

**2 ふるさと食品の微生物対策および賞味期限の決定**

最近の傾向として、ふるさと食品製造に関する技術相談は、殺菌方法など賞味期限の確保に関するものが多くなっている。賞味期限作成にあたって必要な、微生物対策と賞味期限の考え方を紹介する。

**1 微生物対策**

加工食品の賞味期限を確保するには、微生物による腐敗を無くするため、菌数を減少させる必要がある。微生物対策には、静菌と殺菌がある。

(1) 静菌：微生物の増殖を抑える方法で、加工形態により次の方法がある(表1)。

ア 水分、塩分、糖分含量による静菌：①水分を少なくする(10%以下が目安、切り干しダイコンなど)、②塩分を多くする(20%以上が目安、梅干しなど)、③糖分を多くする(40%以上が目安、黒大豆甘納豆など)

イ 冷凍保存による静菌：高菜しょうゆ漬など。

ウ 脱酸素剤封入による静菌：餅、半生そばなど。

なお、共通する注意事項として、静菌処理では菌が残存するため、製造時の衛生管理を徹底し初発菌数を減らすことや大腸菌群が検出されないことが重要である。

(2) 殺菌：微生物を死滅させる方法で加熱殺菌が一般的である。

加熱殺菌条件には pH が関与する。腐敗原因微生物の熱抵抗力は、pH 7 を中心とした中性域で

最も強く、酸性及びアルカリ域では弱くなる。加工流通部では pH を指標として、加工食品の pH 域を3つに区分し、それぞれの加熱殺菌条件の目安を設定している(表2)。

ア pH 4 以下のもの：80℃・20分間が目安、漬物(調味液漬)、佃煮(薄味なもの)、ジャムなど。

イ pH 4～10のもの：100℃・60分間が目安、黒大豆煮豆などは100℃以上の加圧加熱(レトルト)でもよい。

ウ pH10以上のもの：85℃・40分間が目安、こんにゃくなど。

**2 賞味期限の決定**

賞味期限は製造者の責任で決定するものであるが、加工流通部では想定期間の約2倍の保存試験を行い、相談事例に対応している。加工品の変質には、腐敗や商品性の低下があり、次の項目を調査している。

(1) 微生物による変質：生菌数や成分含量(水分、塩分、糖分、pH など)から品質を検討する。

(2) 色調、物性、異味異臭など微生物によらない変質：官能評価を行い商品性を評価する。

賞味期限の決定にあたっては、製造後の流通、保存方法を考慮して行う。

田畑広之進(北部農技・加工流通部)

表1 静菌条件と生菌数、大腸菌群、賞味期限の事例

	生菌数	大腸菌群	賞味期間
<u>水分、塩分、糖分含量</u>			
切り干しダイコン	$4.1 \times 10^4$	陰性	常温3か月
梅干し	0	陰性	常温6か月
黒大豆甘納豆	<300	陰性	常温3か月
<u>冷凍保存</u>			
高菜しょうゆ漬	$9.0 \times 10^2$	陰性	冷凍3か月
<u>脱酸素剤封入</u>			
半生そば	$4.6 \times 10^5$	陰性	常温2か月

表2 pHと加熱殺菌条件の事例

	加熱殺菌条件	賞味期間
<u>pH4以下のもの：80℃・20分間(目安)</u>		
キュリしば漬	80℃・20分間	常温3か月
タケノコ佃煮	80℃・30分間	常温2か月
イチゴジャム	85℃・25分間	常温6か月
<u>pH4～10のもの：100℃・60分間(目安)</u>		
黒大豆煮豆	110℃・20分間	常温6か月
とりめしの具	100℃・60分間	常温3か月
<u>pH10以上のもの：85℃・40分間(目安)</u>		
こんにゃく	80℃・30分間	冷蔵1週間