

個人防護具の使用に関する実態調査 報告書

令和3年3月31日

一般社団法人 職業感染制御研究会

厚生労働省受託研究「医療用感染防護具の適正使用等に係る研究班」

一般社団法人 日本環境感染学会 職業感染制御委員会

一般社団法人職業感染制御研究会 理事長 森屋恭爾
厚生労働省受託研究「医療用感染防護具の適正使用等に係る研究班」(○は座長)
委員：網中眞由美、國島広之、黒須一見、○満田年宏、吉川徹(五十音順)
作成協力者：大石貴幸

I. 本調査の概要

1. 調査目的

2020年に国内で流行が広がったCOVID-19の診療やケアにおいて、个人防护具(personal protective equipment: PPE)が不足により利用制限や使い捨て PPE の再利用の必要性に迫られ診療等に支障が生じた。このことを踏まえ、本調査ではCOVID-19の診療やケアにおける PPE 使用の実情を明らかにすること目的とし、医療現場における PPE の適正使用に関する課題の整理を行う。

2. 調査項目

本調査は、以下の内容で構成される。

- ・施設および回答者属性
- ・新型コロナウイルス感染症の外来診療について
- ・新型コロナウイルス感染症の入院診療について
- ・新型コロナウイルス感染症流行以降の个人防护具の供給状況について
- ・个人防护具の取り扱いに関する研修会について
- ・PPE 適正使用に関する意見

3. 調査期間

2021年2月15日～3月8日

4. 調査対象およびデータ収集方法

一般社団法人 日本環境感染学会の評議員 336名に、日本環境感染学会事務局を通じてメールで本実態調査への協力を求めた。調査はWeb上のフォームに回答してもらい、評議員が同一施設に所属する場合は1施設1回答とした。

謝辞

日常の診療に加えてCOVID-19対応でご多忙の中、本実態調査にご理解とご協力くださった日本環境感染学会評議員の皆様から心から感謝申し上げます。

II. 調査結果

本調査は、79名から回答を得た。記名のあった回答のうち、施設重複を除外して76名(22.6%)の回答を集計した。

結果は[回答数(%)]で示す。

施設および回答者属性

1. 回答者が所属する医療機関の所在地

北海道地方	6 (7.9%)
東北地方	6 (7.9%)
関東地方	29 (38.2%)
中部地方	10 (13.2%)
関西地方	10 (13.2%)
中国・四国地方	7 (9.2%)
九州・沖縄地方	8 (10.5%)

2. 回答者が所属する医療機関の設置主体

厚生労働省（国立ハンセン病療養所等）	1 (1.3%)
独立行政法人国立病院機構（NHO）	4 (5.3%)
国立大学法人	18 (23.7%)
独立行政法人地域医療機能推進機構（JCHO）	1 (1.3%)
その他の国立病院（防衛省、法務省、宮内庁等）	2 (2.6%)
都道府県、市町村（一部事務組合を含む）	8 (10.5%)
地方独立行政法人(公立大学法人を含む)	4 (5.3%)
日赤	1 (1.3%)
済生会	2 (2.6%)
厚生連（厚生農業協同組合連合会）	1 (1.3%)
社会保険関係団体 （健康保険組合/連合会,共済組合/連合会,国民健康保険組合）	2 (2.6%)
公益社団法人、公益財団法人	2 (2.6%)
医療法人(社会医療法人を含む)	9 (11.8%)
私立学校法人	17 (22.4%)
社会福祉法人	1 (1.3%)
会社	3 (4.0%)

3. 届け出病床数

0～1,193(中央値 596) 床

4. 回答者の職種

医師	33 (43.4%)
薬剤師	4 (5.3%)
看護師	35 (46.1%)
臨床検査技師	2 (2.6%)
事務職員	2 (2.6%)

外来診療について

5. 発熱外来等で新型コロナウイルス感染症（疑い）患者の診療の有無

なし	11(14.5%)
あり	65(85.5%)

5-a. 外来診療における新型コロナウイルス感染症（疑い）に対する診療体制※

	医師 ^a	看護師 ^b	その他の職員 ^c
1人	24(38.1%)	17(27.4%)	14(29.8%)
2人	10(15.9%)	17(27.4%)	13(27.7%)
3人	4(6.4%)	3(4.8%)	4(8.5%)
4人	4(6.4%)	4(6.5%)	0(0.0%)
5人以上	21(33.3%)	21(33.9%)	16(34.0%)

※nは発熱外来等で新型コロナウイルス感染症（疑い）患者の診療「あり」と回答した65

a. 欠損値2 b. 欠損値3 c. 欠損値18

入院診療について

6. これまで新型コロナウイルス感染症患者が入院の有無

なし	6(7.9%)
あり(確定患者の治療目的)	60(79.0%)
あり(転院前の一時的な入院)	10(13.2%)

6-a. 直近1カ月の新型コロナ重症患者（ICU入室または人工呼吸器使用）入院の有無 [nは新型コロナウイルス感染症患者の入院「あり」と回答した70]

なし	25(35.7%)
あり	45(64.3%)

6-b. 新型コロナウイルス感染症患者対応時に使用する個人防護具（シングルユース・リユースにかかわらず）

[nは新型コロナウイルス感染症患者の入院「あり」と回答した70（複数回答）]

PPEの種類	使用する [回答数(%)]
サージカルマスク	59 (84.3%)
N95 マスク	67 (95.7%)
DS2 マスク	15 (21.4%)
KN95 マスク	8 (11.4%)
電動ファン付き呼吸防護具	23 (32.9%)
長袖ガウン	69 (98.6%)
化学防護服（タイベック等）	15 (21.4%)
ニトリル手袋	67 (95.7%)
ニトリル以外の手袋	26 (37.1%)
眼の保護具（アイシールド/ゴーグルなど）	56 (80.0%)
顔の保護具（フェイスシールドなど）	65 (92.9%)
キャップ	67 (95.7%)
シューズカバー	16 (22.9%)
その他	2 (2.9%)

その他：袖なしビニールエプロン(2),

6-c. 新型コロナウイルス感染症患者対応時の手袋について

[nは新型コロナウイルス感染症患者の入院「あり」と回答した70]，無回答1

1重手袋で対応	35 (50.7%)
2重手袋で対応(ダブルグローブ)	23 (33.3%)
その他	11 (15.3%)

<その他の詳細>

手技や状況によって1重と2重と変えている(6)

基本は1重だが2重にしたい職員もおり認めている(2)

基本は1重でケア・処置時は2重(1)

部署により1重と2重を分けている(1)

常時着用ではありません、手洗い対応が主体です(1)

6-d. 新型コロナウイルス感染症患者対応時のガウンについて

[nは新型コロナウイルス感染症患者の入院「あり」と回答した70]

1重ガウンで対応	65 (92.9%)
2重ガウン(ダブルガウン)で対応	2 (2.9%)
その他	3 (4.3%)

<その他の詳細>

ガウン又はエプロン(1)

外来では二重で上のガウンのみ患者ごと交換しそれ以外は一重(1)

耐性菌検出時は2重ガウン(1)

6-e. 新型コロナウイルス感染症患者対応時のマスクについて

[nは新型コロナウイルス感染症患者の入院「あり」と回答した70]

1重マスクで対応	52 (74.3%)
2重マスク(ダブルマスク※)で対応	14 (20.0%)
その他	4 (5.7%)

<その他の詳細>

N95 マスクを再利用する際はその上にサージカルマスク着用(1)

フェイスシールド時は1重、アイシールド付きマスク時は2重になる(1)

N95 マスクの上にアイシールド付きマスクをつける(1)

フェイスシールドの代わりにシールド付きマスクを使用(1)

※ダブルマスク：異なるマスクを重ねる場合を含む

新型コロナウイルス感染症流行以降の個人防護具の供給状況について

7. 個人防護具の供給状況を病院の対策本部や委員会などでモニタリング

行っている	73 (96.1%)
行っていない	3 (4.0%)

8. サージカルマスクの供給について

これまで不足したことはない※ 23 (30.3%)

※4 施設では、行政からの支援物資を使用(4), 民間からの寄付品を使用(3), シングルユースを再使用(1), 自施設で代替品を作成使用(1)

不足した/している 53 (69.7%)

<不足時の対応>

[nはサージカルマスクが「不足した/している」と回答した 53, (複数回答)]

シングルユースを再使用	36 (67.9%)
自施設で代替品を作成使用	11 (20.8%)
行政からの支援物資を使用	46 (86.8%)
民間からの寄付品を使用	39 (73.6%)
その他	1 (1.9%)

<その他の詳細>

中国の工場から直接買い入れた(1)

9. N95 マスク(含 DS2)の供給について

これまで不足したことはない※ 18 (23.7%)

※1 施設では、民間からの寄付品を使用(1)

不足した/している 58 (76.3%)

<不足時の対応>

[nはN95 マスク(含 DS2)が「不足した/している」と回答した 58, (複数回答)]

シングルユースを再使用	39 (67.2%)
自施設で代替品を作成使用	7 (12.1%)
行政からの支援物資を使用	45 (77.6%)
民間からの寄付品を使用	25 (43.1%)
その他	1 (1.7%)

<その他の詳細>

使用期間の延長・使用場面の制限を行った(1)

10. 手袋の供給について

これまで不足したことはない※ 51 (67.1%)

※4 施設では、行政からの支援物資を使用(3)、民間からの寄付品を使用(1)

不足した/している 25 (32.9%)

<不足時の対応>

[nは手袋が「不足した/している」と回答した 25, (複数回答)]

シングルユースを再使用	3 (12.0%)
自施設で代替品を作成使用	4 (16.0%)
行政からの支援物資を使用	19 (76.0%)
民間からの寄付品を使用	7 (28.0%)
その他	3 (12.0%)

<その他の詳細>

使用期間の延長・使用場面の制限を行った(1)、ニトリル製の不足傾向ありプラスチック製の使用を推奨し使い分けした(1)、メーカーを変更してグローブのランクを落とした(1)

11. ガウンの供給について

これまで不足したことはない※ 26 (34.2%)

※5 施設では、行政からの支援物資を使用(5)、民間からの寄付品を使用(2)、シングルユースを再使用(1)、自施設で代替品を作成使用(1)

不足した/している 50 (65.8%)

<不足時の対応>

[nはガウンが「不足した/している」と回答した 50, (複数回答)]

シングルユースを再使用	7 (14.0%)
自施設で代替品を作成使用	15 (30.0%)
行政からの支援物資を使用	43 (86.0%)
民間からの寄付品を使用	24 (48.0%)
その他	0 (0.0%)

12. 個人防護具の性能を担保するために行っていること [自由回答]

- N95 マスクのフィットテスト(26)
- CDC や職業感染制御研究会などからの情報収集(3)
- 納入業者からの情報収集(1), 製品や関連情報の精査(3)
- 直接講習/実技チェック(2)
- 感染制御部, ICT で性能確認し判断している(2)
- N95 マスクのシールチェック(1)
- バーティによるダブルチェック(1)
- N95 マスクを使用後、マスクを叩いたりワイヤーを延ばしたりせずに、顔の形のままで通気性の良い袋に保管し、5日後に再使用している(1)
- 防水性の確認(1)
- マスクの BFE 測定(1)
- ガウンの形状確認(1)
- 使用感の確認(1)
- 再使用方法・管理方法を明文化(1)
- 動画配信による着脱訓練(1)
- 文献を参照する(1)
- 行政等から提供された KN95、サージカルマスクは医療以外で使用(1)

個人防護具の取り扱いに関する研修会について

13. 新型コロナウイルス感染症流行以降に、個人防護具の取扱いに関する院内研修（集合研修、個別研修、DVD 配布による研修、e-Learning も含む）実施の有無

実施していない	2 (2.6%)
実施した	74 (97.4%)

- 13-a. 個人防護具の取扱いに関する院内の研修会で行った内容
[n は院内研修を「実施した」と回答した 74 (複数回答)]

研修内容	回答数(%)
ガウンの着脱方法	72 (97.3%)
N95 マスクの着脱方法	69 (93.2%)
手袋の着脱方法	69 (93.2%)
N95 マスクのユーザーシールチェック	53 (71.6%)
N95 マスクのフィットテスト	46 (62.2%)
カバーオール (つなぎ) の着脱方法	26 (35.1%)
その他	6 (8.1%)

<その他の詳細>

full PPE の着脱方法(2), N95 マスクの再利用方法(1)、ゴーグルの使用方法(1)、フェイスシールドの着脱方法(2)、キャップの着脱方法(1)、PPE 着脱の順番(1)

- 13-b. 個人防護具の取扱いに関する院内の研修会の対象
[n は院内研修を「実施した」と回答した 74 (複数回答)]

研修対象	回答数(%)
COVID-19 担当職員	74 (100.0%)
COVID-19 担当していない医師	45 (60.8%)
COVID-19 担当していない看護師	51 (68.9%)
COVID-19 担当していない看護助手,リハビリ職員等	46 (62.2%)
清掃職員	37 (50.0%)
その他	3 (4.1%)

<その他の詳細>

介護士(1), その他の技術職員(1), 消防職員(1)

PPE 適正使用に関する意見

14. 政府・自治体等からの個人防護具支援について、意見・要望等 [自由回答]

- 支援があり助かりました。今後も引き続き支援をお願いしたい。(4)
- 供給は十分でした。
- 適切な資材の供給をお願いしたい。
- 質が担保されたものを送ってほしい。
- 基準を満たしていることを証明する文書を付けてほしい。
- 防御能を有さない製品が膨大に届いた。非医用の中国語明記の製品が特に多い。
- 支援物資による数の確保はできたが、性能に差があったこと、サージカルマスクは基準が明確になっていなかったことから医療現場で使用できるものかどうか判断に迷ったため、基準を満たしているかわかるようにしたものを支給して欲しい。
- N95(またはそれに準じたマスク)は一定の性能を確認したものを流通してほしい。
- フィット性の低い N95 を配給されても使いみちがありません。サージカルマスクとして利用するしかなく、コストパフォーマンスが非常に悪いと思われます。
- N95 マスクの性能評価後、合格したマスクの支援が望ましいです。"
- N95 マスクはフィットしやすいものを供給してほしい KN95 マスクや耐水性ではないサージカルマスクなど規格外のマスクの提供はしないでいただきたい。
- 小顔用等マスクなどサイズごとの支給をお願いしたい。
- 種類や規格の希望を聴いてほしい。
- いつまで支援が続くのか不安である。
- 不定期であり見通しがつきにくい。
- とにかく情報が少ない。
- 様々な種類の N95 マスクの支援があるため、その都度研修が必要となっています。物資の限界があり難しいと思うが、できれば同じ形のタイプを支援してほしい。
- 様々な種類の N95 マスクの支援を頂くので、フィットテスト実施が間に合わない。
- 弁付き N95 の供給はやめてほしい。
- 使用期限内のものを提供して欲しい。使用に足る規格のものを提供して欲しい。
- 自施設は指定感染症医療機関ではないが救急患者の受け入れを行っているため、指定医療機関への転院待ちのみならず指定医療機関が満床時は軽症から中等症患者の入院受け入れを行ったが個人防護具(特に N95 マスク)は指定医療機関ではないので分配できないと断られ、供給してもらえない状況にある。
- カバーオールは要らないので、アイソレーションガウンを潤沢に欲しいです。
- 感染症病床の有無に関係なく、対応医療機関には公平に支援をしてほしい。
- マスクだけでなく、他の個人防護具ラミネートガウン、ニトリルグローブ等一式揃うように備蓄をし、各施設へ配布してほしい。
- ガウン等においては、ある一定の性能以上の品質の物の配布を望みます。
- 支給されたアイシールドは組み立てが面倒で使い勝手が悪かった(せっかく頂いたが、職員から使いづらい、くもりやすいなどの意見が多く使っていない)。
- "種々の個人防護具をセットとしてではなく、単体での支援を頂ければ助かります。
- PPE 枯渇は診療体制の維持に大きく影響するため、支援が欲しい。
- ご支援いただいた個人防護具の中には、N95 マスク、KN95 マスクなどの一部は適正に使用できないものもあり、確定入院患者受け入れ施設としては実際使用していないものが残っている。

15. その他、個人防護具に関する意見等 [自由回答]

- 再使用を余儀なくされている。発熱外来を行っている施設にも個人防護具の供給を行ってほしい。
- 防護具の質が良くない。
- 使い勝手の良いものを供給してほしい。
- 価格が高騰して経営に影響がある。
- マスクのフィット性やガウンの防水性など十分な機能を備えているのか気になる。
- 国内で規格に合致した PPE を比較的安価に提供できる体制整備が必要。
- SARS-CoV-2 の防護には N95 が欠かせません。国内企業の増産体制を支援が必要。
- N95 確保困難時はサイズ選択等できなかった。輸入に頼らない体制を早急に確保すべきである。
- 使用期限の延長を御検討いただければと思います。
- 医療機関だけでなく介護施設への供給と使用の研鑽が必要と考えています。
- 場面別で再利用できるもの、熱水で洗濯できるものがあるのではないかと。

16. 今後、個人防護具の政府備蓄の適正量を検討のための「個人防護具の使用量調査」への協力の可否

協力する/できる	40 (52.6%)
協力しない/できない	2 (2.6%)
わからない	27 (34.2%)
その他	7 (9.2%)

<その他の詳細>

現在も毎週厚生労働省へ使用量と在庫について報告している(2), 既に県からの調査には随時返答している(1), 調査内容による(2), 上司への確認が必要[病院宛依頼文書があれば可能](1), 症例数が少ないので使用量に関して参考となる数字は望めない(1)