



身近な図書汚染 カビについて

伊藤 友香

I. はじめに

2013年8月19日湘南藤沢徳洲会医学情報センター（以下、当センター）の蔵書にカビが発生した。新築移転後初めて迎える夏で、この年は記録的猛暑日が多かったとはいえ、建物の3階中央部分に位置する当センターでカビが発生した事態に衝撃を受けた。だが、数カ月前から予兆はあったのだ。雑誌架にたてかけている外国雑誌が反ったり、コピー用紙が水分を含んだせいカプリンター・コピー機の紙詰まりの頻度が高かった。また、病院全体がじめっとして、湿度の高い状態であった。「カビとか生えたりして」など冗談を言っていたのだが、笑っている場合ではなくなってしまったのだ。

II. 発生条件

カビの発生条件は、水分・カビの孢子・養分である。空気中に浮遊しているカビの孢子が表面に付着、温度が5℃～35℃前後、湿度が80%以上あれば、付着した表面の栄養と水分を利用して発育するのだそう¹⁾。業者に測定してもらったところ、当センターは温度28℃、湿度は85%もあった。これだけ高い値になった原因として、①新築のためコンクリートからの水分蒸発量が多い、②節電のためエアコン設定温度が26度であった、③当センターに窓がなくドアも一カ所のため空気の流れが少なかった、の3つが考えられた。

急ぎの対策として家庭用除湿機4台と扇風機1台を稼働し、エアコンの設定温度23℃にした。

また、除湿剤を書架に並べ、とにかく湿度を下げることを徹底した。

III. 除去

カビで汚染された図書は約80冊。布装丁の出版年の古い洋書ばかりであった。本来であれば屋外や別室に移動させる必要があるのだが、物理的な問題もあり全ての作業は当センター内で行った。作業員は使い捨てマスクと使い捨て手袋を身につけ、「ソフライト除菌：ノンアルコール除菌ワイパー」（旭化成メディカル）にて表面についたカビを拭き取った。そして乾燥させるために配架せず閲覧机に並べておいた。だが翌日出勤してくるとうっすらとカビが再度発生していたため、アルコール含有綿「アルウエッティ* one 2 イソプロ」（オオサキメディカル）を使用し、一回目よりも慎重に丁寧に拭き取り、一度拭いた面は使用しないように作業を行った。アルコールの純度が高いため退色や布の劣化が生じてしまったが、その後のカビの発生を抑えることができた。

気をつけてはいたが作業員二人はカビアレルギーと思われる反応が出た。思えば発生以前より、目の痛み、くしゃみ・鼻水や咳の症状があった。カビの種類によってはアスペルギルス症のような感染症も起こすため、自身の健康を保つためにも日頃からカビを発生させない環境を整える必要があるだろう。

IV. 予防

カビを予防するには、発生条件である「水分・カビの孢子・養分」を改善すればよい。つ

いとう ともか：湘南藤沢徳洲会病院 医学情報センター

まり、徹底した温度・湿度管理と、カビの胞子を持ちこまないこと、養分となる埃や手垢などを与えないこと、が予防につながることになる。約 140 m²の広さに家庭用除湿機では除湿が追い付かないため、業務用除湿機を1台設置し24時間稼働した。また、集書架の下段や湿度が高めになる場所4カ所に温度・湿度計を置き、朝晩数値を確認した。温度・湿度の高い場所には扇風機にて風を送り、空気の流れを作った。胞子を持ちこまないようにするには、入口にマットを敷くなどの方法があるが当センターでは難しく、現在も対策はとれていない状況である。カビの養分となる埃や手垢は定期的な清掃が一番の解決策である。HEPA フィルター付きの掃除機があれば理想的だが、普段から清潔に保っていれば神経質になることもないだろう。その他に当センターでは、この事件後に受け入れた図書にはコートフィルムにて保護することにした。最近のフィルムは抗菌効果があること、ラミネートされている図書にはカビの発生が見られなかったからであるが、これの根拠はない。しかし、本の保護という観点からも、大変な作業ではあるがやって良かったと感じている。

V. おわりに

図書館でのカビ発生は、人の出入りの少ない書庫や水漏れ後など特殊な環境下でのことで、病院内の図書室では関係ない出来事だと思っていた。しかし、条件さえ揃えば、どこでも起こ

りうる汚染であることがわかった。図書の保護という意味でも発生は防ぎたいが、何よりもそこで勤務している私たちの健康のためにも、カビについて注意を払う必要があるだろう。

引用文献

- 1) 衛生微生物研究センター. カビの基礎知識 FAQ [引用 2014-06-25]
<http://kabi.co.jp/faq.html>

参考文献

- 1) 文部科学省. カビ対策マニュアル. [引用 2014-06-25]
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/sonota/003/houkoku/08111918/001.htm
- 2) 木川りか. 書籍・資料のカビとその対策. [引用 2014-06-25]
http://www.ioc.u-tokyo.ac.jp/~library/kouenka/report/2_kigawa.pdf
- 3) 佐野千絵, 志多伯峰子, 佐藤一博ほか. 図書資料のカビ対策：三康図書館の事例. [引用 2014-06-25]
<http://www.tobunken.go.jp/~ccr/pdf/42/pdf/04210.pdf>
- 4) 国立国会図書館. カビが発生した資料をクリーニングする. [引用 2014-06-25]
http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/preservation/manual_mold.html
- 5) 東京都立図書館. カビが発生したら. [引用 2014-06-25]
<http://www.library.metro.tokyo.jp/Portals/0/15/pdf/15ac3.pdf>