

## 最先端の陸上養殖 「循環養殖ろ過システム」

日本海に面し、すぐそばを国道9号が走る琴浦町の「鳥取林養魚場」。最先端のテクノロジである「循環養殖ろ過システム(RAS)」を使って飼育したご当地サーモン「とっとり琴浦グランサーモン」を出荷している。

従来のサケ・マスの養殖は海や川を利用して自然の中で行われるが、ここは完全に陸の養殖場。建物の中には巨大な水槽がいくつもあり、その中を無数の魚たちが流れに逆らって泳いでいる。同社養魚部営業課の小泉総司さんは、「水温や酸素の調整、給餌などのほとんどをコンピュータが管理し、機械が自動で行います」とRASについて解説する。

サケ科の魚は冷たい水を好むため、従来の海面の養殖では水温が上がる夏前にすべて水揚げする必要がある。しかしRASは一定の水温に管理しているため、夏でも新鮮なサーモンを出荷できるのが大きな強み。水中の酸素は常に高濃度を維持しているため、狭いスペースで多くの魚を育てられる。「従来の養殖技術では、卵から出荷まで3〜4年ほどかかります。鳥取林養魚場は天候などの外部の影響にさらされる心配がなく、安定的に餌を与えられるので1年半で出荷できます。いかに魚たちに良い環境を創り出すかがポイント」と安定供給の秘密を明かす。さらに飼育水は循環ろ過を繰り返し使用し、排泄物はフィルターで回収。少ない水で飼育

できるので環境にやさしく、従来ほど場所を選ばないことも、RASの大きな利点だ。

## 機械設備との格闘の末 安定供給を実現

サーモンのRASは北欧で生まれた技術をベースに、同社の親会社「林養魚場」(福島県)が日本で初めて導入した唯一の技術だ。それゆえサーモンの安定供給まで試行錯誤が繰り返された。林養魚場は、80年以上の歴史を持つサケ・マス養殖では東日本最大規模の企業。東日本大震災を機に、リスク分散のために県外への進出と、効率的な新しい生産システムの開発に取り組んで、まず愛知県にプラントを建設。システムの試験的な運用を経て、2017年、琴浦に国内最大のRASプラントを作り上げた。

「この場所を選んだのは、何と言っても養殖に最適できれいな水が豊富に湧き出ているから。海の前で、大山の伏流水で魚たちを飼育しています」と小泉さん。同時に、鳥取県と琴浦町が、新鮮で質の高い純国産サーモンの全国的な人気の高まりに注目し、プラントの円滑な開設と稼働を後押し。誕生したサーモンは、「grand II 壮大な、威厳のある」と「ground water II 地下水」をかけた合せて「グランサーモン」と命名された。「機械設備がベースの施設ですから、機械トラブルはそのまま魚の成長に影響します。当初は手探りの部分も多く、対応に四苦八苦しましたが、改善を繰り返して少しずつ安定

して稼働できるようになってきています」と振り返る。機械設備の安定によって魚たちもエサをよく食べるようになった。設立当初の出荷サイズは1kgに満たなかったが、今では1.5〜2kgと倍以上になり、年間200〜300t近く生産している。

## 地域の誇りとなる ブランドを目指す

飼育する上で、システムの取り扱いと共に細心の注意を払っているのが衛生面だ。従来の自然の中の養殖は病気のリスクがあり、予防のためにワクチンや薬を投与する必要がある。屋内養殖であれば外界と隔離されているため、病気の心配は少な

い。このため同社では無投薬での飼育を行っているが、その分、外部から病気を持ち込まないよう建物ごとに服や履物を替え、清潔に保つよう徹底した対策をとっている。「衛生管理は入社して最初に学びます。無投薬なので安心して食べていただけますし、アニサキスなどの寄生虫の心配もありません」。安心感も、グランサーモンの強みと言える。

しかし魅力は何と言ってもその鮮度と味わい。「何度食べても飽きか来ず、幅広い料理に使っていただけるように、すっきりとした味を目指しています」という言葉通り、新鮮で臭みがなく、弾力のある食感に加え、海外産と比べてあっさりとした脂が特徴だ。この味わいは、独自配合のエサや飼育環境の絶妙な調整によって生み出されている。

現在、グランサーモンは琴浦町内の道の駅や、県内のスーパー、飲食店、宿泊施設のほか、関西や関東の市場にも流通している。今年8月下旬から10月下旬にかけては、2年ぶりに「とっとり琴浦グランサーモンフェスタ」が開催される予定だ。町内の飲食店でグランサーモンを使ったオリジナル料理を提供し、食事券と交換できるスタンブラリーが実施される。「設立以来、琴浦町全体で強力にバックアップをしてもらっています。将来的には海外にも輸出して、町の人や子どもたちから愛されるブランドを目指したいです」。プラントの稼働から今年で6年目。地域の新たなブランドとして、挑戦は始まったばかりだ。

## 知っているようで知らない サーモンの豆知識

### ●サケ・サーモン・マスは同じ魚!?

模様や色、地理的分布等によって種類はあるが、サケ・サーモン・マスは生物学的には区別がない。日本で「サーモン」は、刺身で食べられる養殖魚に使われるのがほとんど

### ●サーモンは白身魚!?

実は白身魚に属するサーモン。オレンジ色の身は、エサに含まれる抗酸化成分アスタキサンチンによるもの。エビやカニの赤い殻も同様



(株)鳥取林養魚場 養魚部営業課

小泉総司さん

琴浦町出身。グランサーモンの好きな食べ方は刺身。「魚本来の味を楽しめます」とこだわりを持つ。味噌漬けやスモークにしてもお勧めという

## おいしいとっとり琴浦グランサーモンが育つまで



プラントは孵化棟と育成棟のふたつの施設からなる。孵化棟には孵化室と8つの水槽があり、北米から輸入した卵をふ化させる



卵から稚魚が生まれ、泳げるようになったら少し大きい水槽へ移動する。この水槽で約10cmまで育てる



育成棟には直径14メートル、深さ5.4メートルの4つの水槽を設置。給餌や魚の移送もすべて機械が担当



2kg程度の成魚まで成長したら、出荷しやすいよう専用の水槽へ。一尾ずつ活締めを施すことで、新鮮な状態で提供している

## 他のサーモンとはひと味違う!? 巻頭特集

# とっとり琴浦グランサーモンを深掘り!

魚の中でも子どもから大人まで、人気が高いサーモン。国内に流通するサーモンの多くは輸入品だが、近年、国内で養殖されたご当地サーモンが人気を集めている。そんな中、養殖業界からも注目される琴浦町のご当地サーモン「とっとり琴浦グランサーモン」の秘密に迫る。

とっとり琴浦グランサーモンは町内の学校給食にも提供し、子どもたちの楽しみになっている。東京の有名料理店「贅舌両論」の笠原将弘シェフが考案レシピが登場したことも

information  
(株)鳥取林養魚場  
琴浦町大字別所1128  
TEL. 0858-27-1190