

六月下旬、私は講師をつとめた神奈川県保健師研修会のアンケートを見つめていた。その一枚に目があった。

「保健所・環境衛生監視員が避難所での活動で、ここまでできることを知りました」

目から鱗^{うろこ}の驚きの声だ。

私が熊本地震・被災地で見た支援自治体の保健師は、数えるのが難しいくらいだった。これからも避難所での行政の活動は、保健師が主になることは間違いないだろう。今後、環境衛生面の視点をもって避難所で活動できる保健師が増えてほしいと思った。

熱中症があぶない

七月一二日の熊本日日新聞の見出しに「夏の避難所、熱中症注意」とあった。高温多湿な時期を迎え、避難所の居住環境が懸念されている。記事に「空気を拡散させるため、廊下に送風機も設置した」とある。私は、「環境衛生監視員と同じ視点で

る。新鮮な空気が入ってきにくい構造だね」

場所によって、窓から日が差し込んだり、エアコンの冷風がどきにくいところがあったりして、パーティション内に熱がこもる可能性がある。熱中症に注意が必要だ。

どうしたら、熱中症を防ぐことができるのか。

保健所・環境衛生監視員の避難所の衛生対策活動で、温度、湿度、二酸化炭素濃度など空気環境を測定器でチェックすることが大切である。このとき、目安になるのが、建築物衛生法の空気環境の管理基準だ。

温度は一七～二八℃、湿度は四〇～七〇パーセント、二酸化炭素濃度は一〇〇〇ppm以下である。この数値から大きくはずれた測定結果となれば、対処を考えなくてはならない。熱中症には、温度、湿度に注目する。

エアコン設置ができずに自然換気のみに頼っている避難所があったとする。測定データが一日を通じて基準を超えている場合、別の避難所へ

中臣さんの 環境衛生ウォッチング

第51回

熊本地震・ 避難所の 衛生対策

〈2〉

見ているな」と感じた。

五月なかば、熊本市保健所の避難所衛生対策活動に協力した。各避難所には、これまで私が見たことのない形態の居住空間があった。約一坪の居住スペースを囲む高さ一五〇センチの段ボール製パーティションだ。

私は、同行した市保健所の環境衛

生の生活者の移動を助言することもあるだろう。

また、空気のおどみを解消するには、パーティションを低くしたり、段ボールの壁に風通しのためのスリットを入れたりして空気の流れをつくるのが有効だ。

熊本市のA避難所は、観光センタりのなかだ。約二〇人が生活する。入口の張り紙に「地震の影響で空調設備が故障しています」とあった。開閉できる窓はない。他の避難所にエアコン設置が進むなか、ここでは状況が違った。

六月なかばの午後四時に測定すると、西日が差し込む居住スペースは三二℃を示した。六〇代の男性が言った。

「はじめの頃は気温が高くなかったから問題なかった。暑くなってきた、室内で気分がわるくなった人が出たんだ。明日、ここが閉鎖になって、別の避難所へ移るよ」

平成二八年七月一日付朝日新聞の記事に「熱中症で死亡、九割屋内」と見出しがあった。東京都監察医務

生監視員へこう言った。

「プライバシーが保たれてるね。間近に人が立たないかぎり、なかの様子を見られることはない」

逆にいえば、それが短所でもある。容易に安否確認ができなくなってしまう。仕切られた空間でこもりがちになれば、気持ちが減入ってしまうこともある。心の孤立が心配だ。高齢者にとって、認知症への移行も注意しなければならない。

私は、A公民館での管理者の言葉を思い出した。

「朝夕に一日二回のラジオ体操をしています」

ラジオ体操を通して安否確認や会話など、日常生活に変化をもたせていて孤立を防いでいた。

環境衛生面で、高さ一五〇センチのパーティションは問題点を持つているように思えた。私は、市の環境衛生監視員へ話をつづけた。

「パーティションのなかは、空気がよどみ、空気（分子量約29）より重く呼気に含まれる二酸化炭素（CO₂、分子量44）がたまりやすい傾向にな

感染症対策

熊本県西原村では、小学校の体育館が避難所になっている。玄関扉を開けて、体育館の室内入り口まで卓球台が三つくらい置けるスペースがある。その場所に受付机が並び、事務職員が相談に応じている。

六月なかば、天井から、七～八カ所、つり下がっていたのが「ハエ捕りリボン」だ。粘着剤が成分のテープで、ハエを捕まえるものである。見ると、長さ八〇センチのテープに二〇匹以上の黒色のハエがくっついてた。

私のために車を出してくれた熊本市保健所の岩永日吉氏は、指さした。「あそこに牧場がある。牛の糞から多量のハエが発生しているかもしれない」

牛、馬、豚などの動物の腸管系には、大腸菌、クリプトスポリジウム

中臣昌広

●保健所 衛生監視員
なかとみ・まさひろ



など病原性の微生物が生息することがある。

糞のなかの細菌、原虫などがハエによって運ばれ、食べ物や水のなかで数を増やして人の口に入ることがあれば、感染症発生の可能性を否定できない。

東日本大震災の被災地での避難所衛生対策活動の経験から、感染症を伝播する蚊やハエなどの昆虫を居住スペースに入れないことが大切だと思った。

私は、岩永氏に言った。

「トイレの窓をはじめ、窓に網戸を設置することが有効ですね。人が出入りする玄関には、カーテン式の網戸を設けるといいでしょう」

発災二カ月後の益城町の避難所では、入り口に下げられた淡いブルーの網カーテンを数多く見た。蚊、ハエが室内に侵入しないための措置だ。

ただ、人が網カーテンを横に払って外に出たあと、素材が固いせいかカーテンは開いたままの状態だった。カーテンの下に重しをつけるな

どして、目的を常に達成できるように細かな配慮が必要だろう。

梅雨から夏にかけては、蚊の発生時期でもある。国際的にみれば、デング熱やジカ熱の流行が懸念されている。蚊の生態を理解して、対処することが大切だ。

蚊が卵を産みつけるのが、水たまりだ。普段、ごみとしか見えない、空き缶、空きビン、空きペットボトル、ビニール袋など、屋外に放置されると、雨水がたまってしまう。こうしたところが蚊の産卵場所になる。

保健師向けの研修会で、こんな質問があった。



「学校プールや、池、沼など、大きな水たまりでも、蚊が産卵するのでしょいか」

私は、同じ質問を蚊、ハエなど衛生害虫の対処に詳しい専門家に向けたことがある。彼は、こう答えた。

「大きな水たまりには、ボウフラを餌にする魚が生息することがあります。蚊の本能的な行動で、そうした場所には卵を産むことがほとんどないといわれています。小さな水たまりの、植木の水受け皿、屋外に置かれたブルーシートなどに溜まる水に卵を産みつけるのです」

卵からボウフラ、サナギと成長し、成虫になるまで約二週間だ。したがって、二週間に一度を水たまり点検のサイクルにする。敷地まわりをチェックして、空き缶、空きペットボトルなどが落ちていたら回収するのだ。

五月なかば、熊本市内の避難所のひとつを調査で訪れた。公民館と併設する児童館が居住スペースになっている。

児童館の庭へ出た。子どもたち

の遊び場になっていて、砂場があった。私はこう指摘した。

「砂場を覆うブルーシートの重しに古タイヤが四個置いてある。ほかにも遊び用として四個が芝生の上に置きっぱなしだ」

私は、古タイヤを持ち上げて傾けた。中に溜まった雨水が地面にこぼれ落ちる。もし、蚊が卵を産みつけたら、一回で二〇〜二〇〇匹のボウフラが生まれてしまう。置かれた古タイヤが八個ならば、二週間で一六〇〇匹の蚊が発生するかもしれない。私は、避難所の管理者へ言った。「庭の古タイヤを処分したほうがいいでしょう。窓に網戸がない箇所があります。虫が侵入しないように網戸を設置するといいいしょう」

管理者の男性は、うなずきながらメモを取った。

管理者、所管部署に向けて



避難所衛生対策の調査は、それだけに終わってはいけないと思う。避難所の生活者の生命、健康を守るた

め、具体的な措置が取られなければならない。

そのためには、調査したとき、その場で避難所の管理者へ問題点や解決策を示すことであり、避難所を運営する所管部署へ同様な内容の文書を渡すことが大切である。

六月なかばに見た事例をお話ししよう。季節が移り高温多湿になった。五月に管理者へ助言した避難所では、室内空氣の循環、上下温度差の解消のため、家庭用扇風機六台、大型扇風機二台が設置された。約五メートルの天井高の空間のなかで、空氣のよどみが少なくなった。

生活者の七〇代の男性は、顔をほころばせた。

「おかげさまで、快適な環境になって過ごしています」

避難所の環境が改善した好例だ。

熊本市保健所では、避難所の衛生環境調査の結果を所管部署の長へ通知している。

「調査結果については、貴課より避難所を管轄する各区役所へ周知し、避難所の衛生環境の改善についてお

中臣さんの環境衛生ウォッチング

また、「居住区域への衛生害虫（ハエ、蚊）の侵入防除の対策（網戸等）をとっているか」に対して、「不適」「居住区域の窓及び出入口から蚊が侵入する可能性があります。網戸や防虫カーテンを設置してください」とあった。

東日本大震災被災地の例をみれば、避難所から仮設住宅、みなし仮設住宅への転居が完了するまで、発災後、最低三〜五カ月を要するだろう。その期間、避難所の生活者の生命、健康を守るため、熊本市の衛生対策活動はつづく。