

天然資源への負荷を抑えた魚粉製造

—— 魚あらを原料とする三幾飼料工業の取り組み ——

常務執行役員 小畑秀樹

1 魚粉の需給の概況

養殖は魚をエサに魚を増やす側面がある。生魚を給餌することもあるし、配合飼料も魚粉入りである場合が多い。天然資源への負軽減等の観点から、生餌削減や配合飼料の低魚粉化が進行中だが、養魚の食いつきなどから置き換えは容易ではないようで、魚粉ニーズは根強い。

魚粉は、かつてイワシ類を原料に相当量を国内製造していたが、近時はチリやペルーからの製品輸入が主流。足元では、国内の魚粉需要37万トン、国内生産19万トンと輸入の18万トンで対応している。

製造・輸入された魚粉は、大半が養殖向けの配合飼料原料に仕向けられている。一部はペットフードなどへ向かう。

2 身かすと荒かす

魚粉のうち丸魚から作るものを「身かす」、魚あらを原料とするものを「荒かす」と呼ぶ。水産物のバリューチェーンのあらゆるポイントから魚あらは発生しうるが、水産加工場、外食、食品スーパーからの発生分は上手く集材することで魚粉(荒かす)の良質な原料となる。(他方、家庭排出分は大宗がゴミとして自治体により回収される。)

国内生産魚粉の原料88万トンの内訳は、丸魚31万トン、残渣57万トンであり、身かすよりも荒かすが主体となっている。

ただし、荒かす製造には、魚あら発生後の速やかな回収や、環境対策等様々な工夫が必

要である。また、魚粉には国際相場があることから、売上は市況リスクに晒される。(なお、ペルー産魚粉の輸入価格は足元上昇基調で、2024年1月～6月の間では1kgあたり250円～300円で推移している。)

3 三幾飼料工業

東京都練馬区に本社のある三幾飼料工業株式会社(代表取締役：赤羽秀樹)は、魚あらから魚粉を製造する会社としては日本最大とされる。昭和29年の創業以来、自治体からの要請などを受け、廃業する同業者から事業を引き継ぎ、業容を拡大。今や、北は秋田、岩手、西は京都、三重を含む19都府県のスーパー、百貨店、水産卸売市場、水産加工場、鮮魚店、寿司店等から仕入れている。回収は、約1万店から、液漏れしないステンレス製の荷台をもつ専用トラックで行う。荷台の内部も、輸送中の発酵抑止のため固液分離しやすい仕様となっている。



写真1 当社草加工場。オレンジ色の扉は魚あら搬入口。
(農中総研撮影)



写真2 右奥の黄色い扉は魚粉搬出口(農中総研撮影)

魚粉工場と言えば海辺の水産基地を想起するが、当社工場(埼玉県草加市)は住宅地に立地。公立中学校に隣接しており、環境対策にも万全を期す。

契約条件は相手によりまちまちだが、魚あらの仕入価格は魚粉相場から製造コストを差し引いたものが基準になる。魚粉相場が一定以上であれば有価で仕入れる場合もあるが、市況により無償とならざるを得ないこともある。

製造した魚粉は、大手の飼料メーカー、ペットフードメーカー、商社へ販売。

日量300~400トンを受け入れる。業務の性格上休止が許されないためラインをリダンダントにしており、処理能力は平時の受入量の数倍を確保している。工場の機械設備は相応の規模にならざるを得ず、機器のメンテナンス費用もかかる。

なお、魚油は原油で販売し、製油メーカーで精製されるものの、最終的には飼料の配合段階で魚粉と再度混合される。

足元でのトピックとしては、コロナ禍下であ

っても魚あらの集材量には大きな変化はなかったとの由。外食から内食へのシフトで追加的に魚あらが発生したのは、(自治体による回収が出口の)家庭ではなく、主として食品スーパーの鮮魚コーナーだったことになる。多くの家庭では「魚を下ろす」ハードルはコロナ禍下でも超えられなかったことを示唆する。

4 今後

当社の業務をシンプルに表現すると、魚粉製造販売業であって、魚あら回収業ではない。ただし、仕入れは都市の環境問題を背負っている面があり、止めるわけにはいかない。そのためにも、ビジネスの持続性確保のため収益が必要ということである。他方で、水光熱費の値上がりは収益を圧迫しかねない。

当社の魚粉が、相対的に環境負荷が小さいことに価値を見いだしてプレミアムを払ってくれる業者が増えればよいのだが、現実とは逆で、成分組成の面で輸入魚粉に対して苦戦することも多いようだ。

国の「みどりの食料システム戦略」では、養魚餌料の配合飼料への転換を2050年までに100%進捗させる(2030年までの中間目標として64%)目標を掲げている。他方、配合飼料における低魚粉化も進行しており、魚粉需要には追い風だけでなく向かい風も吹いている。

ただ、荒かすはリサイクルされたものであり天然資源への負荷が小さいこと、国際的に魚粉需要が高まるなかで国内調達能力が保有されることは安全保障の観点からも重要と考えられることなどから、三幾飼料工業による都市あら原料化の取組みは今後も継続拡大を期待したい。

(おばた ひでき)

(注) 数値は「2023年水産油脂統計年鑑」((一社)日本水産油脂協会)などによる