

# クリプトスポリジウムとジアルジア及びその指標菌について



The Knights

水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針が発行され、平成20年度から、クリプトスポリジウムとジアルジア及びその指標菌について、水質検査計画に位置付けることとされました。それぞれの特徴は下記の通りです。検査項目や頻度に関しましては、当社発行ザ・ナイツレポート No. 08002 をご覧下さい。

## 【クリプトスポリジウムとは?】

クリプトスポリジウム (*Cryptosporidium*) は、ヒトやその他の哺乳動物の腸管に寄生する原虫です。口から体内に入り込み、腸管に到達したクリプトスポリジウムは、腸管の細胞内に入り込み増殖を続けます。増殖したクリプトスポリジウムは糞便と共に体外に排出され、**河川水や井戸水の汚染原因**となります。

クリプトスポリジウムの感染力は非常に強く、水中では数ヶ月程度感染力を保持できると考えられています。また、塩素消毒に対して、とても強い抵抗力があり、通常の浄水処理で用いられている**塩素消毒ではほとんど感染力を無くすことは出来ません**。そのため、一度に多人数が利用する**水道水や食品を介した集団感染症の発生**が懸念されています。

クリプトスポリジウムに感染すると、主症状として水様の下痢を起こします。下痢は軽度のものから重度のものまで多様で、1日5~20回程度、持続期間は1~3週間持続するといわれています。排出されるクリプトスポリジウムの数は感染したヒトで1日に約10億個に及ぶといわれています。

## 【クリプトスポリジウムによる主な集団感染事故】

1993年 米国ウィスコンシン州	汚染源：水道水	患者数：約40万人
1994年 神奈川県平塚市	汚染源：雑居ビルの貯水槽	患者数：約400人
1996年 埼玉県越生町	汚染源：町営水道水	患者数：約9000人

## 【ジアルジアとは?】

ジアルジア (*Giardia*) はクリプトスポリジウムと同様に、水道を介した病原微生物として注目されています。ジアルジアは、口から水や食品を介して体内に入り、腸管に寄生後、増殖を続け、糞便と共に体外へ排出されます。主な症状は腹痛、脂肪性の下痢、食欲不振等で、一般の健康な人では症状が出ないこともあります。ジアルジアはクリプトスポリジウムより大きいといった特徴がありますが、基本的にクリプトスポリジウムに対する予防対策を講じることが有効とされています。

## 【指標菌（大腸菌・嫌気性芽胞菌）とは?】

水道原水のクリプトスポリジウム等による汚染（糞便汚染）の恐れは、指標菌検査によって判断することができます。指標菌は温血動物の常在菌であり、糞便に多数存在する大腸菌と、塩素耐性を持ちクリプトスポリジウムと高い出現相関が認められている嫌気性芽胞菌となっています。**水道原水中に指標菌どちらか一方でも存在する場合は、クリプトスポリジウム等による汚染の恐れが高いと判断出来ます。**

クリプトスポリジウム等について、長年の検査実績があります。今までに培った検査ノウハウで正確な検査結果をご提供いたします。

詳しくは、当社 **環境技術部 貝森（フリーダイヤル 0120-01-2590 内線318）** まで、お気軽にお問い合わせください。

### ■事業内容■

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| ①環境管理に伴う調査・測定・化学分析  | ⑤放射性物質測定             |
| ②ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定 | ⑥アスベスト・PCB等の化学分析     |
| ③水道法第20条に基づく水質検査    | ⑦労働衛生管理に伴う作業環境測定     |
| ④製品開発・品質管理に伴う化学分析   | ⑧土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査 |