わかめの種苗研究で海藻産業振興に取り組む

理研食品株式会社 原料事業部 原料事業グループリーダー
博士（生命科学） 佐藤陽一

日本における養殖わかめの約７割は岩手県および宮城県の沿岸で生産され、「三陸わかめ」のブランドで知られています。しっかりした歯ごたえが特長で、味噌汁やサラダはもちろん、春の収穫時に採れた原藻をさっと湯がいていただく「わかめしゃぶしゃぶ」も人気です。当社においても乾燥タイプの「ふえるわかめちゃん®」を販売しております。しかし近年、養殖わかめの生産量は減少傾向にあります。2017年度の生産量は約２万５千トンでした。これは、もっとも多かった1999年度の約半分です。原料価格も大きく変動し、ここ数年で２倍以上に上昇しています。

減産は生産者数の減少が一因となっています。岩手県内の漁業協同組合からいただいた情報によれば、この20年間でわかめの生産者数と養殖施設数は約半数に減少しています。その一方で、他の食品と同じく国内産原料のニーズが年々高まっていることから、供給が追いつかず原料不足となっています。このまま生産量が減少し、原料価格の高騰により適正価格での商品提供が難しい状況が続けば、わかめ加工産業全体が縮小しかねません。生産量を維持していくためには生産性向上をもたらす技術革新が必要です。

東日本大震災以降、当社では、(1)わかめ生産性向上のための優良系統の開発、(2)優良系統を活かすためのわかめの苗ともいえる種苗（しゅびょう）生産の安定化、に取り組んできました。(1)については、理化学研究所との共同研究によって、新規開発した育種試験用水槽を利用して全国各地のわかめの特性調査と選抜試験を実施し、早生（わせ）や晩生（おくて）の優良系統を確立しました（文部科学省・東北マリンサイエンス拠点形成事業の一環）。(2)については、パナソニック(株)との共同研究によって、野菜工場の設計で用いられている複数の環境要素を考慮したシミュレーション技術を活用して種苗生産条件の最適化を行いました。これらの研究成果をもとに2017年７月には宮城県名取市閖上（ゆりあげ）に「ゆりあげファクトリー」を設立し、わかめ種苗生産を開始しました。稼働２年目となる2018年度は約12,000mの種苗糸を生産し、宮城県南三陸町などで活用いただいています。また、わかめ養殖では生育初期に枯死する「芽落ち」が生産量減少の原因となっていることから、2018年度は種苗生産条件の最適化で得た知見を活かして種苗のストレス耐性に関する研究を実施しており、養殖技術改善につながる結果が得られつつあります。

この50年間、わかめ養殖は生産者の知恵と工夫によって技術が進歩し、今日まで継承されてきました。私たち加工業者も、カット乾燥わかめをはじめとした製品開発を行ってきました。わかめ産業を今後も発展させるためには、いま一度わかめの生態や育種の分野に目を向けるべきであると感じています。生産者・漁協職員の方々のご経験を活用するとともに、都道府県・大学との連携によって養殖生産量の安定化に繋がる研究を推進し、海藻産業振興に取り組んでいきたいと思います。

（さとう　よういち）

農林中金総合研究所
https://www.nochuri.co.jp/