

# 伊豆大島からはじまった 自然海塩の復活生産

本誌編集部

全国の島々でも現在は自然海塩づくりが盛んに行われている。平成九年に「塩専売法」が廃止されて以降、その生産は顕著化し、いまでは一般に販売されているが、専売塩が主流となっていたころから、頑なに自然海塩にこだわってきた人たちが大島にいた。彼らが目指した塩づくりとは――。三二年間、大島で塩をつくり続けてきたひとりの職人を訪ねてみた。

伊豆大島元町の閑静な住宅街に、阪本章裕さんの製塩所「阪本海塩研究所」がある。ひととき目を引くのはドーム型のかん水装置だ。ビニールを張ったこのドームハウスのなかで海水を噴霧状に飛散させ、水分を蒸発させて塩分濃度を高めたかん水を釜で炊いていく。昨日から炊いているという釜を覗いてみると、薄い黄色みがかった海水の表面がゆっくりとフツフツしている。

「この表面近くで結晶させると塩の粒が大きくなるんです。粒が大きいほうが塩のエネルギーも大きくなる。勢いよく

沸騰させると塩の粒が小さくなってしまっているので、できるだけ沸騰させずに、ゆっくりと結晶化していくのがコツですね。釜の下のほうでは、もう、塩ができていますよ」

スコップのような道具で阪本さんがすくってくれたそれは、結晶化した粒が光っていた。海水からつくったミネラルたっぷりの自然海塩である。

阪本さんの塩づくりには並々ならぬこだわりがあるが、特徴のひとつとして、地下二〇〇メートルからくみ上げている深層海水を原料として使っていること。表層海水と異

なり、生活排水などで汚染されていない深層海水はミネラルの含有量も豊富で、塩づくりには理想的な海水だという。一一年前にこの深層海水に出会ったことで、阪本さんの「第二」の塩づくりが始まった。「第二」ということは、当然「第一」のステージがあるわけで、大島での阪本さんの塩づくりが始まったのは、いまからさらに遡ること三二年前。すでに全国的に知られている大島産の自然海塩「海の精」、その創業メンバーのひとりが阪本さんなのだ。

### 辛いだけの塩は、塩ではない

「海の精」をはじめ、現在では離島を含む海辺の地域で、さまざまな自然海塩がつくられている。量販店の調味料の棚ひとつとっても、その種類は豊富であり、どれを選んだものか迷ってしまうほどだが、自然海塩が一般的に販売されるようになったのは、平成九年に塩専売法が廃止されて以降だ。

かつて、日本の沿岸地域では盛んに塩がつくられてきた。海からくみ上げた海水を、そのまま煮詰めていく製塩法からはじまり、「揚げ浜式塩田」「入り浜式塩田」「流下式枝条架式塩田」と時代とともに変遷を経てきた製塩法に大きな転機がやってきたのは、全国の塩田が廃止された昭和四十六年のこと。



阪本章裕さん。昨晩から炊いている釜では塩ができつつあった。

明治三八年に施行された塩専売法のもと、昭和二四年に日本専売公社が設立。塩田が廃止されたのを機に、国産塩は七社の民間企業が専売公社から委託されて製塩を行うことになる。その際に導入された製塩法が「イオン交換膜式製塩法」だ。これは海水に含まれる約三・五％の塩分のうち、おもに塩化ナトリウムを電気的に取り出すという方法。つまり海水を濃縮していく従来の製塩法とはまったく異なり、海水に含まれている微量要素、ミネラル分を取り除いてしまうため、塩化ナトリウムのかたまり、辛いだけの塩になってしまった。

専売公社がイオン交換膜式を導入したのはそれなりの理由がある。これまでの製塩法とは違って広大な土地が必要でないこと、労働力がかなり削減できること、ローコストで生産できる、天候に左右されないなどであるが、辛いだけの塩を摂取することに対して、一部の消費者や研究者の間から疑問の声があがる。自然海塩復活への活動の萌芽であり、その母体となったのが、マクロビオティック（玄米菜食を基本に、食物の陰陽論でバランスをとる食事法）の普及団体である「日本C I協会」（以下、C I協会）だ。当協会の分科組織として「食用塩調査会」が立ち上がったのは昭和四七年、現在の株式会社「海の精」の前身である。

阪本さんが塩づくりに関わるようになったそもそものきっかけは、C I協会に出入りするようになったこと。鍼灸

師の勉強をしながら鳥専門店でアルバイトをしていた阪本さんは、からだの不調を覚えるようになったのだ。

「いまでいう鳥インフルエンザですね。でも、当時はそんな言葉も知識もない。病院にいったも原因が分からず治療法もない。西洋医学の限界を感じたわけです」

そこで、穀物菜食の食事療法を学ぶためにC I協会に通うようになり、のちの塩づくりの相棒となる谷克彦さんと出会う。物理学者でもあった谷さんは、専売塩に対抗し、できるだけ塩化ナトリウムの純度を下げた、自然海塩に近いものをつくろうと奔走していた。塩田が廃止されて以降、本来ならイオン交換膜式の専売塩しか販売されないはずだったが、実際には「特殊用塩」というものが流通していたのだ。これは、おもに専売塩を原料にニガリを加えて再製加工した塩で、例えば「赤穂の天塩」あましお「伯方の塩」はかたなどがそれにあたる。

しかし、ニガリを添加し、塩化ナトリウムの純度を下げても自然海塩とはまったくの別物。やはり、海水を濃縮した昔ながらの本物の塩が作りりたい。そんな谷さんの思いに阪本さんは共鳴する。

「自分が体調を壊した経験もあって、食の大切さを学んだと同時に、食の原点が塩であることにも気づきました。辛だけの塩は塩ではない。ミネラル分が含まれることでうま味のある塩になって、それがからだをつくっていく。減

塩志向が叫ばれるようになったのは専売塩が普及してからじゃないですか。塩化ナトリウムのかたまりがからだにいいわけじゃないですか」

人間にとって欠かせない塩の生産を国に委ねてしまうことへの不安、選択の自由を奪われることへの疑問を抱く。食用塩調査会の実働部隊として二人は動き出した。

## 理想の塩づくりを目指して 大島に入植

自然海塩の復活を目指す二人の手元には、ある老人から譲ってもらった製塩設備の設計図があった。老人の名は芝喜代二氏。戦前戦中にかけて朝鮮半島や満州で天日製塩の指導をしていた技術者であり、戦後は国内でも研究を続行。八〇歳を超えてなお自宅がある神奈川県鎌倉で実験を繰り返していた。芝翁が目指していたのは化石燃料に頼らない完全天日による製塩であり、かん水をつくる装置に特徴があった。ブロックを積み上げたそれは「タワー式」と名付けられていたという。ニガリの研究をしていた谷さんが偶然にも芝翁と出会い、タワーの設計図を入手したのだ。

この設計図をもとに、まず二人は沖縄県読谷村で塩づくりのワークショップを開催。有志を募り、タワー式かん水装置の試作を行った。約一ヶ月の会期中に三回も台風に見舞われるなど困難を極めたが、そのときの経験がのちに活

かされることになる。

沖縄で確かな手ごたえを感じた二人は、自分たちの塩づくりを実践する土地を探し始めたが、理想の地はなかなか見つからなかった。海水を利用するため海辺に面した土地というのが必須条件であり、千葉県の房総半島や静岡県伊豆半島が候補にあがっていたが、沿岸地域は魚付林などの保安林が多く、開発が許されなかったのだ。そんな折り、伊豆大島の土地を紹介してくれる人が現れ、話ほとんどん拍子に進む。

「まさか大島に渡ることになるとは思ってもいませんでした。ただ、条件はすごくよかったです。海水もきれいだし、仲介に入ってくれた島の人の好意もあって、海辺の共有地を自由に使わせてもらえるようになったんです」

大島南西海岸の集落、間伏<sup>まぶし</sup>に谷さん夫妻と阪本さん、そして妻の規容<sup>のりむね</sup>さんが移り住んだのは昭和五十一年一月。たった四人から始まった塩づくりの日々は、「入植」という表現がふさわしいような暮らしだったという。

## ブロックのタワーから ネット式のかん水装置へ

最初に着手したのはかん水装置の設置である。地元の大工に施工を依頼したが、基礎をつくって以降、三ヶ月以上も放置されてしまったとか。

「何度声をかけても来てくれないんですよ。だったらもう自分たちでやろうよと。実際にいろいろとやってみて、水平と垂直ができれば素人でもできることが分かってきましたから」

芝翁の設計図をもとに、沖縄での試作を経て改良した結果、かん水装置はブロックを一・二メートル四方に組み、六メートルまで積み上げるタワー式とした。海からくみ上げた海水をタワーの上から自然落下させる仕組みをつくり、ブロックの壁面に沿ってゆつくりと海水を落下させながら水分を蒸発させるというわけだ。落下を二回繰り返すこと



右下の写真が大島で初めて建てたかん水装置、ブロックのタワー。タワーの上に乗っているのは若き日の阪本さん（阪本さんのアルバムより）。

で塩分濃度が約八%のかん水が完成した。さらに、より効率よくかん水がつくれるよう、ブロックを積む向きを変えてみたり、六角形のタワーにしたりと試してみたが、思わぬところで問題が発生。

「海水を何度となく落下させていくうちに、ブロックの表面に残滓が詰まって、表面がツルツルになってきてしまったんです。ブロックの表面がツルツルしてくると海水が落下する速度が早まるので、水分の蒸発率が落ちてしまう。建て直すにしても、ブロックを積み上げる工法では時間がかかる。一塔建てるのに一ヶ月は必要だし、壊したあとの廃棄処分をどうするかも問題でしたね」

ブロックという素材に限界を感じ始めたころ、阪本さんは、あるものに着眼した。落下させた海水が風で飛散しないよう、タワーにネットをぐるりと巻きつけたとき、そのネットを伝って海水が落ちていくさまを見かけてひらめいたという。「そうか、ネットを張ればいいんだ！」。

「ネットなら風を通すので水分を蒸発させるにはもってこいだし、ポリエチレンのネットを使えば廃棄処分の問題も解決できる。まさに、一石二鳥でした」

そこで、竹でつくった枠にネットを張りつけたものを、斜めに何層にも重ねた装置をつくり、海水をネットに沿って流してみたところ、ブロックのタワーよりかん水の生産量が飛躍的に伸びた。ネット式は大正解だった、はずが、



ブロックの向きを変えたり、六角形に組んでみたりと試行錯誤した様子が見られる（阪本さんのアルバムより）。

またまた問題が浮上。

「ネットもブロックと同じで、使っているうちにネットの目が詰まってくるので張り替えないといけないんですけど、ごみやらなんやらが付着してしまったネットは何倍にも重くなっていて、運ぶだけでも重労働でした。さらにネットをはがして張り替えてなんて、とてもやりきれない」

さて、どうするか。ネットを使うことには問題はないはず。ならば、張り方を変えればいいのか。考えに考えた末、ネットを「張る」のではなく「吊るす」ことを思いつく。

「上下だけでネットを固定して、吊るす構造にしてみたん

です。まっすぐに吊るしただけでは海水が落下する表面積が少ないので、木材でやぐらを組んで、ネットがちどりに吊るせるようになりました。ネットを固定している箇所はやぐらの上下だけだから、ネットの張り替えも持ち運びも楽になるというわけです」

やぐらを組んだネット式のかん水装置。この後も改良は続けられたが、現在でも海の精で使われているかん水装置の原型が、ここに誕生した。

### 現場主義に徹してきた 職人としてのこだわり

かん水装置の改良と同時に進められたのが、かん水をさらに天日乾燥させ、塩に仕上げていく工程だ。これも何度となく試作を繰り返し、最終的に温室を利用する方法に落ちつく。のちに釜炊きの塩もつくるようになり、天日塩との二本立てで進むことになる。

実際に塩づくりが始まってから、阪本さんと谷さんとの間には自然と役割分担ができ、阪本さんは現場の担当、谷さんは塩の研究を極めることとなったが、二人だけで作業を進めていたわけではない。彼らの活動に賛同した人たちが途切れることなく島に滞在し、塩づくりを手伝ってくれたのだ。

活動資金は当初、食用塩調査会の会員の会費やカンパな



どによって賄っていたが、経営は常に火の車で、阪本さん夫妻と谷さん夫妻は生活費を節約するために共同生活をしてきた。ゆえにボランティアで参加してくれる仲間たちの存在はありがたい限りだったが、賄いを担っていた規容子さんや谷さんの奥さんは大変だったよう。

「多いときで二〇人分ぐらいの食事を用意したでしょうか。それに、大島に来てから子どもがとんと五人産まれたので、子育てでも大変でしたね。間伏にいたころは家族だけで食事をしたことって、なかったんじゃないかしら」

という規容子さんと阪本さんはIC協会で出会ったのが縁。マクロビオティックを実践している規容子さんの料理は肉や魚など動物性のものは使わず、野菜や穀類を上手に活かしていた。阪本さんいわく、「粗食だったからこそ、あのころをのりきることができた」である。

そんな彼らの暮らしぶりは、島の人たちには奇異に見えたことだろう。一時期、仲間うちで赤いふんどしを身につけて作業をすることが流行り、「赤ふん工務店」という異名をとったこともあるとか。おまけに、海岸にはブロックやネットで次々と何やら建ち並んでいく。

「浅間山荘事件の余韻がまだ残っていたころなので、連合赤軍の残党か、なんて思う人もいたようでしたね。ただ、険悪な関係ではなく、周りからそっと見ている、という感じでした」

自然海塩をなんとか復活させたいという彼らの想いが、島の人たちにも伝わったのかもしれない。大島での塩づくりが始まってから三年目、昭和五四年に食用塩調査会は組織を再編した。「日本食用塩研究会」として新たなスタートをきり、生産した塩を「研究用の試料として配布する」という名目で、会員に配布、実質的に販売できるという国からの了承を得た。研究目的で塩を配布するという形式は国内では初めてのことだったそう。阪本さんや谷さん、そして協力してくれた仲間たちの熱意、苦勞が国に届いた瞬間である。

「試作と失敗の連続でしたが、途中で嫌になるなんていうことはありませんでしたね。前例がないことをしているんだから、失敗したらまたやり直せばいい。やればやっただけ前に進んでいけるという手ごたえもありました。逆に同じことの繰り返しではなくて、常に何か新しいことに向かっていたので楽しかったですよ」

毎日が刺激の連続だったと語る阪本さん、それだけ、塩づくりは奥が深いということ。ここで塩づくりに関わり、のちに別の地域で製塩業を立ち上げた人もいる。大島で培われた自然海塩復活への志は着実に各地へと根づいていったのだ。その間、阪本さんはつねに塩づくりの現場に立ち、ともに大島に入植した谷さんは製塩が軌道にのったのを見届けてから、自身の研究を深めるために秋田県へと居を移

した。しかし、海の精が会社組織になった平成八年、阪本さんも、この現場を去ることを決意する。

「事務局が東京にあったので、組織が大きくなると同時に現場との意識のずれが生じてきたんです。手弁当で塩づくりにも協力してくれた人たちの想いが、事務局には届かなくなつた、といえはいかな」

現場主義に徹してきた阪本さんは、まさに塩づくりの職人だったので。それゆえの選択であり、職人としての技と誇りが次なる塩づくりへと導いていった。

## 深層海水を使った 新たな塩づくりが始まる

海の精を離れた阪本さんは、高知県の室戸海洋深層水株式会社からの依頼で海洋深層水を使った製塩装置をつくるなど、これまでの技術をかわれた仕事が舞い込んだが、大島で新たに塩づくりを始めるつもりはなかったという。大島で塩をつくれれば海の精と競合することになる。袂を分けたとはいえ、争うことは避けたかったし、鍼灸師の資格を活かせば暮らしは成り立つと思っていた。

ところがである。そんな阪本さんのもとに、ある海水が持ち込まれた。知りあいの民宿のオーナーが温泉を掘削しようとしたところ湧出したのが残念ながら海水。オーナーの落胆は相当なものだったろうが、「これで塩がつけれる

んじゃない？」と知らせてくれたのだ。

「地下二〇メートルまでボーリングした深層海水でした。室戸で海洋深層水の塩をつくった経験もあったので、試しに仕込んでみたら、すごくおいしい塩になった。大島に来て、初めてつくった塩の旨さにも感動したけど、深層海水の塩はまた違ったおいしさがあったんです」

阪本さんの職人魂に火がついた。深層海水ならば海の精との競合も避けられる。なにより、この海水で塩をつくってみたい。

幸運にも室戸の仕事で得た謝礼金があり、これを元手に阪本さんは自宅の敷地内に塩づくりの設備を自ら建て始めた。先に紹介したかん水装置もそのひとつ。でも、どうしてドームハウスだったのだろうか。

「敷地の形が三角形だったので、円形のドームハウスが一番無駄なく土地を活かせる。それにね、以前からドームハウスを一度建ててみたかったですよ」

根っからのものづくり派である阪本さん、試作を繰り返すというチャレンジ精神も健在だった。

「最初はドームハウスの全面にビニールを張っていましたが、ビニールを張り替えるときに、たまたま天井部分を開けたままかん水をつくってみたら、水分の蒸発率が上がりました。ビニールを全面に張った状態のときは一日に四〇〇リットルだったのが五〇〇リットル蒸発することが分



かった。それ以来、天井部分にはビニールを張っていません。表面積を増やすためにハウス内にネットを吊るしたこともあったけど、効果はあまりなかったですね」

このドームハウスで塩分濃度を九割ぐらいまで高めたかん水をつくり、さらに再濃縮の装置にかけて二五〜二六割に高めてから釜で煮詰めていく。

その熱源として水蒸気を利用しているのも阪本さんの工夫だ。住宅地での製塩作業となるため、最も怖いのが火災である。直火をあてるのではなく、水蒸気の圧力で温度を調節していく。

釜炊きに要する時間は季節によって異なるが、平均すると三〇時間ぐらい。炊き始めて最初に析出せきしゅつするのが

海水に含まれている硫酸カルシウム、次に塩化ナトリウムとなるが、硫酸カルシウムがじつはくせもの。これは一度結晶化すると他の成分と一切結合しなくなる。つまり次に析出する塩化ナトリウムと完全に分離してしまうのだ。

「海の精で釜炊きをしたときも同じことがありました。硫酸カルシウムを分離させてしまうと、例えば、その塩で梅



ドームハウスのかん水装置。直径14m、高さ8m、風と太陽を利用して水分を蒸発させていく。

干しを漬けると硫酸カルシウムの粒が残ってしまっただけが目がよくないんです。それで、最初に析出した硫酸カルシウムをある程度取り除いて塩をつくってみたら、これがおいしくなくてね。しょっぱいだけの塩になってしまった。硫酸カルシウムが含まれることで、味にまろやかさが生まれるんです」

再濃縮装置と塩を炊く釜の熱源は水蒸気。この建物も阪本さんが自分で建てた。



「しほ・海の馨」は200g630円。塩のほか、1000倍に濃縮したニガリも販売（写真右、3,675円）。この濃縮ニガリもすぐれもの。たとえば普段のお味噌汁に2~3滴加えるだけで驚くほどおいしくなる。

ゆえに、硫酸カルシウムを塩化ナトリウムにいかにか含ませるかが腕の見せ所となる。阪本さんのやりかたはこうだ。塩化ナトリウムが析出し始める過飽和状態から濃縮海水を少しずつ加える。過飽和状態では硫酸カルシウムは瞬時に小さな結晶となるため、その結晶を包み込むように塩化ナトリウムとうまい具合に結合するという。マイクロな話にめまいがしそうだが、まだまだ続きがある。

塩化ナトリウムがほぼ析出すると、次に硫酸マグネシウ

ム、塩化マグネシウム、塩化カリウムといったニガリの成分が析出するようになる。ニガリはその名のごとく、なめてみると苦いが、これらも海水に含まれるミネラル成分の一部。ともに結晶化させることで味に深みが増すわけだが、すべてを含めてしまうと苦い塩になってしまう。そのため、ニガリの成分をどこまで結晶化させるかがつくり手の工夫のひとつであり、阪本さんの場合は塩分濃度が三〇%になってから釜炊きを終了している。さらに一晩寝かせて、ニガリの成分をしっかりと定着させてから遠心分離機にかけて、余分なニガリを取り除いて、やっと塩の完成だ。

阪本さんがつくる塩は「しほ・海の馨なまけり」という商品名で、おもに産直で販売しているが、昨年から宮城県仙台市の味噌醸造所にも塩を卸すようになり、地大豆でつくるこだわりの味噌の仕込みに使われた。自宅ではしょう油の醸造にも試験的に取り組んでおり、今後は農家と連携しながら、塩だけでなく、味噌、しょう油の加工も手掛けていくことを視野に入れている。

### 海水からつくる塩 それが本物の塩

阪本さんがつくる塩はほんとうにおいしい。塩にちゃんと味が、うま味がある。阪本さんにとつても自ら生み出した塩は自信作でもあるが、どこの塩はおいしくかままずい



阪本さんと妻の規容子さん、三女の洋未さんとお孫さんの武輝くん。島の人にとつては奇異な存在だった阪本さんだが、昭和61年の三原山噴火のとき、消防団の一員として活動したことが、地域に溶け込むきっかけになったという。

おおしま  
大島 data

東京の南海上約120kmに位置する。面積91.05km<sup>2</sup>、周囲49.8km、人口8,803人（平成21年5月末現在）。伊豆諸島最大の島で、島の中央には世界3大流動性火山として有名な三原山がそびえている。有史以来噴火を繰り返して、昭和61年の大噴火では全住民が避難した。東京本土に近い立地を活かし、スキューバダイビングの普及など観光業を推進している。



とか、優劣をつけることはしない。味覚には個人差があり、同じ塩でも、そのときの体調によって感じる味は変わってくる。ただ、海水から直接つくったものが塩であり、それ以外は塩ではない、というこだわりは譲れない。

「たとえば、逆浸透膜を通して塩分を高めた海水を使っているところもあるけど、私からすれば、あれは塩ではない。逆浸透膜を通すということは、すごく不自然な力を海水に加えてしまうからね。イオン交換膜を使った専売塩も同じです。塩化ナトリウムの純度の高さが問題視されているけど、それだけでなくて、もう根本から違う。原料がすでに海水ではないでしょ。純粋な海水からつくったもの、最初から最後まで海水というのが本物の塩だと思っています」

最後まで海水、まさにそうだ。阪本さんがつくる塩は海そのものであり、海とのつながりなくして成り立たない。

自然との関わりの中で、塩もまたある。鍼灸師でもある阪本さんは人のからだも同じだという。環境や食がからだをつくる。その視点は日常の暮らし、子育てにも活かされ、穀物菜食を続けていることもしかり。五人の子どもたちはすべて小学校時代、六年間、規容子さんがつくるお弁当を持って学校に通った。

「うちの子どもたちは虫歯が一本もない、病院にかかったこともありません。保健の先生が驚くほどでしたね。食はからだの基本です。その食の基本に塩がある。だから塩を侮ってはいけません。ごまかしがきかないんです」

海とのつながりを意識し、海水からつくる塩に長年こだわってきた阪本さんが、最近、驚くような体験をした。知人の勧めもあって満月の日にくみ上げた海水で塩をつくってみたところ、通常の塩とまったく異なる塩ができあがったのだ。その塩をなめてみると、「甘い！」。

「全然違うでしょ。満月の日に取水した海水で仕込んだ塩はすごく甘い塩になったんですよ。まさか、こんなに味が違う塩になるとは思ってもいませんでしたね」

自然とはまことに摩訶不思議なもの、妙なものである。だからこそ、塩づくりにも到達点はない。大島に入植してからのこれまでのように、これからも阪本さんの挑戦は続いていく。