

新1 クリプトスポリジウム等の自動計測・判定技術

求める技術：⑮

1 課題を抱える業務の内容

クリプトスポリジウム及びジアルジア（クリプトスポリジウム等）は塩素耐性が高く、水道の天敵ともいえる病原微生物です。

飲料水10L中に数個のクリプトスポリジウム等が混入しているだけで発症するおそれがあり、検査方法にも高い分析技術が求められます。

検査の最終段階の顕微鏡観察では、蛍光観察や微分干渉像など複数の方法で観察した上でクリプトスポリジウム等か否かを判定を下します。

クリプトスポリジウムのオーシスト



微分干渉像



DAPI像

2 課題の詳細

事故発生時には迅速な検査が求められますが、顕微鏡観察は人力で行うため時間を要します。また、顕微鏡像からの判定には習熟が必要で、国内の水道でも誤陽性だった事例があります。

A I 等により迅速かつ正確に自動判定できれば、作業時間の短縮や誤陽性・誤陰性の防止だけでなく、専門家の育成をサポートする強力なツールとなります。

3 こんな技術を求めています！

- クリプトスポリジウム等を自動計数する技術
- 一連の観察像から、クリプトスポリジウム等か否かを画像判定する技術

4 技術の導入により代替が期待される業務

検鏡による計数・判定業務

5 事業規模・業務量

作業頻度：1回／月 作業時間：3時間／回