

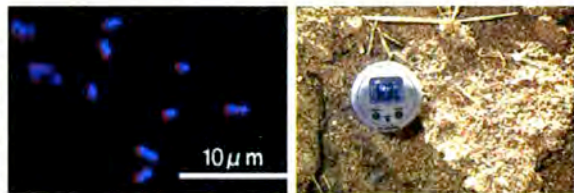
土の微生物

地球生命を支える小さな巨人

先週は話が宇宙にまで行ってしまったので、今回は地に足を着けて、農産物の安全性についてです。昨年の夏、札幌とその周辺地域で介護保険施設などを中心に食中毒が発生し、感染者169人、死者8人が出ました。原因菌は腸管出血性大腸菌O157:H7（以下、大腸菌O157）という細菌でした（写真左）。大腸菌の多くは非病原性ですが、O157などは血清型を持つ一部の菌株は強力な毒素を作り、腸管感染だけではなく溶血性尿毒症候群や脳症を引き起こし、命に関わることもあります。

②安全安心な農産物を～食中毒菌から守るには～

製造施設の衛生管理が不十分であったために、野菜に付着した本菌が殺菌されず、周囲の野菜に広がり汚染が拡大した可能性があまりあります。本来の白菜漬であれば、発酵により乳酸などが蓄積して酸性になり、たとえ病原菌が混入したとしても死滅するか増殖が抑えられます。しかし浅漬けはいわばドレッシングをかけたサラダのようなものなので、より厳しい衛生管理が必要だつたと言えます。実は生鮮野菜を介した大規模な食中毒は、欧米では毎年のように発生しています。米国、カナダ、ドイツなどで、トマト、アルファルファ・スプラウト、レタス、ハラペーニョペッパー、カンタロープメロンなどを介して、大腸菌O



写真左：大腸菌O157の蛍光染色像。菌体が青白く染まり、赤色部分は毒素遺伝子の存在を示す
写真右：牛ふん堆肥。適切な管理により高温（60度以上）を保っている

157やサルモネラ、リステリアなどによる食中毒で感染者数十人〜数千、時により死亡者数十人〜数十人が出ています。しかしそもそも、どうして生鮮野菜が人の病原菌に汚染されるのでしょうか？ 大腸菌O157の場合、それは牛ふんからです。欧

大腸菌O157

堆肥は完熟させ汚染防ぐ

米では牛の0.3〜16%が本菌を保有しています。わが国では従来0.3〜1.5%でしたが、最近6%の保菌率も報告されています。牛自体は本菌を保有していても病気になるないので、畜産農家は気づきません。そこで、牛ふん堆肥を製造するときに、切り返しや水分調整などが不十分だと温度が上がらず、熱による殺菌効果が弱まって大腸菌O157が生き残る可能性があります（第13回参照）。堆肥を介して土壌に混入した本菌は数カ月間生き残る場合もあります。ですから、牛ふん堆肥の製造で適切な温度管理により完熟させることは、衛生管理上とても重要です（写真右）。さらに牛ふん堆肥に限らず堆肥を使用する際は、完熟しているかどうか判断すること

をお勧めします。その簡単な目安は日本施設園芸協会の「生鮮野菜衛生管理ガイド」に出ています（この名称で検索すると、PDF版をダウンロードできます）。農産物の安全性は、消費者の一番の関心事です。米国の大腸菌O157汚染野菜事件では、輸入した韓国、オーストラリア、カナダでも感染者が出て国際的な問題となりました。日本の農産物は安全安心だと世界に誇れる品質を確保したいものです。さてこの連載も今回で終了です。おつきあい、ありがとうございました。ご質問・ご意見などありましたら、編集部までお寄せ下さるとありがたいです。（染谷 孝 佐賀大学農学部教授）

〓おわり