

# チョウザメ

水産科 3 年 石崎光輝 金子周平 生井美沙季 増淵果駆  
水産科 2 年 石崎怜 岡島佑樹 野村天叶 藤田陸斗

## 1. はじめに

馬頭高校産チョウザメとフレッシュキャビアをより多くの方々に知ってもらいたいと思い、研究を始めました。

## 2. チョウザメ（ベステル種）とは

チョウザメとは、ユーラシアや北米大陸の寒冷地に生息する淡水魚で、チョウザメ科とヘラチョウザメ科に分類され、世界に 28 種生息すると言われています。背中にある鱗が蝶の形に、見た目がサメに見える事からチョウザメと名付けられました。



図 1 ベステルチョウザメ

本校で飼育しているベステル種は、コチョウザメとオオチョウザメの交配種で、卵質が良く性成熟が早いのが特徴です。肉は白身で程よく繊維質でクセがないので刺身やソテーなど、幅広い料理に使うことができます。

## 3. 研究目的

今年度は新たなメンバーで研究がスタートしたため、雌雄判別技術の習得を目指しました。さらにチョウザメに負担のかからない外見での雌雄判別方法にも挑戦しました。またフレッシュキャビアについては、安定供給と品質向上を目指し、改善策を考えました。

## 4. 方法と結果

### ①外部形態測定による雌雄判別の試み

切開法による雌雄判別を学びますが、切開法は魚体への負担が少なくありません。そこで私たちはチョウザメの外部形態の計測を行い、得られたデータを比較して雌雄を判別できないかと考えました。全長に対する各測定箇所の割合を用いて雌雄で比較しました。

測定結果をまとめたものが表 1 です。今回は個体数が非常に少なく得られたデータから有意な形質を見出すことはできませんでした。

	性別	全長 (cm)	湿潤量 (kg)	a (鼻先～口先) (mm)	b (鼻先～生殖口前) (mm)	a/全長	b/全長	a/b
1	♀	850	2.1	75.65	480	11.236	0.565	0.158
2	♀	840	2.7	63.00	490	13.333	0.583	0.129
5	♀	745	2.0	64.00	423	11.641	0.568	0.151
6	♂	745	1.9	67.45	450	11.045	0.604	0.150
3	♂	800	2.0	68.55	430	11.670	0.538	0.159
4	♂	800	2.0	71.30	467	11.220	0.584	0.153

## ②加工および品質向上に向けた取り組み

今年度は2尾から合計1.8kgのキャビアを採卵することができ、製品として70瓶完成しました。加工の手順は以下に示した通りです。



昨年度のものは泥臭さが残ってしまい、泥抜きの大切さを改めて実感しました。今年度は水温に注意し、地下水にて1週間の泥抜きを行いました。また、魚卵特有の食感を出すために加工時期を2月から12月へ変更し、ドリップが気になるという意見については、卵が余分な水分の吸収を抑えるために、等張液である生理的食塩水で洗浄しました。



2017年12月8日 下野新聞



## ③チョウザメ PR

少しずつキャビアの認知度は高くなってきましたが、未だにチョウザメを食材として知っている方は決して多くありません。そこで私たちはチョウザメ料理を作り多くの方に食べてもらいたいと考えました。私たちは料理方法や加工方法についての知識や経験が少ないため、地元那珂川町にあるイタリア料理「トト」の村山シェフと宇都宮市の「らあめん厨房どる屋」落合店長にご協力頂き、チョウザメを使用した料理を開発することにしました。村山シェフや落合店長からチョウザメの特徴や料理法についてアドバイスを頂き、私たちが食材としてのチョウザメの魅力やアピールポイントなどを知ることができました。チョウザメラーメンは商品化され、どる屋で販売されることになりました。



2017年9月20日 下野新聞



2018年1月17日 下野新聞

#### 4. 考察および今後の課題

外部形態計測による雌雄判別では、測定データが少なく有意な形質を見出すことができませんでした。今後の研究では計測個体数を増やすと共に、卵巢が発達するメスではオスに比べ腹部が大きくなるので、卵巢付近の体の構造に違いがあるのではないかと考え、卵巢付近の計測を重点的に行ってみたいのです。外見での雌雄判別を可能にするべくより一層精進しようと思います。

フレッシュキャビアに関しては、加工方法を改善することでドリップや泥臭さがないと好評いただきました。食感に関しては昨年の方がクリーミーであったという意見も頂き、加工時期に関してはもう少し検討すべきと感じました。来年度も品質向上と安定生産に向けて養殖方法の改善やよりスムーズなキャビア加工技術の習得を目標に頑張っていきたいと思っています。まずは生産量を増やし100瓶作ることが目標です。

キャビアと共にチョウザメについてもPRしていきたいです。試食会から学んだ調理法や身の特徴を考慮して、私たちでもできる簡単でおいしいチョウザメ料理を作って、馬頭の道の駅で販売してみたいです。