

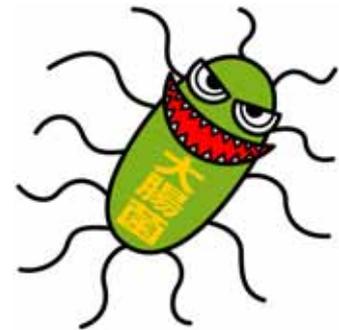
腸管出血性大腸菌感染症について

1 病原性大腸菌とは？

ヒトや家畜の腸内に常在する大腸菌のほとんどのものは無害です。しかし、一部の大腸菌はヒトに様々な病気を引き起こすことが知られています。特に腸管に感染し、下痢症を引き起こす大腸菌は「下痢性大腸菌」と呼ばれ、

- (1) 腸管出血性大腸菌、
- (2) 腸管病原性大腸菌、
- (3) 腸管毒素原性大腸菌、
- (4) 腸管侵入性大腸菌、
- (5) 腸管凝集性大腸菌

の5グループに分類されています。



2 腸管出血性大腸菌 (EHEC) とは？

腸管出血性大腸菌 (以下 EHEC と略します) は他の下痢性大腸菌に比べて感染力、病原性が非常に強いという特徴を持ちます。例えばヒトが発症する菌量は他の下痢性大腸菌では $10^8 \sim 10^{10}$ 個であるのに対し、EHEC ではわずか 100 個程度であるといわれています。また、EHEC は「ベロ毒素」という毒素を産生しますが、この毒素により腹痛や出血を伴う激しい下痢、時には溶血性尿毒症症候群 (HUS) などの重篤な合併症を引き起こします。そのため、EHEC の感染を原因とする「腸管出血性大腸菌感染症」は感染症法で三類感染症に指定されています。我が国では、感染症法が施行された平成 11 年以降、毎年 4000 人近く患者が報告されており、その中には食中毒事件や保育所などでの集団感染も含まれています。富山県でも、毎年数十人 (17 ~ 117 人) 報告されています。

3 大腸菌の血清型とは？

大腸菌は、菌体表面に存在する糖鎖抗原である O (オー) 抗原によって 170 種類以上に分類されます。この内、100 種類以上の血清型の大腸菌がベロ毒素を産生する (つまり EHEC) ことが報告されていますが、O157、O26、O111 はその代表格であると言えます。

4 ベロ毒素 (VT) とは？

EHEC は「ベロ毒素 (VT)」という毒素を産生します。ベロ毒素は細胞のタンパク質合成を阻害し細胞を死滅させる毒素で、1 型 (VT1) と 2 型 (VT2) が

あります。このうち VT1 は赤痢菌が分泌する志賀毒素と同じ毒素です。VT2 は VT1 よりも毒性が強いことが判明しています。EHEC は VT1、VT2 どちらか、あるいは両方を産生します。

5 感染源・感染経路の特定

EHEC の感染は、菌に汚染された飲食物の喫食による感染やヒトや動物からの直接感染があります。また、感染源は食品、水、動物、ヒトなど多様であり、このことが原因特定を困難にする一因であると考えられています。衛生研究所では、県内で新たに EHEC の感染者が報告される毎に、その患者から分離された菌株の DNA のパターンを、過去に県内で分離された菌株と比較し、同一の DNA パターンであるかどうかを調べ、感染源・感染経路の究明に取り組んでいます。また、同時に、全国で分離された数多くの菌株との比較についても国立感染症研究所に依頼しています。

6 予防には？

大腸菌は熱に弱く、75 以上の温度で 1 分以上加熱すると死滅します。EHEC の感染を予防するには、手洗いのほかに、食品の中心部が 75 以上になるよう 1 分以上加熱すること、調理器具の熱湯消毒を徹底することなどが効果的です。

富山県感染症情報センター