



YAMAGATA  
HAKKOU INNOVATION

山形県工業技術センター

# 「微生物資源をフル活用した 新規発酵食品イノベーション創出事業」

本事業は、経済産業省 令和元年度補正予算 地域新成長産業創出促進事業費補助金  
「地域イノベーション基盤整備事業」の採択を受け実施しております。

## 発酵食品の開発をワンストップで支援します！

雪国東北には保存食として古来より発酵食品が地域ごとに豊富に存在します。発酵食品はその独特の香味や健康機能性などが見直され、国内のみならず海外からの注目度も高く、発酵食品製造業は、現代の成長産業です。

工業技術センターでは、県内食料品製造業の付加価値向上に向け、この事業で開発に必要な装置の整備を行い、新たな発酵食品・日本酒・ワインなどの開発を支援してまいります。

### 利用案内

本年2月（一部4月）より装置を一般に開放し、企業の皆様よりご利用いただいております。

新たな発酵食品・日本酒・ワインなどの開発に意欲のある方や自社製品の微生物や成分を高度に分析したい方など、ご利用をお待ちしております。ぜひ下記問合せ先までご相談ください。



山形県工業技術センター

お問い合わせ

事業内容について ⇒ 連携支援部企画調整室  
装置の利用について ⇒ 食品醸造技術部  
TEL 023-644-3222(代)

## 導入装置

この事業では、発酵食品などの試作に役立つ以下の機器を整備しております

| 導入装置名            | 外観  | 用途  |
|------------------|---|---|
| <b>発酵食品試作ライン</b> |   |   |
| ファーマンター          |    | 温度、pH、攪拌速度などを一定に保ち、酵母や乳酸菌などの微生物を大量に培養します                  |
| オートクレーブ          |    | 装置内部を高温高圧にできる機器で、器具などを滅菌します                               |
| <b>日本酒試作ライン</b>  |   |   |
| 洗米機              |    | 水流で洗米する装置。条件が一定のため、吸水率もほぼ一定とすることができます                     |
| 遠心分離機            |    | 発酵試験後のもろみを固体と液体に分離する装置。もろみ分析の前処理で使用します                    |
| インキュベーター         |    | 温度を一定に保ったり、昇温プログラムや低温での管理が可能な恒温槽で、日本酒の発酵過程で使用します          |
| 純水製造装置           |    | RO膜(逆浸透膜)により、ほぼ不純物が含まれない純水を製造する装置。日本酒試作などでの仕込み水として使用します   |
| <b>ワイン試作ライン</b>  |   |   |
| 除梗破碎機            |    | ぶどうの梗(軸)と果粒を分けた後に、果粒の皮を破り、搾汁しやすくします                       |
| 開放タンク(250L,350L) |   | 赤ワイン試作では果皮からの発酵に、赤・白ともにもろみの発酵後は、滓(おり)引きやろ過を行ったワインを入れておきます |
| 温度制御密閉型タンク       |  | 制御された温度下でもろみの発酵を管理したり、試作したワインの貯蔵を行います                     |
| プレス機             |  | ゆっくりと圧力をかけ、破碎したぶどうから果汁や、発酵後のもろみを搾ったりします                   |
| ろ過機              |  | もろみをろ過することにより、浮遊している固形物などを取り除き、にごりを取り除きます                 |
| 瓶詰器              |  | 試作したワインを一升瓶や720mL瓶などに充填します                                |
| インバータ用ポンプ        |  | 回転数を自由に変化させることで、果汁やもろみなどを、適する条件でタンク間やろ過機などに移動します          |
| <b>分析評価装置</b>    |   |   |
| 微生物同定分類分析装置      |  | 酵母や乳酸菌などの微生物の属や種を迅速に同定したり、同種の株間の差を識別することで、有用な微生物探察に活用します  |
| 窒素たんぱく分析装置       |  | 発酵過程管理や、試作食品等の栄養成分の算出に必要な、総窒素・たんぱく質を分析します                 |
| ガスクロマトグラフ質量分析計   |  | 試作食品中に含まれる多種・多様な香気成分を分析し、発酵食品の品質の「見える化」や、最適発酵条件の確立に使用します  |
| 全自動糖分析装置         |  | 近年好まれている日本酒の甘味成分であるグルコース濃度を、発酵期間中のもろみの段階から測定します           |
| 醸造成分分析装置         |  | 発酵中の清酒もろみ含め、日本酒・ワインのアルコール、酸度、アミノ酸度を迅速に測定します               |

※上記の他にも、工業技術センターでは発酵食品開発に役立つ装置を所有しております