

1-2

「凍結」以外に大事なこと

冷凍を「システム」として捉えて差別化をめざす

「消費者が最終的に口にする食べ物をいかに美味しく保つか」をゴールとして、
①調理/前処理 ②凍結 ③貯蔵 ④解凍調理の全体に目を配る必要があります。

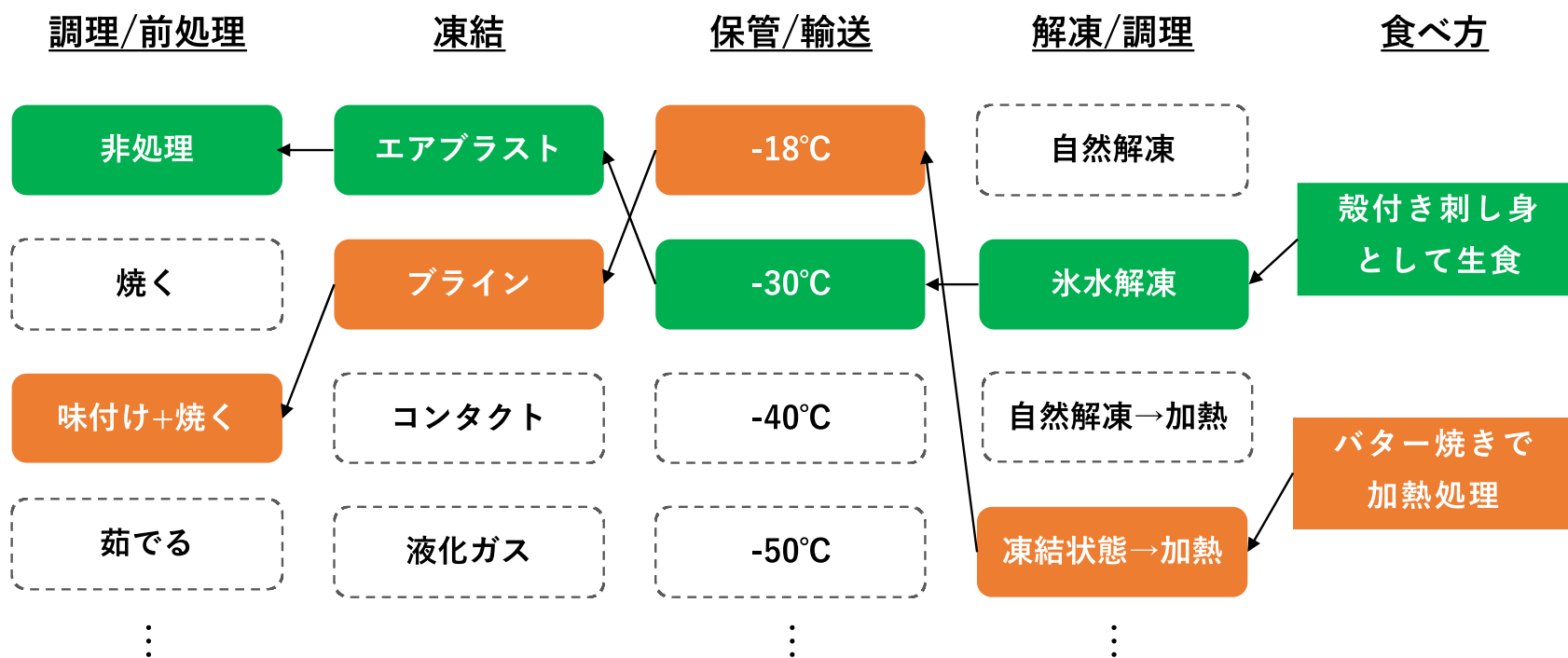
「システム冷凍」・・・凍結方法だけではなく、素材の調理から商品の流通・解凍方法までを
冷凍の品質管理範囲として捉える考え方

システム冷凍の4要件

- 1 素材を冷凍に適した方法で **調理/前処理** すること
- 2 素材に合った適切な **凍結** を行うこと
- 3 適切な品温と環境で **貯蔵** すること
- 4 適切な方法で **解凍・調理** すること



例) ホタテ貝のシステム冷凍



【保管】 加速試験による賞味期限設定

加速試験 ……あえて過酷な環境に商品をおいて、劣化を加速させる手法

商品に応じた試験の設計が必要(これが難しい…)

▼

官能検査

- ・ 色や見た目
- ・ 香り
- ・ 味
- ・ 食感

など

▼

理化学検査

- ・ 水分
- ・ 酸化度合い
- ・ 栄養成分
- ・ 粘度

など

▼

微生物検査

- ・ 一般制菌
- ・ 大腸菌群
- ・ カビや酵母
- ・ その他細菌類

など

参考：加速試験を簡易的に行う方法

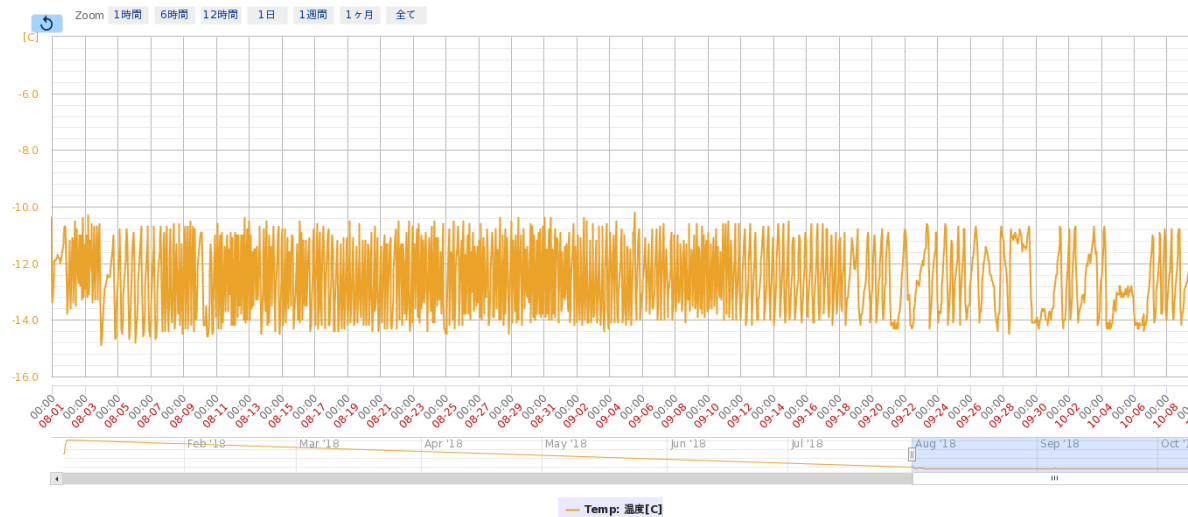
冷凍ストッカーで、マイナス11°C～マイナス14°Cの幅で保管する加速試験

- ・ ストッカー：ダイレイ/D-201D
- ・ 温度ロガー：ティアンドデイ/おんどとりTR42



機器名称: TR42_582E0438

モデル名: TR42, シリアル番号: 582E0438, データ件数: 11560



参考：2ヶ月の簡易的な加速試験の結果

豚バラ

■凍結直後



■2ヵ月後（解凍前）



■2ヵ月後（解凍後）



牛サーロイン

■凍結直後



■2ヵ月後（解凍後）



02

冷凍による賞味期限延長で広がる商機

冷凍→通販だけでない！

お店のラーメンを…



冷凍食品化



<新しい売場づくり>

- ① 店舗販売
- ② 即売会
- ③ キッチンカー



<無人販売>

- ④ 冷凍自販機
- ⑤ 無人店舗販売
- ⑥ EC



<宅配ビジネス>

- ⑦ ゴーストレストラン

<輸出>

- ⑧ ラーメンの輸出



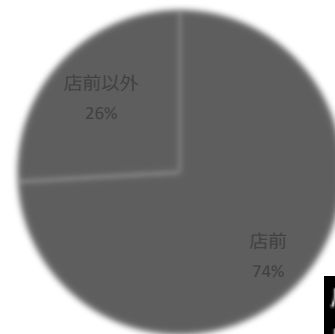
例：冷凍自販機などの無人販売

2021年～の約1年間で日本国内で約2700台が設置されて拡大中。
最も人気なのはラーメンと餃子。

2022年4月末現在 2700台が全国に設置されている

※えだまめ調べ

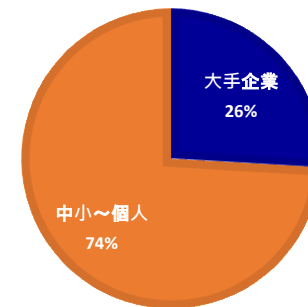
冷凍自販機の設置場所



店前 店前以外

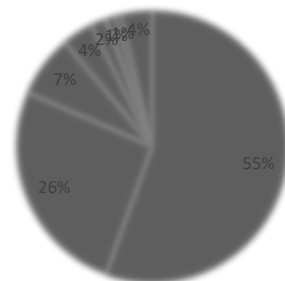
設置規模別

■ 大手企業 ■ 中小～個人



大手企業	700
中小～個人	2000

展開商品アイテム傾向



ラーメン 餃子 居酒屋 洋食店 そば麺類 パン菓子 精肉 その他



例：ゴーストレストラン

レシピを冷凍キットにして、注文が来たら1色ずつ解凍調理するオペレーションにすることで、シェフがいなくてもゴーストレストランを多店舗展開可能に。

01

シェフとレシピ開発



02

冷凍キット化



03

解凍調理



fineDine

ファインダイニング



例：冷凍ラーメンの輸出

