



フィッシュ・バイオテック株式会社

カンボジアにおける養殖エコノミー構築に向けた

ティラピア養殖生産管理システムの開発によるDX推進実証事業

本事業の目的

本事業の目的はカンボジアにおける養殖エコノミーを構築し、現地生産者の生活を豊かにすることだが、今回ではその実現に向けてティラピア養殖分野のDXの推進を目的とし、養殖の生産性の向上に向けた養殖管理システムの開発とそのプラットフォームの導入を推進する。ティラピアは世界第三位の養殖量であり、今後の需要拡大も見込まれる事から、成長産業であると考えており、育成方法、マニュアルが確立し、誰もが容易に養殖を行う事が可能になれば、ティラピアの生産者が増え、加工工場や輸出等ティラピアを軸とする、経済が発展する可能性は高い。

現地企業や政府との協力・連携

Rainbow Progress Enterprise Co ,Ltdは、カンボジアでティラピア養殖とティラピアの加工場を展開している。本事業において実施するカンボジアにおけるティラピア養殖のDX推進に向けて、カンボジアの養殖施設（Cambodia fresh farm）にて、当社が開発する養殖管理システムを活用し、当社の外注先として養殖の実証を行った。ティラピアを飼育する池のすぐ隣のHACCAP工場でフィレ加工を行い出荷できる設備の利点を生かし、鮮度の良い加工品や、検体の確保が可能であったためである。弊社が日本で展開している養殖ソリューションを用いて、カンボジアのティラピア養殖のDXを行う事で、ティラピア養殖の可能性をもっと広げることができると考え、協業に至った。

現地の経済・社会課題

ティラピア養殖は、世界で年間250万トン(魚類中第2位)が生産されている(国際連合食糧農業機関(FAO)の調べ)。それだけ飼育が容易であるという事他、この先も世界中の様々な国でティラピア養殖が増えていくことが予想される。

カンボジアでの養殖は農家の副業や個人事業として営まれており、近代化されていないため生産性も低く、かつ育てた魚の多くが隣国タイやベトナムの仲買人に買ったたかかれているなど多くの課題が存在する。

その傍らティラピアの育成に適した恵まれた土地であり、水資源も豊富であることから、ティラピア養殖は容易に始めることができ、ある程度適当に行っても、日本の養殖の様にすぐに全滅したり、病気になる事が少ない。簡単にできるが故に、よりいっそうの効率化、出荷の仕組化といった事への執着や、学びの機会やマニュアルがないため、多くの収益をもたらす一大産業へと発展する可能性があるにもかかわらず、伸び率が低い。

今後のカンボジアをはじめとするASEAN諸国の人口増加を鑑みても食用魚の養殖量の拡大は、未来の為に今取り組むべきことと考える。

フィッシュ・バイオテック株式会社

カンボジアにおける養殖エコノミー構築に向けた

ティラピア養殖生産管理システムの開発によるDX推進実証事業



実証した内容

本事業では、弊社の日本で培った養殖メソッドを【Cambodia fresh farm】にて展開し、生産性を向上する事、またティラピアの加工残渣から、飼料アップサイクルの可能な魚粉を製造すること、ティラピアの加工品を、弊社のサバ養殖ノウハウを共有することで、高付加価値化をはかることに尽力した。

弊社技術の導入により生産性の向上に関して、生産数は向上したと見受けられるが、前年や、その前の生産記録が残っていないため比較ができないという事態であった。2022年のデータを基に今後、成長率を推し量れると考える。ティラピアの加工残渣からのアップサイクル飼料に関しては、当初予定していた通りの物ができたので、これから量産化や販路を鑑みスケールできると考えている。



事業の成果/今後の予定

本事業を経て、カンボジアで飼育しているティラピアの育成や繁殖サイクルが、日本の文献や情報と異なることが分かった。カンボジアの気候、育成環境によるものと考えており、3年ほど、じっくりとティラピアを育成し、日々の成長を追いかけ、生態を把握するという、地道な観察が必要である。ティラピアの成長サイクルに適した給餌量の緩慢や、飼育開始次期、池の回転計画など、仕組化と誰でもティラピア養殖が行えるようなマニュアルを作る事ができれば、生産量を増やすことが可能になると考え、このマニュアルの作成に引き続き尽力していきたい。また、現状では生産量が少ないので、更に池を増やすこと、高付加価値商品の販路拡大で、収益化を図る必要がある。インターネット環境が整えば、ICT機器を導入し水質のリアルタイム観測や、データ蓄積による異変の兆候予測などが可能になる。

