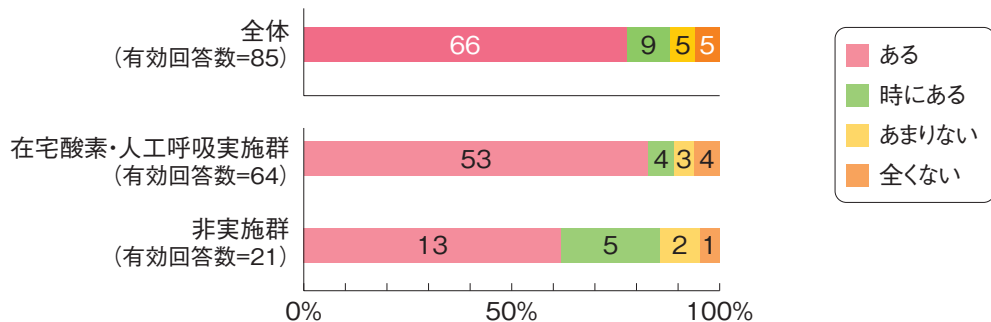
- 仕事の時間帯としては、「主に昼間の仕事」が全体で86% (83/96人)と最も多かった。

7. 就業平均時間



- 就業平均時間は「5時間から8時間未満」が全体で38% (36/94人)と最も多かった。

8. 職場の理解



- 急な受診や定期通院、行動制限などについて、全体で78% (66/85人) が「理解がある」と回答した。

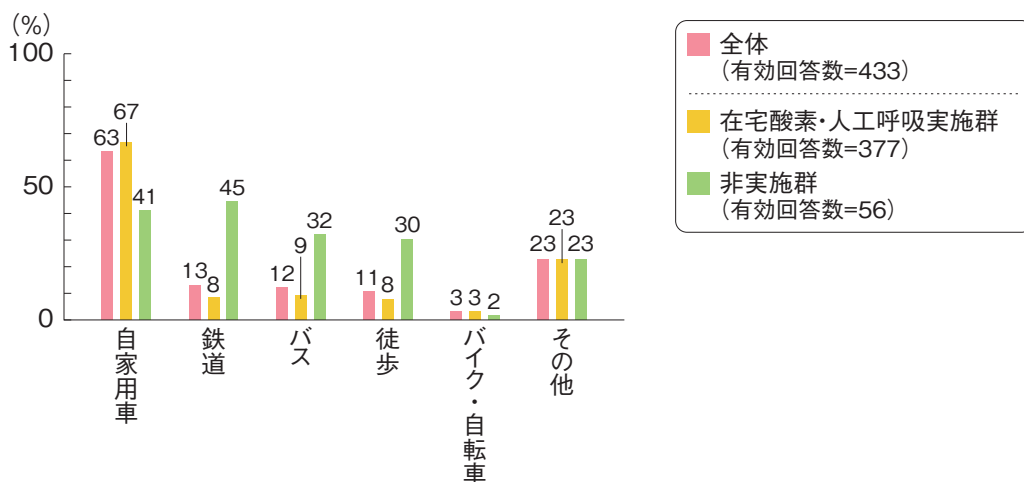
G 通院について

1. 通院時間

	通院時間	
	人数	平均
全体	430	41.7分
在宅酸素・人工呼吸実施群	374	39.0分
非実施群	56	60.2分

- 全体では通院時間は平均41.7分であった。

2. 通院手段 (複数回答)



- 自家用車が最も多かった。

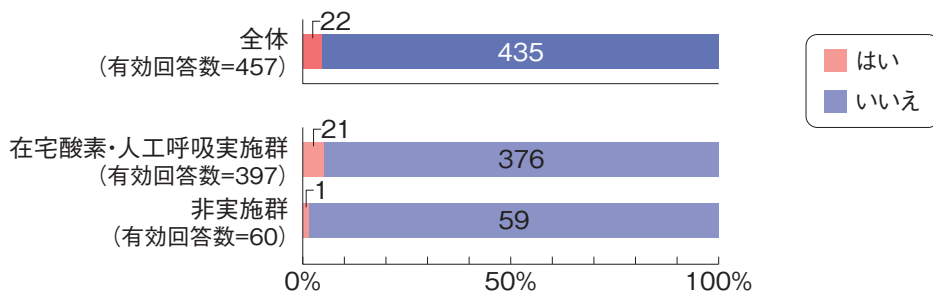
3 療養について

要約

- 過去1年間で新型コロナウイルス感染症には全体の5% (22/457人)が罹患した。
- 過去1年間の新型コロナウイルス感染症以外の原因で、呼吸器疾患の悪化による入院は、全体の20% (92/453人)で、平均入院回数は全体で0.3回/年、入院した人に限ると1.4回/年、2回以上/年入院したのは29% (27/92人)であった。
- 日常的なウォーキングや体操は全体の35% (156/444人)が実施し、実施頻度は1週間に平均4.7回であった。
- 呼吸リハビリテーションによる治療を受けた人は、全体の46% (204/447人)であった。
- 治療を受けた内容の上位5項目は、「呼吸練習」84%、「運動療法」59%、「ストレッチング」44%、「息切れを軽くする日常生活動作の工夫」42%、「食事・栄養」39%であった(有効回答数=203)。
- 全体の54% (235/432人)が、療養生活に必要な知識や技術を教えてもらったことがあると回答した。
- 指導された知識や技術の内容の上位5項目は、「在宅酸素療法」71%、「病気について」66%、「薬について」58%、「運動療法」43%、「自己管理(セルフマネジメント)の重要性」42%であった(有効回答数=231)。
- 指導を受けた人がもっと教えてほしかった内容の上位5項目は、「災害時の対応」36%、「増悪の予防・対処について」34%、「日常生活の工夫と息切れの管理」30%、「自己管理(セルフマネジメント)の重要性」29%、「運動療法」27%であった(有効回答数=195)。
- 療養生活・指導に対する要望の上位5項目は、「病気が悪化したときの症状を教えてほしい」56%、「呼吸リハビリテーションを継続して行ってほしい」39%、「療養生活についてもっと教えてほしい」33%、「検査や治療に関して詳しく説明してほしい」31%、「呼吸器教室を地域規模でも行ってほしい」28%であった(有効回答数=335)。
- 災害時の備えは全体の31% (139/443人)がしていた。
- 災害時の対応の指導を受けた人は全体の20% (85/430人)で、69%が酸素事業者から指導を受けていた。
- 全体の25% (114/452人)が終末期の対応についての話し合いをしたことがあり、話し合ったタイミングについて、「今の呼吸器の病気で悪化して入院したとき」が38% (43/114人)と最も多かった。

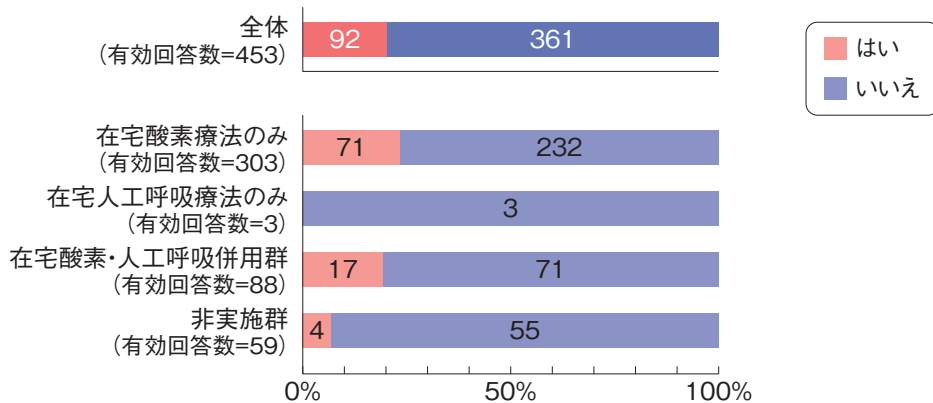
A 過去1年間の入院回数や新型コロナウイルス感染症罹患

1. 新型コロナウイルス感染症罹患



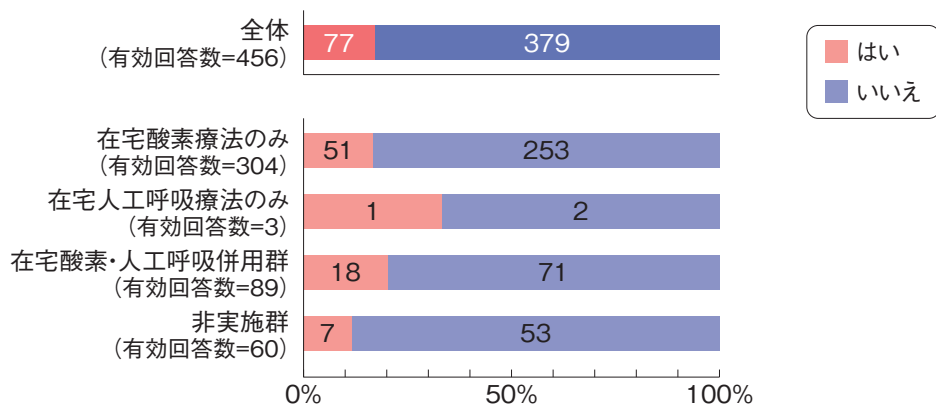
- 全体で5% (22/457人) が新型コロナウイルス感染症に罹患したと回答した。

2. 呼吸器疾患(新型コロナウイルス感染症以外)の悪化による入院



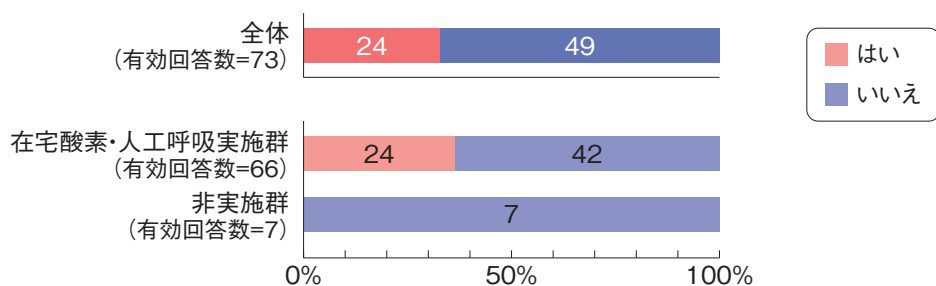
- 全体で20% (92/453人) が新型コロナウイルス感染症以外の原因で、呼吸器疾患の悪化により過去1年間に入院したと回答した。
- 平均入院回数は全体で0.3回/年、入院した人に限ると、平均入院回数は1.4回/年で、29% (27/92人) が2回以上/年入院した。

3. 呼吸器疾患以外による入院

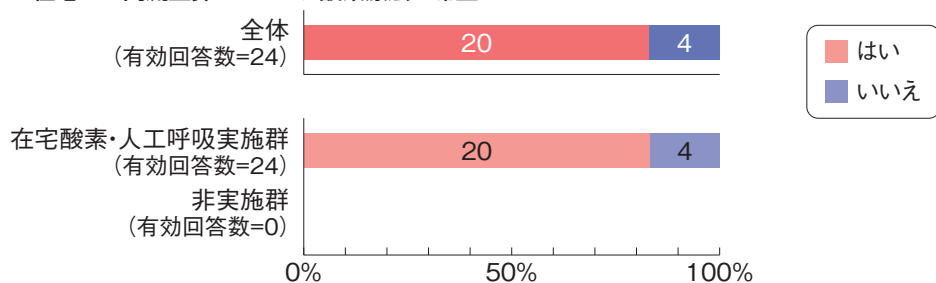


- 全体で17% (77/456人) が呼吸器疾患以外で過去1年間に入院したと回答した。
- 入院した人に限ると平均入院回数は1.5回/年であった。

4. 入院中の高流量鼻カニューラ酸素療法の使用

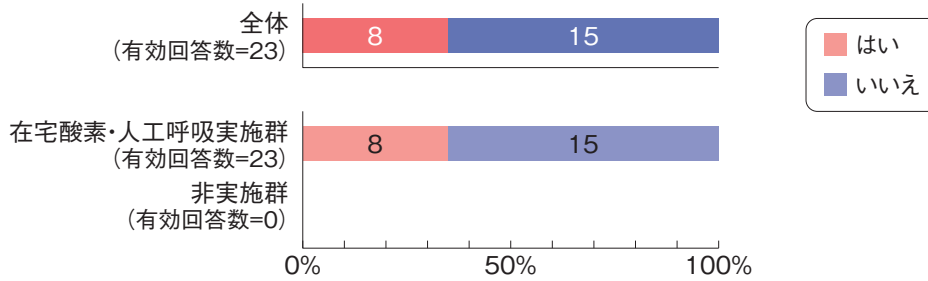


■ 在宅での高流量鼻カニューラ酸素療法の希望



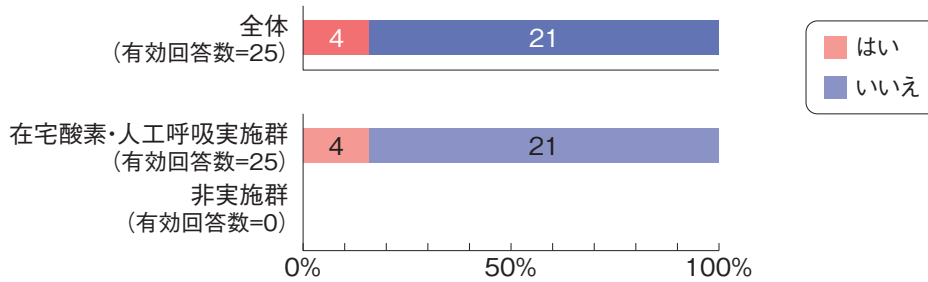
- 全体で33% (24/73人) が使用したと回答した。
- 全体で83% (20/24人) が在宅でも高流量鼻カニューラ酸素療法を使用したいと回答した。

5. 入院中の非侵襲的陽圧換気療法の使用



- 全体で35% (8/23人) が非侵襲的陽圧換気療法を使用したと回答した。

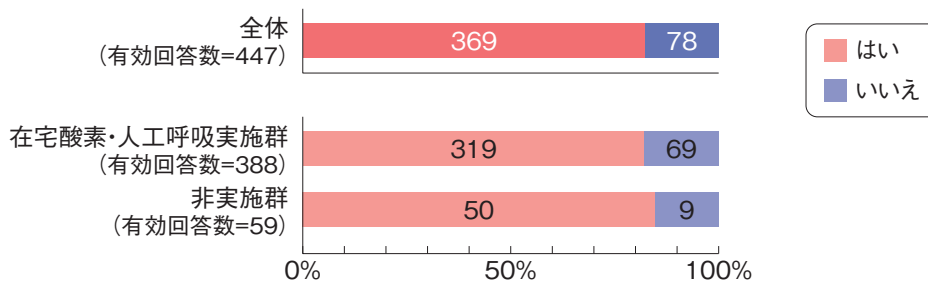
6. 入院中の挿管人工呼吸療法の使用



- 全体で16% (4/25人) が挿管人工呼吸療法を使用したと回答した。

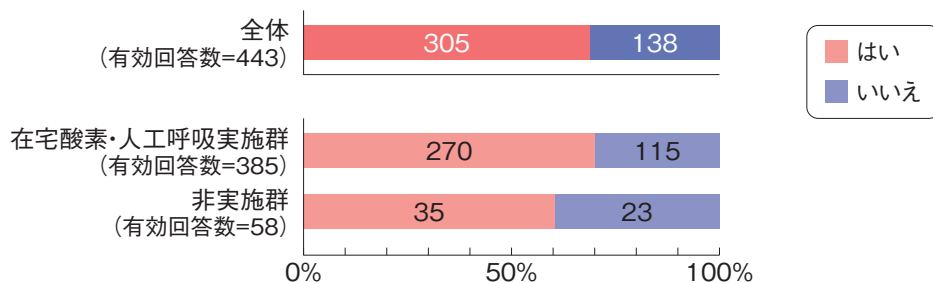
B ワクチン接種

1. インフルエンザワクチン



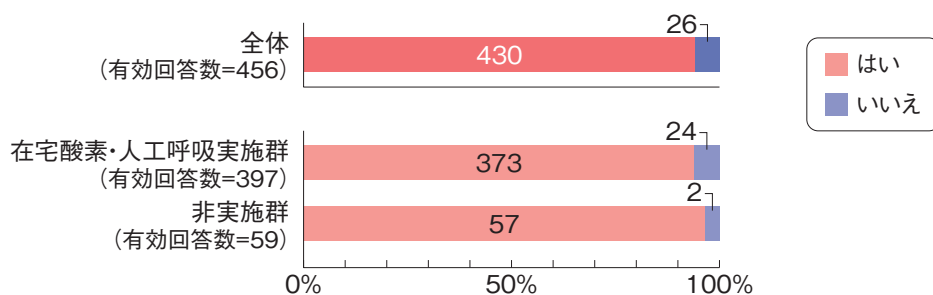
- 全体で83% (369/447人) がインフルエンザワクチンを接種したと回答した。

2. 肺炎球菌ワクチン



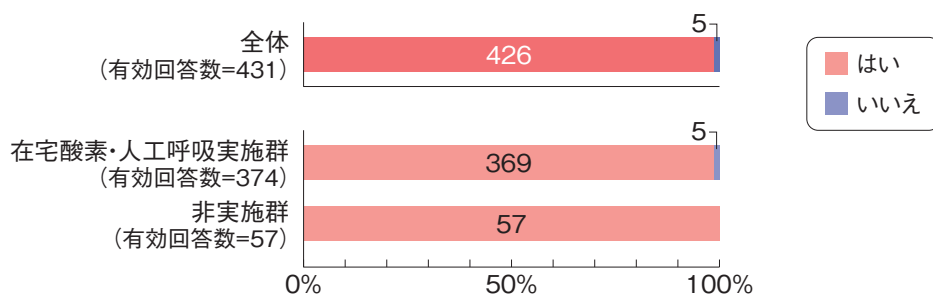
- 全体で69% (305/443人) が肺炎球菌ワクチンを接種したと回答した。

3. 新型コロナウイルスワクチン(1回目)



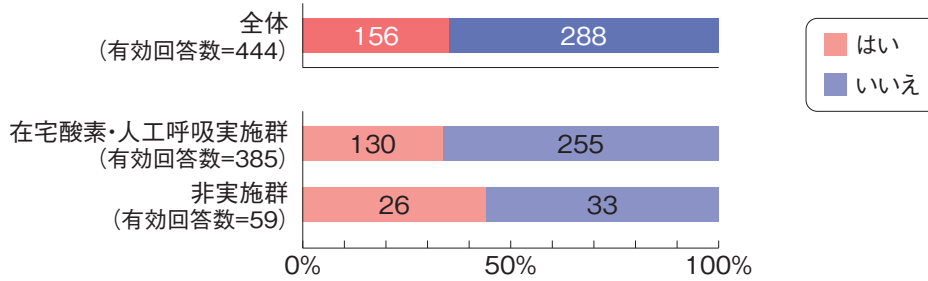
- 全体で94% (430/456人) が新型コロナウイルスワクチン(1回目)を接種したと回答した。

4. 新型コロナウイルスワクチン(2回目)



- 全体で99% (426/431人) が新型コロナウイルスワクチン(2回目)を接種したと回答した。

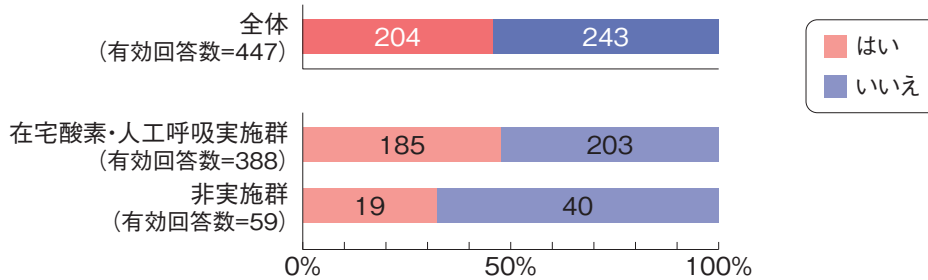
C 日常的なウォーキングや体操の実施



- 全体で35% (156/444人) が日常的にウォーキングや体操を実施したと回答した。
- 実施頻度は全体で1週間に平均4.7回であった。

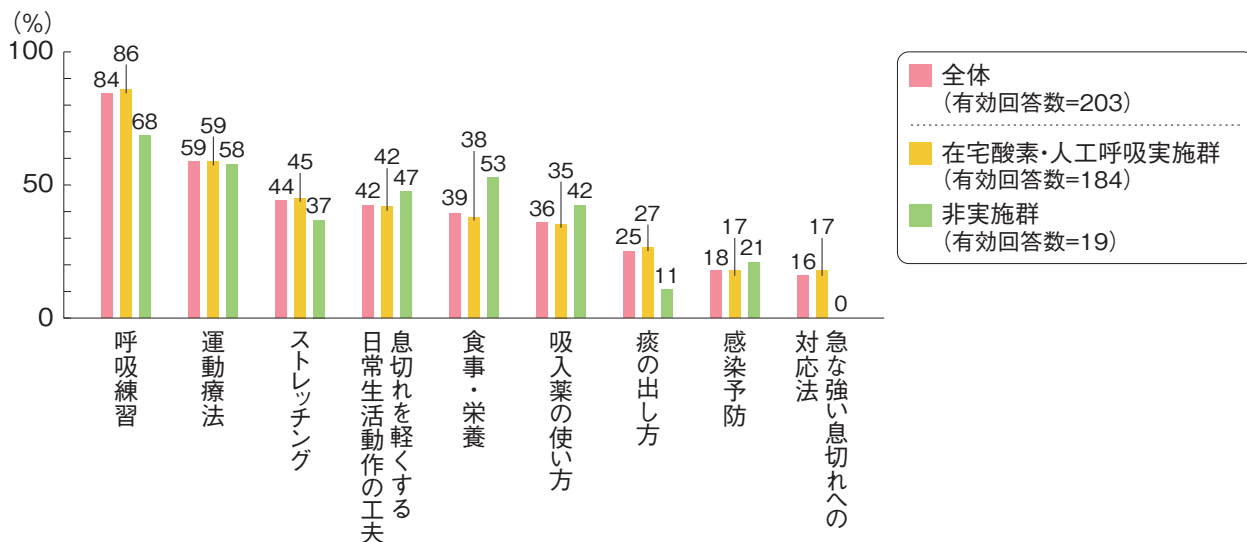
D 呼吸リハビリテーションについて

1. 呼吸リハビリテーションによる治療



- 呼吸リハビリテーションによる治療を受けた人は、全体で46% (204/447人) で、在宅酸素・人工呼吸実施群で48% (185/388人)、非実施群で32% (19/59人) であった。

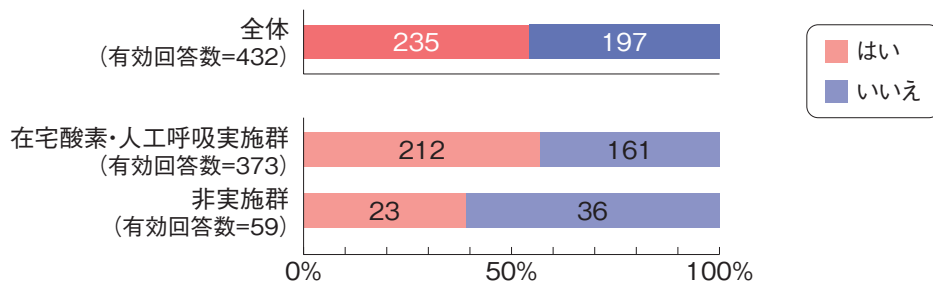
2. 呼吸リハビリテーションによる治療を受けた内容 (複数回答)



- 治療を受けた内容の上位5項目は、全体で「呼吸練習」84%、「運動療法」59%、「ストレッチング」44%、「息切れを軽くする日常生活動作の工夫」42%、「食事・栄養」39%であった(有効回答数=203)。

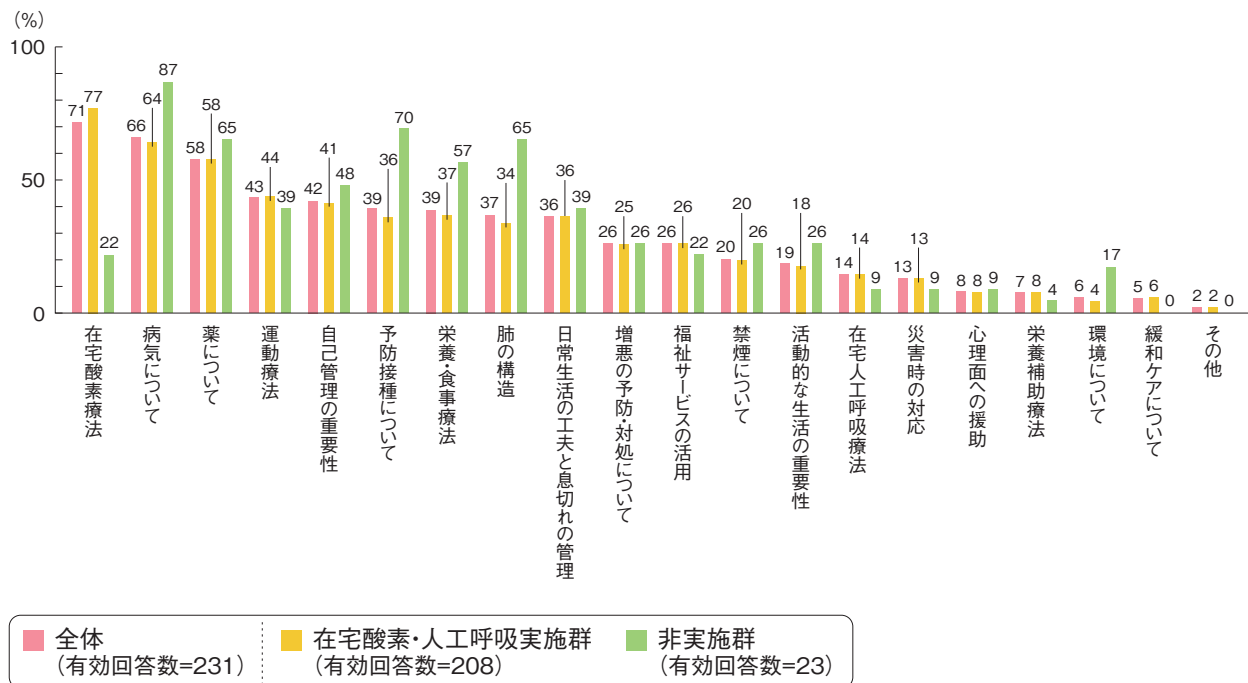
E 療養生活の指導

1. 療養生活に必要な知識や技術の指導



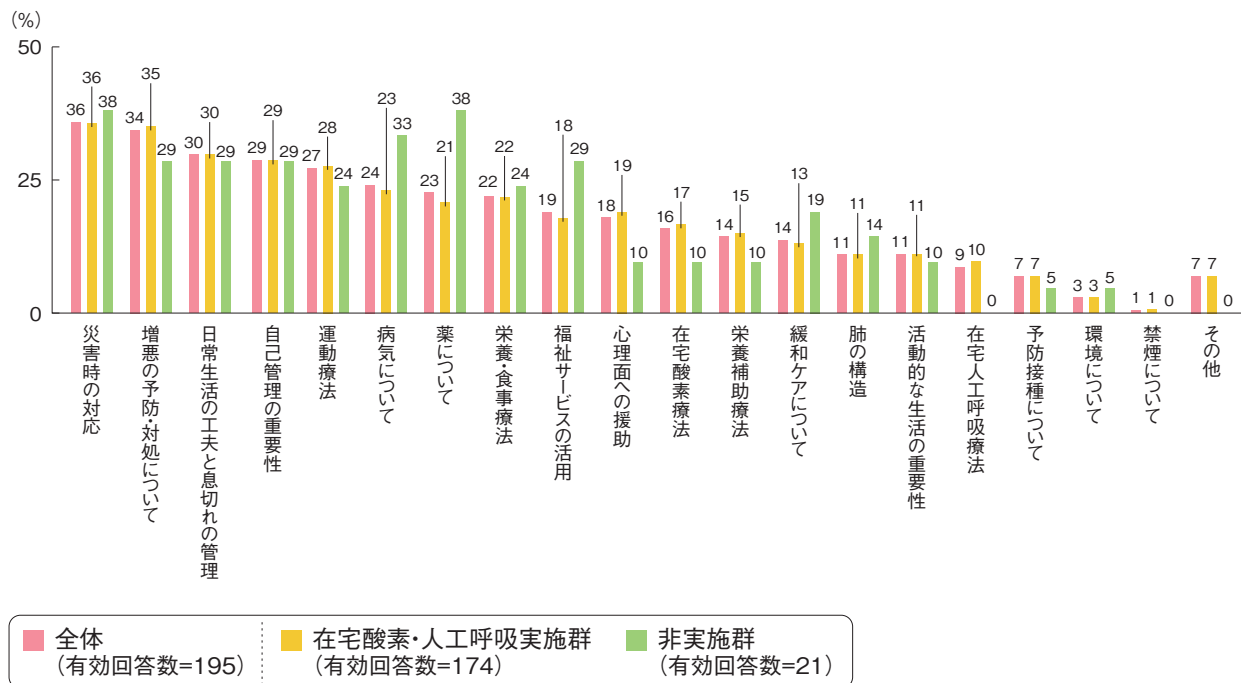
- 全体で54% (235/432人) が、療養生活に必要な知識や技術を教えてもらったことがあると回答した。

2. 指導を受けた知識や技術の内容(複数回答)



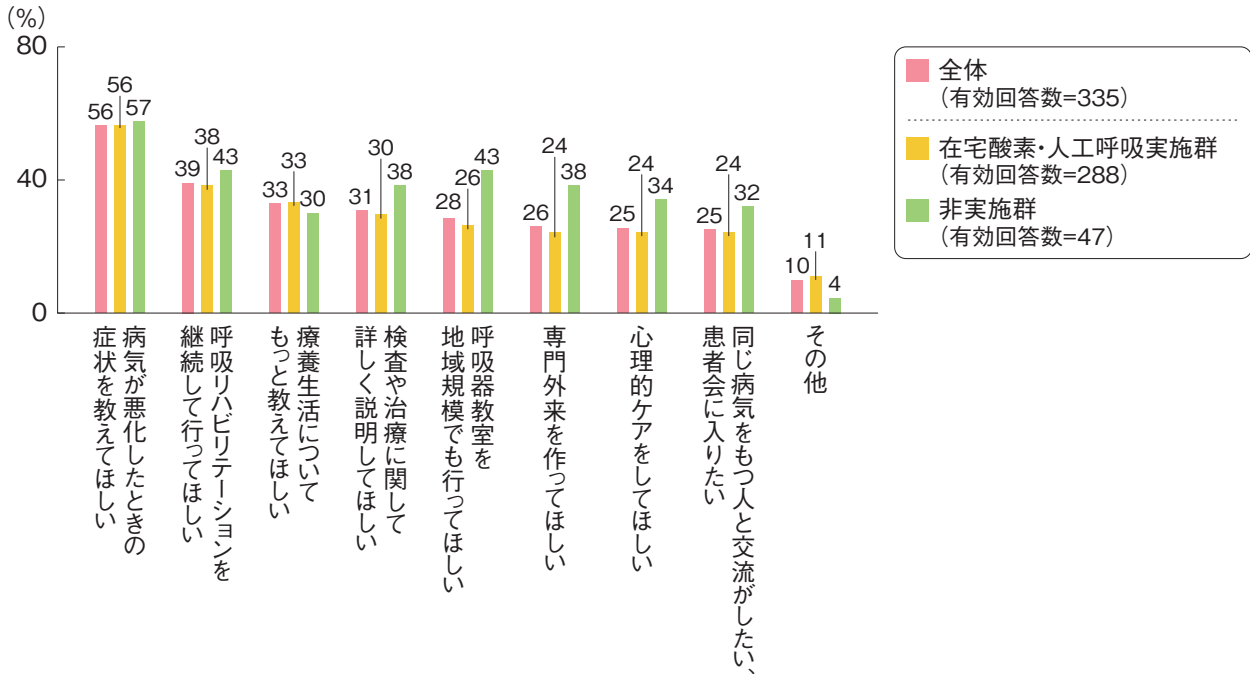
- 指導を受けた知識や技術の内容の上位5項目は、全体で「在宅酸素療法」71%、「病気について」66%、「薬について」58%、「運動療法」43%、「自己管理(セルフマネジメント)の重要性」42%であった(有効回答数=231)。

3. 指導を受けた人がもっと教えてほしかった内容 (複数回答)



- もっと教えてほしかった内容の上位5項目は、全体で「災害時の対応」36%、「増悪の予防・対処について」34%、「日常生活の工夫と息切れの管理」30%、「自己管理(セルフマネジメント)の重要性」29%、「運動療法」27%であった(有効回答数=195)。

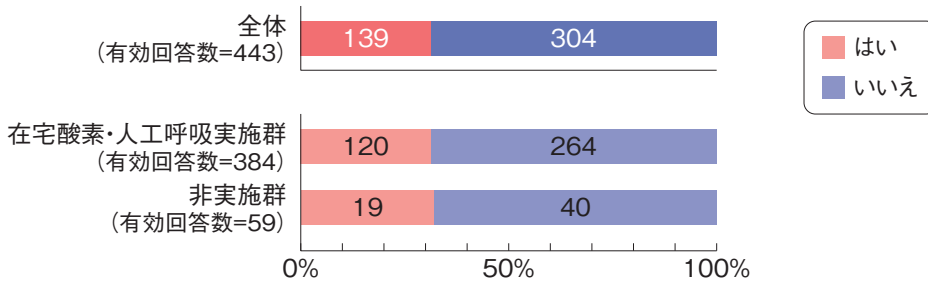
4. 療養生活・指導に対する要望 (複数回答)



- 療養生活・指導に対する要望の上位5項目は、全体で「病気が悪化したときの症状を教えてください」56%、「呼吸リハビリテーションを継続して行ってほしい」39%、「療養生活についてもっと教えてください」33%、「検査や治療に関して詳しく説明してほしい」31%、「呼吸器教室を地域規模でも行ってほしい」28%であった(有効回答数=335)。

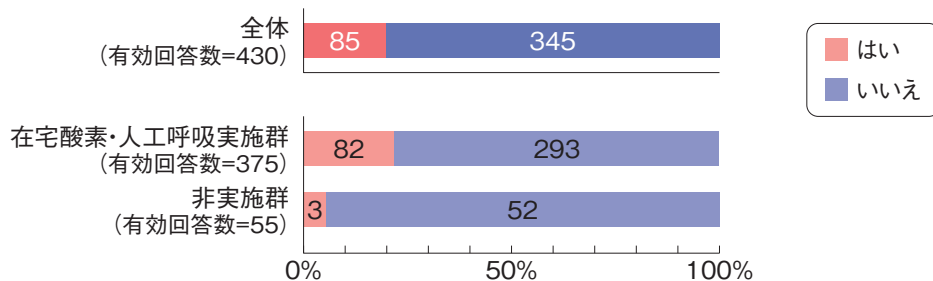
F 災害時対応

1. 災害時の備えの有無

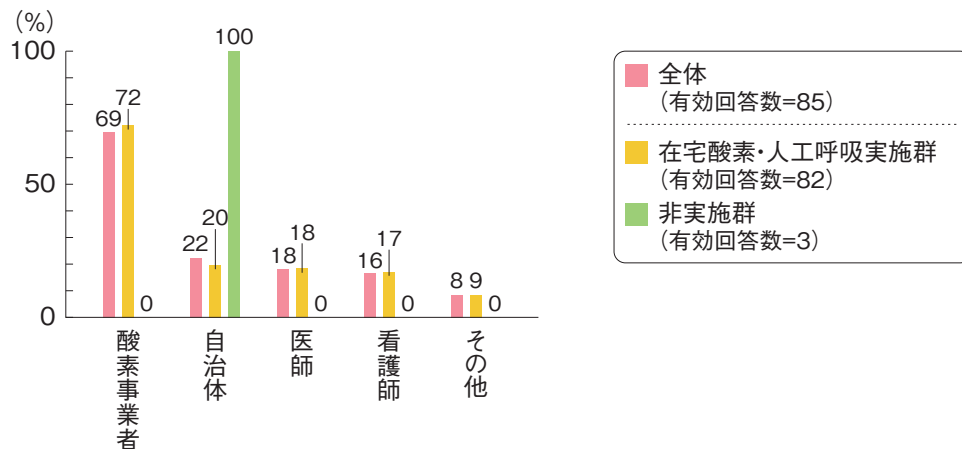


- 全体では31%(139/443人)が災害時の備えをしていると回答した。

2. 災害時対応の指導



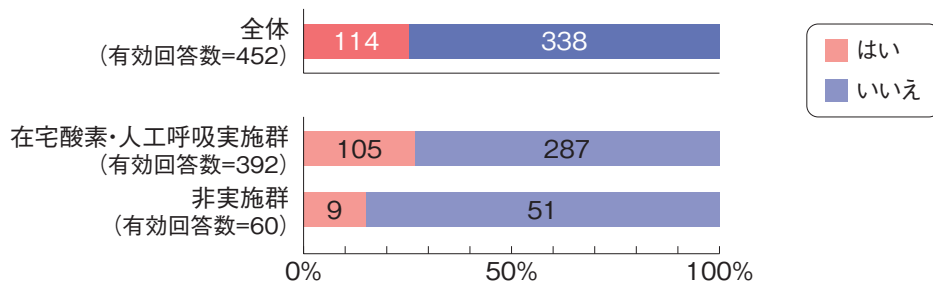
指導の実施者



- 全体では20% (85/430人) が災害時の対応の指導を受けたと回答した。
- 全体の69%が酸素事業者から指導を受けたと回答した。

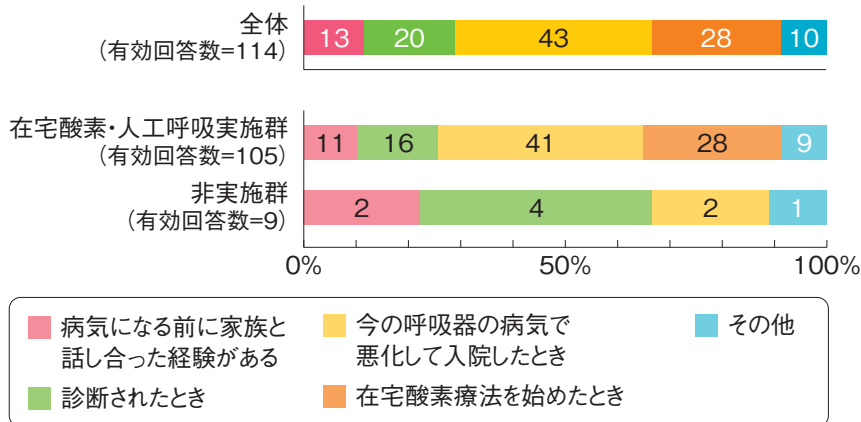
G 終末期の対応

1. 終末期の対応についての話し合い



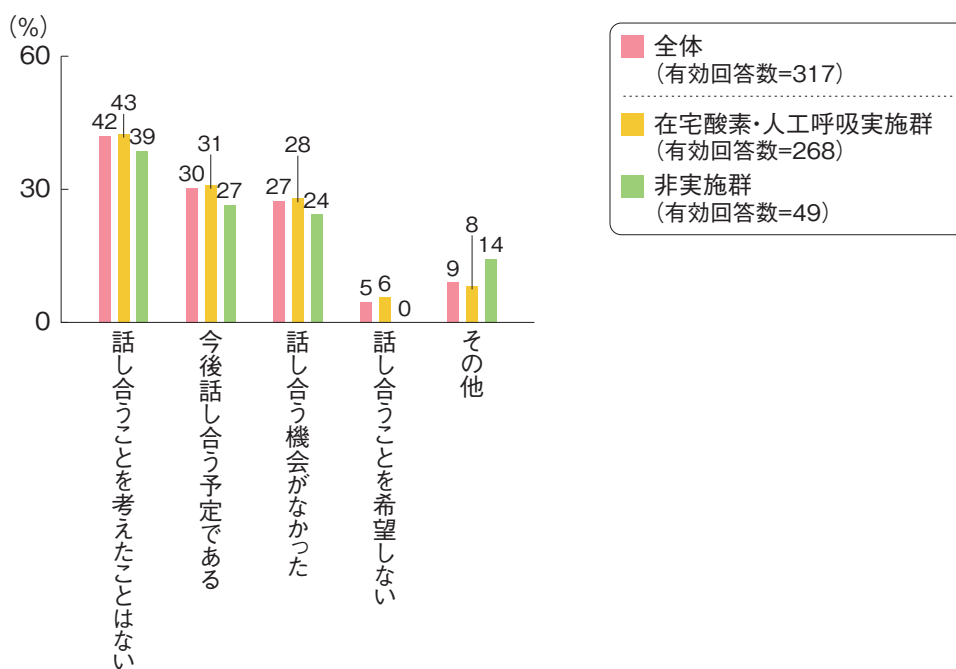
- 全体では25% (114/452人) が終末期の対応についての話し合いをしたことがあると回答した。

2. 話し合ったタイミング



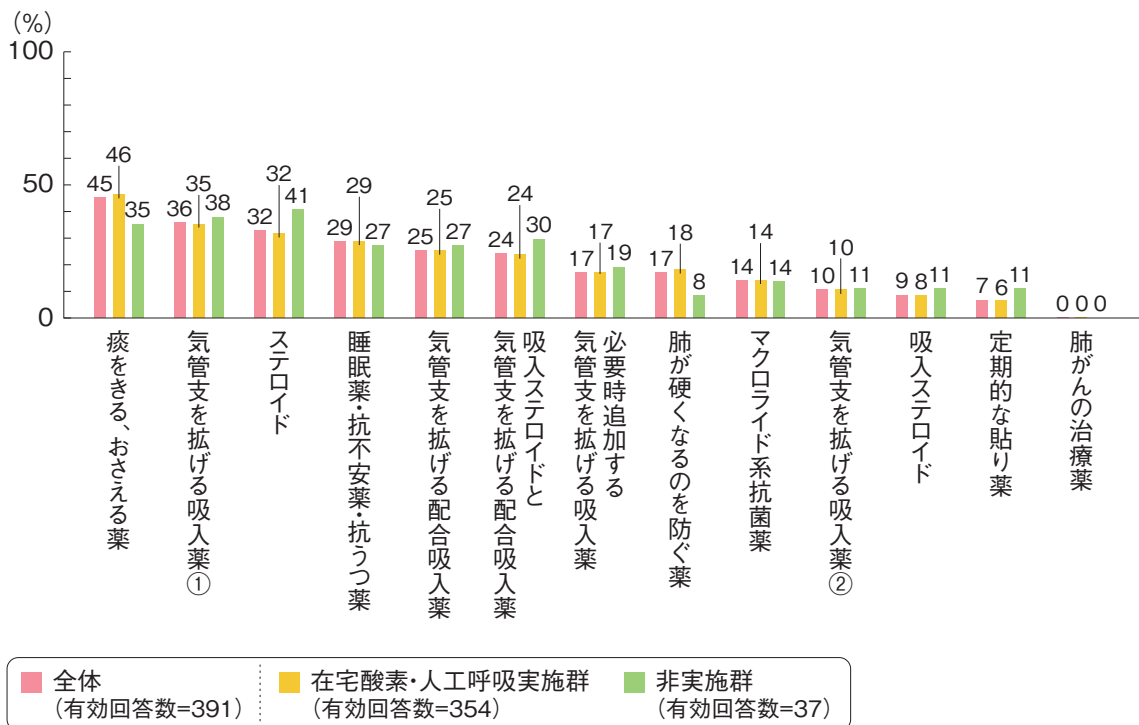
● 全体では「今の呼吸器の病気で悪化して入院したとき」と回答した人が38% (43/114人)と最も多かった。

3. 話し合いをしなかった理由 (複数回答)



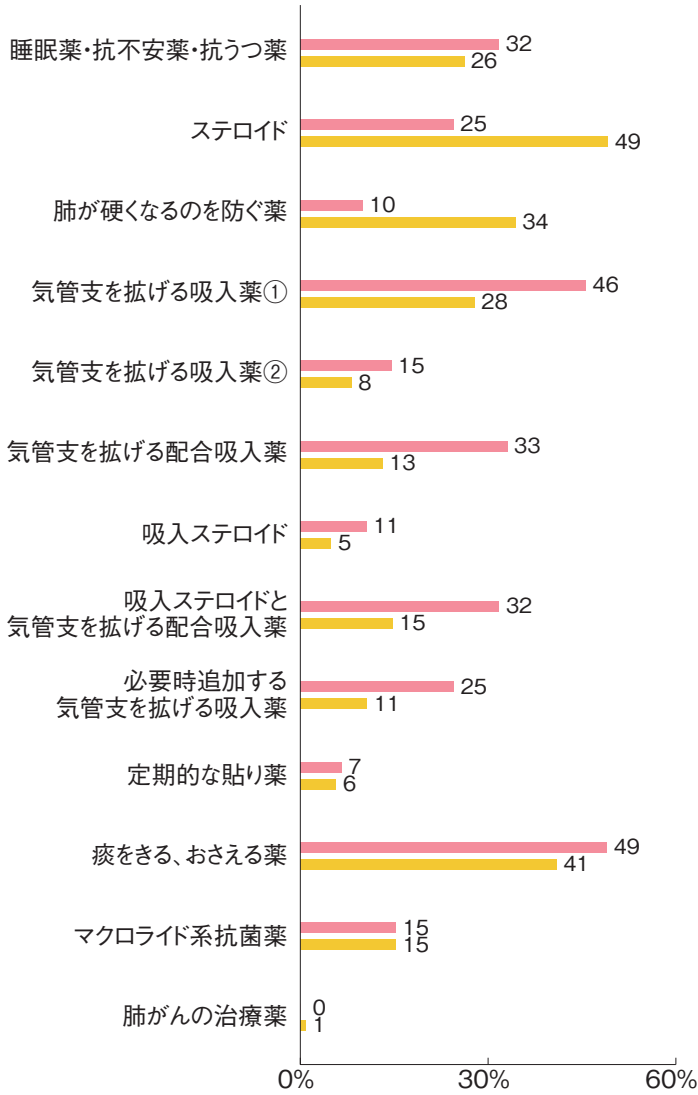
● 全体では「話し合うことを考えたことはない」と回答した人が42% (133/317人)と最も多かった。

H 使用薬剤



痰をきる、おさえる薬	ムコダイン、カルボシステイン、ムコソルバン、アンブロキシソール、クリアナールなど
気管支を拡げる吸入薬①	スピリーバ、エクリラ、エンクラッセ、シープリ
ステロイド	内服
睡眠薬・抗不安薬・抗うつ薬	睡眠薬・抗不安薬・抗うつ薬
気管支を拡げる配合吸入薬	スピオルト、アノーロ、ウルティプロ、ビベスピ
吸入ステロイドと気管支を拡げる配合吸入薬	アドエア、シムビコート、レルベア、フルティフォーム、アテキュラ、ビレーズトリ、テリルジー、エナジア
肺が硬くなるのを防ぐ薬	ピレスパ、オフエブ
必要時追加する気管支を拡げる吸入薬	メプチン、サルタノール、アイロミール、アトロVENTなど
マクロライド系抗菌薬	エリスロシン、ルリッド、クラリシッド、クラリス、ジスロマックなど
気管支を拡げる吸入薬②	セレベント、オーキシス、オンプレス
吸入ステロイド	フルタイド、パルミコート、キュバール、オルベスコ、アズマネックス、アニューイティ
定期的な貼り薬	ホクナリンテープ、ツロブテロールテープなど
肺がんの治療薬	タグリッソ、イレッサ、タルセバ、ティーエスワンなど

■ 慢性閉塞性肺疾患／間質性肺炎・肺線維症の使用薬



■ 慢性閉塞性肺疾患 (有効回答数=151) ■ 間質性肺炎・肺線維症 (有効回答数=122)

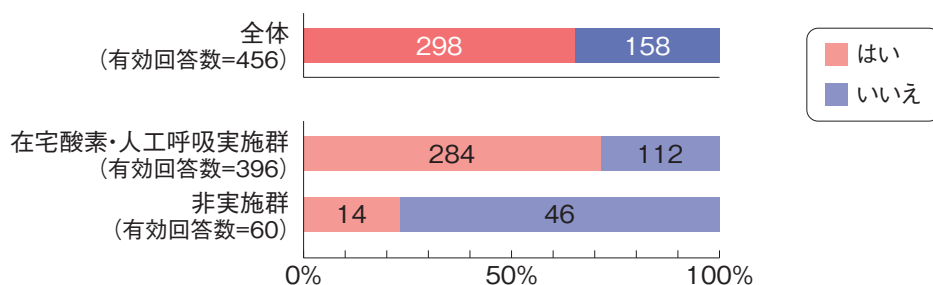
4 身体障害者福祉の利用について

要約

- 全体の65% (298/456人)が身体障害者手帳を所有していた。
- 在宅酸素・人工呼吸実施群では1級が32% (90/278人)であった。
- 身体障害認定結果に対して不満のある人は全体で12% (36/291人)であった。
- 全体の66% (293/442人)が医療費の助成を受けていると回答し、43%が指定難病医療費助成制度を受けていた。

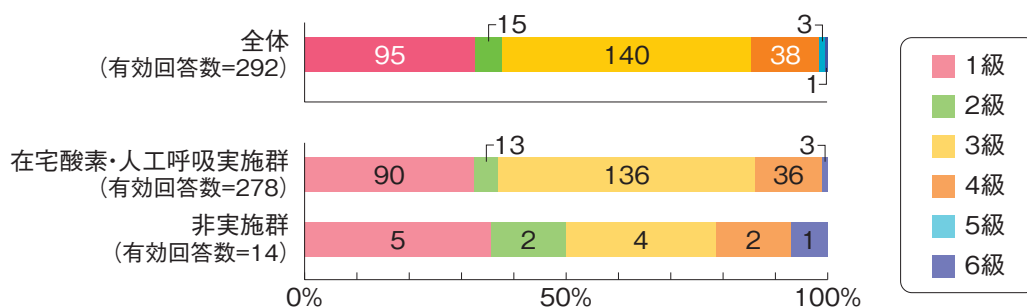
A 身体障害者手帳の所有

1. 身体障害者手帳の所有状況



- 全体では65% (298/456人)が手帳を所有していた。

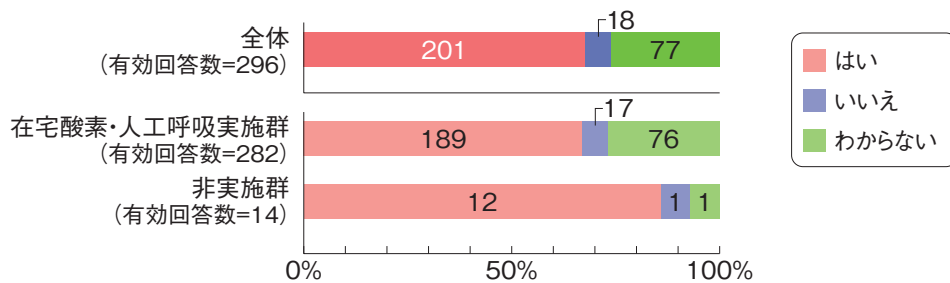
2. 認定された障害程度等級



- 全体では33% (95/292人)が1級であった。在宅酸素・人工呼吸実施群では、1級が32% (90/278人)であった。

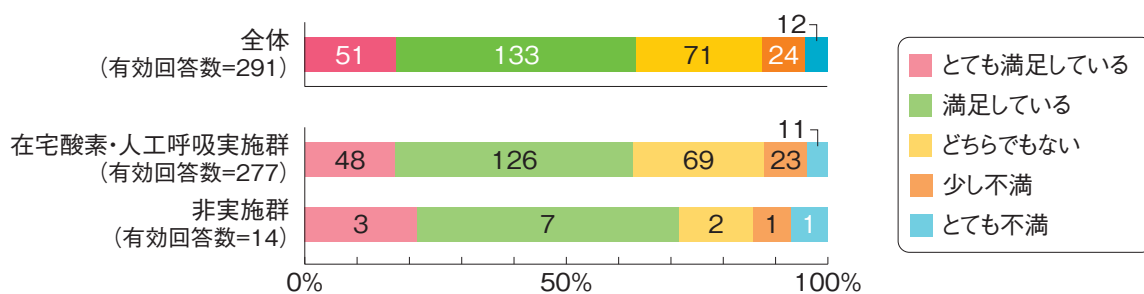
B 認定について

1. 申請した等級と同じ障害等級であったか



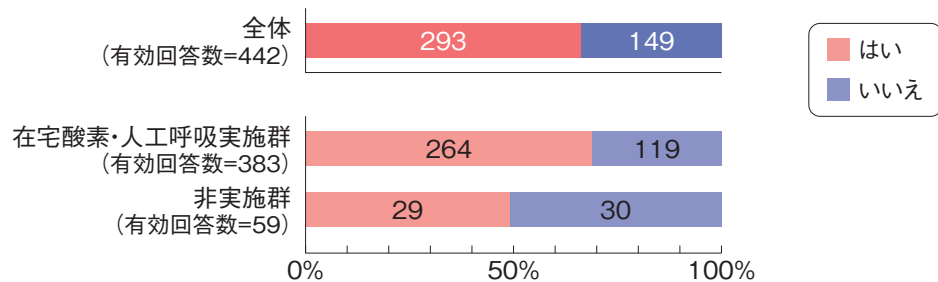
- 全体では68% (201/296人) が申請した等級と同じであったと回答した。

2. 認定された障害等級に対する満足度

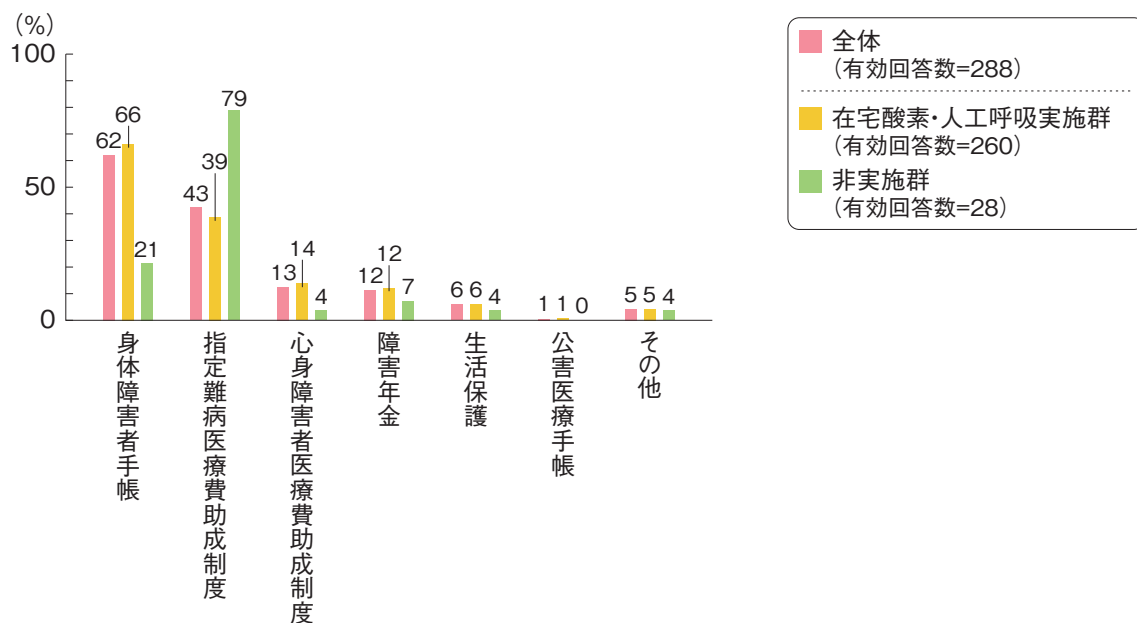


- 身体障害認定結果に対して不満のある人は全体で12% (36/291人) であった。

C 医療費助成制度の利用



助成内容(複数回答)



- 全体では66% (293/442人) が医療費の助成を受けていると回答した。
- 全体では43%が指定難病医療費助成制度を受けていた。
- 全体では62%が身体障害者手帳を受けていたが、心身障害者医療費助成制度を利用しているのは13%であった。

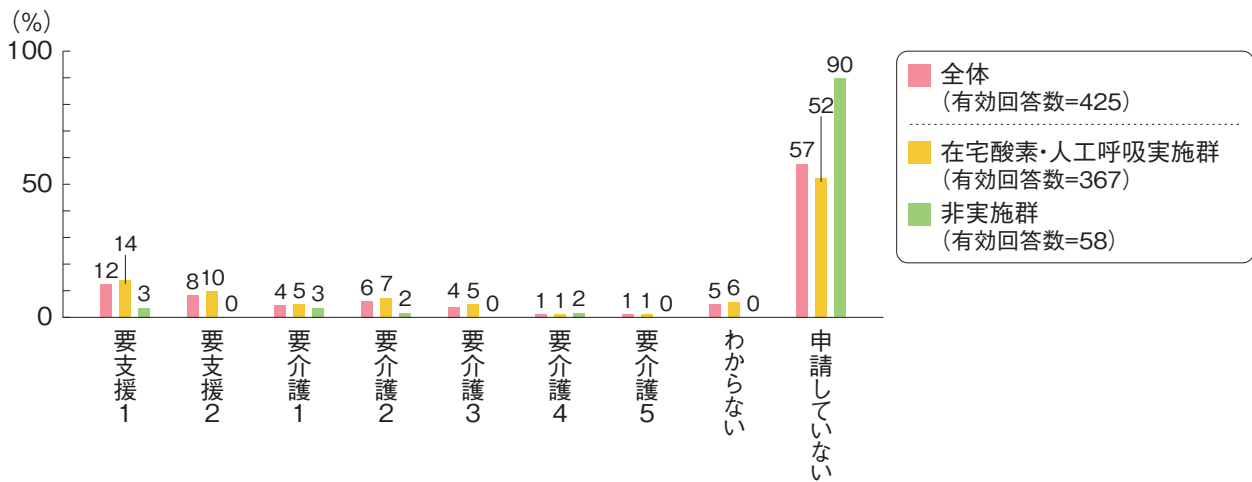
5 介護保険について

要約

- 介護保険を申請していない人は全体で57% (244/425人)であった。
- 認定結果に満足している人は全体で41% (63/154人)で、認定結果に対して不満のある人は全体で27% (41/154人)であった。

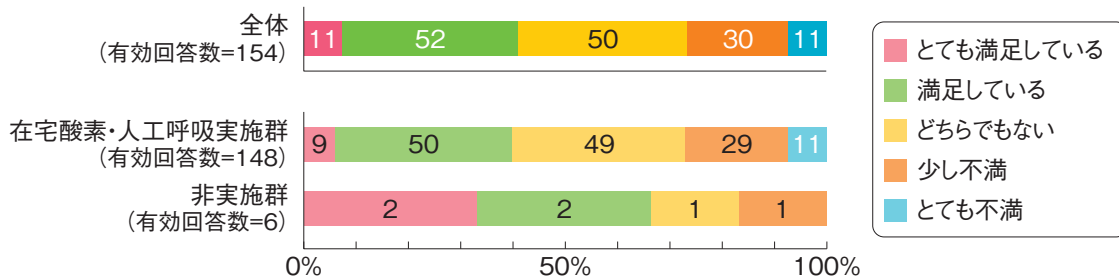
第2部

A 介護保険申請



- 介護保険を申請していない人は全体で57% (244/425人)であった。

B 認定結果に対する満足度



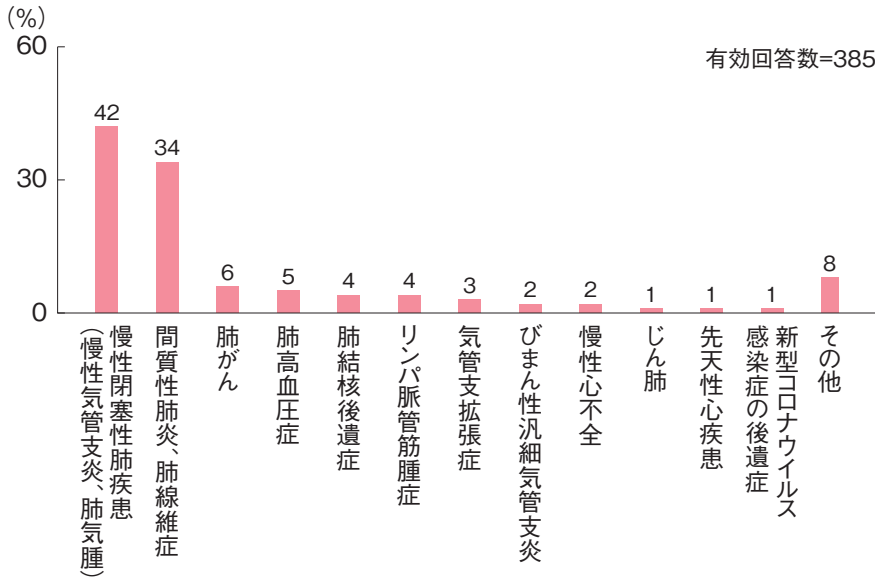
- 認定結果に満足している人は全体で41% (63/154人)であった。また、認定結果に対して不満のある人は全体で27% (41/154人)であった。

6 在宅酸素療法について

要約

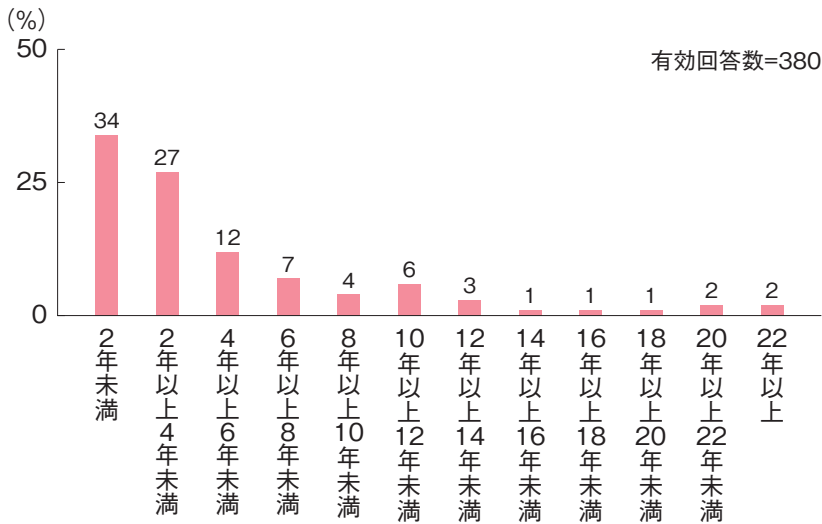
- 在宅酸素療法使用の原因となった上位5疾患は、慢性閉塞性肺疾患（慢性気管支炎、肺気腫）42%（162/385人）、間質性肺炎・肺線維症34%（130/385人）、肺がん6%（25/385人）、肺高血圧症5%（18/385人）、肺結核後遺症4%（14/385人）、リンパ脈管筋腫症4%（14/385人）であった。
- 24%（48/202人）が在宅酸素療法開始後に仕事を辞めた、または仕事を変えていた。
- 自宅に設置されている機器の上位3項目は、「パルスオキシメータ」89%、「血圧計」70%、「酸素濃縮器用バッテリー」14%であった。
- 在宅酸素療法を始めてからの不安や不満の上位3項目は、「停電、災害が不安である」58%、「外出時の不安」56%、「チューブがよじれてしまう」42%であった（有効回答数=369）。
- カニューラの改良すべき点は、「柔らかさ」64%、「デザイン性」19%、「耐久性」16%、「材質」11%、「その他」21%であった（有効回答数=196）。
- 設置型酸素濃縮器の改良すべき点は、「小型化」55%、「重さ」52%、「音・振動」29%、「電気消費量」25%、「排気熱」8%、「操作性」8%、「デザイン性」5%、「安全性」5%、「その他」9%であった（有効回答数=260）。
- 携帯用酸素ポンベの改良すべき点は、「携帯性・重さ」65%、「小型化」59%、「持続時間」53%、「交換時の流量計の取り外し」19%、「酸素節約装置」10%、「操作性」9%、「安全性」4%、「その他」4%であった（有効回答数=291）。
- 携帯用酸素濃縮器の改良すべき点は、「重さ」59%、「小型化」52%、「持続時間」36%、「音・振動」33%、「酸素節約装置」16%、「デザイン性」10%、「安全性」8%、「操作性」6%、「その他」8%であった（有効回答数=102）。
- 液化酸素（親容器）の改良すべき点は、「重さ」78%、「小型化」56%、「操作性」6%、「その他」6%であった（有効回答数=18）。
- 携帯用液化酸素（子容器）の改良すべき点は、「持続時間」56%、「操作性・重さ」50%、「小型化」33%、「充填方法」17%、「酸素節約装置」17%、「その他」17%であった（有効回答数=18）。
- 設置型酸素濃縮器の加湿器の改良すべき点は、「清掃のしやすさ」26%、「いない」25%、「精製水の補充の方法」23%、「操作性」13%、「その他」23%であった（有効回答数=93）。
- 携帯用酸素ポンベカートの改良すべき点は、「持ち運びやすさ」55%、「重さ」50%、「デザイン性」22%、「操作性」19%、「安全性」6%、「その他」11%であった（有効回答数=228）。
- 在宅酸素療法に対する要望の上位5項目は、「自然災害時の事業者の対応を明確にしてほしい」46%、「自然災害時に酸素ステーションの設置をしてほしい」45%、「電気代を助成してほしい」34%、「医療費を助成してほしい」32%、「呼吸療法に知識のある理学療法士・作業療法士による訪問リハビリテーションの充実」29%であった（有効回答数=311）。

A 在宅酸素療法使用の原因となった疾患

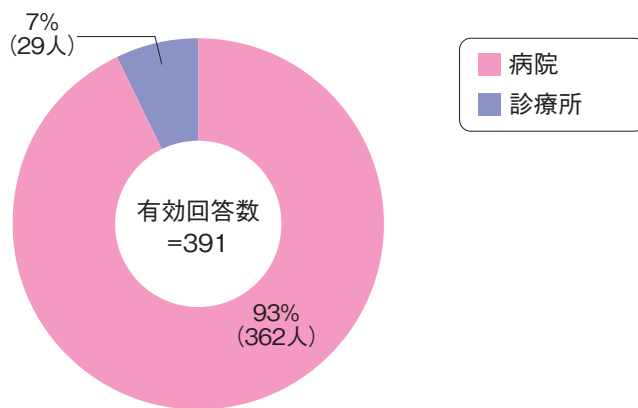


- 在宅酸素療法使用の原因となった上位5疾患は、慢性閉塞性肺疾患(慢性気管支炎、肺気腫)42%(162/385人)、間質性肺炎・肺線維症34%(130/385人)、肺がん6%(25/385人)、肺高血圧症5%(18/385人)、肺結核後遺症4%(14/385人)、リンパ脈管筋腫症4%(14/385人)であった。

B 在宅酸素療法実施年数

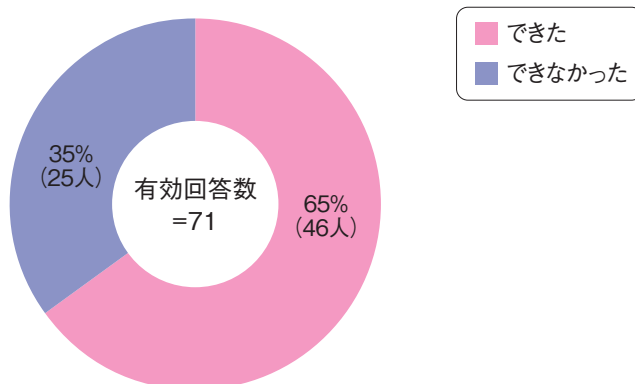


C 最初の在宅酸素療法の処方



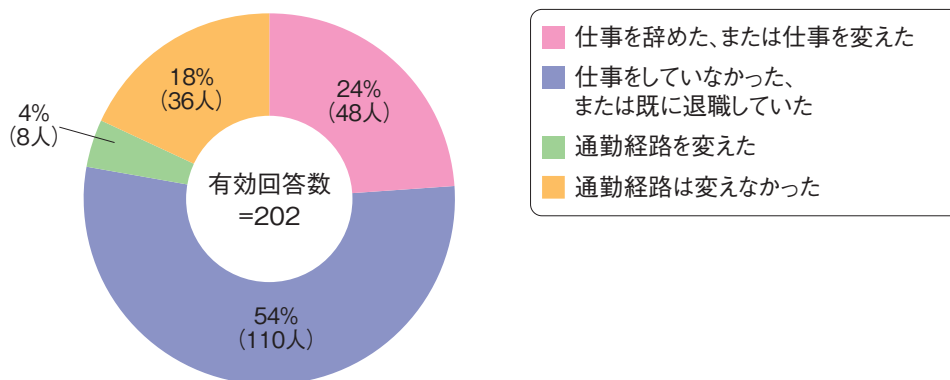
- 93% (362/391人) が、最初に在宅酸素療法の処方を受けたのは病院であると回答した。

D 職場に在宅酸素療法の機器設置



- 65% (46/71人) が、職場に在宅酸素療法の機器を設置することができたと回答した。

E 在宅酸素療法開始後の仕事や通勤経路の変更



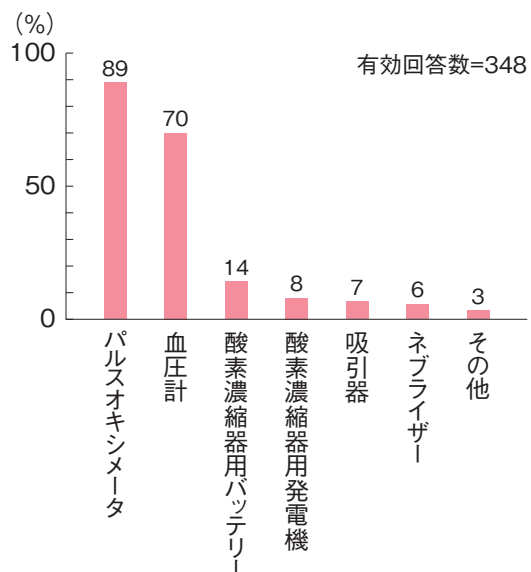
- 24% (48/202人) が仕事を辞めた、または仕事を変えたと回答した。4% (8/202人) が通勤経路を変えたと回答した。

F 病院または診療所への受診または往診頻度

	受診・往診頻度	
	人数	平均
全体	335	1.3ヵ月

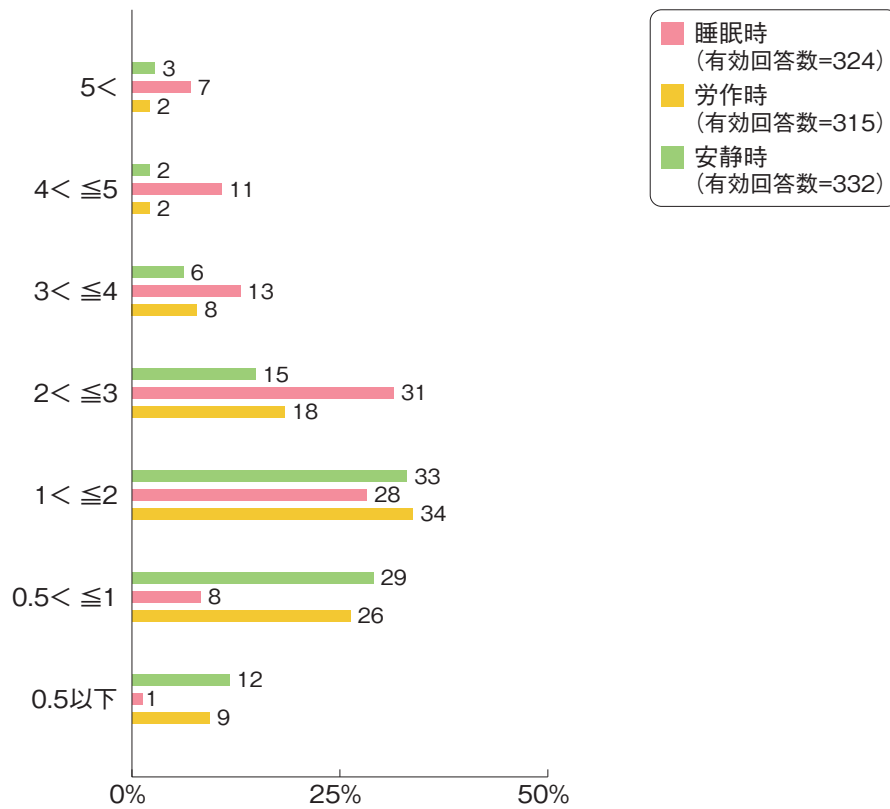
- 平均1.3ヵ月に1回の頻度であった(有効回答数=335)。

G 自宅に設置されている機器(複数回答)



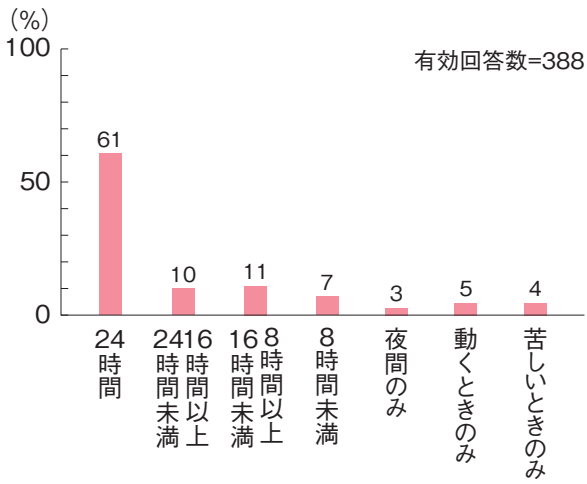
- 自宅に設置されている機器の上位3項目は、「パルスオキシメータ」89%、「血圧計」70%、「酸素濃縮器用バッテリー」14%であった。

H 医師から指示されている処方流量(L/分)

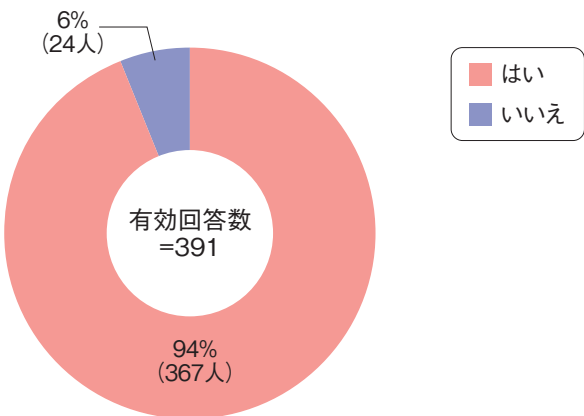


I 酸素吸入時間

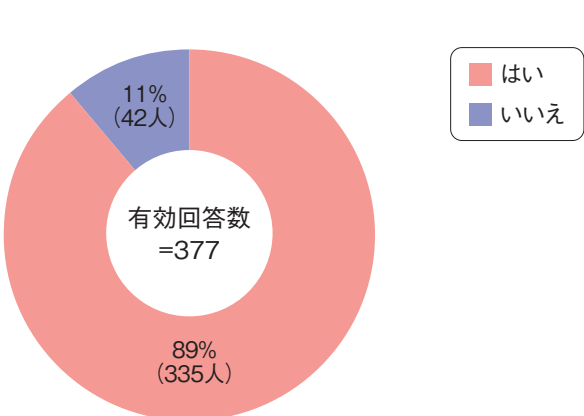
1. 酸素吸入時間



2. 毎日の酸素吸入

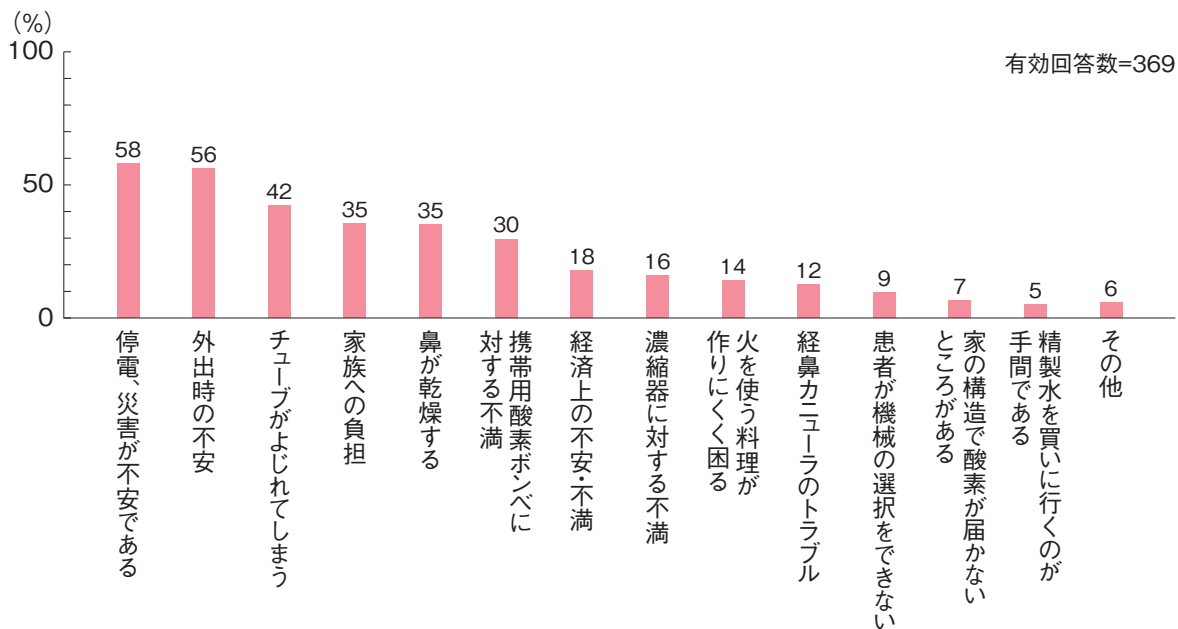


3. 外出時の酸素吸入



- 酸素吸入時間は24時間が61% (236/388人)であった。
- 毎日酸素を吸入する人は94% (367/391人)であった。
- 外出する際も酸素吸入する人は89% (335/377人)であった。

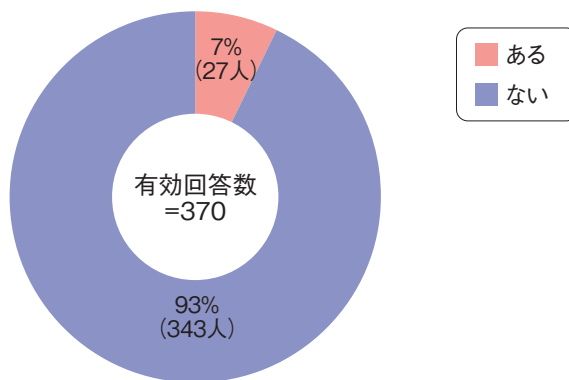
J 在宅酸素療法を始めてからの不安や不満(複数回答)



- 上位3項目は、「停電、災害が不安である」58%、「外出時の不安」56%、「チューブがよじれてしまう」42%であった(有効回答数=369)。

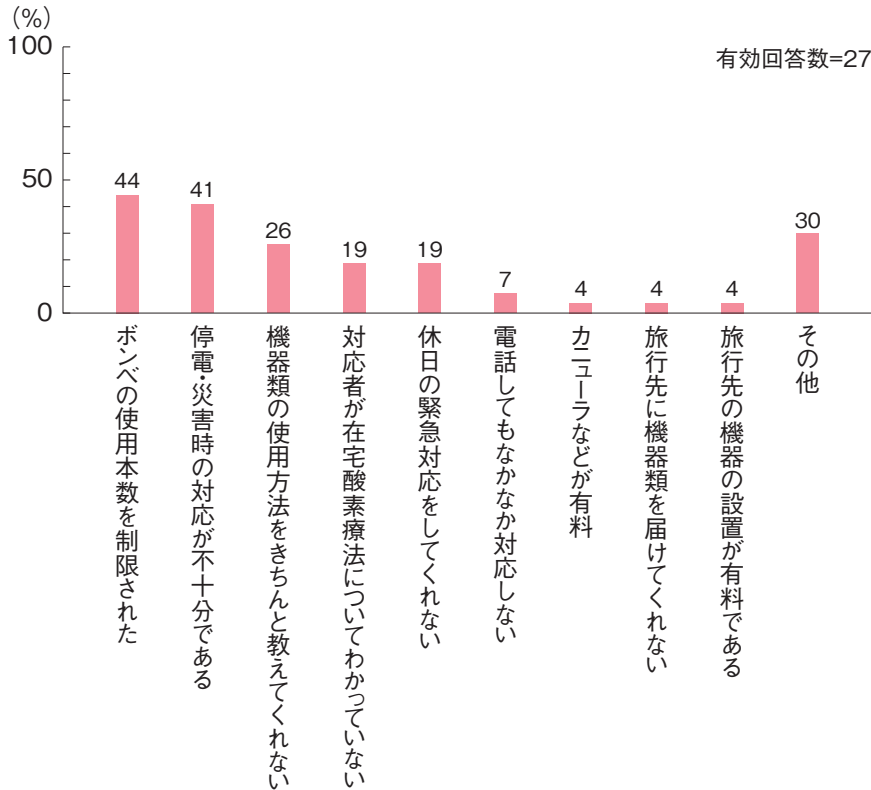
K 酸素事業者について

1. 業者の対応で困ったことがあるか



- 業者の対応で困ったことのある人は回答者の7%(27/370人)であった。

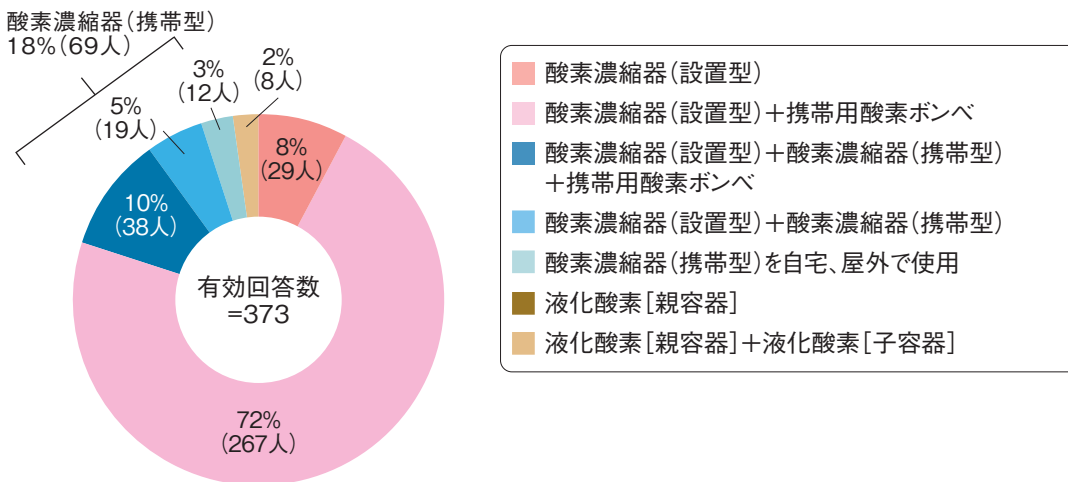
2. 業者の対応で困った内容(複数回答)



- 上位3項目は、「ポンペの使用本数を制限された」44%、「停電・災害時の対応が不十分である」41%、「機器類の使用方法をきちんと教えてくれない」26%であった(有効回答数=27)。

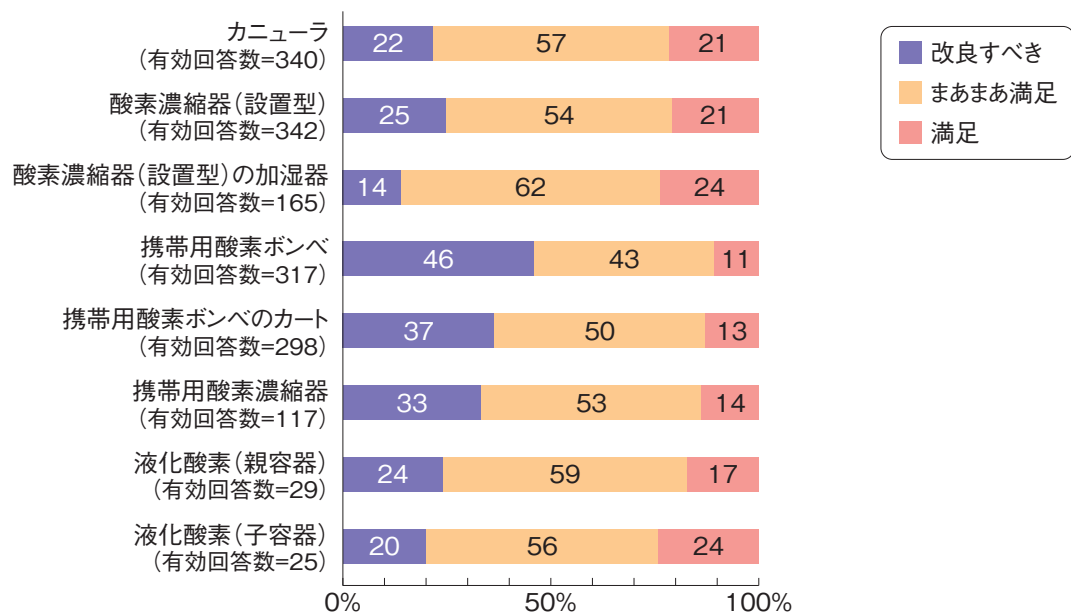
L 機器について

1. 使用している機器



- 72% (267/373人)が酸素濃縮器(設置型)+携帯用酸素ボンベを使用していた。

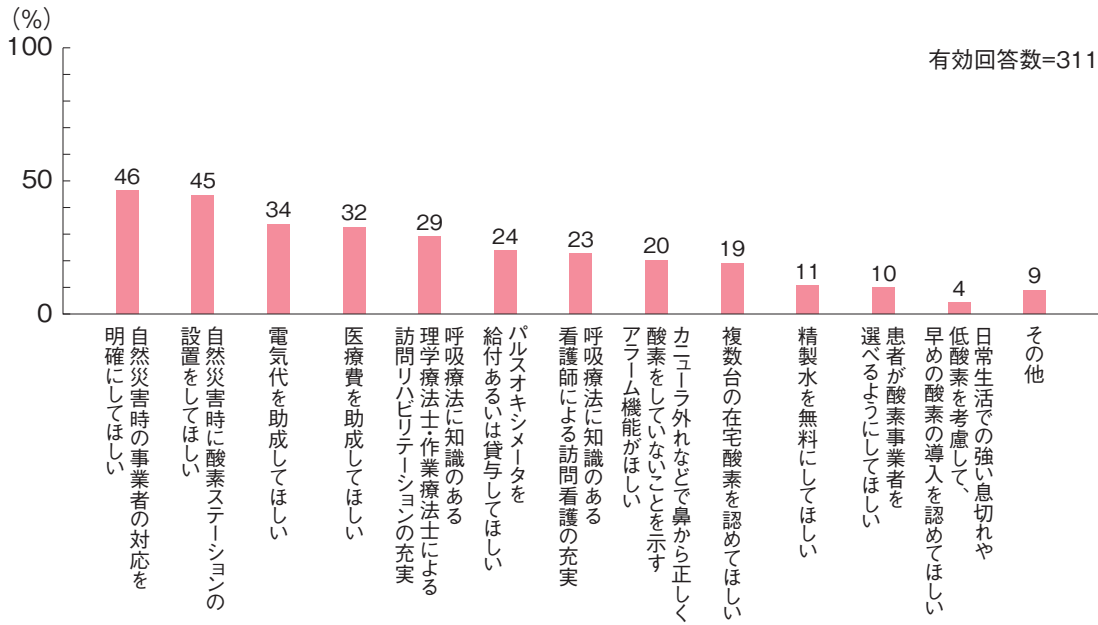
2. 機器の評価



3. 改良すべき点(複数回答)

- カニューラでは、「柔らかさ」64%、「デザイン性」19%、「耐久性」16%、「材質」11%、「その他」21%であった(有効回答数=196)。
- 設置型酸素濃縮器では、「小型化」55%、「重さ」52%、「音・振動」29%、「電気消費量」25%、「排気熱」8%、「操作性」8%、「デザイン性」5%、「安全性」5%、「その他」9%であった(有効回答数=260)。
- 携帯用酸素ポンベでは、「携帯性・重さ」65%、「小型化」59%、「持続時間」53%、「交換時の流量計の取り外し」19%、「酸素節約装置」10%、「操作性」9%、「安全性」4%、「その他」4%であった(有効回答数=291)。
- 携帯用酸素濃縮器では、「重さ」59%、「小型化」52%、「持続時間」36%、「音・振動」33%、「酸素節約装置」16%、「デザイン性」10%、「安全性」8%、「操作性」6%、「その他」8%であった(有効回答数=102)。
- 液化酸素(親容器)では、「重さ」78%、「小型化」56%、「操作性」6%、「その他」6%であった(有効回答数=18)。
- 携帯用液化酸素(子容器)では、「持続時間」56%、「操作性・重さ」50%、「小型化」33%、「充填方法」17%、「酸素節約装置」17%、「その他」17%であった(有効回答数=18)。
- 設置型酸素濃縮器の加湿器では、「清掃のしやすさ」26%、「いらぬ」25%、「精製水の補充の方法」23%、「操作性」13%、「その他」23%であった(有効回答数=93)。
- 携帯用酸素ポンベカートでは、「持ち運びやすさ」55%、「重さ」50%、「デザイン性」22%、「操作性」19%、「安全性」6%、「その他」11%であった(有効回答数=228)。

M 在宅酸素療法に対する要望 (複数回答)



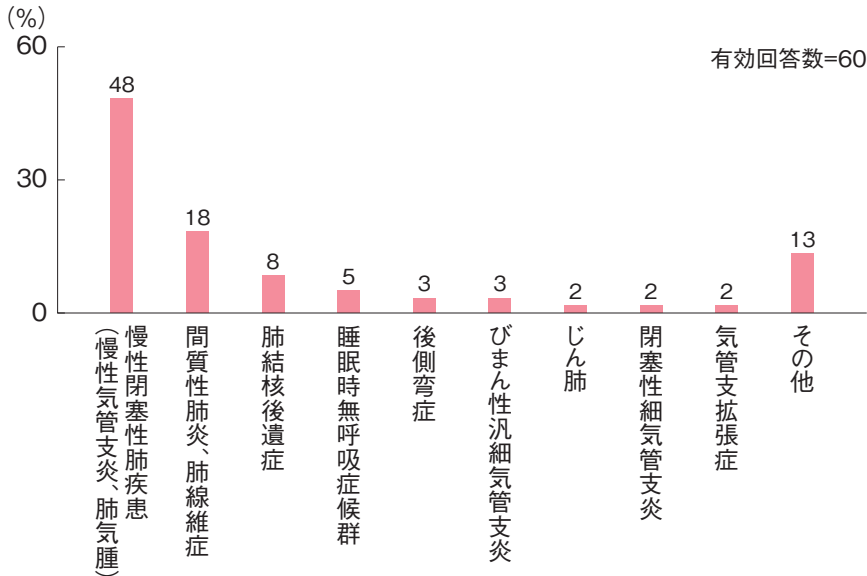
- 上位5項目は、「自然災害時の事業者の対応を明確にしてほしい」46%、「自然災害時に酸素ステーションの設置をしてほしい」45%、「電気代を助成してほしい」34%、「医療費を助成してほしい」32%、「呼吸療法に知識のある理学療法士・作業療法士による訪問リハビリテーションの充実」29%であった(有効回答数=311)。

7 在宅非侵襲的陽圧換気療法(在宅NPPV)について

要約

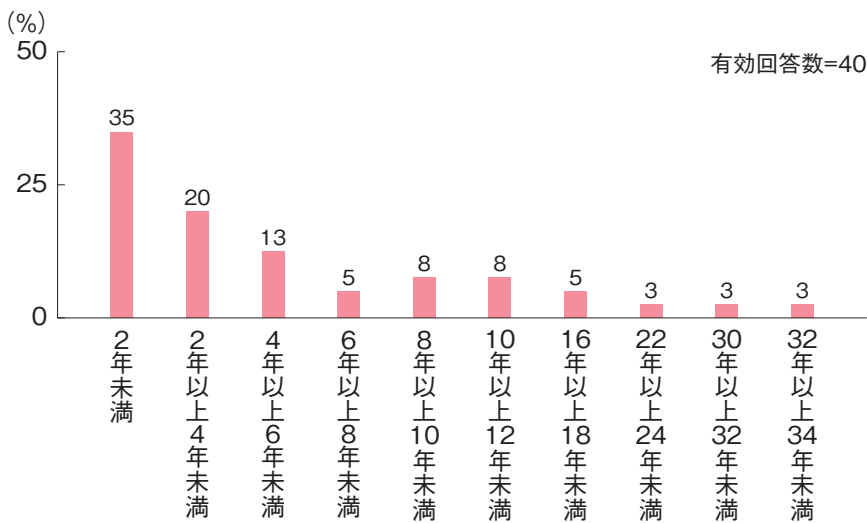
- 在宅非侵襲的陽圧換気療法使用の原因となった上位5疾患は、慢性閉塞性肺疾患(慢性気管支炎、肺気腫)48%(29/60人)、間質性肺炎・肺線維症18%(11/60人)、肺結核後遺症8%(5/60人)、睡眠時無呼吸症候群5%(3/60人)、後側弯症3%(2/60人)／びまん性汎細気管支炎3%(2/60人)であった。
- 在宅非侵襲的陽圧換気療法実施の平均年数は6.2年であった。
- 42%(19/45人)が鼻マスク、49%(22/45人)が口鼻マスクを使用していると回答した。
- 自宅に設置されている機器の上位3項目は、「パルスオキシメータ」74%、「血圧計」55%、「吸引器」19%であった(有効回答数=47)。
- 在宅非侵襲的陽圧換気療法を始めてからの不安や不満の上位3項目は、「停電、災害が不安である」66%、「口や喉が乾燥する」53%、「家族への負担」36%であった(有効回答数=47)。
- 機器本体の改良すべき点は、「小型化」60%、「携帯性・重さ」57%、「消費電力」27%、「運転音」13%、「操作性」10%、「デザイン性」10%、「その他」3%であった(有効回答数=30)。
- マスクの改良すべき点は、「空気漏れ」71%、「柔らかさ」29%、「耐久性」18%、「操作性」14%、「デザイン性」11%、「大きさ、重さ」7%、「その他」11%であった(有効回答数=28)。
- 回路(チューブ)の改良すべき点は、「柔らかさ」54%、「結露」25%、「加湿」25%、「耐久性」21%、「重さ」11%、「デザイン性」11%、「材質」4%、「その他」11%であった(有効回答数=28)。
- 在宅非侵襲的陽圧換気療法に対する要望の上位5項目は、「医療費を助成してほしい」40%、「もっとフィットするマスクがほしい」31%、「精製水を無料にしてほしい」26%、「自然災害時の事業者の対応を明確にしてほしい」24%、「パルスオキシメータを給付あるいは貸与してほしい」19%、「呼吸療法に知識のある看護師による訪問看護の充実」19%、「呼吸療法に知識のある理学療法士・作業療法士による訪問リハビリテーションの充実」19%であった(有効回答数=42)。

A 在宅非侵襲的陽圧換気療法使用の原因となった疾患



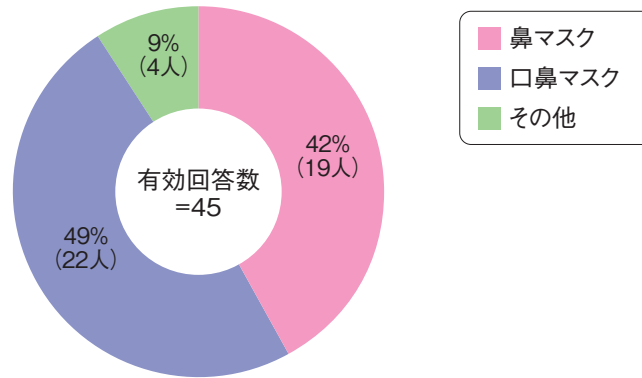
- 在宅非侵襲的陽圧換気療法使用の原因となった上位5疾患は、慢性閉塞性肺疾患（慢性気管支炎、肺気腫）48%（29/60人）、間質性肺炎・肺線維症18%（11/60人）、肺結核後遺症8%（5/60人）、睡眠時無呼吸症候群5%（3/60人）、後側弯症3%（2/60人）／びまん性汎細気管支炎3%（2/60人）であった。神経筋疾患と回答した人は0であった。

B 在宅非侵襲的陽圧換気療法実施年数



- 平均年数は6.2年であった。

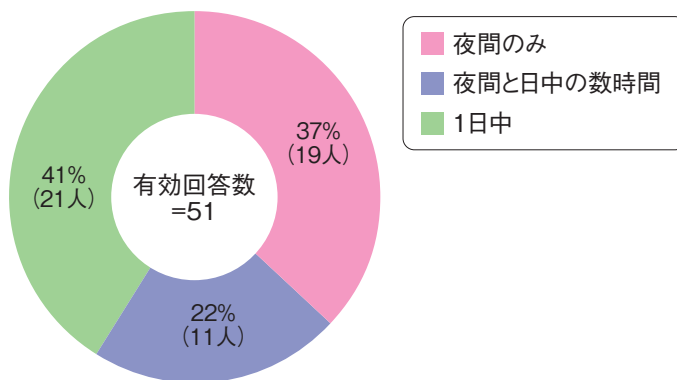
C 使用しているマスク



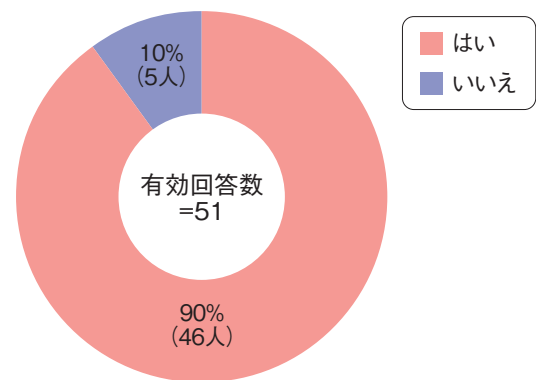
- 42% (19/45人) が鼻マスク、49% (22/45人) が口鼻マスクを使用していると回答した。

D 機器装着時間

1. 装着時間

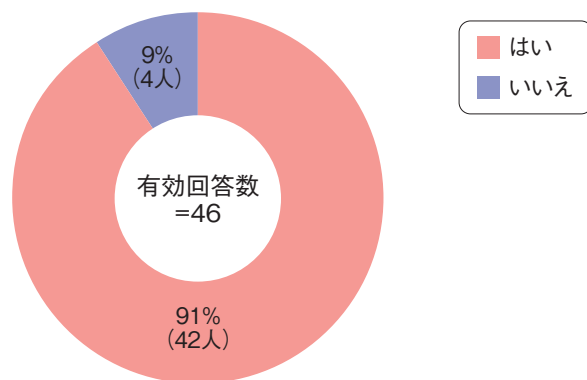


2. 毎日の使用



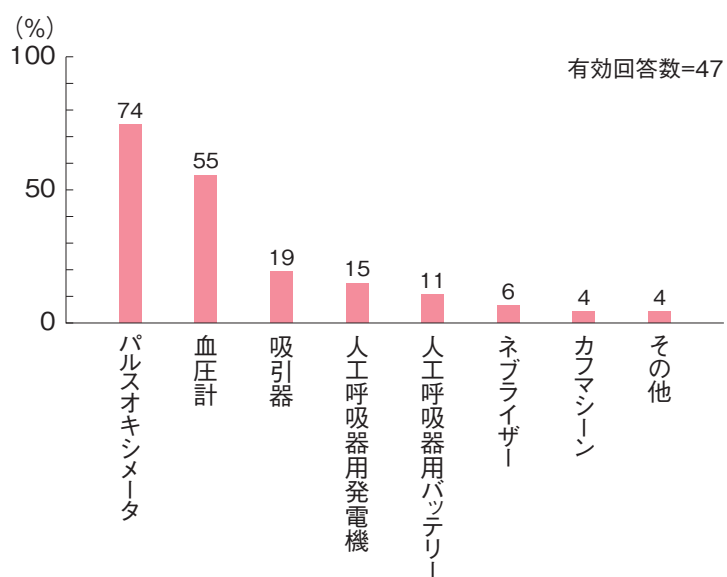
- 機器の装着時間については、終日装着が41% (21/51人) であった。夜間のみ使用している人の平均使用時間は7.4時間、夜間と日中の数時間使用している人の平均使用時間は6.4時間であった。
- 90% (46/51人) が毎日使用していた。

E 在宅酸素療法との併用



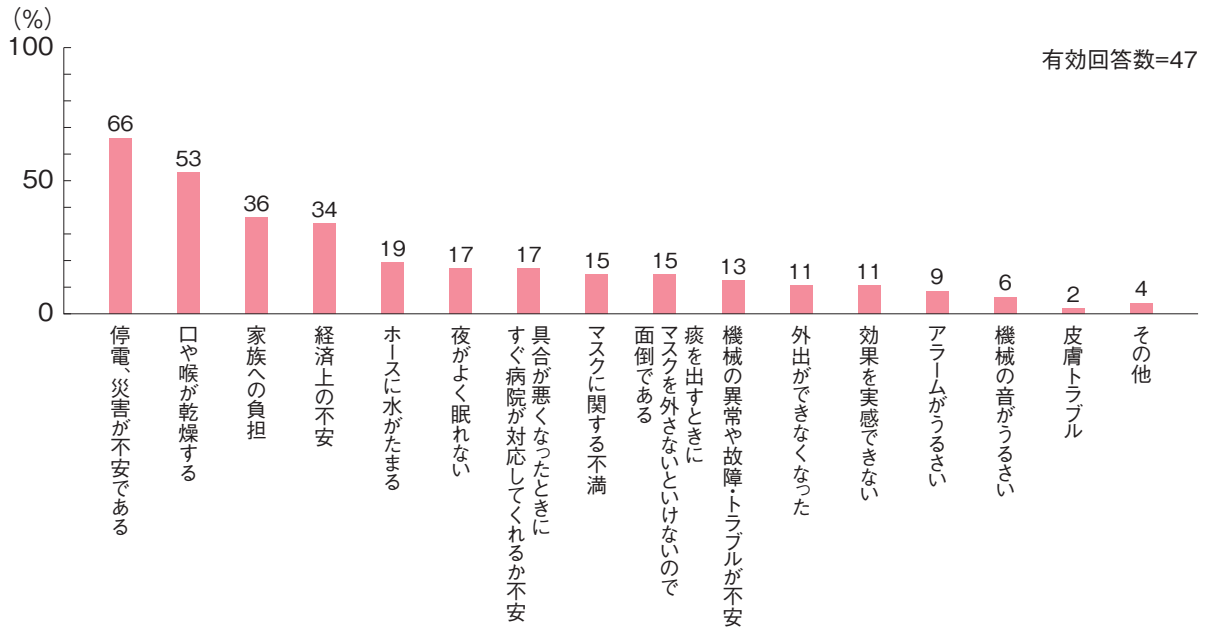
- 91% (42/46人) が在宅酸素療法と併用していると回答した。

F 自宅に設置されている機器 (複数回答)



- 自宅に設置されている機器の上位3項目は、「パルスオキシメータ」74%、「血圧計」55%、「吸引器」19%であった (有効回答数=47)。

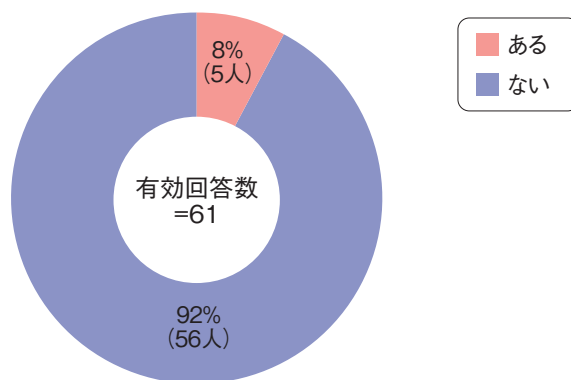
G 在宅非侵襲的陽圧換気療法を始めてからの不安や不満 (複数回答)



- 上位3項目は、「停電、災害が不安である」66%、「口や喉が乾燥する」53%、「家族への負担」36%であった (有効回答数=47)。

H 人工呼吸器業者について

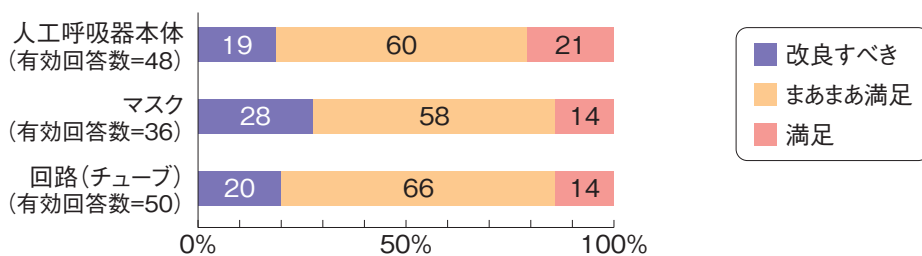
- 業者の対応で困ったことはあるか



- 業者の対応で困ったことのある人は回答者の8% (5/61人)であった。
- 困った内容は、「停電・災害時の対応が不十分である」67%、「マスク・チューブが有料である」33%であった (有効回答数=3)。

I 機器について

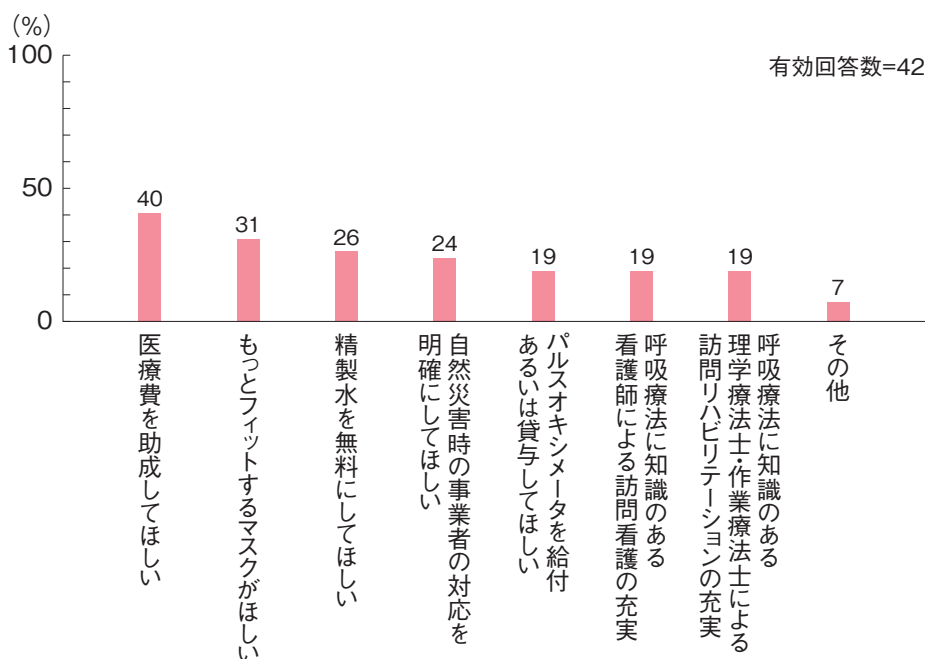
1. 機器の評価



2. 改良すべき点(複数回答)

- 機器本体では、「小型化」60%、「携帯性・重さ」57%、「消費電力」27%、「運転音」13%、「操作性」10%、「デザイン性」10%、「その他」3%であった(有効回答数=30)。
- マスクでは、「空気漏れ」71%、「柔らかさ」29%、「耐久性」18%、「操作性」14%、「デザイン性」11%、「大きさ、重さ」7%、「その他」11%であった(有効回答数=28)。
- 回路(チューブ)では、「柔らかさ」54%、「結露」25%、「加湿」25%、「耐久性」21%、「重さ」11%、「デザイン性」11%、「材質」4%、「その他」11%であった(有効回答数=28)。

J 在宅非侵襲的陽圧換気療法に対する要望(複数回答)



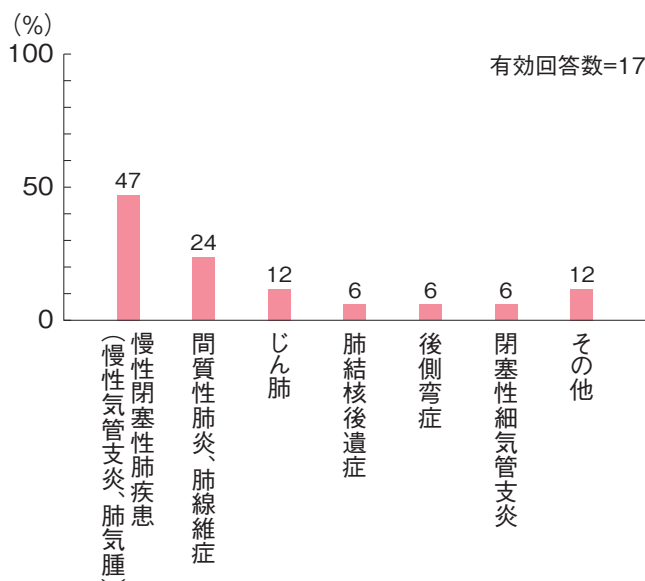
- 上位5項目は、「医療費を助成してほしい」40%、「もっとフィットするマスクがほしい」31%、「精製水を無料にしてほしい」26%、「自然災害時の事業者の対応を明確にしてほしい」24%、「パルスオキシメータを給付あるいは貸与してほしい」19%、「呼吸療法に知識のある看護師による訪問看護の充実」19%、「呼吸療法に知識のある理学療法士・作業療法士による訪問リハビリテーションの充実」19%であった(有効回答数=42)。

8 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法 (在宅TPPV) について

要約

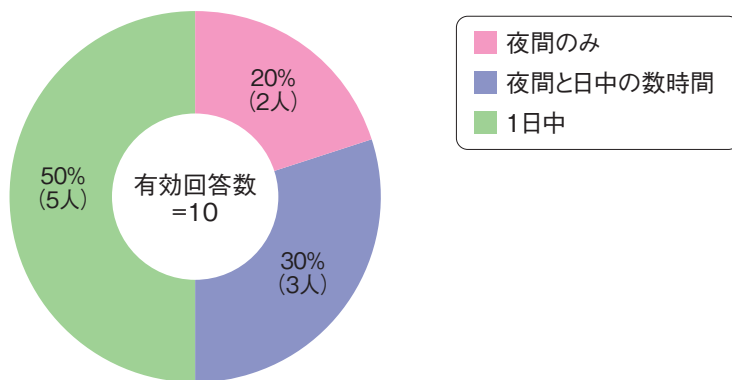
- 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法使用の原因となった上位3疾患は、慢性閉塞性肺疾患 (慢性気管支炎、肺気腫) 47% (8/17人)、間質性肺炎・肺線維症 24% (4/17人)、じん肺 12% (2/17人) であった。
- 平均年数は8.5年であった。
- 自宅に設置されている機器の上位3項目は、「血圧計」50%、「パルスオキシメータ」38%、「人工呼吸器用バッテリー」25%、「吸引器」25%であった (有効回答数=16)。
- 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法を始めてからの不安や不満の上位3項目は、「停電、災害が不安である」60%、「経済上の不安」30%、「家族への迷惑」20%、「夜がよく眠れない」20%、「痰をとるときが辛い」20%、「具合が悪くなったときにすぐ病院が対応してくれるか不安」20%であった (有効回答数=10)。
- 機器本体の改良すべき点は、「小型化」56%、「携帯性・重さ」52%、「消費電力」24%、「運転音」8%、「その他」4%であった (有効回答数=25)。
- 回路 (チューブ) の改良すべき点は、「柔らかさ」64%、「材質」21%、「重さ」14%、「耐久性」14%、「デザイン性」7%、「結露」7%、「加湿」7%、「その他」14%であった (有効回答数=14)。
- 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法に対する要望の上位3項目は、「医療費を助成してほしい」45%、「自然災害時の事業者の対応を明確にしてほしい」30%、「呼吸療法に知識のある理学療法士・作業療法士による訪問リハビリテーションの充実」30%であった (有効回答数=20)。

A 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法使用の原因となった疾患



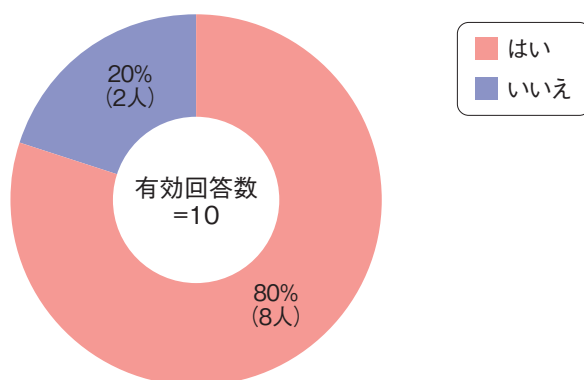
- 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法使用の原因となった上位3疾患は、慢性閉塞性肺疾患 (慢性気管支炎、肺気腫) 47% (8/17人)、間質性肺炎・肺線維症 24% (4/17人)、じん肺 12% (2/17人) であった。神経筋疾患と回答した人は0であった。
- 平均年数は8.5年であった。

B 機器装着時間



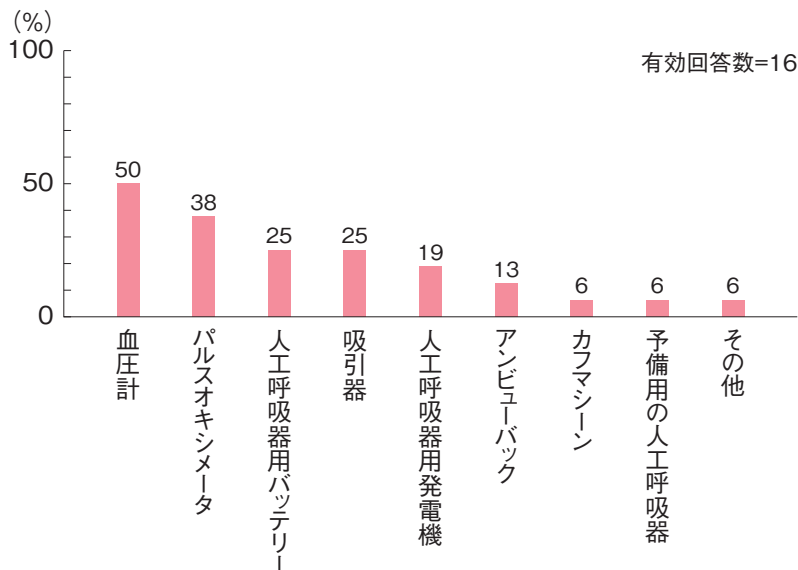
- 機器の装着時間については、終日装着が50% (5/10人)であった。夜間のみ使用している人の平均使用時間は9.5時間、夜間と日中の数時間使用している人の平均使用時間は7.3時間であった。

C 在宅酸素療法との併用



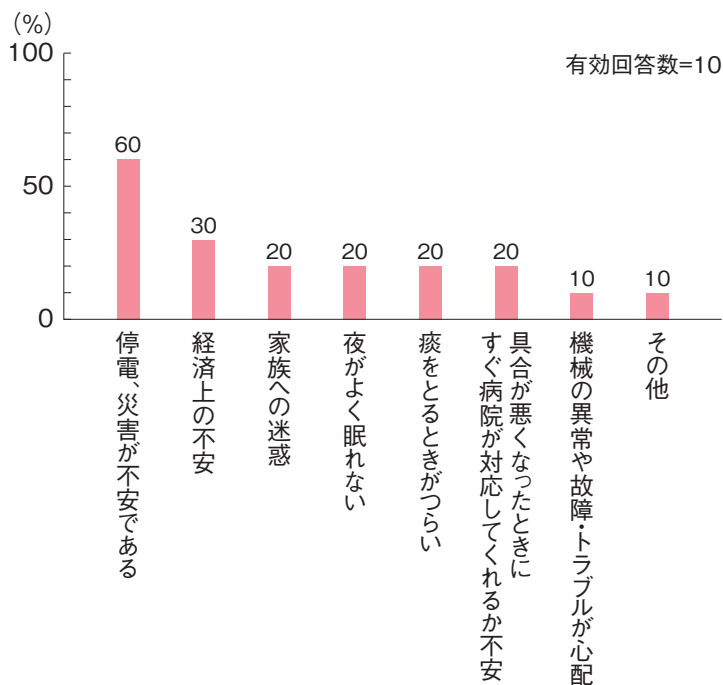
- 80% (8/10人)が在宅酸素療法と併用していると回答した。

D 自宅に設置されている機器(複数回答)



- 自宅に設置されている機器の上位3項目は、「血圧計」50%、「パルスオキシメータ」38%、「人工呼吸器用バッテリー」25%、「吸引器」25%であった(有効回答数=16)。

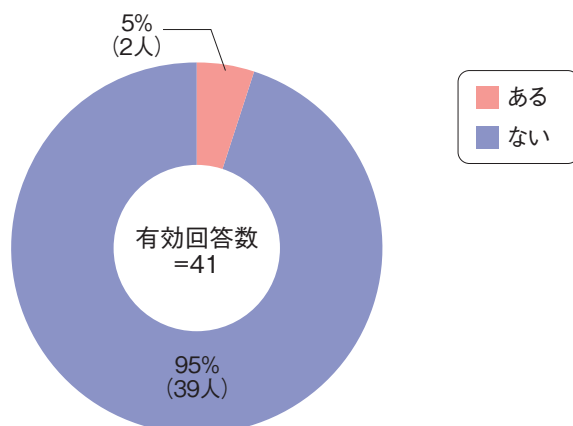
E 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法を始めてからの不安や不満(複数回答)



- 上位3項目は、「停電、災害が不安である」60%、「経済上の不安」30%、「家族への迷惑」20%、「夜がよく眠れない」20%、「痰をとるときがつらい」20%、「具合が悪くなったときにすぐ病院が対応してくれるか不安」20%であった(有効回答数=10)。

F 人工呼吸器業者について

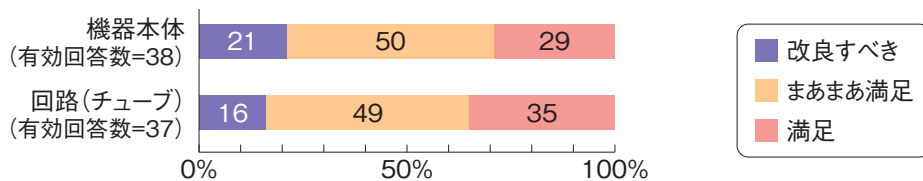
■ 業者の対応で困ったことはあるか



- 業者の対応で困ったことのある人は回答者の5% (2/41人)であった。
- 困った内容は、「停電・災害時の対応が不十分である」100%であった(有効回答数=2)。

G 機器について

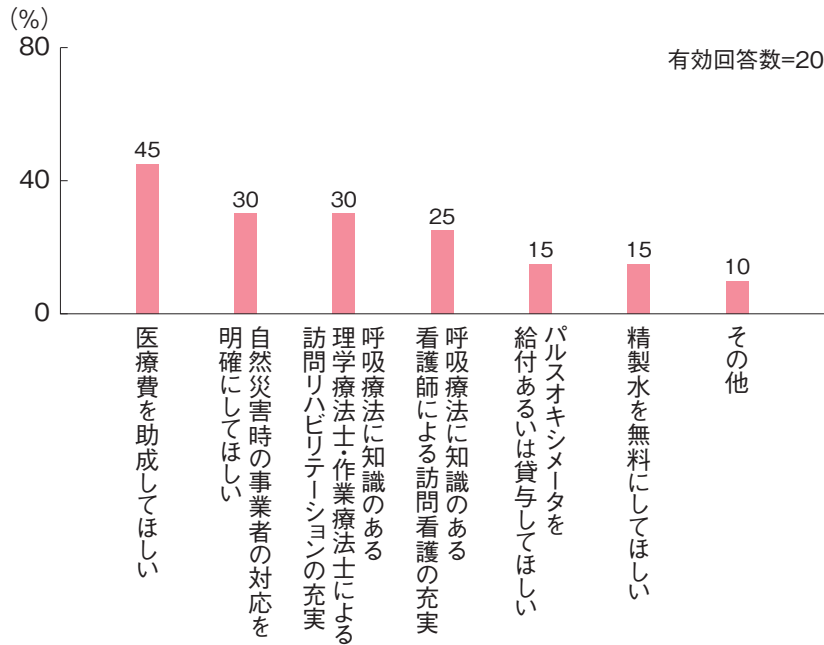
1. 機器の評価



2. 改良すべき点(複数回答)

- 機器本体では、「小型化」56%、「携帯性・重さ」52%、「消費電力」24%、「運転音」8%、「その他」4%であった(有効回答数=25)。
- 回路(チューブ)では、「柔らかさ」64%、「材質」21%、「重さ」14%、「耐久性」14%、「デザイン性」7%、「結露」7%、「加湿」7%、「その他」14%であった(有効回答数=14)。

H 在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法に対する要望(複数回答)



- 上位3項目は、「医療費を助成してほしい」45%、「自然災害時の事業者の対応を明確にしてほしい」30%、「呼吸療法に知識のある理学療法士・作業療法士による訪問リハビリテーションの充実」30%であった(有効回答数=20)。

第3部

介護者アンケート 調査結果

対 象：日本産業・医療ガス協会在宅酸素部会所属の酸素事業者が配布した一次調査に同意した患者の介護者
日本呼吸器疾患患者団体連合会に所属する患者の介護者

調 査 期 間：2021年12月24日～2023年3月31日

調 査 方 法：日本産業・医療ガス協会在宅酸素部会所属の酸素事業者が一次調査として調査趣旨および同意用返信ハガキを配布、同意した患者の介護者396人に無記名アンケートとして郵送で返信を得た。

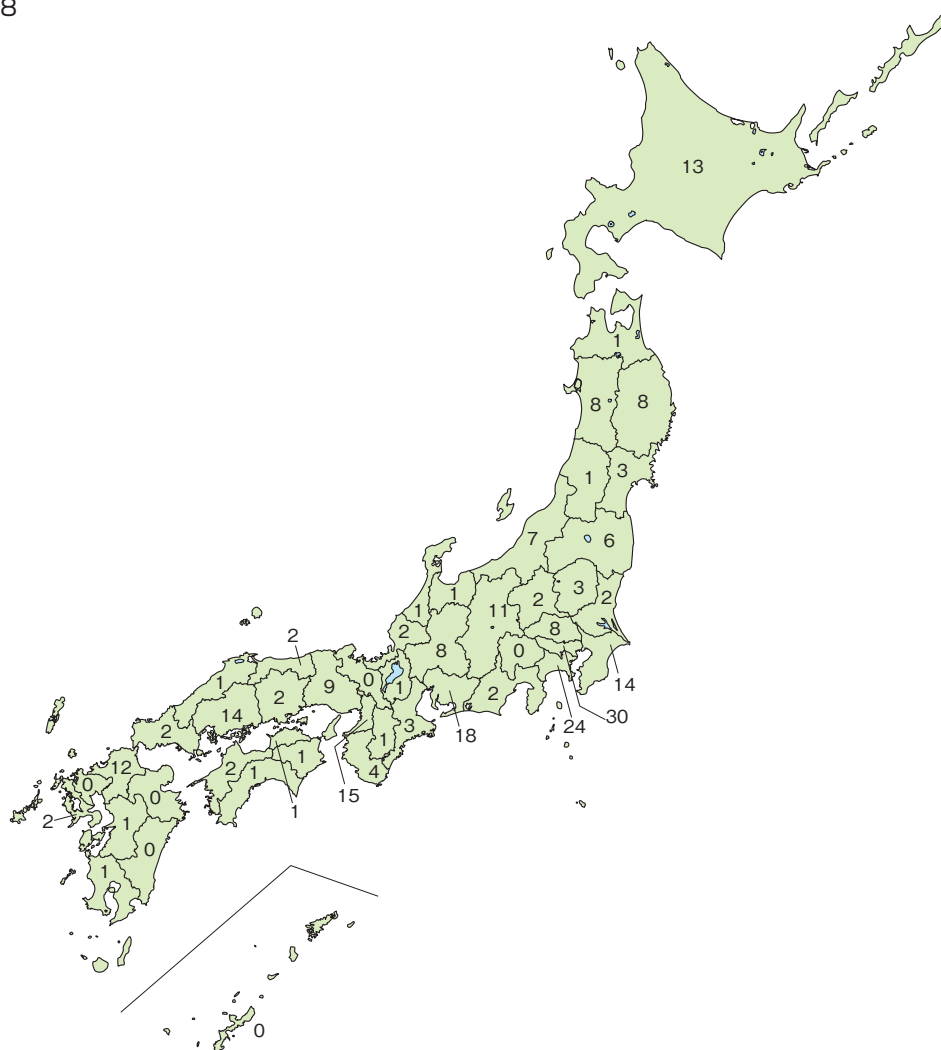
日本呼吸器疾患患者団体連合会所属患者596人に患者調査票と同封送付、無記名アンケートとして郵送で返信を得た。

アンケート結果：返信数262通(回収率26%)

第3部 介護者アンケート調査結果

都道府県別返信数

有効回答数=248

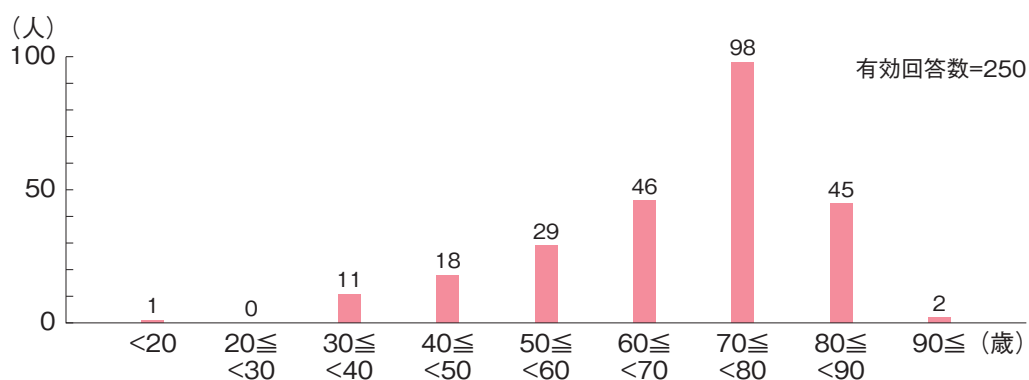


要約

- 平均年齢は68歳、女性が74%であり、被介護者との関係は72%が配偶者であった。現喫煙者は7%で、32%がまだ仕事をしていると回答した。
- BMIの平均値は22.6kg/m²で、18.5kg/m²未満の人は14%であった。
- 息切れの程度は、53%で修正MRCが1以上であった。
- 介護年数は平均4.4年で、1日あたりの介護時間は平均3.9時間であり、嚴重な監視／介護が必要な1日当たりの時間は平均2.1時間であった。

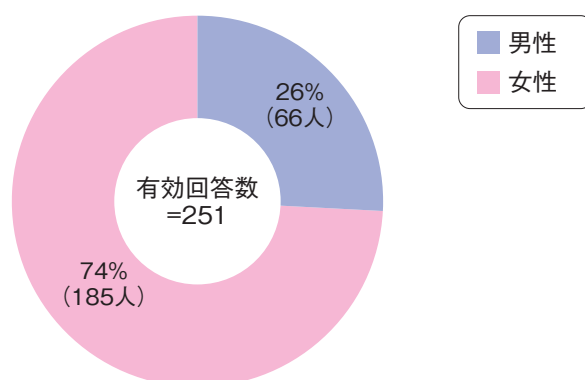
1 背景

A 年齢分布



- 平均年齢は68歳であった(有効回答数=250)。
- 70歳台が最も多かった。

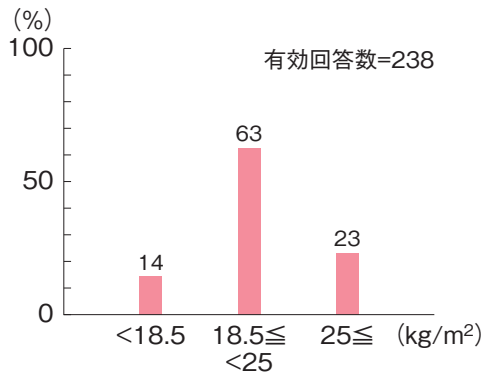
B 男女比



- 男性が26%、女性が74%であった(有効回答数=251)。

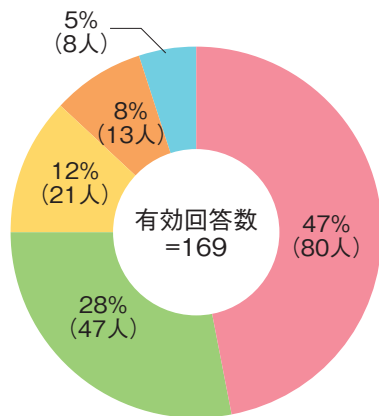
C BMI (体格指数)

	件数	BMI (kg/m ²)			
		平均	<18.5	18.5 ≤ <25	25 ≤
全体	238	22.6	14%	63%	23%



- 平均値は22.6kg/m²であった(有効回答数=238)。
- BMI 18.5kg/m²未満の人は、14%(34/238人)であった。

D 息切れの程度(修正MRC分類)

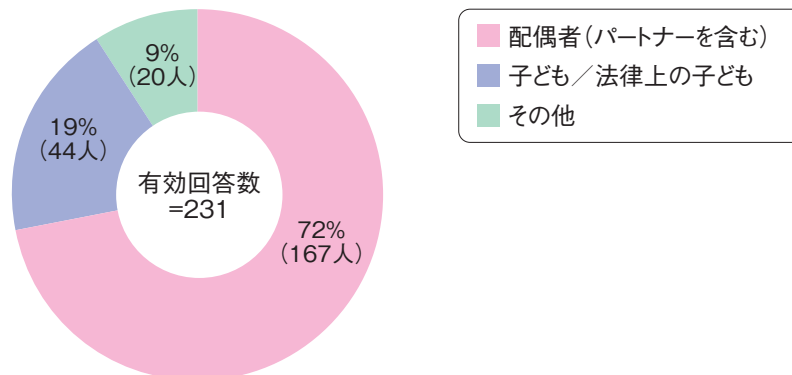


- 0: 激しい運動をしたときだけ息切れがある
- 1: 平坦な道を早足で歩く、または緩やかな上り坂を歩くときに息切れがある
- 2: 息切れがあるので、同年代の人よりも平坦な道を歩くのが遅い、または平坦な道を自分のペースで歩いているとき、息切れのために立ち止まることもある
- 3: 平坦な道を約100m、または数分歩くと息切れのために立ち止まる
- 4: 息切れがひどく家から出られない、あるいは衣服の着替えをするときにも息切れがある

- 回答者の53%が修正MRC 1以上であった(有効回答数=169)。

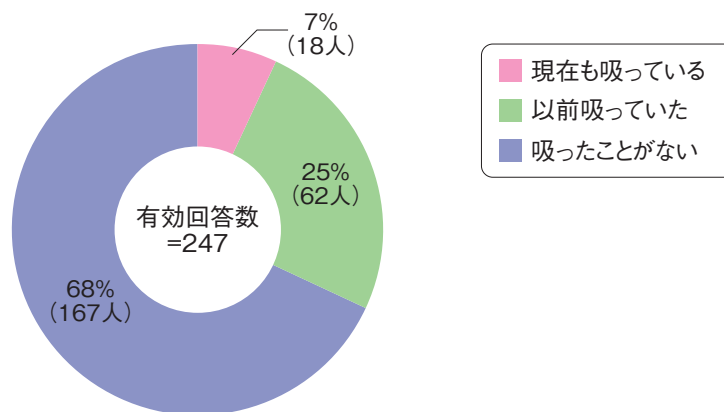
2 日常生活について

A 被介護者(患者)との関係



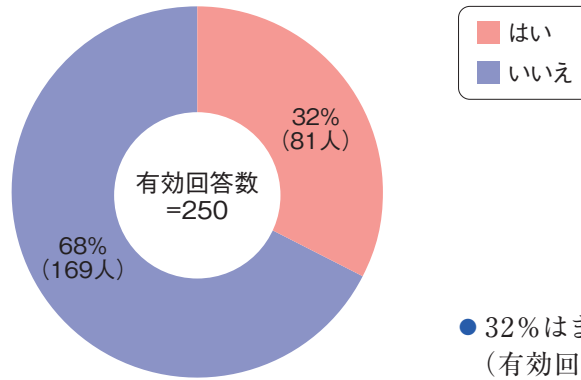
- 被介護者(患者)さんとの関係については、72%が配偶者(パートナーを含む)、19%が子ども/法律上の子どもと回答した(有効回答数=231)。

B 喫煙



- 68%は喫煙歴がないと回答したが、7%は現在も喫煙していると回答した(有効回答数=247)。
- 平均喫煙年数は27.5年であり、1日の平均本数は18.1本であった。

C 仕事



- 32%はまだ仕事をしていると回答した（有効回答数=250）。

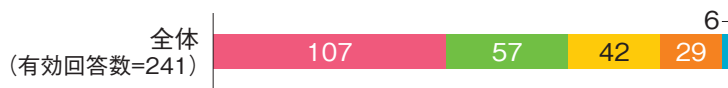
D 健康状態について(SF-8質問票を用いた)

- 全体的にみて、過去1ヵ月間のあなたの健康状態はいかがでしたか



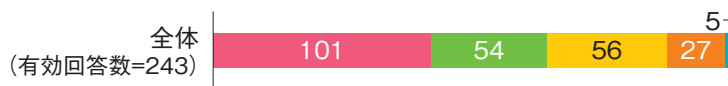
- 最高に良い
- とても良い
- 良い
- あまり良くない
- 良くない
- 全然良くない

- 過去1ヵ月間に、体を使う日常活動(歩いたり階段を上ったりなど)をすることが身体的な理由でどのくらい妨げられましたか



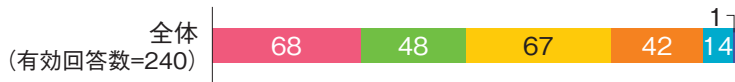
- 全然妨げられなかった
- わずかに妨げられた
- 少し妨げられた
- かなり妨げられた
- 体を使う日常活動ができなかった

- 過去1ヵ月間に、いつもの仕事(家事も含みます)をすることが、身体的な理由でどのくらい妨げられましたか



- 全然妨げられなかった
- わずかに妨げられた
- 少し妨げられた
- かなり妨げられた
- いつもの仕事ができなかった

■ 過去1ヵ月間に、体の痛みはどのくらいありましたか



- 全然大きく痛くありません
- 軽微な痛み
- 軽い痛み
- 中程度の痛み
- 強い痛み
- 非常に激しい痛み

■ 過去1ヵ月間、どのくらい元気でしたか



- 非常に元気だった
- かなり元気だった
- 少し元気だった
- わずかに元気だった
- 全然元気ではなかった

■ 過去1ヵ月間に、家族や友人とのふだんのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか



- 全然大きく妨げられなかった
- わずかに妨げられた
- 少し妨げられた
- かなり妨げられた
- つきあいができなかった

■ 過去1ヵ月間に、心理的な問題(不安を感じたり、気分が落ち込んだり、イライラしたり)に、どのくらい悩まされましたか



- 全然大きく悩まされなかった
- わずかに悩まされた
- 少し悩まされた
- かなり悩まされた
- 非常に悩まされた

■ 過去1ヵ月間に、日常行う活動(仕事、学校、家事などのふだんの行動)が、心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか



- 全然大きく妨げられなかった
- わずかに妨げられた
- 少し妨げられた
- かなり妨げられた
- 日常行う活動ができなかった

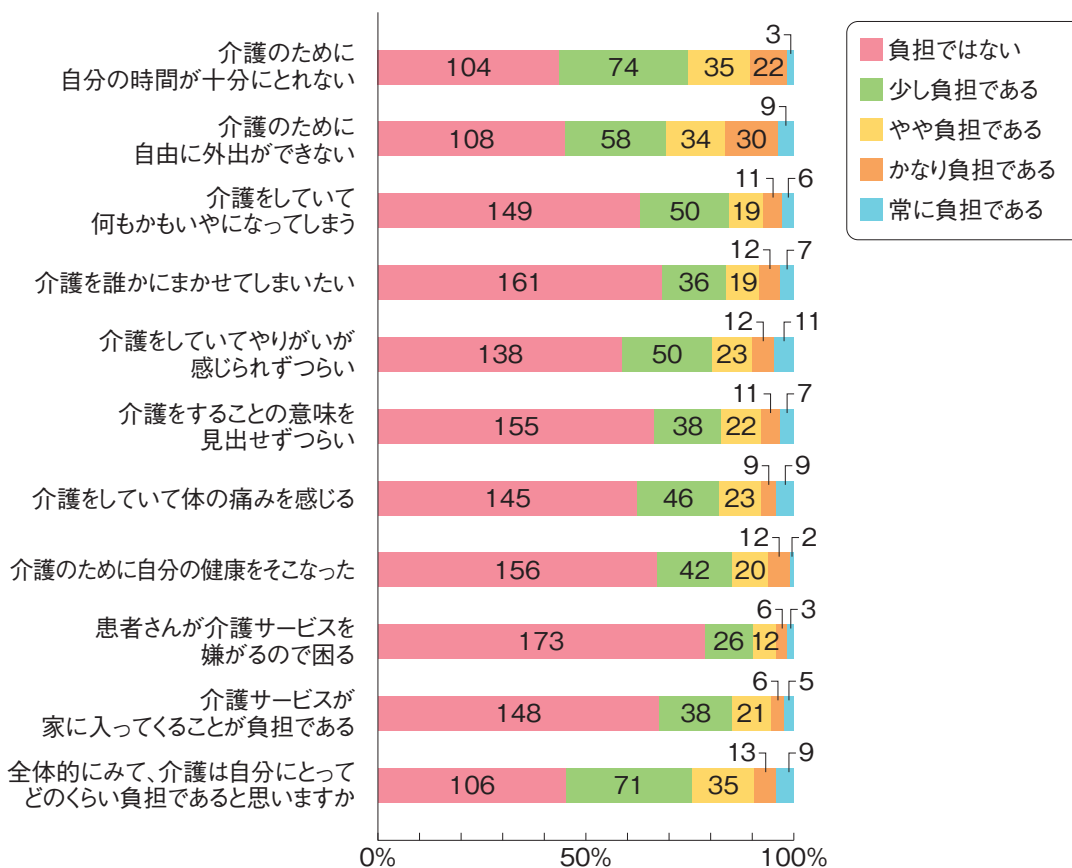
3 介護について

A 介護時間・年数

	介護年数		1日あたりの介護時間		厳重な監視／介護が必要な1日あたりの時間	
	件数	平均	件数	平均	件数	平均
全体	205	4.4年	177	3.9時間	163	2.1時間

- 介護年数は平均4.4年であった(有効回答数=205)。
- 1日あたりの介護時間は平均3.9時間であった(有効回答数=177)。
- 厳重な監視／介護が必要な1日あたりの時間は平均2.1時間であった(有効回答数=163)。

B 介護負担について(BIC-11 [Burden index of Caregiver]質問票を用いた)



- 半数以上の回答者が全体的にみて介護は負担であると回答した。細目では、「介護のために自分の時間が十分にとれない」や「介護のために自由に外出ができない」に負担を感じていた。

第4部

事業者アンケート 調査結果

対 象：日本産業・医療ガス協会在宅酸素部会所属の酸素事業者

調 査 期 間：2023年1月11日～3月31日

調 査 方 法：日本産業・医療ガス協会在宅酸素部会所属の酸素事業者1,000人に調査票を送付、無記名アンケートとして郵送で返信を得た。

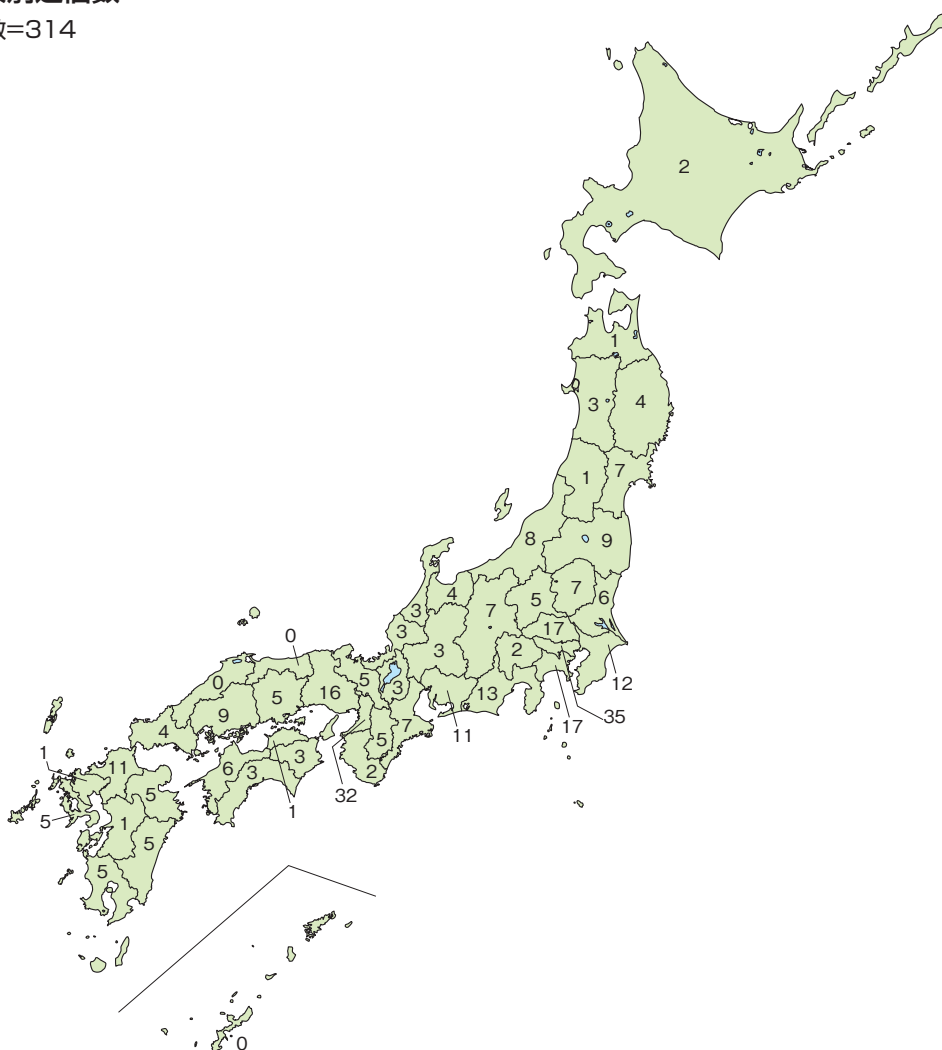
調 査 団 体 名：日本産業・医療ガス協会在宅酸素部会

アンケート結果：返信数328通(回収率33%)

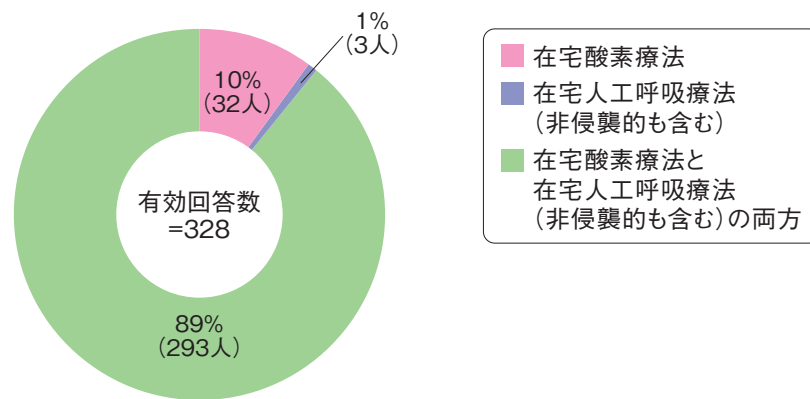
第4部 事業者アンケート調査結果

都道府県別返信数

有効回答数=314



1 在宅呼吸ケアの対応



- 89% (293/328人) で在宅酸素療法と在宅人工呼吸療法 (非侵襲的も含む) の両方を対応しており、10% (32/328人) で在宅酸素療法のみ、1% (3/328人) で在宅人工呼吸療法 (非侵襲的も含む) のみ対応していた (有効回答数=328)。

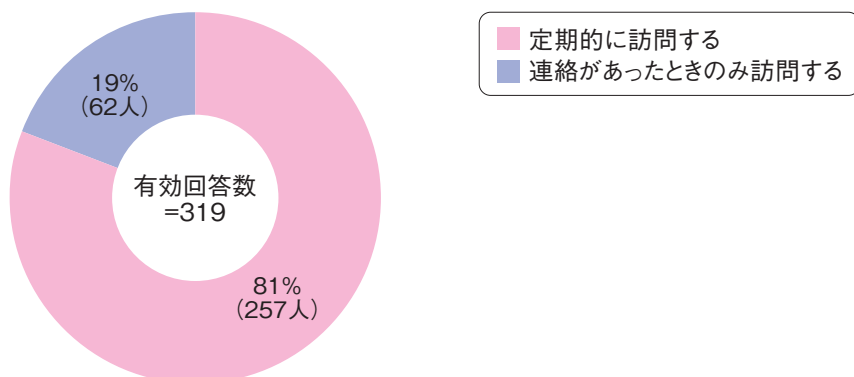
2 在宅酸素療法の対応

要約

- 訪問頻度は81%が定期的に訪問し、訪問頻度は平均4.9ヵ月に1回であった。
- 保守管理体制はすべて24時間対応であった。
- 災害時対応に関しては、90%が災害時対応システムを有していると回答し、災害時対応マニュアルの策定や備蓄ポンベの十分な配備に関しては、それぞれ97%、78%がされていると回答した。
- 機器の改良点や今後の開発に関しては、「携帯型・設置型酸素濃縮器の軽量化や小型化」、「より軽量で長時間駆動することができるバッテリーを開発」、「生体情報(SpO₂など)のモニタリング」、「酸素節約装置を改良する」が注目されていた。

A 在宅酸素療法の機器保守管理

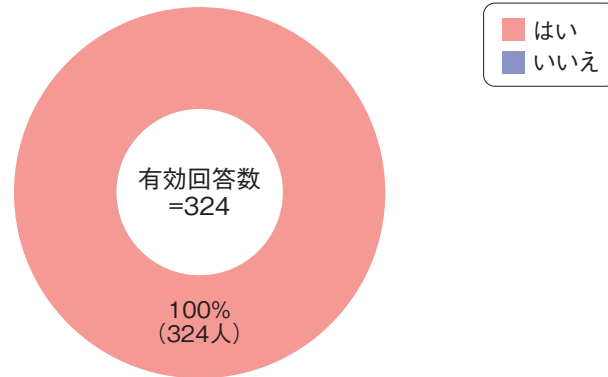
1. 機器の保守管理を含めた訪問頻度



- 81% (257/319人) が定期的に訪問する、19% (62/319人) が連絡があったときのみ訪問すると回答した (有効回答数=319)。
- 訪問頻度は平均4.9ヵ月に1回であった (有効回答数=256)。

2. 保守管理体制

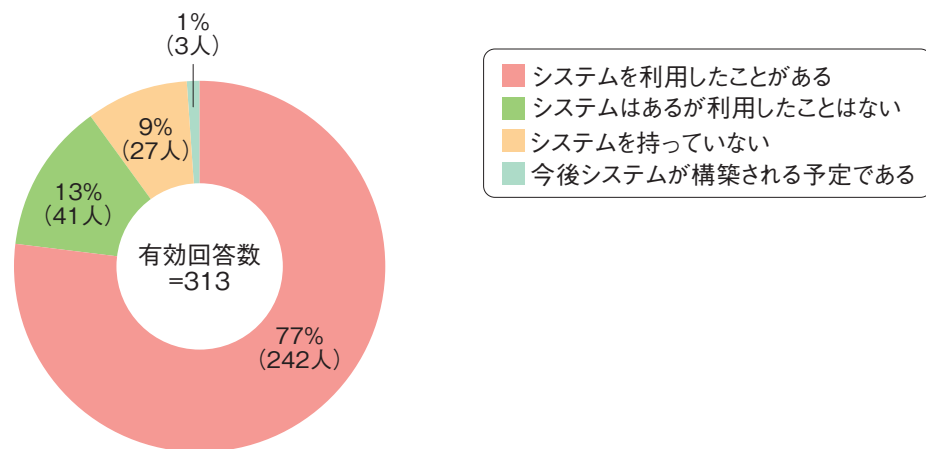
■ 24時間対応か



- すべて24時間対応となっていた(有効回答数=324)。

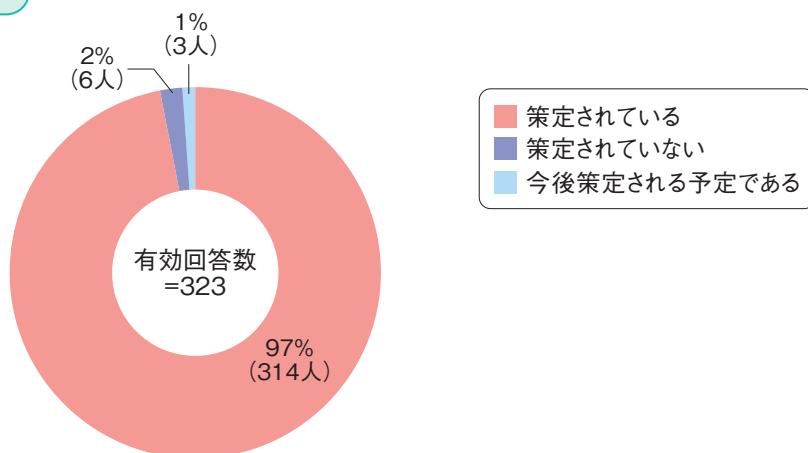
B 在宅酸素療法の災害時対応

1. 災害時対応システムの利用経験



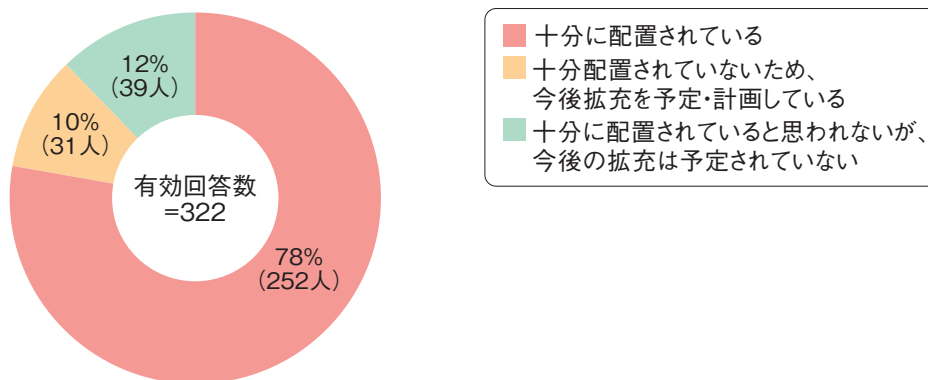
- 90%(283/313人)が災害時対応システムを有していると回答した(有効回答数=313)。77%(242/313人)が災害時対応システムを利用したことがあると回答した。

2. 災害時対応マニュアル



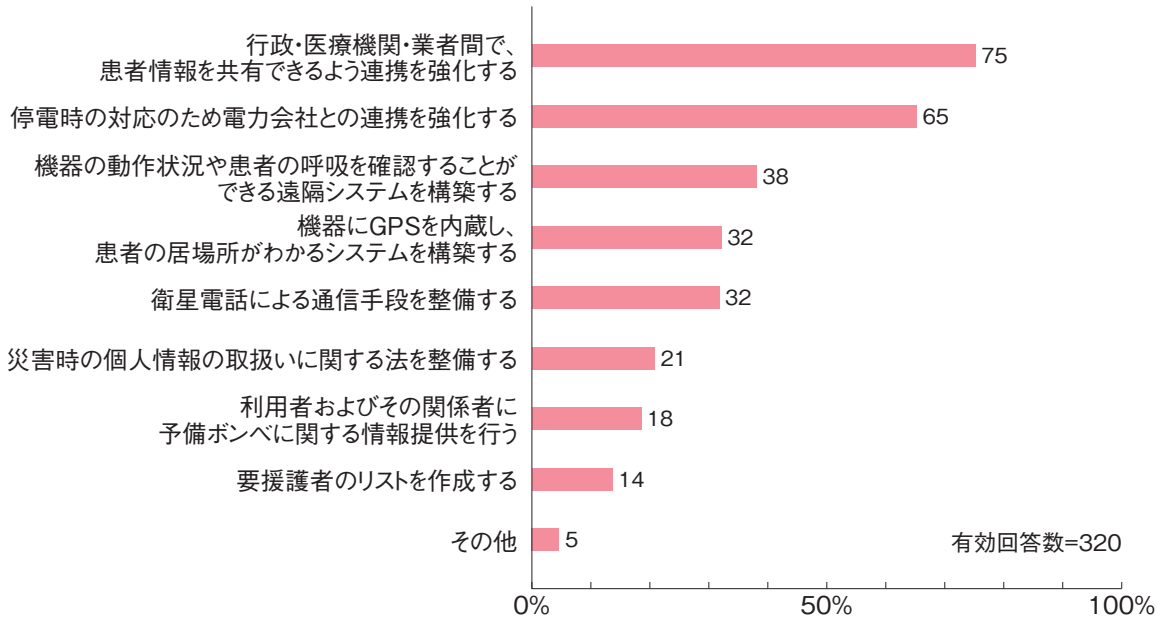
- 97% (314/323人) が災害時対応マニュアルが策定されていると回答した (有効回答数=323)。

3. 備蓄ポンベの配置



- 78% (252/322人) が備蓄ポンベは十分に配置されていると回答した (有効回答数=322)。

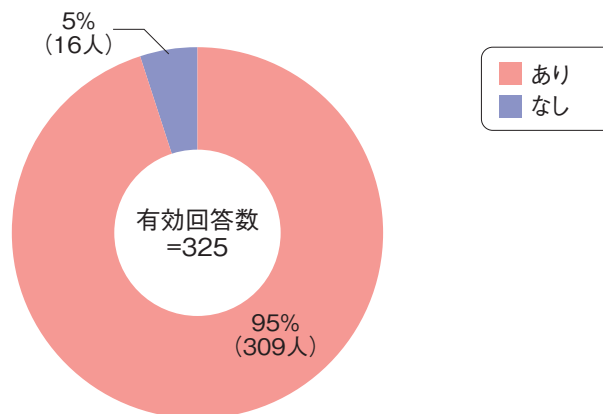
4. 必要度の高い災害時対応システム(上位3項目を回答)



- 「行政・医療機関・業者間で、患者情報を共有できるよう連携を強化する」、「停電時の対応のため電力会社との連携を強化する」、「機器の動作状況や患者の呼吸を確認することができる遠隔システムを構築する」が上位3項目であった(有効回答数=320)。

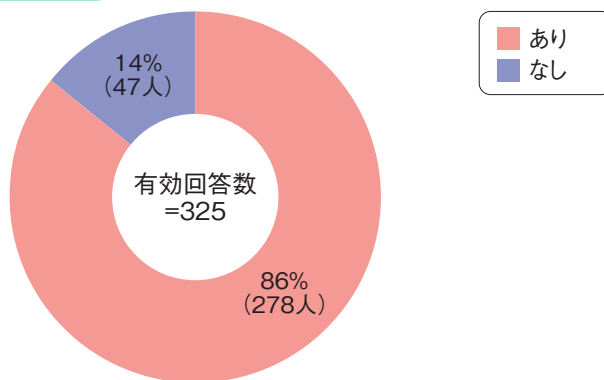
C 在宅酸素療法のスタッフ教育

1. 定期的な研修



- 95%(309/325人)が定期的な研修があると回答した(有効回答数=325)。

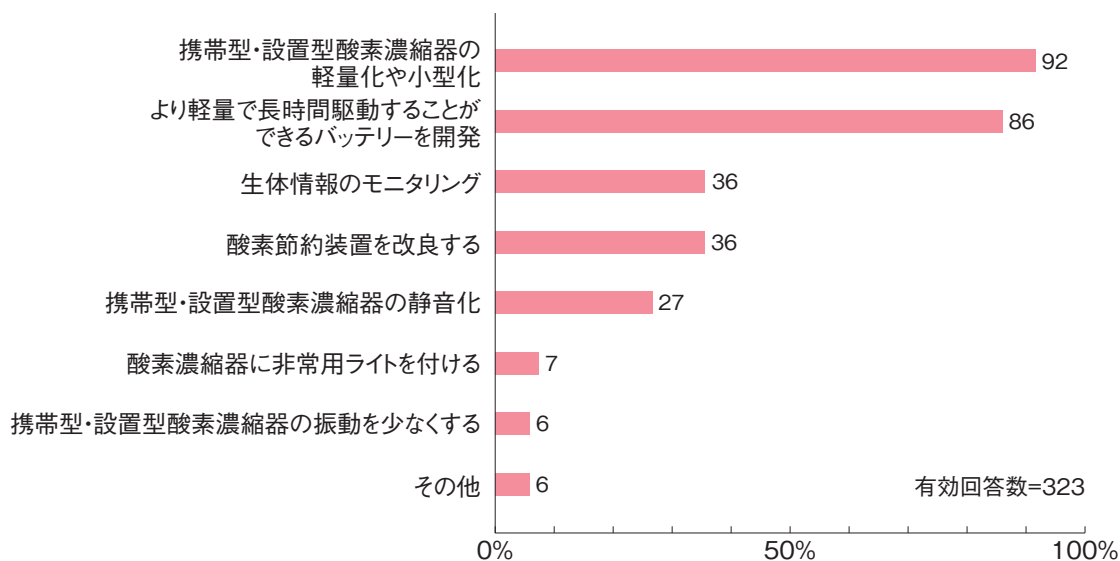
2. 定期的な技能試験や筆記試験



- 86% (278/325人) が定期的な技能試験や筆記試験があると回答した (有効回答数=325)。

D 在宅酸素療法機器

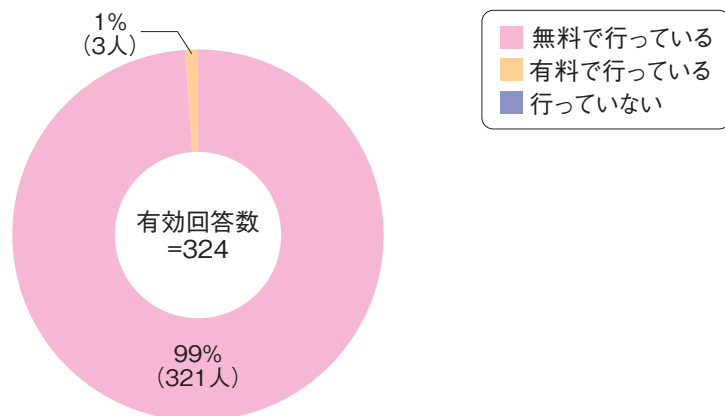
1. 機器の改良点や今後の開発 (上位3項目を回答)



- 「携帯型・設置型酸素濃縮器の軽量化や小型化」、「より軽量で長時間駆動することができるバッテリーを開発」、「生体情報 (SpO₂など) のモニタリング」、「酸素節約装置を改良する」が上位3項目であった (有効回答数=323)。

E 在宅酸素療法の対応

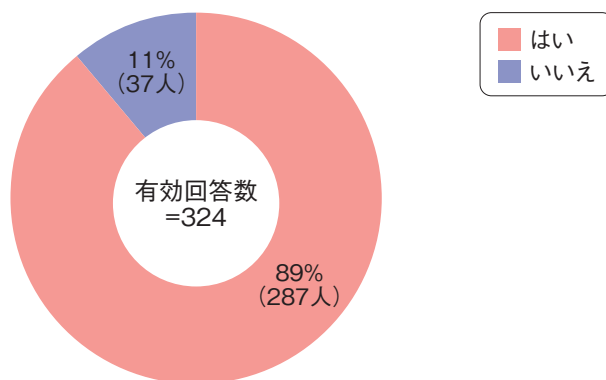
1. 旅行先へ機器の手配



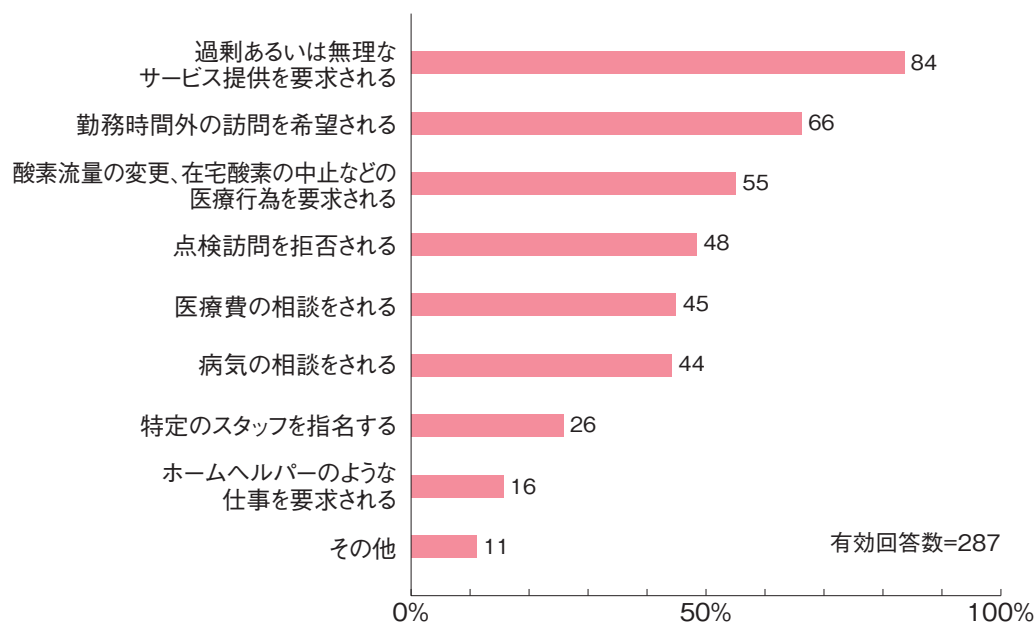
- すべて旅行先へ機器の手配を行っていると回答したが、1% (3/324人) が有料で行っていると回答した (有効回答数=324)。

2. 患者対応

■ 困ったことがあるか



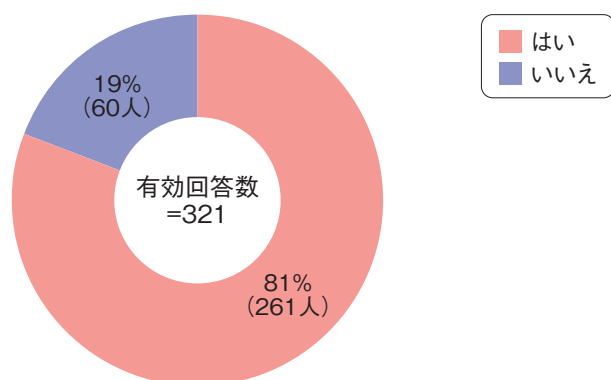
■ 困った内容



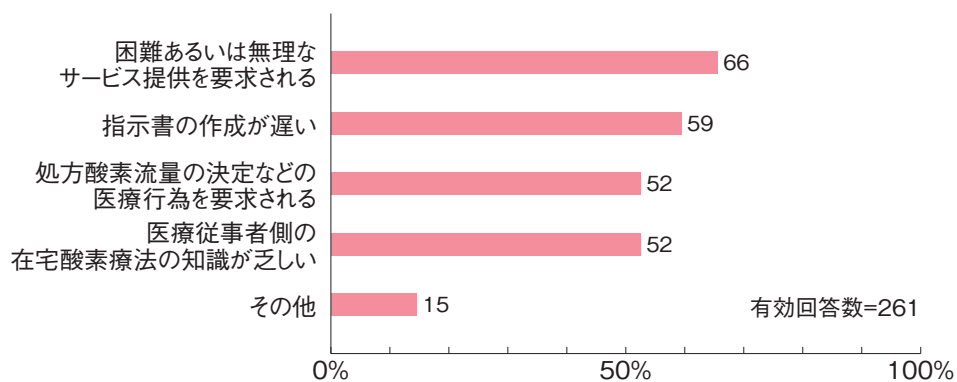
- 89% (287/324人)が患者の対応で困ったと回答した(有効回答数=324)。
- 困った内容の上位3項目が「過剰あるいは無理なサービス提供を要求される(大量のボンベ、加湿器に使用する蒸留水の無料配布など)」、「勤務時間外の訪問を希望される」、「医療行為を要求される(酸素流量の変更、在宅酸素の中止など)」であった(有効回答数=287)。

3. 医療従事者対応

■ 困ったことがあるか



■ 困った内容



- 81% (261/321人) が医療従事者の対応で困ったと回答した (有効回答数=321)。
- 困った内容の上位3項目が「困難あるいは無理なサービス提供を要求される」、「指示書の作成が遅い」、「医療行為を要求される (処方酸素流量の決定など)」、「医療従事者側の在宅酸素療法の知識が乏しい」であった (有効回答数=261)。

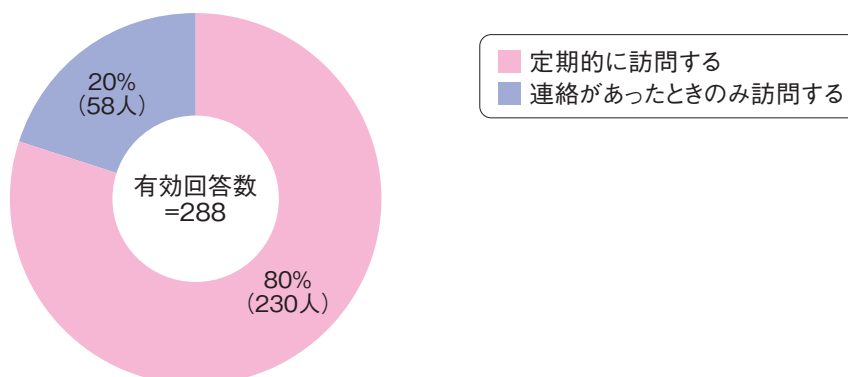
3 在宅人工呼吸療法の対応

要約

- 訪問頻度は80%が定期的に訪問し、訪問頻度は平均5.4ヵ月に1回であった。
- 保守管理体制はすべて24時間対応であった。
- 災害時対応に関しては、90%が災害時対応システムを有していると回答し、98%が災害時対応マニュアルが策定されていると回答した。
- 機器の改良点や今後の開発に関しては、「より軽量かつ小型で長時間駆動することができるバッテリーを開発」、「人工呼吸器の軽量化や小型化」、「人工呼吸器のモニター画面をより見やすくする」が注目されていた。

A 在宅人工呼吸療法の機器保守管理

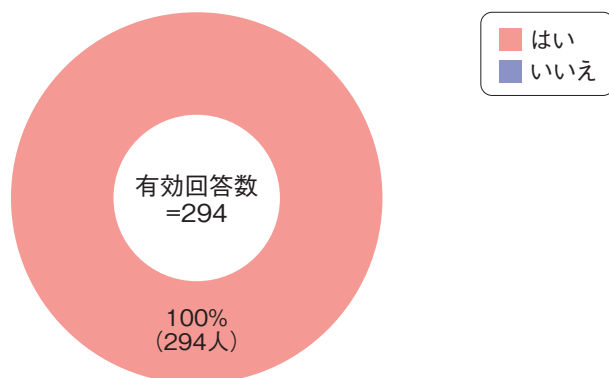
1. 機器の保守管理を含めた訪問頻度



- 80% (230/288人) が定期的に訪問する、20% (58/288人) が連絡があったときのみ訪問すると回答した (有効回答数=288)。
- 訪問頻度は平均5.4ヵ月に1回であった (有効回答数=228)。

2. 保守管理体制

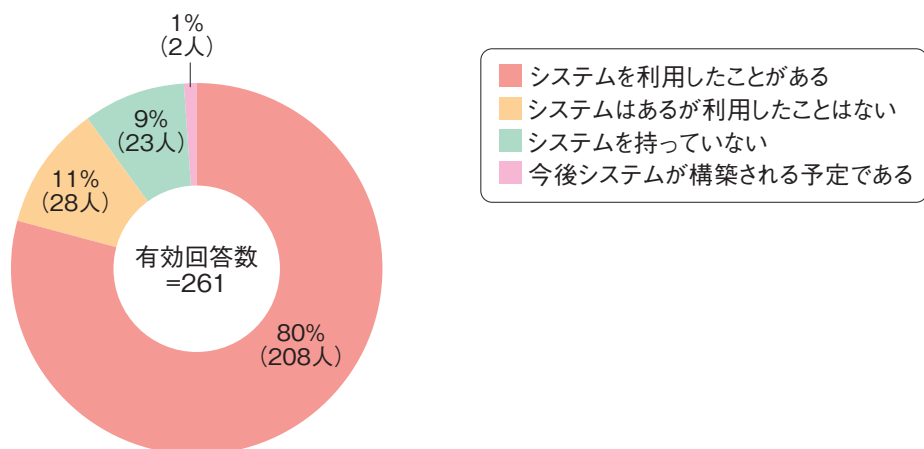
■ 24時間対応か



- すべて24時間対応となっていた(有効回答数=294)。

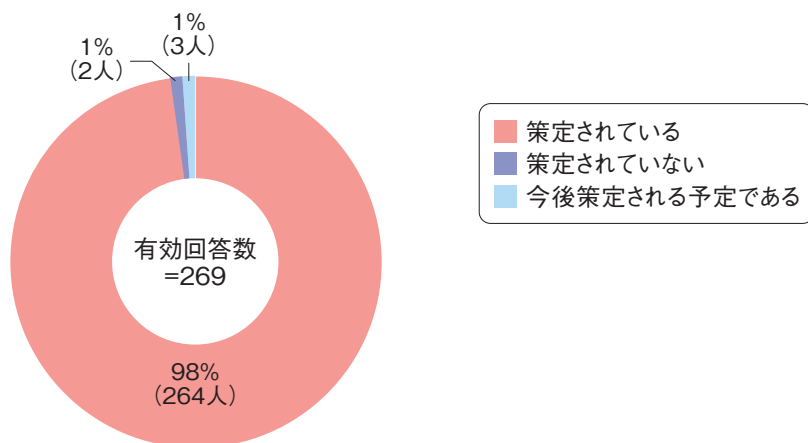
B 在宅人工呼吸療法の災害時対応

1. 災害時対応システムの利用経験



- 90%(236/261人)が災害時対応システムを有していると回答した(有効回答数=261)。80%(208/261人)が災害時対応システムを利用したことがあると回答した。

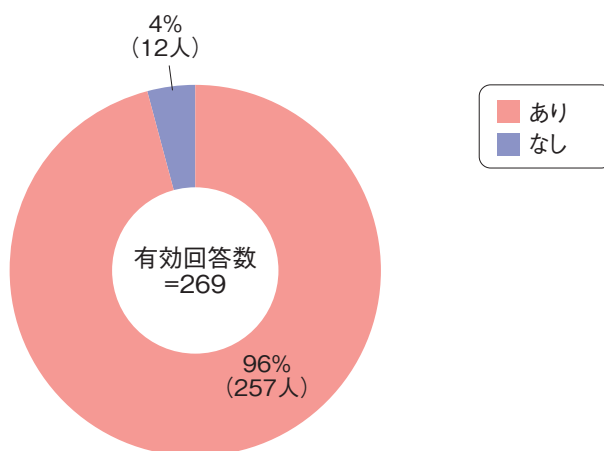
2. 災害時対応マニュアル



- 98% (264/269人) が災害時対応マニュアルが策定されていると回答した (有効回答数=269)。

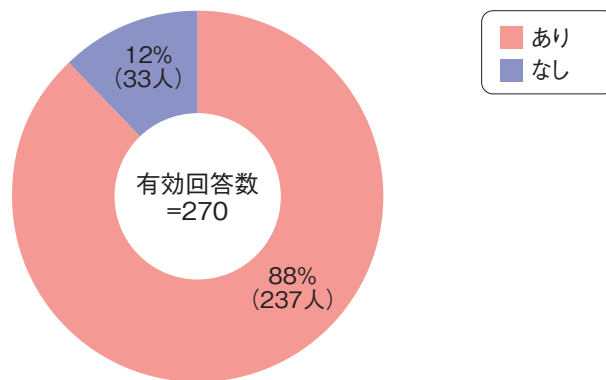
C 在宅人工呼吸療法のスタッフ教育

1. 定期的な研修



- 96% (257/269人) が定期的な研修があると回答した (有効回答数=269)。

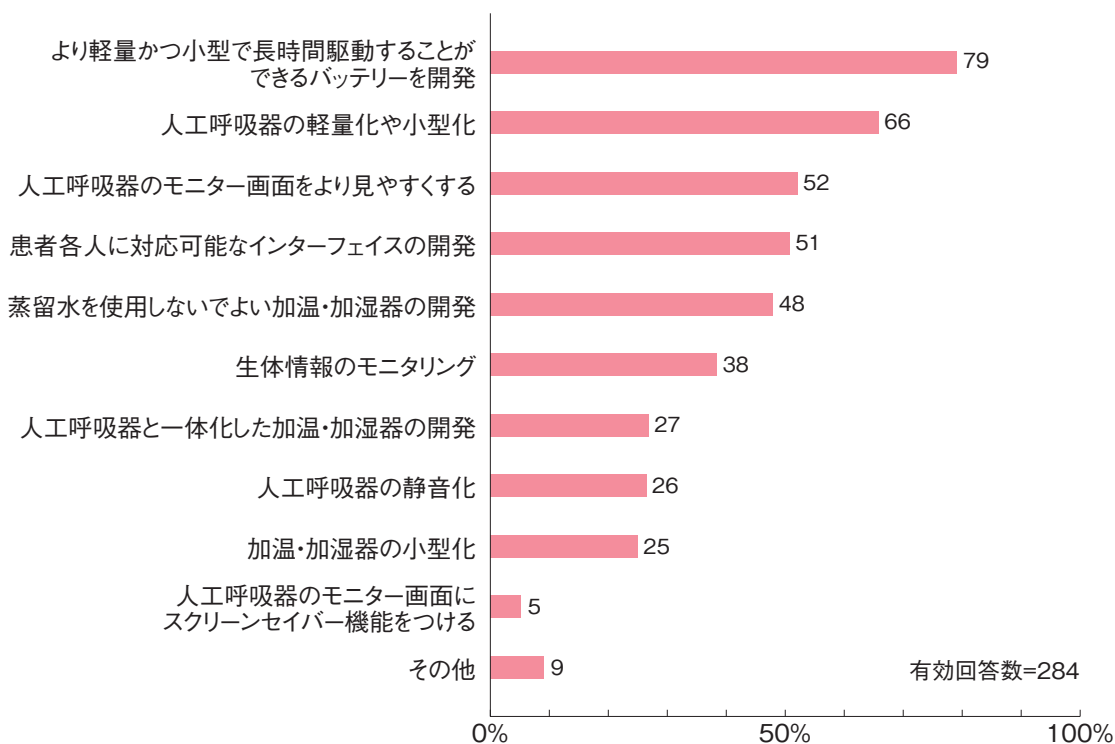
2. 定期的な技能試験や筆記試験



- 88% (237/270人) が定期的な技能試験や筆記試験があると回答した (有効回答数=270)。

D 在宅人工呼吸療法機器

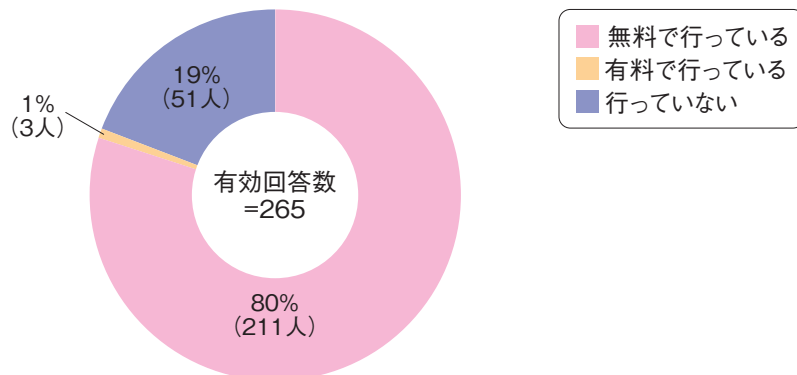
1. 機器の改良点や今後の開発 (上位3項目を回答)



- 「より軽量かつ小型で長時間駆動することができるバッテリーを開発」、「人工呼吸器の軽量化や小型化」、「人工呼吸器のモニター画面をより見やすくする」が上位3項目であった (有効回答数=284)。

E 在宅人工呼吸療法の対応

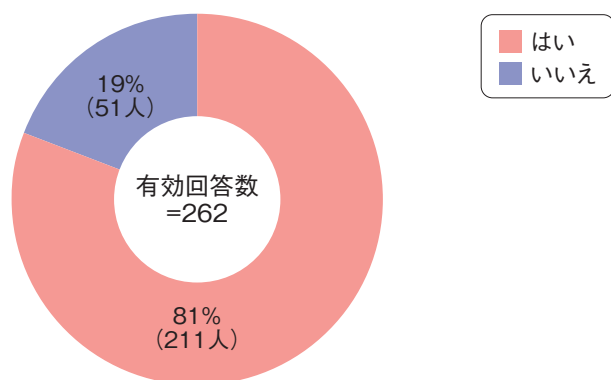
1. 旅行先へ機器の手配



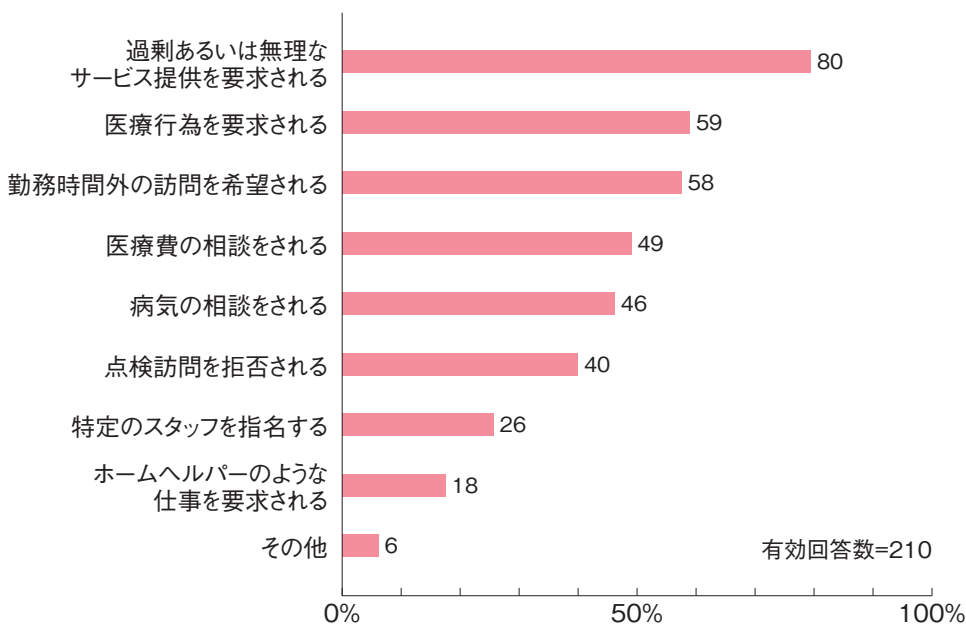
- 81% (214/265人)が旅行先へ機器の手配を行っていると回答したが、1% (3/265人)が有料で行っていると回答した(有効回答数=265)。

2. 患者対応

■ 困ったことがあるか



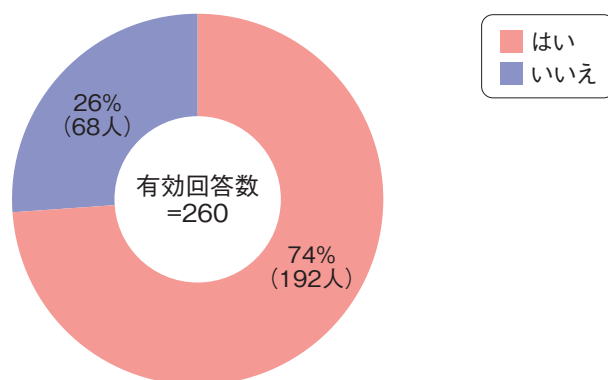
■ 困った内容



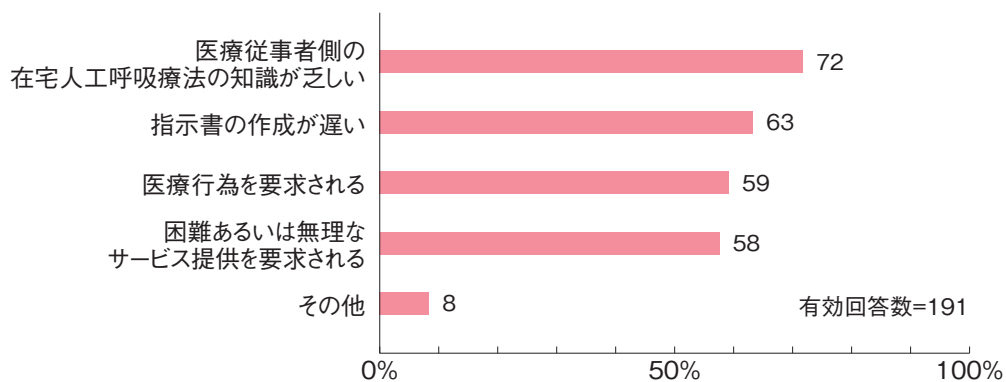
- 81% (211/262人) が患者の対応で困ったと回答した (有効回答数=262)。
- 困った内容の上位3項目が「過剰あるいは無理なサービス提供を要求される (複数台の人工呼吸器の設置、何種類ものインターフェイス、蒸留水の無料配布など)」、「医療行為を要求される」、「勤務時間外の訪問を希望される」であった (有効回答数=210)。

3. 医療従事者対応

■ 困ったことがあるか



■ 困った内容



- 74% (192/260人) が医療従事者の対応で困ったと回答した(有効回答数=260)。
- 困った内容の上位3項目が「医療従事者側の在宅人工呼吸療法の知識が乏しい」、「指示書の作成が遅い」、「医療行為を要求される」であった(有効回答数=191)。

第5部

白書作成ワーキンググループ による要約と提言

『呼吸不全に関する在宅ケア白書2024』の新しいエビデンスに基づき、わが国における呼吸ケアのさらなる充実、質の向上を図る。呼吸器・呼吸器関連疾患患者、さらには支援する家族・パートナーなどの介護者、医療に関連する多職種担当者、事業者のウェルビーイング向上に継続して取り組む。

1 呼吸器関連学会・団体と日本呼吸器疾患患者団体連合会の協働による取り組みの促進

- 呼吸器関連学会・団体と日本呼吸器疾患患者団体連合会が協働し、呼吸ケアに関連する医療環境の向上、セルフマネジメント支援体制や地域連携システムの充実、呼吸リハビリテーションの拡充、必要な人に社会資源をつなぐ環境作りに取り組む。これらの社会的活動、啓発活動の強化、テクノロジーの活用、研究とイノベーションの推進の成果を継続的かつ定期的に評価し、その結果をもとに提言や将来の指針を示すことで、呼吸ケアのよりいっそうの充実を図ることが可能となる。こうした取り組みは、呼吸器および呼吸器関連疾患患者のみならず、支援する家族・パートナーなどの介護者、医療に関連する多職種担当者、事業者のウェルビーイングの向上を目指すうえできわめて重要である。
- 呼吸器関連学会・団体および日本呼吸器疾患患者団体連合会両輪での活動を継続するうえで、患者会活動の支援や活性化に継続して協働で取り組む必要がある。

2 エビデンスに基づいた呼吸ケアの質向上への継続した取り組み

- 呼吸器・呼吸器関連疾患患者、支援する家族・パートナーなどの介護者のウェルビーイング向上において、セルフマネジメント支援や呼吸リハビリテーションの果たす役割は大きい。関連する学会・団体が協働して行う啓発活動、ステートメントやマニュアル等の策定、エビデンスの集積および社会動向に合わせた定期的なアップデート、さらには研修会・講習会の開催は、多職種間のコンセンサス形成とチーム医療の推進においてきわめて重要である。
- 白書作成のための全国調査を実施した2009年の在宅酸素療法（酸素濃縮器使用者）推定患者数は14.8万人であり、2023年には18.2万人に増加した。疾患内訳をみると、慢性閉塞性肺疾患（chronic obstructive pulmonary disease：COPD）が45%から37%に減少した一方、間質性肺炎が18%から30%に上昇している。男性の死因順位においても2021年にCOPDが9位、間質性肺炎が10位で、2022年は間質性肺炎が9位となった。このように重症化する疾患の変化を把握したうえで対応が求められる。COPDに加えて、間質性肺炎を対象とした多職種連携による最適な呼吸ケアの介入手法を開発する必要がある。

- わが国は地震や津波、台風、洪水、土砂災害、大雪、火山噴火など自然災害が発生しやすい国土であり、災害発生前からの備えは重要である。特に在宅酸素療法・在宅人工呼吸療法実施者からは災害時対応に関する指導が強く要望されている。緊急時の具体的な対応計画の策定、必要な物資や設備の確保、スタッフの訓練、さらにはテクノロジーを活用した避難先のリモートモニタリングシステムの構築など、多くの取り組むべき課題がある。また、地域社会や自治体、保健所との連携を強化し、患者とその家族・パートナーが迅速かつ適切な支援を受けられるようなネットワークを構築することも重要である。こうした包括的な取り組みにより、呼吸ケアの質を維持し、さらなる向上を図ることができる。

3 エビデンスに基づいた呼吸ケアを取り巻く医療環境向上への継続した取り組み

- 呼吸リハビリテーションを入院で実施する施設は、在宅酸素療法を提供する日本呼吸器学会認定施設等において94%、全回答施設で71%まで増加した。一方で、外来で実施する施設は日本呼吸器学会認定施設等においても39%に留まった。外来、さらには訪問での実施は、治療の継続性という視点からも大きな役割を果たす。呼吸器および呼吸器関連疾患は進行性に悪化する、または繰り返し増悪する疾患が多いため、健康を維持し、疾患の進行を予防するうえで、シームレスな呼吸リハビリテーションによる治療が必要である。一方で、患者調査によると呼吸リハビリテーションの実施率は全体で46%と、『在宅呼吸ケア白書2010』の53%よりも低下傾向を示した。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)蔓延下では国際的にもリハビリテーション医療の中止が話題となったが、その再開も含めた今後の動向を注視する必要がある。
- 事業者は患者と日常的に接する呼吸ケアチームの一員である。VUCA(ブーカ)時代*に対応するレジリエンスのある在宅酸素療法・在宅人工呼吸療法を実現するには、呼吸ケアの継続により患者とその家族・パートナーが健康危機管理行動をとれるように、平時から感染症パンデミックや自然災害などの困難な状況に弾力的に対応できる、さらには回復できる継続可能な呼吸ケアの提供体制を構築することが求められる。

* うつろいやすく、不確かで複雑かつ曖昧な出来事に満ちた時代 (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity : VUCA)

4 エビデンスに基づくヘルスプロモーションの展開

- 呼吸器関連学会・団体、国・自治体、患者・介護者、企業、メディアなどが協力し、ウェルビーイングの維持・向上に関する全体会議の開催と社会への情報発信が重要である。

I. 白書に見られる患者・介護者のニーズの要約

1 セルフマネジメント支援に関するニーズ

- 療養生活の指導に対する要望の上位3項目は、全体で「病気が悪化したときの症状を教えてほしい」56%、「呼吸リハビリテーションを継続して行ってほしい」39%、「療養生活についてもっと教えてほしい」33%であった。これにより、患者サイドからはウェルビーイングの向上・維持に直結するニーズが示された。
- 過去1年間の入院では、全体で20%が新型コロナウイルス感染症以外の原因で呼吸器疾患の悪化により入院した。平均入院回数は全体で0.3回/年、入院した人に限ると、平均入院回数は1.4回/年で、29%が2回以上/年入院であった。これらのデータから、ニーズに示された増悪の早期発見・早期対応をはじめとするセルフマネジメントスキル向上の指導を受ける機会が求められる。また、健康を維持・増進するための継続した呼吸リハビリテーションの機会を加えて広く提供する必要がある。
- 療養指導を受けた知識や技術の上位3項目は、全体で「在宅酸素療法」71%、「病気について」66%、「薬について」58%であった。一方で、指導を受けた人がもっと教えてほしかった内容の上位3項目は、全体で「災害時の対応」36%、「増悪の予防・対処について」34%、「日常生活の工夫と息切れの管理」30%であった。この結果から、呼吸ケアで使用する機器の指導、薬物療法・吸入手技の指導に加えて、災害時におけるアクションプラン、増悪の早期発見と医療施設受診のタイミングや息切れへの対処法など、毎日の生活における課題への対処法を含めた、さらには家族や介護者も対象としたセルフマネジメント教育プログラムの構築が求められる。

2 呼吸リハビリテーションに関するニーズ

- 呼吸リハビリテーションによる治療を受けた人は在宅酸素・人工呼吸実施群で48%、非実施群で32%であった。治療を受けた内容では、在宅酸素・人工呼吸実施群で運動療法が59%、息切れを軽くする日常生活動作の工夫が42%であった。呼吸リハビリテーションの実施に際しては、呼吸法の指導に加えて、運動療法を中心として日常生活動作(activities of daily living: ADL)の工夫を組み入れたプログラムが提供される必要がある。
- 継続的な呼吸リハビリテーションは、療養生活の指導に関して第2位の要望であった。外来呼吸リハビリテーションへのアクセスの改善に取り組む必要がある。
- 訪問リハビリテーションにおいては、在宅酸素療法実施群の29%、在宅非侵襲的陽圧換気療法実施群の19%、在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法実施群の30%が「呼吸療法に知識のある理学療法士・作業療法士による訪問リハビリテーション充実」を要望した。同様に「呼吸療法に知識のある看護師による訪問看護の充実」を、それぞれ23%、19%、25%が要望した。訪問リハビリテーションおよび訪問看護による最大限のアウトカムを得るためには、かかわる職種の評価やスキルアップへの介入が必要である。

3 社会資源に関するニーズ

- 全体の66%が国・自治体から何らかの医療費の助成を受けており、在宅酸素・人工呼吸実施群では、身体障害者手帳による助成が最も多く66%、次に指定難病医療費助成制度39%であった。
- 在宅酸素療法実施群の要望では、「電気代を助成してほしい」34%、「医療費を助成してほしい」32%であり、在宅非侵襲的陽圧換気療法実施群および在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法実施群では、「医療費を助成してほしい」がそれぞれ40%、45%と最も多かった。経済面への負担が課題である。

4 自然災害時の対応に関するニーズ

- 災害時の対応について指導を受けていた人は、全体で20%、実際に備えをしていた人は31%に留まった。また、「指導を受けた人がもっと教えてほしかった内容」の最上位項目(36%)であった。在宅呼吸ケア実施群別の要望では、在宅酸素療法実施群では、上位2項目は「自然災害時の事業者の対応を明確にしてほしい」46%、「自然災害時に酸素ステーションの設置をしてほしい」45%であった。また、「自然災害時の事業者の対応を明確にしてほしい」は、在宅非侵襲的陽圧換気療法実施群の24%、在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法実施群の30%が要望した。自然災害対策の指導、災害時の呼吸ケア体制の構築や情報提供は改善すべき喫緊の課題である。
- 在宅酸素療法実施群、在宅非侵襲的陽圧換気療法実施群、在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法実施群の不安や不満に共通する最上位項目は「停電、災害が不安である」であり、それぞれ58%、66%、60%を占めた。安全かつ安心な療養生活を早急に確保する必要がある。

5 終末期の対応に関するニーズ

- 終末期の対応では、全体で25%が対応についての話し合いをしたことがあると回答した。話し合ったタイミングは、在宅酸素・人工呼吸実施群では「今の呼吸器の病気で悪化して入院したとき」が39%と最も多かった。日本呼吸器学会および日本呼吸ケア・リハビリテーション学会の『非がん性呼吸器疾患緩和ケア指針2021』に基づき、導入や対応方法など、診療報酬の適用も含めて継続して検討する必要がある。

6 介護者に関するニーズ

- 在宅呼吸ケアを受ける患者の介護者は70歳台が最も多く、約半数に修正MRC 1以上の健康課題が存在した。介護者の健康や生活の制約の問題に対する社会全体の認知向上が必要である。さらには、被介護者だけでなく、介護者の社会的隔離も含めたさまざまな生活の制約への社会資源の活用が求められる。

II. 白書に見られる医療環境の現状と展望

1 重症化する疾患内訳の変化への対応

- 在宅酸素療法の疾患内訳ではCOPDが37%に減少、間質性肺炎が30%に上昇した。男性の死因順位も2022年は間質性肺炎が9位となった。重症疾患内訳の変化に対応した呼吸ケア体制の構築が必要である。間質性肺炎の認知度向上や早期介入への取り組みも重要である。呼吸リハビリテーションの有用性はわが国の多施設間臨床試験においても確立されつつあり、呼吸リハビリテーションへのアクセスの改善や効果が期待される場合の実施期間について検討する必要がある。
- 健康日本21(第三次)では、COPD対策として引き続き認知度の向上を行うことに加え、COPDの発症予防、早期発見・治療介入、重症化予防など総合的に対策を講じていくことが必要と示された。2032年までの目標として、COPD死亡の人口10万人あたり10.0人までの減少が掲げられた。在宅酸素療法の疾患内訳では、今回の調査でもCOPDが最も多かった。日本呼吸器学会は、Project for COPD MOrtality REduction BY 2032 (COMORE-By2032、日本呼吸器学会COPD死亡率減少プロジェクト、通称「木洩れ陽2032」)を開始した。呼吸器関連学会・団体が連携してCOPD対策に取り組む必要がある。
- 医療担当者調査では、在宅非侵襲的陽圧換気療法の疾患内訳ではCOPDは23%で前回調査と大きな変化はなく、肺結核後遺症が8%に減少した。在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法では、神経筋疾患が58.9%と大半を占め、2位のCOPDは4.4%であった。

2 呼吸リハビリテーション

- 在宅酸素療法を実施する施設において、呼吸リハビリテーションを入院で行う施設は、日本呼吸器学会認定施設等において94%、全回答施設で71%に増加した。一方で、呼吸リハビリテーションを受けた人は、在宅酸素・人工呼吸実施群においても48%に留まっている。呼吸リハビリテーションは継続して実施する医療であるが、外来での実施は日本呼吸器学会認定施設等においても39%に留まった。わが国の死因順位別死亡数の上位に位置する呼吸器疾患(肺炎、誤嚥性肺炎、COPD、間質性肺炎)の総死者数は、現状では脳血管疾患に匹敵する。これらの疾患に重点的に介入し、再入院や進行を予防してウェルビーイングを維持・向上するために、呼吸リハビリテーションの役割は非常に重要である。呼吸リハビリテーションの普及を促進するためには、施設基準や、他の医療領域と同等の診療報酬への改定が必要である。
- 呼吸リハビリテーションへのアクセスを改善させる手法として、情報通信技術(information and communication technology: ICT)を活用した遠隔システムやモバイルアプリケーションなどの導入がある。遠隔呼吸リハビリテーションの有用性や安全性はグローバルに報告されており、わが国においても臨床試験や診療報酬の新設を検討する必要がある。

3 セルフマネジメント支援

- セルフマネジメントスキルの獲得、セルフマネジメント行動の継続は、ウェルビーイングを向上・維持させるうえで重要であり、患者サイドからのニーズが高いことが示された。外来診療では、看護外来における呼吸ケア領域の在宅療養指導の充実や、多職種連携による慢性呼吸器疾患の増悪予防、在宅酸素療法など呼吸ケア機器が必要となる重症患者数の減少を目指した支援などに取り組む必要がある。
- 介護保険では、在宅酸素・人工呼吸実施群において認定結果に「とても満足している」、「満足している」と回答した者は40%であった。慢性呼吸不全患者の要介護度が低く認定される問題点は以前より指摘されている。また、ケアプランの作成やサービス事業者との調整を行うケアマネジャーの役割は、呼吸ケアチームの一員として重要である。
- ICTを活用したテレナーシングやモバイルアプリケーションなどの導入・普及は、今後、セルフマネジメント教育へのアクセスを大きく改善させる可能性がある。

4 身体障害者手帳

- 身体障害認定基準の見直しに関して継続した取り組みが必要である。呼吸器機能障害者の1級認定基準の緩和、2級の創設の検討に加えて、間質性肺炎の増加など疾患構成の変化に対応した判定基準の検討が課題である。

5 非がん性呼吸器疾患の緩和ケア

- 在宅酸素療法、在宅非侵襲的陽圧換気療法、在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法を実施する施設において、緩和ケアチームは、それぞれ全回答施設の27%、33%、59%で形成されていた。終末期に関する事前の相談や指導は全回答施設の47%、47%、56%で実施され、介入するタイミングは、在宅酸素療法、在宅非侵襲的陽圧換気療法では増悪入院後安定期、在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法では導入時が多かった。臨床の場で実践されている必要不可欠な介入である、非がん性呼吸器疾患の緩和ケア診療加算等の診療報酬の新設は、緩和ケアの普及、呼吸ケアの質向上に大きく貢献することが期待される。

6 災害時の対応

- 在宅酸素療法患者を対象とした災害時の対応に関する計画の策定は全回答施設の8%、災害時の対応に関する患者指導は全回答施設の24%、患者指導用の冊子や資料の所有は全回答施設の25%、自治体を含めた災害対応のためのネットワーク形成は全回答施設の4%と低いのが現状である。患者指導や具体的な対応計画の策定など包括的な災害時対応の構築は喫緊の課題である。
- 在宅非侵襲的陽圧換気療法、在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法を実施する施設では、災害時の対応に関する患者指導の回答がそれぞれ32%、60%と増加したが、同様に包括的な災害時対応の構築は喫緊の課題である。

7 機器、機器プロバイダー

- 設置型酸素濃縮器の全回答施設における評価では、20%が「改良すべき」と回答、改良すべき上位3項目は、小型化75%、携帯性・重さ57%、電気消費量32%であった。
- 携帯型酸素濃縮器の全回答施設における評価では、37%が「改良すべき」と回答、改良すべき上位3項目は、持続時間(バッテリー)72%、小型化59%、携帯性・重さ59%であった。
- 携帯用酸素ポンベの全回答施設における評価では、36%が「改良すべき」と回答、改良すべき上位3項目は、持続時間67%、携帯性・重さ67%、小型化65%であった。
- 携帯用酸素ボンベカートの全回答施設における評価では、29%が「改良すべき」と回答、改良すべき上位3項目は、持ち運びやすさ72%、重さ50%、操作性44%であった。携帯用酸素ボンベカートの持ち運びやすさ、カートやポンベ、携帯型酸素濃縮器の軽量化は外出の機会を増やし、身体活動性の向上により予後の改善につながる可能性がある。継続した取り組みが求められる。
- 在宅非侵襲的陽圧換気療法における全回答施設の機器、マスク、回路に関する評価では、「改良すべき」と答えたのは機器本体14%、マスク24%、回路11%、在宅気管切開下侵襲的陽圧換気療法では、機器本体10%、回路14%であった。

Ⅲ. 白書に見られる事業者の現状と展望

1 在宅酸素療法において提案するニーズ

- 89%が在宅酸素療法と在宅人工呼吸療法(非侵襲的も含む)の両方を対応していた。事業者の訪問頻度は81%が定期的に訪問し、訪問頻度は平均4.9ヵ月に1回、保守管理体制はすべて24時間対応であった。訪問に関してはCOVID-19影響下での調査であり、今後も継続して調査する必要がある。
- 災害時対応に関しては、90%が災害時対応システムを有していると回答した。備蓄ボンベの配置では、22%が十分ではないと回答した。自然災害時における業者間の連携が必要である。
- 在宅酸素療法の必要度の高い災害時対応システム構築では、「行政・医療機関・業者間で、患者情報を共有できるよう連携を強化する」75%、「停電時の対応のため電力会社との連携を強化する」65%と自然災害時の連携の重要性が強調され、「機器の動作状況や患者の呼吸を確認することができる遠隔システムを構築する」が38%であった。
- 在宅酸素療法機器の改善点では、「携帯型・設置型酸素濃縮器の軽量化や小型化」92%、「より軽量で長時間駆動することができるバッテリーを開発」86%、「生体情報(SpO₂など)のモニタリング」、「酸素節約装置を改良する」各36%が上位3項目として挙げられた。

2 在宅人工呼吸療法において提案するニーズ

- 在宅人工呼吸療法機器の改良点や今後の開発では、「より軽量かつ小型で長時間駆動することができるバッテリーを開発」79%、「人工呼吸器の軽量化や小型化」66%、「人工呼吸器のモニター画面をより見やすくする」52%が上位3項目として挙げられた。
- 72%の回答者が医療担当者の在宅人工呼吸療法に関する知識の向上を求めており、在宅酸素療法でも52%であった。eラーニングの構築や研修会の開催が必要である。臨床工学技士の在宅人工呼吸療法への関与、診療報酬の新設も検討する必要がある。

参考資料 本書における用語の定義

呼吸リハビリテーションの定義

「呼吸リハビリテーションとは、呼吸器に関連した病気を持つ患者が、可能な限り疾患の進行を予防あるいは健康状態を回復・維持するため、医療者と協働的なパートナーシップのもとに疾患を自身で管理して、自立できるよう生涯にわたり継続して支援していくための個別化された包括的介入である」と定義される。呼吸リハビリテーションのコアとなる構成要素は、運動療法、セルフマネジメント教育、栄養療法、心理社会的サポート、および導入前後、維持期（生活期）の定期的な評価である。呼吸リハビリテーションは包括的に行われるものである。原則としてチーム医療であり、専門のヘルスケアプロフェSSIONALすなわち、医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、管理栄養士、歯科医師、歯科衛生士、医療ソーシャルワーカー、薬剤師、保健師、公認心理師、ケアマネージャー等の協働により、必要に応じて患者を支援する家族やボランティアも参加して行われる。

(日本呼吸ケア・リハビリテーション学会, 日本呼吸理学療法学会, 日本呼吸器学会. 呼吸リハビリテーションに関するステートメント. 日呼ケアリハ学誌. 2018; 27: 95-114.)

セルフマネジメント教育の定義

「セルフマネジメント教育は、健康問題を持つ人が疾患に関連する知識を得るだけでなく、自身が多様な価値観に基づき達成目標や行動計画を医療者と協働しながら作成し、問題解決のスキルを高め、自信をつけることにより健康を増進・維持するための行動変容をもたらす支援である」と定義される。

セルフマネジメント教育の目的は、患者が疾患に対する理解を深め、維持期（生活期）および増悪期におけるセルフマネジメントの能力を獲得し、患者と医療者が協働で疾患に取り組む姿勢を向上させることである。セルフマネジメント教育は、行動科学、行動心理学に基づいた学習指導原理によって行われる。患者が疾患の管理を自分自身で行い、日常生活やQOLを維持し、重症化を予防するために、必要な行動（アクション）を起こすための動機や技術、自信（自己効力感）を育てることが重要である。単に知識や技術の修得のみにとどまらず、感染予防や運動療法、身体活動性の向上等セルフマネジメント行動へのアドヒアランスを高めるものでなければならない。

(日本呼吸ケア・リハビリテーション学会, 日本呼吸理学療法学会, 日本呼吸器学会. 呼吸リハビリテーションに関するステートメント. 日呼ケアリハ学誌. 2018; 27: 95-114.)

セルフマネジメント支援の考え方

呼吸器疾患・呼吸器関連疾患による健康障害で悩む人が、生涯にわたり健康の維持・増進や増悪予防のためのセルフマネジメント行動が継続できるように、セルフマネジメント教育をコアとした、調整、意思決定、システム構築、専門職育成を柱とする「統合されたセルフマネジメント支援 (integrated approach to self-management support)」による介入が求められる。

セルフマネジメント教育に加えて、個々を支援する人材、環境、併存症管理、機器などの「調整」、生き方、治療選択、ACPなど「意思決定」への個別的な支援を必要に応じて実施する。持続可能な支援を形成する上では、教室、ICT導入、災害対策などの「システム構築」、社会への働きかけや、支援の質の維持・向上のためのCNS、CN、呼吸ケア指導士、呼吸療法認定士などの「専門職者の育成」も不可欠である。

(日本呼吸ケア・リハビリテーション学会, 日本呼吸理学療法学会, 日本呼吸器学会.
呼吸器疾患患者のセルフマネジメント支援マニュアル. 日呼ケアリハ学誌. 2022; 32(特別増刊号).)

こきゅうふぜん かん ざいたく はくしよ
呼吸不全に関する在宅ケア白書2024

2024年5月9日 第1版第1刷発行

編集 呼吸不全に関する在宅ケア白書作成ワーキンググループ

発行者 日本呼吸器学会(代表) 高橋 和久
日本呼吸器財団(代表) 三嶋 理晃
日本呼吸ケア・リハビリテーション学会(代表) 植木 純
厚生労働省 難治性疾患政策研究事業
難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究(代表) 平井 豊博

発行所 一般社団法人 日本呼吸器学会
〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目28番8号 日内会館7階
TEL: 03-5805-3553(代) FAX: 03-5805-3554
公益財団法人 日本呼吸器財団
〒113-0034 東京都文京区湯島2丁目4番3号 ソフィアお茶の水504号
TEL: 03-5840-9433 FAX: 03-5840-9522
一般社団法人 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会
〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目28番8号 日内会館7階
TEL: 03-6806-7703 FAX: 03-6806-7703
厚生労働省 難治性疾患政策研究事業
難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究
〒606-8507 京都府京都市左京区聖護院川原町54
TEL: 075-751-3852 FAX: 075-751-3854

制作 株式会社メディカルレビュー社
〒113-0034 東京都文京区湯島3丁目19-11 湯島ファーストビル2F
TEL: 03-3835-3041(代) FAX: 03-3835-3063

印刷所 日本ハイコム株式会社

●本書に掲載された著作物の複写・複製・転載・翻訳・データベースへの取り込み、および送信(送信可能化権を含む)・上映・譲渡に関する許諾権は一般社団法人日本呼吸器学会および一般社団法人日本呼吸ケア・リハビリテーション学会が保有しています。

