

お知らせ

- ▶ 採用情報
- ▶ 調達情報
- ▶ 情報公開
- ▶ 公開講座・研修
- ▶ その他

感染症情報

- ▶ 疾患名で探す
- ▶ 感染源や特徴で探す
- ▶ 予防接種情報
- ▶ 災害と感染症

研究・検査・病原体管理

- ▶ 研究情報
- ▶ 検定検査情報
- ▶ レファレンス
- ▶ 抗生物質標準品の交付
- ▶ 感染症検体パネルの交付
- ▶ こちら研究部
- ▶ 画像・映像アーカイブ
- ▶ 感染研年報
- ▶ 国際協力

サーベイランス

- ▶ 感染症発生動向調査週報 (IDWR)
- ▶ 病原微生物検出情報 (IASR)
- ▶ 感染症流行予測調査 (NESVPD)
- ▶ 院内感染 (JANIS)
- ▶ 実地疫学専門家養成コース (FETP-J)

刊行・マニュアル・基準

- ▶ JJID 感染研発行の国際学術雑誌
- ▶ 病原体検出マニュアル
- ▶ 病原体安全管理規定等
- ▶ 生物学的製剤基準
- ▶ 感染研・学会出版書籍



プール水が原因と推定された腸管出血性大腸菌O26 集団感染事例 – 長野県

(IASR Vol. 34 p. 132-133: [2013年5月号](#))

2012年8月、長野県東部の保育所で、プール水が原因と推定された腸管出血性大腸菌感染症O26:H11 VT1 (以下「EHEC O26」)の集団感染事例が発生した。その概要を報告する。

2012年8月10日、医療機関から管轄保健所に、EHEC O26感染の患者 (A保育所、3歳未満児のクラスの園児) 1人の届出があった。保健所の疫学調査の結果、患者の通園する保育所のうち3歳未満児のクラスに有症者が多数いることが確認されたため、当初は3歳未満児のクラス関係者の検便を行った。その結果、多数のEHEC O26感染者が確認されたため、最終的に関係者ら330人の便 (保育所の全園児および職員等 106人、接触者等 224人) について細菌学的検査を実施し、61人から当該菌を検出した (表)。

園児の発症状況等から7月25~27日の検食10検体について検査を実施したが、当該菌は検出されなかった。一方、発症者が7月27日~8月16日の間持続的に発生しており、保育所内での継続した感染も疑われたことから、環境5検体の検査も実施したところ、プールに入る前に足の砂を落とす金タライの水 (以下「タライ水」)から当該菌を検出した。プールに入る準備として、パンツを脱がずにずらしただけのままお尻を洗われており、パンツに染み込んだ水がタライに滴り落ちる状況であった。また、お尻を洗った後再びそのパンツをはいてプールに入っていたことから、プール水も同様に汚染されたことが推察された。また、プールは塩素消毒がされていなかった。

そこで、タライ水と患者由来株のパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) を実施したところ、A~Cの3パターンに分類された (図)。このうち多数を占めたのは感染者由来53株とタライ水由来1株のAパターンであり、B、Cパターンは双方ともAパターンと1本の差異であったため、由来は同一である可能性が高いことが示唆された。

また、園児1人 (X) および接触者2人から *E. coli* O26 VT陰性株が3株分離された (表)。この3株についてEHEC O26代表株9株とともに下痢原性大腸菌の病原因子検索をPCR法により行ったところ、3株すべてから *eae* を、園児Xから分離した株からは *astA* も検出、EHEC O26代表株からは *eae*、*astA* を検出した。またこれら3株についてEHEC O26とともにPFGEを実施したところ、*astA* を保有していた園児X由来株はAパターンと同一パターンを示した (図)。このことから、この *E. coli* O26の1株は本事例の原因菌であるEHEC O26のVT遺伝子脱落株である可能性が高いと考えられた。

なお、別の園児1人 (Y) は、保健所で検便を実施するとともに、医療機関で受診し、セフカペンピボキシルを投与された。EHEC O26陽性となり別の医療機関で受診した際、ホスホマイシン系抗菌薬に変更された。その際、医療機関で実施した検便からEHEC O26が分離され、この株の薬剤感受性試験を実施したところ、セファロスポリン系抗菌薬に耐性を示した。その後、10日後いったん陰性化したものの、20日後再度EHEC O26が分離された。ただしこの株はセファロスポリン系は感受性であった。これら3株についてPFGEを実施したところ、すべてAパターンであった。園児Yは、再度分離されたEHEC O26がセファロスポリン系感受性であること、陰性化確認から10日経過後の再感染までの間に周囲で他に感染者がいたことなどから改めて感染したものと考えられた。

本事例は、患者・感染者由来株とタライ水由来株のPFGEパターンが同一であったことから、プールを介して感染が拡大した可能性が強く示唆された。保健所の調査では、この保育所の衛生管理状況はあらゆる場面で不備が見られ、そのために起こった集団感染事例であると推察された。

なお、保健所が行った追加調査の結果、二次感染の起こった家族・接触者グループのリスク評価を行ったところ、風呂またはプールを共有していた者は、いずれも共有しなかった者に比べ相対危険度が4.9倍であったことから、消毒が十分に行われていない水を用いた際の感染の危険性についてあらためて認識した。



【関連記事】

[2013-05-22 - 白菜浅漬によるO157食中毒事例におけるIS-printing system解析例について](#)

[2013-05-22 - 感染症発生動向調査からみた腸管出血性大腸菌感染症における溶血性尿毒症症候群、2012年](#)

[2013-05-22 - 白菜浅漬による腸管出血性大腸菌O157食中毒事例について - 札幌市](#)

[2013-05-22 - 浅漬の食中毒事件を受けての漬物の衛生規範の改正等について](#)

[2013-05-22 - 腸管出血性大腸菌O157の発生動向の変化 - 2011年以降の生肉・生レバー規制強化の影響について](#)

[2013-05-22 - 飲食店でのO157:H7 VT1&2食中毒発生事例 - 青森県](#)

[2013-05-22 - 保育園における腸管出血性大腸菌O26集団発生事例 - 大阪府](#)

[2013-05-22 - 腸管出血性大腸菌O26:H11による保育園集団感染事例 - 倉敷市](#)

[2013-05-22 - 保育園で発生した腸管出血性大腸菌O103とO111の集団感染事例 - 新潟県](#)

[2013-05-22 - 保育園における腸管出血性大腸菌O145の集団感染事例 - 福岡市](#)

[2013-05-22 - 幼稚園でのO157:H- VT2集団発生事例 - 青森県](#)

[2013-05-22 - 中国北京ツア一参加者における複数の腸管出血性大腸菌感染症事例](#)

[2013-05-22 - 2012年に人から広域に分離された腸管出血性大腸菌O157およびO26のPFGEパターンのクラスタ一解析](#)

[2013-05-22 - IASR 34\(5\), 2013【特集】腸管出血性大腸菌感染症 2013年4月現在](#)

[2014-12-19 - 飼育牛との接触が感染経路と推定された腸管出血性大腸菌O121感染事例 - 兵庫県](#)

[2015-05-22 - 馬刺し関連腸管出血性大腸菌O157 VT1&2食中毒事例 - 福島県](#)

[2015-05-22 - IASR Vol.36, No.5 \(No.423\), May 2015 腸管出血性大腸菌感染症 2015年4月現在](#)

[2015-05-22 - 蕎麦屋における腸管出血性大腸菌 O157 集団食中毒事例 - 千葉県](#)

厚生労働省が2012年11月に改訂した「保育所における感染症対策ガイドライン」では、プール前のシャワーとお尻洗いの徹底が推奨されている。お尻を洗った水をプールに持ち込まないように工夫することに加え、上記ガイドラインの「保育所で問題となる主な感染症とその対策：（3）腸管出血性大腸菌感染症（O157、O26、O111等）」の項を参照し、低年齢児がよく使用する簡易プールでも適切な塩素消毒を徹底するよう指導していく必要がある。

また、感染症患者発生時の調査では、他の感染者の探知、接触者の二次感染防止に目を向けることは必須であるが、原因究明も重要であり、特に環境調査に重要性を感じた事例であった。

長野県環境保全研究所

笠原ひとみ 上田ひろみ 宮坂たつ子 藤田 暁

長野県上田保健福祉事務所

小野諭子 関 映子 松本清美 倉石雅彰 宮川公子

（平成24年度所属による）

[2015-05-22 - IASR 36\(5\), 2015【特集】腸管出血性大腸菌感染症 2015年4月現在](#)

[2015-05-22 - 飲食チェーン店における腸管出血性大腸菌O26による食中毒事例—新潟県](#)

[2015-05-22 - 花火大会関連腸管出血性大腸菌O157 VT1&2集団発生事例](#)

[2015-05-26 - 同一保育園における腸管出血性大腸菌O145の2度の集団感染事例—大津市](#)

[2015-05-26 - 2014年に分離された腸管出血性大腸菌O157、O26およびO111株のMLVA解析について](#)

[2015-05-28 - 腸管出血性大腸菌感染症における溶血性尿毒症症候群、2014年](#)

[2016-05-20 - IASR 37\(5\), 2016【特集】腸管出血性大腸菌感染症 2016年4月現在](#)

[2016-05-20 - 同一保健福祉環境事務所管内で連続して発生した腸管出血性大腸菌O157による食中毒事例について—福岡県](#)

[2016-05-20 - 近畿の飲食チェーン店で発生した食中毒が疑われる腸管出血性大腸菌O157事例](#)

[2016-05-20 - 焼肉店における腸管出血性大腸菌O157集団食中毒事例—東京都](#)

[2016-05-20 - 高等学校寮における腸管出血性大腸菌感染症アウトブレイク事例—島根県](#)

[2016-05-20 - 保育園における腸管出血性大腸菌O26:H11の集団感染事例—大阪府](#)

[2016-05-26 - 2015年に分離された腸管出血性大腸菌O157、O26およびO111株のMLVA法による解析](#)

[2016-05-26 - PFGEによるO157、O26、O111以外の腸管出血性大腸菌における広域感染事例の解析](#)

[2016-05-26 - 腸管出血性大腸菌感染症における溶血性尿毒症症候群、2015年](#)

[2016-05-20 - IASR Vol.37, No.5 \(No.435\), May 2016 腸管出血性大腸菌感染症 2016年4月現在](#)

[2017-05-24 - IASR Vol.38, No.5 \(No.447\), May 2017 腸管出血性大腸菌感染症 2017年4月現在](#)

[2018-05-15 - IASR Vol.39, No.5 \(No.459\), May 2018 腸管出血性大腸菌感染症 2018年3月現在](#)

[2018-10-19 - 集団食中毒事例で分離された腸管出血性大腸菌O157:H7\(VT1&2\)について—岡山県](#)