

平成 24 年度 収集情報

項 目	内 容
テーマ	生食用野菜の衛生学的実態調査
調査目的や背景	<p>近年、カイワレなどのスプラウト類やサラダなどのカット野菜のように、生で喫食する野菜類が多く流通している。こうした野菜類は、加熱工程を経ずに喫食されるため、その衛生状態によっては食中毒の原因となる。例えば、2011 年 5 月～7 月には、ドイツ等でスプラウト（フェヌグリーク）を介した腸管出血性大腸菌 O104 による大規模な食中毒が発生している。</p> <p>そこで、生食されることのある野菜の衛生状態等を把握するため、市場内に流通した野菜の衛生学的実態調査及び工場生産された野菜類の衛生学的実態調査（保存試験）並びに野菜の洗浄試験の結果についてまとめた。</p>
調査結果	<p>○衛生学的実態調査</p> <p>平成 21 年 7 月から平成 23 年 10 月までに東京都中央卸売市場大田市場内に流通した野菜 237 検体を調査した結果、細菌数は $10^{1.7} \sim 10^{9.04}/g$、平均値 $10^{6.08} /g$、大腸菌群数は $10^{0.7} \sim 10^{7.11}/g$、平均値 $10^{3.41}/g$ であった。</p> <p>野菜の分類群別に細菌数、大腸菌群数の分布を比較したところ、細菌数では 3 つに区分され、「スプラウト」、「葉菜、根菜」、「サラダ、果菜」の順に高く、それぞれグループ間に有意差がみられた。大腸菌群数では 4 つに区分され、「スプラウト」、「根菜、葉菜」、「葉菜、サラダ」、「果菜」の順に高く、それぞれグループ間に有意差がみられた。スプラウトは、細菌数、大腸菌群数ともに他の分類群と比べて有意に高い結果となった。</p> <p>○工場生産された野菜類の衛生学的実態調査（保存試験）</p> <p>植物工場から購入したレタス（工場レタス）、流通段階で購入した工場野菜のレタス（流通レタス）、露地栽培のレタス（露地レタス）について、保存条件を 10℃、20℃、30℃として 0、2、4、7 日目の細菌数等を検査した。</p>

	<p>その結果、10℃保存の場合、露地レタスではほとんど変化が認められなかったが、工場野菜（工場レタス、流通レタス）では細菌数の増加が認められた。特に工場レタスでは、$10^3/g$ から $10^6/g$ まで 3 オーダー近く細菌数が増加した。20℃、30℃保存では全ての検体で細菌数が増加し、露地レタスでは $10^5/g$ から $10^7/g$ で 2 オーダー程度、工場野菜では $10^3/g$ から $10^7/g$ で 4 オーダー程度増加する傾向が認められた。おおむね細菌学的に良好な状態にあるといえる植物工場から直接購入した野菜であっても、搬出された後の取扱いによっては、細菌数が露地野菜と同程度に増加する可能性が示唆された。</p> <p>○洗浄試験</p> <p>東京都中央卸売市場大田市場内に流通した野菜（カイワレ、キャベツ、白菜、みず菜）計 9 検体について、「水洗いのみ」、「水洗いと中性洗剤での洗浄後、次亜塩素酸ナトリウムによる殺菌」の 2 通りを実施し、細菌数及び大腸菌群数を比較した。</p> <p>その結果、いずれの検体でも、洗浄工程によって 1 桁ずつ細菌数が減少した。大腸菌群数では、洗浄前に 9 検体中 6 検体で $10^2/g$ 以上であったが、洗浄後は 2 検体で $10^2/g$ 以上、殺菌後には全ての検体が 10^2 未満/g となり、洗浄による一定の効果が認められた。</p>
添付資料	<ul style="list-style-type: none"> ・「生食用野菜の衛生学的実態調査」（市場衛生検査所 大田出張所） ・「工場生産された野菜類の衛生学的実態調査」（東京都健康安全研究センター広域監視部、食品衛生研究 Vol. 61, No8. (2011) 掲載原稿） ・「生食用野菜の洗浄試験について」（市場衛生検査所 大田出張所） ・欧州食品安全機関(EFSA)からの大腸菌O104 関連情報「欧州で発生した志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) O104:H4 感染アウトブレイク」（国立医薬品食品衛生研究所ホームページ） ・「生鮮野菜を衛生的に保つために－栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針－」（平成 23 年 6 月農林水産省消費・安全局）