

クリプトスポリジウム・ジアルジア検査を始めました

環境コンサルタント（株）では

クリプトスポリジウム・ジアルジア検査を行っています。

クリプトスポリジウムとは？

クリプトスポリジウムとは、原虫類の孢子虫綱真コクシジウム目に属する直径4~7μmの非常に小さな病原性の原虫です。食べ物や水から経口感染し、感染後2~5日で激しい水様下痢を発症します。

平成8年には埼玉県越生町で町営水道が原因とされる集団感染が発生し、約8,800人が感染しました。クリプトスポリジウムは表面が固い殻で覆われているため残留塩素に耐性があることから、塩素殺菌では死滅しません。また径が約5μmと小さいため簡単な砂ろ過処理では通過してしまいます。

このため、水道原水の取水地点上流に下水処理場や家畜の飼育施設等が存在すると、水道水がクリプトスポリジウムに汚染される可能性があります。

感染経路は？

リプトは家畜やペット、野生の哺乳動物等の糞便から池や河川、井戸等の環境を汚染し、飲料水や土いじりで汚れた手指等を介した経口摂取により感染します。

クリプトスポリジウム症とは？

感染後4~5日ないし10日ほどの潜伏期間を経て、腹痛を伴う水溶性の下痢が3日から1週間ほど続きます。また、人により嘔吐、発熱を伴うこともあります。免疫正常者の場合1週間ほどで自然治癒しますが、免疫不全患者の場合重篤になることがあるので注意が必要です。

検査方法は？

クリプトスポリジウムの検査には試料として、大量の検水が必要になります(10Lから20L)。試験(検査)は、ろ過濃縮し精製した後、蛍光顕微鏡観察にて行います。

ろ過

試料をメンブランフィルターで濾過(原水10L・水道水20L)

分離精製

フィルターをアセトンで溶解し、遠心分離し分離精製を行う。

顕微鏡観察

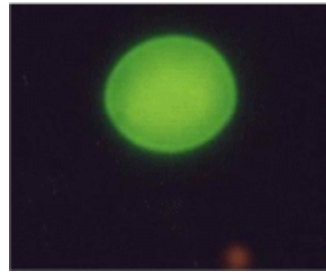
蛍光染色試薬にて染色し、蛍光顕微鏡にて検出。

- ・緑の蛍光(オーシスト、シスト殻)
- ・青の蛍光(核)

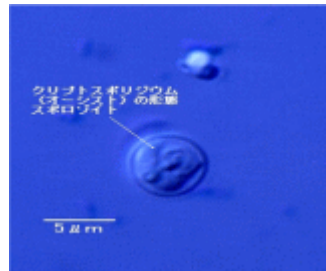
当社クリプトスポリジウム・ジアルジア検査においては、北海道立衛生研究所での研修を修了した技術者が担当しております。検査についてご不明な点等がございましたら、お気軽に当社担当までお問い合わせください

【お問い合わせ先】

釧路郡釧路町中央6-15-2 電話 0154-40-2331 本社 環境技術部 担当 芳賀・久保下(環境計量士)・山之内(環境計量士)



ジアルジア(約7μm)



クリプトスポリジウム(約5μm)



試料濾過



フィルタ溶解後、遠心分離



高性能 蛍光顕微鏡



蛍光顕微鏡による観察



環境コンサルタント株式会社