

クリプトスポリジウム等(塩素消毒に強い原虫)の対策

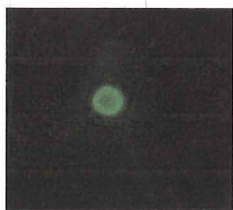
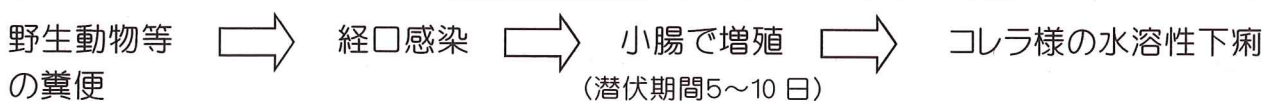
クリプトスポリジウムは、人や動物の腸管内に寄生し下痢症を引き起こす病原性腸管内寄生原虫です。塩素消毒には大腸菌に比べ 50 万倍強いとされています。

「水道水におけるクリプトスポリジウム等対策指針」により、クリプトスポリジウム等による汚染のおそれの程度を分類し、各分類に対応した施設整備、原水等の検査、運転管理、施設整備中の管理等の措置が示されています。

レベル (汚染の恐れ)	原水の種類	原水の検査
レベル 4 (汚染の恐れが高い)	地表水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設	水質検査計画に基づき、適切な頻度で原水のクリプト等及び指標菌の検査の実施。 ただし、クリプトスポリジウム等の除去又は不活化のために必要な施設を整備中の期間においては、原水のクリプトスポリジウム等を3か月に1回以上、指標菌を月1回以上検査すること。
レベル 3 (汚染の恐れがある)	地表水以外の水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設	
レベル 2 (当面、汚染の可能性が低い)	地表水等が混入していない被圧地下水以外の水を原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがない施設	3ヶ月に1回以上、原水の指標菌の検査の実施
レベル 1 (汚染の可能性が低い)	地表水等が混入していない被圧地下水のみを原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがない施設	年1回原水の水質検査を行い、大腸菌、トリカビノ等の地表からの汚染の可能性を示す項目の検査から、被圧地下水以外の水の混入の有無を確認する。 3年に1回、井戸内部のゲージ及びストレーナの状況、堆積物の状況等の点検を行う。

指標菌：大腸菌は、糞便性汚染の指標として有効であること、また嫌気性芽胞菌は塩素耐性を有し、クリプトスポリジウム及びジアルジアとの高い相関が認められていることから、これらの指標菌は水道原水に係るクリプトスポリジウム等による汚染の判断材料となっています。

クリプトスポリジウムの感染



クリプトスポリジウム顕微鏡画像

クリプトスポリジウム・・・4.2 μm～5.4 μm



ジアルジア顕微鏡画像

ジアルジア・・・長径 8～12 μm 短径 5～8 μm