

2) 国内先進地への視察・研修

1	実証講座名	銀ザケの養殖場の視察研修 (銀ザケ養殖の最先端ノウハウの獲得)
2	連 携 先	弓ヶ浜水産(株)
3	実 施 日 時	平成28年12月18日(日)～12月20日(火) (3日*6コマ相当)
4	実 施 場 所	鳥取県境港市 弓ヶ浜水産(株) 国内のギンザケ養殖と加工で最先端の技術と設備を備えた場所であることから、視察研修先として選定した。
5	受 講 者	資源育成コース2年
6	受 講 人 数	18名
7	授業科目名	総合実習
8	実施の概要	国内最先端の銀ザケ養殖場と加工場の視察
9	効果およびねらい	銀ザケ養殖先進地を視察する事によって、養殖業に関する知識と理解を深め、卒業後の養殖業への就業を促進する。
10	実 施 内 容	会社概要に関する講義、海面養殖場、加工場、種苗生産場の見学
11	講座の内容	<p>(1) 講義 社長より会社の概要と国内外の銀ザケ養殖の現状について、30分間、講義をしていただいた。これにより、世界の漁業生産量の50%以上を養殖が占めていることがわかり、今後の養殖業の可能性に大きな期待を抱くことができる内容であった。</p>
	写真1 熱心に講義を聴く生徒達	

## (2) 海面養殖場

会社所有の作業船に乗船し、半島突端にある海面養殖場を見学した。20基の養殖生け簀が設置されており、各生け簀の自動給餌機にはターミナル基地から自動的に配合飼料が供給される仕組みになっている。海が時化した時でも確実に給餌できることから、安定した魚の成長が得られる。生産目標は2,000tである。

生徒達は最先端の海面養殖施設を驚きをもって見学するとともに、養殖業を魅力ある産業としてとらえることができるようになった。



写真2  
銀ザケ養殖の  
生け簀



写真3  
説明に耳を傾  
ける生徒達

写真4  
ターミナルセ  
ンター



写真5  
沖合の生け簀  
(20基)



### (3) 水産加工場

ハサップ認証を受けた工場で、厳しい衛生管理の下、カニ、銀ザケ、定塩サーモンの製造が行われている。整形などの人手を必要とする部分を除いて、三枚おろしや頭部や尾部のカット、切り身、骨の除去、包装などはすべて機械による自動化が進んでいる。カニはアラスカ、カナダ、ロシアから輸入されたタラバガニ・ズワイガニを加工しており、年間

200t の生産能力がある。銀ザケは 2,000t、切り身加工は 300t、定塩加工は 2,000t、骨なしフィレ加工は 200t の生産能力がある。



写真 6  
食品加工工場



写真 7  
加工場見学の  
ため準備する  
生徒達

写真8  
入室前の衛生  
管理



写真9  
最新設備の説  
明に聞き入る  
生徒達



生徒達は工場の行き届いた衛生管理とオートメーション化、生き生きと働く人々を見て、以前からある水産加工に対するイメージが完全に払拭された様子だった。

#### (4) 淡水養魚場

5月に海水養殖した銀ザケを出荷しているが、空白期間を埋めるために、周年出荷が可能な淡水養殖も行っている。食味は海水養殖した銀ザケに多少劣るようであるが、年間を通して仕事を確保することができる

という利点がある。大山の湧水を用いて養殖していることから大山サーモンとして加工販売されている。



写真10  
300tの養魚池



写真11  
酸素を供給する水車

写真12  
下段にある池  
に水を供給



写真13  
中央の排水口  
の構造



生徒達はこのようなところからも利益と仕事を生み出す苦勞と工夫を感じるとともに、仕事の厳しさを学ぶことができた。

#### (5) 種苗生産施設

本施設では、サクラマス、銀ザケのふ化、稚魚の育成を行っている。銀ザケは1月にふ化すると、5月まで孵化場で飼育する。10cmほどに成長すると、稚魚中間育成施設に移して11月まで養成した後（30cm）、海水に馴致させて5月まで養成し出荷する。

写真14  
ふ化水槽に収容された銀ザケの卵



写真15  
ふ化したサクラマス  
の稚魚

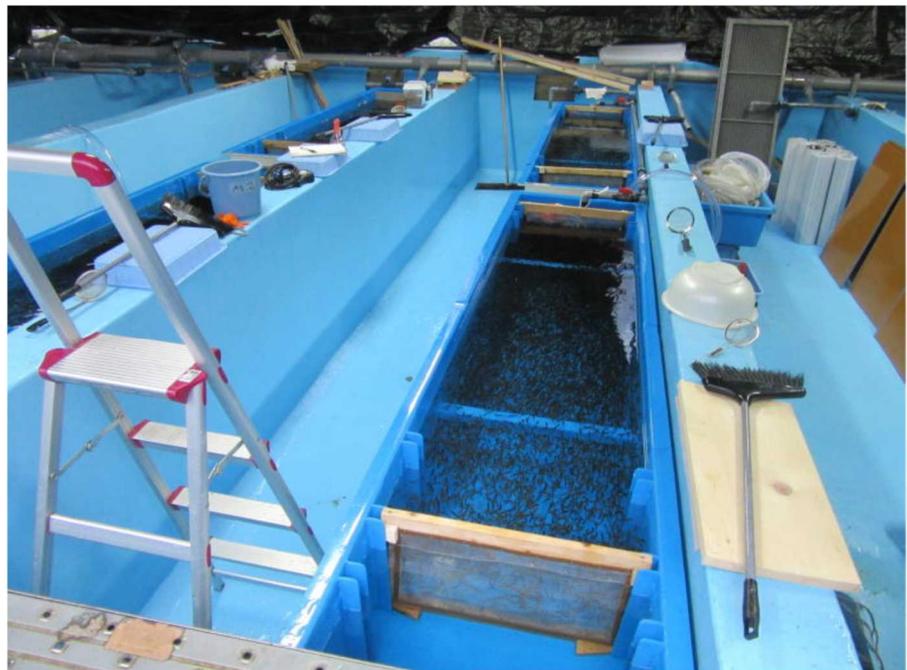


写真16  
稚魚育成用の  
養魚池



写真17  
養成用池



国内最先端の銀ザケ養殖の生産・加工現場を見学し、今まで抱いていた養殖業に対するイメージが大きく改善された。すなわち養魚は重労働で危険であり、加工場は汚れ仕事できついという負の既成概念が覆され衛生的で、スマートなイメージに変化した。このことは、生徒の職業選択に養殖業が大きな比重を持ってきたことを意味しており、今後、水産養殖業の中核的人材育成にも役立つと考えられる。

12	効果の検証 および課題	<p>&lt;効果の検証&gt;          レポートの提出</p> <p>各生徒に10ページ以上のレポート提出を課した。その結果、写真や図表などを利用した力作が多くみられた。レポートをまとめることによって理解が深まり、より記憶が定着するとともに、養殖産業のもつ意義や役割を現実社会に照らし合わせて考察する機会を持つことができたと思われる。</p> <p>また、本講座をとおして最新式の養殖機器や加工設備を駆使して働く人々に接し、多くの生徒が養殖業に興味を持つとともに、養殖業に対するマイナスイメージ（仕事がキツイなど）を払拭することができた。そのことが就業意欲を高める一要因になったと思われる。</p> <p>プログレステストの実施</p> <p>本実証講座開始前の平成27年5月31日に実施したプログレステストの結果、ギンザケ養殖やギンザケに関する生物学的な知識・理解について、平均点が50点満点中8点と低い点数を示した。しかし、本実証講座を実施した後に行った、平成29年1月24日実施のプログレステストでは、平均点が29点にまで向上した。養殖業に対する興味・関心・意欲については21点から27点に上昇した。</p> <p>また、養殖関連業種への就業希望者は、当初の41%から58%に増加した。</p> <p>これらの結果から本実証講座の実施は、養殖産業における知識を身に付け、理解を深めるとともに、その実態を知ることで就業意欲を高めることに効果があったと考えられる。本講座を学んで、養殖業に就いた生徒が産業の中核的人材として会社や地域に貢献していくことが期待される。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>本事業が終了した後も、養殖産業の最先端を生徒に示し、養殖産業の社会的意義や役割を直接的に理解する機会をつくることによって、就業意欲を喚起し、継続的に中核的人材を育成していくことが重要であると思われる。しかし、視察研修のための予算を毎年手当てすることはできないため、一つの方法として、現在ある修学旅行を各コースの研修旅行の形式に変え、最先端の養殖産業を学ぶ機会とすることも検討すべきであると思われる。</p>
----	----------------	---