

DENBA冷蔵コンテナ21日



鮮度保持革命

DENBA

DENBA冷蔵コンテナ 冷蔵 4° C

DENBA

冷蔵
コンテナ
実験



実験目的

DENBAが空冷式コンテナの中での
鮮度保持効果を実証

実験方式

長距離運送(21日間)を模擬し、コンテナの中
の果物の保存状況をテスト

実験環境

スチール製20フィート空冷式コンテナ、温
度は4° C

寸法

L548×W243×H259 (単位:センチ)

台数

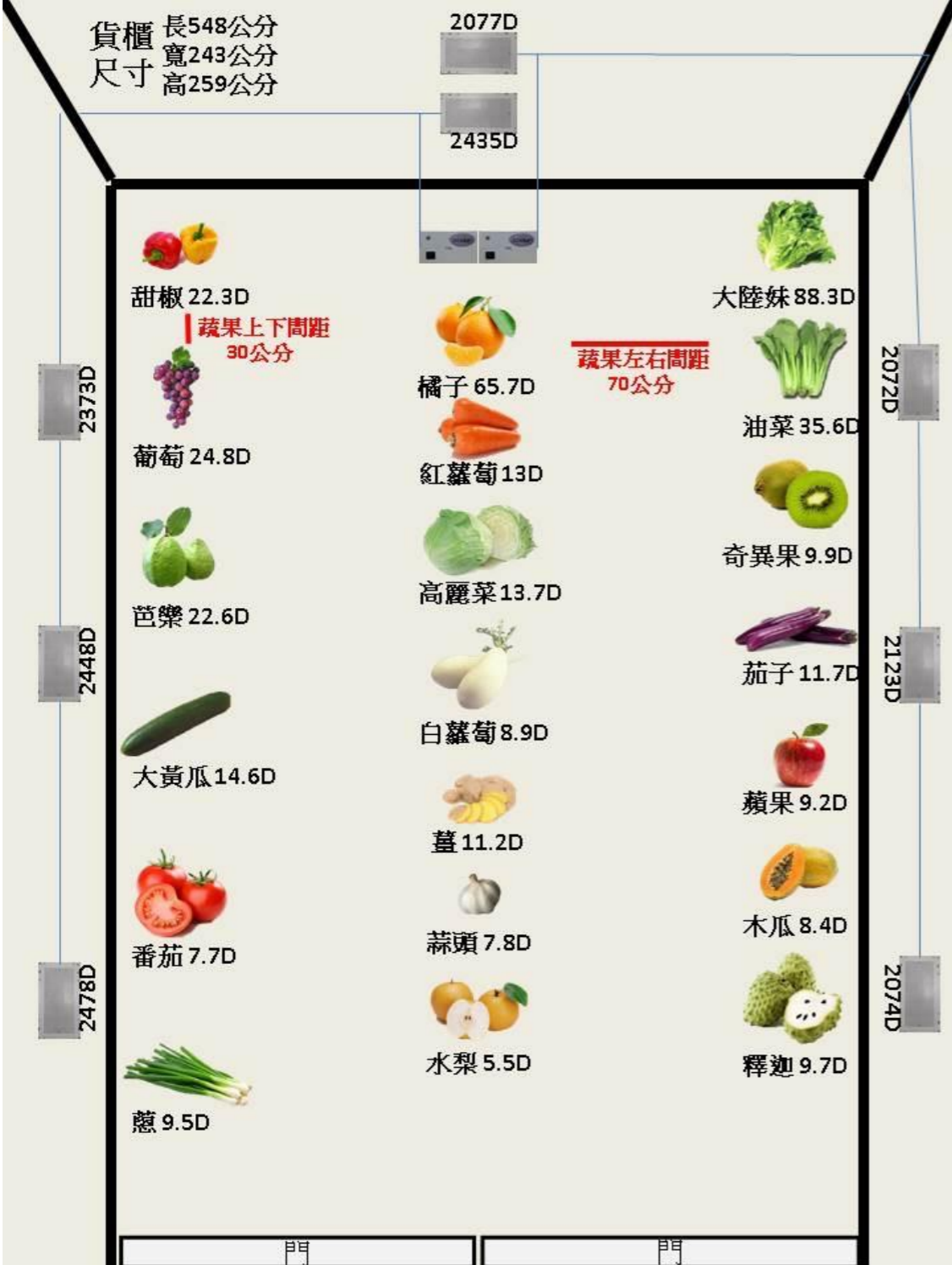
DENBA本体2台, 放電板8枚

静電値

2117D

DENBA

冷蔵コンテナ 設置配置図



実験食材	パプリカ, 葡萄, グアバ, キュウリ, 葱, オレンジ, キャロット, キャベツ, 大根, 生姜, ニンニク, 梨, レタス, アブラナ, キウイ, ナス, リンゴ, パパイヤ, バンレイシ。
実験日数	21日
食材の静電値	左方の図により
保存方式	チャック付きポリ袋に封入すること、食材が入りきれない場合は、ラップフィルムを用いて密封する。

保存用具

チャック付きポリ袋 ラップフィルム

DENBAコンテナ設置配置図



オレンジ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間冷蔵したオレンジの外観

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days



21Days



21日間冷蔵したオレンジの内部状態



外観

DENBAコンテナで**21日間冷蔵**したオレンジの外観は変化なし

内部

内部のフレッシュはみずみずしくて、枯れていない状態で、新鮮のまま



梨

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間冷蔵した梨の外観

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days



21Days



21日間冷蔵した梨の内部状態



外観

DENBAコンテナで21日間冷蔵した梨の外観は初期より少し暗い

内部

フレッシュがみずみずしい、内部は変色していない、シャリシャリ感保っている



パプリカ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間冷蔵したパプリカの外觀

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days



21Days



21日間冷蔵したパプリカの内部状態



外觀

茎の部分は18日目黒くなったが、果皮は金色で脱水なし

内部

内部の形しっかり保って、種も離脱なし、みずみずしくて、フレッシュ



バンレイシ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間冷蔵したバンレイシの外観

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days



21Days



21日間冷蔵したバンレイシの内部状態



外観

冷蔵の18日目で果皮が黒くなり、
熟成の程度は変化なし

内部

果肉は黒くなったり、腐敗したり
ことがない
身が充実、ジューシーな状態



キウイ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C

鮮度保持電場装置

DENBA+

21日間冷蔵したキウイの外観

DENBA+

冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days

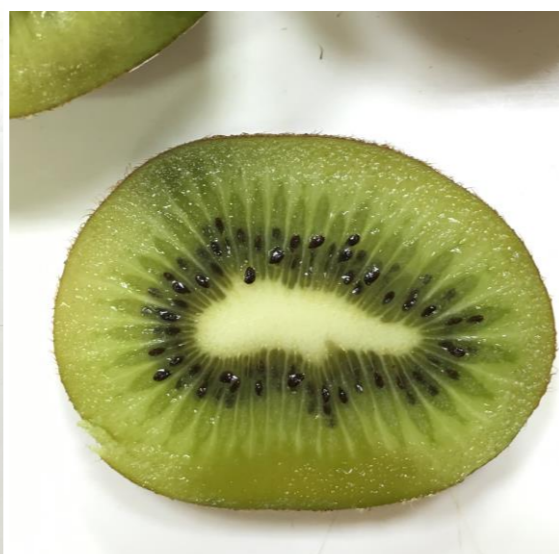


21Days

鮮度保持電場装置

DENBA+

21日間冷蔵したキウイの内部状態



外観

外観上の変化なし

内部

果肉から見ると熟成しすぎではなく、ただし、床に接触する部分が少し柔らかくなった



リンゴ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



冷蔵コンテナ実験



21日間冷蔵したリンゴの外観



7Days



14Days



18Days



21Days



21日間冷蔵したリンゴの内部状態



外観

21日冷蔵したリンゴは、外観上
変化なし、依然として光る

内部内
部

皮を剥いた後、果肉に若干損
傷あり
半分にした後、内部果肉に変
化なく、フレッシュのまま



ハパイヤ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C

鮮度保持電場装置

DENBA+

21日間冷蔵したパパイヤの外観

DENBA
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days

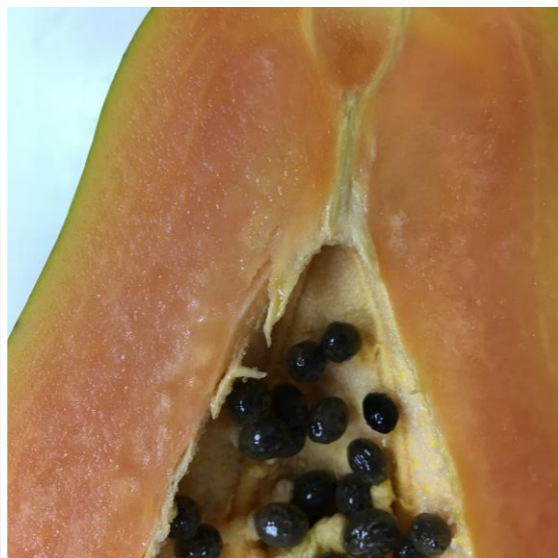


21Days

鮮度保持電場装置

DENBA+

21日間冷蔵したパパイヤの内部状態



外観

21日間冷蔵したパパイヤはカビが生えてない、少し柔らかくなっただけである

内部

内部は熟れ過ぎる状態ではない



トマト

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C

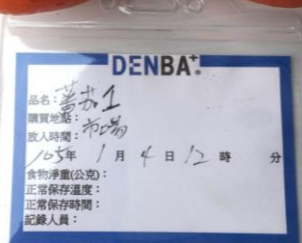
鮮度保持電場装置

DENBA+

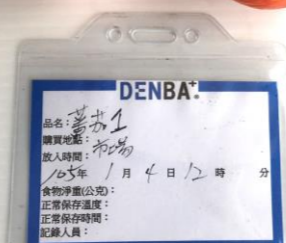
21日間保存したトマトの外観

DENBA

冷蔵コンテナ実験



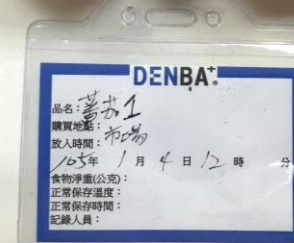
7Days



14Days



18Days



21Days

鮮度保持電場装置

DENBA+

21日間保存したトマトの外観

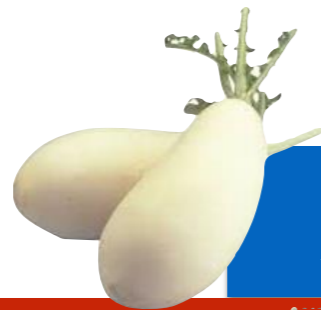


外観

DENBAコンテナで21日冷蔵した後外観は初期よりやや暗くなっている

内部

果肉はジューシーのまま、種は長期保存しても芽が出ていない



大根

冷蔵コンテナ
設置配置図



21日間保存した大根の外観



7Days



14Days



18Days



21Days

冷蔵コンテナ実験



21日間保存した大根の内部状態



外観

皮は腐ったり、黒くなったりして
いない

内部

果肉はジューシーのまま、色も
白いのまま、粘性液体もない



人参

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間保存した人参の外観



7Days



14Days



18Days



21Days

冷蔵コンテナ実験



21日間保存した人参の内部状態

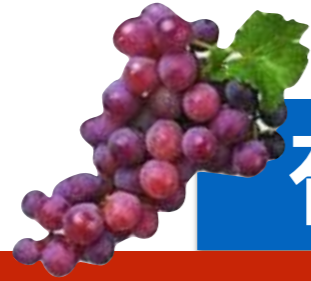


外観

21日間保存した後、外観に損傷なく、粘性のある液体が出ていない

内部

果肉はパリッとしていて、柔らかくなったり、黒くなったりはしない



葡萄

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間保存した葡萄の外観

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



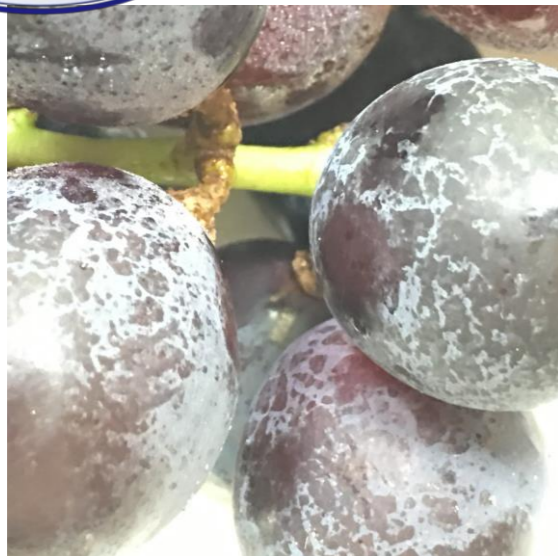
18Days



21Days



21日間保存した葡萄の内部状態



外観

果肉は未だに莖に付いている状態であり、脱落していない。外皮の白パウダーは新鮮のまま

内部

果肉にシュリンク無し、莖の色は緑のまま



ネギ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C

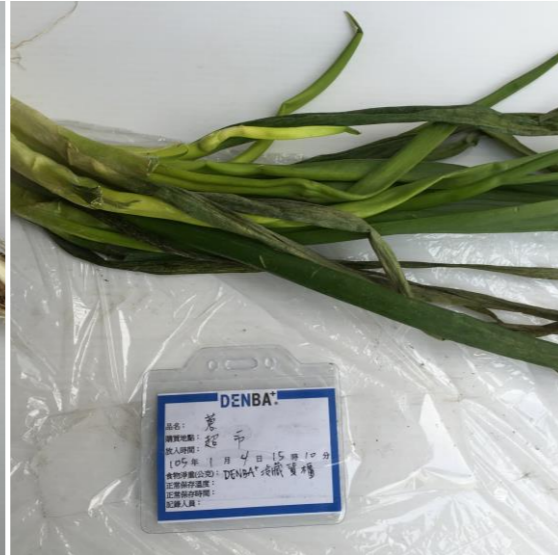


21日間保存したネギの外観

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days



21Days



21日間保存したネギの内部状態



外観

21日間冷蔵した後、葉っぱの部分は枯れている状態、茎部の根部表皮も若干枯れている。



内部

拔除茎部の表皮を剥き取ったら、中身は依然として新鮮の状態そのまま。



アブラナ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間保存したアブラナの外観

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



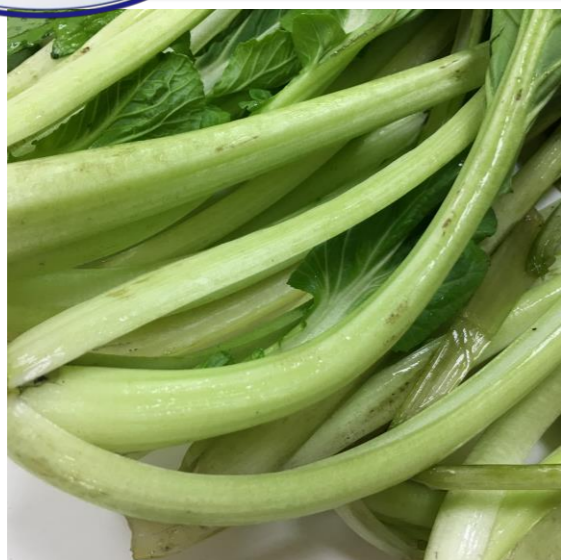
18Days



21Days



21日間保存したアブラナの内部状態



外観

冷蔵して18日目、外観は黄色くなり、21日目になると外観は壊れて販売状態を満たすことができない

内部

第21日目は葉っぱの部分は黄色くなり、茎の部分は黒くなっている状態



ショウガ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C

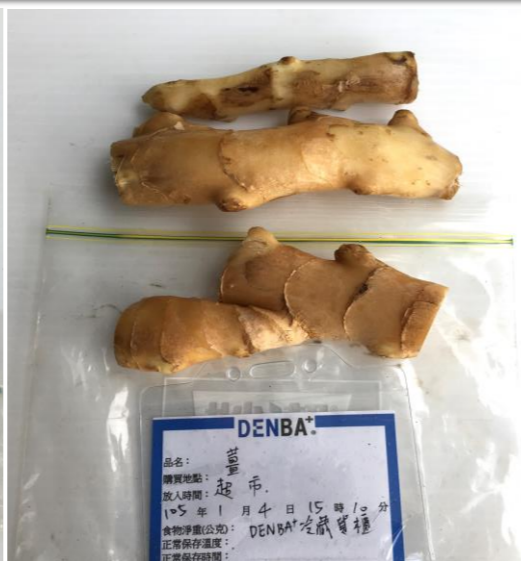
鮮度保持電場装置

DENBA⁺

21日間保存したショウガの外観



7Days



14Days



18Days



21Days

冷蔵コンテナ実験

鮮度保持電場装置

DENBA⁺

21日間保存したショウガの内部状態



外観

外観はやや暗くなり、表皮に脱落現象がある

内部

内部は新鮮なショウガと差がない



キャベツ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間保存したキャベツの外観



7Days



14Days



18Days



21Days

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



21日間保存したキャベツの内部状態



外観

最外側の葉っぱは縮んで、黒くなっている

内部

葉っぱは依然として新鮮そのまま



レタス

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間保存したレタスの外観

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days



21Days



21日間保存したレタスの内部状態



外観

14日目に最も外側の葉っぱは黒くなり、18日目に販売条件を満たさない。

内部

外側の葉っぱの影響で、茎部分は出水があり、食用することが不可能。



ナス

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間保存したナスの外観



7Days



14Days



18Days



21Days

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



21日間保存したナスの内部状態

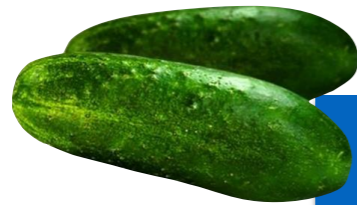


外観

ナスの表皮の破壊で、アントシアニンが漏れたから外観は変色している。

内部

内部は異常無しで、果肉が弾力あり、新鮮そのまま。



キュウリ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間保存したキュウリの外観

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days



21Days



21日間保存したキュウリの内部状態



外観

外観に異常な変化は無し。

内部

種は長期保存しても芽が出ていない、果肉は熟れ過ぎたことはない。



グアバ

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間保存したグアバの外観

DENBA
冷蔵コンテナ実験



7Days



14Days



18Days



21Days



21日間保存したグアバの内部状態



外観

表皮はやや黄色くなり，外部損傷部分は黒くなっている。

内部

果肉は特に異常はなく，熟れ過ぎた現象はない。



ニンニク

DENBA冷蔵コンテナ
冷蔵 4° C



21日間保存したニンニクの外観



7Days



14Days



18Days



21Days

DENBA+
冷蔵コンテナ実験



21日間保存したニンニクの内部状態



外観

特に異常なく、表皮に若干脱落現象がある。

内部

皮を剥いた後、ニンニクに芽生え現象は無い、内部に黄色く見えるが、黒ずみはない。

DENBA

冷蔵コンテナ 4°C
売り出し標準

序	7日	14日	18日	21日
パプリカ	YES	YES	YES	YES
葡萄	YES	YES	YES	YES
グアバ	YES	YES	YES	YES
キュウリ	YES	YES	YES	YES
トマト	YES	YES	YES	YES
ネギ	YES	YES	NO	NO
オレンジ	YES	YES	YES	YES
人参	YES	YES	YES	YES
キャベツ	YES	YES	YES	YES
大根	YES	YES	YES	YES

DENBA

冷蔵コンテナ実験

DENBA

冷蔵コンテナ 4°C
売り出し標準

序	7日	14日	18日	21日
ショウガ	YES	YES	YES	YES
ニンニク	YES	YES	YES	YES
梨	YES	YES	YES	YES
レタス	YES	YES	NO	NO
アブラナ	YES	YES	YES	NO
キウイ	YES	YES	YES	YES
ナス	YES	NO	NO	NO
リンゴ	YES	YES	YES	YES
パパイヤ	YES	YES	YES	YES
バンレイシ	YES	YES	NO	NO

DENBA

冷蔵コンテナ実験

DENBA

冷蔵コンテナ 4°C
食用基準

序	7日	14日	18日	21日
パプリカ	YES	YES	YES	YES
葡萄	YES	YES	YES	YES
グアバ	YES	YES	YES	YES
キュウリ	YES	YES	YES	YES
トマト	YES	YES	YES	YES
ネギ	YES	YES	YES	YES
オレンジ	YES	YES	YES	YES
人参	YES	YES	YES	YES
キャベツ	YES	YES	YES	YES
大根	YES	YES	YES	YES

DENBA

冷蔵コンテナ実験

DENBA

冷蔵コンテナ 4°C
食用基準

序	7日	14日	18日	21日
ショウガ	YES	YES	YES	YES
ニンニク	YES	YES	YES	YES
梨	YES	YES	YES	YES
レタス	YES	YES	YES	NO
アブラナ	YES	YES	YES	NO
キウイ	YES	YES	YES	YES
ナス	YES	YES	YES	YES
リンゴ	YES	YES	YES	YES
パパイア	YES	YES	YES	YES
バンレイシ	YES	YES	YES	YES

DENBA

冷蔵コンテナ実験