

腸管出血大腸菌を含む食品由来病原菌の評価及び管理

渡邊 治雄

日本において、食品由来細菌による患者・病原体の情報収集は、食品衛生法と感染症法の2つの法律に基づいて対応している。感染症及び食中毒としての届出は、それぞれ臨床現場の医師から、地方自治体の保健所の各担当課を通じて、都道府県や国へ報告がなされている。原因究明の観点で採取された患者由来の検体についての病原体検査は、保健所や地方衛生研究所で行われ、その結果が国立感染症研究所に集積されている。

最近の食の流通の広域化を受け、広域散発食中毒の発生が散見される。それに対応するため、厚生労働省食品安全部では、地方自治体との間のテレビ会議を開催する等の情報システムを整備している。また、自治体の疫学調査の支援のため、国立感染症研究所では、自治体からの支援要請に応じて、実地疫学専門家の派遣を実施している。

さらに国立感染症研究所は、分子疫学手法を用いた Pulse Net Japan を構築して、地方衛生研究所とのネットワークの中で、PFGE パターンの分析等から、データベースの構築を行い、疫学調査の解析に役立っている。それは農水省のデータベースとも連携している。

食中毒統計は、厚生労働省が公表しているが、その中でサルモネラや腸炎ビブリオの発生件数が激減している。食品衛生法に基づく保存基準や成分規格の設定が寄与したことが推察される。

腸管出血性大腸菌感染症に関しては、感染症法に基づくサーベイランスで全数報告されるが、そのうち食品が原因(食中毒)と認定される患者数はごくわずかである。その理由としては、潜伏期間が長いことや少数菌で発症するなど原因究明を難しくさせている点が挙げられる。

1997年～2008年までの日本国内で分離された腸管出血性大腸菌をO抗原別に分類するとO157が81.2%、O26が13.3%、O111が2.5%であった。またHUSの発症率について各国のデータを比較したところ、5歳以下で10万人あたりの患者数は多い順でアルゼンチンが13.9(2005年)、ベルギーは4.3(2008)と続き、日本は0.87(2008)であった。

2008-2011年までのHUS症例で菌が不検出な事例がかなりみられるが、それらは血清中の抗O-抗原抗体を測定することによっても診断可能であることが示された。

2011年4月に6自治体にまたがる焼肉チェーン店における腸管出血性大腸菌O111広域散発食中毒事件が発生した。確定患者数は86人、HUSは34人、5人の死者を出した。疫学調

査の結果、明らかにユッケのオッズ比が高く、患者および原材料肉の一部の参考品から分離された菌の PFGE パターンは一致した。特定の飲食店での明らかな汚染というより、枝肉のカット施設や、その上流での汚染が示唆された。その後、国立医薬品食品衛生研究所において 0157 菌の接種試験がなされ、表面に菌を塗布した場合、10mm の深部まで菌が侵入するデータが得られた。これらのデータをもとに、厚生労働省は生食用食肉の成分規格、製造基準を設定した。

腸管出血性大腸菌 0157 による食中毒事件で 2003 年～2009 年までの食中毒統計の資料から、原因食品を調査したところ牛ユッケが 8 件で、牛レバーが 18 件であることがわかった。2011 年 9 月の生食用食肉の規格基準、2012 年 7 月の牛レバーの生食提供の禁止を受け、2011 年、2012 年の 0157 感染者数が減少してきた。特に年齢層をみると、10 歳以下と、20-24 歳の減少が顕著であった。生食用牛肉および牛レバーの 0157 由来腸管出血性大腸菌感染症への寄与率を 2010 年と 2012 年との間で比較したところ、2012 年には 2010 年に比べ顕著な低下がみられ、対策の効果が示された。

科学的評価に基づいた対策を行うことで、患者数の減少に結び付けることのできる事例を紹介した。