



## 未利用食品等の素材化支援拠点

AI等デジタル技術を活用し、未利用食品等の素材化を行うための環境を整備しました。  
未利用食品等を活用した食品素材の試作開発・評価を支援します。



副産物加工室

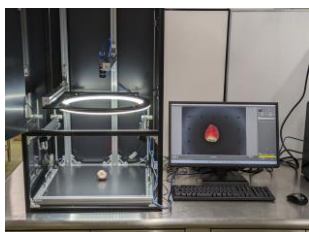


分析評価室

### 導入機器（副産物加工室）

※モニタリング及びデータ自動取得機能付き

#### ■ 外観検査AIシステム



食品等をカメラで撮影し、AIによる外観検査を行います。  
カメラ：カラーカメラ  
(解像度 156万画素)  
レンズ：単焦点 (6,12,25mm)

#### ■ 水蒸気加熱装置※



食品等を微細水滴含有過熱水蒸気（アクアガス）により調理・殺菌します。  
槽内容量：ホテルパン1/1  
(530×327×40mm)×5枚

#### ■ ブライン凍結機



冷却したアルコール液槽の中に包装した食品を浸漬し、急速凍結を行います。  
凍結有効スペース：  
552×215×303mm  
温度制御範囲：-10~-35℃

#### ■ 真空凍結乾燥機（食品用）※



食品の凍結乾燥を行います。  
棚面積：480×550mm  
棚段数：3段  
棚温度制御範囲：-40~+60℃  
真空度：4Pa以下

#### ■ 食品乾燥機※



常圧下で湿度管理を行いながら食品の熱風乾燥を行います。  
槽内寸法：670×525×1,345mm  
温度制御範囲：室温~80℃  
棚段数：10段

#### ■ 減圧乾燥機※



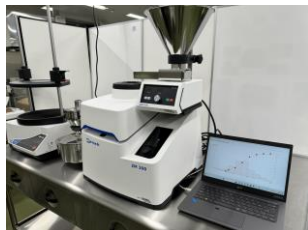
食品の減圧乾燥を行います。  
槽内寸法：450×450×450mm  
温度制御範囲：40~200℃  
真空度：無負荷状態 101~0.1kPa  
棚段数：4段

機器の詳細はこちらから↓



## 導入機器（粉体室）

### ■ 食品粉碎分級システム



食品を超遠心粉碎機により粉碎し、できた粉体をふるい振とう機により分級します。  
 <超遠心粉碎>投入試料サイズ:<10mm  
 処理量：～900ml(バッチ)、～5,000ml(連続)  
 <ふるい振とう>投入量：<6kg



粉体室（集塵機能付き）

## 導入機器（分析評価室）

### ■ 水分計



赤外線加熱により食品水分を簡易に測定します。  
 試料の重量範囲：0.5～120g  
 温度設定範囲：30～200℃

### ■ 水分活性恒温測定装置



微生物汚染リスクの指標として食品の水分活性を測定します。  
 測定方式：電気抵抗式  
 測定範囲：0.03～1.00Aw  
 温度設定範囲：0～60℃

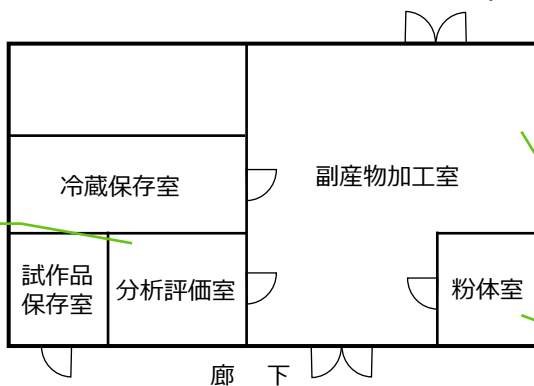
### ■ 遠心分離機（食品用）



成分分析等の前処理として、遠心力を利用し食品の溶液成分と固体成分の分離を行います。  
 最高回転数：3,500rpm

### <施設見取図（本所 第3実験棟）>

- 水分計
- 水分活性恒温測定装置
- 遠心分離機（食品用）



- 外観検査AIシステム
- 水蒸気加熱装置
- プライン凍結機
- 真空凍結乾燥機（食品用）
- 食品乾燥機
- 減圧乾燥機
- 食品粉碎分級システム

### ● アクセス

JR宇都宮駅から約9km

JR宇都宮駅東口から、LRT（路面電車）「ゆいの杜西」停留場下車、北に徒歩約15分

北関東自動車道 宇都宮上三川ICから約14km

### お問い合わせ先

栃木県産業技術センター 食品技術部  
 〒321-3226 宇都宮市ゆいの杜1丁目5番20号  
 TEL：028-670-3398  
 Mail：sangise-sougou@pref.tochigi.lg.jp  
 URL：https://iri.pref.tochigi.lg.jp/