

食品異常(膨張)について

食品異常	原因	膨張の特徴	予防のポイント
膨張			
	微生物が食品中で増殖 ↓ 微生物にガス産生能を有すること。 ↓ 容器が膨張	★下表-1に示す。	芽胞形成細菌:芽胞が発芽しないように冷却工程とその後の低温流通が重要! 芽胞形成しない細菌:加熱調理工程、殺菌剤など!
サツマイモスティックの膨張			

通巻65号(第8巻号外2)の食品衛生ニュースでもお伝えしたとおり、令和7年の食中毒患者数は24,727人で、前年を1万人以上上回る患者数でした。コロナ禍で外食が減少したことにより患者数は大きく減少しましたが、**緊急事態宣言が解除されたとたんに患者数は元通りになってしまいました。**

遡ること20年程前の平成17年(2005年)は27,019人でした。20年前と比較すれば食品工場の製造環境は格段に整備され、さらにはコールドチェーンの確立など、食品メーカーの多大なる努力で進歩しているにもかかわらず、**不思議なくらい患者数が減少していないことが分かります。**Ready-to-Eat食品の増加、生食嗜好の増大という消費者側の問題もありますが、何か問題が起こればメーカー側に大きな負担がかかってくるのが現実です。

社会的にも大きな問題となる食中毒事件の発生の前には、メーカー側で何か小さな事故あるいは小さな変化が起きているはずで、それを見逃さずにしかるべき対応を行うことで大きな食中毒事件を未然に防ぐことができるかもしれません。今回は微生物による食品の膨張に関する情報をお伝えいたします。

小さな事故(腐敗・変敗)の先に待ち受けているかもしれない大きな事件(食中毒)を防ぐための一助になれば幸いです。

食品の異常としては、膨張、変色、酸敗、濁り、異味、異臭などが知られていますが、最も多い事例が「膨張」です。膨張は消費者にもすぐ分かることから食品クレームでは最も多く発生しています。

膨張が認められればその食品を食べる人はまずいませんが、膨張品でケガをする場合もあります。ジュースを飲んだ後のペットボトルに残った液体中で酵母が増殖してガスを産生し、容器が破裂してケガをした事例があります。

表-1 膨張を引き起こす各種微生物とその産生されるガスの特徴

★産生されるガスの種類とその量比に注目ください。

ガス産生微生物	特 徴
腸内細菌	タンパク分解 CO ₂ ^{※1} 産生 H ₂ ^{※2} 産生 【CO ₂ >H ₂ 】
乳酸菌	糖の分解 CO ₂ のみ産生
酵母	糖の分解 CO ₂ のみ産生
好気性芽胞菌	耐熱性 CO ₂ 産生 【わずかにH ₂ を産生する種もある】
嫌気性芽胞菌	タンパク分解強い 耐熱性 H ₂ 産生 CO ₂ 産生 【H ₂ >CO ₂ 】
微生物以外	褐変(メイラード反応)

※1:二酸化炭素 ※2:水素

二酸化炭素と水素の量比も微生物群によって異なります。従って、膨張品の内部のガス組成を分析することにより、ある程度関与している微生物を推定できるのです。



登録衛生検査所

株式会社 **中央微生物検査所**
環境サービス事業部

本 社

〒536-0008 大阪市城東区関目5丁目22番23号
TEL.(06)6939-1044
FAX.06-6939-2350

<http://www.chubi.co.jp/>
E-mail shoku@chubi.co.jp

東京営業所

〒105-0012 東京都港区芝大門1丁目3番10号コスモタワービル10階
TEL.(03)5472-7551
FAX.03-5472-7552

