



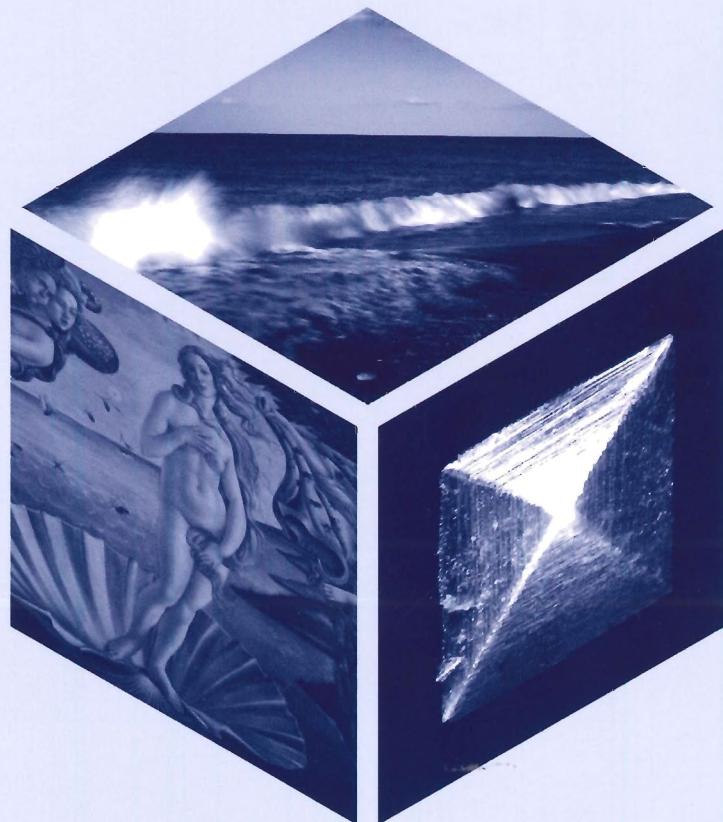
3

MAR. 2005 No.64

「近頃思うこと」 七尾正史

ヨーロッパの塩生産者団体と塩博物館を訪ねて 橋本壽夫

さぬき江戸紀行 3 『うどんの薬味に胡椒?!』 金岡由紀子



目次

卷頭言 「近頃思うこと」 七尾 正史	1
ヨーロッパの塩生産者団体と塩博物館を訪ねて 橋本 勝夫	2
江戸さぬき紀行3 『うどんの薬味に胡椒?!』 金岡 由紀子	12
塩漫筆 『塩田、シオタとエンデン』 塩 車	15
第35回評議員会・第39回理事会を開催	20
財団だより	27
編集後記	



七尾 正史

財団法人塩事業センター副理事長

(財)ソルト・サイエンス研究財団評議員

「近頃思つこと」

平成17年度は、塩事業にとっても新しい門出の年度となります。暫定関税率の廃止など制度移行措置が無くなり、本格的な自由市場へと立ち向かっていく年度となりました。

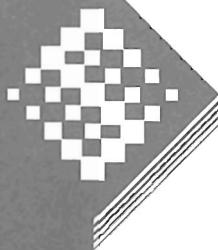
食料品売り場での「塩」もずいぶんと変りました。商品数も増え、華やかな感じさえするほどです。「塩にスポットライトが当たる」ことは嬉しいことなのですが、反面一寸困ったことも起きてきています。商品間の競争が激しくなり、売るためのキャッチフレーズ合戦の様相を呈しています。そのために、お役所から「表示問題の適正化」(消費者を惑わすようなイメージ中心の広告は問題がある。広告も根拠があるものにしなさい)との指摘を受けています。また、食料品を売るお店の方々からは、他の食料品と同じように成分・規格・製法など安全性に関わる情報の開示を求められるようになってきました。塩事業センターとしての考え方は、“自分のところだけが問題なけ

れば良い”と言うのでは無く、食用塩業界全体の問題と考えています。現在、世間に通用するような「食用塩業界共通のルール」作りについて塩事業センターを含め関係者が努力中です。

このように昨今は、消費者の皆様・お役所の方々・食料品を扱う業界の皆様も、単なる情緒的な健康志向から科学的な根拠を求める方向へと変りつつあるように思います。当ソルト・サイエンス研究財団は発足以来17年の歴史をきざみ、塩の科学的研究について多大な貢献をされてこられました。助成を通じて研究自体を深めると同時に、色々な分野での第一人者の先生方に「塩」についてご理解をいただいてきたことは塩産業界にとって貴重な財産です。また、「月刊ソルト・サイエンス情報」「そるえんす」等で内外の貴重な情報を紹介され私共も参考にさせていただいております。同じ塩事業に関わる者として、これから一層当財団と連携を密にさせていただきたいと願っております。

私自身、10年前にも当財団の評議員を仰せつかったことがあります。その時の思い出話として今でも強く残っていることがあります。

それは、会合の合間に交わされる垣花先生と武藤先生の会話です。お二人とも大科学者であるとともに宗教・歴史などあらゆる面と言って良いほど造詣の分野が広く深く、いつも時事問題から出発し、歴史観、宗教観、民族問題など「世界への広がり」と「分野の広がり」の両方を兼ね備えた楽しい会話を拝聴したことを今でも懐かしく思い出されます。当財団は、幅広い分野の第一人者が集まっておられる日本有数のシンクタンクなので、時には有意義で貴重な「放談会」の場になっていただければ良いなあと思っている次第です。



ヨーロッパの塩生産者団体と 塩博物館を訪ねて

橋本 壽夫

ソルト・サイエンス研究
財団専務理事

はじめに

ソルト・サイエンス研究財団は欧米の塩生産者団体と定期的に塩に関する情報交換を行っている。アメリカではSalt Institute（塩協会：北米の塩生産会社を会員とし、その他諸国的主要な塩生産会社も准会員となっている。日本は参加していない）、ヨーロッパではEuropean Salt Producers' Association (ESPA [ヨーロッパ塩生産者協会]：ヨーロッパ11ヶ国の塩生産会社で構成) の2団体である。このうちヨーロッパの団体は昨年4月からモニエール事務局長が交代してスパイザー事務局長となった。これを機に名称もEuSaltとなり、事務所がパリからブレッセルに移された。

ESPAでは年間3回ECHOと称する情報誌を発行し、その中で当財団が提供する国内の新聞情報をSSRF提供として掲載してきた。また、ドキュメント・センターから年1回、塩に関する文献情報、特許、法律等のリストが送られて來るので、その中から必要な文献を複写で入手することができた。

しかし、EuSaltになってから、こちらからは情報を提供しているにもかかわらず、ヨーロッパの情報が入手できなくなった。そこで、従来通りの関係を維持していくために一度訪欧して新事務局長のスパイザー氏と面談する必要があると考え、2004年11月2日（火）にアポイントを取った。これを機に、ドイツのリューネブルグにあるドイツ塩博物館とポーランドのクラクフ近郊にあるビエリチカ塩博物館を訪れ、帰りの11月5日（金）にモニエール氏に会い、1992年に京都で開催された第7回国際塩シンポジウム以来の協力を謝して帰ることとした。出発は10月30日（土）で11月7日（日）に帰国するという強行軍となり、9日間の出張で5日間も休日をつぶす、と同行者に言われた。時期的にあまり寒くならないうちにと思い、こちらの都合や相手の日程と調整していると、結果的にそうなってしまい申し訳ないことをした。

表-1 ヨーロッパ塩生産会社の変遷

国名	組織名	会社名	組織名	会社名
フランス	ESPA	Companie des Salins du Midi et des Salines de l' Est Mines des Potasses d' Alsace/SCPA Solvay Sels France	EuSalt	Groupe Salins
ドイツ		Akzo Nobel Salz GmbH Kali und Salz GmbH Solvay Salz GmbH Südsalz GmbH Südwestdeutsche Salzwerke AG Wacker-Chemie GmbH		esco Südsalz Südwestdeutsche Salzwerke Wacker Chemie
イタリア		A. T. I. Sale S. P. A. ING. LUIGI CONTI- VECCHI Italkali S. p. A.		Atisale
オランダ オーストリア ポルトガル		Akzo Nobel Salt bv Österreichische Salinen GmbH		Akzo Nobel Salt Salinen Austria
スペイン		Aragoneseas, Industrias y Energias, S. A. Salinera Española SA SOLVAY & Cie SA Union Salinera de España		Proasal Salinera de Andalucía Salinera Española Saldosa
スイス		Société Vaudoise des Mines et Salines de Bex Vereinigte Schweizerische Rhiensalinen AG		Saline de Bex Schweizer Rheinsalinen
トルコ		General Directorate of Tobacco		
イギリス		British Salt Ltd Cleveland Potash Ltd Irish Salt Mining and Exploration Co Ltd New Cheshire Salt Works Ltd RHM Grocery Ltd SALT UNION Ltd SUPREME SALT Company Ltd		British Salt Cleveland Potasi Irish Salt Mining and Exploration New Cheshire Salt Works Centura Foods
ベルギー デンマーク ギリシャ ルーマニア ウクライナ アルメニア		Solvay SA Dansk Salt A/S Hellenic Saltworks SA Salrom Ukrisol		Hellenic Saltworks Salrom Avan Salt

ともかく、天候にも恵まれて寒くもなく無事、目的を達成してきた。ここに記して出張報告に替えたい。

E u S a l t

この組織の前身は1957年に設立された European Committee for the Study of Salt (ECSS [ヨーロッパ塩研究委員会] : フランス、ドイツ、イタリア、オランダで構成) である。

その後、1959年にオーストリア、ポルトガル、スペイン、スイス、トルコ、イギリスが参加して拡大された。1973年にはベルギーとデンマークが加入し、後にギリシャも加入した。以上は1998年5月にダウンロードしたECSSのホームページに記載されていた来歴である。その時の参加国別加盟会社と2004年にEuSaltが発足したときの加盟会社を表-1に併記してみると、この6年間で14ヶ国33社から11ヶ国23社に加盟国数、会社数が減っていることが判る。買収・合併・統合・廃業による結果である。最初ポルトガルの会社も加入していたが、1998年には既に

脱退していたらしい。この表からイギリスだけは会社名が変更になっていても数だけは同じであり、伝統を守る国柄のように思われる。もちろんEuSaltに加入していない製塩会社も多数ある。例えば、日本にも輸出しているゲランドの塩生産者達である。

スパイサー事務局長はドイツ塩工業会から来ており、そちらの業務も兼務している。スタッフとしては女性の事務員が1名いるだけであるので、非常に忙しそうである。事務室と会議室、それに付属した小部屋があるだけのガランとした感じの事務所が2階にあった。住宅街風の通りに面した建物で、その入り口にある小さな立て看板のあるところにタクシーで案内された。それを見てやっとここがEuSaltの事務所であることが判った。

インターフォンで来意を告げ、スパイサー氏の出迎えを受けて会議室に案内され、事務員にも紹介されて2時間あまりの会談（写真-1）を行った。英語版の財団案内と日本語版の事業概要、資料として「たばこと塩の博物館」の英語版を渡して、財団の沿革と事業内容を説明し、ESPA時代と同様に今後も情報交換をしたい旨を伝えた。財団事業の内容である年間約70件の研究助成の話をしたところ、非常に驚き関心を持ったようである。帰国してからメールが入り、事業概要に書かれている研究助成の内容を知りたいのだが、英訳してくれる所はないか、との問い合わせがあった。それに対して最新の研究助成報告集の要約を編集して送ったところ技術委員会メンバーに転送したようである。

EuSaltは発足したばかりであるので、まだ体

制が整っておらず、取り敢えず連絡委員会、技術委員会、塩と健康問題作業グループの各委員会を作り、作業を進めている。ヨーロッパに出張する前にEU内の動向を伝えるニュースレター1号、2号が9月、10月にメールで送られてきた。これは毎月発行するものと思っていたところ、そうでもなく、3号は12月に送られてきたが、4号は1月には来なかった。スタッフがないのでスムーズな業務運営は当分の間、難しそうである。

会談の中で寡占化が進み、中国からの低価格による塩の輸出攻勢に危機感を持っている日本の塩事情を伝えると、ドイツでも同様で、アクゾ・ノーベル社がスタークの工場を閉鎖し、ソルヴェー社とカリ・ウント・ザルツ社が合併して巨大なエスコ社ができ、小さな製塩会社が2,3残り、東欧からの安い塩攻勢に直面している、とのことであった。

EuSalt運営の問題点としては、各国によって塩の品質規格、用途、法律等が異なり、統一した行動が取れず、調整もできないことのようである。アメリカ塩協会（SI）のハンネマン理事長が行っているような政府に対して頭を上げながらの強力なロビー活動はとてもできない。例えば、ヨード（甲状腺腫の予防）、フッ素（虫歯予防）、亜硝酸塩（肉の赤色維持）の添加については国によって異なり、融冰雪用塩は北国では重要であるが、南国では使わないので関係ない。と言った具合で、塩と健康問題のような共通する事項であれば、各国に対してある程度の働きかけはできるが、一般的には頭を下げてまわるだけである。と頭を下げる仕草をしながら政治的・政策的な問題は難しいと苦笑していた。融冰雪用塩の環境問題、固結防止剤であるフェロシアン化物の安全性、コスト競争力、燃料など、問題点は山積みのようである。それに科学情報も不足している。老人の減塩は危険で、脱水症を起こし多くの人々が死んでいる。高血圧症と減塩の問題は悪循環しているように思う、と述べていた。



写真-1 EuSalt事務所で

フランス製塩委員会(CSF)

前ESPAのモニエール事務局長は今年度中、CSFの事務局長を勤めている。最後の日程でパリの事務所に訪ね(写真-2)、これまで長い間の友好関係を謝し、1時間半ほど歓談した。何と言っても京都で開催された第7回国際塩シンポジウム(そるえんす13号、1992年参照)の印象が強く思い出に残っており、しばし、それを話題に話が弾んだ。何しろ満開の桜の季節で、開会中は好天に恵まれ、彼には宝ヶ池の国際会議場大ホールでヨーロッパ製塩史の特別講演も行ってもらった。そのお礼にミノルタα-7000iを贈呈したが、今でも愛用しているようである。シンポジウム終了後は富士山に登り、午前中はまずまずの天気であったが、昼頃から雪が降り出し、頂上から吹雪の中を雪まみれになって5時頃下山してきた。ロープで体を支持しながらサポートしてくれた人の話によると、途中、何回かすべて転んだとのことであった。命からがらやっとの思いで出発点の5合目にたどり着いたので、忘れない思い出なのである。

話は前後するが、ポーランドのビエリチカ岩塩鉱に行き、手に入れた珍しい青色と緑色の岩塩を見せると、近くに居りながらまだ行ったこ



写真-2 CSF事務所で

とがない。写真を撮らせてくれとデジカメで撮影し満足の様子であった。

ヨーロッパではヨードなどのミネラルがあるため海塩に非常な魅力を持っている。フランスには日本にも輸出しているゲランドの塩がある。これは天日塩であるが、塩田の土壌が混じり灰色になった泥だらけの塩である。モニエール氏によると、かつてはニシンの塩蔵にこの塩が使われていたが、魚の色が変わり魚肉にしまりがなくなる。そこでリュネブルグの白い品質の良い平釜塩が市場に現れ、バルト海、北海沿岸の北欧市場を席巻し、ポルトガルからも白い品質の良い塩が来るようになった。品質の悪いゲランドの塩のために何らかの事件が起これば、塩は塩である、と十把一絡げにされて塩全体が悪者にされ、白い塩まで評判を落すことになる。ゲランドの塩は歴史を持っているが、品質が悪く不溶解物が多い。CODEXの食用塩規格で純度97%以上を94%以上まで下げるよう提案されたが、否決された。ゲランドの製塩業者は純度向上に努力していると言う。ゲランドの塩を排除出来なかったのはミスであった、と反省していた。

ESPAの時代にはドキュメント・センターを持っており、そこから各種の情報を流していた。しかし、EuSaltではそのような機関はなく、塩と健康問題に対応する専門家の顧問もない。大企業のアクゾ社やエスコ社は技術部が独自に情報を収集している。しかし、中小企業は情報不足である。EuSaltでは今後、どのように情報収集、伝達機能を構築して行くのかわからないが、モニエール氏自身は退職後に前顧問のドゥリュッケ博士と一緒に塩と健康問題に関する仕事をしていく、と話していた。

帰国してから思ったことであるが、財団のホームページに英語版を掲載し、SIとEuSaltのホームページにリンク先として財団を掲載させ(現在では財団から先方へはリンクさせてある)アクセスできるようにする。それにより財団の助成研究内容がわかり、その結果が報告されている専門誌(欧文誌)が判るので、財団の存在価値が国際的に認知されるようになる。これは

助成研究者への情報普及に対するサービスでもあると思う。

ドイツ塩博物館

この博物館は1000年以上も製塩の町として栄えたリューネブルグにある。そこはハンブルグから南東方向へ60kmほど離れたところで、1371年にハンザ同盟に加入するとバルト海に面したリューベックの港まで水路を掘り、ニシンの塩蔵用に塩をスカンジナビアへ輸出した。リューネブルグでもニシンの塩蔵は行われ、写真－3の建物は1745年に建てられた市のニシン倉庫（火災で焼失し再建）で、その前にあるクレーンは中世に作られた物である。リューネブルグでは1980年代まで平釜で製塩されていた。その製塩工場の一部を博物館（写真－4）としてある。

晩秋でシーズンオフのせいであろうか、訪れ

る人は少なく、2、3組の見学者に会っただけで、閑散としていた。最初の部屋はいろいろな岩塩の陳列や塩の用途、交易路などのパネルが展示してあった。しかし、残念ながら変わった色をした珍しい岩塩や透明度の高い単結晶の岩塩はなかった。奥に進んでいくと厚さ7、8mmの鉛板で作られた深さ13cm位で1m四方位の平釜（写真－5）があったのには驚いた。防食の関係で鉛を使っていたらしく。化学実験で使われるドラフトの流しを釜にしたような物である。19世紀になると、釜の材質は不明であったが、平釜は大きくなり、フード付きで深さが約50cmで幅が8m位で長さが20m位もあるうか、写真－6に示すようにレーキを一方向に移動させるチェーンが両側に設置されている装置が展示されていた。釜の末端はゆるやかな登り傾斜になっており、レーキでかき寄せられた塩はその傾斜を搔き揚げられながら母液を切られ、ベルトコンベアーの上に落とされて乾燥機に入るようになっていた。



写真-3 18世紀の塩蔵ニシン倉庫と積出クレーン



写真-4 ドイツ塩博物館



写真-5 鉛製の平釜



写真-6 機械採塩式平釜



写真-7 西洋式枝条架

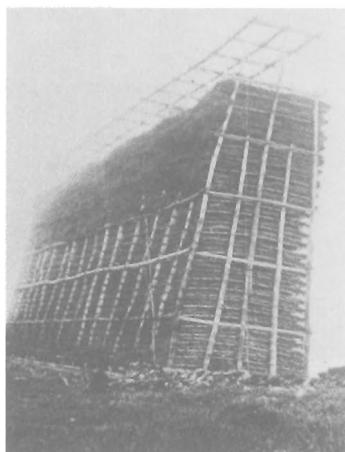


写真-8 大正時代の西洋式枝条架（海水資源の利用より）

博物館には売店があり、岩塩も販売されていたが魅力のある物ではなかった。塩に関する書籍はいろいろとあったが総てドイツ語で書かれており、英語で書かれたものではなく、博物館自身を説明した資料も置かれていなかった。期待はずれで失望したが、それでも美しく、珍しい塩の結晶写真が掲載されている本があったので、2冊ばかり購入した。

博物館から近いところにクアハウスがあり、そこは家族連れの入浴客でごった返していた。その一角に公園があり、そこに枝条架（写真-7）があった。製塩には燃料として莫大な木材が必要で、製塩地付近の山林はことごとく無くなり、遠くから燃料を調達しなければならなかった。この枝条架は16世紀に塩水濃縮用に発明され、石炭が発見される18世紀まで300年間にわたって燃料節約に貢献したという。今では塩

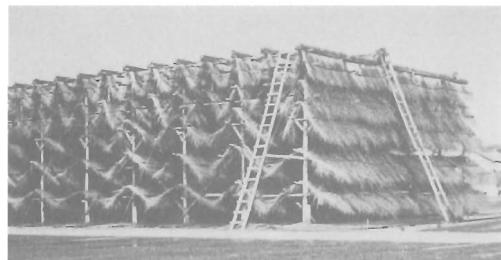


写真-9 流下式塩田の枝条架（白く見えるのは付着石膏のため、製塩技術の歩みより）

水濃縮のためではなく、枝条架前のベンチや芝生の上に座ったり寝ころんで、塩を含む水滴を浴びて呼吸器系の疾患を治療するらしい。この枝条架は木の枝を横にしてぎっしりと積み上げられたもので、風通しも良くなさそうである。大正12年に洋式枝条架として写真-8に示す装置が作られた。しかし、これでは風通しが悪く濃縮も進まないので、竹の枝を使った日本独特の枝条架（写真-9）が昭和28年から流下式塩田に本格的に付設されるようになった。昼夜を問わず運転されるので濃縮効率は飛躍的に向上した。

ビエリチカ塩博物館

ポーランドのクラクフ市近郊にあるビエリチカ岩塩鉱山（写真-10）は5000年も前から採掘されており、11～13世紀に盛んに開発された。坑道の長さは約250kmもあり、掘り出して出来た部屋は2040ヶ所もあると言う。1978年にユネスコの世界遺産に登録され、地下101メートルにある聖キンガ礼拝堂（写真-11）は岩塩で出来ている礼拝堂として有名である。周囲の岩塩層の壁には鉱山師によって数多くの彫刻が彫られ、「最後の晩餐」やローマ法王の像もある。天井には透明な塩の結晶で輝きを持たせたシャンデリアがある。他にコンサートホールや結婚式場になるホールもあると言う。観光ルートは全体の3%に過ぎなく、その経路は写真-12のようになっている。通常、ガイドが見学者グループを引き連れて歩く。予約すれば個別に数カ



写真-10 ビエリチカ岩塩鉱入り口：要人歓迎のため旗を揚げ音楽隊待機中

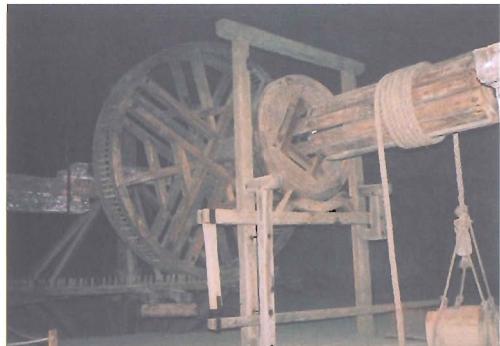


写真-13 岩塩揚上用ウインチ



写真-11 聖キンガ礼拝堂（ビエリチカ地底岩塩採掘坑より）



写真-14 岩塩粉碎器：右側のホイールを回して左側の木槌で砕く

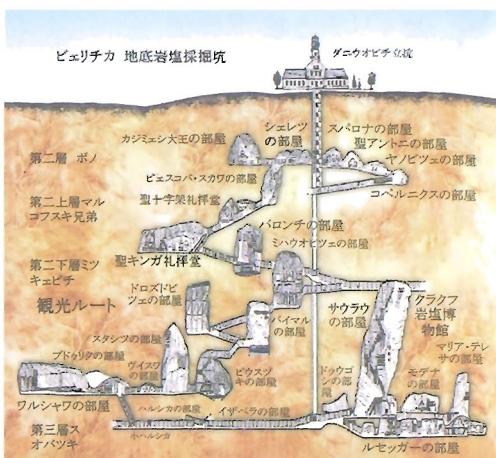


写真-12 ビエリチカ岩塩鉱案内図（ビエリチカ地底岩塩採掘坑より）

国の言葉を選択してガイドを頼むことも出来る。2時間コースと3時間コースがあり、日本語のガイドを予約出来なかつたので、英語による3時間コースで回った。

最初に木製の階段を折り返しながら垂直に下

りていく。下りると岩塩の階段となるが、ガイドは時々懐中電灯を岩塩に押しつけ岩塩の中を光が通って行くことを見せて、岩塩の透明度、品質の良さを説明する。まもなく地下101mの所にある聖キンガ礼拝堂に着く。誠に広い部屋で正面には聖キンガ像が祭られており、周囲には様々な像が岩塩に彫られている。フラッシュをセットして写真を撮っても広いので光量不足となり巧く撮れない。写真を撮っていて巡回者に見つかると撮影料を支払わなければならぬ、と言う。しかし、幸いにも最後まで出会うことなく撮影することができたが、出来映えは良くなかった。

採掘した岩塩を運び上げるために人や馬で動かすウインチ（写真-13）や杵で砕く岩塩粉碎器（写真-14）、樽詰めにした塩、塩の円柱を運ぶ道具、その他も展示されていた。ウインチは大きな物で、馬4頭で回していたようである。また今で言うエレベーターみたいな物で、一本の綱に何人もベルトに腰かけるような感じでぶ

ら下がり（写真一15）上り下りしていたらしい。綱が揺れて落ちたりすることがあり大変危険であったようである。

地下には休憩場があり、食事や飲み物を販売しており（写真一16）、岩塩、書籍、ビデオ等のお土産も販売していた。ここで大きめの桃色岩塩と英語版のビデオを購入し、ビールを買って一休みしていると、要人がまもなく来るので先を急いでくれとガイドに言われ、一気にビールを飲み干した。そう言えば、建物入り口で旗を揚げ歓迎のために音楽隊が待機していた（写真一10）。

一般的観光コースから外れて博物館の部屋があった。そこにはいろいろな色の岩塩（写真一17）、岩塩の石筍、単結晶の岩塩、坑内を歩く時の照明器具、採鉱用具、製塩土器などが展示されていた。岩塩の単結晶といえば、地下80m



写真-15 かつての鉱山内昇降用エレベーター



写真-16 岩塩鉱内の売店

に最大で一辺が50cmの透明な単結晶（写真一18）が析出している部屋が観光コースから3km離れた所にあるらしい。ここで採鉱された重さ1トンの単結晶がウィーンにあるという。見たいものである。

この岩塩鉱には地下211mにアレルギーや呼吸器系疾患の治療室（写真一19）がある。中央に塩水が吹き出るところがあり、その周りにあるベッドに患者が寝ている。ここを見学すべく



写真-17 塩博物館内の展示着色岩塩



写真-18 巨大な塩の単結晶（ビエリチカ地底岩塩採掘坑より）

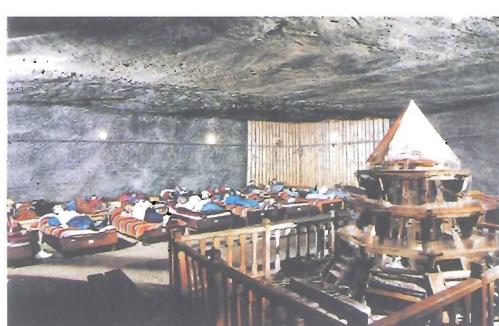


写真-19 アレルギー、呼吸器系疾患治療室（ビエリチカ地底岩塩採掘坑より）



写真-20 購入した着色岩塩

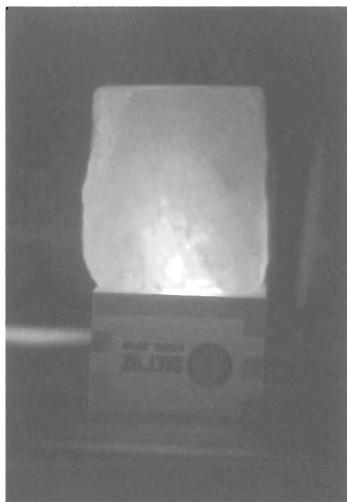


写真-21 お土産の岩塩をソルト・ランプに改造

出発前にメールで交渉したが断られた。ドイツのリューネブルグにあった枝条架による治療をここでは集中的に行う施設で、1週間程の入院を反復して治すらしい。

一番下まで降りると、帰りはエレベーターで一気に地上まで上ってくる。外には何軒か土産物店があり、陳列してある岩塩を見て回っていると、最後の店に青色と緑色の岩塩があった。これは珍しいので早速それを購入したところ、中からクリスタル・ガラスのような小さめの透明な結晶を出してきて、これは要らないかといった素振りを示したが、ある程度透明度の高い岩塩を持っているので買わなかった。今にして思えば買っておけば良かったと後悔している。ここで購入した岩塩を写真-20に示す。最初に購入した桃色岩塩には中央に穴が開いている。何のための穴か判らないが、シャンデリアのラ

ンプが入るので、写真-21のように岩塩灯とした。なかなか趣のある雰囲気になる。台になっているのは1992年に京都の国際塩シンポジウムのガラパーティーで鏡割りをして樽酒を振る舞った1合升で、財団のマークとSALT'92 KYOTO, JAPANと書かれている思い出の品である。

その他の思い出

この度の出張でいくつか思い出に残った出来事を記す。ハンブルグではアルスター湖のほとりにヒマラヤ・ソルトと看板に書いて(写真-22)ソルト・ランプを販売している店があった。ドイツの岩塩は概ね品質が良く、赤色や桃色をした岩塩がないので売れるのであろう。

クラクフ市は人口75万人の大都市である。ここは「シンドラーのリスト」と言う映画の舞台となった町である。ユダヤ人がシンドラーの工場に雇われることにより、近くにあるアウシュビツの収容所に送られないで助かった物語である。丘の上からユダヤ人を鉄砲でねらい打ちする残酷なシーンがあったのを思い出し、お城が建っているウェイエルの丘(写真-23)がその場所であったのかな、と思いながら町を散策した。ここで泊まったホテルでドイツのシュレーダー首相がポーランドの首相と会談する場面に鉢合わせ、翌日の朝食場所は狭い部屋に替えられた。外では大勢の警官が物々しく警戒していたが、翌朝、早くにすぐ近くにある200m×200mでヨーロッパ広いと言われているマーケット広場へ出かけた。バリケードを築く鉄格子を積んだトラックが何台かあったが、気にも留めず近くの教会やタウン・ホールの写真を取るために朝日が当たるのを広場で待っていた。フッと気付くとホテルへ帰る道がバリケードで囲まれているではないか。これはマズイと思い、急ぎ築かれたバリケードの端から道に出てホテルへ帰った。先に触れたように彼等の一行が後にビエリチカ岩塩鉱に来たらしい。

パリのホテル代は非常に高かった。エッフェ



写真-22 ハンブルグ街中のヒマラヤ・ソルト・ランプ販売店



写真-24 ロダン博物館の考える人：遠景にアンバラリッドの屋根



写真-23 クラクフ市のウエイウエル丘に建つお城

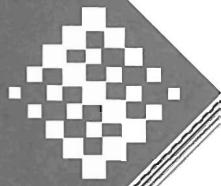
ル塔とアンバラリッドの中程にある安宿といった風のホテルに泊まった。朝食の時、食卓塩のビンを取りゆで卵に塩を振り掛けるのだが、塩が出てこない。塩はビンの中に沢山あり、振り出し孔も目詰まりしていない。不思議に思いながら蓋を開けて塩を出してみると、中身は粉碎塩で粒径が大きくて孔から出てこなかったのである。仕事柄、食卓塩があると、食事が出てくるまでにあらかじめ手のひらに振り出して、せんごう塩か粉碎塩か、粒径が大きいか小さいか、揃っているかどうかを見て、舐めてみるのであるが、バイキング方式の朝食であったので、その時はそうしなかった。出もない塩を食卓塩のビンに詰めて出している無神経さにあきれた。

夕方のフライトで日本に帰るので、昼過ぎまでは近くの公園と博物館を巡ることにした。朝食後リュクサンブル公園まで出かけ、散策後に判りにくいドラクロア美術館を探して開館を待って入った。ドラクロアの絵をイメージしな

がら入ったものの、イメージとは異なった展示で早々に出て、ロダン美術館に向かった。ロダン美術館は広い敷地に屋外展示と屋内展示があり、入り口で説明用のハンディ・トーキーを借りて主要な作品の説明をじっくり聞くことが出来た。入るとすぐ左に地獄の門がある。この中にあるいくつかの像が拡大されて有名な大きな像となっていることを知った。考える人（写真-24）もそうである。

ドゴール空港には早めに着きセキュリティ・チェックを受けて出国しようとした。荷物は機内持ち込みとしていたので、キャリアーケースのX線検査を受けたところ、ケースを開けるよう言われた。何だろうかといぶかしく懸いながら開けたところ、すぐさま一番下の片隅に置いていた岩塩の入っている袋をつまみ出し、中から桃色の岩塩を取り出してこれは何だと聞かれた。X線で怪しい黒い塊に映ったのである。それはロック・ソルトだと答えたが、相手は理解できない様子だったので、セルと答えた。塩はセルで良いのだが岩と言うフランス語を知らないので、ともかくセルだと言ったら不審そうに思いながらもOKで通してくれた。ちなみに岩塩はフランス語でセル・ジェムと言えば良い。

何とか出張の目的を果たし、貴重な塩資料を手に入れることができ、有益な旅であった。



さぬき江戸紀行 3

『うどんの薬味に胡椒?!』

金岡 由紀子

日本塩業研究会会員

1 嘴呼、さぬきうどん

さぬきうどんの店が、都内にもふえた。しかも、〈さぬき〉をうたっているだけあってうどんのつゆの色は薄い。

私は、香川生まれなので関東の店では〈うどん〉を食べる事ができなかった。

外出先で何かの折に“麺類”を選ばなければいけない時には、必ず〈そば〉にしていた。幼い頃の食生活の“刷り込み”とは、恐ろしいもので“おつゆ”的の色の濃さ、麺のコシの強さ、麺の太さ等々〈さぬきうどん〉を看板に掲げている店でもなかなか“これこそ、うどん”という麺とだし汁に会えなかつた。

ところが、ここへ来て都内での〈さぬきうどん〉ブームである。

昨年、某店で1杯¥190のかけうどん（小）を食べたときは「おおっ！」と感動した。おつゆの薄い色…見るからにコシの強そうな白いうどん麺、その上にのる縁のきざみ小葱、本当に香川のうどんの味であった。

2 法事で活躍する“うどん打ち名人”

うどんは、ご存知のように小麦粉と塩と水だけで作られる。夏と冬では練る時の水分量は違うし塩加減も違ってくる。うどんを打つ人の“技”によって上手下手が決まるのである。

私は昭和30年代生まれであるが、親類縁者が一斉に集う“××ばあちゃんの×回忌の法事”等には、法事の終わり頃“うどん打ち名人”的××叔父さんが真新しい靴下を懐にしのばせて登場した思い出がある。

私の父方の実家では、昭和40年代の法事は仕出屋の会席膳を利用していた。市内に何軒かある仕出屋の評判、値段を数人の叔母達が

検討する。当日のメイン料理は会席膳である。それに加えて、手打ちうどんの準備もするのである。

法事の日、親戚衆が着飾って本家に集まる。男性は黒の準式服、女性は黒か紺系のやはりフォーマル。子供もおとなしい色合いのお出かけ着。33回忌にもなると、法事というよりは親戚親睦会の様子である。亡き人の思い出を語りつつ互いの家族の近況報告に近い。

本家の仏間に、紫や黄・緋色の袈裟衣を着たおじゅっさんが座り読経が流れ法事が始まる。台所には、仕出屋の料理が届いている。その横で最後に出されるうどんの用意も始められる。

“うどん打ち名人”は黙々と小麦と塩水をこねる。こね鉢である程度混じった白いその塊はビニールの敷かれた床に場所を移す。名人はやおら真新しい白い靴下を取り出し足に履く。

今度は、足で生地を踏むのである。

うどん名人の横では“おなご衆（おなごし）”が煮干の腹を取り除き、鰹節削りでシュシュとリズミカルな音をたて鰹節を削り始める。うどんツユを取るための用意である。

ある女性は小葱を刻み、かまぼこを5ミリほどのナナメ切りにする。又、ある女性は15センチ四方の“あぶらあげ”を湯抜きし短冊型に切り砂糖と醤油で甘辛く煮付ける。うどんの上のトッピングの準備である。人によっては“生たまご”が欲しい人もいる。

おなご衆は座敷から漏れてくるおじゅっさんの読経の声を聞きながら、料理を並べる時間を逆算する。

法事の最後に出るうどんは、麺が打ちあがりつゆと具の準備ができていれば後はうどんを茹でるだけである。釜に満々と水を張り火は弱火にしておけばよい。そこで、おなご衆は準備の整った台所を出、割烹着をはずし座敷の自席に着くのである。

3 渡邊家文書に見るさぬきの法事

江戸時代のさぬきでも似たような風景があつた事がわかる。

安政5（1858）年、庄屋クラスの名家・渡邊家の仏事行事の記録である¹⁾。料理内容もメイン料理は魚なしの三汁七菜と豪華である。二夜三日で延べ人数290人の客のもてなしに接待人を26人用意している²⁾。

この渡邊家は阿野郡北・青海村（＝香川県の中部、海岸の村）で〈政所〉や〈庄屋〉を勤めた地域の名家である。

江戸時代の高松・松平家の場合、〈庄屋〉という地域行政を担う立場は、通常は〈政所・まどころ〉という役職名を使っている。例外として、藩主の娘・姉・妹等が京都の帝に嫁入りし〈北政所〉になった際には、〈政所〉の役職名の使用を一時停止し、〈庄屋〉を使っている。

その法事の席に“うどん打ち”と“そば打ち”もいるのである。この席の二晩目にお膳料理に並んで“うどん”が出ている。用意したうどん用の小麦は“二斗三升（一俵を60kgとして、約34.5kg）”である。

このうどんの薬味に使われているのが、現在はラーメンや肉類に使われる胡椒=pepperである。うどんは、ゆであげか、湯だめで“椀”に入り“猪口・ちょく”にはつけ汁。そして、すりつぶされた胡椒は蝶や鶴に折られた半紙の中

表-1 うどんの薬味

	東讃岐(63回)	中讃岐(83回)
胡 椒	24	28
か ら し	6	47
ゆ ず	2	0
ね ぎ	1	0
唐 辛 子	1	0
大根(おろし)	1	1
し ょ う が	0	2

に入れられて客の膳に“胡椒包み”で添えられていた…という風情のある添え方である。

香川県の江戸時代の食文化に詳しい秋山照子氏の分析によるうどんの薬味についての一覧表を添える（表一1）。表中には無いが、薬味として使われたものの中には〈くちんび・陳皮〉というみかんの皮を下して乾かし細かくしたものもある。

4 近松の作品中の“うどんに胡椒”

“胡椒”については、奈良の正倉院に薬の一種としてのリスト上にその名が見られる。また、江戸時代には、長崎・出島の対オランダ貿易を通じて日本への流入が知られる。

その“胡椒”と“うどん”的リンクが確認できるのが、近松門左衛門の『大経師昔暦・だいきょうじむかしこよみ』のセリフ中である。歌舞伎や人形浄瑠璃でご存知の方も多いだろうが、ストーリーは京都・経師屋の内儀“おさん”と手代“茂兵衛”がアクシデントから不倫をし、刑に処せられる話である。

その話の始め頃に、経師屋当主・以春が下女のお玉の胸を触ってセクハラしているシーンがある。

その時、お玉が「こんなことをすると（あなたの奥様の）おさん様に言いつけます！」と怒るのである。

以春がそれに対して「本妻の惰氣とうどんに胡椒はおさだまり」と「なんとも存ぜぬ」＝「本妻の嫉妬とうどんに胡椒はつきものよ、なんともないわ」と開き直るのである³⁾。

『大経師昔暦』は人形浄瑠璃の初演が正徳5(1715)年である。この頃の大坂では、〈うどん

に胡椒〉の組み合わせがあったことが伺える。

5 菊池寛の『藤十郎の恋』

明治の文豪・菊池寛は香川高松の出身である。明治21(1888)年生まれの彼の先祖は松平家の文官である。

その菊池寛の著作に『藤十郎の恋』がある。元禄の歌舞伎役者の坂田藤十郎が近松の『大経師昔暦』の“茂右衛門”役を演じる事になったが、不倫経験が無い。そこで芸のため知り合いの“お梶”に恋をしかけ、貞淑な“お梶”は自殺する、という話である。

『藤十郎の恋』の小説中には「うどんに胡椒はおさだまり」を確認できない。

しかし、新歌舞伎の舞台〈戯曲〉の台本中には“ちらっ”とでてくる。初演は大正8(1919)年、大坂浪花座において初世・中村鴈次郎一座である⁴⁾。

一幕三場の劇中、三場で以春役の男が「(急に芝居の身振りをし)これさ、どっこいやらぬ。本妻の惰氣と醜陋の胡椒はおさだまり…」とセリフの練習をするシーンがある。近松からの引用の劇中劇ではあるが、菊池寛も〈うどんの薬味に胡椒〉を意識していた事がしのばれるのである。

さても皆様～うどんを食べるときには、胡椒ひきでガリガリと胡椒を挽き、うどんのつけ汁にはぱらりぱらりと入れて、お味見をしてみませんか？

これこそが〈江戸の味〉と思うと一興かもしれません。

おわり

参考資料

- 1) 瀬邊家文書（香川県・瀬戸内海歴史民俗資料館蔵）
- 2) 「讃岐の食文化について—嗜と愛の間の食」『香川県立文書館起要』 1998年 秋山照子著
- 3) 『日本の古典56・近松門左衛門』 小学館・昭和59年
- 4) 『名作歌舞伎全集25』 東京創元社 昭和46年

塩 漫 筆

塩車

「塩田、シオタとエンデン」

1. 塩田という地名

「塩田」は古代からの地名として、全国各地にある。明治期の地名辞典¹⁾によると、「鹽田シホタ」(現代表記では「塩田 シオタ」として7ヶ所を記述している。手元の現代地図²⁾には図-1のように全国で11ヶ所の塩田が記されている。これらは全て内陸というより山間部の川沿いの地であり、海潮、塩気とは無縁と思われる所にあるのは意外である。ただ、これらの地に共通しているのは、何れも川沿いの地であり、その川が山間から流れ出た平坦地、ここがシホタと呼ばれ塩田と表記されている。

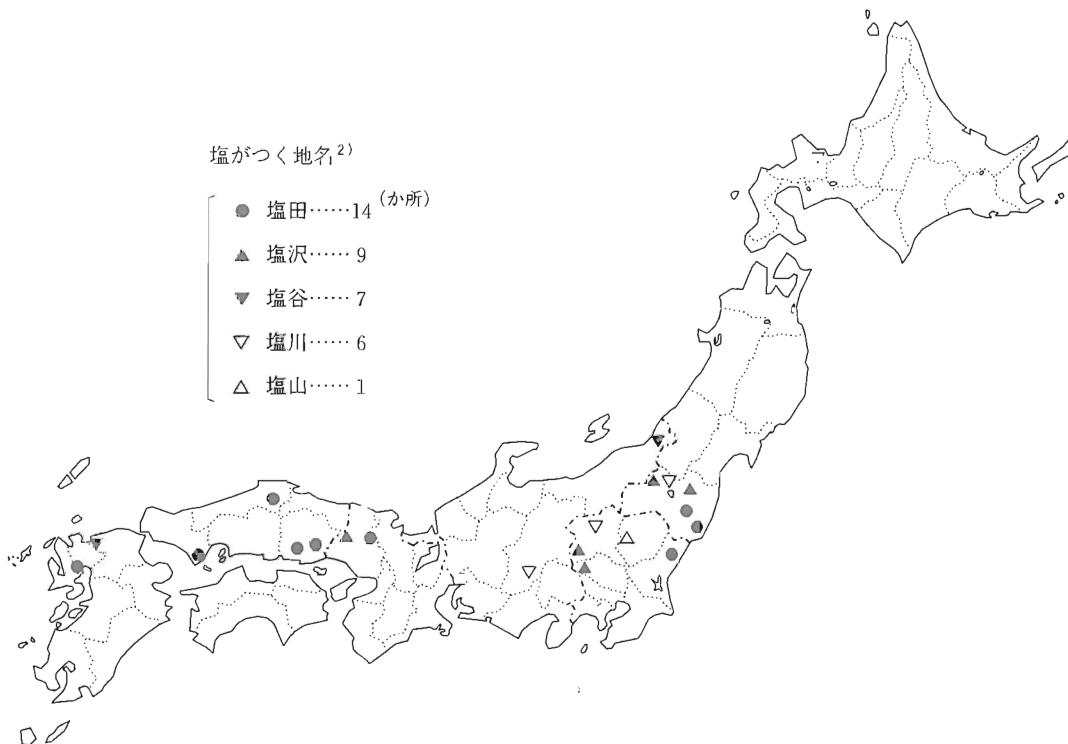
塩田のほかにも、塩沢、塩谷、塩川など「(塩) + (自然地形)」の地名は多く、しかもその全てが塩田と同じく内陸、山間部にある。(図-1 参照)

内陸、山間部にある「塩 シホ」のつく地名について「シボ(萎)んだ地形のところ」との説³⁾があり、シボんだ田、シホタに塩田の字があてられたとされている。

しかし、これがシホ沢、シホ谷となるといさか不具合である。むしろ(シホ)は(先、先端)ではないだろうか。谷や沢の山地からの出口、これがシホヤ、シホサワであろう。

2. 沿海部干拓地の塩田

海岸の低湿地、干潟の高味を土堤で囲み、田畠を開拓する。この新田開発は16世紀の頃から全国各地で進められた。その新田の先端部、沖寄り低湿地は潮氣も抜けが悪く、「塩田 シオタ」と呼ばれた。それが小字名として今に残っている例が各地にある。



図一1 塩がつく地名

図一2は、播磨の中央部、八家、木場塩浜周辺の「字限図」⁴⁾であり、内陸部の字限は16世紀以前に成立したものと考えられる。

北の山地から南下する八家川の右岸（西側）に、前田、浜田、向浜田、北新田と耕地の田畠が続き、最も海寄りに「塩田」がある。

播磨の中央部は製塩の先進地であり、古くから塩浜が開設されている。八家川河口の東側に、東山村の前浜があり、その南には八家村の前浜、南浜、向浜が操業している。

塩田は潮氣のさす田圃であり、塩浜とは別の開作地である。

塩浜の拡大を求めて堤防線は極力沖へ張り出し、広大な塩田が開作された。

さらに塩浜専用の干拓地「塩田」を造成し、塩浜を拡大するようになった。

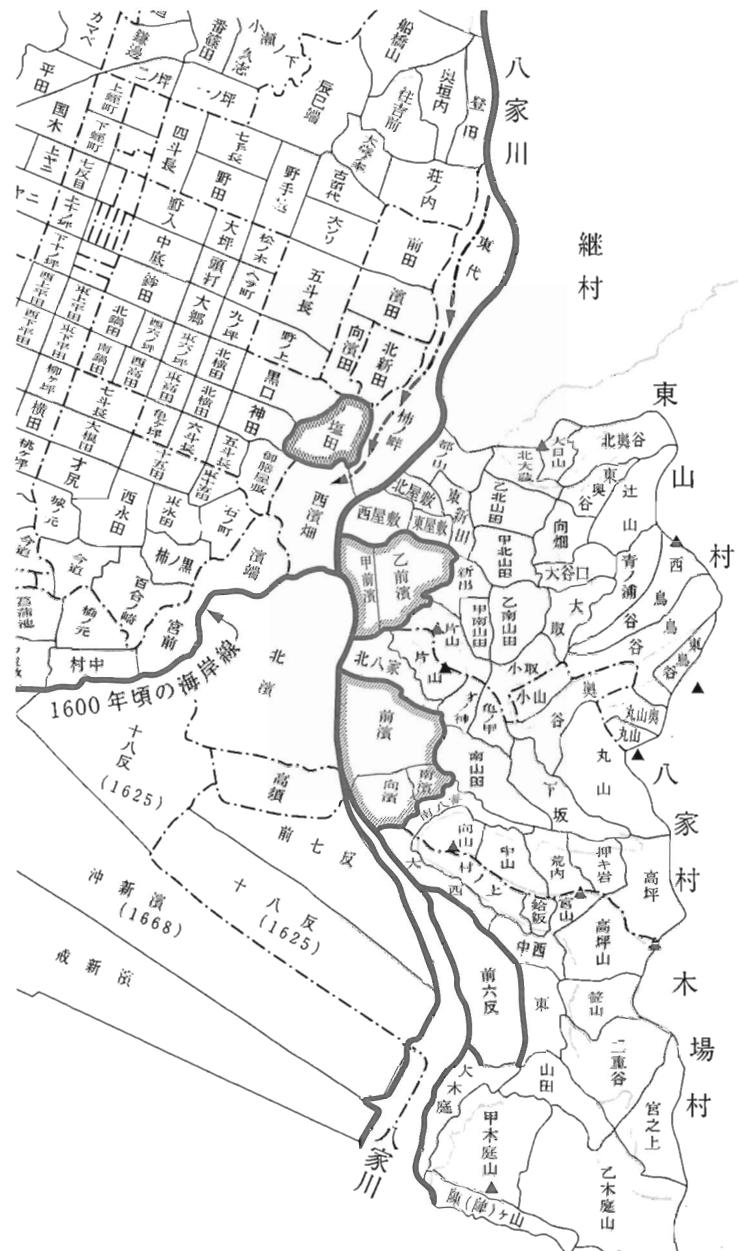
慶長14年（1609）の赤穂郡塩屋村検地帳⁵⁾には、塩田、しほ田として48筆、3町8反3畝が、田方に記帳されている。当時の赤穂塩屋村では干拓地先の塩田に設けた塩浜を、「しほ田」と表記した様である。

塩浜開発の勢いは赤穂の地先に留らず、対岸の小豆島にも及んだ。天正年間（1573～91）赤穂の塩浜師が小豆島南部の馬木に塩浜を開設し、次いで瀬崎、土庄、小海の各地に塩浜を開築した。

延宝7年（1679）小豆島土庄村検地帳には一筆ごとに格付け丈量された塩浜が列記され、これを集計すると塩浜は8区分でその面積は合せて10町歩、壱甕屋7と記されている。

3. 塩田に開設された塩浜

昔からの塩産地、赤穂では、新開地先端の低湿地（塩田）に専ら塩浜を開設した。そうして



図一2 摺磨中央部「字限図」⁴⁾

同年代の作とされている「土庄村絵図」⁶⁾(図一3)がある。土庄村の5か所の塩浜開発地を図示し、その面積を書込んでいる。

例えば 字 大木戸沖

塩田 六町七畝三歩

製塩場 四反七畝拾三歩

ここに「塩田」と書かれ、塩浜の文字はない。

また、この塩田の面積を合計すると11町9反となり、先の検地帳塩浜の原面積（塩浜+荒浜畠成）12町2反とほぼ一致する。この絵図は、赤穂塩浜師が開発した塩田の記録であり、一連の開作工事が完了した17世紀初期に描かれた絵図と思われる。

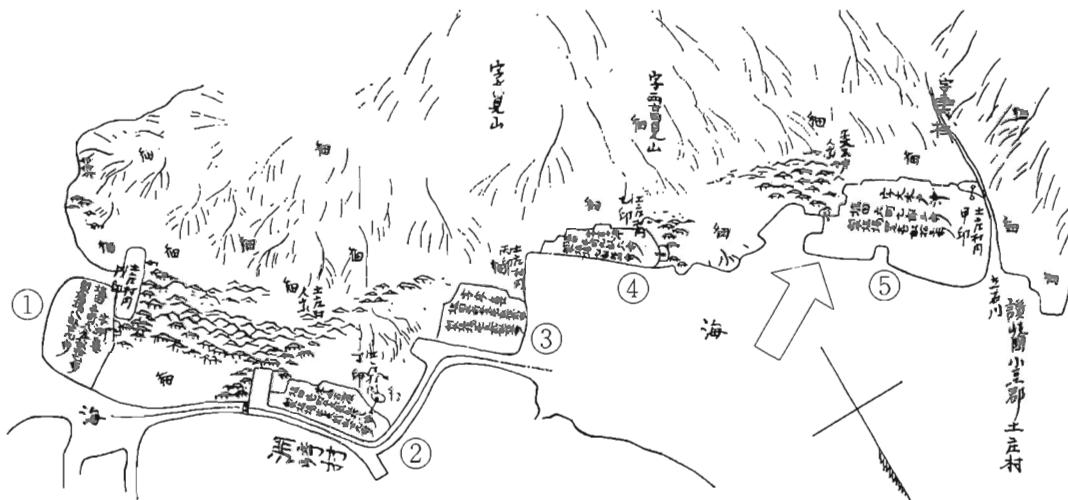


図-3 讃岐国小豆郡土庄村絵図

4. 塩浜の発達

播磨の中央部では、16世紀の末から相次いで大型塩浜が開発され、大型塩竈が築造された。(図-2 参照) 在来の塩釜は、塩浜1反歩相当のものが使われていたが、まず3反歩容量の竈が築造されるようになり、1620年代には6反歩容量の竈屋が出現した。

そして正保3年(1646)、竈屋と塩浜(6反)を一体とした大型塩浜52軒で構成された赤穂三崎新浜が完工した。この大型塩浜「新浜」は各段の生産性を發揮し、目覚しい業績を上げた。

この大型塩浜は、赤穂流、「新浜」、「大浜」等と称され、地元の播州を始めとして、安芸、備後、周防、伊予…と、瀬戸内沿岸の各地に塩浜が開築された。19世紀初期、国内塩の約8割が瀬戸内沿岸十ヶ国の産塩であった。

また、赤穂三崎新浜の「竈屋一軒前塩浜」は6反であったが、年代を追って大型化し、18世紀初めには1町歩、末期には1町5反前後の大型浜が開設された。これと併行して既設浜の統廃合も進められ、1町から1町5反と拡大した。

5. 塩田（エンデン）

明治維新で世も改まった明治6年(1873)に地租改正が施行された。この時瀬戸内の塩浜は地目を「塩田」とされ、「塩田地主」「塩田面積」など、「塩田」の言葉が使われるようになった。

明和9年(1772)以来続けられてきた諸国塩浜集会は、明治8年尾道で「十州塩浜会議」が開催され、次の10年には竹原で「十州塩田会議」が行われた。ここで初めて「十州塩田」の字句が登場した。しかしながら、「塩田」はその始まりの経緯からして、格式ばった公式用語の感があり、日常ではやはり「塩浜」「浜」が多く使われた。先の「十州塩田会議」の議事録でも、末尾の記名は○○浜何某となっている。

農商務省地質調査所のオスカー・コルシェルトと肥田密三の両名は、全国の塩产地を調査し、明治16年「日本海塩製造論」⁷⁾と題した大部の報告書を発表した。この報告書では、塩浜は専ら「塩田」の字が使われており、さらに新方式の「傾斜塩田」を提案し、また塩業者の組織として「十州塩田会社」や「大日本塩田会社」の構想まで提案している。

「入浜」「揚浜」あるいは「塩田」等の用語を一般に広めたのは、大日本塩業全書⁸⁾である。これは大蔵省塩務局が明治38年頃から、全国の塩生産状況を調査した調書を4冊に編集し刊行したものである。元の調査書は16章の調査項目からなり、これによって全国の製塩場を調べたのであるが、ここでは「塩田位置、方向…」、「塩田、種類及面積…」の如く、すべて「塩田」の字が使われている。したがって塩業全書には、「塩田」の種類は「入浜」あるいは「揚浜」と記載されている。さらに文中には「入浜塩田」「揚浜塩田」等の記述例もある。

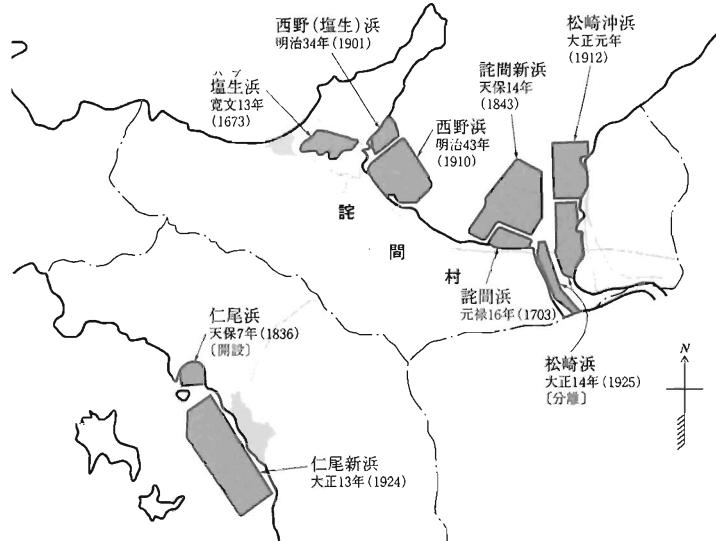


図-4 讃岐、詫間・仁尾の塩浜開発

塩田忠左衛門氏は、辻藤三郎、塩田正太郎、浪越鷹太郎等と謀って、大正8年（1919）「仁尾塩田株式会社」を創立、新浜の開発に着手した。大正13年（1924）に完成した仁尾新浜は総面積60ha、これに平釜25基、10塩戸の塩浜が設営されていた。（図-4 参照）

塩田氏らが開設したのは仁尾新浜という塩浜であり、これを運営するのが仁尾塩田株式会社である。

仁尾塩田会社は、昭和6年には塩田氏の旧浜（6.6ha）を合併し、昭和10年には真空式蒸発缶の製塩工場が完成して、塩業近代化の先頭に立っていた。

讃岐西部の仁尾では、天保4年（1833）塩田広太郎、山地治郎兵衛ら4名による塩浜開作が始まり、同7年に仁尾浜が完成した。

この仁尾浜の南に広大な干潟があり、明治年間塩田峰之助氏がその塩浜開作を企てたが実行に至らなかった。

参考資料、文献

- 1) 太田為三郎；「帝国地名辞典」（明治45）
- 2) 「世界大百科事典、日本地図」平凡社（1968）
- 3) 楠原ほか；「古代地名語源辞典」P. 162 東京堂（昭56）
- 4) 「恋の浜藻塩の郷」、別添資料「字限図」姫路市灘南部土地区画整理組合（昭63）
- 5) 広山堯道；「赤穂塩業史」P. 51（昭43）
- 6) 「日本塩業大系 史料編 近世（二）」（昭51）
- 7) 「日本海塩製造論」農商務省地質調査所 明治十六年報、第二号
- 8) 「大日本塩業全書」大蔵省専売局（明治39～大正4）
- 9) 「香川県、愛媛県、塩業組合（会社）沿革史資料」香川・愛媛塩業組合連合会（昭和31）

第35回評議員会・第39回理事会を開催

去る3月17日、当財団の第35回評議員会及び第39回理事会が、東京・千代田区のKKRホテル東京で開催された。

評議員会では、橋本理事、西田監事の辞任に伴う後任理事として池田勉氏、後任監事として東聖高氏の選任について提案が行われ、全員一致をもって決定された。また、平成17年度事業計画案、同収支予算案などが了承された。

引き続き、理事会では平成17年度事業計画案、収支予算案が審議され、それぞれ原案通り承認された。また、任期満了に伴う次期評議員（10人の再任と2人の新任評議員 中之森利雄氏、杉田賢一氏）が選出された。

山本活也研究運営審議会委員の辞任に伴う後任研究運営審議会委員として越智信義氏の委嘱などについて、全員一致で提案通り決定された。なお役員、評議員、研究運営審議会委員等は25頁を参照。



第35回評議員会



第39回理事会

平成17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) 本年度はプロジェクト研究3テーマ（採択件数17件）、一般公募研究49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16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

塩及び海水に関連する研究会、講演会、シンポジウム（27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、情報の共有化により、一層の効率的な業務遂行体制を構築します。また、セキュリティ対策を強化します。

平成17年度助成研究を決定

— 70件を採択 —

去る3月4日東京都千代田区、KKRホテル東京で開催された第34回研究運営審議会において、平成17年度の助成研究について選考がおこなわれた。選考結果は3月17日に開催された第35回評議員会及び第39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17件）、一般公募研究49件、特定課題研究4件、合計70件が平成17年度助成研究として決定された。研究分野別助成費及び助成研究一覧は次のとおり。



第34回研究運営審議会

平成17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	3	4,600	
		B	9	7,600	
		小 計	12	12,200	
	農 学	A	2	3,100	
		B	8	6,450	
		小 計	10	9,550	
	医 学	A	6	9,500	
		B	11	9,700	
		小 計	17	19,200	
公募	食品科学	A	2	3,600	
		B	8	6,850	
		小 計	10	10,450	
	小 計	A	13	20,800	
		B	36	30,600	
		小 計	49	51,400	
	プロジェクト研究	理 工 学	6	8,800	
		医 学	5	8,000	
		食品科学	6	8,800	
特定課題研究			4	6,000	
		総 計	70	83,000	

平成17年度助成研究一覧

番号	表 題	氏名	所 属
1. 一般公募研究			
1	塩及びにがり中のオキソ酸陰イオン形成微量元素の定量	伊藤 彰英	琉球大学
2	純水浸透による製塩プラントフランジ部のすき間腐食防止に関する基礎的研究	井上 博之	大阪府立大学大学院
3	内標準併用迅速共沈分離-ICP発光分析による海洋深層水を用いた塩製品中の微量元素含有量の迅速計測	加賀谷重浩	富山大学
4	製塩工程における膜汚損防止策の検討 -マイクロバブル、強力紫外線照射、吸着除去法の応用-	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	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Ⅲ	谷岡 明彦	東京工業大学大学院
7	耐塩性藻類を用いた人工石油生産プロセスの開発	堀内 淳一	北見工業大学
8	塩ナノ結晶の溶解・潮解過程の分子機構の解明	美齊津文典	東北大学大学院
9	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
10	海水からのリチウムと臭素の同時回収を目的とした高選択性吸着分離剤の開発	吉塚 和治	北九州市立大学
11	同位体分析による塩の原産国の判別	吉永 淳	東京大学大学院
12	凍結融解法による海水の凍結淡水化に関する研究	脇坂 港	九州工業大学大学院
13	DREB遺伝子による塩ストレス耐性レタスの分子育種	宇野 雄一	神戸大学
14	フジツボ幼生セメント組換えタンパク質の大量発現	岡野 桂樹	秋田県立大学
15	沿岸の森林植生における台風による大規模塩害の研究	工藤 洋	神戸大学
16	塩害水田耐性イネ品種の作出にむけた塩害耐性を支配する遺伝子の特定と機能の解明	佐藤 雅志	東北大学大学院
17	白潮原因藻の増殖制御因子セレンの代謝生理学的解析に基づくブルーム成因の解明	白岩 善博	筑波大学大学院
18	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
19	高度好塩古細菌リボソームの多型性とその分子解剖 ~好塩微生物に学ぶ蛋白合成装置の進化~	仲宗根 薫	近畿大学
20	耐塩性微生物を利用した沿岸環境の浄化と当該微生物の耐塩性機構の解明	濱田奈保子	東京海洋大学大学院
21	干潟や河口域の沿岸環境の評価を表層堆積有機物中の腐植物質を用いて解析する新しい方法の開発と展開	山内 敬明	九州大学大学院
22	ナス科モデル作物トマト品種Micro-Tomの塩ストレス、乾燥ストレス耐性獲得に関する有用形質原因遺伝子の探索	湯浅 高志	東京大学大学院
23	骨粗鬆症危険因子である低マグネシウム状態が骨塩ミネラルに及ぼす影響	網塚 憲生	新潟大学

番号	表題	氏名	所属
24	Na ⁺ 依存性乳酸輸送の腎尿酸再吸収機構における役割	安西 尚彦	杏林大学
25	食塩摂取による新規マグネシウム輸送体パラセリン-1の機能変化とそのメカニズムの解明	五十里 彰	静岡県立大学
26	心筋Na ⁺ /Ca ²⁺ 交換輸送体のNa ⁺ 依存性制御機構の生理的役割の解明	岩本 隆宏	福岡大学
27	バゾプレッシン-eGFPニューロン活動のin vivoモニタリングシステムの開発とナトリウム・体液調節機構解明への応用	上田 陽一	産業医科大学
28	腎臓での新たな食塩出納調節因子WNKキナーゼと高血圧症との関連についての研究	内田 信一	東京医科歯科大学
29	プロスタシンを標的とした食塩感受性高血圧症および高齢者の低ナトリウム血症の診断薬・治療薬の創薬	北村健一郎	熊本大学大学院
30	骨代謝における亜鉛の役割の解析	小澤 修	岐阜大学大学院
31	FRETコンストラクト遺伝子導入マウスを用いた食塩感受性高血圧におけるインスリン抵抗性と血管拡張不全の分子機構解明	迫田 秀之	東京大学医学部付属病院
32	レプチニンの腎臓作用の分子機構と病態生理的意義に関する研究	菅波 孝祥	東京医科歯科大学
33	Na channelとCa channelによる高浸透圧感受の分子機構	鈴木 誠	自治医科大学
34	細胞の容積調節性NaCl摂取制御機構とアポトーシス時におけるその抑制機構の解明	高橋 信之	自然科学研究機構
35	食塩感受性高血圧性心不全における自律神経制御異常および初心臓作用ペプチドサルーション異常の解析	西田 育弘	防衛医科大学校
36	塩分摂取行動制御に関わる神経制御機構	檜山 武史	自然科学研究機構
37	食塩負荷による昇圧反応及び交感神経活性化における脳内活性酸素の役割	廣岡 良隆	九州大学
38	ナトリウム利尿ペプチドの腎および骨代謝調節における意義とトランスレーショナルリサーチへの応用	向山 政志	京都大学医学研究科
39	筋変性疾患におけるNa ⁺ 駆動性イオン交換輸送体の機能破綻の分子機構の解明	若林 繁夫	国立循環器病センター研究所
40	食塩に由来する成分が調理特性に及ぼす影響	石川 匡子	秋田県立大学
41	種子タンパク質の溶解性に対する塩の効果を決定する構造要因	内海 成	京都大学大学院
42	小麦グルテンネットワーク形成における食塩の役割	裏出 令子	京都大学大学院
43	塩漬魚肉中で起こる筋原纖維タンパク質の変性様式とそれに及ぼすCa,MgおよびKの影響について	大泉 徹	福井県立大学
44	好塩性ヒスタミン生成菌および分解菌の代謝産物に対する塩分の影響	久田 孝	石川県農業短期大学
45	食塩と各種ミネラルの組み合わせによるイカ肝臓プロテアーゼの制御と機能性ペプチドの生産に関する研究	今野久仁彦	北海道大学大学院
46	魚肉および畜肉の貯蔵加工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
47	食塩中のミネラル類が醤油発酵微生物に与える影響	田中 正男	千葉県産業支援技術研究所

番号	表題	氏名	所属
48	塩ストレス環境下でのVNC食品微生物の単離とその挙動	藤井 智幸	新潟薬科大学
49	グルタミン酸のNa塩とK塩の識別回路の可塑性	宮本 武典	日本女子大学

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	上ノ山 周	横浜国立大学大学院
	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	尾上 薫	千葉工業大学
	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	清水 健司	岩手大学
	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
農学	1 海産藻類の好塩性機構の解明	村上 明男	神戸大学
	2 海洋性珪藻 <i>Phaeodactylum tricornutum</i> の好塩性機構の解明	松田 祐介	関西学院大学
	3 好塩菌と好塩性酵素の好塩性メカニズムを産業的に利用する	徳永 正雄	鹿児島大学
	4 塩による高品質作物の作出のための植物の塩ストレス状態の定量的評価方法の開発 ～マイクロウェーブを利用した方法	下町多佳志	長崎大学
	5 海洋深層水濃縮廃液を活用した高品質高糖度トマトの多段周年栽培の実用化	北野 雅治	高知大学
医学	1 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
	2 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
	3 食塩感受性におけるrelaxinの関与の検討	池谷 直樹	静岡大学
	4 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
	5 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
	6 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

3. 特殊課題研究

1 ラン藻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	筑波大学大学院
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	荻原 俊男	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

(任期：平成17年4月1日～平成18年4月1日)

理 事 長	楠目 齊	
専務理事 *	池田 勉	
理 事	石坂 誠一	財團法人化学・バイオつくば財團理事長
理 事	戒能 通敬	旭硝子株式会社執行役員 化学品カンパニープレジデント
理 事	杉田 力之	みずほフィナンシャルグループ名誉顧問
理 事	永井多恵子	日本放送協会副会長
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 *	東 聖高	株式会社みずほ銀行常務執行役員
監 事	山村 哲朗	元財團法人塩事業センター副理事長

(理事・監事は五十音順)

(注) *印は、新たに役員に新任される方々です。

評 議 員

(任期：平成17年4月1日～平成19年4月1日)

伊 藤 英 雄	全日本塩販売協会会长
植 岡 佳 樹	株式会社日本海水代表取締役社長
江 口 輝 夫	日本食塩製造株式会社代表取締役社長
沖 仁	日本塩回送株式会社代表取締役社長
川 端 晶 子	東京農業大学名誉教授
北 田 進 一	日本ソーダ工業会専務理事
* 杉 田 賢 一	塩元壳協同組合専務理事
柘 植 秀 樹	慶應義塾大学理工学部教授
* 中之森 利 雄	財團法人塩事業センター常務理事
野 崎 泰 彦	ナイカイ塩業株式会社代表取締役社長
林 幸 男	社団法人日本塩工業会副会長
柳 田 藤 治	東京農業大学名誉教授

(五十音順)

(注) *印は、新たに評議員に新任される方々です。

研究運営審議会委員及び研究顧問

(任期：平成17年4月1日～18年4月1日)

委 員(食)	荒井 総一	東京農業大学教授
委 員(医)	岡田 泰伸	自然科学研究機構 生理学研究所副所長
委 員(工) *	越智 信義	日本塩工業会技術部会委員
委 員(食)	木村 修一	昭和女子大学大学院特任教授
委 員(農)	藏田 憲次	東京大学大学院教授
委 員(食)	島田 淳子	昭和女子短期大学学長
委 員(工)	豊倉 賢	早稲田大学名誉教授
委 員(工)	中尾 真一	東京大学大学院教授
委 員(農)	林 良博	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(農)	村田 紀夫	元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
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

(注) *印は、新たに委員に委嘱される方です。

財団だより

I. ソルト・サイエンス・シンポジウム2005開催計画

1. 開催概要

- (1)開催趣旨 塩に関する学術、その他の情報普及と啓発
 (2)開催日時 平成17年10月17日（月）13：00～16：40
 (3)開催場所 早稲田大学国際会議場
 (4)対象者 研究者、保健栄養士、調理士、一般参加者 300人程度

2. 課題と進行方法

- (1)課題 調理・食品加工と塩加減
 (2)進行方法 座長配置・講演後質疑応答
 (3)講演内容
 1) 和食と塩
 講演者：柳原一成 懐石近茶流宗家：柳原料理教室主宰
 座長：島田淳子 昭和女子大学短期大学学長
 2) 食生活における塩加減を考える
 講演者：木村修一 昭和女子大学大学院特任教授
 座長：足立己幸 女子栄養大学大学院研究科長
 3) パン・麺と塩
 講演者：長尾精一 (財)製粉振興会参与
 座長：荒井綜一 東京農業大学教授

II. 第36回評議員会、第40回理事会を平成17年5月25日(水) KKRホテル東京において開催予定

平成16年度の事業報告及び収支決算が審議される予定である。

III. 第17回助成研究発表会を平成17年7月26日(火) 開催予定

平成16年度の助成研究の成果が発表される。

IV. 「助成研究報告書」等の発行（平成17年3月）

平成15年度の助成研究の67件成果をまとめた「助成研究報告書」（2分冊）を発行した。

元理事長 園部秀男氏のご逝去を悼む

当財団の元理事長園部秀男氏は平成16年9月6日（月）、逝去されました。84歳。
葬儀・告別式は9月11日に東京都品川区の桐ヶ谷斎場で、執り行われました。
謹んでご冥福をお祈り申しあげます。

・園部氏の略歴

大正9年4月22日生まれ。東京都出身。昭和17年東京大学法学部卒業。同年大蔵省入省。昭和45年10月日本専売公社総務理事、臨時塩業近代化本部長。昭和48年5月東京たばこ配送株式会社代表取締役社長。昭和61年10月財団法人たばこ産業弘済会会长。平成2年6月財団法人ソルト・サイエンス研究財団理事長に就任し平成6年3月退任。



編集後記

学校を卒業する人、会社を卒業する人、3月は卒業のシーズンです。今後5年間で私を含めて団塊の世代が続々と会社を卒業します。団塊の世代は昭和22年から昭和24年までの3年間に生まれた806万人をいますが、昭和26年まで含めると何と1000万人もの集団が会社を卒業することになります。4月の入学のシーズンに咲く桜の華やかな咲き方と散り際のよさを日本人はこよなく愛してきました。人生を卒業するには平均寿命からして約20年以上はありそうですが、桜のように散り際を美しく人生を終えたいものです。現実はきっと認知症老人になって周囲に迷惑をかけることになるに違いありません。今すべきことは健康を維持することとお金をためておくことでしょうか？どちらも大変な年齢になつてしましました。

(池)

MARCH/2005/No.64

発行日

平成17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>