

茨城県におけるカビ苦情の検査依頼事例について

茨城県衛生研究所

○山城彩花, 川又祐子, 増子京子

【はじめに】

食品中の真菌は不適切な環境で長期保存するなど品質管理を誤ると目に見える形で繁殖するため、苦情へとつながりやすい。当所において真菌に関する苦情事例を経験したので、その概要を報告する。

【事例 1】

1) 概要

平成 26 年 12 月 13 日、茨城県内の洋菓子店において、同日販売のショートケーキに関する苦情事例 2 件が発生した。苦情食品はいずれも同じ商品で、スポンジの一部が変色しカビ様を呈していた。そのうち 1 件の苦情者が管轄保健所に相談をし、当所に苦情品が搬入された。

2) 方法および結果

苦情品のショートケーキには、スポンジの数か所に 1cm 程度の大きさで暗緑色の変色部位が目視で確認された。変色部位を実体顕微鏡にて観察したところ、菌糸が認められた。また同部位からスライド標本を作製し、光学顕微鏡を用いて観察したところ、隔壁のある菌糸および分生子を確認した。しかし、それらの形態から属を決定することはできなかった。

そこで変色部位の一部をポテトデキストロース寒天培地に接種し、以下の方法により 25℃で 4～5 日間培養した。

(1) 平板培地による培養

(2) スライドカルチャー法による培養

(1) で発育した集落は暗緑色～黒褐色でビロード状を呈していた。また (1) および (2) の集落からスライド標本を作製し、光学顕微鏡にて観察したところ、直立した分生子柄の先端にレモン型～球形の分生子が連鎖しており、不規則に枝分かれした特徴的な構造が確認されたので、*Cladosporium* 属菌と決定した。

【事例 2】

1) 概要

平成 27 年 11 月 5 日、苦情者が自宅にて冷蔵保管していた未開封の薄力粉を開封し、ふるいにかけてところ、一部変色した直径 1～2 cm 位の白色塊が複数出てきた。

2) 方法および結果

白色塊の表面および断面を実体顕微鏡にて観察したところ、菌糸が存在する緑青色部位、暗緑色部位および菌糸が存在しない赤色部位が見られた。菌糸が認められた部位に関しては真菌であると推定し、培養試験を実施した。一方、赤色部位については菌糸が確認できなかったが、酵母様真菌の可能性を考え、培養試験を行った。培養試験は事例1と同様の方法にて行った。

ポテトデキストロース寒天培地上に発育した集落は緑青色、暗緑色及び赤色の3種類であった。それぞれを光学顕微鏡で観察したところ、緑青色部位は分生子がブラシ状の形態をしていたため *Penicillium* 属菌、暗緑色部位は分生子がレモン型～球形で連鎖状になっているなどの特徴的構造を有していたため *Cladosporium* 属菌と決定した。一方、赤色部位では楕円形の細胞が2つ連続しているような分裂像を持つ酵母様真菌の形態を確認したが、属を決定することはできなかった。そこで食品衛生検査指針微生物編 2015 記載のプライマーを用いて 18SrDNA, ITS1, 28SrDNA D1/D2 領域の DNA 塩基配列を決定し、DDBJ (国立遺伝子学研究所) の BLAST 検索により、相同性検索を行った。その結果、*Sporobolomyces* 属 (酵母の一種) と決定した。

【まとめ】

昨今の食品への異物混入に関する報道により、消費者等の食の安全安心に対する関心が一段と高まってきている。当所では培養および検鏡等の形態観察により真菌の属を決定している。しかし、形態観察のみでは決定できない真菌も存在する。今後、そのような真菌に備えて DNA 塩基配列解析による手法を導入していきたい。また、真菌検査の主となる形態観察において、どのようにしてその経験を積んでいくかが課題である。