

ゆがわら海藻プロジェクトについて

海藻の種苗生産から栽培、商品化まで一貫して取り組むベンチャー企業「シーベジタブル社」と連携し、湯河原町の海や温泉などの地域資源との相性や可能性を探る取り組みとして、令和 7 年度に実施した海藻の海面養殖及び温泉熱を利用した青のりしょうゆの製造の実験結果を報告するもの。

1 海藻の海面養殖

令和 7 年 11 月～令和 8 年 3 月までの 5 カ月間に、種苗生産から収穫、データ分析等を調査した。その結果から実施する対象地域で養殖に適した海藻とその最適な生育期間をあきらかにする。

(1) 試験海域



(2) 試験対象の海藻

アカモク		粘りが多く、健康食品・スーパーフードとして注目されている。天然採取だと付着物が多く、近年収量が減少傾向。ロープで天然と同様に育てることを想定しており、養殖だが製造原価を下げて市場に参入できる可能性がある。
モズク		沖縄本島から日本海と太平洋の沿岸中部に分布する。酢の物や汁物として利用されるほか、天ぷらや雑炊にも使われる。とろみのある食感が特徴。海の栄養塩が低い、いわゆる貧栄養環境においても、モズクは生産が可能。
ハバノリ		潮間帯の岩礁上で冬に生育する海藻。独特の磯の香りと風味があり、縁起物としてお正月料理の雑煮にも使われる。本地域でも愛されている。高単価で取引されていることに促して、全国的に競合も少なく収益性を期待できる。

(3) 試験結果

アカモク		12月初旬～1月中旬までは海水温が高く藻体の確認できず、2月中旬～3月中旬には急速な伸長が認められた。食害においても確認されず本海域では一番適している。	○
モズク		12月初旬～1月中旬までは海水温が高く藻体の確認できず、2月中旬に藻体が確認されたもの付着物も多く、収穫に適した大きさまで成長することは確認されなかった。食害の確認はされていない。	×
ハバノリ		12月初旬～1月下旬までは海水温が高く藻体の確認できず、1月中旬に小規模な発芽は確認された。付着物も多く網面を清浄な状態に保つために人為的な維持管理が必要と思われる。少しではあるが食害が確認された。	△

〈実験記録例 吉浜沖 アカモク〉

月日	01月15日	02月16日	03月20日	03月30日
藻体写真				
長さ／水温	5.0cm／15.5℃	6.0cm／15.7℃	17cm／15.7℃	25cm／15.8℃
メモ	藻体の状態は良い。沖出し。	長さに大きな変化はないが、葉数は増えている。状態も悪くない。	ロープに汚れはあるが順調に成長している。	ロープと藻体の根元付近に汚れがあるものの、藻体上部はきれいで状態も良い。引き続き経過観察を行う。

(4) 今後について

本海域で一番成長の良かったアカモクを主に養殖量を増やし中規模試験を行う。併せて、ハバノリについても方法を変え引き続き模索していきたい。

なお、シーベジタブル社としては、海藻種苗育成に関する研究・開発等を行う施設（ラボ）の候補地を探しており、旧福浦海浜プール跡地において、ボーリング調査を行い、事業の可能性を模索する。

2 温泉熱を利用した青のりしょうゆの製造

シーベジタブル社が製造する海藻由来の醤油(青のりしょうゆ)の発酵工程について、従来の発酵機から「温泉熱」に代替える可能性について検証し、その有効性・実用性を実証する。

(1) 内容

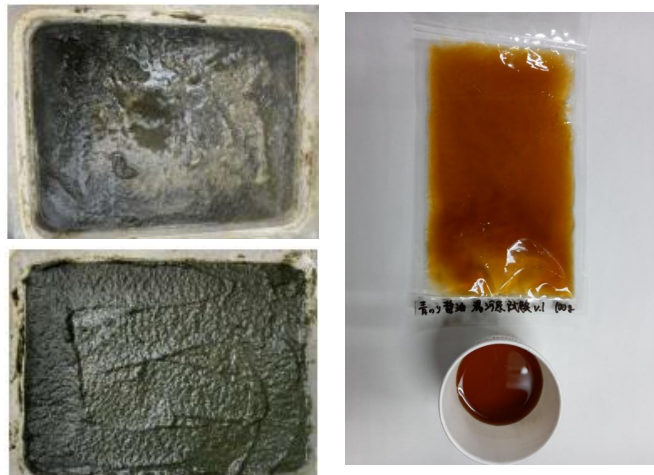
容器に入れた海藻のもろみをクーラーボックス内にかけて流した温泉(町営源泉から揚湯された毎分約1リットルの温泉)で湯煎し、60℃の温度保持を目安に約5週間発酵させ、抽出された醤油を商品の青のりしょうゆと比較する(計3回実施)。



(2) 結果

発酵の進行とともに色・香り・味の段階的改善が確認できたが、温度60℃超では品質劣化、40℃未満では熟成遅延が確認され、適温維持が不可欠であるほか、高湿度(100%)では発酵不良や雑味が発生するなど、湿度管理も必須であることを確認した。

回を重ねるごとに温度・湿度を安定させることができ、これに伴い品質が向上し、3回目が商品に最も近い状態となった。



(3) 今後について

温度・湿度を適切に管理することができれば、温泉熱を発酵に利用した青のりしょうゆの製造は可能であると確認できたことから、量産に向けた仕組み等の構築を目的とした実証実験の実施に協力していきたい。