

# 加湿器について

## 室内の湿度コントロールの重要性

### ウイルスの生存率と湿度

空気中の湿度とインフルエンザウイルスの生存率(生物学的には生物ではありませんが)は、相対湿度50%で急速に低下するというデータがあります。相対湿度ですので、室内の温度により生存率への影響は多少ありますが、室内の空気が乾燥しないように注意することによって、感染を防ぐことができます。ただし、湿度を高めてしても数時間はある程度のウイルスが生存している可能性がありますので、まめに室内を換気することも必要です。

湿度がインフルエンザの流行においても重要であるといわれており、絶対湿度 $5\text{g}/\text{m}^3$ 以下で流行が始まるという報告があります。絶対湿度 $5\text{g}/\text{m}^3$ 以下は、空気中に飛散したウイルスが6時間後に50%生存する条件で、冬期は気温が低いので絶対湿度が低く、このような条件下でインフルエンザの流行が起こります。

※「相対湿度」と「絶対湿度」の換算方法は別紙「参考資料1」を参照ください。

室温 $21\sim 24$ 度で相対湿度20%の時の6時間後生存率は約60%に対して、同温度で相対湿度50%になると生存率は3~5%になります。ウイルスの生存率が急速に下がる相対湿度50~60%を目安に、加湿器などを使用して湿度をコントロールする事をおすすめします。

### ウイルスの状態と湿度

大気中に存在するウイルスは「軽いので、浮遊している」状態になります。多湿状態になると大気中に水分が多くなり、水分とくっついて重くなり落下して不活化します。インフルエンザの感染経路は、大半がせき・くしゃみによる飛沫感染と言われています。飛沫やウイルス粒子は、空気が乾燥している時は、空気中の障害物(水分等)が少ないので、遠くまで飛ぶ事が出来、湿度が高くなると、空気中の障害物(水分等)が多くなり、遠くまで飛散しにくくなります。

### 人間の防御機能と湿度

室内では加湿器などを活用し、50~60%の相対湿度を維持することにより、喉や気管支の防御機能を保つことが重要です。湿度が適切な時は、のどの粘膜がウイルスの進入を防いでくれます。しかし、空気が乾燥すると喉の繊毛などの粘膜が荒れて防御機能が低下してしまい、ウイルスの進入を防げなくなります。

## サナマックスを加湿器で使用する理由

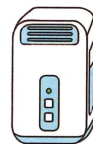
### スプレーと噴霧器の違い

通常のスプレーボトルの場合、噴霧された粒子の大きさは直径約 $10\sim 20$ ミクロンと粒子が大きいため遠くに飛ぶことが出来ずにスグに落下してしまいます。

噴霧器を使用する際には、超音波式の噴霧器をおススメいたします。超音波式噴霧器の場合、直径約 $4\sim 5$ ミクロンの超微粒子にして室内に優しく、そして効率よく噴霧します。噴霧した霧はすぐに見えなくなりますが、小さく軽くなった成分はすぐには落下せず、室内の隅々まで行き渡って空気を除菌します。超音波式の噴霧器はドライフォグとも呼ばれ、床を濡らしたりすりこみもありません。



スプレーボトルは粒子が大きく遠くには飛びませんので、対象物に直接噴霧するのに適しています



噴霧器は粒子が細かく室内の隅々まで行き渡ります

### 使い方

サナマックスを噴霧器で使用する理由は、湿度を上げることよりも室内の隅々に行き渡らせることです。人的労力に於いてもサナマックスの消費量の点に於いても、スプレーで室内を隅々まで噴霧するより、噴霧器を使用した方が、経済的な使い方と言えます。もちろん、サナマックスを一日中使用しても良いのですがサナマックスと普通の水を交互に使用しても湿度をコントロールするというに於いて充分に効果的といえます。

#### 使用例

- サナマックスを一日中使用する。
- サナマックスを朝、夕1回ずつ5~10分だけ使用して、それ以外の時間は水を使う。
- 通常は給水タンクに水を満タンに入れ使用し、タンクが空になるときにサナマックスを少量入れ使用する。

※あくまで目安ですが、一般的な超音波式噴霧器は1時間あたり水(薬液)を $100\text{cc}\sim 400\text{c}$ 消費(噴霧)します。

※消費(噴霧)量は噴霧器により異なります。噴霧器の取扱説明書に記載の量を確認して5~10分の使用量を算出してください。

#### ※ご注意※

サナマックスの成分は樹脂や金属腐食をおこさない成分ですが、噴霧器のメーカーによっては水道水以外を使用すると、保証・修理の対象外となることがあります。あくまで自己責任に於いてご使用をご判断ください。

# 絶対湿度 (g/m<sup>3</sup>) 早見表

## 相対湿度 (%)

		35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%		
気温 (°C)	34°C	13.2	15.0	16.9	18.8	20.7	22.6	24.4	26.3	28.2	30.1	32.0	33.8	35.7	37.6	34°C	気温 (°C)
	32°C	11.8	13.5	15.2	16.9	18.5	20.2	21.9	23.6	25.3	27.0	28.6	30.3	32.0	33.7	32°C	
	30°C	10.6	12.1	13.6	15.2	16.7	18.2	19.7	21.2	22.7	24.2	25.8	27.3	28.8	30.3	30°C	
	28°C	9.5	10.9	12.2	13.6	15.0	16.3	17.7	19.0	20.4	21.8	23.1	24.5	25.8	27.2	28°C	
	26°C	8.5	9.8	11.0	12.2	13.4	14.6	15.9	17.1	18.3	19.5	20.7	22.0	23.2	24.4	26°C	
	24°C	7.6	8.7	9.8	10.9	12.0	13.1	14.2	15.3	16.4	17.4	18.5	19.6	20.7	21.8	24°C	
	22°C	6.8	7.8	8.7	9.7	10.7	11.6	12.6	13.6	14.6	15.5	16.5	17.5	18.4	19.4	22°C	
	20°C	6.0	6.9	7.7	8.6	9.5	10.3	11.2	12.0	12.9	13.8	14.6	15.5	16.3	17.2	20°C	
	18°C	5.4	6.2	6.9	7.7	8.5	9.2	10.0	10.8	11.6	12.3	13.1	13.9	14.6	15.4	18°C	
	16°C	4.8	5.4	6.1	6.8	7.5	8.2	8.8	9.5	10.2	10.9	11.6	12.2	12.9	13.6	16°C	
	14°C	4.2	4.8	5.4	6.1	6.7	7.3	7.9	8.5	9.1	9.7	10.3	10.9	11.5	12.1	14°C	
	12°C	3.7	4.3	4.8	5.4	5.9	6.4	7.0	7.5	8.0	8.6	9.1	9.6	10.2	10.7	12°C	
	10°C	3.3	3.8	4.2	4.7	5.2	5.6	6.1	6.6	7.0	7.5	8.0	8.5	8.9	9.4	10°C	
	8°C	2.9	3.3	3.7	4.1	4.5	5.0	5.4	5.8	6.2	6.6	7.0	7.4	7.9	8.3	8°C	
	6°C	2.5	2.9	3.3	3.6	4.0	4.4	4.7	5.1	5.4	5.8	6.2	6.5	6.9	7.3	6°C	
	4°C	2.2	2.5	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.4	4°C	
	2°C	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.3	3.6	3.9	4.2	4.4	4.7	5.0	5.3	5.6	2°C	
	0°C	1.7	1.9	2.2	2.4	2.7	2.9	3.2	3.4	3.6	3.9	4.1	4.4	4.6	4.9	0°C	
	-2°C	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	-2°C	
-4°C	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	-4°C		
-6°C	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8	3.0	-6°C		
-8°C	0.9	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.5	-8°C		
		35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%		

## 相対湿度 (%)

- 非常に流行しにくい絶対湿度 17g/m<sup>3</sup>以上
- 流行しにくい絶対湿度 11~17g/m<sup>3</sup>
- 流行しやすい絶対湿度 7~17g/m<sup>3</sup>
- 流行に適した絶対湿度 7g/m<sup>3</sup>以下

例：気温20°C、相対湿度50%の時の絶対湿度は8.8g/m<sup>3</sup>