

C.L. information

Vol.28 2013年9月

特 集

- ◆ 室内空気環境に関する基準
- ◆ 害虫紹介
- ◆ 食中毒情報



株式会社コントロール・ラボ

屋内空気環境

建築物の利用者、従業員、作業員の健康維持のため、また、衛生的な製造環境を保つために、屋内空気環境に関して様々な管理基準や規範などが示されています。今号では、どのような項目や基準値などが決められているのかを紹介させていただきます。

特定建築物における管理基準

目的

「建築物環境衛生管理基準」において、「空気環境の調整、給水及び排水の管理、清掃、ねずみ、昆虫等の防除その他環境衛生上良好な状態を維持するのに必要な措置について定める」と規定されており、**高い水準の快適な環境を実現**する為に基準が設けられています。

管理基準

項目	空気調和設備を設けている場合	機械換気設備を設けている場合
浮遊粉じんの量	0.15mg/m ³ 以下	
一酸化炭素の含有量	100万分の10以下(=10ppm以下) 外気がすでに10ppm以上ある場合には20ppm以下	
二酸化炭素の含有量	100万分の1000以下(=1000ppm以下)	
温度	(1)17℃以上28℃以下 (2)居室における温度を外気より低くする場合は、差を著しくしないこと。	
相対湿度	40%以上70%以下	
気流	0.5m/秒以下	
ホルムアルデヒドの量	0.1mg/m ³ 以下(=0.08ppm以下)	

建築物衛生法において、空気調和設備とは、**浄化・温度・湿度・流量の調節の4つの機能を備えた設備**のことで、機械換気設備とは、空気調和設備のもつ機能のうち、**温度調節及び湿度調節の機能を欠く設備**のことです。
※空気調和設備は、4つの機能のうち1つでも欠けば、当該設備に該当しないこととなりますが、4つの機能を複数の設備で満足している場合には、空気調和設備とみなすことが適当と判断されます。

特定建築物以外の建築物であっても、多数の者が使用、利用するものについては、建築環境衛生基準に従って維持管理するよう努めなければならないこととされており、いわゆる努力義務が課せられています。

食品製造環境における管理基準

目的

食品の微生物汚染の原因として、微生物が生育・生産段階で食材自体に付着する一次汚染と、人の手指・調理器具等に存在する微生物や空気中に浮遊する微生物による二次汚染があります。

食品製造環境において、落下菌・浮遊菌・浮遊塵を計測することで、その環境の清潔度を評価することができます。

管理基準

厚生労働省の衛生規範において、食品の加工・調理現場に対して、原材料の受入れ、調理加工等から、配送、販売又は食事提供までの一連の過程で、下記のような落下菌の基準が定められています。

表：食品衛生規範環境微生物(落下菌) ※製造作業中に測定

作業区域の分類	汚染作業区域	非汚染作業区域		
		準清潔作業区域	清潔作業区域	
対象微生物	落下細菌数（5分間開放）		落下真菌数（20分間開放）	
弁当及びそうざい/ 洋生菓子/生めん類/ セントラルキッチン カミサリー・システム の衛生規範	100以下	50以下	30以下	10以下
漬物の衛生規範 (pH4.5以上の製品)	—	100以下	50以下	10以下

測定方法

1. 落下細菌数の測定方法

標準寒天平板培地を入れたシャーレ(直径 9~10 cm、深さ 1.5 cm) 2~3 枚を床面から 80 cm の高さの台の上に置き、水平状態で 5 分間開放します。再び静かにふたをしめて培養後、発育した細菌集落数を計測し、シャーレ枚数からその平均値を求め、5 分間当たりの落下細菌数とします。

2. 落下真菌数の測定方法

ポテトデキストロース寒天培地(クロラムフェニコール又はテトラサイクリン 50 mgないし 100 mg/L の量を添加)を入れたシャーレ(直径 9~10 cm、深さ 1.5 cm) 2~3 枚を床面から 80 cm の高さの台の上に置き、水平状態で 20 分間開放します。再び静かにふたをしめて培養後、発育した真菌集落数を計測し、シャーレ枚数からその平均値を求め、20 分間当たりの落下真菌数とします。

いずれも測定は製造作業中に行います。

他に、エアサンプラーを用いて空気を吸引し浮遊菌を捕集する方法や、パーティクルカウンターを用いて浮遊塵を測定する方法があります。

静置



細菌数測定：5分間
真菌数測定：20分間



培養

細菌数測定：35± 1℃で48± 3時間
真菌数測定：23± 2℃で7日間

害虫紹介

ハチ類

ハチ類には様々な種類がありますが、人への刺傷被害をもたらすのは、スズメバチ類、アシナガバチ類、ミツバチ類が主です。今年は特にスズメバチ類による刺傷被害がハイペースで発生しており注意が必要です。

生態

民家の軒先等に巣を作るキイロスズメバチやキアシナガバチ、土中など発見の難しい場所に巣を作るオオスズメバチが刺傷被害を起こす代表格です。巣を作りはじめた時点では女王バチの攻撃性も低く、巣の除去は容易です。8月以降に巣の大きさは最大となり、10月を過ぎると巣を放棄して新女王蜂だけが倒木や土中で越冬します。

被害

年間に20~30人程度の死亡者が出ており、被害は8~10月に集中します。以前に刺されたことがある場合、アレルギー反応を起こす場合があり、アナフィラキシーショックと呼ばれる呼吸困難、血圧低下など重篤な全身症状が現れることがあります。

対策

極力早期に巣ごと撤去することが重要です。弊社では、専用の防護服を装着の上、迅速に駆除致します。是非弊社にご相談下さい。もしも、ハチが接近した場合は、静止してハチが飛び過ぎるのを待つか、ゆっくりと後退し刺激を与えないことが重要です。



図1 キアシナガバチ
Polistes rothneyi



図2 オオスズメバチ
Vespa mandarinia

写真：日本ベストコントロール協会

食中毒情報

温泉宿泊施設で、カンピロバクターによる食中毒が発生しました。原因は、飲用水として使用していた沢水の消毒不足でした。カンピロバクターは、家禽・家畜やペット、野生動物などの腸管内に存在し、これらの動物の排泄物に汚染された河川などにも存在しています。今回の施設で使用されていた沢水もカンピロバクターに汚染されていたようです。上水以外の沢水や井戸水などを飲用として使用する場合は特に、使用している水が消毒されているか注意する必要があります。

全国食中毒発生状況 (8/15~9/16 新聞発表分)

原因物質	事例	感染者数
サルモネラ	4	138
カンピロバクター	3	107
黄色ブドウ球菌	3	66
ノロウイルス	2	82
不明・その他	12	100

株式会社コントロールラボ

本社 〒651-1211 神戸市北区小倉台7-1-7
 阪神事業部 〒658-0026 神戸市東灘区魚崎西町2-4-15
 福岡営業所 〒816-0921 福岡県大野城市仲畑1-6-15-A棟3
 フリーダイヤル
 ☎0120-540-643
 URL <http://controllabo.co.jp>

TEL: 078-582-3575 FAX: 078-582-3576
 TEL: 078-858-6801 FAX: 078-858-6802
 TEL: 092-575-0630 FAX: 092-586-6321



株式会社コントロールラボ



エムテック 衛生検査所