道産ニジマスの食味・品質評価

道産内水面養殖ニジマスの刺身商材としての品質・食味特性の解明と評価技術の開発

古田　智絵

○道産内水面養殖ニジマスの品質・食味特性の解明に取り組みました。
○ニジマス刺身の評価方法を確立し、道産ニジマスの優位点は、「歯ごたえの強さ」と「ドリップの少なさ」であることを明らかにしました。

背景と目的

近年、国産養殖ニジマスの需要が高まっており、北海道においても内水面養殖技術の開発など、需要拡大を目指した取り組みが進められています。養殖業者からは、道産内水面養殖ニジマスのブランド化に向けて、品質・食味特性の解明や品質評価技術が求められています。本研究では、官能評価および理化学分析により、道産内水面養殖ニジマスの客観的な品質評価方法を検討し、品質・食味特性の解明に取り組みました。

成　果

(1)官能評価による道産ニジマス（刺身）の食味特性の解明

官能評価の結果、市販の海外産ニジマスに比べて道産ニジマスは、歯ごたえが強く、ドリップが少ないことが明らかになりました（図）。また、これらはニジマスの総合評価に大きく影響する要因であると考えられました。

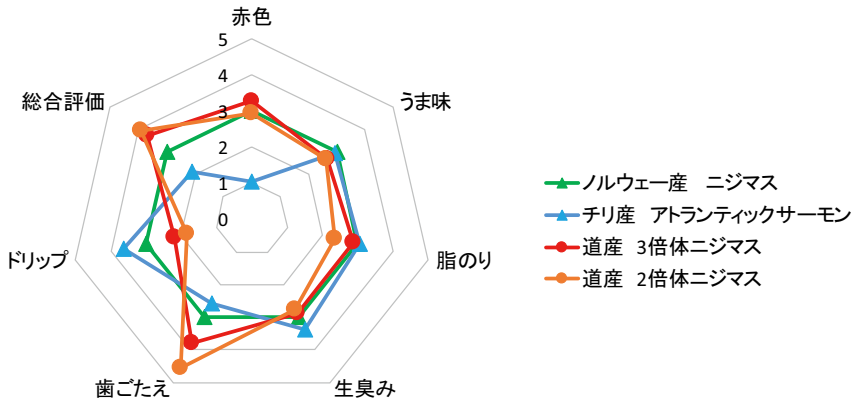

図　道産および海外産ニジマス刺身の官能評価

ノルウェー産ニジマスを3点として弱く感じるを1点、強く感じるを5点とした

(2)ニジマスの官能評価に影響を与える要因の解明

官能評価と理化学分析値の関連性を解析しました（表）。有意な相関が確認された項目間について、関連性を検討した結果、赤色、脂のり、歯ごたえ、ドリップは、それぞれアスタキサンチン、脂質、最大荷重、保水性の理化学分析値を用いることで、ニジマス刺身の客観的な品質評価に活用できると考えられました。

表　官能評価と理化学分析との相関係数

	官能評価による食味評価						
	赤色	うま味	脂のり	生臭み	歯ごたえ	ドリップ	総合評価
アスタキサンチン	**0.888***	−0.127	0.060	−0.644	0.244	−0.441	0.559
a*	0.200	0.740	0.638	0.138	−0.563	0.427	−0.296
総遊離アミノ酸	−0.796	0.653	0.178	0.699	−0.543	0.703	−0.743
グルタミン酸	−0.957*	0.718	0.622	0.988*	−0.844*	0.935*	−0.976*
脂質	−0.703	0.935*	**0.874***	0.907*	−0.993*	0.991*	−0.962*
1-Penten-3-ol	0.203	0.733	0.457	0.068	−0.463	0.369	−0.245
最大荷重	0.802	−0.912*	−0.777	−0.943*	**0.959***	−0.997*	0.988*
保水性	0.571	−0.985*	−0.858*	−0.807	0.969*	**−0.948***	0.895*

（表中の＊は、有意な相関（$p<0.05$）が認められたことを示す）
（赤字は、ニジマス刺身の客観的な品質評価に活用できる項目を示す）

研究担当部

食品開発部　食品開発グループ
０１１－３８７－４１１９