



# かわせみ通信

6月号  
2021年6月  
Vol.142

発行所  株式会社 東海テクノ ECOLOGY & SCIENCE 本社/三重県四日市市午起2丁目4番18号(〒510-0023)  
TEL.059-332-5122(代) <https://www.tokai-techno.co.jp>

## たかが藻類！されど藻類！～喜怒哀楽の1年記～

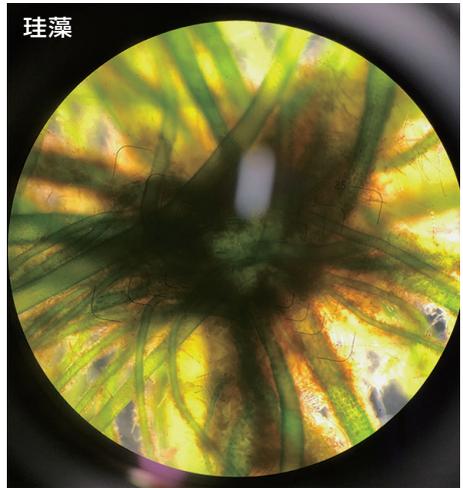
昨年4月24日に南伊勢マリンバイオ(通称MMB)がスジアオノリの陸上養殖工場としてスタートしました。

**喜** 『環境調査分析をメインとしてきた会社が、ノリの陸上養殖を始める』『過疎地になりつつある南伊勢町で竣工』という話題性から、多くの祝福の声をいただき、8月3日にはNHK津放送局から取材も受けるなど、順風満帆の4ヶ月でした。後日現地からの電話を受けるまでは…

**怒** 8月13日、その電話は連休初日に来てきた。現地責任者から「殆どの水槽でノリが胞子を放出してダメになっています」と。ここから悪夢の70日が始まる！【怒①】3日前と水温が1℃ぐらいいか変わっていないのに、なぜ？どうして？

自らの知識の無さと無力さでそのまま秋に突入。【怒②】外気温は下がって来たが、生産復旧のメドは立たず。いたずらに9月が過ぎ、9月の出荷はゼロ。【怒③】高水温時に集めた株でのテストや日射量調整など、今後のためにやってみたいことがいくつか出てきたけれど、すでに10月。外気温、地下海水温とも下がり、夏場の再現実験ができない。いつでも条件を揃えられた化学分析とは違い、アクア事業では再現性テストが簡単にできないことを痛感。夏場の実証は来夏を待つしかないジレンマと、どこ

にも持っていけないストレスに襲われる。**哀** 10月中旬より完全回復ではないものの、ある程度の出荷量を確保(ただし、計画の1/3程度)。高水温ではなくなったことで、7月の状態へ戻ると淡い期待を持っていたが“珪藻”が木っ端微塵に打ち砕いてくれた。海水に含まれる珪藻(植物性プランクトン)は海岸での波しぶきにより、気中の水分とともに浮遊し、水槽へ落下。これがノリの集塊部分に付着し、



乾燥製品で褐色の色ムラに繋がり不良品となる。12月の親会社東海テクノの役員会(社長:田中)では、MMBの社長(田中)が生産量不足を謝罪。寂しい冬でした。

**楽** 1月の珪藻対策が効果を上げ、2月後半～4月は計画通りの出荷量を確保。陸上養殖(ノリ)の課題対策は、チャレンジしたことが15日～30日後に成果として返ってくるため、この微妙な時間差が与えてくれる期待感(挫折のほうが多いかも)が非常に楽しくなっている。今年の夏は、この一年で集めた各種の株や高温対策を試すことで全滅とはならない予想(きっとならない、多分ならない、絶対そうはさせない)があるので、昨年よりは自信を持って8月に臨む所存。東海テクノ社員からは「テクノの社長として、もう少しこちらもみてください」と言われている。この1年、手探りで対処してくれた社員、いろいろなアドバイスを頂いた先生や学識経験者の方々に、本当に感謝感謝です。

—アクア事業素人の1年目社長の騒動記をご報告させていただきました。—

### 測ってみよう! 探検隊 Vol.73 気温と地下海水温の推移を検証

スジアオノリ陸上養殖に当社はGL-6～9m付近の地下海水を使用しています。品質管理に欠かせない水温管理ですが、外気温の影響をどれほど受けるのか?この1年、モニタリングを行いながら使用してきました。一般的には外気温のピークが過ぎてからも水温の高温状態が1～1.5ヶ月は続くと言われており、まさしく昨年のデータはそれを顕著に表しています。冬季期間中も17℃を下回ることなく、外気温の影響は大きく受けず、比較的安定しており、測ってみると意外な気付きとなりました。

	地下海水温	平均気温 (南伊勢気象データより)
8月	8/22 25℃を超過 ↓ 25～26.5℃を推移	28.4℃(最高気温 37.6℃)
10月	10/8 徐々に低下し始める	17.9℃
1月	1/8 水温 18.5℃(外気温 0℃)	6.1℃(最低気温 -2.9℃)
2～3月	17℃ 付近を推移	8.2℃(2月) / 12.3℃(3月)
6/5 現在	20℃ 付近を推移	

### 地下海水って地下水とは違うの?

陸上養殖で使う「地下海水」は、海底に井戸を掘ったものではなく、海岸線より数十m離れた内陸地に10m程度の井戸を掘って得られる地下水のことなんだよ。あまり深くボーリングすると地下水の層を通り越して淡水帯になってしまうんだ。淡水になると、溶解性鉄・溶解性マンガンの含有も懸念され、処理に設備が必要となってしまうので、良質の地下海水を得るには表層水レベルでいいんだよ。地下海水は潮の干満と連動して井戸水位も上下するし、塩分などは海水とほぼ同じ水質なんだ。利点として「水温が安定している」「大地でろ過され雑菌が少なく清浄」などがあり、波浪や自然環境の影響を受けない陸上での海藻類・魚介類の陸上養殖に重宝されているよ。また、土壌による濾過によってエビ・カニ類等幼生の混入も防げるため、地下海水による養殖製品はアレルギー物質の影響も少ないと言われているんだ。



### 社員プチコラム 福井 麻由佳 (環境事業本部 四日市分析センター 環境ラボGr)

私は普段、車通勤なので、私鉄沿線に住んでいるものの、電車には滅多に乗りません。ここ1年半、コロナ禍もあり更に乗る機会がなくなりました。その間に新しい特急電車がデビューして走るようになり、見かけるたびに「ラッキー!見られた」や「乗ってみたいなあ」と思う日々です。そんな乗りたい気持ちをおもちゃで我慢しています。また、行きたい場所をリストアップして、まとめたりもしています。早くコロナが終息して、気兼ねなくいろんなところにお出かけしたいですね。



### 編集後記

今月はMMB特集ということで、1年を経過した今をお伝えしました。東海テクノでは来月開催される「GPEC in 愛知 施設園芸・植物工場展」へも出展いたします。コロナ禍ではありますが、未来の農業に関心の企業様、ぜひご来場ください。(みっちー)



2021年7月14日(水)～16日(金)  
Aichi Sky Expo ホールB  
事前来場登録・セミナー申込 受付中

社員プチコラム