

海外探検隊バリューチェーンプログラム Norway Program



最先端のサーモン養殖企業へ！

2016年9月に東京海洋大学の学生4名は、東洋冷蔵、セルマックの協力を得て、ノルウェーのオスロとステイゲンにて研修を行いました。また、プログラム後半にはノード大学にて養殖技術研究の研修を受けました。



田邊 傑作

海洋科学部
海洋政策文化学科2年
(海外探検隊5期生
派遣国:シンガポール)

坂野 加奈

海洋科学部
海洋環境学科4年
(2015年留学
ノルウェー・ノード大学)
(リーダー)

世戸口 敬樹

海洋科学部
海洋環境学科3年
(海外探検隊4期,7期生
派遣国:台湾)

川村 恭子

海洋科学部
海洋生物資源学科4年
(海外探検隊3期生
派遣国:香港)
(サブリーダー)

海外探検隊バリューチェーンプログラム

2016年3月から、シーフードのバリューチェーンを学ぶ新しいプログラムが、海外探検隊プログラムに加わりました。その名も「海外探検隊バリューチェーンプログラム」(TANKENTAI Value Chain Program)といいます。バリューチェーンとは、「調達→生産→物流→販売」などのサプライチェーンや、技術開発、人材育成などの企業活動が、一連の流れの中で付加価値を生み出していくものととらえ、そうした付加価値を生み出す企業の活動や経営手法を意味しています。

海外探検隊は、これまで主にアジアに学生を派遣するプログラムでしたが、バリューチェーンプログラムの開発により初めてアジアを超え、ついに北欧まで広がりを持つようになりました。具体的には、サーモンの養殖事業に着目し、ノルウェーで養殖されるサーモンが、アジアにあるタイの食品加工場で加工され、その後、日本をはじめ、世界各地に輸出されるプロセスを学びます。

2016年3月にはタイの食品加工会社(タイユニオン社)、そして同年9月にはノルウェーのサーモン養殖会社(セルマック社)にて、学生たちの研修を実現しました。今回の報告書では、2016年9月にセルマック社で実施されたバリューチェーンプログラム(3週間)について、参加した学生よりご報告します。

企業研修：セルマック Cermaq

セルマック(Cermaq)は世界トップレベルの技術と生産量を誇るサーモン養殖・加工会社であり、ノルウェー、カナダ、チリの3か国で事業を展開しています。そのサーモンは日本をはじめ、世界各国で食卓に上がっています。今回私たちは、オスロにある本社と、北極圏内のステイゲンという町にある、サーモンの養殖・加工施設を訪問しました。

研修初日は、本社でセルマックの理念や事業内容などに関する詳細なプレゼンテーションをして頂きました。各部門責任者の方々から直接お話をうかがい、「最高のサーモン」生産にかける熱い想いに、私たちは圧倒されました。

2日目にオスロを発ち、飛行機とフェリーを乗り継ぎステイゲンへと北上しました。3日目から最終日までは、この地域に点在するサーモンの養殖・加工施設を見学しました。サーモンが孵化し、成長し、加工され、出荷前の状態に至るまでの、あらゆる工程を見せていただきました。私たちが訪問したのは、淡水飼育施設、養殖いけす、加工場、そしてセルマックのビジネスパートナーであるAqua Genという会社です。ここでは、セルマックをはじめとするサーモン養殖会社に提供する遺伝子学的に優れた受精卵を生産していました。研修中は、「自分たちの目でこんなに間近にサーモン養殖の現場を見られるなんて!」と、感動の連続でした。見学と同時に、スタッフの皆さんから詳細な説明もいただき、そして疑問に思ったことはその場で質問できるという、この上なく贅沢な時間でした。

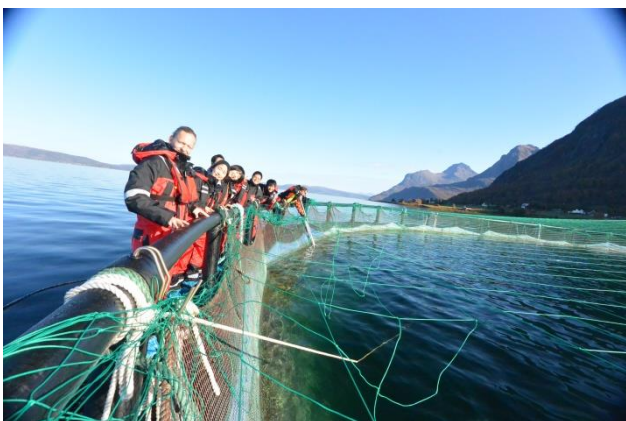
ステイゲンでの研修に関しては、本社でのプレゼン

テーションで情報として聞いたことを、実際に自分の肌で感じたという表現がしっくりくるかもしれません。例えば本社で、「セルマックのスタッフは皆、責任感と自信、そして誇りをもって仕事をしている」と聞いており、ステイゲンに来てそのことを実感しました。皆さんと直接交流ができたわけではないのですが、働いている姿から、その言葉が自然と思い出されました。少数のスタッフで、質の高いサーモンを効率よく生産できるのは、各工程で機械化・自動化が進んでいるという理由もありますが、スタッフひとりひとりのモチベーションが高いという理由も大きいと感じました。

また、セルマックが大切にしている「fish-welfare（魚の福祉）」という概念はとても興味深かったです。セルマックでは、魚が痛みやストレスを感じることなく健康に成長できるよう、飼育施設や養殖場の環境に細心の注意をはらっていました。fish-welfareに配慮した環境整備にはコストがかかりますが、健康な魚は病気がかからず、そして商品としての質・価値も高いので、結果的に利潤を増やすのだそうです。fish-welfareという概念の根底にあるのは主に倫理的問題だと考えていた私にとって、その発想は新鮮でした。

また、研修中は天気にも恵まれ、広い海、空、そしてそこに広がる夕焼けやオーロラの景色に何度も心を動かされました。ノルウェーの大自然に抱かれて、かけがえない、けれども言葉にできない何かを、チームの皆が感じていたのではないかと思います。おわりに、このような素晴らしい学びの機会をいただけたことに、心より感謝申し上げます。

(坂野 加奈)



研究室研修：ノード大学 バイオサイエンス&アクアカルチャー学部 Faculty of Biosciences and Aquaculture (FBA)

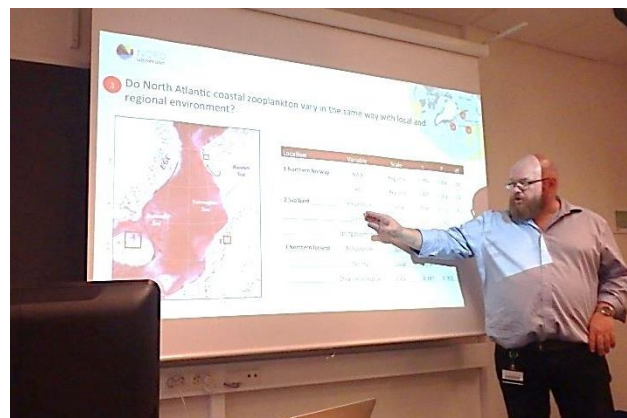
ノード大学では「Aquaculture for Billions -Surely but Sustainably- 」というプログラムで、Sustainable Aquaculture (持続可能な養殖)について学びました。

プログラム初日は、大学の臨海実習所で行われている一般向けの教育イベントに参加し、ノード大学の研究施設を見学しました。その後の5日間は、Kiron先生のコーディネーションにより養殖に関するそれぞれの分野の専門の先生方から、さまざまな角度、観点から見た養殖についての講義を受けました。私たちが受けた直近の1週間のセルマック社での研修プログラムに合わせて、サーモン養殖に関わる内容を多く取り上げていただきました。

海外の大学で勉強することは、私にとって非常に新鮮な体験となりました。ノード大の講義室は海洋大に比べて小さく狭いのですが、その講義室の数が多く、少人数で行う授業に力を入れている印象を受けました。講義中は学生と先生の距離が近いので質問がしやすく、私たちが受けた講義はディスカッション形式で意見交換が活発に行われていました。また、さまざまな学部のあるノード大には、ヨーロッパを中心とした各国から学生が集まって来ています。討論形式の授業では日本人とは異なる立場からとらえた、多くの意見を聞くことができました。ノード大学の施設や多国籍な学生たち、先生との距離の近い講義など、勉強する環境が海洋大とは大きく異なり、非常に貴重な体験をすることができました。

ノード大学の先生方の講義では、養殖を新たな視点から見渡すことができたと思います。世界規模でみると、養殖が目指すべき目標は高く、さらに遠い未来のことまで視野に入れるべきであることに気づきました。今まで日本のスケールで物事を考えていた私にとって、養殖の重要性を意識する大事な機会となりました。例えば、世界の人口増加に伴う食糧不足に際して食料を提供する役割や、自然や消費者に配慮しつつ、持続可能なものにしていかなくてはならない責任です。ノルウェーではSustainability (持続可能性)に関わるサーモン養殖の研究が多くなされており、その生産量を増やしつつ、持続可能にするための取り組みが講義内で多数紹介されました。日本の養殖にはないスケールでさまざまなことに取り組まれており、サーモンの養殖にあるように、養殖は世界規模の食料のサプライヤーになる可能性があると感じました。

このプログラムはSustainable Aquacultureについて学ぶ非常に重要な機会であると同時に、自分の学びを考え直す貴重な時間となりました。養殖には責任があり、持続可能な養殖に向けて研究すべきことは非常に多く残されています。私は現在、海洋大の大学院への進学を決めており、今後2年間日本で養殖を研究する予定です。国内のことばかりに目を向けるのではなく、広い視野で学ぶことを忘れずに取り組んでいきたいと思っています。そして、ノード大学で学んだことを胸に、養殖がもつ責任と同時に、その可能性を意識して研究を続けていきたいと強く思いました。
(川村 恭子)



帰国後、プログラム実施にご協力頂いた東洋冷蔵本社を訪問し、プログラムの報告を行いました。東洋冷蔵社長、取締役会メンバー、ノルウェーの水産ビジネスをまとめる中堅社員や本学出身の若手社員など多くの皆様に御出席いただき、本学の海洋科学部長も同席のもとプログラムの成果を報告しました。

11月8日に東洋冷蔵本社にて、ノルウェーの研修で学んだことについてのご報告と、東洋冷蔵に感謝の気持ちをお伝えするべく、成果報告会をさせていただきました。本プログラムは多くの方のお力添えのもと、実現することができました。大変貴重で実り多い経験を積ませていただいたことを、心より感謝申し上げます。

「知る」というインプットの後、「自分達から発信する」というアウトプットまで行って、初めて一つの学びとなります。そして、その経験は、自分達の糧となってゆきます。私たちは、セルマックにて学んだ、上質のサーモンを育てる上での技術や効率化された加工施設、そして、魚への苦痛を和らげる工夫や、将来的にも持続可能な食糧供給を行っていくための試みなど、多くのことに感銘を受けました。同時に、自分達はそれを学んだうえで、それぞれが、今後どのように成長してゆくかについてのビジョンを描きました。

そのことについて、東洋冷蔵の川上社長をはじめとする多くの方々にお聴きいただき、フィードバックを頂けたことは、かけがえのない財産となりました。

(世戸 敬樹)



東洋冷蔵本社で、私たちはこのノルウェープログラムの締めくくりとして30分間のプレゼンテーションをさせて頂きました。事前に何度も資料の見直しをし、すり合わせを行っていたため今までで最高のプレゼンテーションとなったと思います。

プレゼンテーションの中では、これまでセルマックで行った研修での取り組み、そして自分たちが何を得て何が変わったのかを伝えることに全力を注ぎました。最後のショートスピーチで、私はこのプログラムの総括としてSeeing is believingであったと発表しました。それは、今回自分たちが得た全ては、ただ本やネットを眺めているだけではだめで、実際に自分の目で見てこそ価値があると心から感じたことこそ、この「何でも手に入る」ように見える時代においては最も貴重な財産であると心より再確認できたということです。

プレゼンテーションの後は、東洋冷蔵の川上社長や取締役の方々との会食の機会を設けて頂きました。全てが夢のようだったこのプログラムの終わりに寂しさを覚えつつも、これからまた自分の道を歩んでいくと強く決心した一日でした。

(田邊 傑作)



探検隊バリューチェーンプログラムを日本から支えてくださった東洋冷蔵 川上社長から直接フィードバックをいただきました。