

住まいと健康 フォーラムニュース

発行者：住まいと健康フォーラム事務局 第79号

〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6 国立保健医療科学院 2018.9.25.

Tel 048-458-6249 FAX 048-458-6253

2018年福島フォーラム

(公衆衛生学会自由集会)開催のお知らせ

日時 2018年10月25日(木)

午後6時20分～7時50分

場所 ビッグパレットふくしま

3階 小会議室1

(福島県郡山市南二丁目52番地)

テーマ 生活を俯瞰する見取り図の活用

在宅生活を支えるためには、支援者が居住者の在宅生活ニーズを適切に理解することが求められます。そこで本集会では、一人暮らしをする高齢者の在宅生活を支援するために、保健師が相談を受けて家庭訪問を実施し事例検討会を行う状況を、仮想事例を用いて映像化したDVDを視聴し、「見取り図」の活用について意見交換を行います。

公衆衛生学会参加者の方はもちろん、お知り合いを誘いあつてご参加ください。

『住まいと健康フォーラム』の今後について

「住まいと健康フォーラム」は、国立保健医療科学院(旧 国立公衆衛生院)を事務局とし、自治体職員と研究者の住まいと健康問題を考える場として、1994年の設立以降、活動を続けてきました。

この間、住まいに起因するアレルギーの問題、シックハウス等の住まいを取り巻く化学物質問題や、衛生部門と保健部門との連携、災害時の避難所における衛生環境問題など、様々な問題に対し、全国フォーラム、地域フォーラム、ニュースの発行等を通し、情報発信をしてきました。

しかしながら設立から長い時間が過ぎ、当時とさまざまな状況が変わってきたことから組織としてのフォーラムの運営が難しくなってきました。

ここで一度、活動に区切りをつけることとし、来年6月の総会をもちまして、フォーラムの活動を停止させていただくこととします。ご理解をお願いいたします。

今までご支援いただいた皆様には、心より感謝申し上げます。

フォーラムの活動は終了しますが、「住まいと健康」問題は今後も大きな課題です。

今後も国立保健医療科学院としての「住まいと健康」への取り組みは継続してまいります。また皆様のご支援、ご協力をお願いする機会もあるかと思えます。

よろしくお願ひ申し上げます。

2018年『住まいと健康フォーラム』

総会及び全国フォーラム報告

2018年6月22日（金）に、住まいと健康フォーラムの総会及び全国フォーラムが国立保健医療科学院で開催されました。当日は、環境衛生監視員・研究者ら約50名が集まり議論を行いました。以下簡単に報告します。

★総会

2017年度の事業報告及び会計報告、2018年度の事業計画及び予算の提案がなされ、拍手で承認されました。

★全国フォーラム

まず、事務局である国立保健医療科学院 阪東 美智子さんより今回のフォーラムのねらいを話していただきました。

「今年のテーマは「空気環境における加湿の必要性と安全対策」としました。建築物に居住する者にとって、室内の相対湿度が一定の範囲に維持されていることは、快適性とともに健康確保のために重要です。

冬期の室内における相対湿度の確保は重要ですが、高すぎる湿度は結露によってカビの原因になります。また、加湿器の管理が悪く、感染症を招いた例も報告されています。今回は、相対湿度が健康に与える影響、加湿の必要性と感染症のリスクについて議論します」

次に加湿器のメーカーであるピーエス株式会社の代表 平山禎久さんから「加湿の必要性と最適な加湿方式」について報告がありました。

「当社は1960年に創業し、日本で初の業務用加湿器を開発しました。1972年に上野動物園のパンダ舎に、当社の加湿器が導入されました。当時は人のための加湿器という考えはあまりなく、人よりパンダが優先されたわけです。その後、人の健康に湿度が重要であるという考えが広がり、現在は保育園から医療福祉施設においても、加湿の必要性が認識されてきています。

冬季の相対湿度については、オフィスにおいて3～4割が基準に不適というデータがあります。湿度が低いと、自覚症状としては皮膚の乾燥やのどの痛み、鼻づまりなどがあげられます。静電気の発生という問題もあり、これはオフィスでも問題ですが、産業面ではより大きい問題であることもあります。

インフルエンザの問題はよく取り上げられますが、低湿度ではウイルスの生存率が高いことが知られています。最近では2013年にアメリカの国立労働安全衛生研究所が行った、湿度とインフルエンザウイルスの感染力に関するシミュレーターによる実験でも、湿度が40%以上あると感染力が著しく低減することが、報告されています。

また医師の話として、湿度が不足している室内に長くいると、のどが渇いていなくても脱水状態になっていて、脱水状態は脳の機能低下や、免疫力の低下などを引き起こすという指摘もあるそうです。

日本では建築物衛生法で相対湿度の基準や、加湿器の清掃等が規定されています。また病院設計のガイドラインも規定されています。

実際の加湿方式ですが、大きくは3つに分けられます。蒸気式、水噴霧式、気化式で、それぞれに特徴があります。

蒸気式は無菌でクリーンな加湿ができ高精度な制御が可能ですが、水を沸騰させるのでエネルギーが必要です。気化式は吹き出した空気が過飽和にならない自己制御の機能があり、エネルギー消費は少ないですが水道代がかかります。加湿空気に不純物は含まれませ

んが加湿材の清掃は必要です。水噴霧式も消費エネルギーは少ないのですが、給水中の不純物も一緒に放出してしまう特徴があります。これらの加湿方式を組み合わせたハイブリッド型の加湿器も出てきています。

実際の加湿に求められる条件は、建物によって様々です。人への加湿は許容されている範囲が割合広いですが、研究分野ではより厳しい温度湿度管理が求められますし、その建物の稼働時間、用途、利用者の属性、加湿に求められるクリーン度、メンテナンスなど、建物に応じた加湿のデザインが重要になります。

加湿システムの検討ですが、例えばオフィスの空調機に加湿装置を組み込む場合があります。その場合は空調の温度制御に依存することが多いので、内部発熱や日射で、想定される加湿が行われないことに注意する必要があります。

また室内に直吹きして加湿する方法もあります。蒸気加湿は衛生的な加湿であり、直吹きの場合は空調制御に影響を受けにくく、エリアごとの確実な加湿計画に適しています。

エネルギーをあまり使わないことから、気化式加湿器の使用が増加していますが、気化式加湿器から出る空気は温度が下がります。よって再度暖房を行う必要があります。蒸気では加湿空気の温度は高くなるので、そのようなことにはなりません。

実際の事例をお話すると、東京の特別養護老人ホームで、それまでは家庭用の加湿器を数台動かしていました。加湿器への給水の手間が掛かりますが、室内の湿度は上昇しませんでした。そこでスプレー式の大形加湿器を購入しましたが、今度は水中の不純物が放出され室内が白くなってしまい、床が濡れてくるようになってしまいました。相談を受け施設の状況に最適な蒸気加湿器を1台導入しました。取り付けは1日で終わりました。その後施設からは、給水の手間もなく、室内湿度は40%を維持し暖かい室内環境が確保できるようになったと連絡をいただきました。

ある病院は外気取入用空調機に気化式加湿器を装備していました。当初はこの設備で室内の湿度も40%を保っていましたが、気化式加湿器の加湿能力の低下により、相談時は20%ほどになってしまっていました。いくつかの改善プランを提案し、気化式加湿器の更新をするるとともに蒸気加湿器の追加の提案が採用され、室内環境の改善につながりました。

加湿器は必ずメンテナンスが必要です。気化式加湿器は加湿素材の管理が重要ですし、蒸気式でも蒸発槽の中に蓄積されるスケールを処理しないと、予定の蒸気量が出ないことや故障に結びつきます。供給する水の処理を、純水器等で処理することにより、メンテナンスを大幅に削減することが可能になります。

湿度は温度と大きな関係があります。湿度が確保されていれば室温が低目であっても、体感としては寒く感じません。温度だけが注目され、冬季に非常に高い室温になってしまっている事務所などもあります。エネルギー的にも大きな無駄です。温度だけでなく、暖房方式に合わせて、湿度をどう確保するかの視点が重要です」

次に国立保健医療科学院の金勲さんより「家庭用（超音波）加湿器による室内空気の微生物汚染」について報告がありました。

「超音波加湿器は水をそのまま微粒子にして飛ばすので、水に含まれるミネラルや細菌が放出されます。家庭用としては価格も安く静かなので、増えているように思います。

2018年1月、大分県の高齢者施設でレジオネラ症の集団感染があり、3人が発症し1人が死亡しました。部屋の加湿器から基準の2万倍を超えるレジオネラ菌が検出されたと発表されています。

またこれは韓国の事例ですが、加湿器の水に殺菌剤を入れて使った場合の健康被害が報告されています。吸入毒性を考えずに加湿器殺菌剤として販売されたもので、回復不能の

肺細胞の繊維化を起こすものです。2011年ごろから問題が発覚し、年間100人以上の死亡者を出していることが判明しました。まだ被害の全容は明らかになっていません。

厚生労働科学研究で、日本の事務所を調査しています。オフィスの空気に含まれるエンドトキシンを調べると、冬季に高くなっていました。最近のデータと比べると、加湿器の付近で細菌数が高い値を示しました。ここは中央式空調が入っているのですが、湿度不足ということで家庭用の超音波加湿器を何基も設置していました。

そこで科学院の研究室で新品の加湿器を使って、実験を行いました。結果として、エンドトキシンは3日目までは穏やかに上昇し、その後急増しました。加湿水の細菌も時間とともに増加しました。超音波加湿器では加湿水や加湿装置の状況がそのまま、空気に移ってしまいます。衛生的管理が重要であるとともに、水に含まれる細菌等がそのまま放出される、超音波加湿器の特性を認識しておくことが必要です」

次に国立保健医療科学院の阪東美智子さんより「居住リテラシーに関する調査」について報告がありました。

「私からは居住者の住まいに関する意識・行動という視点から、お話をいたします。

寒冷地を主とした6都道県の戸建て住宅に住む世帯、約2000人を対象に調査を行いました。調査方法はインターネット調査会社を通じたWeb調査です。内容はヒートショック、シックハウス、アレルギー等の知識とカビ・湿気・ダニ、入浴事故等に対する住まい方の実践についてです。

加湿については、常に冬季加湿している人が19%、時々加湿している人が25%、していない人が57%でした。使用している加湿器の種類は、1/3が加熱式、1/3が空気清浄機に付設されているもの、1/3がその他でした。

加湿器の清掃は、週に1～2回というのは全体の2割でした。月に1～2回が3割、冬季に1～2回が4割程度で、清掃したことがないが1割でした。また、冬季の湿度については、54%が意識していないという結果でした。過去1年間に室内にカビが生えたかについては、1/3が生えたことがあるということでした。

調査全体については、女性の高齢層が住まいの知識については高い値となりました。行動についても女性が高い値で、男性は知識も行動に移している率も低い結果でした。

乳幼児のいる世帯が、加湿器等によるインフルエンザ予防には意識も高く、行動もしていました」

★グループディスカッション

3氏の報告を受けて、グループに分かれ、加湿に関する課題と啓発についてディスカッションを行いました。参加者からは、改めて加湿の必要性を認識するとともに、加湿器の状況や管理への問題意識を高めることができた、という声があがり、ディスカッションを通じて、環監が正しく加湿を理解し、管理者や居住者へ啓発を行っていく必要性が確認できました。

事務局

〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6

国立保健医療科学院 阪東美智子

TEL 048-458-6249 FAX 048-458-6253

事務局不在のときが多いので、ご連絡はFAXをお願いします。