

いよいよ網走でも雪を見かけるようになって来ました。各種漁業も終盤を迎えているところだと思います。突然ですが、おにぎりの具材で好きなものは何ですか？コンビニなどで人気があるのはツナマヨ、さけ、梅干し、明太子、たらこ、昆布、いくら、おかかなどで、多くは水産物しかも北海道で漁獲されるものが多いようです。また、ある計算によると日本中のコンビニで1日に約1千2百万個ものおにぎりが売られているとのこと、ハンバーガーのように世界展開できないものだろうかと考えてしまいます。

▼さて、網走水産試験場には水産生物の生態や資源量などを調査する調査研究部と漁獲した水産生物の加工利用技術を研究する加工利用部があります。加工利用部の庁舎は網走市ではなく紋別市にあります。今回は加工利用部の研究課題について紹介したいと思います。加工利用部では現在5人の研究職員により水産物の高付加価値化、品質の保持や評価、安全供給などに関する研究課題に取り組んでいます。▼高付加価値化では、ヤマトシジミを短期蓄養することによって甘味やうま味に関係する遊離アミノ酸を増加させる研究を行っています。シジミを塩水に数時間ほど浸けると浸透圧調整機能により甘味成分のアラニンやプロリン、うま味成分のグルタミン酸が増加することが分かってきています。この現象を出荷する際の砂出し時に応用して付加価値を高めることを考えています。また、一部廃棄されているホタテガイ外套膜、いわゆるヒモの高付加価値化では、ゴム様の噛み切りにくい食感を改善し柔らかく風味の良い食材への開発に取り組んでいます。▼品質保持の課題では、乾貝柱の色調形成に関与する糖-アミノ酸反応の機構を検討し、製品の品質向上に向けた基礎的知見の収集を行っています。また、冷凍したサケを解凍すると一部のサケに身が溶けてしまう現象が見られることから、その原因解明と冷凍・解凍等による身溶け現象への影響について研究を進めています。身溶けの現象は雌の成熟が進んだ魚に多く見られることが分かってきました。更にホタテガイ冷凍貝柱（玉冷）の品質保持では、玉冷を解凍した時に感じるにおいの主な成分がアルデヒドとアルコールであり、特に小柱でこれら成分が増大することが分かりました。魚介類の不快感においては魚離れの原因の1つとなっており、今後は抑制方法の検討を行っていきます。▼品質評価では、主に非破壊分析による水産物の脂質や水分、身入りなどを評価する技術の開発を行っています。近赤外スペクトルや電気伝導度などを用いた非破壊測定機での測定値と通常の化学分析値との相関を求め、非破壊による脂質や水分を推定します。電気伝導度による方法は体脂肪計と同じ原理になりますが、体温が一定の人間と異なり魚は保存状況によって品温や水分が変わるので測定時には注意が必要のようです。▼安全供給の課題では、サバやイワシなど赤身魚に見られるヒスタミン食中毒の原因となるヒスタミン生成菌について、原料魚の凍結・解凍時の増殖挙動等を検討しています。加工利用部ではこれらの研究のほか、技術相談や依頼分析なども受け付けておりますので、お問い合わせいただければと思います。（網走水試 上田）