

オホーツク OKHOTSK

食加技だより

令和2年度
No.2



目次 Contents

P1~P3 研究紹介

P4~P5 トピックス

講演会・イベントなど

P6 施設ご利用案内

機器・施設紹介

オホーツクからオリジナルの果実酒を



研究課長
武内 純子

食品加工技術センターは、平成28年10月に、果実酒およびその他の醸造酒の試験製造免許を取得し、独自研究と企業支援を行っています。これまでに蓄積した麹の技術や酢酸発酵に続く醸造研究の推進により、発酵醸造技術の拠点化を進めています。

1. シードル(リンゴ酒)の開発

シードルはリンゴを原料とする発泡性の果実酒です。オホーツク地域で生産されているリンゴ品種「旭」を原料に、特長である爽やかな香りと強い酸味、あっさりとした味といった個性を生かしたシードルの開発を行いました。

しかし、発酵により糖が消失すると旭の酸味は更に強調して感じられ、一方ではコクが不足してしまいました。そこで、果皮成分を溶出させて渋やコクを出す方法を研究し、革新的な仕込み方法を開発することができました。

酸味がありながら飲みやすい味のバランスを探すとともに、使用酵母についても、シードルや白ワイン向けの酵母を比較して、最も品種の特長が出せる酵母を選択しました。開発したノウハウを基に、「旭りんごのシードル」が完成、販売されています（写真1）。

このシードルは、2018年のジャパンシードルアワードにおいて2つ星を獲得、オホーツクブランド認証も取得し、消費者から高い評価を受けています。2020年には、派生商品として、シードルを練りこんだ「シードルキャンディー」（写真2）も誕生しています。



写真1 「旭りんごのシードル」
オホーツク・オーチャード株式会社



写真2 シードルキャンディー

2. オホーツク初となるワイナリーの開設

令和元年9月にオホーツク初となるワイナリーが開設されました。ワイナリーの設立には酒類製造免許が必要ですが、免許の取得には実績と技術が求められることから、ワイナリー設立を目指していた企業と共同研究開発を実施し、センターにおいてブドウ品質試験と小規模醸造を行いました。

小規模試験においては、オホーツク産ブドウの酸の強い特性が明らかとなり、今後の課題として、酸味を和らげる作業の重要性を示しました。

一方で、実規模試験のため高級ワイン用ブドウ、ピノノワールの委託醸造を行い、写真3の試作品が完成しました。これらの実績に基づき建屋の建設、装置の準備も進み、新しい醸造所「インフィールドワイナリー」（写真4）の開設に至りました。



写真3 「ピノノワール」
株式会社未来ファーム



写真4 インフィールドワイナリー

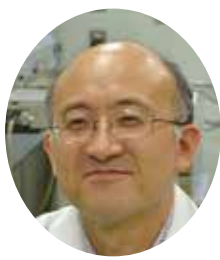
さらに、令和2年には北見市がワイン特区となり、ボスアグリヴィンヤードによる「ボスアグリワイナリー」（写真5）が開設され、2軒のワイナリーから、それぞれに個性あるワインが製造されています。

センターでは、現在も必要に応じて技術協力するとともに、引き続き、品種に由来するクセやえぐ味を緩和する技術の研究開発を行っています。



写真5 ボスアグリワイナリー

タマネギ味噌の開発



研究員
小林 秀彰

1. はじめに

味噌は各地域ごとに様々な原料や方法でつくられています。オホーツク管内でも味噌の製造業者をはじめ、加工グループや個人でもつくられています。一方、オホーツクを代表する農産物であるタマネギには特有のうま味や風味があり、加えて、他の食材の味を引き立てる作用があり、さらに、ケルセチンやスルフィド類（含硫化合物）などの有効成分も含まれています。ここでは、オホーツク産タマネギを使った「オホーツクらしい味噌」の開発と利用についてご紹介します。

2. 味噌にタマネギをたくさん配合するにはどうすればよいか？

北海道で一般的につくられている味噌は辛口米味噌で、津軽味噌や仙台味噌と同じ分類です。配合は北海道各地で様々と思われませんが、当方で試作した配合は、米10kgを麴にしたもの、大豆10kg、食塩4.5kgです。これを図1のような方法で仕込み、発酵・熟成させて普段食べているような味噌が約40kgできあがります。

この配合を基本にして、仕込み時にすり下ろした生タマネギを混ぜて味噌をつくりましたが、最適な味噌の水分と塩分を確保するためには、タマネギを1kg程度までしか配合できないことがわかりました。

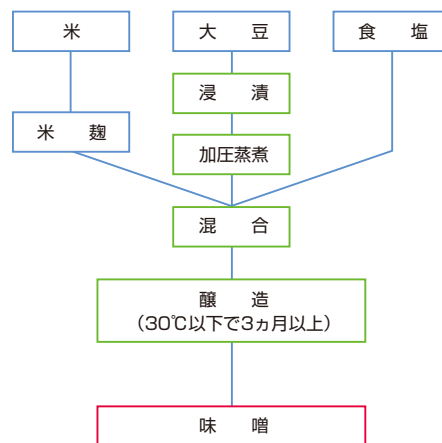


図1. 辛口米味噌の製造方法

そこで、タマネギをさらにたくさん配合できる味噌の製造方法を次のように考えました。ポイントは、味噌の水分が高くないよう、かつ、味噌の塩分が低くないようにすることで、これを解決するために、原料の水分を低くすることにしました。すなわち、

- ・タマネギは生ではなく、ソテーする。
- ・麴は乾燥する。

3. タマネギ配合味噌の製造方法

図2に製造方法を示します。
この方法で作ったタマネギ配合味噌（図3の右の写真）は、以下の特徴を持ったものになりました

- ①タマネギを生ではなくソテーしたものを使用することで、タマネギの水分を減らすことができるだけでなく、味噌の風味が良くなる。
- ②タマネギの配合量は、生タマネギに換算すると、原材料全体の20～40%程度になる。これは、ソテーの割合によって変えることができる。
- ③タマネギをたくさん配合すると、乾燥した米麴もたくさん配合できる。米麴が増えると、味噌の甘さが増す。
- ④辛口米味噌（図3の左の写真）より高温で発酵させるので、数日～7日程度でできあがる。
- ⑤塩分を通常の味噌より低くできる

4. 加工食品への利用

開発したタマネギ配合味噌は、辛口米味噌に比べて塩分が低く甘いので、おでんの味噌だれや魚介類のみそ漬け（図4）、焼き肉のたれなどに応用でき、管内の農畜水産物を用いた加工食品の調味素材として利用可能と考えられます。



図4. タマネギ配合味噌を使った加工食品の例

4. 技術移転

有限会社澤田農場（清里町）では、当財団の「平成30年度食に関するミニ補助事業」の採択を受け、自社で肥育した牛肉を使った「おかず肉味噌」に、このタマネギ配合味噌を使用し、商品化しました（写真1）。また、同社はタマネギ配合味噌も「手作り甘味噌」として製造・販売しています（写真2）。

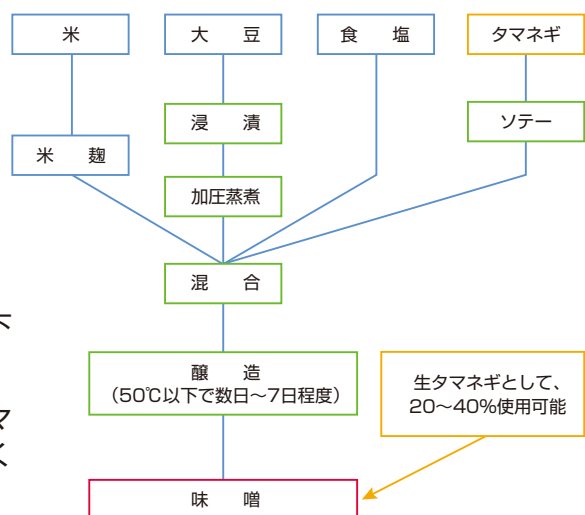


図2. タマネギ配合味噌の製造方法



図3. 試作したタマネギ配合味噌と辛口米味噌



写真1「おかず肉味噌」
有限会社澤田農場



写真2「手作り甘味噌」
有限会社澤田農場

技術研究会

オホーツク管内の農畜水産物を利用した食品加工技術の振興と地域活性化を図るため、会員相互の情報及び意見交換を通して研究者・技術者間の連絡を密にし、共通課題を協議、検討するとともに技術向上を目的に年3回程度開催しています。

10/13 第1回オホーツク公立食品加工施設実務者研究会

会員7名参加のもとメルヘンカルチャーセンターにて開催いたしました。めまんべつ産業開発公社 米沢均氏を中心にボロニアソーセージ、豚バラベーコン、パストラミの実習を行いました。株式会社ミートテック取締役会長 谷政則氏より、食肉の規格や取扱いにおける衛生的注意事項などの情報を提供して頂きました。



食肉の基礎知識



ソーセージ、ベーコン、パストラミ加工実習

12/18 第2回発酵・微生物及び酵素利用研究会

12月18日にオンラインにて開催いたしました。環境大善株式会社代表取締役の窪之内誠氏より「バイオの力でサーキュラー・エコノミーを達成した善玉活性水の効果と社会実装戦略」とオホーツク財団住佐より「どさんこ乳酸菌の分離と活用〜Jチーズプロジェクト」の2演題の話題提供と意見交換を行いました。



移動食品加工技術センター

オホーツク管内の食品加工技術の向上及び新製品・新技術開発等の支援を目的に年2回程度、各市町村で食品加工に関する衛生管理・制度改正等の講習会を行っています。

1/19,21,22 第2回移動食加技センター

網走農業改良普及センターとオホーツク総合振興局と共催で北見、清里、紋別会場にて計4回「HACCP制度化対応セミナー」を開催致しました。HACCPの概要、小規模事業者の手引書の見方と使い方、営業許可制度の見直しと届出制度の創設について講習会を行いました。4会場で約100名近くご参加頂き、HACCP制度について知識を深めて頂きました。



北見会場



清里会場



紋別会場



オープンラボ

施設のPRを目的に、施設内の機器を利用した公開イベントを年1回行っております。

1/26 大人の魅せる味噌づくり

今年度は人数および対象を制限させていただき、令和3年1月26日（火）に味噌づくりを行いました。参加された10名の方々には、大型蒸煮釜で大豆を蒸し、破砕機でミンチにした大豆に手づくり麹と塩を混ぜるといった、味噌の仕込みを体験していただきました。



地域食材フェスタ

管内の農畜水産物に注目した取組みとして、企業をはじめ大学・研究機関と連携して産業振興に係るセミナー及び試食会等を開催しています。

11/25～27 オホーツク発酵食品フェスタ2020

オホーツクのいろいろなチーズに触れ、よく知り、地元の発酵産物を応援するきっかけにしようと、トークショーと販売会を開催しました。

令和2年11月27日（金）、北見市内ホテル黒部において、「オホーツクのチーズを美味しく食べる」と題したトークショーを開催しました。石川尚美チーズサロン代表の石川尚美氏、フレンチ食堂カンティエヌセルの黒滝祐輔シェフのお二人が、オホーツクのチーズ9種を試食、紹介しながら、チーズの味わい方や余ったチーズの活用アイデアなど、お役立ち情報盛りだくさんの楽しいトークを繰り広げました。

トークショーを録画した動画を、財団のYoutubeチャンネルにて配信しております。右のURLからご覧いただけます。 <https://youtu.be/W0czB7a8fbA>



会場の様子

石川尚美チーズサロン代表
石川尚美氏フレンチ食堂カンティエヌセル
黒滝祐輔シェフ

試食品

また、11月25日（水）～27日（金）の3日間にかけて、北見駅前のまちきた大通ビルParabolにてオホーツク地域のチーズを販売する「オホーツクチーズ大集合」を開催しました。オホーツクのチーズを一カ所で購入できる機会があまりないという事もあり、多くのお客様に足を運んで頂き、全9社から49種類の商品は、ほとんどすべて完売となりました。



オホーツク産チーズ販売会の様子

センター施設内機器・施設ご利用案内

当センターでは、研修室、試験・加工機器の貸出を行っています。
試験・加工機器利用の際は、研究員が機器の操作方法を説明
させていただきますので、お気軽にご利用ください。



※利用料金・利用申請については、下記のホームページよりご確認をお願い致します。

北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センターHP

<http://www.foodohotuku.jp>

研修室



講習会、会議、視察等の会場
としてご利用頂いております。
また、机、椅子の設営は、職員
が行います。

※利用料金：2,280円（1時間当たり）

チョツパー



ソーセージ用のミンチ肉を作
ったり、味噌用に茹でた大豆
をミンチする機械です。

※利用料金：2,520円（1時間当たり）
超過料金：40円（1時間ごと）

ガスレンジ



小規模の試作にご利用頂い
ております。鍋、包丁等の調理
器具は、ご自由に利用可能で
す。

※利用料金：890円（1時間当たり）

手廻し搾汁機



果物や野菜などを搾ってジュ
ースやエキスを作ったり、もろ
みを搾って酢や醤油を調製す
る機械です。

※利用料金：2,540円（1時間当たり）
超過料金：40円（1時間ごと）

クロスビーターミル



乾燥物を粉碎する機械です。
スクリーンを変えることで粉碎
物のサイズを調整できます。

※利用料金：2,540円（1時間当たり）
超過料金：50円（1時間ごと）

麺帯製麺機



生地を、回転ローラーで段階
的に薄く延ばして麺帯を作り、
この麺帯を付属の切刃で細く
切ること、うどんやラーメン
を作る機械です。

※利用料金：3,870円（1時間当たり）
超過料金：140円（1時間ごと）

レトルト殺菌機



常温保存を可能にするため、
100℃～120℃で加熱殺菌
します。缶詰め、瓶詰め、レト
ルトパウチ（カレーなど）の試
作に利用できます。

※利用料金：2,840円（1時間当たり）
超過料金：350円（1時間ごと）

回転蒸煮釜



加熱しながら掻き採り羽根を
回転させることで、釜の底面や
側面の掻き採りと混合を行いま
す。野菜のソテーやスープなど
の試作に利用できます。

※利用料金：2,520円（1時間当たり）
超過料金：40円（1時間ごと）

食品加工技術センター利用のご案内



北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センターでは、研修室、試験・加工機器の貸出の他にも食品加工・開発をご支援させて頂く取り組みを行っております。

業 務 内 容

試験研究

加工食品の研究開発、製造技術の改良に関する試験研究

検査分析

企業等からの依頼により加工食品等の試験や分析(有料)

技術指導

企業などの技術力向上指導や加工機器等に関する相談並びに巡回技術指導

技術交流

試験研究機関等との交流を深めるとともに産学官の連携強化や異業種交流の促進

情報提供

研究成果の企業等への普及を図るとともに、センター業務内容などの情報提供

人材養成

技術者養成のための講習会の開催や企業等からの技術研修生の受け入れ

共同・受託研究事業

企業等と共同で研究開発、製造技術の開発、改良などを行う。また、企業等からの委託に基づく受託研究を行う。

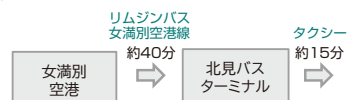


ア ク セ ス



主な公共交通のご案内

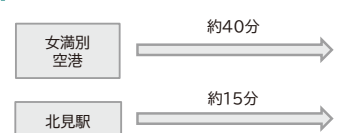
飛行機



バス



自動車



公益財団法人オホーツク財団

オホーツク 食加技だより No.2 (令和3年3月発行)

《発行》 公益財団法人オホーツク財団 (北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センター)

住所/〒090-0008 北見市大正353番地19 / TEL(0157)36-0680/FAX(0157)36-0682

北海道立オホーツク圏地域食品加工技術センターHP : <http://www.foodohotoku.jp>

