



◇令和3年度の主な研究成果

(1) 下北の磯焼け場に特化したウニ周年生産モデル事業

下北の外海域では、ウニによるコンブの食害である「磯焼け」と「空ウニ」の大量発生が課題となっています。磯焼け場の改善には、空ウニを活用したウニの生産・出荷が有効であると言われており、また周年生産のためには、餌となる天然コンブが少ない冬期間において、蓄養ウニに給餌する保存可能な餌料の確保が必要です。

そこで今年度は、生コンブを原料にして、冷凍庫で冷凍したもの（以下冷凍）、乾燥機で乾燥したもの（以下乾燥）、沸騰水中でボイルしてから冷凍（以下ボイル冷凍）又は乾燥（以下ボイル乾燥）した4区分について試作し、加工餌料を与えた蓄養試験を実施しました。

蓄養試験は、陸上蓄養施設において、5月中旬～8月中旬の3か月間、ウニに生コンブ（比較対照）又は試作した4区分の加工餌料を与えて、蓄養中の斃死数・身入り（体重に対する生殖腺重量の割合）・生殖腺の色調・味（遊離アミノ酸含有量）・食味試験（官能評価）などの品質を確認しました。

蓄養中の斃死数は、乾燥区、ボイル乾燥区でより少なくなりました。体重および身入りは、全ての区分で蓄養開始前よりも増加しました。生殖腺の色調は、ボイル乾燥区の給餌で赤味、黄色味ともに蓄養前より改善されました。味については、ボイル乾燥区、ボイル冷凍区でより甘味に係る遊離アミノ酸含有量が多く、食味試験においても、より「甘味、旨味がある」「苦味がない」という評価が得られたことから、今回の試験結果を総合的に判断した結果、ボイル乾燥区の加工餌料が適していると思われました。その後、ウニ給餌用のボイル乾燥コンブの処理方法について、当所の加工場で漁業者に対して技術指導を行いました。現在は、海上蓄養施設において、ウニに加工餌料を給餌しており、2月末には蓄養ウニの身入りやアミノ酸分析などの品質検査を実施することになっています。



写真1 蓄養後のウニ生殖腺



写真2 加工餌料製造の技術指導

(2) ヒラメの高鮮度処理試験

青森県ではスルメイカやサバ等のように漁獲量が減った魚種がある一方、増えてきた魚種もあり、その中にはムシガレイやトラフグのように他県では高級魚種とされているにもかかわらず、県内では安価な魚種があります。このような課題を解消するために、魚種毎の品質保持技術を開発することを目指しており、今年度は、ヒラメ活締め処理の「冷やし込み」のタイミングが鮮度に及ぼす影響を検討しました。

一般に、魚の鮮度は品温の影響を受けやすいことが知られています。夏場は海水温が高く、魚の体温も高いため、冷却まで時間がかかります。その一方で、活締め後急激に冷やし過ぎると鮮度低下が速くなることがあります。そこで、冷やし込み（図1）の適切なタイミングについて、①活締め脱血の時に冷やし込んだもの（低温脱血）と、②生きている状態の時から冷やし込んで、活締め脱血の時に冷やし込んだもの（低温馴致+低温脱血）と、③予冷なし、の3区分について比較検討しました。結果、低温脱血区が、ATPの減少が最も遅く、鮮度が保たれていました（図2）。来年度は熟成したムシガレイやヒラメの冷凍試験等を予定しています。



図1 ヒラメの冷やし込み

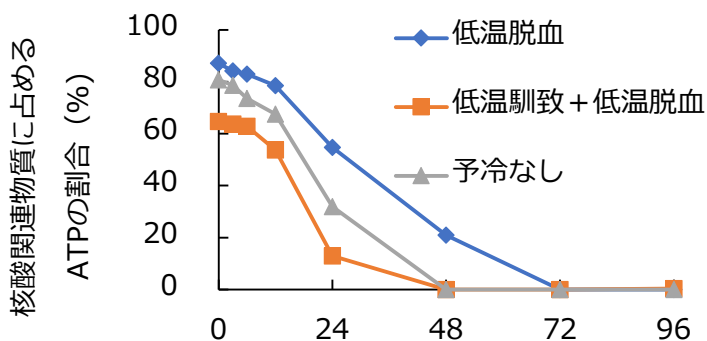


図2 ヒラメの冷やし込むタイミングが鮮度に及ぼす影響
※ ATPが多いほど鮮度が良いことを表す

◇今年度技術支援した主な商品



【りんごサイダー「プチャド」】
町田農園



【津軽海峡の大蒜塩と若布塩】
株駒嶺商店



【鯖の燻り焼き】
株尾駁鮮魚団

◇当研究所の御利用について

今年度も県内の生産者や事業者の皆様が来所され、加工相談や加工実習に対応してきました。

新型コロナウイルス感染症は依然として猛威をふるっているほか、加工原料不足やマーケットの縮小など、事業者の皆様におかれましては、様々な課題を抱え大変苦労されていることと思います。

こうしたなか、加工品づくりに初めて取り組む方や新たな加工原料の活用にチャレンジする方からの相談が見受けられ、職員一同、事業者様から元気をいただくとともに、一日も早く商品化されるように努力しているところです。

現在も、厳しい状況下ではありますが、加工相談、依頼試験、その他食品加工におけるお困りごとがありましたら、下記連絡先までお気軽に御相談ください。



【加工相談の様子】



【加工実習の様子】

下北ブランド研究所だよ！ 第6号

編集・発行 地方独立行政法人 青森県産業技術センター 下北ブランド研究所
〒039-4401 青森県むつ市大畑町上野 154
TEL : 0175-34-2188、FAX : 0175-45-3175
発行日 令和4年2月21日