

チョウザメ ～輝く宝石 From 馬頭～

水産科3年 青木 高嶺 田名網 拓希 増山 龍也 渡邊 俊一

1. 去年の活動

長年飼育してきたチョウザメのからキャビアを採卵することができ、東日本ホテルの総料理長さんのご協力でフレッシュキャビアを使用した料理を頂きました。とても贅沢な一皿で、フレッシュキャビアの良さであるクリーミー感を実感し、キャビアの素材が生きていて、とてもおいしかったです。



図1 作っていただいたキャビア料理



図2 新聞記事

2. 今年目標

今年度の目標は、昨年度の研究で課題が残った雌雄判別技術の向上と、馬頭高校産フレッシュキャビアを商品化することとしました。

3. チョウザメとは

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ことからチョウザメと名付けられました。

本校で養殖しているチョウザメは、ベステル種という種類で、オオチョウザメとコチョウザメの交配種です。良質なキャビアを短時間で作るために、ロシアで作られました。



図3 チョウザメ

4. 研究内容

1) 雌雄判別技術の向上

本校では、腹部切開による雌雄判別を行っていますが、判別技術は完璧ではなく、未発達
の雌の卵巣を、雄の精巣と間違えて雌雄判別してしまっていたことが昨年度の研究で分か
りました。これは雌雄判別をする際に、生殖腺の外側の部分を見て判別したのが原因とい
うことが分かりました。メスの生殖腺も外側の部分はオスのようにヒダが無いため、一瞬見た
だけで判別するのは危険だということを痛感しました。

このような失敗を防ぐために、現在はアルコールによる判別方法を用いています。生殖腺
の一部を切り取り、アルコールに入れると、精巣は変化がありませんが、卵巣は一粒ずつ卵
状にばらけます。この方法を用いることでより正確な雌雄判別ができます。

2) チョウザメ養殖・国産キャビアの現状把握

乱獲や環境悪化の影響で生息数は激減し、2006年にはワシントン条約の対象種に指定さ
れ、キャビアも輸入規制がかかっています。世界的に見るとチョウザメの養殖量は年々増加
傾向にあり、養殖由来によるキャビアの生産が主体となっています。国内を見てもチョウザ
メ養殖・養殖キャビアの生産量は増加傾向にあります。一番生産されている国産キャビアは
宮崎県でシロチョウザメのキャビアで、2015年には年間200kgのキャビアを生産していま
す。本校と同じベステル種は、茨城県をはじめとして、岐阜県や島根県で生産がありますが、
数量は微々たる物で詳しいデータは分かりませんでした。

3) 商品化に向けて

今回製品化するフレッシュキャビアは、非加熱・低塩分ということで、加工に当たっては、
衛生面に十分考慮しなくてはなりません。平成29年1月31日に本校実習場で、宇都宮市
内にあるレストラン「クーリ・ルージュ」の石川オーナーシェフから食品衛生管理に関する
講習会を受めました。実際に加工する場所で細かな指導を受けることができ、とても参考にな
りました。安心して安全な製品にするためにも、加工に携わる人として、食中毒に関する知識
や衛生管理の意識など今後もたくさん学んでいかななくてはならないと感じました。

今後採卵するキャビアにおいては、加工・冷凍後、食中毒等の危険性を伴う一般細菌 大
腸菌群・大腸菌・黄色ブドウ球菌等の食品検査を実施したいと考えています。

5. 最後に

未だに馬頭高校でチョウザメ養殖を行っていることはあまり知られていないため、校外
に対して更なるPR活動が必要と考えました。イベントに参加する際は、水槽展示を行うと
共に、オリジナルのパネルやチラシを持参して・触れてよりよく知ってもらう活動をして
いきたいと思えます。また、食肉としても魅力の高いチョウザメの身を用いた食品開発にも
力を入れていきたいです。