

事務所の環境測定結果の見方・考え方について

Q

当社では、事務所則に基づいて事務所の作業環境測定を実施しています。測定結果は湿度を除き、いずれの項目においても室内空気的环境基準以下になっていますが、事務所の広さの割には人数も多く、また喫煙室からの影響を受け事務所の空気が汚れているように思われます。

つきましては、事務所の測定結果についての見方・考え方について教えてください。また、空気が乾燥していると風邪にかかりやすいということを聞いたことがありますが、この点についても教えてください。

A

1. 事務所の環境測定結果の見方・考え方

事務所衛生基準規則などの法令による基準は、事業者が最低限守るべきものであります(表.1)。この法令による義務付けとは別に、労働行政などの指導により、「快適な職場づくり」が推進されています。この様なことから、事務所の環境状況は法令による基準によってすべてを判断するのではなく、快適な職場環境づくりという観点から評価することが望ましいと思います。

例えば、室内空気環境についてみると、浮遊粉じん量は喫煙等による室内の空気環境の汚染の指標となります。炭酸ガスは事務所内の人数とか燃焼器具の使用などに関係し、室内空気の必要換気量の指標となります。また、気流は体の疲れや冷房病などに関係します。この様に事務所内の環境測定結果は、快適な職場環境づくりの視点から表.2などを参考にして、環境管理の指標として活用することが大切だろうと思います。

表1 室内空気的环境基準と発生源等

測定項目	環境基準	発生源等
一酸化炭素	50ppm 以下	燃焼器具 (湯沸しなど)、喫煙
二酸化炭素	0.5%以下	人間、燃焼器具
気流	0.5m/s 以下	冷暖房設備
室温	18℃～28℃	外気、冷暖房設備
相対湿度	40%～70%	外気、空調設備

環境基準：事務所衛生基準規則による。

平成16年3月の事務所則の改正で、シックハウスの原因物質であるホルムアルデヒドの測定が追加されています。ホルムアルデヒドの基準は0.1mg/m³で、発生源は家具、室の建材などです。

省エネの観点から室温が管理されるようになり、快適な職場づくりの視点からの室温の管理が変わってきています。

表.2 室内空気の快適環境の管理指標と改善策

測定項目	環境管理指標		改善策	
浮遊粉じん量	喫煙による空気汚染の指標	0.15mg/m ³ 以下	・換気をよくする ・禁煙、空間分煙の実施	
一酸化炭素	不完全燃焼の指標 喫煙による空気汚染の指標	検出されない	・換気をよくする ・禁煙、空間分煙の実施	
二酸化炭素	換気量の指標 人による空気汚染の指標	1000ppm 以下	・換気をよくする ・気積を 10m ³ /人以上とする	
気流	体の疲れ・冷房病等に関係	0.5m/s 以下	・風向、風速を調整する	
室温	作業性・快適性の指標		・冷暖房設備により室温をコントロールする	
		座業		軽作業
		夏		冬
相対湿度	不快性・快適性の指標 インフルエンザ感染と関連	50%～60%	・加湿あるいは除湿する ・空調を行なう	

2. 湿度とインフルエンザの関係

空気が乾燥すれば風邪にかかり易いかということですが、湿度とインフルエンザの関係についての報告があるので図.1、図.2にて説明します。

冬の風邪の代表格である流行性感冒の病原であるインフルエンザウイルスは、湿度が低い（乾燥する）ほど活性力が増大します（図.1）また、図.2はインフルエンザ流行時（1月）の外来患者数と湿度の関係を示しています。これによると外来患者数は湿度が上昇すると減少し、湿度が低下すると（乾燥すると）増加する傾向がみられます。ご質問のように空気が乾燥すれば風邪のウイルスは活性力が強くなり、風邪にかかり易いということになります。

以上のことからインフルエンザの流行する季節においては、職場や家庭では乾燥しすぎないことが大切であり、室内の相対湿度を 50%以上にすることによって、インフルエンザの予防効果が期待できます。

図.1 湿度とインフルエンザウイルスの生存

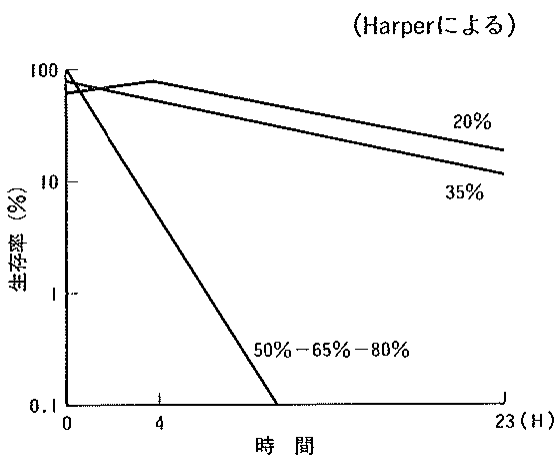
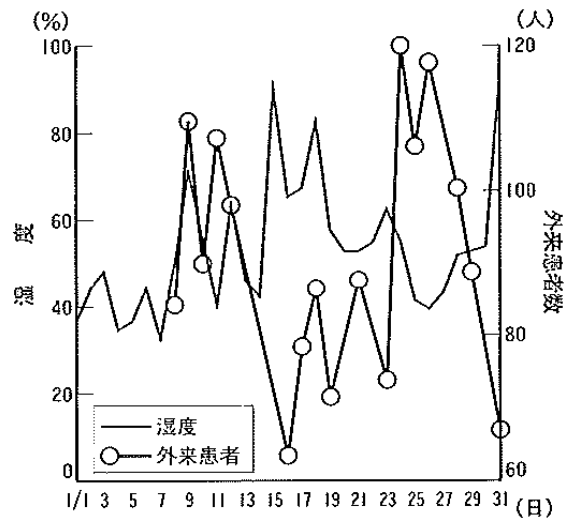


図.2 M 医院における外来患者数と湿度の関係



(資料：日本気象協会「東京都気象月報平成2年1月」、東京都大田区M医院資料)