

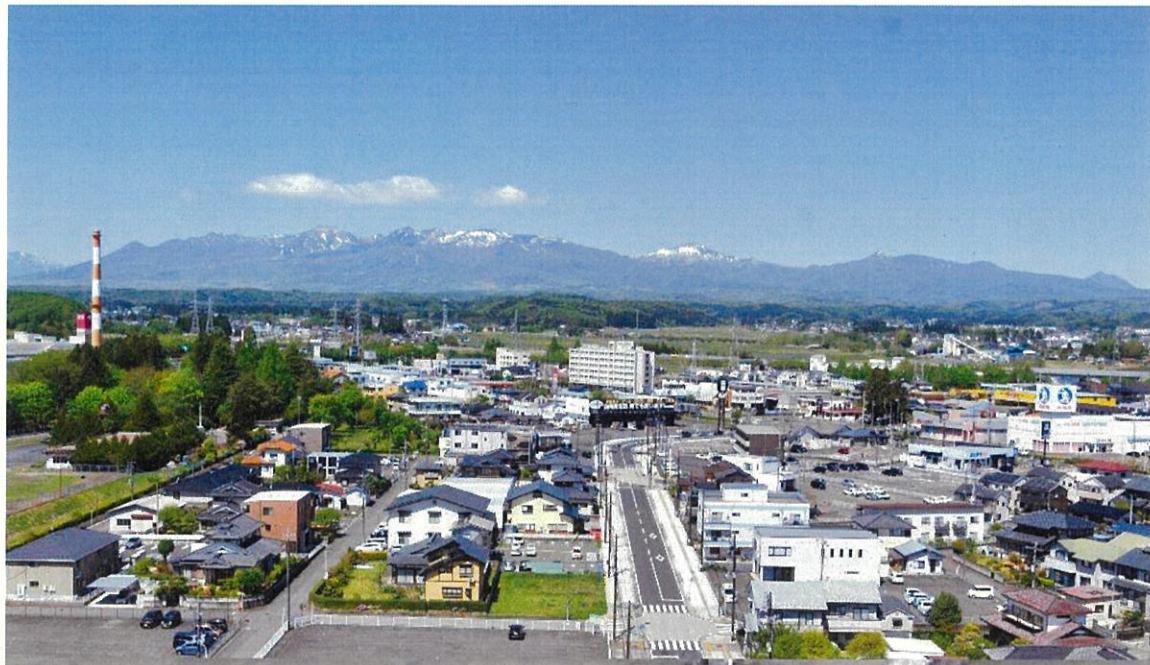
政務視察調査活動報告書

政務活動内容：陸上サケ・マス魚類養殖の政務視察調査

政務視察調査期間：11月16日(木)～11月17日(金)

政務視察調査先：福島県西白河郡西郷村 株式会社林養魚場

①福島県西白河郡西郷村



今回政務視察調査を行った株式会社林養魚場は、福島県西白河郡西郷村に本社を置く。

西郷村とは東京と仙台の中間、福島県と栃木県境の那須東麓に位置し、東は「白河の関」で有名な白河市、北は「羽鳥湖高原」の岩瀬郡天栄村、西は「大内宿」の南会津郡下郷町、南は「那須高原」、「那須御用邸」を擁する栃木県那須郡那須町と接している。

気候は冷涼で、年間平均気温は約 13 °C、降雨量は年間約 1,500mm、人口は約 20,300 人、村域内を大別すれば 3 つの地域に分かれ、東部は市街地、中部は役場を中心に集落や住宅地が形成される田園地帯、そして西部は自然豊かな山間部があり、西郷村内に源を発する阿武隈川が村の東西を貫流している水源豊かな地域で、まさに陸上サケ・マス養殖に最適な地域である。

②林養魚場の施設概要（代表取締役 林総一郎氏）



代表取締役林総一郎氏より養魚場の概要について説明を受けた。

本養魚場は西郷村において 1935 年に創業した日本国内でも古い歴史を持つ養魚場の 1 つであり、創業以来サケ・マス魚類の養殖を中心に、日々研究開発・技術向上に取り組み、常に最高品質を追い求めてきた経験と実績がある。

現在は福島県内、宮城県、愛知県、鳥取県と、国内に 8ヶ所 10 施設もの養殖拠点を置き、約 10 種類の魚種の養殖を行っていて、その生産量は年間約 400 トンに及ぶ。

また近年では、養殖業の視点から人間と自然の関わりを見つめ直し、人間と養殖魚との新たな関係性を提供するためにフォレストスプリングスグループを設立し、国内 3ヶ所に管理釣り場を整備している。

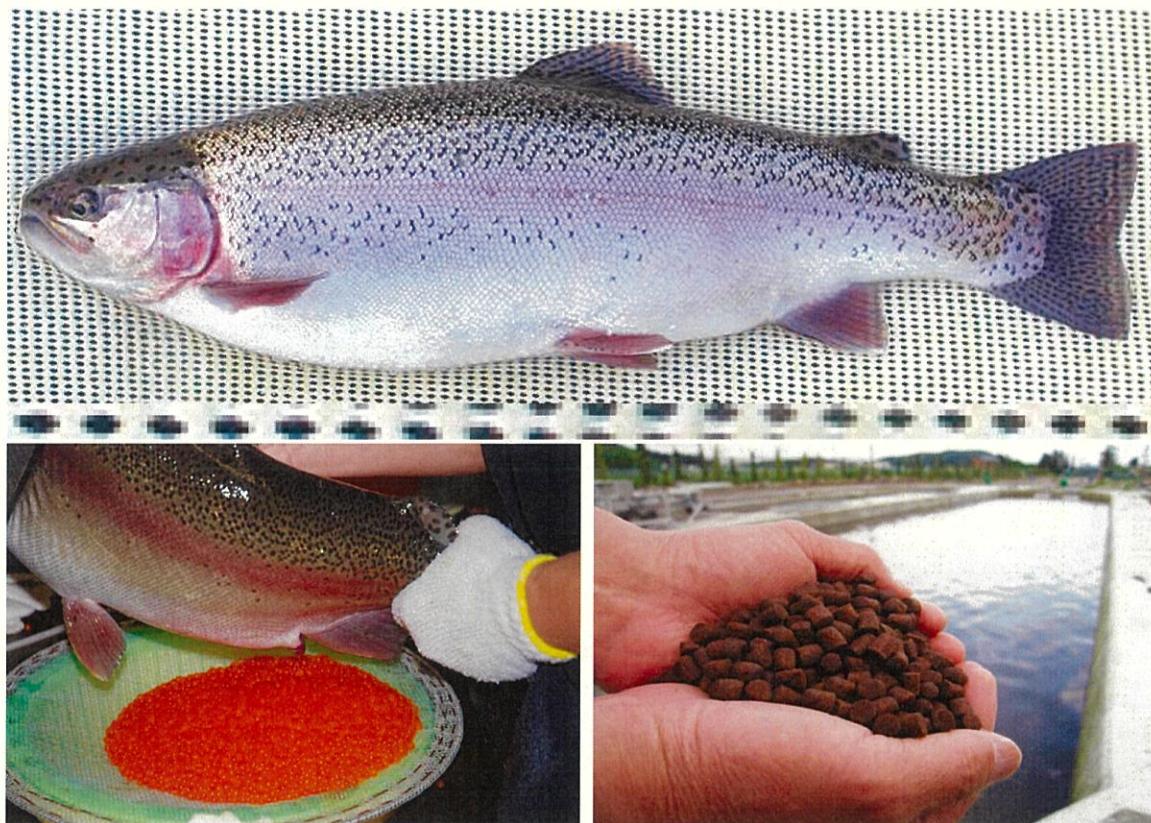
③卵から稚魚までを一環した養殖

養殖施設全体で国内最大規模の面積（約 5 万 m²）を誇り、卵から稚魚まで一貫したサイクルで完全養殖を行っており、年間約 500 万匹のサケ・マス魚類を養殖している。

養殖魚に対して自然環境に近い環境を提供するために、水温や水流を細かく管理して、人工でありながら最も自然に近い環境で養殖を行うため、引き締まった身質の美味しい養殖魚が育つ。

また、この日本屈指の養殖施設と高い技術力で培った独自の選抜育種プログラムにより、食用から釣りの対象魚まで広い分野で高い評価を得ている。

④阿武隈川メイプルサーモンについて



阿武隈川メイプルサーモンとは、林養魚場がカナダ原産のニジマスを日本で初めて輸入し、自社の養殖施設において孵化・育成に成功した養殖魚である。

餌の成分や飼育方法の追求、より自然に近い条件下での生育で、更に脂が乗り、身が締まり臭みもほとんどない養殖魚を生産することに成功した。

養殖に使用している水は、那須連峰を水源とする阿武隈川の上流部から直接引き込み使用し、清涼な大量の水を引き入れ強い流水下で養殖している。

また河川水は夏期と冬期で $1\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 22\text{ }^{\circ}\text{C}$ と大きく変動するため、水温の一定な地下水だけで養殖される魚に比べて、自然環境に近い環境で育った魚は、環境の変化に強い健康な魚に育つ。

養殖はすべて完全管理が可能な養殖施設内で行っており、寄生虫等の問題も全く無い。

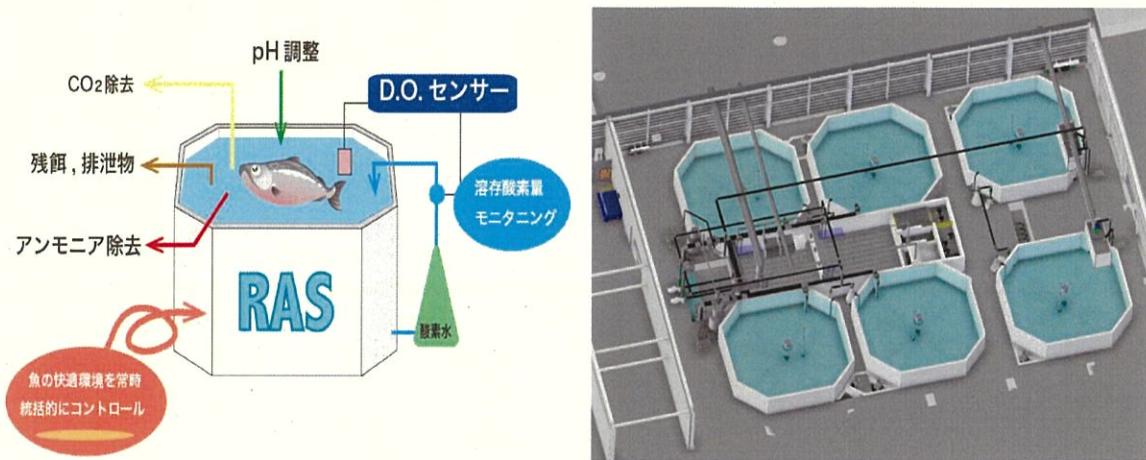
孵化及び稚魚期は、孵化場の室内にある孵化槽で飼育し、その後 2 センチ程度まで成長した魚から順次、屋外の直径 20m の円形池に移動し育成する。

大きく育った成魚（3 年目以降）はストレスの少ない自然に近い素堀の池に移し出荷を待つ。

餌は自動給餌機と魚の食欲に応じて摂餌できる自発給餌器を使い分け、魚の食いつき具合に応じて与える。

餌のペレットも養殖方法に合う様に、飼料メーカーに特注配合で注文していることである。

⑤次世代型養殖システム HTF-RAS について



林養魚場循環濾過養殖システム(HTF-RAS)は、飼育槽に注水した水を循環濾過をして繰り返し使用する事で、流水式養殖方法と比較してもごく少ない注水量で養殖が可能な次世代型養殖システムである。

魚が排泄した糞や尿、水中に溶け込んだアンモニア、二酸化炭素を常時取り除き、紫外線殺菌やオゾンの使用により病原菌の混入も防ぐ。

更に高濃度酸素水の添加、pH値の調整など、魚に最適な環境を制御システムで常に維持し効率的な養殖を行うものである。

HTF-RAS の特徴

1. 使用する水量が少ない（従来型の 1/100 程度）。
2. 省スペースで高密度飼育が可能。飼育密度 100kg/m^3 を実現。
3. 生育環境を常に最適に維持する為、魚が健康的で美味しい魚に育つ。
4. 排泄物も 100 % 近く回収可能。魚の排出する二酸化炭素も回収可能なため、環境に優しい。
5. 自然災害や汚染水混入、疾病流入のリスクが少なく、更に使用水はすべて紫外線殺菌して使用するので完全無投薬が可能。

⑥政務視察調査を終えて

近年上ノ国町の漁業・水産業は、気候変動に端を発すると思われる環境の変化による漁獲高の減少に悩まされている。

安定した漁獲量が無ければ漁業水産事業者は増えること無く年々減り、上ノ国町の漁業・水産業は衰退する一方である。

如何にして現状を打破できるか、今回福島県西郷村で調査視察を行った陸上養殖事業のメリットを以下の通りまとめた。

- ・陸上で養殖のため生態系に影響を与えない環境への配慮。
- ・完全管理により卵から選別することによって高品質な物が生産可能。
- ・養殖魚であれば安定した生産量・供給量が確保出来る。
- ・養殖であるため個体差が少なく、消費者へ安定した固体の供給が可能。
- ・旬の魚をいつでも供給する事が出来る優位性。
- ・餌の完全管理により寄生虫がいない品質の高い物を消費者に供給できる。
- ・施設管理のための雇用の増進。

また、導入に際して発生するデメリットとして以下をまとめた。

- ・地域の特色を生かした養殖魚の選定
- ・莫大な初期設備投資費用
- ・莫大な施設維持管理費
- ・莫大な飼料代
- ・安定した生産量を得るまでのノウハウの不足
- ・安定した供給量を確保するための営業努力
- ・人材育成に相当な時間が掛かる

メリットだけではないため今すぐに導入を推進できるとは言えないが、少なくともデメリットを如何にして軽減・解決できるかを考えることで上ノ国町の漁業・水産業のこの先が変わってくるのではないか。