

鉄道施設内臭気の要因となるカビの発生抑制

Suppression of Fungal Growth Which Causes Unpleasant Odors in Railway Facilities

概要

鉄道施設には、高架下や地下空間を有効利用した居室や休養室等があります。こういった室内は、日当たり等が十分とは言えず、不快臭（現場職員はカビ臭と推測）がする場合があります。そこで、居室等のカビ発生要因を温湿度やカビ指数を計測することにより調査し、カビ発生抑制対策を提案しました。

特徴

カビ臭が発生しないよう、以下の手順で居室等を維持管理することを提案しています。

- ・カビが発生している箇所と量を把握します。
- ・カビの発生し易さを計測します（カビ指数として数値化）。
- ・年間を通して対策すべき時期を明らかにします。
- ・カビ対策の効果をカビ指数で検証します。

用途

- ・カビの増殖要因である、居室等の温度、湿度、カビ指数等を計測し、カビの発生し易さを評価します。
- ・室内のどの場所にカビが発生しているかを調査します。

（本研究の一部は環境生物学研究所との共同研究のもと実施しました。）

■休養室の例

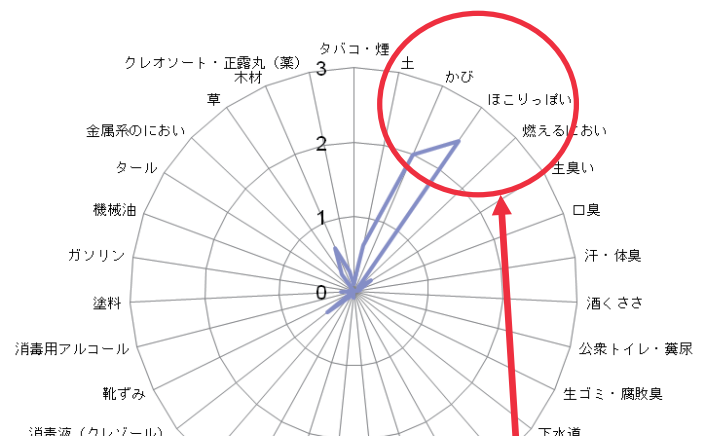


特徴

- ・閉め切られている期間が長い
- ・使用時以外は空調を停止

■臭気の視覚化

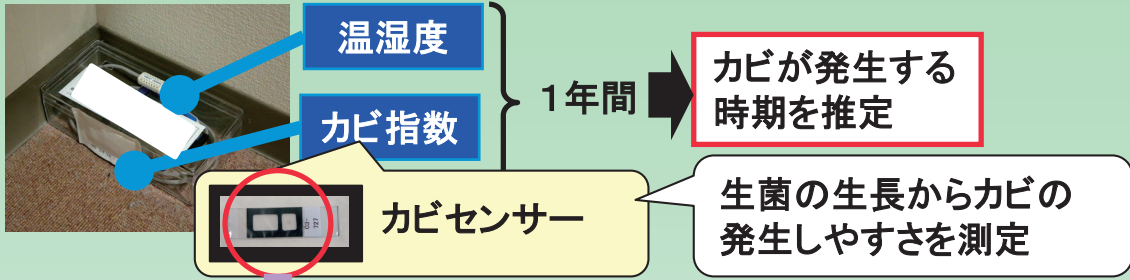
鉄道総研式においチェックシートを用いた居室内臭気評価例



「かび」「ほこりっぽい」の当てはまり度が高い

カビの発生に影響を与える要因の調査

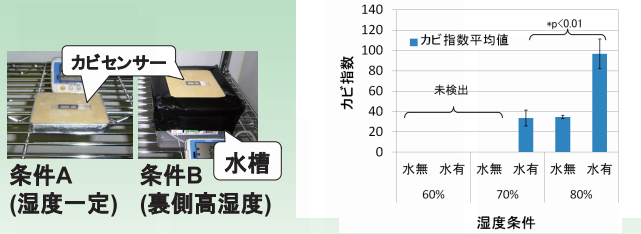
温度、湿度、カビ指数の計測



湿度がカビ指数に与える影響

内装材表面のカビの発生条件

室内および内装材裏側の湿度による影響



内装材の裏側の湿度にも注意が必要

カビ指数に対応する室内環境の例¹⁾

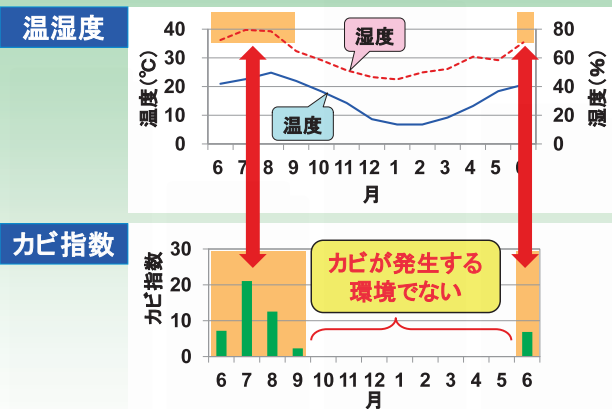
| カビ指数 | カビ汚染可能性 | 環境例 |
|-------|---------|--------------------|
| 2未満 | なし | 居室、押入れ、クローゼット、靴入れ等 |
| 4 | 低い | |
| 20 | あり | 洗面所、浴室等 |
| 50 | 高い | |
| 100以上 | 極めて高い | 冷房時の空調機、夏期の浴室 |

引用文献1) 阿部恵子:カビの発育を利用する環境評価法、建築設備と配管工事 2012年5月号 13-17(2012)

適切な対策時期の把握

カビ発生抑制の対策フロー

温湿度とカビ指数の関係(例)



室内の除湿によるカビの発生対策の考え方(25℃)

