

# トピックス

## この時期の鮮度保持に関する注意点 - 青果物の低温障害に注意しましょう -

夏場の高温期は鮮度の低下から腐敗への進行が早く、収穫したての鮮度を保持するのが難しくなってきます。

その中で、全ての農産物で共通的に利用されているのが、冷蔵庫による低温管理になりますが、青果物の一部の品目では必ずしも適切な方法であるとはいえません。

熱帯、亜熱帯原産の青果物では低温下（0～10℃）で保管されると障害を発生して品質の劣化を招く場合があります。

その被害様相は青果物の種類、温度、時間で異なりますが、この時期に日常的に利用する品目であるナス、トマト、キュウリ、ピーマン、オクラ、スイカなどの野菜類や、バナナ、パイナップルなどの果実類では一定時間以上低すぎる温度にさらされると、正常な代謝作用ができなくなり障害が発生します。（表 1）

表 - 1 低温障害を受ける青果物の貯蔵最低温度と病徴（邨田、1977）

種 類	温度(℃)	障 害 の 病 徴
リンゴ(一部の品種)	2.2～3.3	内部褐変症状、軟性やけ
バナナ	11.7～14.3	果皮の褐変、追熟不良
グレープフルーツ	10.0	ピットティング、水浸状腐敗
レモン 緑熟果	11～14.5	ピットティング、じょうのう果心部の褐変
黄熟果	0～14.5	ピットティング、褐変
オレンジ	2.8～6.6	果心部の黒変
パイナップル(熟果)	4.4～7.2	ピットティング、果肉褐変、萎凋
キュウリ	7.2	ピットティング、やけ症状
ナ ス	7.2	水浸状軟化腐敗
トマト(熟果)	7.2～10.0	腐敗(アルタナリヤ菌二次寄生)
カボチャ	10.0	腐敗、ピットティング、水浸状軟化腐敗
サツマイモ	10.0	

低温障害には時間と温度が関係し、温度が危険ラインを下回ると短時間で障害が発生するもの（バナナ、ナス、オクラ、ピーマン）と、そうでないものとに分類できます。それに加えて湿度や炭酸ガス濃度も関与しており、湿度が低い場合や炭酸ガス濃度が高い場合に低温障害が発生しやすくなります。（表 2）

家庭で低温障害を受ける青果物を保管する場合は、次の点に注意してください。

キュウリ、ナスなどの日持ちがあまりしないものについてはポリエチレンなどのプラスチックフィルムで密封して、冷蔵庫内の野菜室で貯蔵するようにしてください。プラスチックフィルムで密封することによりフィルム内部の湿度はキュウリ自体の蒸散作用により高まり、その結果、低温障害の発生が遅れるとともに、しなびやス入りの発生も抑える効果があります。この方法で1週間程度は品質を保持することが可能です。

バナナのように10℃以下の温度に置かれるとたちまち果皮が褐変して、食味を損なうものや、

カボチャやサツマイモのように室温下で放置されても日持ちのするものについては風通しの良い室内で保管するのが良いでしょう。

また、これから収穫されるサツマイモについては気温が 10 以下に下がると腐敗しやすくなりますので、厳寒期には温度が下がらないように保温することが必要になってきます。

表 2 貯蔵温度および湿度とキュウリの低温障害(MORRIS らより, 1938)

温度( )	湿度(%rh)	萎凋(%)	ピットティングの度合
3.9~5.5	50~60	7.69	ひどい
	79~88	3.75	わずか
	95~100	0.85	なし
9.4~10.0	50~55	9.46	わずか
	81~90	3.29	なし
	90~100	1.05	なし

(7日間貯蔵)