

2021年度 高等学院同窓会学術研究奨励金
研究成果報告書概要 (WEB 公開用)

高等学院長
高等学院同窓会理事長 殿

研究代表者氏名 [木原龍太郎]

学年・組・番号 [3年 G組 36番]

研究課題: 魚類由来の大腸菌群の測定による東京湾汚染問題への考察

(英文) Consideration of the pollution problem in Tokyo Bay by
Measuring fish-derived coliforms

研究概要:

(研究課題を選んだ動機、達成するための計画・目的・方法等について200~400字で記入してください)

東京オリンピックの種目のうち水泳の一部種目とトライアスロンがお台場海浜公園で行われることとなったため、2017年にその海域の水質調査が行われた。その結果水泳の場合は最大基準値の約7倍、トライアスロンに至っては基準値の約21倍の大腸菌が確認された。この調査の結果から私は東京湾に生息する魚は大腸菌群に汚染されていないのかという疑問を持った。そこで今回は東京湾の魚の安全性を確かめることを目的として実験を行う。具体的な実験方法はまず検体とする魚をハゼとして、東京湾にて自分でハゼを採取しその表皮の検体として大腸菌群の計測を行った。また、比較をするために東京湾の湾奥と湾口の2か所を魚の採取場所とした。

研究成果:

(研究の結果概要、結果に対するフィードバックや感想等について200~400字で記入してください)

今回の実験では2か所の採取場所から2匹ずつのハゼを採取したのでそれぞれをA、B個体として大腸菌群湾奥A個体は体長12.5cmで280個/g、湾奥B個体は8cmで45個/g、湾口A個体は7cmで35個/g、湾口B個体は7cmで15個/gという結果になり、湾奥と湾口での汚染度には差が少なく生きた時間の長さによって汚染度が大幅に変わってくる傾向にある可能性があることが分かった。今後の展望としてはこの汚染問題の解決には長い年月が必要である。その間我々がこの海とうまく付き合っていくために今回実験を行った場所、魚以外にも様々なパターンで調査を行い、その安全性を確かめていく必要がある。また今回の実験では検体の採取を釣りという不確定な要素にしまったために安定した採取が難しくなってしまった。よってこのような実験をする際には漁業従事者に協力してもらうなどの検体採取の改善が必須である。

研究者: (以下の、代表者・分担者は学年・組・氏名を明記する)

研究代表者 3年G組木原龍太郎

研究分担者

担当教諭 秋山和広

(受給額: 25千円)

※研究課題、研究概要、研究成果、研究代表者名がWEBページ上で公開されることに同意します
(次のページに続きます)

研究成果写真：

(研究過程がわかる写真や、研究結果がわかる写真などを数点貼り付けてください)



以上