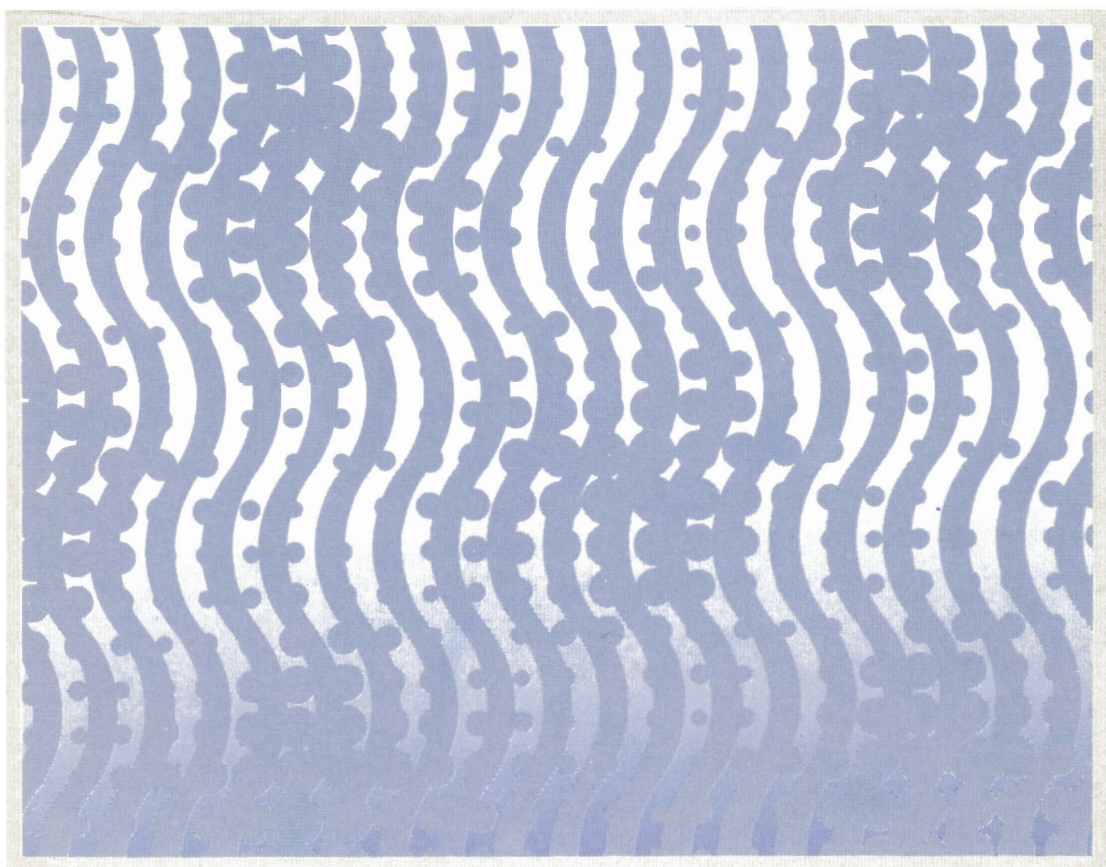


そるえんす



No.27

— 目次

巻頭言	1
塩粒と塊	3
埋もれた能代のからくり師	12
タイムカプセルに乗った塩の神様	20
塩漫筆 五味	26
平成8年度助成研究を募集	27
第37回海水技術研修会案内	
財団だより	28
編集後記	

日本の中国への 文化的貢献



田中 啓二郎

(財)ソルト・サイエンス
研究財団理事長

『漢語外来詞詞典』なる辞典がある。上海辞書出版社刊行（1984年）で、私は数年前神田の東方書店でみつけた。英・独・日・印・鮮など外来のコトバで現に中国で漢語として使われているものを集めた辞書である。

その序言にあるように、中日両国の専門家の研究成果、著作、辞典を十分参考にし、一々突きあわせの上、入念に作り上げたというから十分信頼できるに違いない。

もの好きな私は411頁のこの本の中に点在する「源・日漢語」つまり日本を源とする漢語を拾ってみたら何と全部で800を数えたのである。一つ一つ拾ったものを類型化し、整理してみたが、ここではそのごく一部を紹介することにしたい。

(1) 思想・哲学——宗教、文化、文明、哲学、理性、悟性、絶対、相対、主観、客観、唯心論、唯物論、民主、共和、社会主義、共産主義、無産階級、剰余価値、弁証法、自由、人権、人格、理念、原則、倫理学、論理学、心理学、社会学、内在、外在など。

(2) 政治・法律——憲法、法律、規則、民法、商法、刑法、領土、領海、領空、覇権、侵略、革命、反動、右翼、左翼、権限、権益、解放、介入、政策、選挙、公訴、法廷、公判、判決、政党など。

(3) 経済——経済、資本、所得、消費、生産、投資、労働、貯蓄、分配、交換、景気、借方、貸

方、銀行、証券、保険、信託、輸出、輸入、金融、信用、国庫、最恵国待遇など。

(4) 科学——科学、博物、長波、短波、電波、電子、分子、量子、動力、分解、物理学、物質、細胞、元素、原子、医学、動脈、静脈、結核、解剖、遺伝、優生学など。

(5) 軍——編成、動員、階級、軍部、軍国主義など。

(6) 芸術——芸術、交響楽、美術、文学、舞台、悲（喜）劇など。

(7) 一般——環境、計画、進展、時事、事態、効果、宣伝など。

『資本論』や共産理論は河上肇がドイツ語から和訳しそれが中国でオール漢字化された話とか、その他福地源一郎や福沢諭吉の欧語から和訳への苦心談などいろいろ聞いてはいたが、これ程の数に上るとは驚きであった。このように明治、大正期において欧米文化を吸収し、中国に漢語上の貢献、すなわち文化的貢献を行い、啓蒙の役を果たしてきたことは間違いない事実であり、日本人としては誇りをもって良いと考えるのである。ただし中国で違う発音の下、広く通用語化して行くと、このような経緯は風化してしまい、所詮オリジンは漢字ならずや、ということにされてしまうおそれがある。

戦争という不幸な事態はあったが、日中文化交

流の歴史はそれこそ悠久であり、その歴史の中で日本が人文科学、自然科学の面で先行した時代があった、それは明治、大正、昭和、特に明治、大正の時代であった、ということを双方で認識し合っておいた方が将来の友好のためにも有意義だと思ふのである。その時期に、新しく漢字を並べた日本語を欧語から創り出し、それが滔々として中国に渡り、そこで「源・日漢語」として受け入れられ、根付き、使用されてきたということを忘れてはなるまい。その「確認」の書として本詞典は誠に貴重であるといえよう。

日本人は何時までも戦争の負い目と文化的対中

コンプレックスの虜になっているべきではない、と考える。

さはあれど、「源・日漢語」といっても欧語を漢字の組み合わせで意識したものが圧倒的に多いという点、すなわち先輩の苦勞には全く敬意を表する外ないものの、思想のオリジナリティーという観点からはそれほど得意になる話ではないのかもしれない。はっきりいえば、自由も、人権も、民主も、「近代」的思想を意味する概念としては欧語を意識するまで日本にも中国にも存在しなかったのである。



塩粒と塊



村上 正祥

はじめに

どこの家でも、お勝手の傍らの棚に食塩があり、食卓には食卓塩がある。塩は日常の生活で、身近かに有りふれたものである。大相撲の土俵で高々と塩を撒く力士もあり、塩が白い細かな粒つぶ（結晶）であることは、子供でも知っている。子供の頃から、この白い粒つぶに慣れたわれわれは、塩といえば神代の昔からこれであり、また世界中どこでも似たようなものと、頭からきめこんでいるが、果たしてそうだろうか。

塩は人間の生存に欠かせない成分なので、人は大昔から何らかの形で塩分を手に入れ摂取してきた。塩がどうやって生産され、どんな形で市場へ運ばれたのか、古今東西にわたって調べてみると、塩は本来、塊状（固型塩）として生産され、市場へ運ばれたのであり、白い粒つぶの塩（散塩）が流通するようになったのは、わりと新しい時代のことであり、限られた地域社会でのことである。

キリストが食べた塩

食卓の塩といえば、思い浮かぶのがキリストの最後の晩餐のソレである。ミラノのサンタマリア・デルヴァチエ修道院食堂の壁画「最後の晩餐」

は、「モナリザ」となればレオナルド・ダ・ヴィンチ（1452～1519年）の名作といわれ、1482～99年に描かれたという。キリストと使徒等が囲む食卓上の塩壺が倒れ、中から塩がこぼれていて、これがキリストの不吉な運命を暗示しているといわれている。

この壺の中の塩は、どんなものだったのだろうか。当時の塩について、プリニウスの『博物誌』¹⁾を探ってみよう。プリニウス（23(4?)～79年）はキリストと同年代の人、『博物誌』は77年に刊行されたという。プリニウスの知識の世界は、地中海を取り巻く地域で、さらに東は黒海沿岸からインドにまで及ぶ。博物誌の内容は多岐多様で、該博な知見には驚嘆の他はない。

塩については、岩塩、湖塩、海塩の産出地、製法、塩の性状、品質をあげ、さらに塩の効用、使用方法を記述している。1世紀のローマでは、天日塩田でつくった海塩は専ら食品加工に使われ、直接の食用には塩釜で焚いた塩（乾燥塩）か岩塩が当てられていたという。食卓の塩壺に入っていたのは、塩釜でつくった塩（乾燥塩塊）か高品質の岩塩を砕いて細かくした、乾いた白い粉粒状の塩だった。市場に売られている素材ではなく、調理された食卓塩だったのである。

もう少し古代ローマの食生活²⁾をのぞいてみよ

う。当時のローマ人の調理場では、獣肉に塩をすりこむような場合の他、煮焚きの調味には専ら「ガラム」と称する塩汁が使われた。「ガラム」は魚を塩漬けにして作ったもので、今も東南アジアで常用されている魚醬であり、すでに専門の製造所でつくられたものがローマ市民に使われていた。各家庭でつくる塩汁は、「濃い塩水に塩イワシや香草を入れて煮だし、滷液を採る」となっているので、現代の「だしの素」である。いずれにせよ、ローマの料理人は「ガラム」や塩汁を使用し、固形・粒状の塩は余り使わなかったようである。

古代の産塩

塩資源は多様であり、世界の各地でさまざまな

塩が使われてきた。昔ながらの塩が今だに使われている所も多い。

古代エジプトでは、宗教上の理由から海塩は食べず、アビシニア（今のエチオピア）の岩塩を食用にした。³⁾ エチオピアの岩塩は、東部紅海寄りの低地砂漠にあるアッサル塩湖から切り出したものであった。この採塩は現在でも行われており、四角に切り出された塩塊はラクダの脊によって高原の町の市場へ運ばれている。（したがって、これは岩塩ではなく自然結晶の湖塩である）。

南米ボリビアでは、ウユニ塩湖で切り出した湖塩が町の市場へ運ばれ、1個いくらで取引されている。（図-1 参照）

古代人は岩塩層の露頭、あるいは地表に近い岩塩層を見つけ、そこから岩塩を採掘した。サハラ

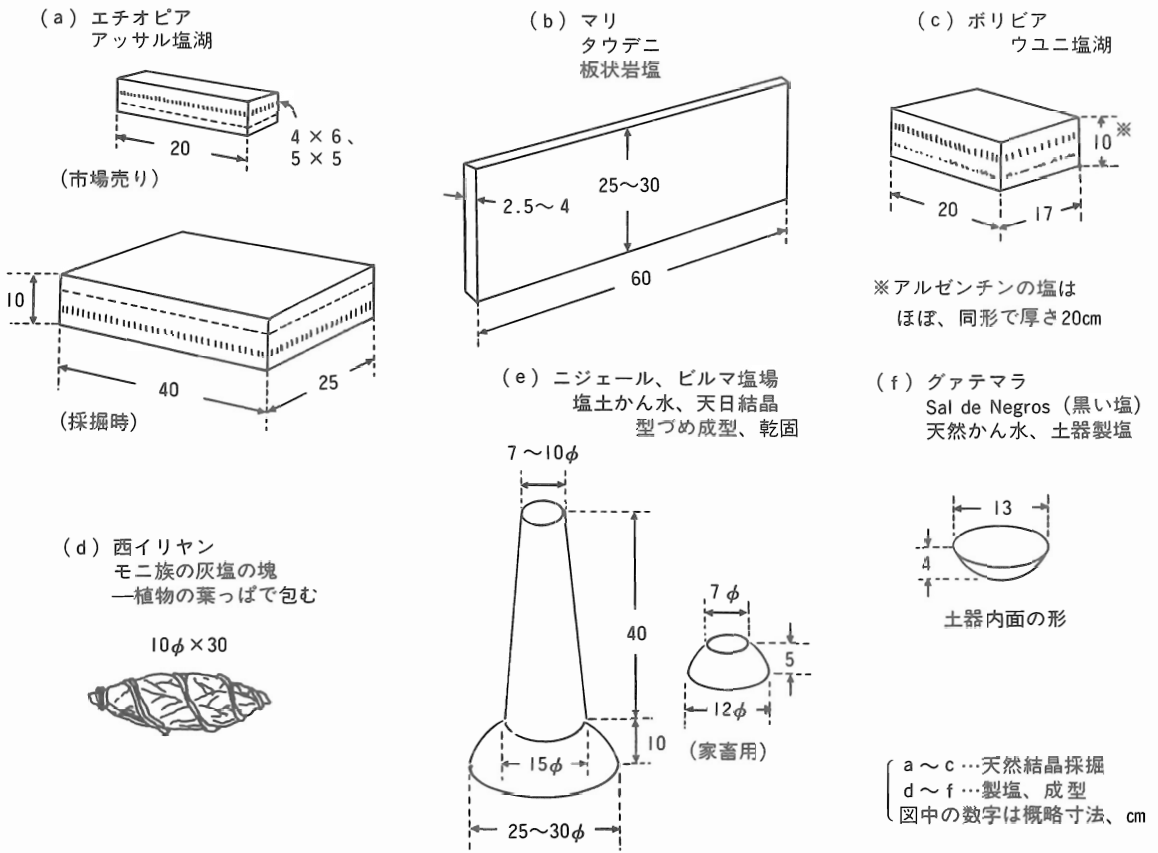


図-1 今も使われている古代からの塩

砂漠の西部、マリ共和国のタウデニは数百年も前からの岩塩採掘場である。地表の砂を取り除くと幾層もの板状岩塩層が存在する。30×60cm、厚さ約3cm程度に成形された岩塩の板は、ラクダの脊によって南部の町、トンプクツへ搬出され、市場で売られている。昔は王侯の富のシンボルとして、この塩の板が王宮の外壁を覆っていたという。

天然の塩層から切り出す他に、原始的な製塩も行われている。同じサハラ砂漠の東南部のビルマ（ニジュール）では、塩水を小さな池に導き天日塩を採っている。この天日塩を一定の型につめて成型し、さらに乾燥させて固型塩をつくっている。（図-1 (e)参照）

中央アメリカのグアテマラでは、今だに土器による製塩が行われている地方があり、図-1 (f)のような、土器の内面の形のままの乾固塩塊が売られている。燃料の灰が混じるので黒っぽい色をしており、Sal de Negros（黒い塩）と称して人々

に常用されている。持ち帰った現物を調べてみると、見てくれは冴えないが品質は悪くなかった。

ヨーロッパ市場の塩

塩は人間の生活に欠かせない物質であり、しかもその生産地が限られているため、最古の交易品の一つとして市場へ運ばれていた。製塩の先進地、ヨーロッパの塩事情を眺めてみよう。

16世紀のフランス、ルイ12世の頃のこと。大西洋岸では、サントンジユの塩浜でつくられた海塩が使われていたが、一般にはドイツの岩塩*が使われていた。ところがある時、ドイツ側が岩塩塊の大きさを小さくして実質上値上げし、フランス側ディジョンの法廷が目方で売ることを命じたことから、ドイツ、フランス両国間の争いにまで発展するという事件があった。³⁾（※注：私はリュウネブルグ辺りの製塩所でつくられた型枠成形の固



図-2 16世紀ヨーロッパの製塩所
—「デ・レ・メタリカ」



図-3 天日塩田—「デ・レ・メタリカ」

型塩と思う)。この事件から、当時塩は一定寸法に成形された塊であり、市場では個数単位で売買されていたことがわかる。

1578年に出版されたアグリコラの『De Re Metallica』⁴⁾では、製塩場(図-2)の上方左の塩釜で出来た塩を上の方錐形の籠にとって水切りし、次にその籠ごと右側の乾燥室に並べて塩釜煙道ガスの余熱で乾燥させ、円錐形の塩塊(製品)をつくる様子が画かれている。

図-3は地中海沿岸の天日塩田の解説図であるが、塩田でとれた天日塩は木樽に詰めて出荷している。市場では樽ごと一つの塩塊になっているはずである。

オーストリアのハルシュタット(Hallstatt)は、ヨーロッパで最古の岩塩採掘場である。図-4は17世紀の製塩場の情景を示す。⁵⁾岩塩坑の中で採掘した岩塩は濃い塩水とし、これをポンプで地上の製塩場へ送り、巨大な丸型塩釜(図の右)

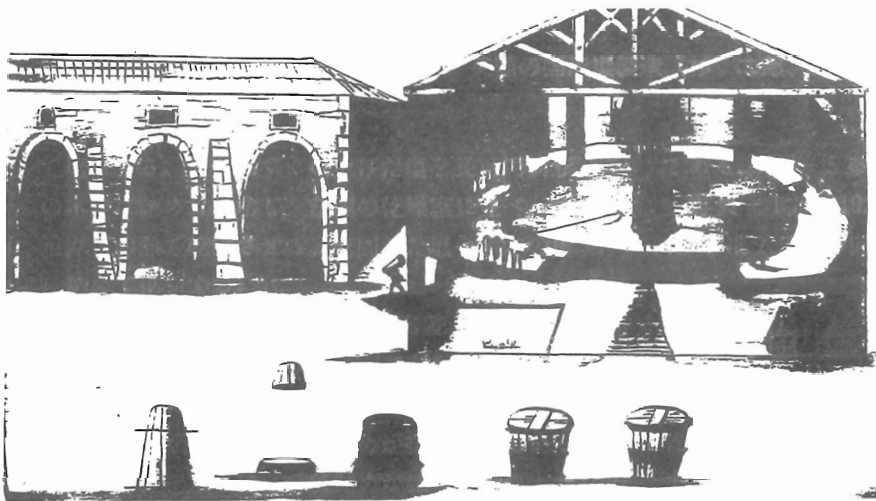


図-4 ハルシュタットの製塩場(17世紀) — 「SALZ AUS ÖSTERREICH」

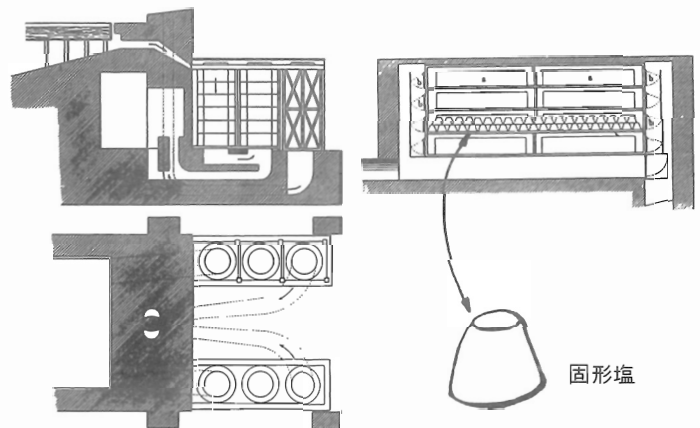
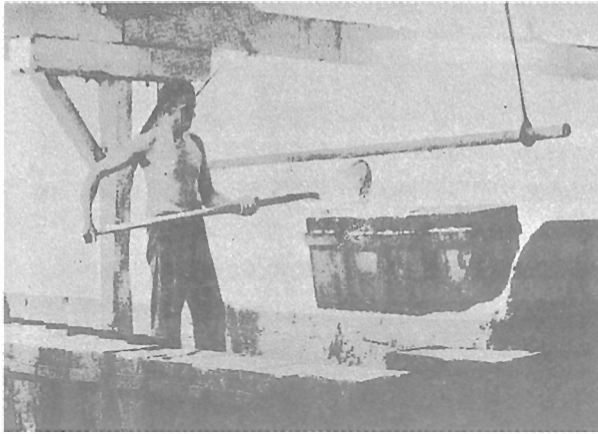


図-5 固型塩の乾燥… (FÜRER、1900年)



(1)塩釜の塩を型枠につめる



(2)製品の出荷

写真-1 英国の固形塩製造 (杉 二郎、1956年)

で塩にする。釜からすくい上げた塩を長い円筒形の木枠に詰めて脱水し、左側の乾燥室に並べ、煙道ガスの熱で乾固させる。乾固した塩を、木の樽に納めて出荷する。

1900年に刊行されたFÜRERの名著『製塩学』⁶⁾でも、製塩工程の最後はこの固型塩をつくる工程であり、これが製品である。また同書には、この固型塩をほぐした乾塩の袋詰めが紹介されているので、19世紀末には塩の袋詰めが始められたよう

である。(図-5参照)

写真-1は、1950年代英国の固型塩製造の様⁷⁾、北アフリカ向けとして生産されていた。

中国の塩

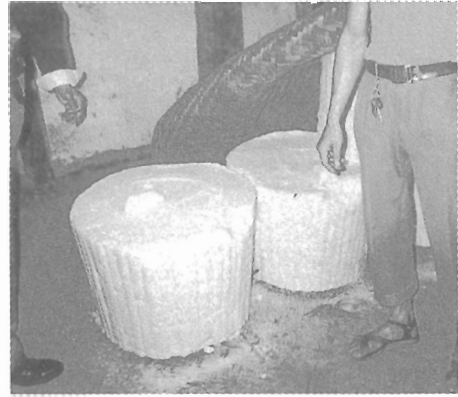
中国の四川省⁸⁾は、『三国志』の蜀の国。地下かん水を汲み揚げ塩釜で煮る井塩の産地として有名であり、現在でも製塩が盛んである。自贡市はそ



写真-2 中国四川省の「鍋巴塩」



(1)水切りの型枠と製品 (奥)



(2)酒樽状の製品

写真-3 在来塩釜の塩 (中国四川省、1990年)

の中心地であり、昔は「塩都」と称され賑わった所である。写真-2は、かつて生産されていた「鍋巴塩」であり、大きな平型鉄鍋を使って鍋いっばいの乾固塩を焼き上げる。これを所定寸法の塩塊に分割し、雲南、貴州などの奥地へ搬出したものである。

写真-3は、現在も稼働している在来塩釜の一般製品である。この塩釜の燃料は、かん水と共に噴出する天然ガスを利用しており、塩釜から掻き出した塩は竹でつくった枠の中へ詰め、水切り乾固させる。枠をはずすと、写真のような樽型の固型塩ができ上がる。昔はこれが製品であったが、今ではこれを崩して布袋につめて出荷している。

わが国の古代・中世の塩 — 籠から俵へ⁹⁾

弥生時代の中頃、瀬戸内海中央の宍島に出現した製塩土器は弥生文化圏の西日本全域に広がる。そうして、これを使った製塩が盛んに行われるのは6～7世紀の頃である。この製塩土器を使って焼き上げられたのは堅塩^{かたしお}であり、土器の内面いっばいの塊であった。今も伊勢神宮の神事として毎

年奉製されている、あの堅塩である。

8世紀になると、記紀、風土記、万葉集等の文書資料が多くなり、塩に関連する記事も見られるようになる。これらの記録から判断すると、8世紀の頃、堅塩のほかに、一般化した塩が使われていた。この一般の塩は一定の形、大きさに整形乾固された固型塩で、個数「果(顆)」で数えられた。1個の大きさは1升とか3升と定められ、大きなものでは1斗のものまでであった。(注；当時の1斗は現代の3升到相当する)。この固型塩はワラムシロなどで梱包されたものもあったが、多くは何個か籠に入れて、市場へ運ばれたようである。

瀬戸内海の中央に位置する芸予諸島、その東縁にある弓削島は中世において東寺領弓削島荘といい、塩の生産が盛んであった。そうして、これを記した多くの文書が東寺文書¹⁰⁾として残されていることから、弓削島荘を「塩の荘園」と称した人さえある。ここから都へ積み出される塩量の表記は、久安6年(1150)の文書を最初として「塩百五籠」の如く籠数で示されている。「籠定一斗国定」という記載もあるので、1籠の内容は1斗と思われる。ところが延応元年(1239)の文書には

しを 二百五十俵 京成納百石 表別四斗定

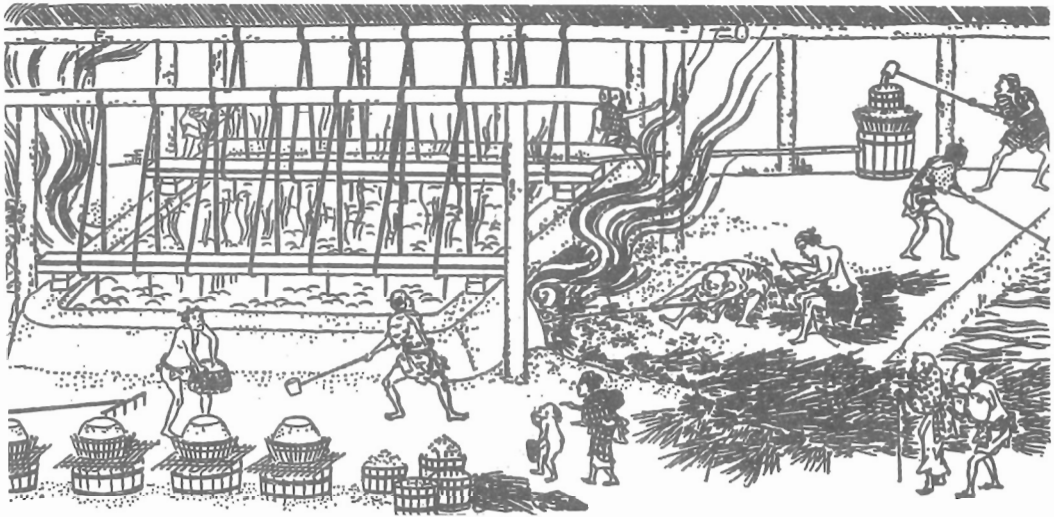


図-6 行徳塩竈（江戸名所図会）

小古のしを 七百三十籠 籠定一斗国定
とあって、塩俵の方が主流となる。以後、籠詰め
の塩はなくなり、もっぱら俵づめとなった。籠
の中はいさ知らず、塩俵の中味は固型塩ではなく、
粒つぶの塩（散塩）だったと考えられる。

塩俵の使用は、弓削島莊だけでなく、14世紀半
ばの越前、若狭などでも行われている。¹⁰⁾

瀬戸内海は塩浜法の適地であり、京、大阪への
輸送には便利なことから、古来製塩が盛んであっ
た。近世初めには播州で入浜式製塩法が開発され、
瀬戸内一円に普及して「十州塩田」を形成し、わ
が国塩需給の大半を賄うようになった。十州塩田
でつくられた塩は、塩俵づめで大阪、江戸をはじ
め全国に運ばれた。

近世以降、日本で固型塩がつくられ流通して
いたことは聞いたことがないが、江戸時代末期の行
徳塩竈の図（図-6）を見ると、煎塩のニガリ切
りの器具が先に掲げた中国のもの（写真-3）と
そっくりである。このまま乾固させ、枠から出せ
ば固型塩ができることになる。その昔、固型塩を
つくっていた当時の残影であろうか。

塩の使い方、調理場の塩

製塩場から市場へ運ばれた塩は、古来塊であり



図-7 中世ヨーロッパの塩を売る店

固型塩であった。図-7は、中世ヨーロッパの塩屋の店頭である。店内（左奥）には木樽から出した塩が山積みされており、秤で目方を計って客（右端）に渡している。その塩は石ころ位の塊である。このような塩であるから、各々の調理場では石臼でひいて細粒、粉末にした塩を使用した。石臼は地方によって磨り臼や搗き臼が使われた。（図-8、9参照）

搗き臼は乳鉢のようなもので、コショウ等のスパイスを粉碎、調合するのに使われたものである。



図-8 石臼（スイス、塩の博物館）



図-9 スパイスを売る店

現代の日本ではスリ鉢に替わって、ほとんど見かけないが、カレーを常食するインドを始めとして、東南アジアでは調理場の必需器具として現在でも常用されている。

また、岩塩や湖塩など、土砂混じりの自然結晶塩は、予め水に溶かして濃い塩水にしておき、その上澄み塩水を調理に使用した。中国料理では、今もこの方法がうけつがれている。

ヨーロッパにおいて、塩の布袋詰めが始まるのは19世紀の末頃であり、ここで、乾燥散塩の出荷が始まったとみられる。これに対して、わが国では13世紀に塩俵（即ち散塩）の流通が始まったのは、世界的に見ると大変異例なことというべきであろう。

わが国が温暖な気候のモンスーン地域に位置し、稲作を中心とする農耕民族であるため、早くから俵という梱包材に恵まれ（米の俵づめは、すでに奈良時代に記録がある）、さらに海水を原料とし塩釜で蒸き上げるという製塩法に依存するというわが国の塩事情が、塩俵（散塩）の出現を早めたよ



図-10 江戸の塩屋—『古今草紙』嘉永2年

うに考えられる。

図-10は江戸の塩屋の情景で、歌川豊国が描いたもの。運びこまれる塩俵と、ザルに盛られた塩が見える。図-11は江戸市中の塩売りの姿である。¹¹⁾われわれは、ずっとこの塩にならされて育ったので、塩といえばニガリ分が滲みだした塩カマスや、指でつまんだ時の湿った感触を思い出すのであるが、世界的に見れば、この湿った散塩は少数派であり、一般には一かけらの塩、あるいは一さじの乾いた粉粒、これが塩であった。

(元日本専売公社塩技術担当調査役)



図-11 江戸の塩売り—『略画職人尽』(文政の頃)

【文献資料】

- 1) プリニウス；『博物誌』 中野定雄ほか訳；全3巻，雄山閣（昭和61）
- 2) ケイティ・スチュワート；『食と料理の世界史』木村尚三郎監訳，学生社（昭和56）
Katie Stewart；Cooking and Eating,
A Pictorial History with
Recipes,-----London (1975)
- 3) 山本直文；『西洋食物史』柴田書店（昭和36）
- 4) アグリコラ；『De Re Metallica』三枝博音訳著，山崎俊雄編；『デ・レ・メタリカ』（1968）
- 5) 「SALZ AUS ÖSTERREICH」
SALINEN AUSTRIA 会社パンフレット
- 6) FÜRER；「SALZBERGBAU UND SALINENKUNDE」
（1900）
- 7) 杉 二郎；『欧州における機械製塩』（昭和31）
- 8) 「自貢市塩業歴史博物館」パンフレット
- 9) 『日本塩業大系』 原始・古代・中世（稿）日本専売公社（昭和55）
- 10) 『日本塩業大系』史料編、古代・中世（一）日本専売公社（昭和49）
- 11) 三谷一馬；『定本 江戸商売図絵』立風書房（昭和61）

埋もれた能代のからくり師

—— 海水から水をつくる？ ——

奥田雅瑞

1 はじめに

能代は秋田県北部、米代川河口に位置する木材都市で、古来、米や木材の積出港として栄えてきた。また西回り航路が開けてくると、北前船の寄港地としても賑わった。そのため能代は秋田藩にとって土崎とならぶ重要な港で、藩は能代奉行所を置いて管理した。

その能代奉行所に『野上陳令能代方御用日記』（注1）という文書が残されている（以下『日記』という）。ざっと目を通していているうちに、ある一点でびたっと止まった。そこにこんなことが書いてあった（要点のみ。全文は後出）。

文化7年（1810）3月22日

殿様か能代馬口労町の嘉六に水時計、砂時計および「潮より水を取り候器」を拵らえるよう仰せつけられた。

嘉六という男は、製作を命じられた内容から、

並の職人ではなくいわゆるからくり師のように思われる。それなら、水時計や砂時計は当時の技術からみて別に驚かないが、びっくりしたのは「潮より水を取り候器」である。

「潮」は天文用語をはじめいろいろな意味があるが、ここでは常識的に海水であろう。すると海水から水を作る器械ということになる。江戸時代、海水から塩を作る苦心談はよく聞くが、水を作ろうという話は筆者寡聞にして知らない。本当にそうなら、技術の進歩した現代ならいざ知らず、江戸時代にそれをどうやって作ろうとしたのであろうか。いやそれよりも、そうした発想がこの時代にあったことに思わぬ感動を覚えたのである。

この製作を命じられた嘉六という男はいかなる人物であろうか。相当な技術をもったからくり師のようだが、日本の技術史上こんな名前を聞いたことがないし、江戸時代にそんな器械を作ったという記録も知らない。

こうしたことから塩業外史としても、また日本の技術史においても興味が湧き、もっとくわしく調べてみたいという衝動にかられた。

2 嘉六

先ず嘉六だが、その生涯についてはよくわからなかったようで、昭和34年に出た『能代史稿・第4集・近世一下』には四つの伝承が収録されているが、いずれも稗史に近い内容である(注2)。精粗まちまちだが、大正のころ書かれたと思われる鈴木哲次氏(注3)の記述がもっとも詳しいので、これを中心にまとめてみよう。

天保のころ、能代の清助町(一説に坊沢とも)に宮腰屋嘉六(一説に相沢嘉六とも)という仕事師(土木請負師)がいた。本業は重量物運搬であったが、生来工夫細工の才に富み、よく人を驚かした。ネブタのとき5尺の名古屋城を作り自動的に動かしたり、自転車を発明し眠りながら動かしたりした。

また「嘉六きかい」といって、1人で10人前以上の仕事をするタバコ刻み機を工夫した。これはタバコが官営になった明治37年まで使用された。今日の桑切り機は、このタバコ刻み機を真似たものである。今日能代で特有の、家や土蔵等を木柱、壁を落とさずに移転させる方法は嘉六が考案したもので、彼の弟子たちがその方法を伝えたものだ。

天保のある年、嘉六は京都東本願寺の御供養(手伝い)に行った。ところが、大きな練木の運搬に手間ばかりかけ仕事はすこしもはかどらないのを見て、寺の役僧に「これしきのことは、自分がろくろ」と「なんばん」(滑車)を使ってやれば、3日でできる」と約束し、仕事を請け負った。3日後、約束どおり仕上げたので役僧は賞賛し、なにか褒美をやろうといった。

嘉六は、この年来自分は織織機械の発明にかかり、雛形までは作った。この装置は1人の踏み車を動力とし、16台の長機を運転できる仕掛けになっている。しかし機械を据え付ける金がないので、その援助をしていただければありがたいというところ、願いが聞き届けられ、京都市内に機座を設けることができた。これが評判となり各地から多くの

が見物にきた。

その門前に「工夫指南所」という看板をかかげ、工事に困った人の相談に応じた。これまた評判になり、大奉書紙3枚つづきの錦絵が売り出される有様であった。その頃、加賀の殿様は兼六公園に滝を作ることを考えていたが、「工夫指南所」の話を耳にして嘉六を招き、その製作を依頼した。

嘉六は引き受け、殿の希望どおり滝を作った。この滝は市中に貫流して、今日金沢市の用水となっている。このことから嘉六の名声は一挙に高まった。ところがこれが幕府の耳に入り、これは人智のなすところにあらず、多分キリシタン宗の業なるべしと疑われ、逮捕されて獄死したという。

以上要約すれば、嘉六という男は本業は重量物運搬業者であり、また工夫発明の才豊かなからくり師でもあったが、異常な技術ゆえにキリシタンと疑われ獄死した、ということになる。死亡の時期ははっきりしないが、文意からみて明治前だとと思われる。

しかし、以上の伝承は資料を全く欠いているだけでなく、金沢の水道(辰巳用水)ははるか昔の寛永9年に設置されたものだし、いろいろの発明譚にしても明治前にあったとは思えないものもあり、架空の人物ではないかという疑いをいだかせるが、稗史必ずしも事実無根ではなく、また嘉六の概要を想像していただくために一応出してみた。

3 野上陳令能代方御用日記

ところが昭和57年、『能代市史資料』の13号に『野上陳令能代方御用日記』が掲載されてから、その実在が確認され、その業績もかなり明確になってきた。

野上陳令(注4)は秋田藩きっての学者であり、藩政のエリートでもあった。また能代の行政に深く関与しており、その『日記』は第一級の資料である。

この中に嘉六の名が数多く出てくるが、その総てを掲記する余裕はないので、本稿に必要な部分

のみ抽出してみる（読みくだし）。

文化6年8月2日

嘉六去年中公儀役入より伝来の絵図写し取り候器物嘉六工夫出来の由、なお水汲み上げ候器物も出来の由、右品持参候よう御年寄衆仰せられ候につき、御仕送物へ御判紙指し出し、当人宰領まかり越し候（旨）申し来り候（カッコ書き筆者挿入）。

文化6年8月7日

去年中公儀役人馬場為八郎より伝来を得候馬口旁町嘉六と申す者、遠方を図に写し候器物并水汲み上げ候器物共、石川権六世話にて同役惣兵衛先頃右器物拵え候よう申しつけ、この度出来、年寄衆より指し遣すべく仰せ遣わされ、今日庄九郎殿御判紙相添え、嘉六宰領として大和殿小切御賄判紙2枚相渡し仕送り遣し候。

文化7年3月22日

博口旁町嘉六御細工物の外御賞として銀300目下さる、外に御前より水時計、砂時計、潮より水を取り候器物拵え仰せつけられ候。なお当人出国指留めの様申し来り候。

文化7年11月27日

嘉六間数車、鞆子、鉛下げ車、銅山において試し候ところ、至極宜しき由、右入料30貫文銅山え掛け合い受け取り候よう申し来り、嘉兵衛（注5）え掛け合い候。

文化8年9月28日

嘉六米搗車は政右衛門殿より永治殿え申し来り候由（筆者注一嘉六の米搗器ができたということであろう）、御座敷より火気取り候御道具、嘉六え御拵え仰せつけられ候趣申し来り候

このように、『日記』に嘉六の名とともに具体的事項が頻々として出てくるから、実在の人物であることは確かである。しかし、以上は抜き書きでわかりにくいと思うので、この間の経緯を補足しながら嘉六の人となりを見てみよう。

嘉六の名が出てくるのは文化6年8月2日が初出である。生没年は不明だが、能代の馬口旁町に

住んでいたことと、姓がないから町人であったことがわかる。また彼の技術は、「去年中（文化5年）公儀役人（馬場為八郎）より伝来」とあり、その後いろいろな器械の名が出てくるので、馬場為八郎という人から技術の伝授を受けたものと思われる。

『日記』によれば、嘉六は文化の6年から8年にかけて、いろいろな器械の考案や製作をしている。ここでは掲記しなかったが、器械製作のため藩から前借金の交付を受けた記事が再三出ているし、器械も産業用らしきものが多いから、秋田藩の殖産興業と深いかかわりがあったものと思われる。

文化7年3月22日、嘉六は「遠方を写し候器物」と「水汲み上げ候器物」をもって秋田に行き、藩から製品の代金のほか銀300目を報償として与えられ、さらに殿様から直々に「水時計」、「砂時計」、「潮より水を取り候器」の作製を命じられた。その後もいろいろな器械の製作にたずさわったが、いずれも尋常な道具でなく、当時としては珍しい器械であったことに驚かされる。完成したのもあり、完成したかどうかわからないものもあるが、ここに出てきた器械にすこし説明をつけておこう。

「遠方を図に写し候器物」は後述のカメラオブスキュラであろう。「水汲み上げ候器物」は揚水機、「間数車」は測量用の距離測定器、「鞆子」（注6）は送風機か、「鉛下げ車」は「鉛」（注7）の運搬車であろうか。この三つは秋田の主要産業であった鉱山用であろう。「米搗車」は米を搗く器械だが、水車利用か人力車利用の多臼式で搗米から風簾、篩いまでの一貫作業機であろう。

「水時計」、「砂時計」は説明するまでもないが、機械時計がかなり普及しているこの時代に水時計を作る意味はわからない。「潮より水を取り候器」はあとで考える。「御座敷より火気を取り候御道具」は意味も用途も不明。

いずれも当時の人には想像もつかないようなすごい、あるいは変わった器械であり、その技術の特異さと藩から彼に寄せられた期待の大きさがわかる。

4 佐竹義和^{よしまさ}

このように、嘉六は殿様や藩からいろいろむづかしい器械の製作を命じられたが、この頃の殿様は秋田藩第9代藩主佐竹義和である。代々の秋田藩主中、名君の筆頭にあげられるという。

安永4年(1775)出生、天明5年(1785)藩主となり、文化12年(1815)没。前代から続いた農村の疲弊と財政難を「秋田藩における寛政の改革」といわれる諸政刷新と殖産興業で切り抜けんとし、銅山方・木山方・産物方による鉱山・林業などの固有産業の振興、桑・楮・藍・漆・菜種・紅花・綿・煙草などの栽培助成、養蚕・織物・製紙・醸造・陶磁器などの保護育成をはじめとする諸政策を推進した。

残念ながら義和の病死によって計画は頓挫したが、それなりの成果はあり、いくらか財政的余裕が出たという(『国史大辞典』による)。

ともあれ、これで嘉六の技術は藩主の遠大な藩再建計画の一環に組み込まれていたことがわかる。

ところが文化7年3月22日、褒賞を受けるとともに出国禁止を申し渡されている。これはなにを意味するのか、気になるところだがあとでふれることにしよう。

5 馬場為八郎

そうした嘉六の技術はどこで得たのであろうか。

『日記』によれば、文化5年、「公儀役人馬場為八郎」から受けたとある。では、馬場為八郎とはいかなる人か。また、文化5年にどのようにして伝授を受けたのであろうか。

馬場為八郎については久しくわからなかったが、鈴木一義氏(注8)の御示教によりやっとわかった。長崎通事つまり長崎奉行所属のオランダ通訳である(注9)。明和6年(1769)長崎に生まる、天保9年(1838)没。弟が馬場佐十郎で(注10)、この方がショメルの『厚生新編』(注11)等の翻訳で有名なため陰に隠れてしまっているが、後述の

ように種々の学に通じた俊才であった。本職のオランダ語に堪能なのはもちろんだが、英語にも通じ、幕命により『諸厄利重語林大成』(共編)も書いている。

この西の長崎通事が、どうして北の嘉六と会い、技術を伝授したのであろうか。これも久しく疑問であったが、最近、前記9代藩主佐竹義和の一代記である『御亀鑑』の中に、謎を解く記事を見いだした。それを物語風にまとめてみる。

文化元年(1804)、ロシア使節レザノフが日本の漂流民を送還し、あわせて通商を求めて長崎にきたが、幕府は拒否し冷たく追い返した。それを憤慨したロシア人が、文化3、4年にかけてカラフト、エトロフ、利尻島等を襲撃するという事件がおきた。幕府は為八郎を同4年蝦夷地御用として江戸に呼び、同5年松前に渡り襲撃事件の調査に当たさせた。これが嘉六との劇的な出会いの端緒となったのである。

文化5年、最上徳内を長とする蝦夷地のロシア事情調査団一行29名は幕府御用船で蝦夷に向かったところ、同年8月9日能代沖で遭難した。能代で船を修理し、徳内ら24人はその船で同月19日に出発したが、ほかの5人は病気のため残留し、同月26日に陸路をとって蝦夷に向かった。その残留組の中に「馬場為八郎」がいたのである。

二人が会う機会はこれしかないから、恐らくこの間に伝授を受けたのであろう。しかし期間は、8月9日から26日までのわずか18日間にしかすぎない。実質的にはもっとすくないだろう。あるいは、陸路をとったので弘前藩の海岸までお供をしながら教えを受けたかもしれないが、いずれにしても極めて短い期間である。多分、もともと嘉六はからくりの才に富んでおり、為八郎の教えを直ちに吸収できたのであろうが、その後の嘉六の製作器械をみると、為八郎の伝授により飛躍的に進歩したものと思われる。

なお、『日記』はこのときの馬場為八郎を「公儀役人」としているが、実は前述のように長崎通事である。幕府御用船に乗っていたから能代奉行所が公儀役人と早合点したか、あるいはこの期間だ

けその資格を与えられていたのかもしれない。いずれにしても、公儀役人となれば身分が高く、田舎の一介の町人が簡単に教えを受けることができる相手ではない。それができたのは秋田藩の仲介があったのではなかろうか。

ところで、通事の為八郎はなぜ高度な技術的知識をもっていたのか。いうまでもないことだが、長崎通事は単なる通訳ではなく、オランダ人や蘭書を通じて海外の先端技術の所有者であった。為八郎は、後に弟が訳した『厚生新編』を原書で読み、そこから多くの技術的知識をもっていたであろう。前出の「遠方を図に写し候器物」すなわちカメラオブスキュラも『厚生新編』に載っておりそれを嘉六に授けたものと思われる。

カメラオブスキュラはラテン語で「暗い部屋」の意で、現在のカメラの原型とされている。暗い部屋の一つの壁または戸に小さな穴をあけ、その反対側の壁に戸外の景観を投影させたり、日食を観測したりした。

『厚生新編』では原理を述べているだけだが、1685年（貞享2）にはヨーロッパで携帯用の小型ができていたから、嘉六は為八郎からその作り方を教わって小型の「器物」を作ったのであろう。ちなみにカメラオブスキュラは、既に杉田玄白（1733～1817）や司馬江漢（1738～1818）らによって紹介されているが、実際に作ったという記録は嘉六が初めてではあるまいか。

6 潮から水を取り候器物

前置きが長くなったが、本論の「潮から水を取り候器物」に移ろう。これは、いったいいかなるもので、いかなる目的でその製作を命じたのであろうか。

この文字を見て筆者の脳裏に先ずひらめいたのは、橘南谿（注12）の『北窓瑣談』に載っているつぎの一節である。

蛮人、大海中に乗り出したとき、水乏しき故、奇妙の石を所持して海潮をその石にて海水を漉す

に、海水たちまちに清水となる。潮のみに限らず、酒にても、酢にても、その水漉石にて漉すときは、無味潔白の清水となることなり。日本にも伊豆国三島にそれに似たる石ありとぞ。伏見御香宮（注13）の神主三木伊豆守は三島に縁家がありて、1尺余の水漉石を三島より得たり。その石の上を少し窪め掘り、その中に潮にても酒にても酢にても入れ置けば、四方えも下えも自然に自然にしたたり出る。酒などを試みしに、実に清水になれり。然れども甚だ少しづつ出て、中々数斗の水を漉すべき急用には立ちがたしと。伊良子長門守見及びたりと語りき。

前段の「蛮人は水漉石で海水を漉す」というのは常識的にいえば濾過だが、ものの本（注14）によれば、理論的にはイオン交換現象だそうである。この理論的認識は19世紀の終わりから20世紀の初めにかけてヨーロッパに現れはじめたそうだが、庶民はそのはるか以前から経験的にある種の石は強い濾過能力（イオン交換能力）をもっていることを知っており、特に遠洋航海をする船員はその必要から「奇妙の石」を熟知していたのであろう。ただし、その石を入れると「海水がたちまち清水となる」というのはオーバーだろうが。

ともあれ、18世紀後半の日本人も、イオン交換理論は知らないまでも、オランダ人あるいは外国書を通してこうした不思議な現象の存在を知っていたことがこれでわかる。

もう一つ、もっと単純に考えれば、製塩工程で海水を煮詰める煎熬のさいに出てくる蒸発水を集め、冷却凝縮させて水にする方法がある。この現象は長い製塩の経験からわかっていただろうから思いたてばすぐできたであろう。だが、よほど水が乏しい所以外ではその必要はあるまい。

村上正祥氏の御教示によれば、明治38年、孤島の長崎県西彼杵郡高島で疫病防止のため海水を蒸留して清水を作ることに決し、あわせて製塩をおこなうことを始めた（注15）。これは現在もつづけられているが、江戸時代に海水から清水採取がおこなわれたことは聞いたことがないとのことであ

る。

では秋田の殿様はなぜ海水から水をつくろうとしたのか。能代あるいは秋田は水が乏しいのか、それとも水質が悪かったのか。能代市役所の水道局に問い合わせたところ、つぎのような返事をいただいた。

「能代は米代川のそばにあり水は豊富。地下水も良質である。水が豊富なため上水道は他地区よりおくれ、やっと昭和31年に設置されたほどである。設置されたときも、井戸水が豊富なため加入したのは総戸数15,000のうち、わずか2,000戸という有様であった」云々。

秋田も同様であろう。これでは手間暇かけて海水から水を取る必要はあるまい。

いずれにしても、海水から水を取ろうとするのは、空の星を捕まえようとするにひとしい当時としては風狂な発想である。しかし、それでも製作を命じたのだからなにか理由があったはずだ。

残念ながら、この器械ができたという記録がないし、できたとしても図面が残っていないので推測する以外にないが、水は豊富で大量の水を作る必要がないとすれば、製塩釜からの蒸留法による大がかりな装置でなく、小さなものではあるまいか。とすれば、前述の「水漉石」を使った一種からくり的小型装置のように思われる。

仮にそうだとすれば、なぜそのようなものを作らせようとしたのであろうか。これは筆者の勝手な推測にすぎないが、こう考えている。

江戸時代は政治・経済・科学技術等、あらゆる分野で不自由かつ停滞的であったが、それでも天明前後（1780年代）ころから合理的精神が芽生え、科学技術的思潮が高まってきた。文化期になるとさらに高揚し、大名の中にも科学技術に関心をもつ者が現れてきた。蘭癖大名といわれた島津重豪がその代表である。開明君主佐竹義和もそのひとりて、なんらかの本か情報から蛮人は「水漉石で海水を漉す」ことを知り、そうした新規な器械の開発に意欲を燃やしたのではあるまいか。

もしそうだったとすれば、単なるからくりの興味におわったことが惜まれる。「器械をつくれ」というのでなく「その理を窺めよ」ということであったら、日本の化学思考はもっと早く進歩したであろうに――。

7 二人の運命

台風という天の配剤で邂逅し、その後再会する機会のなかった嘉六と為八郎だが、その後の二人の運命はどうであったろうか。

嘉六の死亡年次はわからない。前述のように、嘉六の名は『日記』の文化6年8月2日に忽然として現れたが、2年後の文化8年9月28日を最後にぷつり消えている。『日記』は文化15年までつづいているのだから、その間に死んだとすればあれだけ藩に貢献したのだから、なんらかの記事があってもよさそうなものである。また、生きているのなら、少しは名が出てよさそうなものである。なぜ全く消えてしまったのであろうか。

気になることが二つある。一つは文化7年3月22日、嘉六は報奨金を授けられ、あわせて新しい製作命令を与えられたと同時に出国禁止を命じられたことである。別に罪らしいものがないのに、なぜ出国禁止になったのであろうか。江戸時代、技術の流出を恐れて技術者の出国禁止をしたり、時によっては死を与えた例はすくなくない。嘉六の場合もそれと軌を一にするのであろうか。いずれにしても、出国禁止の翌年名が消えているのは不吉な予感がする。

そしてもう一つは、先にあげた、嘉六は異常な技術故にキリシタンと疑われ、牢に入れられ獄死したという伝承である。もっとも『日記』から名が消えたのは文化であり、伝承の獄死は天保あるいはその後のこととかなり年代のずれがあるが、この二つをつなぎ合わせて考えるとなんらかの関連が想像され、嘉六の最後は平穩ではなかったような気がする。

もし嘉六がなにごともなく余生を全うしたら、からくり儀右衛門こと田中久重に勝るとも劣らな

い業績と名声を残したのではなからうか。

一方の為八郎はどうか。

為八郎は前述のように文化5年蝦夷地御用として蝦夷に赴いたが、用務終了後願いにより長崎に帰り通事に復帰した。同10年には大通事（通事の最高位）に昇進し、同年の英艦長崎乱入事件に際しては出島の蘭館長ズーフとともに事件処理に当たり、解決に活躍した。

こうして順調な人生を送るかにみえたが、不幸はどこで待っているかわからない。文政11年、不運にもシーボルト事件にひっかかってしまった。事件の主役である幕府天文方高橋景保に頼まれ、伊能忠敬作製の日本地図の入った包みをシーボルトに渡したところ、これが発覚し、ただそれだけのことで天保元年永牢をいい渡され羽後亀田藩（秋田県由利郡岩城町）に流された。そして8年後の天保9年、故郷長崎をこがれつつ同地で没した。

余談だが、為八郎が死んで18年後の安政4年、幕府はアメリカ公使ハリスの要求に屈し江戸の地図を渡した。泉下の為八郎は政治の非情と制度の馬鹿らしさを呪い、あたら有為の才を僻地に埋めなければならなかった身の不運をいかばかり悔しかったことであろうか。

〔注〕

- 『野上陳令能代方御用日記』 昭和57年、能代市教育委員会刊『能代市史資料』第13号所収。なお本日記は、正確には7部に分かれ、それぞれ表題も多少ちがうが、ここでは一括して『日記』という。
- 嘉六については『能代史稿』の外、安藤和風著『秋田の土と人』、『秋田人名辞書』、近藤八十二著『能代乃武加志』、秋田魁新報社刊『秋田人名大事典』等に同工異曲の伝記がある。
- 「鈴木哲次氏」 故人。明治・大正のころ小学校長を勤めたという。
- 「野上陳令」 安永3年（1774）秋田の生まれ、名は東蔵のち匡佐。寛政元年（1789）大番に取り立てられ、のち藩校勤番、寛政7年江戸遊学、帰国後学館教授、文化6年（1809）財用吟味役能代片付となり、同8年銅山方片付、同11年能代奉行副役、同12年能代奉行に昇進した。天保4年（1833）評定奉行上席、藩校明德館4代目祭首（校

それでも、幽閉中ひそかに、いろいろな科学知識や技術を同地に伝えたという伝承が残っている。

8 おわりに

申し訳ないが本稿に結論はない。ただ、江戸時代に海水から水を作ろうという発想があったという、ただそれだけのことである。しかし、その発想に不思議な感動と魅力をおぼえて追跡していくうちに、嘉六と出会い、また長崎通事馬場為八郎につながった。そしてすばらしい二人の才能と邂逅、技術の伝授、みちのくでの科学技術発達の萌芽、二人の悲運と業績の消滅等の人間ドラマを知ることができた。

これが歴史にとってどれだけ意味があるかはわからない。しかし、こうした草莽の技術的潜在エネルギーがあったからこそ明治以降の工業立国があり、こんにちの技術大国日本につながったのではあるまいか。

二人は政治にもまれ歴史のかなたに没してしまっただが、時には思い出すべき人であろう。あるいは、政治や経営の一針になるかもしれないと思ふ筆をとった次第である。

（財団法人たばこ総合研究センター顧問）

- 長)に就任し、弘化3年(1846)没した。なお「片付」は課(係)長の意であろう。
- 「嘉兵衛」銅山の責任者であろう。
- 「飄」諸橋『大漢和辞典』、『中日大辞典』になし。革と風の組み合わせで、「鞆(ふいご)」を意味する秋田独特の造語であろうか。
- 「鉛」本来の意味は「①黄金をのぼして薄くしたもの。箔に同じ。②プラチナ。白金(藤堂明保編『学研・漢和大事典』)だが、ここでは、「秋田の特殊用語で、鉛石を砕き粉にし、水槽に入れ沈殿させた泥状のもの(佐藤清一郎著『秋田の楳と秤について』-『秋田地方史の研究』所収)の意と思われる。
- 「鈴木一義氏」 国立科学博物館研究官。
- 「馬場為八郎」については、吉田昭治氏著『連座-シーボルト事件と馬場為八郎』(昭和59年、秋田・無明舎出版刊)の好著がある。本稿も本書によるところが多い。

- 10 馬場為八郎と佐十郎は兄弟だが、為八郎に子がなかったため弟佐十郎を養子にした。ここでは兄弟としておく。
- 11 『厚生新編』 原題は『家事百科事典』。フランス人ノエル・ショメル著。医学関係から天文・物理・化学・地理にわたる百科全書。1709年（宝永6）刊。その後、加除補足されながら各国語に翻訳された。蘭語訳は1727年（享保12）刊。日本には天明3年（1783）までには輸入されている。日本訳は幕命により馬場佐十郎によってはじめられたが、途中で病死したため大槻玄澤はじめ多くの学者が引き継ぎ、弘化2年（1845）に訳了した（推定）。しかし幕府は笈底深く秘めて世に出ることなく、刊行されたのは昭和13年で江戸時代の学術振興に益することはほとんどなかった。為八郎が嘉六に伝授したのが、そのわずかな裨益の一つであったといえよう。
- 12 「橋南谿」 宝暦3年・1753～文化2年・1805。江戸時代の儒医。旅行を好み、天明年間（1781～88）東西を漫遊して『東遊記』、『西遊記』を著し、また随筆『北窓瑣談』を著した。
- 13 「伏見御香宮」 御香宮神社（現京都市伏見区御香宮門前町）のことか。社名は、清和天皇貞観4年（862）9月、社内に清泉湧き病者服すれば忽ち癒ゆ、乃ち勅を以て社殿を修繕せらる、に由来するというから清水と関係があるかもしれない。
- 14 本田・垣花・吉野編著『イオン交換樹脂膜』（昭和35年5版）。
- 15 『日本塩業大系 資料編 近・現代三』716頁。（昭和51年、日本専売公社発行）参照。



タイムカプセルに乗った 塩の神様

尾方 昇

はじめに

塩の神様といえば塩釜神社と伊勢の御塩殿神社である。塩釜神社には7月初旬に藻塩焼きの神事があり、御塩殿神社では10月初旬に御塩固めの神事がある。御塩殿祭は前日製塩企業の社長会が開かれる場合が多く、ここ数年毎年参詣している。しかし塩釜神社の藻塩焼きの神事はどうしたわけか毎年よんどころない会議などがぶつかってどうしても参詣できない。今年も7月6日の藻塩焼き神事には参詣できなかった。

塩釜神社も伊勢の御塩殿神社も御祭神は、塩土翁しおつちのおじ（しおつちのおきな又は塩土老翁ともいう）である。塩土神ともいう。塩土翁は以前日本塩工業会の旅行会で霧島神宮と鶴戸神宮つどに参詣したが、それぞれ一社があつて祭られていた。塩土翁は鹿児島から仙台まで駆けめぐって活躍したのだろうか。しかもかなり時代が違う。「神様はワープもするし、タイムカプセルもある。しかし神話とは実在の話や説話を基礎にしており、それにしては時代の隔たりと地理的広さが、まともに考えると

うもおかしい」そこで一寸私なりに科学的？に考えたことを書いて批判を仰ごうというわけである。

薩摩の塩土翁

先ず古事記と日本書紀をもとに歴史を追って考えてみよう。

天照大神あまてらすという海の彼方の大親分がいた。

「海の向こうに緑が多く稲がよく育つ豊かなところがある。あれを征服して俺達の国にしようではないか。あの地はすでに須佐之男すさのおが行って征伐しようとしたが結局大国主にやられてしまった。あの国は大国主というものが統治しているが、今、内乱が起きているようだ」

そこで首相たかみの高見産巢日むすびが外交やら政略結婚などで属領にしようとしたが、使節団は大国主に丸め込まれてしまうし、政略結婚で出した妹は帰ってくるしどうもまいかない。何度か征討軍も出したが成功しない。

そこで総大将ふじぬしに経津主、副将たけみかづちに武甕槌たけみかづち（共に塩

「そのお返事はできません。父が返事することです」

聞くと土地の豪族^{おおやまつみ}大山祇^{このはなさくやひめ}の娘で木花之咲夜^{おほやまつみ}姫^{おほやま}という。さっそく大山祇^{おほやまつみ}に一夜の妻に請うた。大山祇^{おほやまつみ}はたいそう喜んで、姉の石長^{いわながひめ}姫と二人セットで一夜の伽^{とぎ}（男との添い寝）に出した。一夜の妻というのは男の請いを受けたり賓客があると娘を一夜伽^{とぎ}にだす習慣で、良俗として近代まで広く日本で行われており、親も娘も一夜の妻に請われることは誇りでもあった。しかし姉の方はさほど美人ではなく丁重に送り帰した。大山祇^{おほやまつみ}と石長^{いわながひめ}姫は悲しみ恨み呪った。この呪いのために天皇家は寿命が短くなったと伝えている。

一方木花之咲夜^{このはなさくやひめ}姫は一夜の交合で妊娠した。瓊^{にぎ}瓊杵^{まぐわい}は、

「一夜のセックスで妊娠するなんて信じられない。きっと土地の男との子だろう」

といったので、木花之咲夜^{このはなさくやひめ}姫は大層恥じて、

「お産をする時に小屋に火をつけます。もしこの子が貴方の子でなければ共々焼き殺して下さい」

と願をかけた。二人の子が無事生まれた。兄を火^ほ酢^す芹^{せり}（後の海彦）、弟を彦^{ひこ}火^ほ火^ほ出見^{でみ}（後の山彦）という。海彦山彦の話は有名である。

山彦は狩がうまく、海彦は漁に長けていた。ある日山彦は漁をやってみたくて、兄に釣り針を借りて漁に出かけたが、魚は釣れない上に釣り針をなくしてしまった。兄に厳しく責められて泣く泣く浜辺にたたずんでいると、塩土翁が来て、

「何故そんなに嘆き悲しむのか」

「兄の釣り針をなくして責められているのです」

「それでは、私がよいことを教えて上げよう。私が舟を仕立ててあげる。この船に乗っていくと魚の鱗のように家が並んだ所がある。そこが海神^{わたつみ}（綿津見）の宮殿である。その門脇の泉に桂の木がある。その木の上になさい。美しい娘が現れて親しくなれるでしょう。そうすると道が開けます」

すべて塩土翁のいうとおりにになった。美しい娘が侍女を従えて水汲みにくると泉に男が写っていた。仰ぎ見ると素晴らしい美男子で一目で恋に落

ちた。父に、

「泉の所に素敵な男がいるの」

父が出て尋ねると天照の直系であることがわかり、

「この人は天つ神の子である」

といって若者を招き入れて歓待し、二人が同棲することを認めて三年を楽しく過ごした。この娘を豊玉^{とよたまひめ}姫という。ある日若者が悲しげな顔をしているので訳を聞くと、釣り針をなくして兄に責められていることを話したので、海神は魚を呼び集め釣り針のことを聞くと、鯛が喉にひっかけているというのでそれを取り、若者は帰ることにした。

豊玉^{とよたまひめ}姫は、

「私はすでに妊^{はら}んでおります。生むときは貴方の地で生みたいので海辺に産^{うぶ}殿^や（お産をする小屋）を作っておいて下さい」

といった。山彦^{わたつみ}は海神に釣り針の呪文^{しお}を習い、塩^{しお}満^{みつ}珠^{たま}、塩^{しお}乾^か珠^{たま}を貰い、豊玉^{とよたまひめ}姫を伴って帰った。海浜に産殿^{うぶや}を建てていたが、屋根ができないうちに早産で生まれてしまい、豊玉^{とよたまひめ}姫は産後の肥立ちが悪くて亡くなった。この子を鶴^{うが}葦^や草^{くさ}葦^あ不^ふ合^あ命^{めい}という。これは屋根ができない間に生まれた人という意味である。その後山彦すなわち彦^{ひこ}火^ほ火^ほ出見^{でみ}は海神^{わたつみ}のみやげを使い、兄海彦との戦いに勝ち服従させた。

鶴^{うど}戸^と神宮^{うぶや}はこの産殿跡とされており、古代の様子がそのまま残ると思わせる岩窟にあり、通常の神社とは全く違う雰囲気がある。この話は古事記を基礎に書いたが、しかしそれにしても塩土翁はなんと親切な方だろう。海の神への道を教え、海の神の社に着いてからの豊玉^{とよたまひめ}姫の口説き方まで教えるという親切な翁である。

しかし瓊^{にぎ}瓊杵^{まぐわい}尊と木花之咲夜^{このはなさくやひめ}姫、彦^{ひこ}火^ほ火^ほ出見^{でみ}と豊玉^{とよたまひめ}姫の婚姻話は、天^{あま}つ神^{かみ}（外来の征服者であった天皇家の関係者）と国^{くに}つ神^{かみ}（もともと日本にいた人）の交流を書いた説話であるともいわれ、

「この子を産むは私事にあらず」

ということも書かれているから、政略結婚だったかもしれない。もしかすると征服者と土着の人の仲介者の役を務めたりして、上手に世を渡った人

なのだろう。海彦山彦伝説はインドネシア、メラネシアの伝説から来たものであるといわれているが、注目されるのは、道案内は日本では塩土翁になっていることである。

さて母が亡くなった鵜葦草葦不合命は、母の遺言で豊玉姫の妹である玉依姫に養育された。彦火火出見は乳母、湯人、嚙女（昔は玄米食で固かったから、よくよく嚙んで離乳食にあたえた）などをつけて万全の養育体制で育てられた。鵜葦草葦不合は、玉依姫との間に4人の子を作った。その末子が磐余彦（後の神武天皇、初代天皇）である。

乳母であり叔母である玉依姫と子どもを作るといのは年齢的にも倫理的にもおかしいという人がいるが、前後の話から玉依姫が養育を頼まれてきたのは15歳位である。鵜葦草葦不合が子どもが作れる年代に成長したときは、まだ30歳の女盛りである。また日本古代の倫理習俗を、その後儒教とキリスト教に影響されて作られた現代民法の倫理感で正邪を考えるのは的はずれであろう。

伊勢の塩神

磐余彦と兄の五瀬は成長し、新しい天地を求めていた。塩土翁が呼ばれ意見を聞かれた。

「我国は永年の安定した政治で豊かになった。各国は乱れている。これを平定し、統一するにはどうすればよいか」

「東に豊かな土地があり、天下を治めるのによい。その土地を征服したのは外来者のニギ速日である。そこで都を作るに限る」（日本書紀巻3）と進言して東征が決まった。大分県宇佐、福岡県岡田の宮、広島県多祁理の宮（安芸郡）、岡山県高島の宮（岡山市）、を何年もかかって平定し、大阪白肩に上陸し、長髓彦（登美彦ともいう）との激戦で、兄五瀬は戦死した。磐余彦は戦局悪しとみて、熊野から山越えして背後を急襲する戦法をとった。しかし敵はその上手で長髓彦はニギ速日と同盟を結んで迎えた。磐余彦の軍は苦戦の連続であったが、ニギ速日を寝返らせることに成功

して、ついに大和征服に成功した。

全体的にみると、天孫降臨でも神武東征でも、記紀の中の天照の軍はあまり強くないが、いつも謀略で勝ち進んでいる。諸葛孔明のようなすごい知恵のある軍師がいたとしか考えられない。そしてどうもその役の一端を担ったのは塩土翁のように推察される。古事記、日本書紀に出てくる塩土翁の話はこれだけである。その後もあるかもしれないが私にはわからない。

さて、伊勢神宮の主神はいうまでもなく、天つ神の総元締めである内宮の天照大神と外宮の豊受大神である。私の私見では、伊勢神宮は日本皇室の社種（中国古代で天子が国を開くときに守神として地神と穀神を祭った慣習）として作られた社と考えているのだが、なぜか塩土翁は大和平定後に伊勢の五十鈴川の河口にある二見浦を訪れる。そこで塩作りを教えたのである。

天照大神を奉じて倭姫がその鎮座の地を求めて二見浦に来たとき、国つ神の佐伎都姫がその堅塩を差し上げたところ大変に喜ばれた。そのとき以来御塩殿神社では伊勢神宮の御料として毎年塩を固めて神宮に供えている。伊勢御塩殿神社は土地の鎮守であり、また塩の作り方を教えた先達への感謝とその偉業をたたえる神社でもある。

現在の御塩殿の製塩は、入浜式塩田と鉄鑄物の平釜せんごうの組み合わせで塩を作り、イダシ（スノコ状の板の上に塩をおいて自然脱水する方法）でにがりを除いた荒塩を土器に詰めて焼き固める方法である。この技術ができたのは江戸中期だから、ここに祭られた塩土翁がどのような製塩法を教えたかはわからない。また塩田面積も一般の人のためのものが多く、かなり大きかったと考えられる。塩土翁の字からくるイメージは、原始的揚浜を連想する。

塩釜様

さてそこで塩土翁は突然ワーブして宮城県塩釜に行く。時代はわからない。塩釜神社の祭神は、

天つ神の香取の経津主神と鹿島の武甕槌神と国つ神の塩土翁である。塩土翁はこの塩釜の地に製塩の技術を伝えた神として祭られている。神器として鉄鑄物の平釜が4個ある。10年以上前になるが、村上正祥氏が神社にお願いして集めた剥落した錆をいただき、年代決定のための分析を試みたことがあったが、年代の決定はできなかった。恐らく平安時代のものと考えられる。

塩土翁は神事から連想すると、藻塩採かん、平釜製塩である。藻塩による採かんは昔からホンダワラを浜辺に干し、海水をかけて採かんする方法と考えられてきた。この方法で濃いかん水を作るにはそれなりの工夫がいる。読者も想像していただきたいが、それぞれ自分ならこうするという方法があると思われるが、塩土翁はどんな工夫をされたのだろうか。

しかし神器が鉄鑄物平釜であることから、鉄鑄物平釜を入れたことが大きなエポックになっていることはまちがいない。鉄釜は恐らくそれまで使われた石釜に比較し、格段に伝熱効率が高く、燃料の節減と生産性の向上に革命をもたらした。

鉄が日本に伝えられたのはかなり古く、国東半島の製塩遺跡では紀元前700年の木炭が発見されているし、石川県加賀市や福井県金津町の製鉄遺跡は紀元前400年前後である。鉄は錆びやすいので長い歴史の中では残存しにくい。武器などが鉄で作られてはいただろうし、鋤、鍬、鎌を部分的に鉄にすることは進められたであろうが、直径1m以上の鑄物平釜を作るというのは大変なことであつたに違いない。神器として祭るにふさわしい貴重品でもあり、また革命的技術導入であつたのだろう。

ワープ、ワープ

実は私はあまり古代史をきちんと勉強しているわけではないし、手元にあるのは古事記と日本書紀の現代語訳だけという状態で書いているから、この小文に書いた伝承の内容についても正確では

ないだろうと思う、が塩土翁は瓊瓊杵尊の天孫降臨の時は土地の王であり、道案内をし、その子彦火火出見（山彦）には海神への道案内、恋の手ほどき、征服者と土着住民との融和策を講じ、神武の東征では地理に明るい参謀として活躍し、さらに伊勢で塩作りを教え、そしてさらにワープして塩釜で塩作りを教え、鉄平釜を導入するというこゝとで、古代史の中で大活躍をしている。天孫降臨から神武東征まででも、日本書紀では180万年後である。この年数はいい加減であるとしても、年数の長さや地理的な活躍の場の広さはすごい。

この中で共通しているのは、地理と世情に詳しく、塩作りの技術をもっていることである。ここまで見てくると塩土翁はある特定の人を示す固有名詞ではないことがはっきりすると思う。塩土翁は塩業にたずさわる人の総称であり、現代訳すれば「塩業者」の古代語である。記紀の中には時にタイムカプセルを使って時代を越え、ワープして各地で活躍する神が現れる。これは職業を表す言葉が多いようである。例えば前記の猿田彦の話にでる天字受売は天照大神の岩戸に隠れたときにストリップショーをやって有名だが、これは宮仕えする巫女の職業名のように考えられる。巫女の役割はその後仏教、儒教、キリスト教などの影響を受けて変質したが、古代の巫女はかなり性的な役割をもっていたようである。

塩土翁の活躍を見ると、古代の塩作りの一面が見えるように思う。専門化した産業として、また商業として最も古いのが塩産業であり、その活躍の広さが道案内になり、その社会的地位の高さが国と国の調整役になったのだろう。江戸時代の「塩の道」が研究されて、民族学的の多くの業績を上げているが、塩の道は恐らく縄文、弥生の昔から延々と続けてきた生業の道なのだ。

2～5千年前の縄文時代遺跡が青森で発見され、さらに古代祭器に使つたと思われる黒曜石が遠く伊豆七島や北陸のものが全国的に使われていることが知られている。ということを見ると塩産業とその流通の専門化は数千年の歴史があるのかもしれないと想像するのである。だからこそ戦争の

時に道案内ができたり、神武東征で九州から近畿の情勢を知ることができたのではなかろうか。

当時の製塩がどのようなものであったかは、多くの推測はあるものの正確には分からない。しかし何らかの方法で塩をえて、それを運んで商いをしたのであろう。それは山奥には担いで、そして遠く離れた地にも船便で運ばれたであらう。古代の交通が現代人が考えるほど狭くはなかったのではなかろうか。多くの文化の交流はそのことを示しているように思えて仕方がない。

日本の神様の系譜を見ると、国つ神の祭神は治水、農耕技術、など民生や産業振興に功績があった人を祭った場合が多い。塩の神様である塩土翁も塩の技術を教えたり、製塩の新しい技術を開発

した先輩を祭った祭神である。

長い歴史の中で多くの塩の神様がいて、塩作りの技術を教え、新しい技術を導入したり開発してきたのが日本の製塩の歴史であり、揚浜塩田、入浜塩田、流下式塩田、イオン交換膜法など新しい技術を開発してきた日本の塩業者は、その間に多くの塩土神を生んだにちがいない。今私たちは塩田の神様も、イオン交換膜の神様も祭ってはいない。この塩業の難局に新しい塩の神様がタイムカプセルに乗って現れることを待望してやまない。昨今、塩の技術の先輩を謙虚に敬うことを忘れたところに神様は現れないのではないかと心配するのである。

(社)日本塩工業会理事・技術部長)



塩漫筆

塩車

五味

中国は文字の国といわれるが、また食の国でもある。広大な国土で育まれた食文化は多彩で、その全容は計り知れない。その中国では、古来食物の味を「鹹甘辛酸苦」の五種に分け、これを「五味」という。鹹はシオカライ、甘はアマイ、辛は芥子などのピリツとするカラサ、酸はスツパイ、苦はニガイである。インドでは、これに淡、渋、不了味を加えて「八味」とした。しかし、辛味と渋味は口内粘膜の刺激、収斂による触覚の一種であって味覚ではないと説く人もある。¹⁾

ドイツの心理学者Henningは1916年、味の科学的分類を行い、鹹甘酸苦を四原味とし、他の味はこの四原味の組み合わせと、他の感覚、例えば嗅覚、触覚、温度感等が加わって出来るものであると提唱した。

日本では1908年、池田菊苗博士が昆布だしの成分がグルタミン酸ソーダであることを突きとめ、これを主成分とする調味料の工業生産が始まった。それから5年後の1913年には、池田博士の高弟小玉新太郎氏がかつお節のうま味の本体がイノシン酸であることを証明した。その後1960年には、国中明博士によって椎茸のうま味成分が5'-グアニル酸であることが明らかになった。このように「うま味」の研究は日本がリードし、現在では「うま味」という言葉が世界の学会で認められるようになった。²⁾

原始人にとって、味覚は食物を選別する感覚であった。鹹は体内のミネラル・バランスを保つための塩分の味、甘は熟した果物など、ともに好ましい食物の味である。これに対して辛、苦は有害なものに多く、酸は未熟な木の実や腐肉の味で、本来は危険信号であったろう。

しかし食文化が進むと、食物の味の好みも複雑化。料理の味は五味とうま味の絶妙な配合、バランスを総合したものであり、これを5つあるいは6つの要素に分析することに無理があるように思われる。ものの味は誠に複雑であるが、私は基本的な味は鹹味だと思う。昆布ダシ、かつおダシのような「うま味」にしても塩味をベースとして、初めてうま味を発揮する。鹹の反対側とされている甘味にしても、微量な塩味が存在によって甘味が強調される。「味の基本は塩味に在り」というては言いすぎだろうか。

日本料理に関して、「さしすせそ」という言葉がある。さは砂糖、しは塩、すは酢、せは醤油、そは味噌を表すという。これらはわが国で常用される代表的な調味料である。そうして「さしすせそ」は、煮もの等にこれらの調味料を加える場合の順序を示す口伝の一つである。最初に砂糖の味を滲みこませ、次に塩を加えるとか、まず塩で味をととのえた後、醤油で仕上げるといった要領である。

近年、街で「さしすせそ」となる塩が目につく。調味料の語呂合わせのようなリズムカルなネーミングであるが、これがJ T発売の専売塩だという。かつてのお堅いイメージの専売では考えられなかった商品名である。

文献

- 1) 高田亮平；『調味料の科学と製造』光生館（昭和24）
- 2) 『うま味の知識』日本うま味調味料協会（昭和59）

平成8年度助成研究を募集

(財)ソルト・サイエンス研究財団では、平成8年度助成研究の公募を次のとおり行います。

〔助成の対象〕 海水濃縮技術、食塩結晶の製造および加工技術、海水資源の利用および環境問題、食塩やミネラルの生理作用、および食品における塩の用法や役割などに関連する研究を助成します。とくに若手研究者の積極的な応募を期待しています。

〔助成件数〕 50件程度

〔助成金額〕 1件当たり50～300万円以下

〔応募の方法〕 当財団の応募要領による。

申請書類用紙を電話・FAX・郵便で当財団に請求して下さい。

〔申込期間〕 平成7年11月1日～平成8年1月15日（申請書類必着）

〔申込先〕 〒106 東京都港区六本木7-15-14 塩業ビル3F

(財)ソルト・サイエンス研究財団

電話 03-3497-5711 FAX 03-3497-5712

第37回海水技術研修会案内

第37回海水技術研修会（日本海水学会主催、日本塩工業会、造水促進センター、ソルト・サイエンス研究財団および日本たばこ産業株式会社共催）が下記のとおり開催されます。

記

日時	平成8年2月15日(木)13:00～17:00 平成8年2月16日(金)9:00～15:00	2月16日(金)
会場	箱根観光会館 神奈川県箱根町湯本743 TEL 0460-5-5728	・生産現場の情報化技術とFA化の進め方 JTエンジニアリング(株) 藤原 英幸 ・海洋療法(タラソテラピー) ジェイ・ティー・アイ 志村 秀明
交通	小田急・箱根登山鉄道 箱根湯本駅下車 徒歩10分	・PL対応のための食品開発と品質管理 日本食品保全研究会 茂木 幸夫
演題	2月15日(木) ・乾燥プロセスにおけるトラブルと防止対策 鶴大川原製作所 川合 純夫 ・塩の結晶表面で何が起きているか? —原子レベルで見ると— 中央大学理工学部 新藤 斉	定員 100名(定員になり次第締め切ります) 申込先 日本海水学会 〒106 東京都港区六本木7-15-14 TEL・FAX 03-3402-6414 申込締切 平成8年1月22日(月)

財団だより

1. 平成8年度助成研究の募集

平成8年度助成研究を本年11月1日(水)から平成8年1月15日(月)まで募集しております。(募集要項は関係学会誌、月刊ソルト・サイエンス情報および本誌27頁に掲載)

(予定)

- ・第37回海水技術研修会 (平成8年2月15日～16日 (木、金))
標記研修会が日本海水学会の主催、日本塩工業会、造水促進センター、ソルト・サイエンス研究財団および日本たばこ産業(株)の共催により、箱根町「箱根観光会館」で開催されます。
- ・第16回研究運営審議会 (平成8年2月21日(水)虎ノ門パストラル予定)
平成8年度の研究助成の選考が行われる予定です。
- ・第16回評議員会、第17回理事会 (平成8年3月15日(金)東京プリンスホテル予定)
平成8年度の事業計画および収支予算などが審議される予定です。

編集後記

新橋と東京港の臨海副都心を結ぶ新交通「ゆりかもめ」が11月に開通したとのことで先日この電車に乗ってみました。その動機は高架線を無人自動運転システムで運行されていることと、加えて世界都市博が中止と決まった後の同副都心の開発の姿を見たいという興味に惹かれてのことでした。

「ゆりかもめ」はバスが連結されたような電車で軌道をタイヤで走るの、騒音がなくて静かな乗り心地でしたが、運転士も車掌もいないため、万一不測の事態が起きたらどうなるのか一寸不安がよぎりましたが、9カ所の駅を経て終点の有明駅に所要時間約23分で着きました。

高架線の車窓から眺める臨海副都心は今のところ国際展示場ほか高層のオフィスビル、ホテル、マンションなど建設中のものを含めて、わずか10数棟ほどの建物が、広大な用地のなかに点在するだけで、広い空き地だけが目立つ殺風景なものでした。

しかし何れの建物も近未来都市を指向した斬新なデザイン設計なので目を楽しませてくれたことがせめての救いでした。

計画では10万余人が働き、約6万人が住む街づくり開発構想といわれる同副都心の現場を見て、バブルの崩壊で受けた影響の大きさと昨今の不況の深刻さを改めてみせつけられた思いがしました。

ことしも小誌に対し多大なご支援を賜り、おかげさまで予定通りに発行することができました。心よりお礼申し上げます。来年も良い誌紙面づくりに努めますので、引き続きご協力をお願いいたします。

皆様からのご意見・ご要望と積極的なご投稿をお待ちしております。

| せるえんす |

(SAL'ENCE)

第 27 号

発行日 平成7年12月31日

発行

財団法人ソルト・サイエンス研究財団

(The Salt Science

Research Foundation)

〒106 東京都港区六本木7-15-14

塩業ビル

電話 03-3497-5711

F A X 03-3497-5712