

鹿児島大学水産学部とトロムソ大学生物水産経済学部の部局間協定にてノルウェー留学

2023年

2024年

2025年

1月
留学生会館にて
イベント
(これが、留学を
考える理由へ)

5月
さらなる留学生と
の交流

6月
海外保険説明会
寮・ビザ発行手続き

7月
旅券購入
再度 寮の手続き
家にビザが届く
羽田より出発

8月
トロムソ着
デビューウィーク
乗船実習

9月
ニワトリの世話開始
ワッフルデー
オーロラ観測

6月
帰国

7月～
就活
(将来的には
ノルウェー関連の
企業に就く)

水産学部近くの
留学生会館では
毎月イベントが
あるからぜひ！

ビザが届くまで
約1ヶ月かかる
から、早めに
するように！

乗り継ぎ3時間は
見といった方がいい

英語やノルウェー語は
上手じゃなくても
話した方が得！

左図の●が留学先“トロムソ”

ノルウェーの北極圏に位置し、
一日中暗い極夜と
一日中太陽が昇る白夜がある。
西海岸線をフィヨルドに囲まれた
南北に細長い地形で、
何世紀にもわたって水産が盛ん。
日本にはシシャモ・サーモン・
サバなどを輸出。
(ちなみにノルウェーでは
シシャモ販売なし)



留学先の大学と 思い出の写真
Studentparlamentet ved UiTのHPより一部引用

ノルウェー水産における課題

〈外来種カラフトマス拡大〉
カラフトマス(pink trout)はその名前の
とおり、北太平洋のみに生息していた。
しかし、ロシア領内の西側の海“白海”
にカラフトマスを移動させて以降、
自然発生でノルウェー沿岸まで生息域
を拡大させている。



メス(上)とオス(下)のカラフトマス
引用: 加賀敏樹(2005). カラフトマス. さ
け・ます資源管理センターニュース No. 15
2005 年 9 月. 12-13

左図の通り、2017年に
カラフトマスの生息地は
大きく拡大した。
一部河川では
カラフトマス専用の
捕獲器具を設置している。
河川でフライ釣りをした
際カラフトマスが釣れ他
事例があり、生態系に影
響を及ぼす恐れがある。

個人的意見

今のところは、日本のブ
ラックバス釣り業界のよ
うに商業化されている事
例はないものの、今後の
動向に注意する必要があ
る。

〈サーモンの身に見られる黒点：MFCs〉

右の写真のように、
腹部あるいは白身
全体に黒点がある個体
が発見される。
原因は不明。
主に養殖サーモンに
確認される。



引用: Koppang, E. O., Haugarvoll, E., Hordvik, I., Aune, L., & Poppe, T.
T. (2005). Vaccine-associated granulomatous inflammation and
melanin accumulation in Atlantic salmon, *Salmo salar* L., white
muscle. Journal of Fish Diseases, 28(1), 13-22.

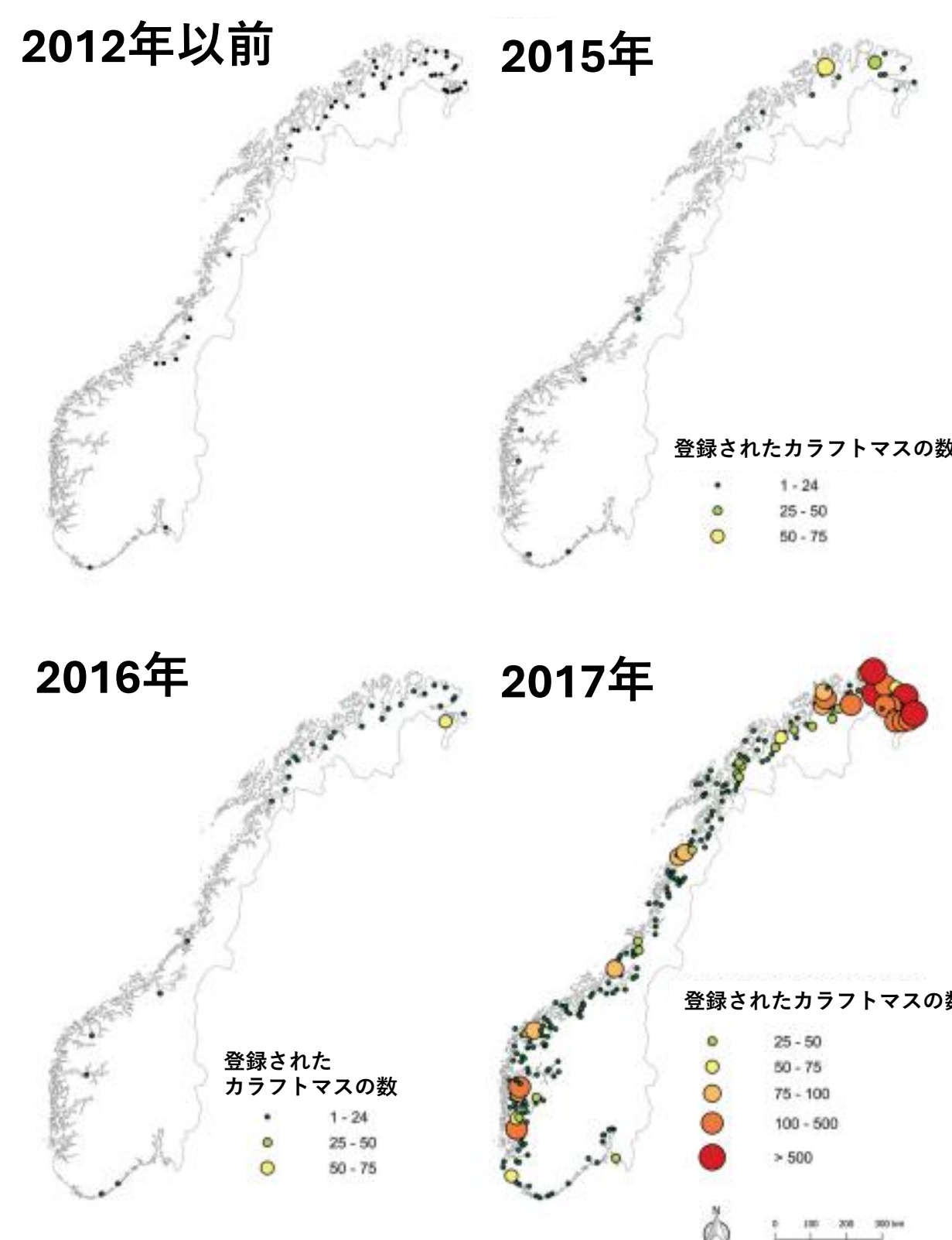
問題点

調査によれば食しても問題はないとのことだが、如何せ
ん見た目が悪い。そのため黒点部分を切り落とすわけだ
が、海外注文がフィレの場合、その個体は使用できず口
スが多い。さらに、ノルウェー国内の黒点平均発生率は
2015年時点で19%と非常に高い。その上、黒点が発生し
た個体は外見からの判断不可のため、切身にして初めて
判明する場合があります、クレームにつながる。

研究結果

この黒点はメラニン沈着によるもの。
2024年度では脂肪壊死(fat necrosis)が重要な役割を果た
すことが強調されている。
しかしながら、原因は未だ不明であり、早急な解明が望
まれる。

(留学中に この実験の実施を考えたが、あまりの困難さと論文の読み込
みのため断念した。しかしながら、この研究は日本水産業界にも関係
する内容のため、今後も論文解説を続けながら調査を続ける)



引用: Sandlund, O. T., Berntsen, H. H., Fiske, P., Kuusela, J., Muladal,
R., Niemelä, E., ... & Zubchenko, A. V. (2019). Pink salmon in Norway:
the reluctant invader. Biological Invasions, 21(4), 1033-1054.

〈海藻の有効活用〉

ノルウェー沖、沿岸ではかなりの量の海藻が獲れ、養殖技術も確立されているものの、その活用先は限定されている。飛行場や土
産店では“うま味(Umami)”として販売されているが、ノルウェー人でも日常的には買えないほど高値。その上、ノルウェー人の食
に対する熱はそれほど高くなく、しかも全人口が500万人のため、消費規模は小さい。輸出するとしても中国の格安乾物に負ける
可能性がある。

このポスターでは書き足りない情報がたくさんあります。
直接メールしたいという方はこちらに連絡ください。 pacifikoceans@gmail.com