

## IS621 insertion sites を標的とした Multiplex PCR による EHEC 026 の分子型別

川瀬 遵、樫本孝史<sup>1)</sup>、川上優太、角森ヨシエ、黒崎守人<sup>1)</sup>、大岡唯祐<sup>2)</sup>、林哲也<sup>2)</sup>

1) 島根県松江保健所 2) 宮崎大学医学部感染症学講座微生物学分野

平成 26 年度島根県獣医学会 (平成 26 年 7 月 31 日 : 松江市)

平成 26 年度獣医学術中国地区学会 (平成 26 年 10 月 18 日~19 日 : 松江市)

平成 26 年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会 (平成 27 年 2 月 13 日~15 日 : 岡山市)

1. はじめに : 同一病原菌による感染症の集団発生や複数の散発事例が発生した場合、事例間の関連性を明らかにするため、疫学調査に加えて、分離菌の分子型別は重要であり、特に広域での発生においては欠かすことができない。腸管出血性大腸菌 (EHEC) の分子型別には従来から PFGE 法が用いられているが、判定までに時間を要し、手技も煩雑である。近年開発された EHEC 0157 の IS-printing は数時間で結果の判定ができ、手技も簡便であるが、EHEC 026 (026 と省略) においては製品化されておらず、026 での IS-printing に関する報告はほとんどない。今回、026 での IS-printing の有用性を検討したので、その概要を報告する。

2. 材料および方法 : 菌株は、2007 年度~2013 年度に県内で分離された 026 (17 事例 93 株) を使用した。これらの菌株を培養し、DNA を抽出した後、Mainil らが報告した IS621 insertion sites を標的とした Multiplex PCR (026 IS-printing) を行い、PFGE による解析結果と比較した。026 IS-printing の結果は 5 桁にコード化 (以下 IS コード) して解析した。

3. 成績 : 026 IS-printing の IS コードは 10 パターンに、PFGE では 23 パターンに分類されたが、同一の PFGE パターンを示した菌株群で異なる IS コードを示したものはなかった。家族内感染の 4 事例については PFGE パターンおよび IS コードが同一であった。発生時期が近接している事例 15、16、17 については、事例 16 と 17 は同一の IS コードを示し、PFGE においても両事例は同一パターンであった。また、事例 16 及び 17 と IS コードが違う事例 15 は、事例 16 及び 17 の PFGE パターンと 4~5 バンド違いであった。IS コードが同一、PFGE パターンが異なる事例も確認されたが、IS コードが同一である事例 11、12、13 の計 54 株は PFGE で 6 パターンに分けられたものの、3 バンド違いまでであり、各事例は互いに関連があると推測された。

4. 考察 : 026 IS-printing は PFGE と比べると分類されたパターン数が少なく、菌株間の型別能力は低いと思われたが、解析結果がデジタルなデータであるためデータの比較も容易であり、迅速性、簡便性に優れていることから事例発生時のスクリーニング法として有効な解析法と考えられた。