

1

在宅酸素療法中の 火災事故について

1. はじめに

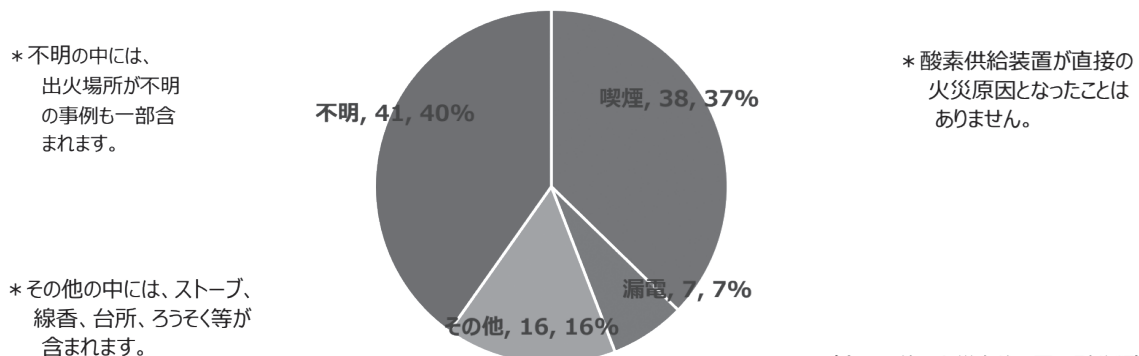
在宅酸素療法は、諸種の原因による高度慢性呼吸不全例、肺高血圧症の患者、慢性心不全の患者のうち、安定した病態にある退院患者及び手術待機の患者又は重度の群発頭痛の患者について在宅で患者自らが酸素吸入を実施するもの、チアノーゼ型先天性心疾患の患者に対して発作時に在宅で行われる酸素吸入療法など多岐にわたって活用されています。第8回NDBオープンデータによると、在宅酸素療法指導管理料は年間約168万件、在宅での酸素投与に必要な酸素供給装置は年間約397万件算定されています¹。

このように広く活用されている一方で、国内においては、平成15年から令和5年5月の20年間に、在宅酸素療法下における火災事故による重傷・死亡事例が102例報告されました。これら102例の火災原因は、推測を含みますが、煙草やガスコンロ等、火気との因果関係を否定できない事例が多数あります。なお、現在まで酸素供給装置が直接の火災原因となった事例はありません。

重篤な健康被害事例（一般社団法人日本産業・医療ガス協会 医療ガス部門まとめ

（令和5年5月末時点）

火災事故原因別の分類



（全102件の火災事故の原因別分類）

https://www.jimga.or.jp/files/page/hot/oyakudachi/HHN_jiko.pdf より抜粋

酸素は、燃焼を助ける支燃性のガスです。このため、在宅酸素療法に使用する酸素供給装置は、添付

¹ 第8回NDBオープンデータ（C151在宅酸素療法指導管理料，C157酸素ボンベ加算，C158酸素濃縮装置加算，C159液化酸素装置加算より）

文書や取扱説明書等で2m以内に火気を近づけてはならない旨が記載されている他、酸素吸入時の火気の取扱いについて、一般社団法人日本産業・医療ガス協会（以下「JIMGA」という。）がパンフレットや動画を作成・配布するなど、様々な注意喚起が実施されています。また、平成20年6月にPMDA医療安全情報No.4「在宅酸素療法時の喫煙などの火気取扱いの注意について」、平成22年1月に厚生労働省の通知（「在宅酸素療法における火気取扱いについて（注意喚起及び周知依頼）」）により、医療機関への周知及び指導をお願いしています。

しかしながら、酸素供給装置を使用している患者が、誤った火気取扱いに起因した火災により死亡するなど、重大事故が繰り返し発生しているため、改めて注意喚起をお願いいたします。

2. 在宅酸素療法を受けている患者やその家族等に説明いただきたい事項

在宅酸素療法を受けている患者やその家族等に対しては、酸素吸入時の火気取扱い等について、以下の点を十分に理解して、酸素供給装置をご使用いただくよう、説明をお願いします。

- 1) 酸素供給装置から出ている酸素を吸入中に、たばこ等の火気を近づけるとチューブや衣服等に引火し、重度の火傷や住宅の火災の原因となること。
- 2) 酸素吸入中には、たばこを絶対に吸わないこと。
- 3) 酸素供給装置の使用中は、装置の周囲2m以内には、火気（たばこ・ストーブ・コンロ・ろうそく・線香・マッチ・ライター等）を置かないこと。
- 4) 液化酸素装置は、設置型装置（親容器）から携帯型装置（子容器）に液化酸素を移充填する際、5m以内には火気を近づけないこと。
- 5) 火気取扱いに注意し、添付文書に従い正しく使用すれば、酸素が原因でチューブや衣服等が燃えたり、火災になることはないため、過度に恐れることなく、医師の指示どおりに酸素を吸入すること。

なお、JIMGAの調査によると火災事故事例における患者の酸素供給装置の使用経験期間は、使用開始から半年以内の導入初期患者と使用開始から4年以上の取扱いに慣れた患者が多いと報告されています。そのため、特に在宅酸素療法の導入初期の詳細な説明と導入後も継続的な説明をお願いいたします。

3. その他

酸素供給装置のうち、酸素濃縮装置は、令和3年2月1日から「JIST7209:2018医用電気機器－酸素濃縮装置の基礎安全及び基本性能に関する個別要求事項」に適合した製品が製造販売されることになりました。本規格は、火災の防止に関する追加要求事項及び附属品による火災のリスク低減の項目が定められています。これにより、酸素出口コネクタには、当該コネクタを通して炎が内部に伝わることを防止する手段を備えることが義務付けられました²。しかしながら、本規格は、装置内部に炎が入ることを防ぐものであり火災を完全に防ぐものではないため、上記2. で記載した内容を医療従事者から在宅

² JIST7209:2018医用電気機器酸素濃縮装置の基礎安全及び基本性能に関する個別要求事項（201.11.2.101, 201.102.3より）

酸素療法を受けている患者やご家族等へ説明し、酸素供給装置の適正使用に引き続きご協力をお願いします。

【参考】

在宅酸素療法における火気の取扱いに関する情報を厚生労働省HPに掲載していますので、ご参照ください。

○ 在宅酸素療法における火気の取扱いについて

https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000003m15_1.html

上記HPでは、以下へのリンクも掲載しております。

- PMDA医療安全情報No.4 「在宅酸素療法時の喫煙などの火気取扱いの注意について」
<https://www.pmda.go.jp/files/000144705.pdf>
- 平成22年1月15日付け厚生労働省医政局総務課長・医政局指導課長・医薬食品局安全対策課長連名通知「在宅酸素療法における火気の取扱いについて（注意喚起及び周知依頼）」
<https://www.mhlw.go.jp/content/11125000/2r98520000003m9w.pdf>
- 一般社団法人日本産業・医療ガス協会HP
<https://www.jimga.or.jp/hot/>
※ 「携帯用酸素ボンベの取扱いの注意」及び「在宅酸素療法における火気取扱い注意」の動画も掲載されています。