日本経済新聞　平成24年11月16日

川本昆布食品（株）

北陸の産学

伝統の発酵に新技術

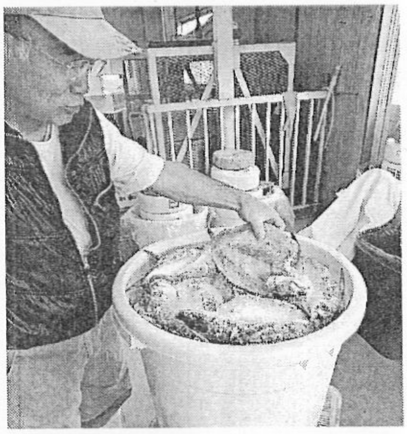
「かぶらずし」や「へしこ」など発酵食品の宝庫である北陸で、企業や大学が新たな取り組みを始めている。一晩で発酵する魚醤（ぎょしょう）から養殖用のエサを作ったり、超音波を使った発酵促進装置の開発などだ。地元の伝統と新技術、知見を組み合わせたもので、限られた資源を有効活用する方法としても注目が集まる。

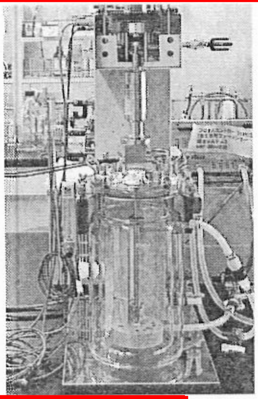
■一晩で魚醤、養殖エサに
■超音波利用し反応促進

染色大手のサカイオーベックスは紀伊半島のある港で、大型の魚の解体工場から出る大量の内臓を有効利用するプロジェクトを進めている。内臓から魚醤を作り、大豆由来のたんぱく質に混ぜて養殖用のエサを製造するというものだ。重量ベースでわずか1％の魚醤を混ぜるだけで、魚が本来まったく興味を示さない大豆の搾りかすも魚粉と同様に食べ尽くされる。

魚醤は伝統的な製法では少なくとも数カ月かけて作るため、エサの原料にはコスト面で適さない。同社が使うのは福井県立大学の宇多川隆教授が開発した一晩で魚醤を作る技術。発酵槽内の温度を55度前後に上げることにより、約24時間以内に発酵が完了する。

内臓はこれまで、ほとんどが捨てられていた。また、大豆の搾りかすも価格が変動しやすい魚粉に比べ低コストで調達できる。漁業者は地元から出る廃棄物を周辺で行われている養殖に再利用する仕組みを作ることができる。サカイオーベックスは近い将来、プラントの建設も視野に入れ、漁業関係者と話を進めている。





川本昆布食品は来年、地元産養殖サバのへしこ作りに挑戦（福井県敦賀市）＝写真上
中心部の軸から出る超音波が発酵速度を2～3割高める（石川県立大）＝同下

北陸リポート

福井県の若狭湾に面した嶺南地域は京都と行き来する「鯖（さば）街道」があるなど、サバとは切っても切れない関係にある。しかし、サバをぬかに漬けて発酵させる伝統の特産品「へしこ」に使われるサバの約9割はノルウェー産。これに対し、敦賀市で昆布の製造や卸を手がける川本昆布食品は近く地元産のサバでへしこ作りに挑戦する。

今秋からへしこ作りを本格化させた同社は、年明けに福井県立小浜水産高校（小浜市）の新谷勝利教諭らが養殖に成功したサバを使い、純国産のへしこの生産を目指す。

ノルウェー沖に比べ水温が高い本州沿岸では「天然サバの身に脂がのりにくい」（川本昆布食品の川本孝専務）。養殖であればエサの配合の調節や水温が下がる1～2月まで水揚げを待つことで、魚の大きさや脂の量をコントロールできる。

同社はへしこでは後発だけに、新たな製法を試すことに抵抗が少ない。成功すれば来年秋以降、高級へしことして売り出す考えだ。

一方、石川県でも新技術を使って発酵に取り組む動きがある。

石川県立大学・食品科学科の野口明徳教授はここ数年、超音波を乳酸菌や酵母菌に当てて発酵を促進させる技術の応用に取り組んでいる。このほど、菌に超音波を当てると一部の遺伝子が活性化して特定の酵素を多く作ることを突き止めた。

同技術の核となるのは電子システムメーカーの小松電子（石川県小松市）が開発した装置。発酵槽の中心に棒状の超音波発生器を入れてスイッチを押すと発酵速度が2～3割高まり、菌の数も最大で2倍程度に増える。

石川県も後押しする超音波による発酵促進に興味を示すのは、今のところ県外の大手食品メーカーや製薬会社に限られている。しかし、石川県では職人不足や後継者不在の悩みを抱える中小の発酵食品メーカーは多い。この装置を使えば、醸造には必ずつきまとうかき混ぜる作業がほぼなくなる。

価格は風呂おけ程度の大きさの発酵槽用であれば5万円程度で済むという。野口教授は「地元企業にこそ使ってみてほしい」と期待を込める。

（福井支局　小山隆史）