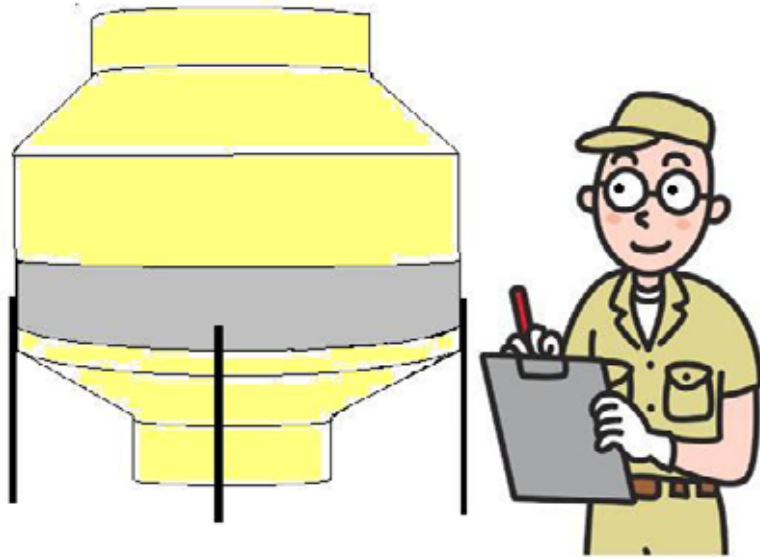


# バイオフィルムを除去しましょう！

## 冷却塔のレジオネラ属菌対策について



### レジオネラ属菌について

レジオネラ属菌は土壌細菌の一種で、身近な環境に広く分布しています。

25～43℃で生息可能で、アメーバに寄生し、増殖することができるという特徴を持っています。

近年、循環配管をもつ設備を原因とするレジオネラ症の集団感染が見られるようになりました。原因となった設備は、浴場施設、給湯設備、冷却塔などで、いずれも循環配管内のバイオフィルム中で増殖したレジオネラ属菌が原因と考えられています。

### 冷却塔の管理状況

冷却塔は、循環配管などで増殖したレジオネラ属菌を冷却水とともに空中に飛散することで感染を拡げるため、レジオネラ症防止のための管理が必要な設備のひとつになっています。

新版レジオネラ症防止指針では冷却塔の管理の中に、使用期間中の冷却水への殺菌剤投入と使用期間前後の化学的洗浄を示しています。しかし、市内の特定建築物においては、使用期間中の殺菌剤投入の実施にとどまり、バイオフィルムを除去するための使用期間前後の化学的洗浄までは行っていない施設が多く見られます。

# 仙 台 市

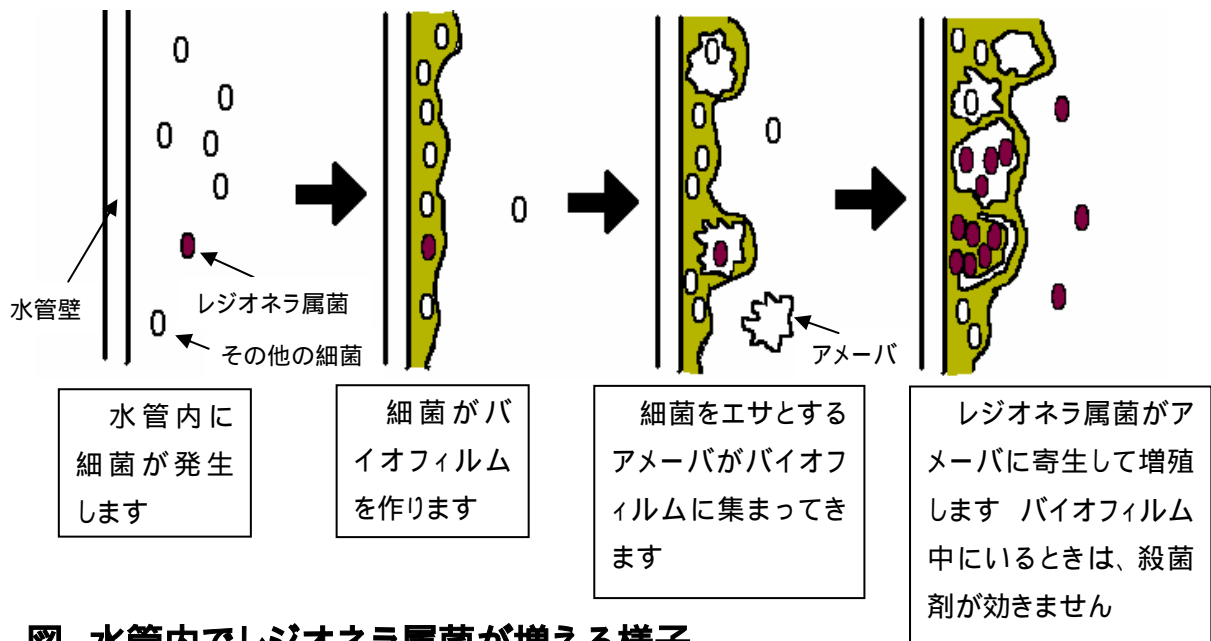


図 水管内でレジオネラ属菌が増える様子

#### 化学的洗浄の重要性

上の図はレジオネラ属菌が水管内で増える様子を示しています。レジオネラ属菌自体には殺菌剤は有効ですが、水管内のレジオネラ属菌のうち、実に 99%はバイオフィルム中で生息・増殖しているといわれています。バイオフィルム内には殺菌剤が浸透できないため、中で増殖するレジオネラ属菌に到達し殺菌することはできません。

また殺菌剤の成分によっては、バイオフィルムなどの汚れによって消費されてしまい、殺菌に有効な濃度を維持できなくなる場合もあります。

以上から、バイオフィルム中で生育するレジオネラ属菌を根絶するために、化学的洗浄は不可欠なのです。

#### 化学的洗浄の注意点

化学的洗浄は高濃度の薬剤を一定時間水管内に満たすことで、バイオフィルムを除去する洗浄方法です。

しかし、薬剤は汚れと反応し消費されるので、薬剤濃度を高濃度に維持するためには、連続的に濃度を測定し、濃度が低下したらただちに薬剤を追加しなければなりません。

また、洗浄後は薬剤を中和して排水する必要もあります。

高度な知識・技術が必要となりますので専門の業者に依頼するなど、十分な準備・計画のもとで実施してください。

- お問い合わせは -

仙台市健康福祉局生活衛生課生活衛生係

TEL 022 - 214 - 8206

FAX 022 - 214 - 8157