

# ソルト Salt

Sal'ence

3

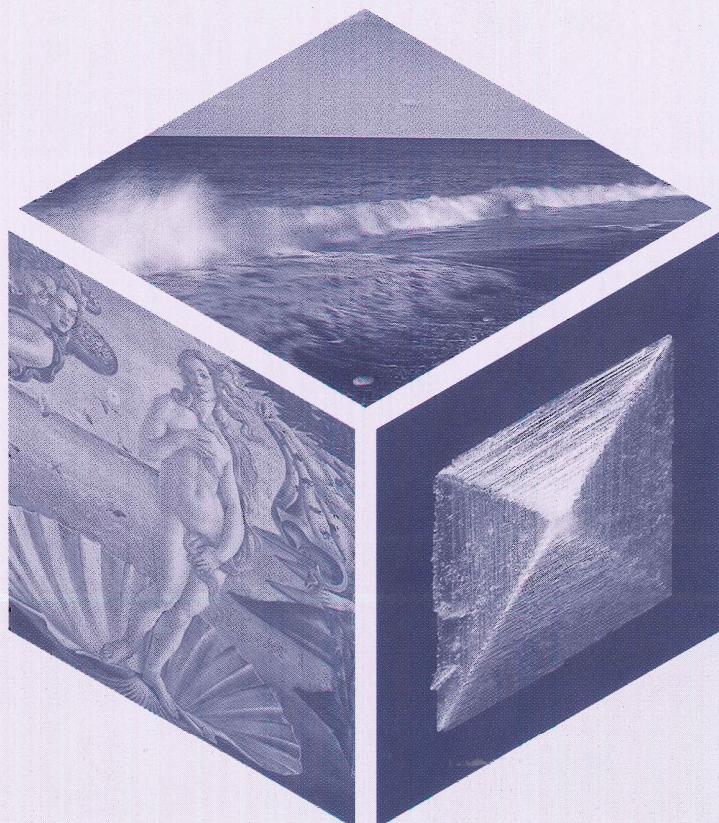
MAR. 2004 No.60

ソルト・サイエンス研究財団を去るに当たって

古橋源六郎

塩田王のメッセージ 太田健一

ラテン・アメリカと塩業 前田正裕



## 目次

卷頭言 ソルト・サイエンス研究財団を去るに当たって 古橋源六郎	1
塩田王のメッセージ 太田 健一	2
ラテン・アメリカと塩業 前田 正裕	11
塩漫筆 『備前児島の変遷』 塩 車	20
第33回評議員会・第37回理事会を開催	25
財団だより	32
編集後記	



古橋 源六郎

(財)ソルト・サイエンス研究財団  
理事長

## ソルト・サイエンス研究 財団を去るに当たつて

ソルト・サイエンス研究財団の理事長を拝命してから、あっという間に4年近くが過ぎ、4月1日をもって退任することとなりました。この間、職場の同僚をはじめ多くの方々のご指導・ご協力により、大変充実した日々を送ることができました。ここに心から御礼申し上げます。

故郷の三河の山奥では、江戸時代に塩が海から届かなかったときに、汗の滲みこんだ畳表を裁断し、煎って粥に雜ぜたという話もあり、古橋懷古館では備荒備蓄の精神を忘れないように、今も塩のついた海草のあらめを明治37年産の米とともに陳列しています。このように人間生活における塩の重要性については十分認識しておりますが、理事長になってからは、橋本専務理事から勉強してくださいと渡された塩に関する資料や書物を読んだり、渋谷のたばこと塩博物館に通って、塩についての歴史・文化や科学の視点から総合的に勉強させていただきました。また、(財)塩事業センターの研究所やナイカイ塩業、鳴門塩業、讃岐塩業、日本食塩製造の工場を見学させていただきました。かつて、行政改革の一環として塩専売制度の廃止に関係した者として、

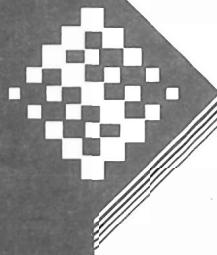
自由化の荒波の中で経営者・従業員が一丸となって経営の合理化に努力しておられる姿に大変感慨深いものがありました。

かねてから、持続的経済成長のためには、労働と資本における技術革新による生産性の向上が必要で、それを促進するためには試験・研究開発が極めて重要であると考えておりました。理事長の重要な仕事の一つは、塩に関する研究助成費の財源を安定的に確保しながら、いかにして有効かつ効率的な研究助成を行うかということです。理工系、医・生理系、農・生物系、食品・調理系に対する各年度の助成基準及び助成対象は、各分野における超一流の先生方から構成される研究運営審議会の公正かつ熱心な審議により決定されています。研究運営審議会や助成研究発表会に出席して、わが国における最前線の塩に関する研究の実態や研究目標に接することができたことは、私にとって大変有益かつ楽しい経験がありました。

研究助成費の財源を確保するため、超低金利の下で安全かつ有利な資金運用という難問を解決しながら、収入の確保を図ることも理事長の重要な仕事でしたが、職員が経費節減のため、自発的に財団の雑誌、資料の発送業務を外部委託から直営に切り替え、協力して作業している姿を見たときには大変ありがたく感じました。

伊勢神宮の御塩殿祭、塩釜神社の濱塩焼神事への参列、職員旅行で行った種子島、屋久島、八丈島、徳島、壱岐、対馬などの離島めぐり、暖房時期になると家主の塩業会館が主催するボイラーフ火入式（ふいご祭り）への参列、その後の店子一同が招待される親善パーティも大変貴重かつ楽しい思い出です。

財団は最近の塩を巡る社会経済情勢の変化に対応して、今後とも研究者に対し有効な研究助成を行っていくため絶えず努力する必要がありますが、昨年10月に開催したシンポジウム：塩と食文化のような一般庶民も対象とした啓発活動を引き続き行い、広くその存在意義を高め、ますます発展されることを心からお祈りいたします。



## 塩田王のメッセージ

太田 健一

山陽学園大学教授

### 1 塩田王の由来

野崎武左衛門は“日本の塩田王”と呼ばれている。寛政元年(1789)備前国児島郡味野村(現倉敷市児島味野)に生まれ、元治元年(1864)75歳で死去した。塩田王の呼称は幾星霜が経過する中で、その治績が社会的に評価され、しだいに定着していったものと思われる。

中農の家に生まれた武左衛門は、13歳から農業に従事し、19歳になると小倉足袋業を営み、瀬戸内沿岸地域を行商して見聞をひろめた。この時、竹原浜や三田尻浜における浜業の繁栄ぶりを目撃したにちがいないと思う。39歳になった時、小倉足袋のマニュエラで得た資本を元手に、大いなる決意をもって塩田開発事業に挑戦した。こうして、幕末期に元野崎浜・東野崎浜という2つの塩田開発(62塩戸・123ヘクタール)によって、79塩戸・161ヘクタールを所有・經營する日本最大の塩業者が誕生した。

武左衛門は終生、「太閤記」を愛読した。彼は幼名を元蔵と称したが、19歳の頃の日記をみると、近所の貸本屋に通って、太閤記を1巻ずつ借り出して読んでいる。また、59歳になった



写真-1 野崎武左衛門の肖像

時、近くの本屋・浪花屋より太閤記10編30冊を購入している。武左衛門は太閤記のどの部分に心を惹かれたのであろうか。

武左衛門は弘化4年(1847)58歳をむかえた時、「家務并融通銀仕法録」を自分自身の手で著し(『備前児島野崎家の研究—ナイカイ塩業株式会社成立史—』に収録)、これ迄に歩んできた自身の来歴を子孫のために書きこしている。これによって太閤記との接点をみると、草履取りの役から信長に仕え、最後には天下統一を成しとげる秀吉の立身出世の人生に非常に感銘をうけている。秀吉がとんとん拍子に出世したのは、「人に勝れて其職を守った」こと、「其職をあからめもせずつとめたまひにけり」し結果であると認識しているのである。この結果、武左衛門は「其身をおさめて職分を守り、天の時をまつ」という人生訓、「分際」と「勤勉」の論理をふまえた人生哲学を確立したものと思われる。

また武左衛門は、太閤記から色々な教訓を学び、その手法を実践している。例えば、その1つに、塩田築造の際の汐止め工事がある。最初の開発となる元野崎浜の場合、味野村沖新開の汐止め工事は文政11年(1828)に実施されて16塩戸・32ヘクタールが完成しているが、この時に動員された労働者は約420人をみている。安芸国瀬戸田・伊予国岩城・備後国因島出身の優秀な塩田築造労働者たちは、数組の組に編成され、赤・青・黄色などの旗を立て、組頭の指揮の下に作業を競争した。まさに、太閤記に記された史実、すなわち清洲城修理に際して木下藤吉郎が採用した競争原理の故智にならったものであった。

以上みてきたような人生哲学に加え、武左衛門は塩田の開発・経営を通して、人間同志の在り方、人間と地域社会の在り方を懸命に模索した。そして、晩年における黒住宗忠教祖や速水宗寛宗匠との精神的・文化的交流の中で、豊かなる“雅び心”が形成され、塩田王として評価されるにふさわしい存在となってきたものと思われる。

## 2 塩製秘録と当作歩方制

野崎武左衛門にはじまる19世紀以降、今日に至る約200年間の塩業史料は、倉敷市児島味野の野崎家旧宅に収蔵され、財団法人竜王会館(理事長・野崎泰彦氏)の管理のもとに、1部が野崎家塩業歴史館に展示されている。その龐大な史料の中に、「流石、塩田王！」と感嘆し納得しうる史料が存在している。

その1つに「塩製秘録」(全20巻)がある。同書は防州三田尻浜の塩業家であった三浦源蔵(?~天保6)の代表的著作で、瀬戸内塩業に関する奥義書と称してきた。しかし、その原本は早い時期に散逸し、現存するものは昭和36年の時点での三田尻塩業組合の所蔵する秋良貞臣写本(秋良貞臣、天保12~明治38年)と、山口県立文書館所蔵の毛利文庫に原本があるのみとされてきた。因みに、秋良貞臣写本は全20巻の内、第7・8・17・18・19・20巻の計6巻を欠き、また、毛利文庫の原本は第7巻の1巻のみとされていた。



写真-2 書類蔵の内部

したがって、野崎家本「塩製秘録」の発見によって5巻の内容がはじめて紹介され、奥義書の全容が明白となるにいたった。

「塩製秘録」には、明和期（1764～1771）に田中藤六が提唱した休浜法の原理とその実施過程が詳細に紹介されているが、この外に、藤六の遺訓として塩業者の大切にすべき心得や、18～19世紀の瀬戸内塩業の生産・流通の実態が克明に記録されている。武左衛門がいつ、いかなる方法で同書を入手したかは判然としないが、塩田開発の時点では確実に入手し、開発と経営に当たってはかなり懸命に精読したものと思われる。なお、野崎家には1部の「塩製秘録」のみでなく、2部が収蔵されており、いかに武左衛門の同書に寄せる思いが大きいものであったかが分かる。

広大な塩田開発を成功させ、日本最大の塩業者となった武左衛門が最も意を用いたのは、当然の如くその経営にあった。「塩製秘録」や各地に展開する塩業経営の実地調査によって、1塩戸（1軒前）ごとに小作に出して、定額の塩加地子（小作料）を入手する経営方法が一般的におこなわれていることを知った。これは「浜問屋付小作制度」といわれ、赤穂・讚岐や安芸・防長地方で一般的にみられていた。

武左衛門は当初、文政12年（1829）開発の元野崎浜（24塩戸）では大多数の塩戸を小作に出し（すなわち、浜問屋付小作制度の採用）、若干の塩戸については「手浜」経営をおこなった。「手浜」は野崎家の直接経営であり、武左衛門の積極的意欲を如実に示すものであった。

次いで、天保12年（1841）開発の東野崎浜（38塩戸、現、玉野市胸上）では当初、「浜問屋付小作制度」と「分割責任制」の2つの形態を採用した。前者は野崎家と1人の大工（棟梁）との小作契約によって運営されるもので、定額の契約小作料（塩加地子）と若干の小作敷銀を納入しておく以外、その請負った浜から上がる収益は全て大工（棟梁）のものとなる形態であったのに対し、後者の「分割責任制」では各浜の経営責任を全て特定の大工（棟梁）が負うものとするも、最終の収支結果については、野崎家（元方）と大工との間に「歩」を設定し（例えば6対4とか、5対5とか）、経営に対して分割

して責任を負うという形態であった。

武左衛門が分割責任制を採用した最大の要因は、築造後の間もない時期に塩生産がきわめて不安定であり、大工が塩加地子を野崎家に支払い、また自分の手で雇傭した浜子に賃銀を支払うと手許には何らの収益も残らないという窮状をみて、その救済策を打ち出したものであった。すなわち、赤字の場合は、野崎家もその1部の負担を背負うとする気概を示したものであった。

この時期、塩浜経営にとって最大の危機をもたらす要因は塩価の下落であり、また自然災害による塩田の破損であった。幕末の状況をみると、安政4年（1857）の大量赤字を最後に、翌年から瀬戸内十州の塩価は上昇に転じた。この千載一遇の好機を逃がす武左衛門ではなかった。加地子の増徴をはかると共に、分割責任制を拡大して、元方としての野崎家の占める比重を拡大し、元治元年（1864）には元野崎浜・東野崎浜（計62塩戸）に分割責任制を拡大・定着させるにいたった。武左衛門は分割責任制の経営定着をみて、この年8月29日黄泉の国に旅立った。

こうして、野崎武左衛門が考案し採用した分割責任制は、近代日本塩業界においては「<sup>とうきく</sup>當作歩方制」と呼ばれ、1軒前の経営収益（當作益金）を元方（野崎家）と當作人（大工などの請負人）が分配する特異な形態として高く評価されるにいたった。

武左衛門没後、35年を経た明治32年（1899）、岡山県児島湾の第1区開墾起工式が挙行された。開発者は大阪の政商・藤田組であったが、ここに至るまでには事態は難航した。岡山県知事が藤田伝三郎に起業許可を与えたのは明治22年（1889）5月であったが、県議会をはじめとして周辺4郡23か町村が大反対運動を展開した。この最終段階で、藤田組と4郡23か町村の間に立って、和解調停の任に当たったのは武左衛門の後継者たる野崎武吉郎であった。当時、武吉郎は貴族院議員（第2期目）であり、彼を補佐した田辺為三郎は野崎家筆頭理事として武吉郎の有力ブレーンであり、武吉郎の弟・野崎定次郎

と共に衆議院議員として活躍していた。

藤田組の手によって完成した藤田農場は、近代日本における大規模機械化農業を展開したことによく知られているが、その経営に当たっては直営制、小作制、分益小作制（直営分益制）の3形態を採用した。日本経済史の泰斗たる山田盛太郎氏は、かつて藤田農場における分益小作制（直営分益制）はフランスから直接移入されたものとされたが、実は、野崎浜に展開した分割責任制（当作歩方制）をモデルしたものではないかと私は推測している。その推定の唯一の根拠は、明治33年（1900）藤田組支配人・本山彦一が野崎武吉郎に差し出した次の書状による。

陳ハ児島湾開墾事業モ追々進行致候ニ付而ハ、小作人移植之事必要ニ相成、隨而小作契約及施設之方法等、最も研究を要すべき事ニ御座候、然ニ尊家ニハ多數之御所有地も有之、又新開地之御経験も不浅候間、右辺ニ関シ委細御教示を蒙り度希望有之候（下略）

本山彦一の指摘する「新開地」は、耕地を主体とした福田新田（現在、水島コンビナートの一角を形成）のみならず、元野崎浜・東野崎浜の両塩田を含んでいいると解釈すれば、本山の力量からして、必ずや塩田において武左衛門が工夫・導入した当作歩方制（分益小作制・直営分益制）に着目したことは容易に首肯しうるものがある。

### 3 黒住教祖との交流

野崎武左衛門が深く交流した人物の1人に、黒住教々祖・黒住宗忠がある。

黒住宗忠は安永9年（1780）に備前国御野郡今村（現、岡山市今）に生まれ、文化11年（1814）に「天命直授」（朝日を挙し、日神との合一感を体得すること）し、翌年に開教した。宗忠は

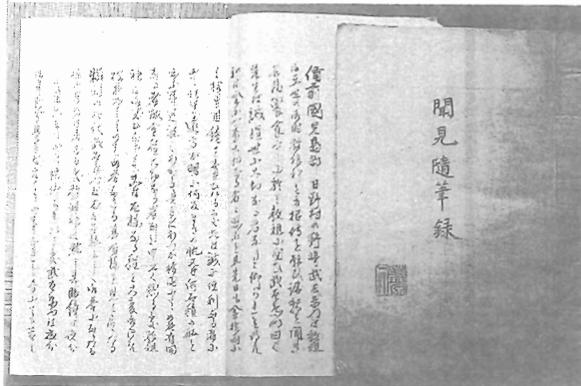


写真-3 「聞見隨筆録」

嘉永3年（1850）70歳で死去するが、この間に多数の農民をはじめ岡山藩家臣（特に下級武士層）にまで信仰をひろめた。

野崎家の日誌である「売用日記」によると、引化3年（1846）閏5月19日より22日まで、3泊4日の日程で教祖宗忠が野崎家邸宅に長期滞在したことが判明する。詳細は不明であるが、恐らく多数の門人を引き連れて宿泊し、連日にわたくって家人・雇人をはじめ隸人を呼び寄せて講釈の席を設け、誠・信・円満・陽気・知足安分などの徳目を中心に説教したものと思われる。

この時、或る日の晚餐中に武左衛門と教祖が取り交わした会話の詳細が判明する。

武左衛門「教祖様は先程の御講釈の中で、『誠』ほど此の世で大切なものはないと仰せられましたが、私は此の世で『金』が一番大切なものと思いますが…。例えば、先日も金十両を出して“拾里目鏡”を購入しましたが、これはまことに便利な物で、十里の遠方がはっきりと見え、何反まきの帆船であるか、何石積の船かということまで手に取るごとく判かります。僅か十両の金でこんなに有用な物が入手できますので、矢張りこの世では金程大切な物はないと思いますが…」

黒住教祖「それは大変便利で役に立つ物が入手されてよろしかったな。…については、その目鏡は夜分でも見えましょうか」

武左衛門「仰せの如く、夜分には見えませ

ん。また当然のことながら、昼間でも、もし霧やもやがかかる時は見えません。」

黒住教祖「成程、しかしその時に、明るき御本躰様（すなわち誠）が御出ましになると、即座に見えますな。」

以上のやり取りは過日、知人の日笠俊男氏より提供された「聞見隨筆録」第4巻に収録されている。この史料は、教祖と信者との交流が「靈驗記」と題して記録されており、教祖に随伴していた高弟が教祖側の立場に立って記録し、教祖の偉大さと教えを伝えようとしたものである。

この会話の時点を弘化3年と仮定すると、教祖宗忠は66歳、武左衛門は57歳であった。武左衛門はこの時には元野崎浜・東野崎浜の計62塙戸の開発に成功し、日本最大の塩業家として君臨するところとなっていた。藩よりは大庄屋格を拝命しており、翌弘化4年には苗字帯刀を許され、五人扶持を拝領するに至る。

この晩餐中における両者の会話、すなわち、教祖の主張する“誠”か、塩田王の主張する“金”か、どちらがこの世において一番大切かという議論はきわめて興味深いものがある。教祖の「誠」の思想の中核は太陽であり、その教義に心服していたと思われる塩田王があえて望遠鏡という近代文明の利器を持ち出し、その有用性をつよく主張した姿勢は、近代資本主義の企業家精神につながる心意気が感じられ、万雷の拍手を送りたい気分である。

#### 4 速水宗寛宗匠との交流

平成15年になって、野崎家旧宅の大規模な屋根替工事が進行している。これまで、表座敷の普請工事は嘉永4年より翌年にかけておこなわれたとされていたが、幸い棟札が発見されて重要な事柄が判明した。



写真-4 茶道免許状

周知の如く、棟札は棟上の時、建築の年月、建築者及び工匠の名前などを記して棟木に打ち付けたものである。出てきた棟札は等身大の堂々たるもので「奉上棟大元尊神 家門長久栄昌守護処 当主野崎武左衛門源弔 棟梁山本喜兵衛直行」「嘉永五壬子歳四月十八日幹支吉祥」と記されており、これによって、表座敷の建築（棟上）年月日が嘉永5年（1852）4月18日であることが明白となった。

当時、表座敷の造築と同時に庭園の造営もおこなわれ、さらに茶室の建築もおこなわれた。茶室は庭園の中で最も海側に近い場所に造られた築山に観曙亭、次いで容膝亭・臨池亭が造られている。これら草庵茶室の造営には、武左衛門の茶道指導者であった速水宗寛の関与があった。

速水宗寛（1813～1867）は速水宗達（1739～1809）の孫で三世を継承した人物である。初代宗達は晩年に岡山藩主池田治政にまみえ、備前・備中地域に支持者を拡大した。三世宗寛もその意思を継いで地方に進出し、武左衛門及び子息常太郎ともよき子弟関係を築いた。特に、容膝亭は宗寛が嘉永6年（1853）、武左衛門に推薦して造った茶室四疊半であり、千家ゆかりの又隠を写したものである。闕口の位置のみは替えてつくられているが、利休好みの侘びの精神を再現しているといわれている。

表座敷の設計にどの程度に宗寛宗匠が関与したかについては不詳であったが、近年になって

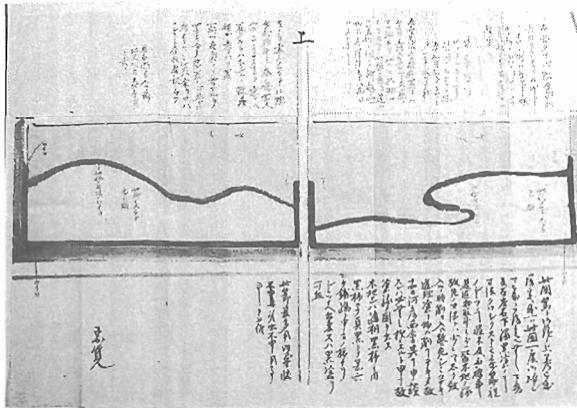


写真-5 欄間図

表座敷の欄間に關して新史料が出てきて、宗覲宗匠の関与が明白となった。

欄間は一見、黒塗りで枠がつくりられ、1つは稜線、他の1つは遠くへ続く道を描いたように見える。かつて、児島の著名な史家であった角田直一翁は、波の形・波打ち際を描いたものと見当され、塩づくりに励んだ塩田王の造作にふさわしいと絶讃されたようである。しかし、この見解に修正をせまる史実、すなわち宗覲宗匠が自から設計した欄間図が発見された。

右丘カタチ所惣金砂粉又ハ五、六分モル、ムシリ箔ナトニテイロイロ取マセ、春草ノ焼出ル牀ノ意ヲ以置ク、ウラノ方ハ秋ノ木葉ノ落タル牀ニ置クナリ、(中略)

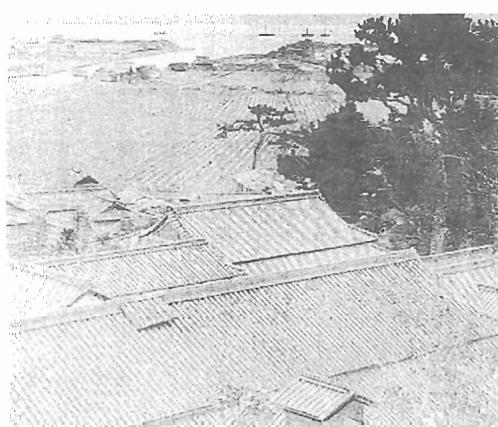


写真-6 沖合光景 (眼下は野崎邸)

左ノ方遠山ノカタチ所惣金砂粉斗ニテ、春ノ曙雲又霞ミカカリタナヒク意ヲ以置、一間ツツ表裏ニテ四ツアルヲ、四季ニ分テ箔置モ可然ヤト考モアリケレ共、余リサハカシキト存故、春秋に分ツ

以上の史料によってみると、宗覲宗匠は表座敷の長さ3間の欄間を左右2つに分け、右は丘、左は遠山の形状を表現したいと思い、その際、表裏合わせて4つの季節を表現しようとも考えたが、煩雑になるため断念し、右丘の表は「春草ノ焼出ル牀ノ意」、裏は「秋、木葉ノ落タル牀」を、左遠山の表は「春の曙雲又霞ミカカリタナヒク意」、裏は「木葉ノ散落牀ノ意」と春秋二季で統一しようとしたことが判明する。また、この季節感を表現するため、材質は大高檀紙を使用し、金砂粉と箔を使って情趣を表現しようとしたことも判明する。さらに欄間の縁についても、縞桐もしくは黒柿の材質を利用し、これに黒漆塗りをかけるように要望した。このような宗覲宗匠の提案は武左衛門の受容どころとなり、欄間は見事に完成した。

宗覲宗匠が何故に「丘」と「遠山」を題材に選んだかは定かではないが、1つの仮説として、当時の表座敷の眺望がはるかに瀬戸内の港と海を見下ろしており、その実景との対比において「丘」と「遠山」がふさわしいと発想したのではないかと推定される。宗覲宗匠と塩田王の「雅び心」は長さ3間の左右2つの欄間に見事に結実しているのである。

## 5 七か条の遺訓

武左衛門は元治元年（1864）8月29日死去した。死去に際し、7か条の「申置」を子孫にのこした。以後、野崎家はこれを「松樹院野崎翁遺訓」として遵守することにつとめてきた。

第1条より第5条にいたる5か条は家産管理に関

するもの、第6・7条の2か条は家長の姿勢についての教訓である。

第1条 身代は一種の産のみ託せおくべからず。吾家の如きは塩田・田地・永納の三種に分つべし（下略）

第2条 新なる事業を企て財利を得んとする計画はなすべからず。たゞ固有の身代を減らさじと心懸くれば自然増殖するものぞ

第3条 無益と思ふわざには、つとめて金銭を費やさざるやう心懸くべし、公共の利益あることにはいさゝかも吝むべからず

第4条 家屋を建築せんとする時は、まず他日に取扱ち易く、売却するにも便利ならんことを考へおくべし（下略）

第5条 身代少しにても不如意となれば、世間に隠しだてをせずして速に仕法を立つべし（下略）

第6条 一家の主人たるもののは好き嫌ひのなきやうに慎むべし、好き嫌ひは偏頗を生ずる本ぞかし（下略）

第7条 新規なる事がらにあひたる時、又はこみ入りしことにて思案にあまれる時は（中略）広く衆論を聞き、さて之を決断すべし、己の所存を先きには陳ぶべからず  
以上に示した7か条は、きわめて簡にして要を得ている。武左衛門は、この7か条を「子々孫々に伝へて常に大切に之を守り、家名を墜さざるやう心懸くべきもの也」と力説した。1代で日本最大の塩業者となった塩田王の教訓は、各所に精彩を放ち、現代に生きる人々に人生の指針を与えてくれる。

第1条は財産の分散管理の必要性を指摘している。そして、野崎家の特質を考慮して、塩田・田地・永納の3種への投資と管理を主張している。「永納」は金融活動、それも藩主又は藩当局への特別な貸付けを意味している。明治4年（1871）の廃藩置県の際、政府は旧藩の借金（藩債）を引継いだが、この時、野崎家は岡山藩（池田家）への貸付金2万両余を棄捐し、池田家の窮地を救っている。恐らく、武左衛門の時代には、藩が消滅するなどの事態は予測外

のことであったと思われる。

第2条は、新規事業の活動及び投資を禁じている。すなわち、塩田と耕地への投資及び永納活動は認め、それ以外の経済活動を禁止している。これを守って野崎家は、明治期以降における資本主義の展開の中で、国・県の勧奨によって公債投資はおこなったが、鉄道・紡績・銀行など私企業への投資は全て控えてきた。にもかかわらず、日清戦後の台湾への大量資金の投入がおこなわれたが、その行為は第1条にいう塩田への投資として教訓に従ったものと認識したことであった。

第3条は金銭の使い方についての指示である。公利公益を尊重しており、現代の社会福祉事業や企業メセナの精神につながる思想である。

第4条は第5条を前提にしている。第5条は「身代」（財産・資産）が「不如意」（維持困難・破産）となった際は、「世間」（社会）に隠しだてをせずして公表し、速やかに「仕法」（再建策）を立てるように指示したものである。

これに関する思い出ことがある。かつて岡山市内で活躍されていた松岡一章弁護士（数年前に故人となられた）は、バブル崩壊後、この7か条の武左衛門遺訓にいたく感銘され、手作りで遺訓をパンフレットに作成し、次から次へと事務所を訪れる相談者に手渡し、遺訓の精神を説かれていたという。その際、特に先生が力説されたのは第5条であり、不良債権をかかえ事実上の債務超過におちいった企業が粉飾決算を続け、最後には倒産して国民に大きな被害を与えていた事態を憂慮されての先生の言動であったものと思われる。

第6条・第7条は一家の長である主人の姿勢について述べている。よく「相談」して「広く衆論」を聞いて決断すべきとの教訓は、五か条の御誓文第1条を先取した感がある。

明治後期になり、功成り遂げた経済人や政治家が家訓・教訓の作成を志向した。野崎家は武左衛門の7か条の遺訓をもとに、明治20年・同29年と家則・家法の制定をおこなった。憲法・民法をふまえ、より近代的な形態に整備したも

のであるが、武左衛門の遺訓は全て継承された。住友家も家訓制定に際し、野崎家の遺訓・家則を取り寄せて研究している事実がある。

なお、武左衛門の遺訓は、その条文は印刷物にして完全に伝えられていたが、その原本となる物は長い間に亘って存在が確認されていなかった。しかし、数年前に内蔵の中で発見され、野崎理事長及び小野寺事務長をはじめ関係者は安堵するところがあった。しかも驚くことに、乾・坤の2巻が仕立てられており、いつ、いかなることがあろうとも後世に永遠に伝えようとする配慮が感じられて感服した思い出がある。

## 6 塩田王のオベリスク

現在、JR瀬戸大橋線児島駅に降りると、駅前に1本の大路が前方に伸びている。“武左衛門通り”と名付けられて土地の人に親しまれているが、その行き着く先に天高く聳え立つ大尖塔がある。

土地の人は野崎記念碑と呼んでいるが、塩田王・武左衛門の旌徳碑として、明治25年（1892）建立が計画され、2年後の明治27年（1894）に完成したものである。計画の発議は、当作歩方制の恩恵をうけた当作人がしており、恐らくは武左衛門没後30年を記念した計画であったと思われる。

碑の高さは塔身部11.79メートル、基壇部は6.56メートル、合わせた総高は18.35メートルの高さに及んでいる。関係者は、この石碑がまれにみる巨石で、しかも細身の塔がユニークであるとの認識をもって、大尖塔などと呼称してきっていた。

昨年、記念碑を目のあたりにみた倉敷芸術科学大学教授・鈴木まどか氏は、この石碑がエジプトのオベリスクを模したものであると直感され、その論証の成果を発表された（「倉敷とエジプト趣味—野崎武左衛門旌徳碑について—」、『倉敷の歴史』第13号所収、2003年3月刊）。



写真-7 武左衛門旌徳碑と筆者

鈴木氏は古代エジプト史の専門家であり、エジプトにのこる数多くのオベリスクや、また移植されたフランスのオベリスクを見聞されており、日本へのエジプト趣味の紹介者の1人である山田寅吉を追跡されていた。幸いにも、武左衛門旌徳碑の設計者は山田寅吉であった。

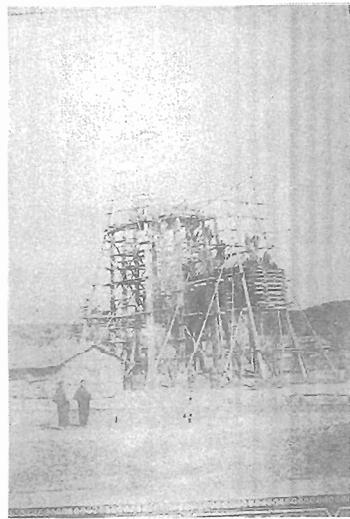
山田寅吉は、鈴木氏の論稿によると、嘉永6年（1853）小笠原藩士山田忠吾の長男として小倉城下に生まれ、長崎での英学修得を経て、15歳の時より10年間フランスに留学し、土木・機械などを専門的に勉強している。1878年のパリ万国博覧会を視察した松方正義にも認められ、明治12年（1879）帰国後は猪苗代疎水工事の設計に当たり、その後は東京馬車鉄道会社・内務省技師を経て民間会社・日本土木会社に転身し、明治23年（1890）からは個人として建設コンサルタント営業を開始している。

山田寅吉と野崎記念碑建設を結び付けた人物は誰なのか。明治23年より野崎武吉郎は貴族院議員として上京しており、近衛篤磨や旌徳碑の文字を揮毫した東久世通禕らとは親交をかねていた。武吉郎の東京でのガイド役は宮中侍講の三島中州であり、仲介者は三島か松方正義か、



写真一8 エコール・サントラル・デザール・エ・マニュファクチュール（中央工科大学）  
在学中の山田寅吉（前列右端）  
——(社)土木学会附属図書館提供——

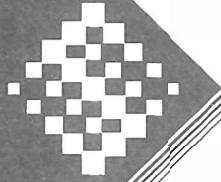
また藤田伝三郎か推測の域を出ない。また、山田寅吉に関して、土木学会付属図書館の藤井肇  
男氏の御教示によると、山田寅吉は明治29年  
(1896) 6人の同志を誘い、福岡県企救郡・京都  
郡内に589町歩の塩田開発を福岡県知事岩村高  
俊宛に申請している。山田寅吉がどのような経  
緯で塩田開発を志向したかも不明であるが、数  
年後に塩田との関係を持つべき運命にあった山



写真一9 旌徳碑建設中の光景  
——(社)土木学会附属図書館提供——

田寅吉は、格別の思い入れをもって塩田王のオ  
ベリスク造りに全神経を傾注したのではないか  
と思われる。

以上の経緯をふまえて、あらためて旌徳碑を  
眺めると、塩田王の知恵と正義を永遠に称賛し  
ている感が深い。「虎は死して皮を留める」と  
いうが、塩田王は21世紀に生きるわれわれ現代  
人に数多くの示唆に富んだメッセージをつたえ  
てくれている。



# ラテン・アメリカと塩業

前田 正裕

社団法人ラテン・アメリカ  
協会理事（前理事長）、  
元大使、歴史評論家

## 1 カリブ海の塩業史

ヨーロッパ人がやってきてからのラテン・アメリカの歴史はまず西インド諸島史あるいはカリブ海史から始まる。そのカリブ海史は1492年のコロンブスによる新大陸発見とそれに続くスペインのカリブ支配で始まる。

しかしスペインがカリブ海をスペインの海として我が物顔に独占支配できたのは、僅々はじめの40年ほどである。やがてスペインの独占支配に対して英、仏、蘭等の諸国が挑戦し、18世紀までの3世紀間、カリブの島々は欧州列強の激しい争覇の舞台と化した。それは列強間で島々を取りつ取られつのすさまじい領土的執念のぶつかり合いであり、寸土の奪い合いとなつていった。

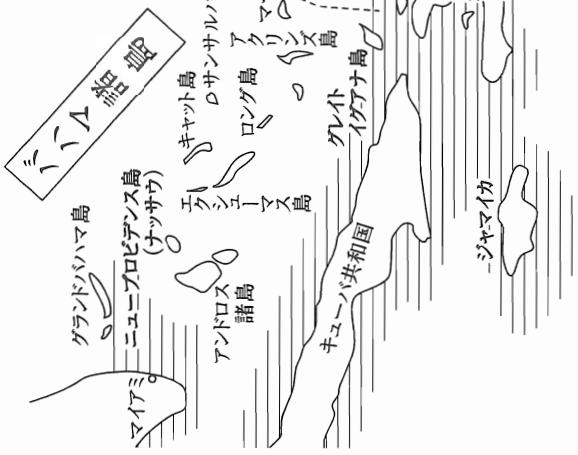
このような激しい争奪戦が続いたのは、当時世界的に希少価値の高かった砂糖がカリブで生産され始め、それによって島々の経済的価値が圧倒的に高まったためである。

だがこの砂糖ブームの裏に、地味で目立たない存在ではあるが、塩はカリブ史に隠然たる役割を演じていた。砂糖産業を支える奴隸労働者の食料に塩は不可欠だったからである。また塩はスペイン王室の独占管理下に置かれ、塩税が課されていた。

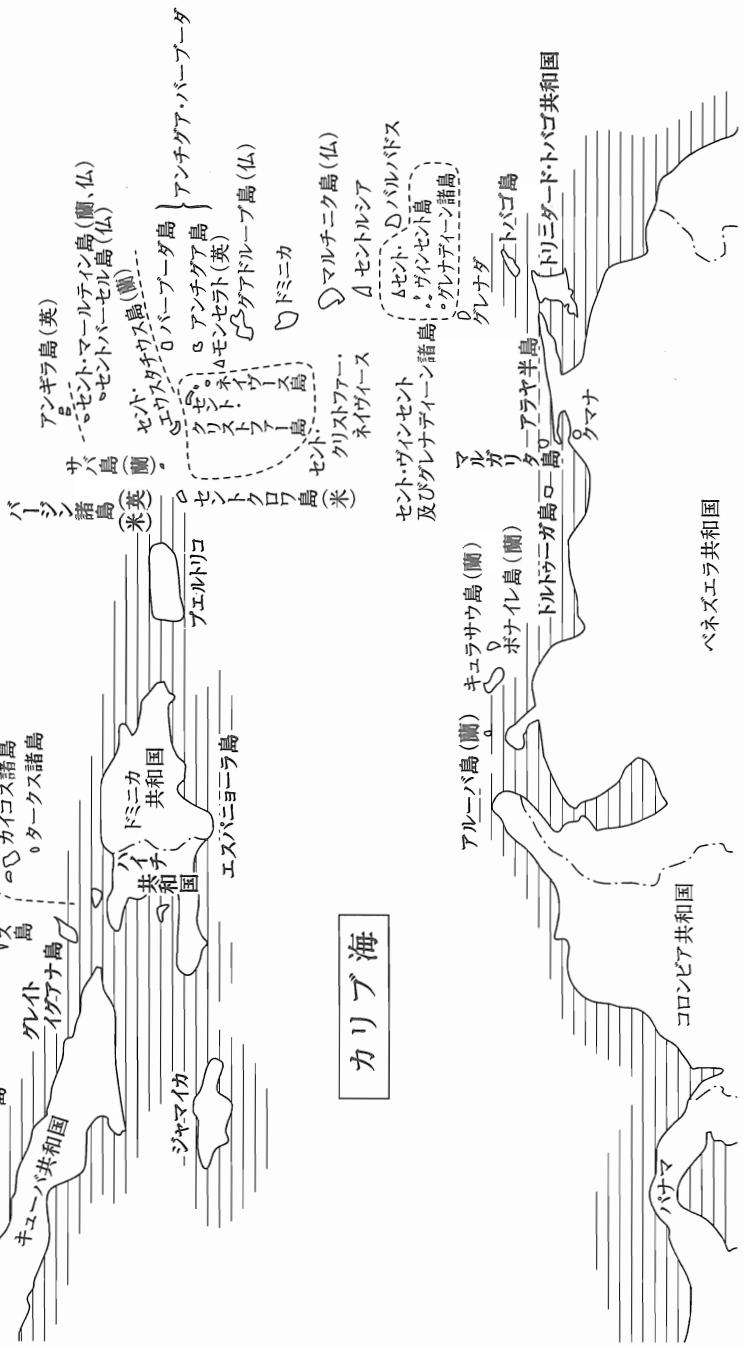
今も当時塩の持っていた役割を示す名残りとして、例えばジャマイカのホテルでは「それは奴隸の主食だった」との説明づきで塩鱈がよく食卓に出てくる。しかし奴隸だけではない。塩魚は一般住民の大切な主食だった。塩魚に塩は欠かせない。

砂糖産業のための労働力として多数の黒人奴隸が導入されたが、そのための食料をまかなうには、カリブの島々では耕地面積が少なく足りなかった。必然的に食料は海外からの輸入に頼ったが、食料の輸送保存には塩が必要だった。

カリブでは一旦非常事態が起こると、食料輸入が途絶するという大きな不安を抱えていた。



## 大西洋



## カリブ海

米国独立戦争のときは、ジャマイカではトウモロコシ、小麦、奴隸用の塩魚の輸入が途絶えた。1780年から87年までの間に輸入途絶とハリケンのために1万5千人の奴隸が餓死している。

塩鱈はアフリカやアメリカ植民地から輸入されていた。ジャマイカではそのほか食料安保のため代替ないし補完食料としてアキー、マンゴー、パンの木等を島に移植栽培することに力を入れた。また椰子、料理用バナナ（プラタノ）、ヤムイモ等の栽培も奨励された。

かの有名な「バウンティー号反乱事件」はパンの木の苗木をタヒチで入手してジャマイカ等カリブの島々に移植する使命を帯びて航海に出た戦艦「バウンティー号」内で起きた乗組員の反乱に端を発している。

他方、初めから砂糖産業には適せず、そのかわり海浅く数多くの塩田適地に恵まれたバハマ諸島では、塩業に力を入れた。まだ観光産業の発達していなかった当時のバハマにとって、塩業は唯一の産業だった。

ダニエル・デフォーは、ホアン・フェルナンデス諸島（チリの西）内の一孤島に置き棄てられて4年半を過ごしたアレクサンダー・セルカークの体験話にヒントを得て「ロビンソン漂流記」を書いた。

そのセルカークを孤島で発見救出したのは、たまたまその島に立ち寄った私掠船の船長ウーデス・ロージャースだった。このロージャースものちバハマ総督に任命されて、バハマの農園、塩業に打ち込んだ一人である。

バハマでは早くから数多くの島で天日製塩が行なわれ、イグアナ島では年100万トン以上も、またロング島では年25万トンを輸出した時期もあったし、また米国の関税政策その他の諸条件に影響されて輸出が激減するなど紆余曲折もあった。

バハマに属していたターカス諸島にはバーミューダ島民が移り住んで製塩を盛り上げたが、この製塩をめぐりバハマ政府といざこざが起きて、ターカスおよびカイコ諸島はバハマから分離されるという事件が起こった。現在は英国の植民地となっている。

1568年にオランダがスペインの支配を脱して独立を企て、オランダ独立戦争となつた。スペインがこのオランダ独立戦争に取り込まれている隙に英國人も大挙カリブ海に進出してきた。彼らは奴隸、鉄製品、織維製品などをカリブ住民に売り、代わりにカリブから砂糖、真珠、金、皮革等を買って帰つた。

これらの行為もスペインが認めていない取引だから、スペインとしては、これをコントラバンド（不法な禁制品売買）と見なした。

スペインへの挑戦は、このようなスペインの禁令を犯してカリブ住民と勝手に取引する上記のような不法取引（コントラバンド）のほか、私掠船によるスペイン船に対する襲撃、あるいは海賊行為等の形で行なわれた。コントラバンディスト（不法取引者）もときには海賊に変わることもあった。

私掠船は本国国王の勅許の下に行動しているので、本国政府から見ると合法行為だったが、スペイン側は、私掠船も海賊も区別せず、これらを一律に海賊と見なしていた。

これら列強の挑戦に対してスペインは1543年から護送船団方式を採用して対抗した。ハバナはその船団の発着ないし経由基地となった。1550年スペインの総督はハバナに移り、そこに屠殺場もつくり、船団に塩や乾燥肉を売つた。

## 2 Arayaの塩をめぐるスペイン、オランダの攻防

とりわけ塩をめぐってスペインに攻勢をかけたのはオランダである。もともと16世紀の末オランダは鰯漁船1,000隻、鰯漁従業者3万人を擁し、獲れた鰯を欧洲各地に輸出していた。鰯の保存、輸出には大量の塩を必要としたが、オランダはスペインに鰯を売り、その代わりに塩をスペインから購入していた。

ところがオランダにスペインからの独立運動が起つたため、1585年スペインはオランダへの塩の供給を停止した。そのためオランダ人は

塩の入手源として南米大陸北端に近いアラヤ半島海岸近くに、しかし海とは切り離されて塩湖の形で存在する巨大な岩塩層(現ベネズエラ領)に目を付けた。その岩塩層は湖面下3~40センチに横たわっていた。

1600年頃には約100隻のオランダ塩船が、1603年には200隻がやってくるようになった。当時は付近にはスペイン人集落としてクマナと呼ぶ小さな町と真珠採取の島マルガリータ島ぐらいしかなく、オランダ船にとっては比較的安全な海域だった。

現在クマナは人口25万人、漁港でもあり、イワシ漁が盛んであるが、南米大陸においてヨーロッパ人により植民された町としては最古のものとなっている。

1516~17年ドミニコ修道会のペドロ・デ・ゴルドバ神父がインディオ原住民をスペイン人の迫害から隔離し、インディオ人だけの村を造り、彼らの自治能力を発揮させながらキリスト教に改宗させてゆくという画期的試み、すなわち17、8世紀のイエズス会士がパラグアイ等に造ったReduccion(インディオ教化村)に似たものを、このクマナを基地として実行に移したことがある。

この計画は残念ながら、心なきスペイン人がやって来てインディオを拉致するなどで失敗し、取り止めになった経緯もある。

さてオランダはFluytと称する船型を開発し、塩船に使っていた。2~300トンもあり、従来型船よりも少数船員で済み、しかも膨らんだ船倉により多くの貨物を積載できた。スピードもある上、塩という船荷の性質上船体が腐食しにくいという利点もあった。

塩船は船団を組み、貿易風を利用して、16週間で大西洋を往復した。Arayaに着くと、船員は塩湖に降り立って岩塩を掘り、筏に積んで陸に運ぶ。これを手押車で海岸に待機する小船に積み、それで塩船に運んだ。昼間の暑気を避けて夜間、篝火が点々と夜の湖面を照らし出す中で、採掘作業が行なわれた。

もちろん現地住民には積んできた欧州の諸製品を売り、これと引き換えにArayaで岩塩を探

掘入手するのである。これも当然スペイン当局の認めないコントラバンド行為であり、彼らもコントラバンディстаと見なされた。

オランダ人は塩のほかクマナ付近のタバコ、エスパニョーラ島の皮革等も持ち帰った。

現地スペイン当局は少人数のため、阻止する力はなく、むしろ塩船によるタバコ購入を阻止するため、関係地住民にタバコの耕作を禁止した。

またスペインはオランダ人の皮革購入も含めコントラバンド阻止のため、エスパニョーラ島の北、西部の住民を南部に強制移住せしめ、北、西部を無人化することによって住民との取引を排除する政策を実施した。

このためエスパニョーラ島の北、西部は無人化、荒廃し、主を失った牛は放浪し、この機に乗じて海賊等がここに入り込み、これら家畜を殺して皮革を得る機会さえ与える結果となつた。またこの機会に乘じてフランス人も島の北西部に住み着くようになった。

こうしてスペインの取った荒廃化政策(Devastacion)とも呼ばれるこの対コントラバンディsta政策は、むしろスペインにとってより大きな損害をもたらす結果となった。

1605年、業を煮やしたスペインはガレオン船14隻をArayaに派遣し、オランダ塩船12隻を拿捕し、捕まえた者を処刑するなどして、オランダ側に大打撃を与えた。しかしスペイン艦隊が去ったあと、オランダ塩船は再び戻ってきた。

1621年オランダ西インド会社が設立され、会社はArayaの奪取を計画し始めたため、スペインはArayaに要塞を築き、多数の砲を配備し、これに備えた。

これを知ったオランダ側は、塩船43隻に砲を装備、兵員を乗せて要塞を攻撃したが惨敗。第2回目の攻撃も失敗。第3回目は100隻の塩船により攻撃したが、これも撃退された。

スペイン要塞奪取を諦めたオランダは、クマナの西80キロに位置する河口地域およびトルトウガ島でも採塩を始めたが、1632年スペイン軍はトルトウガを攻め、その後もスペイン軍とオランダ人コントラバンディsta間の攻防は

繰り返されたため、結局オランダはこの地域における製塩を断念した。現在アラヤ半島はベネズエラ領（北部海岸）として、塩年産50万トンを挙げている。

### 3 カリブ海争覇に 植民地争奪戦の様相も加わる

16世紀の英、仏、蘭によるスペイン勢力に対する挑戦は、コントラバンド取引、私掠船によるスペイン船の攻撃、掠奪を主とするものであったが、17世紀になると列強が自らカリブに植民地を確保し、そこで塩に限らず欲しい物資も直接入手ないし生産するようになった。

いわばカリブ海の争いは植民地争奪戦の様相を帯びてきたわけである。オランダについて言えば、オランダはキュラサオ島（塩層あり）、ボナイレ島（広大な塩湖あり）、アルバ島、セント・マールテン島の南半分（塩湖および良港あり、なお島の北半分は仏領）、セント・エースタチウス島およびサバ島の6島を占拠した。これらは現在蘭領アンティル諸島と呼ばれている。

### 4 ラテン・アメリカ現在の製塩、 塩輸出

世界の塩生産は1999年では209,000千トンとなっているが、そのうちでもラテン・アメリカ諸国について言えば、メキシコが年産8,500千トンで、ラテン・アメリカ諸国の中でのトップを占め、これにブラジルの6,837千トン、チリの6,207千トンが続く（「世界国勢図会2002／03」による）。

ちなみに世界で消費する塩の約3分の2は岩塩である。

輸出で見ると、世界の総輸出量は40,200.5千トンでラテン・アメリカの国別輸出量は下の表のとおりである。

すなわちメキシコは7,651千トンを輸出して、

塩のラテン・アメリカ国別輸出データ  
(単位千トン、2000年現在)

世界の総輸出量	40,200.5
アルゼンチン	34.8
バハマ	4,000.0
ボリビア	0.8
ブラジル	760.8
チリ	2,560.1
コロンビア	17.3
コスタリカ	1.9
ドミニカ共和国	42.0
グアテマラ	0.6
ホンジュラス	2.7
ジャマイカ	4.8
メキシコ	7,651.4
蘭領アンティル	280.4
ニカラグア	1.2
ペルー	449.0
トリニダード・トバゴ	4.6
ベネズエラ	3.1

(2,000年現在。Handbook of World Mineral Trade Statistics 1995-2000, United Nationsによる)

やはりラテン・アメリカ諸国の中でトップを占め、これにバハマの4,000千トン、チリの2,560千トン、ブラジルの760千トンが続く。

#### ①メキシコ

数多い塩产地の中で、とりわけ有名なものとして、バハ・カリフォルニア半島の太平洋岸人口1万の小さな町ゲレロ・ネグロに年産700万トンという世界最大の天日塩田がある。ここでは日本企業との合弁も行なわれ、日本に300万トン輸出されている。2002年メキシコの対日輸出額を単品別に見ると豚肉を筆頭に塩は5番目に位置していた（2003年10月10日付朝日新聞）。

半島の東側カリフォルニア湾の沿岸の塩湖や湿地帯でも塩が採取されている。半島の北端にあるラグナ・サラダと呼ばれる荒涼とした1,300平方キロの乾湖の底は一面の塩で覆われている。

そこは4世紀前はカリフォルニア湾の一部だった。スペイン人探検隊が16、7世紀にここにやつ



てきたときの次のような言い伝えが残っている。

一人が舟で海に漕ぎ出でていった。舟底にはコルテス海で採取した黒真珠がいっぱい積まれていた。舟はどうしてか沈み、探検隊懸命の捜索にもかかわらず発見されなかった。

時過ぎて1900年になり中国人探検隊（カリフォルニアで鉄道建設に従事した中国人労務者の子孫達）がサンフェリペから出発して今は水のないラグナを徒步横断した。迷いさまよった揚句、9日目に昔のその舟に出くわしたときは、暑さと脱水症状のため探検隊員で2人が生き残ったのみだった。今もそれほど暑い乾燥地域である。

メキシコでは、銀の产出が多かった。銀の精錬には塩を必要とした。サカテカスの東方、パニヨール・ブランコおよびその付近の塩湖で採れる塩はその例であった。ここでは冬の水枯れ期に湖底に現れる塩を採取する。（「世界大百科辞典」、「世界地理14」）

## ② ブラジル

2000年にはブラジルは前年とほぼ同じ4,600千トンの海水塩を生産したが、海水塩の96%は

Rio Grande do Norte州で採れ、あとRio de Janeiro州およびCeará州で少し採れる。

岩塩埋蔵量は10,605百万トンとも推定され、2000年にはAlagoas州の751千トンをトップに合計1,400千トンを生産した。なお北部地方ではアマゾン中流部に経済価値の高い岩塩が大量に埋蔵されていることがペトロプラスの調査であきらかになったと報じられている。

（「The Mineral Industry of Brazil」 by Alfredo Gurmndi、

「ブラジル経済事典」、ブラジル・日本商工会議所編、古今所院、1993年、

「世界の地理教科書シリーズ・ブラジル」

「ミリオーネ全世界事典12、13」）

## ③ チリ

チリ北端の南北1千キロにわたるNorte Grande（北部地域）は砂漠地帯となっているが、そこには水分が蒸発して塩分だけ残った塩湖がいくつかある。最も大きなのはアタカマ塩湖で、そのほか付近の数カ所に塩湖が散在し、年200万トンの生産がある。

もともとこの砂漠地域は、ボリビア、ペルー領に属していたが、人を寄せつけぬ厳しい乾燥地帯で、世の関心を集めることはなかった。それが1666年スエーデンのアルフレッド・ノーベルが新しい火薬製造法を発明するとともに、この火薬原材料として俄然このアタカマ砂漠に眠っていた硝石への関心が増大した。

この硝石開発権問題がこじれて起こされたのが、チリ対ボリビア、ペルー間の太平洋戦争で、戦勝国チリがボリビア、ペルーから割譲を受けたのがこの地域である。

こうしてチリは硝酸ナトリウムを主成分とするチリ硝石を獲得することになったが、ここにはまた塩化ナトリウム、すなわち塩も豊かだったので、結果的には塩資源もチリの手に帰したという経緯がある。

#### ④コロンビア

岩塩の埋蔵量は膨大で、その塩層はほとんど東部山脈一帯に分布、すなわちクンディナマルカ県、ボヤカ県、メタ県にほとんど集中している。中でも首都ボゴタの北50キロのシバキラ(Zipaquirá)鉱山(クンディナマルカ県)が最も豊かな鉱山として挙げられる。

ここには巨大な岩塩坑の中に塩を掘り抜いて造られたCathedral of salt(塩の聖堂)が1954年に完成、公開された。教会の高さは25メートル、8千ないし1万人を収容できる規模のものとして、世の耳目を集めたが、数年前から壁にひび割れが生じ始めたため閉鎖され、1998年新しい塩の聖堂が、同じ岩塩坑の別の位置につくられた。その内部面積は91,500平方フィートで、外側には鉱山博物館もある。

#### ⑤ボリビア

ボリビア中西部に東西をアンデスの高峰に挟まれた、海拔3,700メートルにある9千平方キロと四国の半分ほどの面積に当る広大なウユニ塩湖(Salar de Uyuni)があり、世界最大の塩湖と言われる。

約180万年前に海が隆起して、その海水が塩



写真-1 ボリビアの標高3,600メートルのウユニ塩湖に建てられたホテル



写真-2 ホテル内部の風景

湖となったものとされている。干上がった塩の原という感じで、塩の厚さは5メートルに達するというから大変な埋蔵量である。

ここにはウユニの塩で作られたホテルがある。内装、ドア、テーブル、椅子、ベッド等すべて塩でできている。同じく塩でつくられた食卓上には食卓塩は置かれていないと言う。ちょっとそこらを失敬して使えということかも知れない。

アンデス山脈近くのコルディエラ・レアル山には、鉄分が多いためピンク色の珍しい岩塩もある。現在この岩塩は「アンデスの紅塩」と銘打ってわが国のスーパー等でも売り出されている。

#### ⑥アルゼンチン

Salinas Grandes(大岩塩坑)はほかにもあるが、歴史的にはブエノスアイレス州の大岩塩坑と隣のパンパ州のそれを一般にSalinas Grandesと呼んできた。

広大なアルゼンチンでは、鉄道が遠隔地から

の塩の輸送の役割を担い、そのため18世紀になって牧畜振興、塩漬肉の取り引きの発展に大きな役割を果たしてきた。

## 5 塩味の料理

青年協力隊員としてホンジュラスに赴いた若い日本女性の手記がある。何かにつけて珍しいことばかりの中で、初めてホンジュラスの日常料理に接したときの驚きを書いている。

「うわー、バナナが油で炒めてあるとおつかなびっくりで口にしたところ、意外においしかった」と述べている。このバナナはプラタノ種であった。

同じ皿にある小豆を見て、「こんな遠い国で小豆が食べられるなんて幸せ」と飛びついたが、これまで慣れ親しんだ砂糖味の小豆ではなく、塩味で油といっしょに練り込んであるこってりしたこしあん状のもので、野菜もその中にいっしょに塩味で調理されていた。これも「なかなかいけるなー」とおいしくいただいているが、時には日本の「あんこ」が恋しくなると書いている。ともかくホンジュラスの食事は油、砂糖、

塩をよく使っているそうである。

筆者もドミニカでよく小豆のスープを食べた。一見「せんざい」風だが、塩味で結構スープとしておいしかった。「せんざい」は「せんざい」、食事としてではなく、独立して別の機会に食べなくては「せんざい」の味は活かされまい。

ジャマイカのレストランにおける私の経験だが、メニューにスープはバナナ・スープと小豆スープだけだった。どちらも珍しく魅力があり、迷った末小豆スープを取ったらこれも塩味でおいしかった。

中南米では料理に豆をよく使う。ブラジルの代表的料理にフェジョアーダがあり、フエイジョン豆に乾し牛肉、塩漬け豚の内臓等を入れて長時間煮込んだものである。メキシコではフリホーレス（インゲンマメ）は日常食に欠かせないものだが、我国の煮豆の甘さではない。それにメキシコ料理ではチリ（トウガラシ）も不可欠である。

日本駐在のラテン・アメリカの一外交官から私の聞いた限り、「日本の食事には塩の使用が少ない反面、せんざいのような豆を使っての強い甘さは驚き」との声もあった。甘い煮豆文化やせんざいはラテン・アメリカ人の間には馴染みが少ないとある。

### 〔主要参考文献〕

- 1) 「世界の統計2003」 総務省統計局。
- 2) 「世界の国勢図会」 矢野恒太記念会。
- 3) 「世界の大百科辞典」
- 4) 「世界地理13、14」
- 5) 「ブラジル経済事典」 ブラジル・日本商工会議所編、古今所院、1993年。
- 6) 「世界の地理教科書シリーズ・ブラジル編、メキシコ編」、帝国書院。
- 7) 「日本大百科全書」 小学館。
- 8) 「ミリオーネ全世界事典12、13」
- 9) 「塩の本」、三光社。
- 10) 「ラテン・アメリカ時報、平成13年9月号」 社団法人ラテン・アメリカ協会。
- 11) 「塩」、平島裕正、法政大学出版局。
- 12) 「Handbook of World Mineral Trade Statistics 1995~2000, United Nations.
- 13) 「The Mineral Industry of Brazil」, Alfred Gurmendi.
- 14) Historical Dictionary of Argentin.

- 15) Historical Dictionary of Brazil.
- 16) Historical Dictionary of Chiley.
- 17) Historical Dictionary of Colombia.
- 18) A Lonely Planet Travel Survival Kitシリーズ中のBaja California編、Colombia編、Venezuela編それぞれ。
- 19) 「Dictionary of Afro-American Civilization」

# 塩 漫 筆

塩車

## 『備前児島の変遷』

我国最古の日本全図とされている『行基図』(図一1)には、瀬戸内海の島として備前コシマと讃岐ヤシマが描かれている。

コシマ(児島)とヤシマ(屋島)は、寿永3年(1184)源平合戦の舞台となり、謡曲「藤戸」と「八州」に謡い伝えられている。

備前の平野部は古代吉備氏の土地であり、奈良時代には条里制が設けられており、14世紀初期のころ、今の岡山市鹿田宛りまで田畠が拓かれていた<sup>1)</sup>。

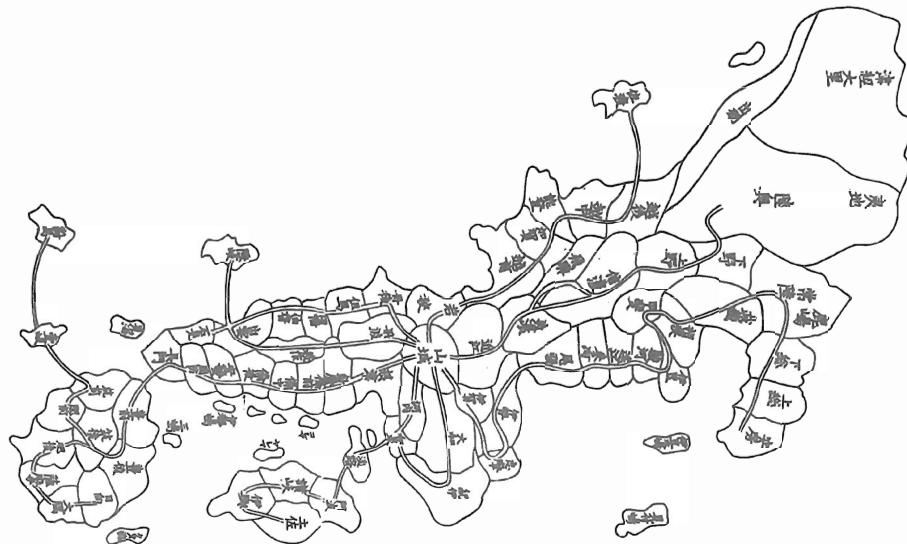
天正元年(1573)宇喜多直家は金光宗高を滅ぼし、同氏の居城であった石山の城に入り城下町の建設に着手した。直家の子、秀家は石山東方の岡山に天守閣を造営し、旭川の本流を天守閣の直下を流れるように付替え、さらに山陽道も南寄りに付替えて城下町を通過させた。また城下町岡山の西方、早島から倉敷まで干拓堤防を築き耕地を造成した。1585年に完工したこの堤防を「宇喜多堤」という<sup>2)</sup>。

岡山には慶長5年(1600)に小早川秀秋が、同8年には池田忠繼が入部する。寛永9年(1632)鳥取藩主池田光政が岡山藩主となり、以後岡山城下は備前の中核として繁栄した<sup>2)</sup>。

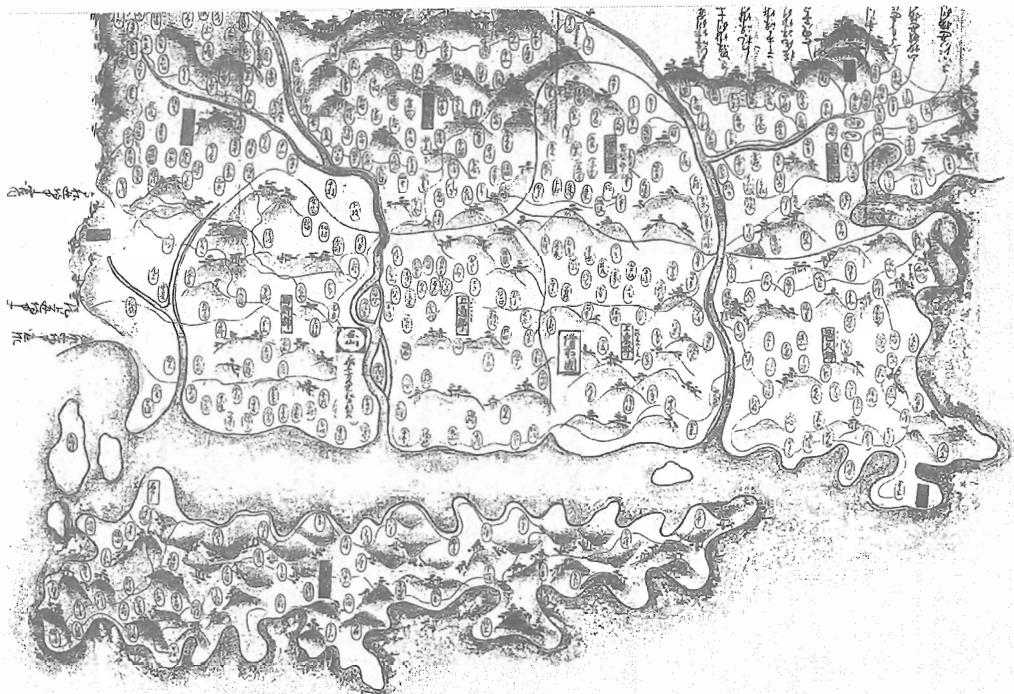
図一2は「寛永十年巡見使国絵図」<sup>3)</sup>の中の備前国(部分)である。備前の海岸線と児島が詳細に描かれている。児島西北端の藤戸と備前本土側との間には天城村等の小島も描かれている。

大規模塩浜の最初は正保3年(1646)に開築された赤穂三崎新浜であり、以後これに習って、瀬戸内の各地にこの「入浜式塩田」が開築され「十州塩田」が成立した。この寛永十年国絵図は塩田開築以前の各國の海岸線が示されており、その点なかなか面白い絵図である。

岡山藩は池田忠雄、光政以来積極的な新田開発政策をとり、海面干拓事業を進めた。寛永期には平福新田をはじめとする御野郡南部を開拓し、寛文年中(1661~73)には金岡新田、延宝7年(1679)には旭川東岸に倉田新田、貞享年



図一1 「行基図」



図一2 備前国（1633年）

中（1684～88）には吉井川東岸に幸島新田、さらに元禄年中（1688～1704）には倉田・金岡両新田の地先に、吉井川から旭川まで沖新田が干拓された<sup>2)</sup>。

海面干拓事業は西の備中領でも活発であり、児島との間の海面はどんどん狭められた。図一3は明和2年（1765）の備前海岸部<sup>4)</sup>であり、児島との間には狭い海面を残すのみとなって

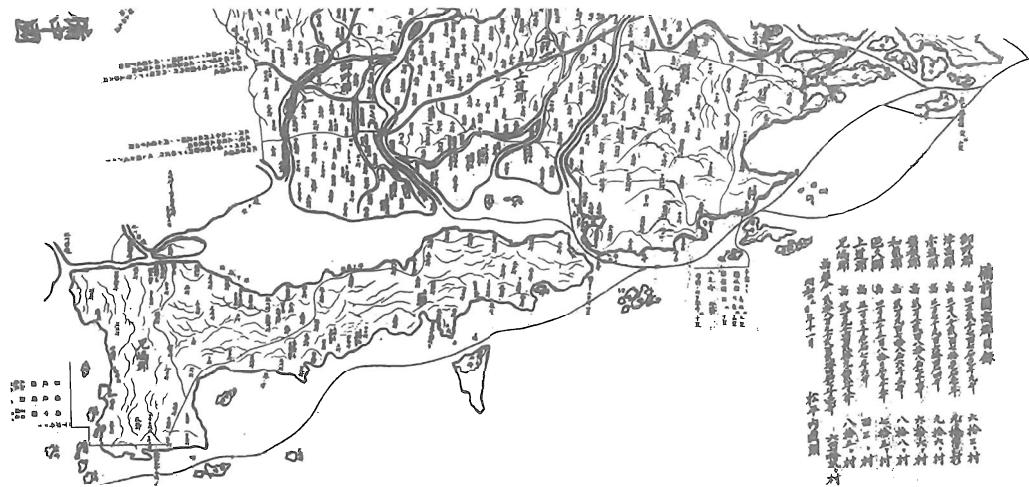


図-3 備前、児島——明和2年（1765）

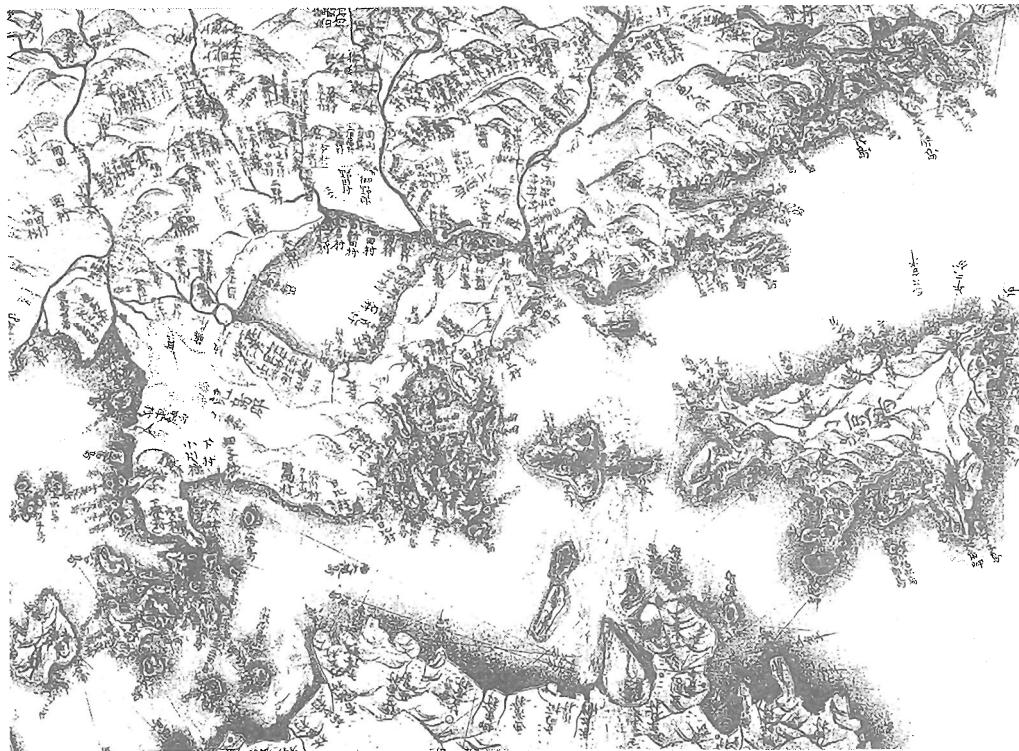


図-4 伊能忠敬図（1821）

いる。

こうして19世紀初頭には、児島と本土側は完全に連がり、内に児島湾を抱いた児島半島とな

った。図-4の伊能図<sup>5)</sup>（1821年刊）では、本土（備中）と児島は細い水路を残して完全につながった児島半島となっている。



図-5 備前、児島の海岸線の変化

図-5に備前・児島の海岸線の推移を示す。太い実線は図-2(1633年)絵図の海岸線、同点線は図-3(1765年)の海岸線を示す。明治27年(1894)の地図では児島半島の海岸線を示している。

近代に入って児島周辺の海面干拓はさらに拍車がかかり、いまや児島湾は消滅寸前。児島半島は本州側陸地の出っ張りとなっている。これが児島の現状である。

古代から中世にかけて、備前の海岸線はほとんど変動していない。ところが近世以降、海岸部の築堤、干拓事業が盛んになると、その築堤によって海流が変り、堤外に干潟の形成が起る。

新干潟の形成は意外と速く、○十年もすればその海流に応じた新らたな干潟が形成され、次の干拓候補地となる。かくして干拓は次の干拓を呼び、海岸線は沖へ沖へと前進する。図-5は、350年間の変遷である。

### 備前・児島の塩浜

立地条件に恵まれた瀬戸内海は昔から塩の生産が盛んであった。備前、児島の沿海部にも、各地に塩焼きの民があり塩莊園があった。16世

紀末頃から盛んになった海面干拓の主体は農耕地であったが、沖堤防沿いの低部に塩浜が設けられることが多かった。吉井川口の右岸、金岡新開の堤防際にも塩浜があったようで、地名「塩浜」として現在も残っている（図-5参照）。

児島周辺の大型塩浜開築は19世紀初頭から始まった。文政10年（1827）味野村沖の開拓に着手し、同12年に沖新開が完成、続いて赤崎村沖を干拓して、天保2年（1831）これを完工。味野村と赤崎村の沖に49町歩24軒前の大塩浜が完成した。この塩浜は両村の一字をとって野崎浜と名付けられた。そして開発主の昆陽野武左衛門は野崎に改姓した<sup>2)</sup>。

続いて野崎武左衛門は天保9年（1838）東部山田村沖の開発に着手、同13年（1842）南浜（74町

歩）が完成した。さらに文久3年（1863）には胸上村までの北浜（20町歩）が完成した。山田村の南浜と北浜を併せて東野崎浜（29軒前）と称した<sup>2)</sup>。

野崎浜は後の内海塩業（株）であり、現在のナイカイ塩業（株）のプラントは旧北浜の一画にある。

海面干拓の堤防は、堤内の排水の面から干潟の干潮時汀線に計画するのが常道である。その干拓地が造成されると、海水の流れが変り、堤外に干潟の形成が始まる。

ところが1960年、邑久の錦海湾を堤防で締切り、内部の海水は大型ポンプで排水して、500haの錦海塩田が開発された。錦海塩田の地盤は干潮水位より深い元の海底砂面であり、塩田を廃止した今もポンプ排水設備は欠かせない。

#### 〔文献、資料〕

- 1) 「玉川児童百科」17、日本地理
- 2) 「日本歴史地名大系」第34巻、岡山県の地名、平凡社（1988）
- 3) 「寛永十年巡見使国絵図」日本六十余州図、柏書房（2002）
- 4) 「江戸時代、日本国絵図選要」、人文社（昭和53）
- 5) 伊能図一「大日本沿海奥地全図」（1821年完成）

# 第33回評議員会・第37回理事会を開催

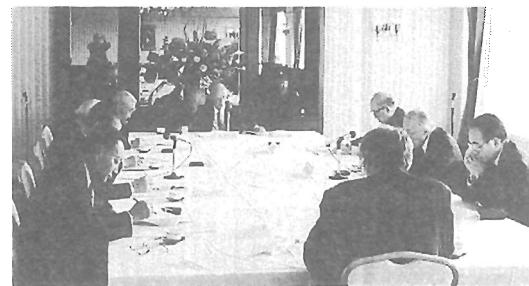
3月17日、当財団の第33回評議員会及び第37回理事会が、東京都千代田区のKKRホテル東京で開催されました。

評議員会では、任期満了にともなう次期理事の選任（6人の再任と4人の新任）と、次期監事の選任（2人の再任）の提案が行なわれ、全員一致をもって決定されました。また、平成16年度事業計画案、同収支予算案などが了承されました。

引き続き、理事会では、平成16年度事業計画案、同収支予算案が審議され、それぞれ原案通り承認されました。また、評議員・楠目齊氏、中山了氏の辞任にともなう後任評議員として七尾正史氏、伊藤英雄氏の選出と、次期研究審議会委員と研究顧問の委嘱などについて、全員一致で提案通り決定されました。なお役員、評議員、研究運営審議会委員等は30・31頁を参照。



第33回評議員会



第37回理事会

## 平成16年度事業計画

### 1. 塩及び海水に関する科学的調査研究の助成

- (1)本年度は一般公募研究43件、プロジェクト研究3テーマ（採択件数19件）、特定課題研究4件、に対して総額83百万円の助成を行ないます。
- (2)平成15年度の研究助成について、発表会を行なうとともに、助成研究の成果をまとめた「助成研究報告集」を発行します。

### 2. 情報誌等の編集・発行

情報誌（「月刊ソルト・サイエンス情報」月刊）及び機関誌（「そるえんす」季刊）を編集・発行する。編集に一層の工夫を加えると共に、内容の充実をはかります。

### 3. 情報の収集及び調査研究事業

塩及び海水に関する内外の文献・図書・定期刊行物等の収集、調査・研究等を行なうと共に、情報管理システムの充実をはかります。

- 4. 研究会、講演会、シンポジウムの開催・後援  
塩及び海水に関する研究会、講演会、シンポジウム（32頁）を開催・後援します。

### 5. 広報活動の充実

インターネットのホームページを充実させ、財団活動の周知をはかります。

### 6. 関係学会等との関係強化

関係学会や関係団体に対し、加入、情報交換等協力関係を強化します。

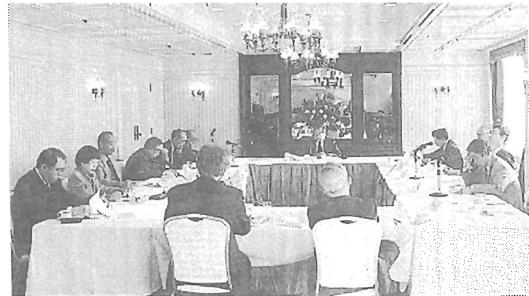
### 7. 効率的業務遂行体制の構築

財団内コンピューターのネットワーク化と、情報を共有することにより、一層の効率的な業務遂行体制を構築します。

# 平成16年度助成研究を決定

## — 66件を採択 —

去る3月2日、東京都千代田区、KKRホテル東京で開催された第33回研究運営審議会において、平成16年度の助成研究について選考が行なわれました。選考結果は3月17日に開催された第33回評議員会及び第37回理事会で審議されて、プロジェクト研究3テーマ（採択件数19件）、一般公募研究43件、特定課題研究4件、合計66件が平成16年度助成研究として決定されました。研究分野別助成費及び助成研究一覧は次のとおり。



第33回研究運営審議会

### 平成16年度研究分野別助成費

研究分野	区分	課題数(件)	助成費(千円)	
一般	理 工 学	A	5	
		B	9	
		小計	14	
	農 学	A	3	
		B	10	
		小計	13	
	医 学	A	2	
		B	7	
		小計	9	
公募	食品科学	A	3	
		B	4	
		小計	7	
	小計	A	13	
		B	30	
		小計	43	
	プロジェクト研究	理 工 学	6	
		医 学	7	
		食品科学	6	
特定課題研究			4	
		総計	66	
			83,000	

## 平成16年度助成研究一覧

番号	表 題	氏名	所 属
1. 一般公募研究			
1	海水中に含まれる炭酸塩を原料とした光化学的有機合成プロセスに関する研究	天尾 豊	大分大学
2	温度応答性を有する多孔膜を利用した効率的な膜濾過技術の開発	市村 重俊	神奈川工科大学
3	界面ナノ領域におけるイオン交換反応評価に基づくイオン交換分離選択性の向上	岡田 哲男	東京工業大学大学院
4	製塩工程におけるイオン交換膜の汚損とその対策に関する研究	角田 出	石巻専修大学
5	食塩結晶の形態制御の原子機構	新藤 斎	中央大学
6	光ファイバーAEモニタリングシステムを用いた製塩装置の腐食モニタリングと製品汚染防止	竹本 幹男	青山学院大学
7	膜におけるイオン輸送に及ぼす高次場の影響に関する研究Ⅱ	谷岡 明彦	東京工業大学大学院
8	近赤外分光法による原料海水及び濃縮海水の無機成分組成のオンラインモニタリング手法の開発に関する基礎研究	陳 介余	秋田県立大学
9	アミノ酸含有濃厚塩水溶液からの塩／アミノ酸ハイブリット結晶の創製	土岐 規仁	岩手大学
10	同符号・同価数イオン間選択性を有する親水性高分子陰イオン交換膜の作製とその特性評価	比嘉 充	山口大学
11	結晶中の不純物低減を目的とした食塩連続MSMPR型晶析装置および操作開発	前田 光治	姫路工業大学大学院
12	ゲル抽出法を併用する黒鉛炉原子吸光分析法を用いる食塩中の極微量元素の定量法の開発	松崎 浩司	山口大学
13	NMR法を用いた両性イオン交換体による一価イオン選択性に関する基礎的研究	宮崎 義信	福岡教育大学
14	海水利用の高効率化及び高度化推進のための自動化学分析システムに関する研究	山根 兵	山梨大学
15	塩生植物の耐塩性を高める耐塩性根圈微生物の分離と特性解明	小澤 隆司	大阪府立大学
16	海洋深層水濃縮廃液の有効利用による高品質トマト生産	北野 雅治	高知大学
17	マイクロアレーを用いた塩ストレス誘導性タンパク質分解制御遺伝子の機能解析と耐塩性植物分子育種への応用	清末 知宏	香川大学
18	誘電緩和スペクトルによる植物の新耐塩性評価方法の開発	下町多佳志	長崎大学
19	Bacillus subtilisの $\gamma$ -グルタミルトランスペプチダーゼの耐塩機構の解明	鈴木 秀之	京都大学大学院
20	酵母を用いた耐塩性・耐浸透圧性の分子機構の解析	館林 和夫	東京大学
21	耐塩性を有する硝化・脱窒細菌の獲得と産業廃水処理への適用	常田 聰	早稲田大学
22	赤潮藻の増殖における鉄取り込み機構に関する研究	内藤佳奈子	京都大学
23	海産有用藻類、特に褐藻植物における遺伝子組み換え技術に関する基礎的研究	長里千香子	北海道大学

番号	表題	氏名	所属
24	赤潮原因藻類の増殖を抑制する鉄有機配位子の探索とその抑制メカニズムの解明	牧 輝弥	金沢大学
25	海洋性珪藻 <i>Phaeodactylum tricornutum</i> の好塩性に関する新規遺伝子の単離と新規塩応答機構の解明	松田 祐介	関西学院大学
26	海産紅藻類に着生する新規微細藻の生理生態学的研究	村上 明男	神戸大学
27	海苔の微量元素取り込み機構の解明と色落ち防止法の開発	山崎 素直	長崎大学大学院
28	脳クロライドポンプの分子機構とその異常	稻垣千代子	関西医科大学
29	バゾプレッシン-eGFP遺伝子導入ラットのナトリウム・体液調節機構解明への応用	上田 陽一	産業医科大学
30	ショウジョウバエ塩味嗜好性を支配する遺伝子の機能解析	上野 耕平	群馬大学大学院
31	肥満に合併する高血圧の食塩感受性における1型アンギオテンシン受容体の病態生理的意義に関する研究	小川 佳宏	東京医科歯科大学
32	食塩摂取による脳内下垂体後葉ホルモン放出の生理的役割：ストレス修飾仮説の検証	尾仲 達史	自治医科大学
33	腎内カルシウム輸送体と同センサー発現の成熟過程に関する発生学的解析	根東 義明	東北大学大学院
34	ソルトバランスと日本人のCFTR遺伝子の進化	成瀬 達	名古屋大学大学院
35	食塩感受性高血圧ラットにおける自律神経中枢内nNOSニューロンとAng IIニューロンによる交感神経活動の異常制御	西田 育弘	防衛医科大学
36	腎皮質集合管における管腔内Na非依存性K分泌機序の解明	武藤 重明	自治医科大学
37	液体培地希釈法によるVNC食品微生物の単離法に関する研究	藤井 智辛	新潟県立大学
38	食塩耐性能を備えたプロバイオティック乳酸菌の作出と利用法の開発	有原 圭三	北里大学
39	にがり成分が食塩の嗜好性に及ぼす要因の解析	石川 匡子	秋田県立大学
40	鶏卵存在下におけるジアシルグリセロールの乳化特性に及ぼす塩類の影響	大橋きょう子	昭和女子大学
41	水産および畜産練り製品製造過程における有毒アルデヒド、4-ヒドロキシアルケナールの生成を抑制する食塩の役割	境 正	宮崎大学
42	食品腐敗のリアルタイム・デジタル測定による、塩類の防腐効果と定量的解析	田中 晶善	三重大学
43	食塩嗜好と味細胞応答：アンギオテンシンIIによる修飾	二ノ宮裕三	九州大学大学院

## 2. プロジェクト研究

理工学	1 結晶の成長速度に及ぼす操作条件の影響 2 食塩晶析装置形式が有効核発生速度と平均結晶成長速度へ及ぼす影響 3 光センサによる晶析装置内結晶核発生速度の測定と制御に関する研究	上ノ山 周 尾上 薫 清水 健司	横浜国立大学大学院 千葉工業大学 岩手大学
-----	--	------------------------	-----------------------------

番号	表題	氏名	所属
4	所望製品結晶を生産するための装置形式の選定とその晶析特性に関する研究	外輪健一郎	徳島大学
5	食塩晶析装置での過飽和溶液内の過剰微小結晶数の制御	滝山 博志	東京農工大学
6	母液組成による製品結晶品質への影響	長谷川正巳	(財)塩事業センター
医学			
1	食塩感受性の基本と定義の明確化	木村玄次郎	名古屋市立大学大学院
2	食塩感受性規定因子としての腎・糸球体フィードバックの役割	西山 成	香川大学
3	食塩感受性高血圧の中枢性昇圧機序における酸化ストレスの役割	藤田 敏郎	東京大学大学院
4	食塩感受性におけるrelaxinの関与の検討	池谷 直樹	静岡大学
5	食塩感受性を決定する候補遺伝子の検索	岩井 直温	国立循環器病センター研究所
6	食塩感受性高血圧の遺伝子指標としてのG蛋白質共役型受容体キナーゼ4 (GRK4) 遺伝子多型の意義	眞田 寛啓	福島県立医科大学
7	疾患モデル動物を用いた食塩負荷に伴う心肥大・心不全発症関連遺伝子の同定	間野 博行	自治医科大学
食品 化学			
1	食塩が極性多糖類のゲル形成能および塩味強度に及ぼす影響	森高 初恵	昭和女子大学
2	食塩が希釈卵液のゾル・ゲル物性及び塩味強度に及ぼす影響	市川 朝子	大妻女子大学
3	食塩及び混合塩類が魚肉蛋白質の物性と呈味性に及ぼす影響	田島 真	実践女子大学
4	組織構造と分子構造の面からの食品タンパク質とNaClの相互作用の解析	長野 隆男	愛媛大学
5	塩味に関与するイオン類の選択的イオン電極を用いた活量測定	吉田 久美	名古屋大学
6	高分子食品成分と食塩の相互作用の解析	香西みどり	お茶の水女子大学
3. 特殊課題研究			
1	ラン薹の塩誘導性遺伝子および塩シグナル伝達系のミクロアレイ解析	鈴木 石根	岡崎国立共同研究機構
2	シロイヌナズナの塩応答性遺伝子群のDNAアレイによる解析	小林 裕和	静岡県立大学大学院
3	高血圧症の食塩感受性を規定する因子のゲノム解析	萩原 駿男	大阪大学大学院
4	塩味応答のDNAアレイ解析	阿部 啓子	東京大学大学院

## 役 員

平成16年4月1日現在

(任期：平成16年4月1日～平成18年4月1日)

理 事 長	*	楠目 齊	
専務理事		橋本 壽夫	
理 事		石坂 誠一	財団法人化学・バイオつくば財団理事長
理 事	*	戒能 通敬	旭硝子株式会社執行役員
理 事		杉田 力之	みずほフィナンシャルグループ名譽顧問
理 事	*	永井多恵子	世谷文化生活情報センター館長
理 事	*	知久 雅行	日本醤油協会専務理事
理 事		宝来 一徳	社団法人日本塩工業会副会長
理 事		堀部 純男	東京大学名誉教授
理 事		宮澤 啓祐	塩元壳協同組合副理事長
監 事		西田 宜正	株式会社みずほ銀行常務執行役員
監 事		田村 哲朗	元財団法人塩事業センター副理事長

(理事・監事は五十音順)

\*印は新たに選任（平成16年3月17日）された理事・監事の方々です。

## 評 議 員

平成16年4月1日現在

(任期：平成16年4月1日～平成18年4月1日)

評議員	*	伊藤 英雄	全日本塩販売協会会長
評議員		植岡 佳樹	新日本ソルト株式会社代表取締役社長
評議員		江口 輝夫	日本食塩製造株式会社代表取締役社長
評議員		沖 仁	日本塩回送株式会社代表取締役社長
評議員		川端 晶子	東京農業大学名誉教授
評議員		北田 進一	日本ソーダ工業会専務理事
評議員		柘植 秀樹	慶應義塾大学理工学部教授
評議員	*	七尾 正史	財団法人塩事業センター副理事長
評議員		野崎 泰彦	ナイカイ塩業株式会社代表取締役社長
評議員		林 幸男	社団法人日本塩工業会副会長
評議員		堀 史郎	塩元壳協同組合副理事長
評議員		柳田 藤治	東京農業大学名誉教授

(五十音順)

(注) \*印の方は、新任（平成16年4月1日）の方々です。

## 研究運営審議会委員及び研究顧問

(任期：平成16年4月1日～平成18年4月1日)

会長(工)	豊倉 賢	早稲田大学名誉教授
委員(食)	荒井 総一	東京農業大学教授
委員(医) *	岡田 泰伸	岡崎国立共同研究機構 生理学研究所教授、主幹
委員(食)	木村 修一	昭和女子大学大学院教授
委員(農)	藏田 憲次	東京大学大学院教授
委員(医)	菱田 明	浜松医科大学教授
委員(食)	島田 淳子	昭和女子大学副学長
委員(工)	中尾 真一	東京大学大学院工学系研究科教授
委員(農)	林 良博	東京大学大学院 農学生命科学研究科教授
委員(農)	村田 紀夫	岡崎国立共同研究機構 基礎生物学研究所教授
委員(医) *	森田 啓之	岐阜大学医学部教授
委員(工) *	山本 活也	(社)日本塩工業会技術部会委員
研究顧問(医) *	今井 正	国際医療福祉大学参与 自治医科大学名誉教授
研究顧問(工)	大矢 晴彦	横浜国立大学名誉教授
研究顧問(食)	藤巻 正生	東京大学名誉教授

(会長を除き五十音順)

(注) \*印は、新たに委員または顧問に新任された方々です。

# 財団だより

## I. ソルト・サイエンス・シンポジウム2004開催計画について

### 1. コンセプトと開催場所・日時

コンセプト：塩に関する学術、その他の情報普及と啓蒙

開催日：平成16年10月18日（月）

開催場所：早稲田大学国際会議場

対象者：学者、保健栄養士、調理師、給食関係者、一般参加者 300人程度

### 2. 講題と進行方法

表題

塩・にがりの選び方とミネラルの生理作用

—作り方で塩・にがりの品質は変わる—

#### 講演テーマ

講演内容：

① 塩の作り方と製品の品質

杉田 静雄：(有)サンエス研究所代表取締役社長・

元小田原製塩試験場次長

② 塩の作り方とにがりの品質

尾方 昇：日本塩工業会技術部長

③ どのような品質の塩が売られているか？

斎野 靖：財塩事業センター海水総合研究所

主任研究員

④ にがり成分の多い塩で漬物を作る

前田 安彦：宇都宮大学名誉教授（助成研究者）

⑤ ミネラルの生理作用

糸川嘉則：福井県立大学看護福祉学部大学院

研究科長、京都大学名誉教授

⑥ 質疑応答・総合討論

コーディネーター：木村修一昭和女子大学

大学院教授

## II. 第34回評議員会、第38回理事会を平成16年5月20日（木）KKRホテル東京において開催予定

平成15年度の事業報告及び収支決算などが審議される予定です。

## III. 第16回助成研究発表会を平成16年7月30日（金）日本都市センターホテルにおいて開催予定

平成15年度助成研究の成果が発表されます。

## IV. 「助成研究報告書」等の発行（平成15年3月）

平成14年度助成研究67件の成果をまとめた「助成研究報告書」（2分冊）及び「助成研究報告書」（プロジェクト研究）を発行しました。

## 編集後記

新年度を迎えるに当たり日本経済の更なる景気回復と当財団の資産運用が改善することを期待しつつ、来年度も設立趣旨に沿った研究助成、機関紙「そるえんす」の発行等事業目的が達成出来るよう努めていきます。

\*広く塩業の社会的・文化的な研究を行っておられる太田健一先生に「日本の塩田王」と呼ばれた野崎武左衛門の人生哲学と塩田の開発・経営を通して七か条の遺訓等現在塩事業に携わるものに数多くの示唆に富んだメッセージをあたえて頂きました。

興味がある方は岡山県倉敷市にある野崎家塩業歴史館へのご見学をお勧めします。

\*元大使等を務められラテン・アメリカ協会の理事をされている前田正裕氏には南米各国における塩の役割を植民地支配等の歴史観を踏まえて紹介して頂きました。

\*本号には、平成16年度に採択された助成研究66件を掲載しております。

皆様からの随想、体験談、研究の成功・失敗談等と楽しい記事のご投稿をお待ちしております。

MARCH 2004 No.60

### 発行日

平成16年3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

〒106-0032  
東京都港区六本木7-15-14 塩業ビル

電話 03-3497-5711  
FAX 03-3497-5712  
URL <http://www.saltscience.or.jp>