

## 野菜検体からの *Escherichia albertii* の分離効率改善の検討

○坂口 実優<sup>1)</sup>、宇山 千晴<sup>2)</sup>、畑中 律敏<sup>1-4)</sup>、Awasthi S. Prasad<sup>2-4)</sup>、  
日根野谷 淳<sup>1-4)</sup>、山崎 伸二<sup>1-4)</sup>

大阪府立大学 生命環境科学域 獣医学類<sup>1)</sup>、大阪公立大学 大学院 獣医学研究科<sup>2)</sup>、  
大阪公立大学 大阪国際感染症研究センター<sup>3)</sup>、大阪公立大学 アジア健康科学研究所<sup>4)</sup>

**背景・目的:** *Escherichia albertii* (以下: Ea) は 2003 年に *Escherichia* 属の新種として再同定された新興下痢症起因菌である。我が国では 2003 年以降、患者数が 100 人を超える Ea による集団食中毒が複数報告されている。Ea による食中毒の実態解明には感染源や感染経路の特定が不可欠である。しかし、感染疑いのある食品から Ea を効率的に分離する方法は構築されておらず、感染源特定の障壁となっている。現在までに市販食品から Ea が分離された代表例として鶏肉、ミツバなどの野菜や牡蠣などがある。当研究室では、Ea が他菌と比較して酸耐性を持つことを見出し、市販鶏肉から Ea 分離効率の向上に繋がる酸処理法を構築してきた。そこで本研究では、本酸処理法が市販の野菜検体において、Ea の分離効率を改善できるか評価した。

**材料・方法:** 大阪府内スーパーマーケットで国産ミツバ 4 検体を購入した。各検体 10 g に 2.6–60,000 CFU の範囲で Ea を添加後、TSB 90 mL を加えスタマック処理し、37°C で 16 ± 2 時間培養した。100 µL 培養液に 70 µL の 1/5 N 塩酸を加えて pH を 2 に調整し、3 分静置後に 70 µL の 1/3 M PBS で中和したものを酸処理群 (A) とした。塩酸の代わりに生理食塩水を加えたものを無処理群 (N) とした。さらに酸処理後の Ea の損傷回復を目的として、240 µL の 2 × TSB を添加し、室温 (25°C) で 60 分静置したものを、酸処理 + 回復処理群 (AR) とした。AR 群以外に 240 µL の生理食塩水を加え、各群処理液を、Ea 鑑別分離培地である XRM-MacConkey 寒天培地に 10 µL 画線塗抹し、37°C で 16 ± 2 時間培養した。無色 Ea 様コロニーを最大 10 個選択し、Ea 特異的 PCR を実施し、Ea 陽性割合を分離効率 (%) として算出した。

**結果・考察:** 4 検体中 3 検体において、すべての添加菌数で A 群および AR 群は N 群と比較して、分離培地上の夾雑菌 (赤色コロニー) が減少し、総コロニー数に占める Ea 様コロニー (無色コロニー) の割合が増加する傾向が観察された。また、AR 群では A 群よりさらに Ea 様コロニー割合が増加する傾向が観察された。Ea の分離効率は、約 50 CFU/10 g 添加時において N 群 (0–33.3%) に対し、A 群 (70–90%)、AR 群 (90–100%) と改善し、他の添加菌数においても同様の傾向が認められた。一方、残り 1 検体では分離培地上で N 群と比較し A 群、AR 群で相違は観察されず、分離効率の改善も認められなかった。以上の結果より、構築してきた酸処理法および酸処理 + 回復処理は野菜においても、Ea の分離効率を改善できることが示唆された。今後は Ea 検出報告のあるきゅうりや牡蠣など他食品検体における有効性についても検討する予定である。