

今年の3月26～29日、東京海洋大学において平成31年度日本水産学会春季大会が開催され、網走水試加工利用部の笹岡研究職員が発表を行いました。今回は学会発表の概要をご紹介します。

《道産内水面養殖ニジマスの食味特性の変化に対する貯蔵期間の影響》

武田浩郁・〇笹岡友季穂・麻生真悟（網走水試）※1

【研究の背景・目的】北海道では、豊富な水資源と広大な土地を活用して全雌三倍体※2ニジマスの内水面養殖が行われています（図1）。全雌三倍体ニジマスは刺身商材としての需要が高いのですが、消費者の肉質に対する嗜好は多様です。そこで、消費者の嗜好に応じた刺身商材を安定的に供給することを目的として、フィレ加工後の貯蔵期間が、道産内水面養殖ニジマスの肉質や風味に及ぼす影響について検討しました。

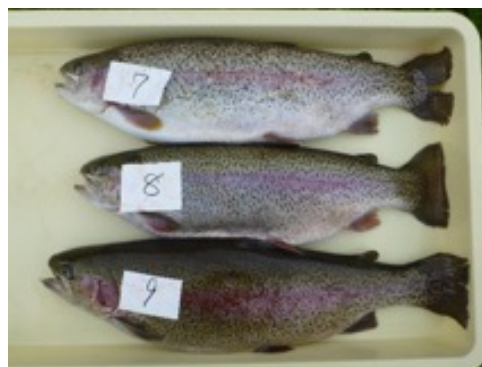


図1 道産内水面養殖ニジマス

【方法】内水面養殖全雌三倍体ニジマスを原料とし、鰓弓切断により活締め・脱血処理後、スキンレスフィレを調製し、真空包装して10℃で貯蔵しました。フィレから経時的に厚さ10mmの刺身を調製し、刺身の肉質特性を破断強度、加圧時のドリップ量、遊離アミノ酸量およびIMP※3量を比較して検討しました。また、貯蔵期間の異なるフィレから刺身を調製し、官能評価を行いました。

【結果】破断強度（肉の硬さ）は、活締め当日が最も高い値を示し、貯蔵1日後から5日目にかけて緩やかに低下しました。加圧時のドリップ量は、貯蔵3日後にかけて増加しましたが、貯蔵5日目にかけて低下しました（図2）。遊離アミノ酸量は、貯蔵期間による変化は認められませんでした。IMP量は、活締め当日が最も高い値を示し、貯蔵1日後から7日後にかけて低下しました。官能評価の結果、活締め当日は食感が評価されましたが、貯蔵期間が進むに従って、風味や濃厚な味が評価される傾向がありました。

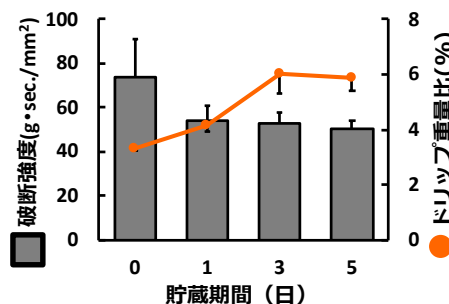
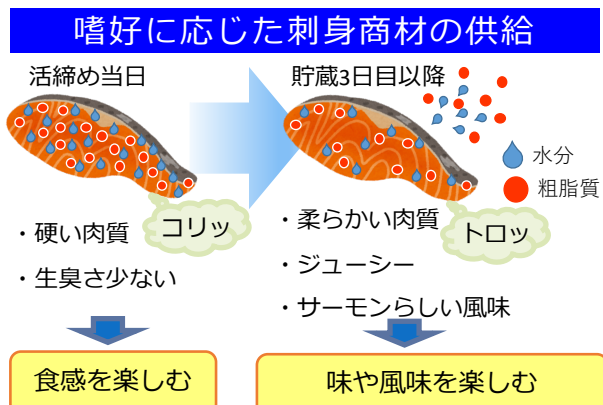


図2 破断強度とドリップ重量比

本試験で得られた結果から、活締め当日および貯蔵1日後は肉質が硬く、食感が刺身商材の評価に影響を与えることが明らかになりました。一方、貯蔵3日目以降は肉質が柔らかく、咀嚼（そしゃく）時に口腔内へ広がるドリップ量が増加すると予想されることから、味や風味が刺身商材の評価に影響を与えると考えられました。以上の試験結果を活用すると、食感を楽しむ消費者には活締め当日の刺身を、柔らかい肉質やジューシーさを好む消費者には貯蔵3日目以降の刺身を提供するなど、嗜好に応じたアピールが可能になります。この肉質評価技術はトキシラズなどシロザケへの応用も今後の課題と考えています。（網走水試 佐々木義隆）



道総研

※1：「〇」は発表者を表します。武田浩郁主査は4月から中央水産試験場・加工利用部に異動しました。  
 ※2：雄性ホルモンで性転換させた雄の精子を媒精する事で、生まれてくる魚を全て雌にすることができます（全雌）。この全雌生産技術に染色体倍加技術を加える事で全てが雌の三倍体（全雌三倍体）を作る事ができます。三倍体の雌は成熟しないためエネルギーが肉の成長に使われ、大型になり年間を通して肉質が良い事が利点です。  
 ※3：イノシン酸。かつお節などに含まれるうま味成分の一つ。