

# くらしの健康

令和4年3月 第57号



## 目次

### ○ カビ・酵母による食品の苦情事例

- 令和3年度食の安全都民講座「これ食べられる？有毒植物の見分け方講座」
- 令和3年度 おくすり講座「あなたの健康パートナー ～かかりつけ薬剤師・薬局及び健康サポート薬局について～」
- 令和3年度 世界結核デー記念行事 パネル展示 & 動画配信を実施します

## カビ・酵母による食品の苦情事例

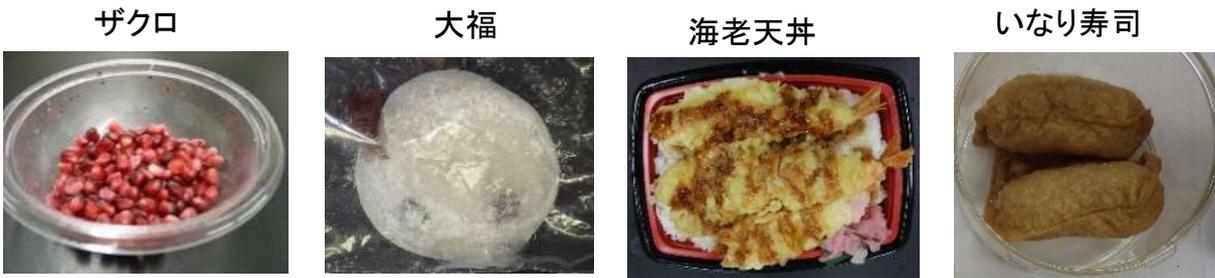
食の多様化により、市場には様々な食品が流通しています。消費者が安全・安心な食品を求めるにつれ食品衛生への関心は高まり、異物、色や味、臭いに違和感を覚えた食品を苦情品として保健所に届け出るケースが多くなってきました。東京都健康安全研究センターでは、これらの食品苦情の原因究明を行い、その低減に向けた検討を行っています。特に、カビは他の多くの微生物と異なり、食品中での増殖が目で見えてわかるため、苦情となるケースが後を絶ちません。ここではカビ・酵母を原因とした食品苦情事例について解説するとともに、家庭における対策のポイントをご紹介します。

### ■ 苦情事例1. 大福からシンナーのような臭いがしました ■

**苦情内容は？** 和菓子店で購入した大福を喫食したところ、異味とシンナーのような異臭を感じ、苦情となりました。検査の結果、大福中に複数種の酵母を認めました。その中で揮発性有機化合物の酢酸エチルを産生する *Wickerhamomyces anomalus* (*Pichia anomala*) の増殖が異臭の原因であると判明しました。

**解説** 食品中にカビが生育すると、カビ臭くなる場合がありますが、酵母の場合、アルコール臭の発生や、本事例のような *Wickerhamomyces anomalus* が生育すると酢酸エチルが産生されシンナー臭が発生する場合があります。それらを防ぐためには、酵母の増殖を抑制する必要があります。通常、食品中のカビを防ぐには、アルコール製剤や脱酸素剤が有効です。しかし、酵母はアルコールに耐性があるためアルコール製剤は効きにくく、さらに、低酸素状態でも生育可能であるため、脱酸素剤もあまり効果が期待できません。また、小売りの和菓子店には、商品を個別包装せずにショーケースやトレイに陳列・販売する形式があり、販売されるまでの間、商品に酵母が付着するリスクがあります。そのため、商品を購入し喫食するまでの間、付着した酵母を増やさないようにすることが必要です。

シンナー臭が発生し、苦情としてセンターに搬入された食品例



家庭での対策は？

酵母が増殖するためには、温度と時間が必要です。商品包装に表示された保存方法を正しく守ることで増殖を防ぐことができます。賞味期限や消費期限内に喫食するようにしましょう。

■ 苦情事例2. チョコレートを開封したら、変色していました ■

**苦情内容は？** チョコートの包装を開封したところ、チョコレート表面が変色していました。検査の結果、青カビ *Penicillium* 属やカワキコウジカビ *Eurotium* 属が認められ、変色の原因はこれらのカビの増殖であることが判明しました。苦情品のチョコレートの水分活性\*は0.47でした。通常この水分活性であればカビは生育できません。しかし、本事例では、チョコレート外装の一部に吸湿した形跡が認められたため、商品が温度変化のある場所に保管され、包装内部に結露を生じたことが原因でカビが増殖したと推測されました。

結露が発生したためカビが生育したチョコレート



**\* 水分活性** 食品を乾燥させたり、食塩や糖分などを加えると、食品の保存性が高まります。これは、微生物が食品中で増殖するために利用できる水の割合を低くするためです。これを「水分活性」という数値で表すことができます。純水を「1」として、低い数値ほど微生物の生育が抑制され、食品の保存性が高くなります。水分活性が0.60以下の食品では、微生物は生育できません。

**解説** 板チョコレートは通常水分活性が低いため、カビが生えにくい商品と考えられています。しかし近年流通している生チョコレートやクリーム入りチョコレートの中には、水分活性の高い商品があります。以前輸入チョコレート81検体について調べたところ、0.8以上の水分活性値(カビ・酵母の生育が可能)であったチョコレートが15検体(18.5%)ありまし

輸入チョコレートのカビ・酵母の検出状況

水分活性*	チョコレート検体数	カビ・酵母を認めた数
0.8以上	15	8
0.65以上0.8未満	36	20
0.65未満	30	16
総数	81	44

東京都健康安全研究センター・2011年度先行調査

た。培養検査を行うと、44 検体 (54.3%) のチョコレートからカビ・酵母が検出され、保存条件次第ではカビ等が生育する可能性のあることが判明しました。

### 家庭での対策は？

商品に結露を生じさせないために、冷蔵庫内から冷蔵庫外のような温度変化があるところで商品を保管することは極力避けるようにしましょう。また、生チョコレートなどの水分活性が高いチョコレートは長期間保管せず、早めに喫食するようにしましょう。

### ■ 苦情事例3. トマトジュースからコットン様異物が出てきました ■

**苦情内容は？** 箱(段ボール)で購入した業務用紙パック製トマトジュース(6 本入)のうち 1 本を開封したところ、塊状のコットン様異物が認められました。検査の結果、クモノスカビ *Rhizopus* 属菌が認められ、異物は本菌の菌糸塊でした。また紙パック容器を調べたところ小さな傷が認められ、この部分からカビの胞子が入り込み菌糸が成長したものと推測されました。

**解説** 原材料に野菜や果実が使用されている製品中では、カビ・酵母が生育しやすいため、苦情としての届け出が多くあります。近年、量販店や通信販売において飲料を箱(段ボール)で購入する機会が増えていますが、本事例のような紙パック製容器は、軽量・安価である一方、外部から衝撃を受けると容器が破損しやすいため、外箱を開封する際は、商品に傷をつけないよう注意する必要があります。また、一般的にカビの生育は、細菌と比べ遅く、目に見えるようになるまで3~5日程度が必要ですが、今回検出された *Rhizopus* 属菌はカビの中でも生育が早く、室温に1日置いただけで大きな菌糸の塊を形成することがあります。



コットン様異物

### 家庭での対策は？

紙パック製品を買い物カゴや袋に入れる際は、他の荷物との接触や落下など衝撃を与えないよう注意しましょう。また、段ボールなどの外箱を開封する際は、中に入っている商品が傷つく可能性があります。カッターナイフなどで、段ボール箱の封を切るときには、箱の中に刃が深く入らないように注意しましょう。

### 食品苦情を減らすために

カビ・酵母が増えるためには、栄養源、時間、生育に適した温度と湿度などが必要です。したがって、カビ・酵母による食品の苦情の原因は、これらの条件が製造、流通、販売、購入後の保管のいずれかの段階で揃ってしまったと考えられます。カビ・酵母による食品汚染を防ぐには、それらの微生物の増殖を防ぐ方法を把握することが必要です。そのために一つ一つの食品苦情事例について詳細な解析を行い、原因を究明しデータを蓄積することが重要です。センターでは今後も食品苦情の原因究明や未然防止に役立つ情報について、継続的なデータの蓄積と積極的な提供を行ってまいります。

**東京都健康安全研究センターでは、  
都民の皆様の健康に関わる講演会等のWEB配信を行っています！**

今回、紹介いたします3つの動画につきましては、申込は不要で、どなたでも無料(\*)でご覧いただけます。この機会にぜひともご覧ください！！※ご視聴に係る通信費は、視聴者様のご負担となります。

**令和3年度 食の安全都民講座「これ食べられる？有毒植物の見分け方講座」**

有毒植物を原因とする食中毒の予防について、東京都薬用植物園の主任研究員が分かりやすく解説します。

**動画配信期間** 現在配信中。令和4年5月9日(月曜日)まで。

**視聴方法** ①東京都公式動画チャンネル「東京動画」 <https://tokyodouga.jp/>

トップページの検索窓から、「**食の安全都民講座**」で検索してください。

②食の安全都民講座特設ホームページ(詳細についてもこちら↓をご覧ください。)

<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/shokuhin/forum/tominkoza/tominkozar3-4.html>



**令和3年度 おくすり講座**

**「あなたの健康パートナー ～かかりつけ薬剤師・薬局及び健康サポート薬局について～」**

かかりつけ薬剤師・薬局及び健康サポート薬局、地域連携薬局等、薬局の便利な機能を動画で紹介します。

**動画配信期間** 現在配信中。令和4年度以降も、当面の間、視聴可能

**視聴方法** ①東京都公式動画チャンネル「東京動画」 <https://tokyodouga.jp/>

トップページの検索窓から、「**おくすり講座**」で検索してください。

②東京都健康安全研究センターホームページ。(詳細についてもこちら↓をご覧ください。)

[https://www.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/kj\\_shoku/qgbox/forum22/](https://www.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/kj_shoku/qgbox/forum22/)



**令和3年度 世界結核デー記念行事パネル展示&動画配信を実施します**

東京都では、都民の皆様に結核について身近に考えていただく機会として、世界結核デーを記念し、以下のとおりパネル展示及び動画配信を実施します。

**【パネル展示】 日時** 3月18日(金曜日)11時～22日(火曜日)16時 都庁開庁時間

**会場** 東京都庁第一本庁舎1階中央 アートワークスペース

**【動画配信】 配信開始日** 3月18日(金曜日)

**視聴方法** ①東京都公式動画チャンネル「東京動画」 <https://tokyodouga.jp/>

トップページの検索窓から、「**結核デー**」で検索してください。

②東京都健康安全研究センターホームページ。(詳細についてもこちら↓をご覧ください。)

<https://www.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/center/gyouji/r3kekkaku/>



**発行: 東京都健康安全研究センター**

住所: 〒169-0073 東京都新宿区百人町三丁目24番1号

電話: 03-3363-3231(代表) E-mail: [tmiph@section.metro.tokyo.jp](mailto:tmiph@section.metro.tokyo.jp)

H P: 東京都健康安全研究センター <https://www.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/>

感染症情報センター <https://idsc.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/>

都内の環境放射線測定結果 <https://monitoring.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/>

花粉症対策のページ [https://www.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/kj\\_kankyo/kafun/](https://www.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/kj_kankyo/kafun/)

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に関する情報

<https://idsc.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/diseases/2019-ncov/>