


| | |
|---|--|
|  JWRC 水道ホットニュース | (財)水道技術研究センター 〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215 E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp URL http://www.jwrc-net.or.jp |
|---|--|

欧州における最近のクリプトスポリジウム症発生状況 (その2)

2 - 4 最近における水道水を介したクリプトスポリジウム症の発生事例

(前号からの続き)

(1) アイルランド西部の Galway (ゴルウェー) 地域における事例 (2007年1月～)

*前号(第70号)で紹介しているので、そちらを参照していただきたい。

(2) 水を介したサイクロスポーラとの同時感染によるクリプトスポリジウム症の発生
(トルコ、2005年秋)

2005年秋、トルコで3番目に大きい都市である「イズミル (Izmir)」から約25kmの村で、サイクロスポーラとの同時感染によるクリプトスポリジウム症の発生があった。感染症発生についての推定される原因は、大雨後の下水や動物の排泄物によって汚染された水道水であった。

村の責任者は塩素消毒をしていたと報告しているが、貯水タンクからの採水分析によって、クリプトスポリジウム症発生時点においては残留塩素がないことが明らかとなった。加えて、サンプル水からは大腸菌が検出された。

トルコでは、細菌、伝染性を有する疾病に関する国家サーベイランスシステムを打ち上げたが、その一部として、クリプトスポリジウム症サーベイランスシステムも設立され、それと同時に、クリプトスポリジウム症が届出義務のある感染症とされた。

15人の患者を巻き込んだ水を介したクリプトスポリジウム症の発生は、トルコのサーベイランスシステムを通じて報告された最初の事例である。

表2 年代別にみた罹患者数の分布

| | 0～14才 | 15～44才 | 45～64才 | 65才以上 | 合計 |
|--------------------------|--------------|-------------|-------------|----------|--------------|
| クリプトスポリジウム | 7人 31.8% | 4人 18.2% | 2人 9.1% | - - | 13人 59.1% |
| サイクロスポーラ | 5人 22.8% | 1人 4.5% | 1人 4.5% | - - | 7人 31.8% |
| クリプトスポリジウム及び サイクロスポーラ | 1人 4.5% | 1人 4.5% | 0人 0% | - - | 2人 9.1% |
| 合計 | 13人 59.1% | 6人 27.2% | 3人 13.6% | 0人 0% | 22人 100% |

クリプトスポリジウム症が発生した村はトルコの比較的裕福な地域に位置しており、もっと社会経済的に低いレベルの地域においては、クリプトスポリジウム症発生リスクがかなり高いものと推測される。新しいサーベイランスシステムが実施されることにより、将来、クリプトスポリジウム症発生について、より詳細で信頼できる情報が利用可能となることが期待される。

なお、村民 191 人（村の総人口は約 1,500 人）の検便の結果、15 人からクリプトスポリジウム・オーシストが検出されたが、クリプトスポリジウム症罹患率は 8%（15 人）、サイクロスポーラ症罹患率は 5%（9 人）であった。15 人の患者のうち、男性は 10 人（67%）、女性は 5 人（33%）であった。また、最年少は 7 才、最年長は 52 才であり、平均年齢は 24 才であった。

（出典）

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/070215.asp#4>

（3）英国・北西ウェールズの「Gwynedd and Anglesey」地域におけるクリプトスポリジウム症の発生（2005 年 11 月）

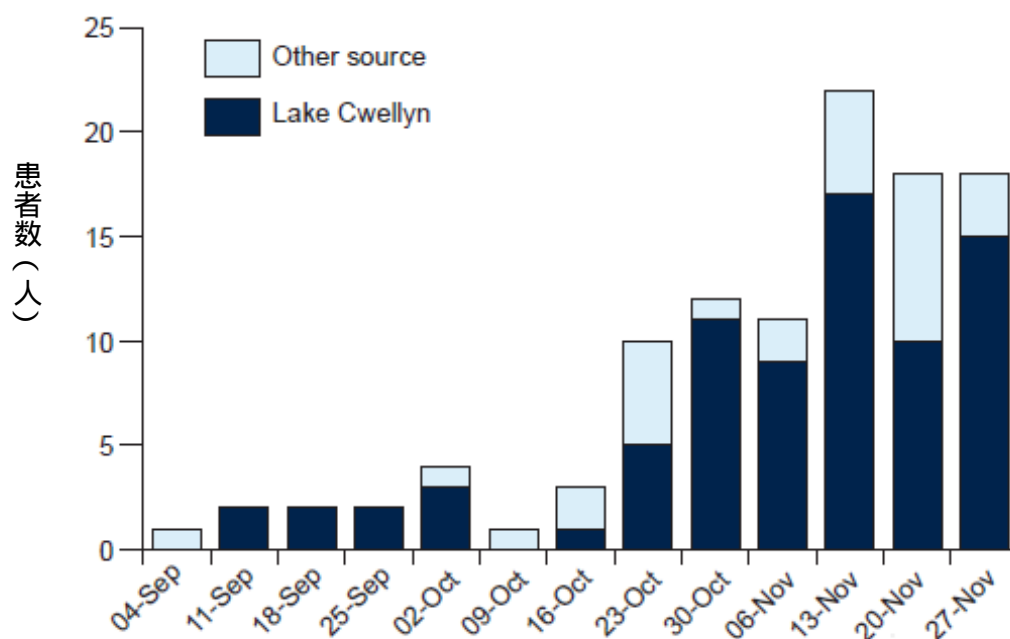
（注）以下は、英国健康保護庁（HPA：The Health Protection Agency）による報告の概要を紹介するものである。

2005 年の 11 月上旬、北ウェールズの健康保護チームは「Gwynedd and Anglesey」地域においてクリプトスポリジウム症患者が増加していることに注目した。

当該地域は、複数の水源から水道水の供給を受けている。「Cwellyn 湖」は、マイクロストレーナー、砂ろ過及び塩素消毒を備えた浄水場により供給されている高地にある貯水池である。

7 万人の当該地域の住民（2つの地域（郡）の約 1/3 の人口を占める）は「Cwellyn 湖」から水道水の供給を受けており、全量を「Cwellyn 湖」から、又は「80%：20%」の割合で「Cwellyn 湖」と「B 水源（2つの高地にある湖からの混合水）」からの、どちらかとなっている。

図 4 発症時期別及び水道水源別にみたクリプトスポリジウム症患者数の推移（2005 年 9 月 1 日～11 月 27 日）



2005年9月1日からの累積発症率は、「Cwellyn湖」から供給されている住民が「人口10万人当たり90患者」であるのに比べ、北西ウェールズの他の水源から供給されているものは「人口10万人当たり13患者」であった。

水道会社によるモニタリングの結果、原水及び浄水のどちらからも「オーシスト」が検出された。

しかし、浄水におけるクリプトスポリジウムのレベルは、常時、浄水基準である「10リットル当たり1オーシスト」を下回っていた。

11月27日までに、クリプトスポリジウム症の定義に当てはまる患者は100人となった。

11月29日には、「Cwellyn湖」から供給を受けている全ての住民に対し、水道水の煮沸勧告が出された。

(出典)

<http://www.hpa.org.uk/cdr/archives/2005/cdr4905.pdf>

(4) 英国・南東ハンプシャーにおけるクリプトスポリジウム症の発生(2005年10月)

(注) 以下は、ポーツマス水道会社 (Portsmouth Water Ltd) の記者発表資料による。

ポーツマスと南東ハンプシャーにおいて寄生虫による胃の病気の患者が増加したことから、健康当局の担当者は、クリプトスポリジウム症のモニタリングを行った。その結果、主に「Fareham 及び Gosport 地域」で、2005年9月の間に、クリプトスポリジウム症の患者が44人いることがわかった。

そして、10月の第1週に地元の健康保護担当部局の主催による対策会議の後、ポーツマス水道会社 (Portsmouth Water) は、クリプトスポリジウム症の患者の増加に対応して、「River Itchen 浄水場」を一時的に閉鎖することとした。



**Gaters Mill intake
on the River Itchen**



**Highwood Reservoir and
Itchen Treatment Works**



**Highwood raw water
storage reservoir**

(注) 上欄に掲載した写真は、「portsmouthwater」のホームページから引用したものである。

(出典)

<http://www.portsmouthwater.co.uk/news/prelease33.htm>

(参考) 英国におけるクリプトスポリジウムに係る水道水質基準について

1999年6月、英国政府は、各水道会社の浄水場から供給される水がクリプトスポリジウムによる重大なリスクを有しているかどうかを確認するため、リスクアセスメントを実施することを水道会社に求める規制措置を導入した。

リスクがある場合には、水道会社は「オーシストの数が平均で10リットル当たり1未満」を確保するための浄水処理プロセスを用いなければならない。

水道会社は、基準に適合していることをチェックするために、採水・分析は規定された手法を用いなければならない。

「10リットル当たり1オーシスト」という濃度は浄水処理の基準であり、健康に関連した基準ではない。

この基準は、水道会社が浄水処理プロセスを最適なものとし、維持管理に十分な注意を払うことを確保するために設けられたものである。

人々の感受性には大きな差があるため、健康に関連した基準を設けることは不可能である。

また、感染症を起こす寄生虫の能力に影響を与える毒性に関する知見も非常に少ない。

にもかかわらず、クリプトスポリジウム症が発生した場所では、オーシストの濃度が「10リットル当たり1オーシスト」を超えているという証拠がある。

さらに、クリプトスポリジウム症の発生の多くは、浄水処理プロセスの操作の問題と関連がある。

要約すると、英国におけるリスク低減手法は、供給される水からクリプトスポリジウムの除去を最適にする物理的なバリアーを、効果的に設置・操作することを求めていることにあるといえよう。

(出典)

<http://www.dwi.gov.uk/consumer/consumer/crypto.htm>

(文責) センター常務理事兼技監 安藤 茂

「平成19年度 膜ろ過浄水施設維持管理研修会」のご案内

膜ろ過浄水施設の維持管理に関する知識習得をサポートすることを目的に、当センター発行の「膜ろ過浄水施設維持管理マニュアル」をテキストとし、2日間にわたり開催致します。

1. 開催地 横浜会場(新横浜フジビューホテル:横浜市港北区新横浜2-3-1)
現場研修:砧浄水場(東京都水道局)
2. 開催日 12月6日(木)~7日(金)
3. 申込期限 11月20日(火)
4. 定員 50名
5. 受講料 会員 18,000円 非会員 30,000円(テキスト代含む)

*詳細は当センターホームページの「お知らせ」欄を参照し、

(<http://www.jwrc-net.or.jp/info/index.html>) 所定の受講申込書(FAXまたはe-mail)にてお申し込み下さい。

*受講修了者は、水道施設管理技士資格制度において1ポイント取得となります。

----- 配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までEメールにてご連絡をお願いいたします。

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (財)水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL: jwrchot@jwrc-net.or.jp

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。