

自然災害時に必要なマスクとその活用

復旧・復興活動、避難生活

2018年は、草津本白根山が1月に噴火し、それから島根(4月)、大阪(6月)、北海道(9月)の各地域で大規模な地震が発生しました。また、今年も気象災害も重なり、福井豪雪(2月)、西日本豪雨(7月)のほか、台風21号や24号(9月)にも見舞われました。近年は、これら自然災害による被害が相次ぎ、国内では各地で復旧・復興に向けた取り組みが進められています。ここでは、災害時における活動や避難生活時に使用される防じんマスク等についてお伝えします。

被災地で生じる粉じんによる健康リスク

近年では、地震災害や豪雨災害にともなう斜面崩壊や液状化のほか、河川洪水とともに土石流などが発生しています。被災地では、それらの土砂や被害を受けた建物等がある中で、自衛隊、消防、警察の方々による救助活動や捜索活動が行われ、多くの方が被災者を支援するためにボランティア活動に取り組まれています。

被災地では復旧・復興のため、建物等のがれき処理やインフラ整備などが行われて生活の再建が進みます。しかし、それらの活動が行われる場面では、環境中に有害な粉じんが浮遊していることもあります。

例えば、7月に発生した西日本豪雨災害の際には、連日の酷暑の中、大量の土砂が乾燥して空気中に舞い、衛生状態を悪化させることが問題になりました。

報道でも、それらの粉じんが結膜炎や気管支炎の原因になるほか、土壌に潜むレジオネラ菌が粉じんに付着している可能性が指摘されました。また、住宅等の建材にはアスベストが含まれることがあるため、被害が出た家屋等の現場では粉じんの飛散を防ぐ必要性も指摘されました。その上で、厚生労働省からは粉じんに対する防護策として、目を保護するゴーグルを着用するほか、口と鼻は気密性の高い防じんマスクでしっかり覆うことが指導されていることが伝えられました。



DS2 / N95マスク

西日本豪雨の際の報道では「がれき処理などの現場では防じんマスクが必須であり、すき間がないように正しく装着してほしい(国立感染症研究所・大西和徳感染症疫学センター長)」との指摘が伝えられた



数キロにわたった路上の家財ゴミと土ぼこり(岡山県倉敷市真備町 2018年7月)

- 土ぼこりがのどや目の粘膜に付着して炎症…
結膜炎や気管支炎になるおそれ、ぜんそくなどの疾患が重症化するおそれ
- 土壌に潜むレジオネラ菌が粉じんに付着して吸い込む…
肺炎発症のおそれ、レジオネラ菌への感染から肺炎を発症したケースも
- 解体家屋の建材にはアスベストが含まれている可能性あり…
肺がんや中皮腫を引き起こすおそれ

(必要な保護具の例)

- 目 元 …… ゴーグル
- 口と鼻 …… 気密性の高い防じんマスク

2018年7月27日付け朝日新聞の報道内容を当社にて要約

避難所で求められている感染予防対策

大規模な自然災害が起ると、被災地の住民の方は避難所での生活を余儀なくされます。避難所では、夏場の熱中症対策が必要になるほかにも、集団生活における感染症への対策も求められています。

そのため、厚生労働省からは避難所生活での健康管理を求めるガイドライン*が示されています。その中では、避難所ではインフルエンザなどが流行しやすいため「手洗い」や「うがい」が必要のほか、発熱や咳などの症状がある場合には「マスクの着用」が必要だと示しています。また、感染を拡大させないためには、感染した患者さんの部屋を分ける検討が必要だと示されています。

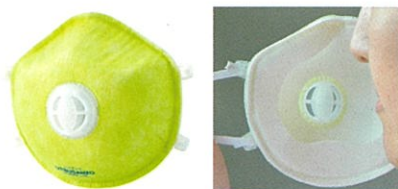


*東日本大震災の際の避難所の事例を基にした「避難所生活を過ごされる方々の健康管理に対するガイドライン」(H23年6月)

I. 一般的留意事項の「2.病気の予防」より抜粋

(1) 感染症の流行予防

- 避難所での集団生活では、下痢等の消化器系感染症や、風邪やインフルエンザ等の呼吸器系感染症が流行しやすくなります。避難所に入りされる方々には、こまめに手洗い、うがいを励行するよう呼びかけましょう。水が出ない場合は、擦り込み式エタノール剤の確保に努め、可能であれば、擦り込み式エタノール剤やウェットティッシュを世帯単位で配布するのが望ましいです。
- 発熱、せきなどの症状がある方には、避難所内に風邪・インフルエンザを流行させないために、軽い症状であっても、マスクの着用を呼びかけましょう。長引くときには結核などの恐れもありますので、早めの受診を勧めましょう。
- 下痢の症状がある方には、脱水にならないように水分補給を呼びかけましょう。また、周囲に感染を広げないように、手洗いを励行しましょう。下痢、嘔吐、発熱患者が同時期に複数の方に発生した場合には保健所に連絡しましょう。
(中略)
- 感染症の患者さんが発生した場合は、感染拡大防止のため、患者さんのお部屋を分けて作ることも検討しましょう。
(以下略)



感染患者専用マスク

感染患者専用マスクは、患者さんの吐く息を隔離することができます。また、患者さんの呼吸負担を考え、吸気弁から「吸う空気」が入り、「吐く息」はフィルタでろ過されます

健康を守るために …

「使い捨て式防じんマスク」は様々な場面で使用されています

平常時

工場、建設現場、病院などで

使い捨て式防じんマスクは、日本の国家検定規格DS2や米国規格N95に合格しているマスクのことです。工場や建設現場では「粉じんばく露防止」のために使用され、病院では「感染予防」のために着用されています。

災害時 復旧・復興時

土砂やがれき処理の活動、避難所などで

被災地での活動は、大量の土ぼこりや有害な粉じんが飛散している環境下で行われることがあるため、「粉じんなどの吸入防止」のために、使い捨て式防じんマスクなどが多くの場面で着用されています。