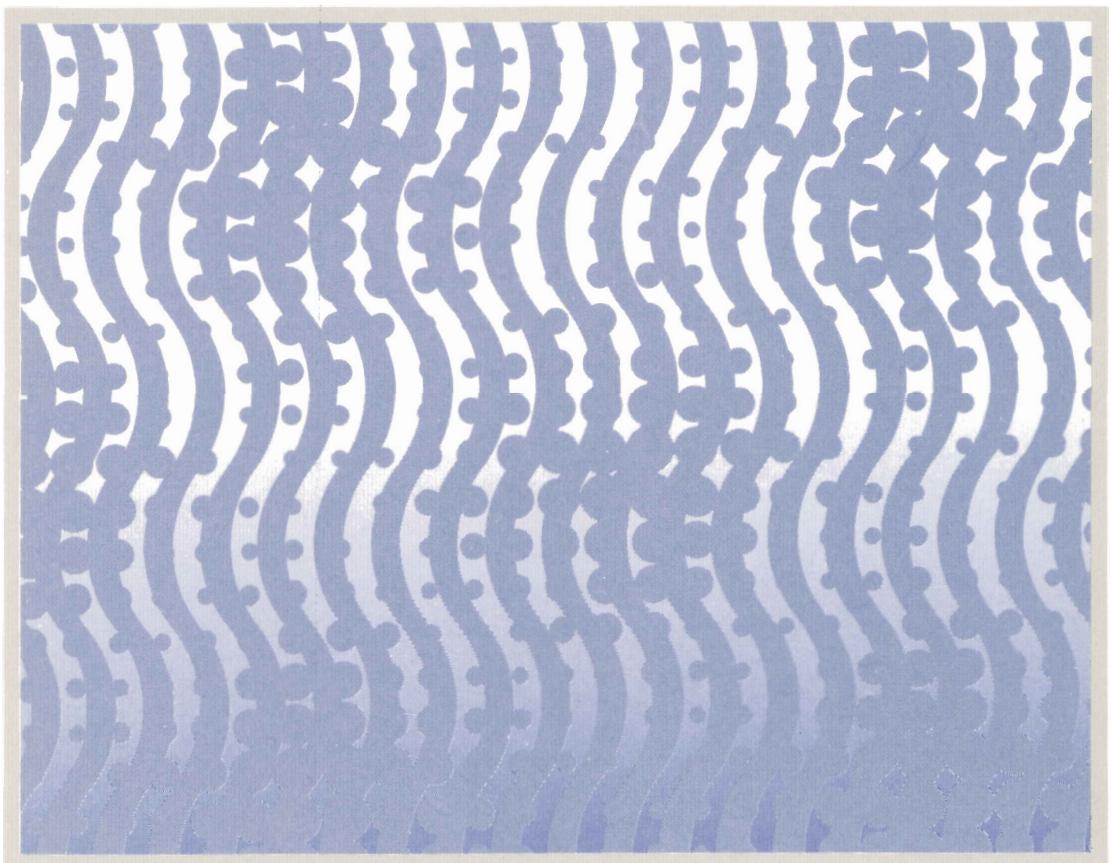


|そろえんす|



No.25

——目次

卷頭言.....	1
入浜塩田の思い出.....	2
千島・押捉島の思い出.....	11
塩漫筆 どっこい 生きている.....	24
第15回評議員会・第16回理事会を開催.....	26
第7回助成研究発表会を7月19日に開催.....	28
財団だより.....	32
編集後記	

世紀末と末世



武藤 義一

東京大学名誉教授

あと数年たちますと21世紀になりますので、今はまさに世紀末の世の中ということになります。そのせいではないでしょうが、大震災とか無差別テロ事件など、いやなことが次々と起こって私達を不安に陥れています。

それはとも角として、今世紀の最後の年すなわち紀元2000年を迎えますが、私はこのことは大変なことだと思っております。それは紀元年数のヒト桁目が変わるのは千年おきですから、誠に珍しい年に会うことになります。百年がcentury(世紀)に対応しますと、千年はミリニウム(millennium)ですので、今世紀末の最後の年から2ミリニウムに入ることになります。

千年単位で世の中のことを考えるのは、現代人にはナンセンスに思えるかも知れませんが、必ずしもそうでなく、オカルト的な予言に惑わされて21世紀の半ばで地球が滅びるのでないかと、心配している人もいるそうです。

仏教では昔から正像末の三時説があります、6世紀頃にインドでとなえられ、すぐに中国に伝えられ、やがて日本にも伝えられたといわれます。

この説によりますと、釈尊が亡くなられてから千年の間は、教と行とそれによる証(さとり)が正しく具わっているが、次の像法の千年間は教行はあっても証がなく、それが過ぎて末法になると、教えだけが残って行もさとりもなくなると言うのです。

末法に入った時代を末世といって仏法も道徳も衰えて、乱れた世の中になるといい、何時から末法の時代になるかがやかましく論ぜられたもので

した。

このことは仏教に限らずキリスト教にもあります、例えばはじめに述べましたミリニウムという言葉の語源は聖書(黙示録20章)にあります、キリストの再臨後のもっとも幸福な千年間を意味しているそうです。また中国では、漢の時代から革命などの歴史上の大周期として蔀があり、これは21元(元は干支一巡すなわち還暦ですから60年)に相当するそうで、1,260年ということになります。岡田芳郎氏の『陰暦と日本人』(実業之日本社、昭和53年)によりますと、神武天皇の即位すなわち皇紀元年は、聖德太子がこの説によって逆算されて決められたのだそうです。

さて、ここで塩の歴史をかえりみると、私の聞いたところでは、人間と塩のかかわりあいは数千年から食物の味つけに用いられていたというし、3,500年前には塩蔵の魚類が用いられていたそうです。また2,500年前からヨーロッパの各地の塩の生産される所が交易の場所となり、やがて文化の中心になったといわれます。

さらに宗教とのかかわりあいも古くからあって、聖書には「地の塩」のたとえがあり、仏教でもお釈迦様が亡くなられてから約百年後に教団の内部に争いが生じ、遂に保守派と進歩派に分裂しましたが、争いの原因のひとつに塩の扱い方(角塩淨)にかかわるものと伝えられています。

近く2ミリニウムの年に入るにあたって長い塩の歴史を千年単位でさかのぼってみると、何か新しいヒントが生まれるのではないかでしょうか。

入浜塩田の思い出

住田哲雄

日本の製塩法は古くは海藻に海水をかけ天日で乾かし塩を結晶させたものを海水で溶出して土器の中で煮詰めたとされています。万葉集の「縄の浦」に「塩焼く火氣夕ざれば 行きすぎかねて山に棚びく（日置老人）とあるのはこの藻塩焼く火氣（けぶり）を歌ったもので、「縄の浦」という地名は相生市海岸部の「那波」ではないかと解釈されています。古代には瀬戸内の方々で塩が造られていたということでしょうか。

日本の製塩史のなかで最も長い歴史を持つ入浜塩田も、原理的には「藻」が「砂」に置き代わり規模の大きい製塩法として発達したものといえそうです。

筆者の生地は兵庫県の西南の昭和の初めには世帯数1,000戸程度の小さな村で、産業といえば塩田しかなかったところでした。そのころ、雨上がりのまだ作業にかかっていない塩田が子供の遊び場になったり、杓で掬い上げた藻垂の水がとても重く感じたことなどが遠い思い出として残っています。

村の小学校は集落のほぼ中央にあり、昼休みは子供たちが自宅で食事をして午後また集まってくる仕組みになっていました。ところが、今日は浜を持つ（採かん作業が行われる）となると、高学年の子供たちの何人かが塩田にかり出されてしまい授業に出てこないので、先生たちは子供を学校

に連れてくるのに苦労したというエピソードが残っています。当時の塩田は労働集約型でしたから無理もないところでしょう。

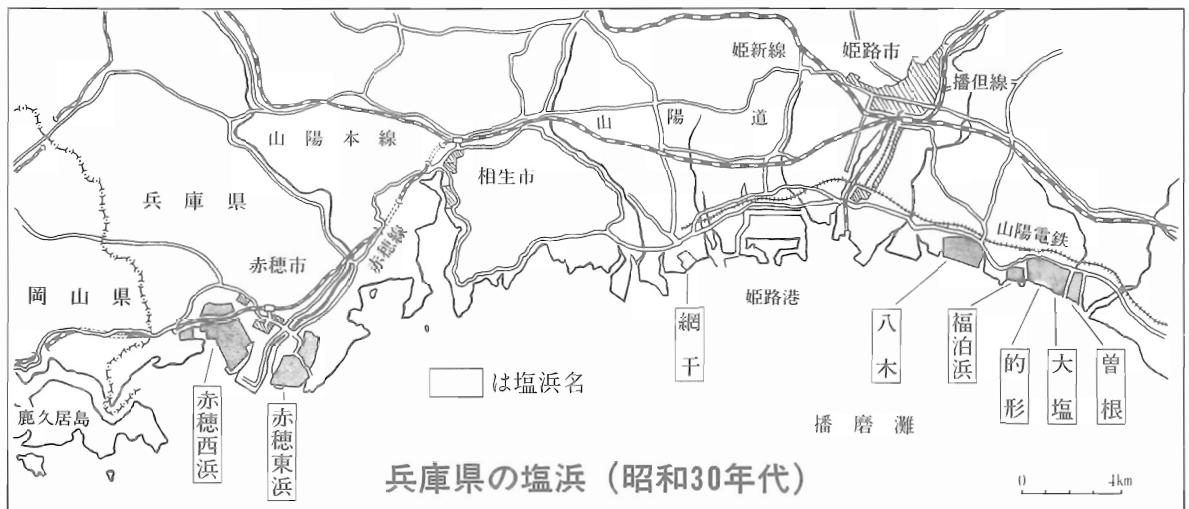
知人の中には塩田で働く人も多く、昭和46年塩田製塩が廃止になる第四次塩業整備の事務を担当した際、複雑な思いをしたものでした。

一方、塩田は力仕事の場でしたから屈強な人たちが多く、秋祭りには屋台を繰り出して、村中を練り歩くのが楽しみの一つで、狭い路地を屋根が電線にかかるないよう竿で押し上げながら、巧みにくぐり抜けていたものです。近ごろは担ぎ手もなく補修には多額の費用がかかることからお祭りから消えてしまいました。

姫路市の網干から白浜にかけてはまだ屋台が残されており、特に松原神社の「灘の喧嘩祭」は有名なのでご存じの方も多いことでしょう。この辺も以前は塩田地帯でしたから、そのころの伝統を受け継がれてきたものと思われます。

塩田地帯に生まれ育った生い立ちから入浜塩田への思い出は尽きませんが、幸いなことに昭和30年頃に撮った入浜塩田のカラー写真が残っていますので、誌面をお借りしてご紹介いたします。何分にも約40年前の写真なので彩度もかなり落ちていますが、当時を偲ぶよですがともなれば幸いです。

（元日本専売公社塩技術担当調査役）



塩田全景

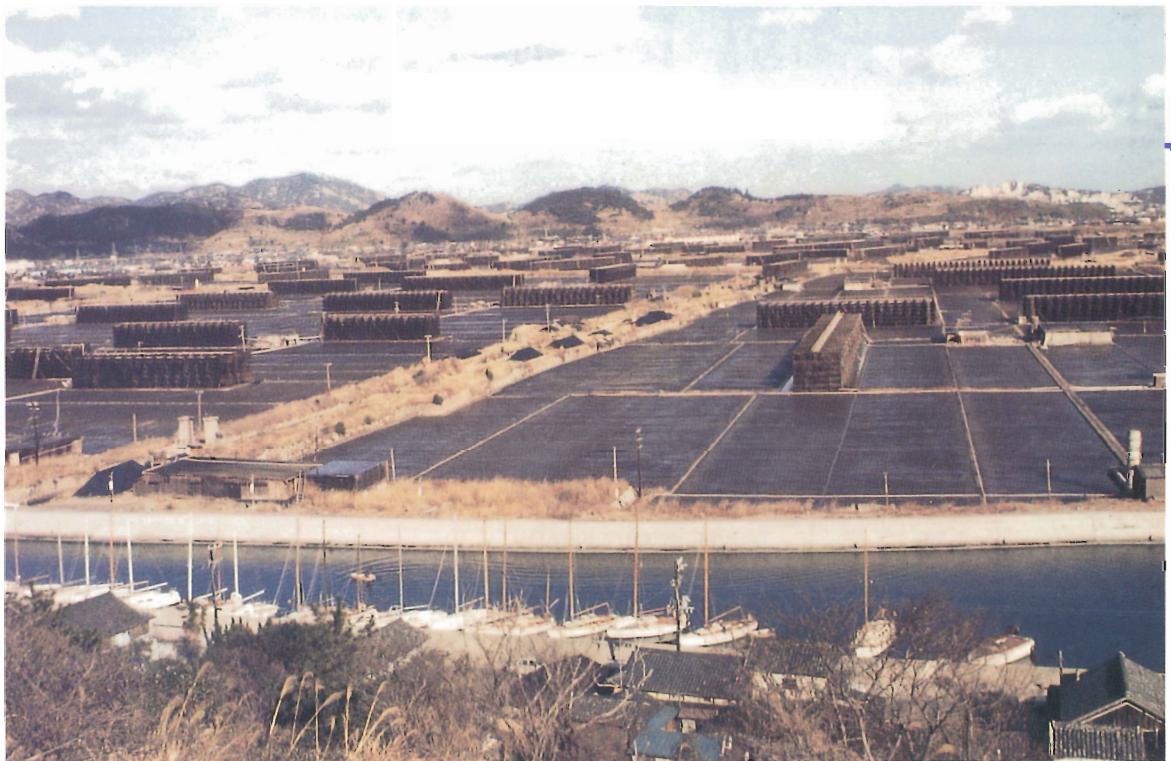
(昭和30年頃に撮影)



入浜式塩田　－八木沖浜－　（八木塩業組合の製塩工場 3階から）



入浜式塩田　－大塩的形浜－　（的形の山から見た入浜式塩田）



流下式塩田 一大塩的形浜ー (前頁下段の同じ場所の的形の山から見た流下式塩田)

■ 塩田設備 ■



海水導入溝 ー塩田の外側ー
(八木前七反浜)



海水導入溝 ー塩田の内側ー (八木前七反浜)



かん水樋 一採れたかん水を釜屋に送る樋ー
(大塩的形浜)



かん砂の山 一投入された撒砂ー
(大塩的形浜)



ぬい ぬと
沼井 (夫婦台) 一沼井 (かん砂の付着塩分を浸出
する装置) を二つ合わせたものー
(八木前七反浜)



沼井 (片台) 一塩田の末端に置かれた沼井ー
(八木前七反浜)



がいしゃ
骸砂の山 一付着塩分の溶出した撒砂を持浜の前に沼井から掘り出すー
(赤穂西浜)



集砂作業　－塩分の付着した砂を集めて沼井に
入れる－
(赤穂西浜)



集砂作業　－赤穂では斜めに集める－
(赤穂西浜)



集砂作業　－大塩では短冊形に集める－
(大塩的形浜)



手伝う中学生　－日中から中学生も作業の応援に－
(大塩的形浜)



かん砂投入　－塩分の付着した撒砂を沼井へ入れる
作業－
(大塩的形浜)



砂ならし作業　－沼井に海水を注ぐ際に水みちができない
ように砂をしっかり踏み固める－
(大塩的形浜)



砂ならし作業　(大塩的形浜)



海水汲み上げ　－浜溝から海水を汲み沼井へ注ぐ－
(大塩的形浜)



潮掛け　－沼井に海水を掛ける－
(八木十八反浜)

浜 作 業



骸砂散布
—撒砂を集め終ると掘り起こしてあつた骸砂を塩田に散布する—
(赤穂西浜)
(地方によって作業方法が違っている)



骸砂散布
(赤穂東浜)



骸砂散布
(赤穂東浜)

骸砂散布
(大塩の形浜)



曳き浜　－骸砂を馬鍬で引いて作業終了－　（赤穂西浜）



撒潮　－地盤に浸透した海水の上昇を促し撒砂に継ぐため早朝に散布－　（赤穂東浜）



持ち浜旗　－持浜の日は合図としてこの旗が塩業組合に掲げられた－　（赤穂東浜）



起こし浜　－雨で叩かれて地盤に密着した撒砂を搔き起こす作業－　（大塩的形浜）

採かん用具



寄せ鍬・壺堀・藻垂杓　－左から－　（八木前七反浜）



馬鍬の手入れ
－撒砂を攪拌する器具の
刃先の調整作業－
（赤穂東浜）



壺堀　－刃先の金具が見える－　（大塩的形浜）



柄振り　－骸砂を撒く器具－　（赤穂西浜）

起こし浜用鍬
－強度を出す金具が
刃先に取り付けてある－
（八木前七反浜）

千島・択捉島の思い出

三 上 洋 一

プロローグ

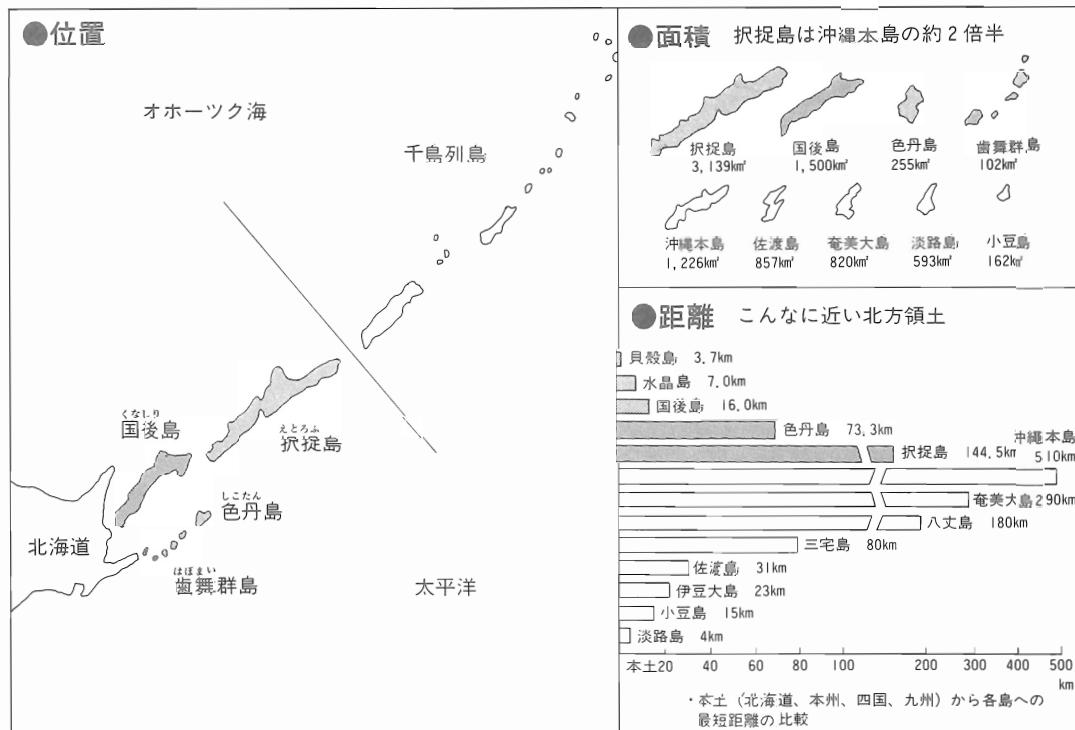
昨年の北海道東方沖地震により、いわゆる北方領土・南千島四島は壊滅的打撃を受け、NHKは長期取材班を編成してTV報道を行った。その画面の中には、私にとって懐かしい風景が多かった。

私は南千島の択捉（エトロフ）島留別（ルベツ）村で育ち、小学校2年生で終戦を迎えた。ソ連軍の進駐後、2年間、彼等と共に過ごして、引揚げた。その頃の記憶は今も鮮明である。戦後50年を迎えた今、一つの記録として、千島の歴史と、当時10歳だった少年の目を通して見た択捉島の自然と生活の思い出を綴ってみたい。

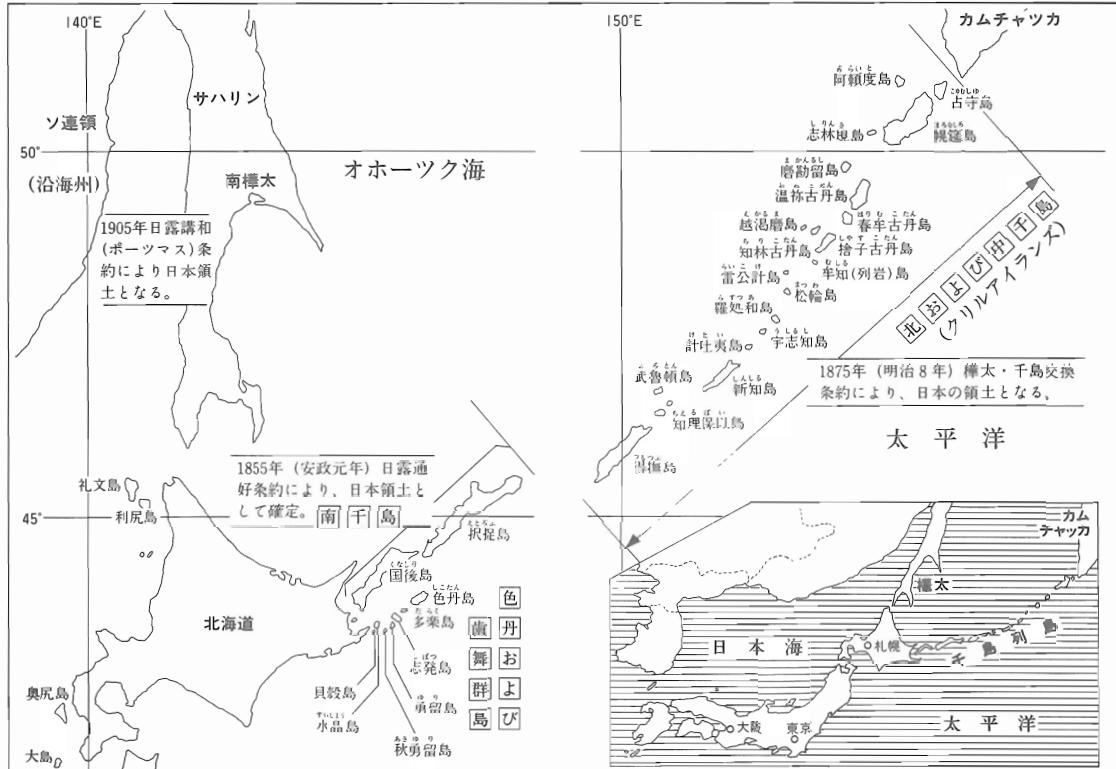
南千島の地理と歴史

日本固有の領土とされる南千島は、地図に示すように択捉（エトロフ）島、国後（クナシリ）島、色丹（シコタン）島、齒舞（ハボマイ）群島となる。

択捉島の面積は鳥取県とほぼ同じで、四島の総面積は千葉県に匹敵する。しかし、山と湖沼・湿原が多い。硫黄、マンガン、鉄など鉱物資源もあるが、ほとんど利用されておらず、鮭、鱈、鰯、蟹、昆布、海苔などの海産資源が豊富な日本有数の漁業地であった。暖流と寒流がぶつかる海域のため、ガスと呼ばれる濃霧の発生が多く、しばし



北方領土の位置、面積、距離



北方領土の歴史的変遷

ば海難事故の原因となった。

択捉島の地形は山がいきなり深い海に没するような海岸線を有しており、ガスとともに潜水艦の秘密基地に適していた。単冠（ヒトカッ）湾は「ニイタカヤマノボレ」の暗号電文とともに、真珠湾出撃艦の基地となつたことで名高い。千島は日本の知られざる軍事基地であり、いわゆる関東軍が中国大陆から南方へ転戦する際、兵を養い待命するための中継地の一つであった。

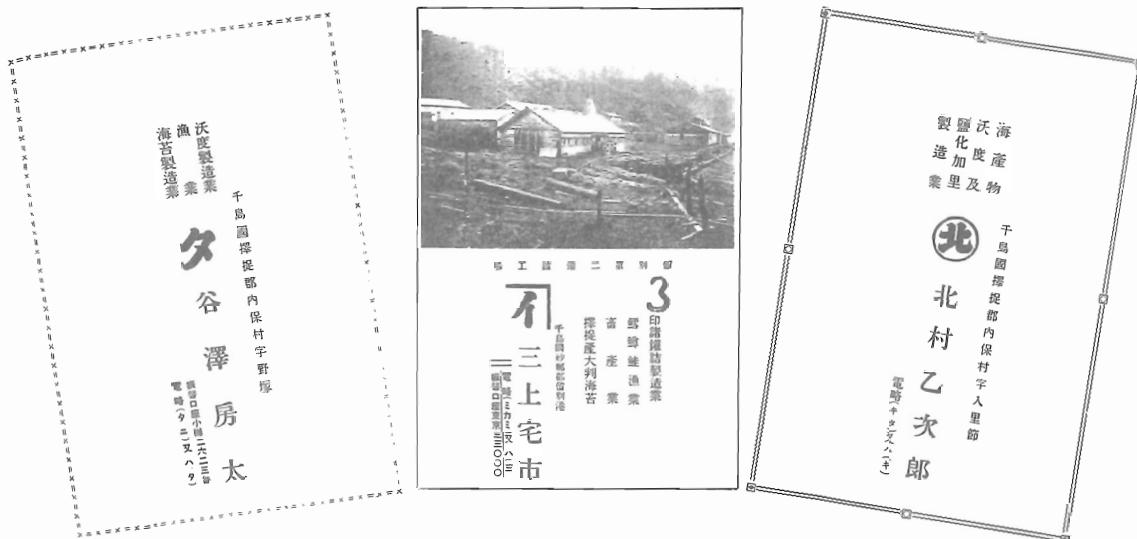
北方領土問題の原点は安政元年（1855年）の日露通好条約である。第二条に「今より後、日本国と魯西亞国との境、エトロフ島とウルップ島との間に在るべし。エトロフ全島は日本に属し、ウルップ全島、夫より北の方クリル諸島は魯西亞に属す（以下略）」とある。この時期に、日本は欧米諸国との間に、相次いで開国の条約を結んだが、領土規定が含まれていたのはロシアとのこの条約だけであった。

南千島は第二次大戦後、ロシア人の居住すると

ころとなつたが、日本政府は「択捉より南は通好条約で日本領であることをロシアが認めており、その後の領土の変遷でも一度も外国領になつたことがないのだから日本固有の領土だ」と主張している。これに対しロシアは一貫して反論し「国境線は元来伸縮自在なもので、固有の領土という概念は歴史上、存在しない」という立場をとっているようである。意見は平行線をたどり、沖縄のような解決をみることは容易なことではない。

定住の足どり

千島にはアイヌ民族が先住しており、古い時代から日本人とロシア人は南と北から少しづつ定住していくと思われる。それがどんなふうに進んでいったか、我が家の歴史が一つの参考になるのではなかろうか。



『根室千島實業家名鑑』より

明治の初め、曾祖父は神戸に住み、海豹（ラッコ）や黃鼠（テン）の毛皮を英國に輸出していたが、亂獲により次第に入手困難となり、タラバ蟹の缶詰の輸出を思い立って北洋漁業の基地・函館に事務所を開いた。

祖父の代になってタラバ蟹の漁業権をエトロフ島の太平洋岸に、ついで鮭と鱈の漁業権をオホツク海側に得て缶詰工場を建てた。同時に、郵便局の権利を買い通送業を始めた。これには馬が必要だったので、牧畜を始め、やがて肉牛も飼うようになった。

しかし、曾祖父の代や祖父の未嫁の時代は本当の意味でエトロフ島に定住していたとは言えない。千島は半年が雪の下である。冬は留守番を残し、函館で暮らしていた。定住が始まるのは、家族が増えて、動きがとれなくなつてからであった。北海道と千島を結ぶ定期便は月に2回の船だけであった。そんな訳で、長逗留の客のために村には不釣合な旅館があつたが、時とともに、網元の定住の家屋などに買取られていった。わが家もそうしたもの一つであった。

船頭とヤン衆

夏は「船頭」に率いられたヤン衆（漁業季節労務者）で千島の人口は膨れあがった。「船頭」はちょうど酒造りにおける杜氏のように、漁業におけるマイスターであり、ヤン衆を率いる長であって、秋田県、青森県、北海道の江差などからやってきた。網元は契約金を払い特別室を与えて厚遇した。ヤン衆の賃金は大部分歩合制であり、漁獲量を競って日の出とともに漁にてた。

鮭・鱈漁は定置網と地引き網が主であり、川では希に定置の袋網も用いた。彼等が寝泊りする番屋では「飯炊きあねこ」(女性季節労務者)が暗いうちから五右衛門釜で飯を炊き、朝食と同時に昼飯用に大きな海苔付きおにぎりを握った。

台所はさながら戦場であった。番屋の前の海辺は船着場と加工場になっていて、どんどん到着する魚の腹を、「腹割きあねこ」が手早く開き、筋子（スジコ、鮭の腹子）やめふん（鮭の腎臓）を取り出していく。漁獲の大部分は塩蔵され、一部

は沖に待つ日魯漁業などの冷凍船に生のまま売られた。

商売と物流

鮭・鱈の取引は、島民が内地と呼ぶ北海道の函館や根室、釧路にある自分達の事務所を通じても行われたが、大手漁業会社への販売も多かった。会社の冷凍船は塩蔵用の塩や網だけでなく、米、味噌、石油をはじめいろいろな物資を運んできただので、なにかと便利だったのである。そんな訳で、戦時中で物資の乏しい時代にも、どの家庭も3年分位の食糧は備蓄していた。

魚の取引では面白い商習慣があり、例えば塩鮭一箱の値段はいつも同じだった。ただし、魚の取れぐあい、雄と雌などによって実価格が違うのは当然であって、そのところを空勘定と足し勘定によって調整していた。

例えば、はしけの舟べりで、掛け声をかける場立ちが「はじまりい、二つ、三つ、…八つ、端の終わったり」と叫ぶと、10人程のヤン衆が二つから八つの間だけ塩鮭の箱を船に投げ揚げ、「帳場さん」と呼ばれる書記が筆で帳面に記録をとっていく。つまり、この場合は魚の質が良く、7箱を基本価格10箱の値段で取引したのである。

村の商店と定住者の間では「付け」で売買が行われ、年2度の決算が普通であった。母が算数の勉強に役立つのではないかと考え、お小遣いをくれたまではよかったですが、「付けていいんですよ」と受け取ってもらはず、がっかりしたのを覚えている。

越中富山の薬売りは毎年夏にやってきて、村の家を一軒残らず回っていった。いわゆる置き薬で、一年間に使った分を支払い、薬箱にまた補充していくというやり方であった。

頭痛にケロリン、風邪薬アスナオール、腫れものに蛸の吸出しなど効用を連想されるネーミングが多く、分りやすかった。「富山のおじさん」は健康コンサルタントであり、重要なニュースソース

でもあって、内地での衣料や食糧などの情報を伝えていた。だから、我が家ではとても大切な人として彼を迎えたのである。

ちょっと洒落たものは通信販売で取寄せていた。母は主婦の友社のものがお気にいりであった。月刊誌、玩具、洋服、キューピーマヨネーズなど、定期船に入る日の郵便局は待ち焦れた小包の到着を待つ人で賑わった。船が来ない隣村へは局員が郵袋を馬につけ配達した。しばしば熊も出る道であった。

塩と生活

塩倉と塩蔵（えんぞう）

漁業は塩蔵技術なしには成立しない。塩倉には、呑（カマス）入りの粗塩（アラシオ）が、簀の子の上に10段に積まれ、苦汁（ニガリ）の汁がちたちたと滴っていた。塩呑の積替えは力自慢の若者の仕事で、特に10段目まで持ち上げるのは何人もいなかった。私は羨望と尊敬の目差して彼等の力瘤を見つめていた。塩は十分に苦汁を切ったものが用いられた。

「筋子おど」は、東北弁で、鮭・鱈の塩蔵のマイスターの呼称であり、彼等が塩の管理と技術指導を行った。尤も、塩の質さえ良ければ、塩鮭を作るには簡単であった。内臓を除いた魚の腹に塩をたっぷり詰め、塩を一面に敷いた規格の鱈箱（鮭の場合も鱈箱といっていた）に寝かせて、また、魚体が見えないほどに塩をかけていく。この繰り返しがあった。

ロシア人の方法はちょっと違っていて、開いた腹を真上に、背を下にして、立てたまま塩蔵するのである。お国柄の違いとはいえ面白いものである。できあがったものは「塩引（しおびき）」で、焼くと表面に白く食塩の結晶が析出した。当時の保蔵技術では鮭・鱈を内地の庶民の食卓に届けるには、こうするより仕様がなかった。

筋子（スジコ）は鮭の腹子（ハラコ）を取り出

して塩漬けにしたものである。腹子の粒は、沖取りの魚ほど小さく、川に近づくにつれて大きくなり、川を遡上して水温が下がるにつれ、ばらけてくる。それぞれの素材の持味を生かしたまま塩蔵するのは、大変なノウハウと経験を必要とした。塩が多すぎると表面の皮がゼリー状に固まってテキスチャーを損ね、少なすぎると長期保存で変質する。コールドチェーンのなかった当時、その兼合いが難しかった。

「筋子おど」はスペシャリストとして厚遇されたが、彼等は「船頭」が率いる集団とは別の、加工業界の出身であった。

ここでちょっと「めふんおど」について触れてみたい。鮭の腎臓・めふんの塩辛は知る人ぞ知る北海の珍味である。魚の腎臓は腹を開いた背の部分にある紐状の臓器で、特製の道具で簡単に取り出すことができる。

一見、血合のような色をしている。これを大きな焼酎瓶に塩漬けにして入れ、コルクの栓をして封蠟し、土間に埋めて3年間寝かせたのが最高級品とされる。先をUの字に曲げた針金を開封した瓶の口に差し込み、そろそろと持ち上げると、真黒な色に変わっためふんが元の紐状の形のままひっつかってくる。こんな形に仕上げられるのはプロの「めふんおど」だけであって、普通は1年で形が崩れてしまう。

酒の肴、熱いご飯に良い。お椀にめふんを入れ、千島名産のおぼろ昆布、アイス葱を刻んで載せ、さっと熱湯を注ぐと、めふんはたちまち溶けて美味しいお澄ましができ上がる。浅草の博覧会・即席料理の部で金牌を獲得したというのが、島の人達の自慢であった。めふんは沢山作らず、さほど売れるものでもないが、吟醸酒を釀せる杜氏が最高の杜氏であるように、「めふんおど」は塩蔵技術者の最高峰とされていた。

野草・海草と漬物

4月の初めに雪が溶けだすと、いっせいに山野に草木が芽ぶき、人々は慌しく活動を始める。11

月の末にやってくる冬にそなえる仕事が、もうこの時から始まるのである。女・子供はマキリ（刃渡り15cm位の鞘に入った刃物）を腰に吊るして山菜取りに精をだし、一部は塩漬けにする。

アイヌネギは代表的山菜の一つであった。芽を出したばかりのものは酢味噌あえ、葉が出てスズランの草型のようになった時期はお浸しにし、また漬物にした。砂地に生えたものは根深ネギのように茎が白くなり、さっと茹でて一晩藁の上に寝かせると特有の臭みが抜け、これにキューピーマヨネーズをかけて食べた。美味で千島アスパラガスと言っていた。

フキは川端にたくさん生え、大人の背位おおきかった。馬に背負わせて運び、漬物にした。漬物には当座漬けと越年（おつねん）漬けがあった。フキの当座漬けは茎を15cmほどに切り揃え、立ててやや薄めの塩水に浸した。重しは使わなかった。数日で盛んな発泡があり、取り出して皮をむきながら食べた。やや酸味があり、軟らかくて美味しかった。越年漬けは皮を剥ぎ大量の塩と重い石を用いた。冬は塩抜きをして食べた。

海にも山に匹敵するだけの幸があった。春早く、海からは布海苔（フノリ）を搔きとり、味噌汁に放して磯の香りを楽しんだ。チシマクロノリは千島大番海苔として畳一畳の大きさに干し上げられ、ネコアシコンブは乾物として出荷されていた。私達は旬のものを食べ、生のコンブを味噌漬けや塩



ギャウジャニンニク
(方言 アイヌネギ)
『千島列島植物図鑑』より

漬けにして保存した。冬になっても乾燥品と違つて磯の香りが残っていた。

海が時化たあとは沢山のコンブが砂浜に打ち上げられるので、村人が食卓に供するくらいは捨つてくるだけで十分であった。

台所の塩と塩水

鮭のシーズンになると、内地からの来客も多く、次の船便まで2週間もあるので、母は献立に大変であった。素材はといえば、はるばる千島まで来た以上、やはり鮭・鱈・蟹でということだったから、飽きさせないようにしなければならなかつた。結論をいえば、塩味が最も飽きられない味であつた。

台所では粒の細かい食塩を使っていたが、イクラ（鮭のばら子）の味付けには特に細かい塩が必要であった。塩を焼き、摺鉢と檜の木の摺こぎがよく活躍した。

母に頼まれて留別沼から川が流れ出すあたりに向かう。この辺は水温が低く、もう鮭の腹子はぱらけている。深みに潜んでいる鮭をやすて突き、雌の腹を絞ると、ぼろぼろぼろっとイクラが米上げざるのうえにこぼれ落ちる。

持ち帰ると、母はさっと熱湯をかけ、高い位置から細かい塩をぱらぱらと振って2時間ほど寝かす。最も簡単で一番喜ばれる料理であった。

ちなみに、イクラ料理としては、醤油漬けが一般的である。清酒と醤油を同量混ぜイクラがひたひたになる程度に加える。一晩放置して出来上がりである。味醂など加える場合もあるが、新鮮な腹子にその必要はない。

台所では塩水もよく利用された。当時のバターは塩味が薄く、じゃが芋につけて食べるにはちょっともの足りなかった。バターをスライスして壺の中の塩水に浮べておくと、いつの間にか塩味がついて、美味しくなつた。

番屋の台所では飽和の食塩水が使われて重宝していた。鉄の大釜を用いて、しかも素早く調理しなければならないから、汁ものの塩味の微調整は

飽和の食塩水を柄杓で注いで行うのである。一般家庭でもこの方法をとっているところがあった。

番屋の炊きだしお握りの作り方は極めて合理的であった。下したてか、予めせいろで蒸した布巾を飽和の塩水に漬け、ちょっと絞り、大形の茶碗に載せる。これに炊きたての熱いご飯を盛り、梅干を載せて、布巾をしづら上げると、あっという間に握り飯ができあがる。これを短冊形に切った海苔で包み、箱に詰め、仕上がりである。衛生的にも申し分ない方法ではなかろうか。

牛、塩鮭を食う

私が6歳のとき弟が生まれ、もし母乳が足りないことがあってはと、父は雌のホルスタイン牛を買い入れた。子牛が生まれ、大切な牛だったから2頭の世話を父といっしょにしていた。

ある日、牛を連れてクロバーの茂る牧草地の方に歩いて行くと道端に塩鮭が落ちていた。突然、親牛は首を下げ、その塩鮭を食べ始めた。私は驚いて「どうして鮭なんか食べるんだ！」と叫び、ロープを引いて止めようとしたが、言うことをきかない。急いで引返して、父に告げた。「そうか、塩が足りなかつたか」と父は苦笑いし、私も牛の欲しかったのは鮭ではなく塩の方だったことを理解した。

千島ではそれまで肉牛を放牧するだけで、乳牛を飼ったことがなかった。乳を出すのは大変なことなのだと改めてさとり、母の提案でときどき味噌汁を飲ませてみることにした。牛はやや薄めの味噌汁を好んで飲んだ。父の研究はエスカレートし、牛は音楽が好きで、乳搾りは子供の手のほうが柔らかくていいと聞き及び、早速実行することになった。しかし、音楽は完全に失敗であった。父が自慢の蓄音機を持ち出したところまでは良かったのだが、レコードは東海林太郎の「赤城の子守歌」やそれに類するものばかり。牛はなんの反応も示さなかつた。

私は乳搾りを覚え、だんだん上手になって、リズミカルに搾れる様になつた。しかし、6歳の少

年にとって牛の乳房はあまりにも大きく、搾乳のためこごんで目の前にみると、圧迫感すら感じた。後年、グラマーな女性をみると、セックスアッピールを感じる前に、あの牛のおっぱいを思い出すようになってしまった。

—— 流氷はしょっぱいか ——

千島の冬は長く、日は短い。しかも、夜はランプの生活である。読書や麻雀などの室内競技、またいろいろなことを話題にした議論で過ごした。ある日、気のあった大人たちがわが家に集まり、流氷はどこでどうしてできるか、大議論になった。結局、どの説が正しいか流氷をボーリングして塩分を舌で味わってみようと言うことになった。

この時期、留別湾には流氷がどんどん入ってきていた。結果は複雑だった。雪が積もった表面はしおあじはほとんどなく、次にややしょっぱい層

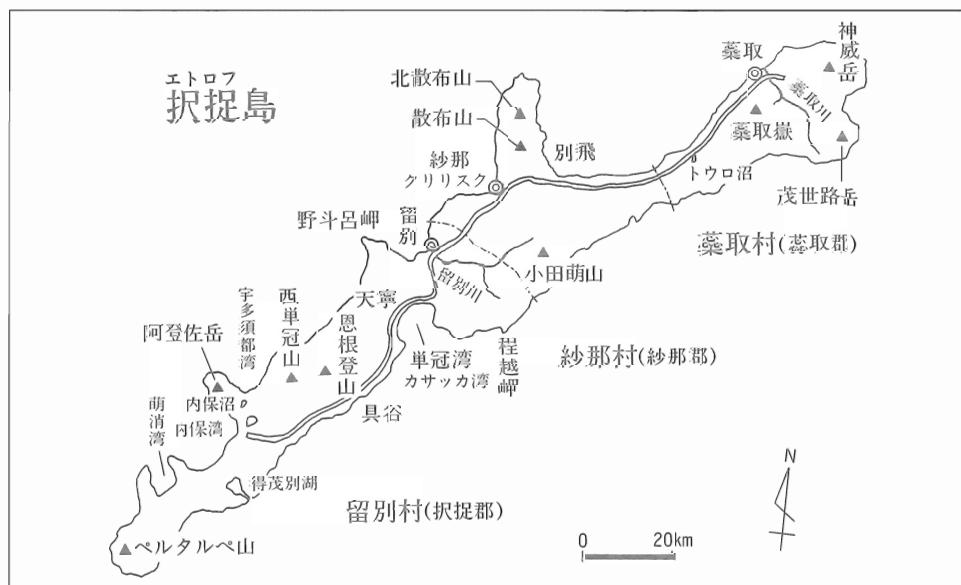
があり、さらに深いところはまた塩味がなかった。全体としてはやや塩味があった。

人工衛星のある現在なら、オホーツク海の流氷は沿海州のアムール川河口ででき、それが海流と風にのって流れてくることは誰でも知っている。この間に、積雪と波の飛沫を浴びて、塩分に関してモザイク状の部分ができるのであろうか。このとき正解を出せる人はなく、皆、首をひねったのであった。

千島と日本軍

—— 択捉（エトロフ）島の軍隊 ——

南千島は、第二次大戦開始後しばらくは、半時と変わらず、北海道旭川の第七師団の管轄下にあった。昭和18年5月に、アツツ島で、山崎大佐以



择捉島の戸数及び人口

村名	面積	戸数	人口			漁業者数	備考
			男	女	計		
留別村	92.7	382	964	845	1.809	217	昭和9年度
沙那村	62.2	264	1.315	591	1.906	143	同上
蓼取村	48.6	116	1.132	205	1.337	136	昭和8年度
合計	203.5	762	3.411	1.641	5.052	496	

下の守備隊が玉砕した。

このときから、千島列島は、本土防衛の北の一線として浮かび上がってくる。この頃、内地は戦時色一色になっていたが、島では平時と同じ、漁業と生活が続いていた。

昭和18年9月の初めにエトロフ島には守備隊（第27軍）が配置された。以来、一時は増強されたものの、昭和19年の秋から、逆に、南方戦線や本土決戦に備えて、引き抜かれていった。20年には雪解けとともに第27軍が転出し、新たに札幌で編成された第89師団が、南千島の防衛に当たることになった。小川中将以下の指令部は太平洋側の单冠（ヒトカップ⁹）湾に面した天寧（テンネイ）村に設けられた。

このような軍の動きは、子供の私にも感じとれた。郵便局長でもある父は千島の通信網を握る重要な人物の一人と見なされ、軍からいろいろな相談を受けていた。我が家と郵便局にはよく将校が訪れた。

千島の郵便局は、今の都会の郵便局とはおよそかけはなれたイメージのものである。主だった局では、モールス信号による電信も主要な業務であり、また、郵便物を通過するためには、馬が常用された。配達員は、冬季以外は、熊よけの鈴をつけた馬にまたがり、野道を駆ける。そのためと、一般島民の交通の便のために、官営の駅逓所が要所所に設けられていた。駅逓所近くでは、馬が放牧され、旅人は金を払いさえすれば、馬を勝手につつかまえて走らせてることができた。ちなみに、島民の特技は、乗馬とスキーであった。

陸軍の小出部隊長、暁部隊の弓根船舶隊長、自活隊の鈴木大尉など、その個性豊かな人柄とともに、今も私の記憶に残っている。自活隊という軍隊は、子供の目にも奇妙な存在で、毎日、荒れ地を開墾し、馬鈴薯ばかり植えていた。自給自足の屯田兵のような姿であり、将校は農林専門学校出が多かった。

これじや戦に勝てないと、大人達が言っていた。在郷軍人が特別警備隊として組織されていたから、或いは、それと関連があったのかも知れない。

名将征きて帰らず

荻原部隊は、昭和19年の初夏にやってきて、留別沼のほとりにあるわが家の草刈場に野営した。関東軍の実戦を経験した部隊であるにもかかわらず、軍規はよく保たれ、村人の評判はよかった。ある日、父が、牛乳を持って部隊長のテントに行くように私に命じた。隊長は意外にも小柄で、色の黒い、目元の涼しい人であった。羊羹をいただきながら、一冊の本を見せられた。表紙に『千島列島植物図鑑』とあり、下の方に「北部軍管区司令部」と記されていた。



私は、図鑑の中の植物の生えている場所へ、荻原隊長と阿部当番兵、衛生兵らを案内した。薬草の採集のためであった。半月ほど経って、荻原隊長が阿部上等兵を連れてやってきた。船舶隊の弓根隊長や自活隊の鈴木大尉もみえた。酒になり、父がしきりに勧めて、鈴木大尉が直立不動のまま、美声で「赤城の子守歌」を歌った。気が付くと、荻原部隊長は、私の隣にいた弟を抱いており、私と弟の顔を撫でてにっこり笑った。それが、部隊長を見た最後だった。

夏の終わりに、部隊が全員、南方で玉砕したこ

とを、風の便りに聞いた。ある日、私は父に連れて、沼のほとりの草刈場を見回りに行った。部隊長のテントの後は草丈が低くなっていて、すぐ分かった。秋の気配を感じさせる風が、草原を大きく波打たせながら渡り、でもテントの後だけは、さざ波になってしまった。

玉音放送

20年7月24日、留別湾で350トンの日昌丸が魚雷で沈没し、乗客120余人が海中に投げだされた。浮上した米軍潜水艦は、陸に向かって艦砲射撃を始め、私たちは山陰に避難した。飛行機は迎撃しなかった。もう、飛べるのは一機もなかったのである。

8月15日、重大な放送があるらしいと父はラジオを整備し、近所の人たちと一緒に庭先の高いアンテナの下で、玉音放送を聞いた。私には、何のことか、よく分からなかった。父が深刻な顔で「米軍が上陸してくるかも知れないな」と言った。

ソ連軍の進駐

ソ連軍の上陸

8月28日、留別湾はことのほか霧が深かった。ソ連軍は午前10時過ぎ、駆逐艦と輸送船各1隻でやってきて、霧を利用して村民に気づかれぬまま上陸した。その数およそ500人。彼らは留別川をはさんで二手に別れて進み、浜辺の倉庫にいた暁部隊を包囲、武装解除した。武装解除に応じるよう命令されていた日本軍との間に、トラブルはなかった。

この一隊は、さらに二手に別れ、一手は村に通じる橋を確保した。もう一手は川の北側にある「風見の山」に駆け登り、機銃を構えた。

ソ連兵は、抵抗の気配がないと知ると、最初に郵便局に侵入した。父達はホールドアップされ、局員一人だけを残して、外へ出された。父と阿部局

員は村役場に向かって走り、危急を伝えた。残りの局員は、各家にソ連軍の上陸と固く戸を開ざすよう伝えて歩いた。

別に、川の南側から上がった一隊は、村落の背後の小高い丘の上にある小学校を占拠した。学校の更に南にある丘の陰には、小出部隊に属する1個中隊が駐屯していた。しかし、ソ連軍は知つていて、なかなか近づこうとしなかった。彼らもおびえていたのだ。

この間のことであった。父達はこの濃霧は留別湾に限ったものであり、上陸はここだけだろうと判断した。それに予想に反したソ連軍である。ぜひとも、隣村に知らせねばならない、それが局長としての自分の義務である、と父は考えた。だが、もう局へは戻れない。

父は阿部さんと二人で、携帯電話と馬具を持ち出し、秘かに川の上流を徒歩した。ソ連兵の死角をたどって風見の山に登り、山上の平垣地に放牧してある馬にたどり着き、急いで馬具を取り付けた。その時、可愛がっている馬が近づいてきて、いなないた。ソ連兵が発見し、間髪を入れず発砲した。

二人は飛び乗ると同時に、全速で走らせた。運よく、銃弾は一発も当たらなかった。二人は沙那（しゃな）村との中間地点、三区と呼ばれる駅派出所で携帯電話機をつなぎ、沙那局へ第一報を入れた。天寧局へも電話した。午後3時頃のことであった。沙那局の川口通信員は直ちに島内の各村、各所に通報した。

このようにして、ソ連軍の上陸は始まったのであった。この日、住民に死傷者はなく、5日後に、小川師団長は武装解除の協定を結び、兵器の引渡しを終えた。

ソ連軍にも名将

ソ連兵は双眼鏡で村の様子を探り、私たちもまた窓のカーテンの陰から双眼鏡で彼らを観察した。彼らはすごくおびえているように見えた。高台の見張りに立つ兵隊の中に何人か坊主頭が見えた。

囚人兵に違いなかった。

数日が何事もなく過ぎた。そして、ソ連軍の軍紀は保たれ、その後も大きなトラブルは生じなかった。後日、知ったことだが、樺太や北千島で激しい日本軍の抵抗にあったことが、彼らを用心深くさせていたのであろう。

それに、ソ連海兵陸戦隊を率いる少佐が、ドイツ軍との戦闘で、家族が村を焼かれた苦労人であったことも幸いした。彼自身は、レニングラードの攻防戦で手柄を立てて特進した、いわば英雄であった。しかし、進駐の仕方に並々ならぬ力量と度量の広さを示した。小川師団長や小出大隊長の冷静な対応とともに、私たちにとっては、不幸中の幸いであった。

占領と接収

ソ連軍はモスクワ大学日本語科卒の通訳、ニコライを連れてきた。彼を通じて村の主だった建物の接収が、次々と進められた。まず、最初に、3軒の大きな民家が接収され、司令部と営倉と事務所になった。小学校の体育館には鞍馬、吊り革、鉄棒などが設けられ、軍隊用のギムナジウムに改修された。村役場は劇場になった。

大叔父の旅館は最初、司令部で後にロシア人の学校になった。大叔父一家は沢山の兵隊さんを匿っていたが、接収と一緒に私たちと住み、船頭達も含めて25人の大家族になった。その中には、渡辺（内科医）、川津（外科医）、深谷（歯科医）、高橋（早稻田・冬季五輪選手）、小山（宇都宮農林）などの諸氏、平時の千島では考えられない人達がいた。

馬も牛も家財も、これまでの生活も奪われ、労役に駆り出され、つらい忍従の日々が始まったが、一方で、私たちはこんな素晴らしい人達にも巡りあったのだった。幸い、この人数で少なくとも2年は暮らせる食料があった。夜の食卓は、豊富な話題で賑わった。以後、村に起こった多くの難事件が、この人達をブレーンとして、解決されていくのである。

知識人が多数居るということが、ロシア人にも分かったのであろう。ニコライを初めさまざまなロシア人が尋ねて来るようになった。渡辺先生は、大切なのは言葉だと考えて、一生懸命ロシア語を勉強した。農学者のイワノフが、先生のために露独辞典を見つけて来てくれた。

ある日、「スドーイ（止まれ）」と叫ぶ歩哨の言葉が分からなかったばかりに、撃たれてしまった事件が、隣村で起こった。先生の勉強は深夜に及び、それはランプの火屋（ホヤ）の汚れて分かった。ガラスの火屋に手を入れて磨くのは、手の小さな私の仕事だった。

尋常高等小学校は進駐後、一月ほど閉鎖されたが、再開され、以前と同じように授業が続けられた。ある日、授業がロシア語で行われ、日本語は習えなくなる。教科書もロシア人の子供たちと同じになる、という噂が広まった。子供だけでなく、村中が動搖した。それは、私たちは内地に帰れず、ロシア人にされてしまうということを、意味しているかも知れなかったからである。

校長先生が父を訪ねてきて、渡辺先生を交えて相談した。噂が本当の場合は、私塾を開いて子供たちに日本語を教えよう。先生は禅寺と門徒寺の住職さん達にお願いする、というところまで話がまとまった。一方、渡辺先生はニコライを通じて、噂の真相を確かめると、イワノフに頼んで司令部の少佐に働きかけた。2週間ほどたった朝、校長先生が朝礼の時間に、「皆さん、心配はいりません。授業は今まで通り続けます。新たに、ロシア語の授業を課外に始めます。先生は渡辺先生とイワノフ先生です。」と話した。

— 占領統治下での生活 — ロシア人との交流

日本軍の兵士は9月14日から20日の間に、単冠湾に入港したソ連の大型輸送船によって、樺太経由でシベリアへ送られていった。2個大隊だけが、荷役労働のため残された。しかし、この人達も、翌年6月には、樺太へ送られてしまった。ソ連軍の詮索は厳しく、せっかく匿った兵士も、ほとん

ど翌年6月には樺太に連れ去られてしまった。

日本の兵士達がいなくなると、入れ替わるようにして、9月末頃から、ソ連兵が増え、いつしょに、民間人も移住してきた。ソ連軍は、海岸の山にはっぱて横穴を堀り、潜水艦の秘密基地を作るなど、島の軍事基地化を進めていった。

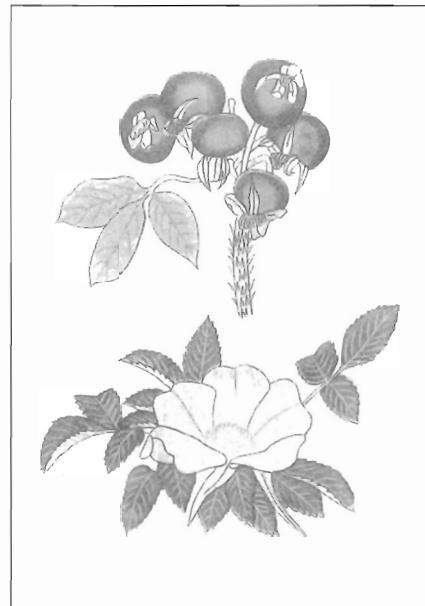
初めは、日本人は無償で強制労働に狩り出されていたが、それもなくなり、12月からは民警所によって職を決められ、ルーブルで給料が支払われるようになった。「働くざるもの食うべからず」が原則の国にあって、それは当然の措置であったが、働くなければ食料の支給がないだけであって、罰せられるようなことはなかった。家具やランプを作り、それを売って生活するような人もいたのである。職種によって、給料には差があり、スペシャリストは優遇された。日本人の給料はロシア人より低かったが、2割程度で、それほど大きな差はなかった。

私たちも次第にロシア語を覚え、ロシア人が家に遊びにくるようになった。個人的なつき合いで、彼らは人情味があり、人懐っこい人達であった。母や大叔母が夫婦喧嘩の仲裁を頼まれたりするほどに、つき合いは進んだのである。一方、子供達は初め対立していたが、だいに一緒に遊ぶようになった。

村を取り囲むように歩哨線が張られていたが、ロシア人の子供と一緒にだと、ほとんどフリーパスであった。私は海軍大尉の息子、イワンと仲良くなり、自由に山野を歩き回って、ブルーベリーやハマナスの実を摘み、ヤマメやイワナを釣ることができた。鮭・鱒を日本人が獲ることは禁じられていたが、子供が獲る分は、大目に見られていた。そんな訳で、子供達は山菜や魚の調達に大活躍したのであった。

引揚げ命令と土器

昭和22年の夏、日本人は本土へ引揚げるよう命ぜられた。引揚船の到着まで10日ほどあったので、干飯を作り、塩を袋に詰め、救急食にした。



ハマナス
『千島列島植物図鑑』より

寝具と少しの着替えより、持つことを許されなかった。無事、内地に帰れさえすれば、という思いで、もう何も惜しくなかった。知合いのロシア人達に、すべてプレゼントすることにしたが、土器と石器だけは誰にあげるべきか、父は悩んだ。

父は千島一の土器と石器の収集家で、博物館を開けるほど、沢山集めていた。夏にはよく、大学の先生が訪ねてきて、土器類を見た後、議論したり、土器が見つかった場所へ案内したりしたものだった。

ある時、北海道大学の先生が、赤い石できた皮剥ぎを見て、「これは樺太によりない石で出来ています」と言った。「昔、樺太とこの島とは船で大変な距離だったでしょうに、何で皮剥ぎが交易の対象になったのでしょうか」と父が尋ねた。先生は「それが分かればいいのですが」と答えた。翌日、父は漁師に頼んでアザラシを手にいれ、2、3種類の皮剥ぎで皮を剥いでみた。

赤い石は柔らかく、まったく皮に傷をつけることなく、容易に剥ぐことができた。先生は「そうだったのか。材質に秘密があったのですね」と言って喜んだ。父は、この話をしたとき、農学者の



択捉島土器及び石器 留別・三上氏藏

イワノフがとても興味を示したことを思いだした。土器類はイワノフに譲った。イワノフは「いずれ博物館の様なものを建てたい」と言った。

別れ

その夜、引上船の甲板に、私たちは群がるように立っていた。もはや、闇の中にロシアの友人達が燃やす焚火の火だけが、たった一つの陸の目印であった。船は動き出した。

「ああ、これが千島の見納めか。俺が兄さんを慕って、この島に渡ったのは、たった16の時だったが。」と大叔父が言った。

「叔父さん、幸い家族は皆無事だ。何もないところから築きあげたんだもの、生きてれば、また、いい夢もあるさ。」と、父が言った。

「ああ、俺が、あと20若かったらなあ。……。」剛毅な大叔父の目から大粒の涙がこぼれた。

不意に、焚火の火が潤んだように大きくなつたかと思うと、ふっと水平線の陰に消えた。エンジンの音が大きくなつた。船は能登路岬をかわしつ

つあるらしかつた。

エピローグ

1週間前、社団法人・千島歯舞諸島居住者連盟から、北方四島訪問団員の募集を知らせる手紙が届いた。これは元島民に限って認められる、いわゆるビザなし渡航である。小さい船での渡航であるから、人数は限られている。北海道とクリル島（千島）当局との地方間手続きによる形式をとっているので、道内居住者優先、さらに道内でも千島に近い地域の居住者優先でかつ高齢者優先である。しかし、渡航も回を重ね、私も来年あたりは順番が回ってきそうである。

千島の自然は、村の森や川はどうなっているだろうか。あの2年間、同じ村で暮らしたロシア人達は今も島内に居るだろうか。渡航の日が待たれるのである。

(元日本たばこ産業株式会社海水総合研究所長)

択捉島の風景

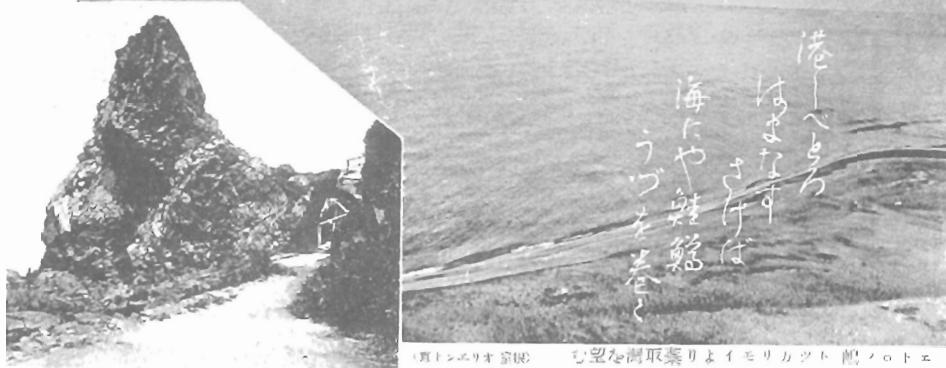
(根室 オリエント寫の絵葉書より)



留別湾の遠望



紗那湾及び漁場を望む



(オランダオリエント) 薬取湾を望む



捕鯨場の実況



紗那市街

塩漫筆

塩車

『どっこい 生きている』

火山国日本には、また多くの温泉がある。温泉法では水温25°C以上、あるいは決められた成分を一定量以上含むものを温泉という。水温が高くなる、また含有成分が少ない温泉であれば、一般的の生物も生息できる。しかし数多くの中には変り者がいるのは世の常、40°C以上の温泉に棲む生物がいるという。これには、ちゃんと学問的に「温泉生物」という呼称まで付いているそうだ。40°Cというと、ほぼ風呂の温度に匹敵する。

日本で見つかった変り者としては、大分県由布院光永温泉(48°C)のコイやフナ、同由布院柴石温泉(45°C)のヌマガエル、新潟県燕温泉(41°C)のカジカガエルなど。昆虫類ではユスリカ、オンセンバエなどが50~60°Cの温泉で、また原生動物のアメーバやゾウリムシ類も60°C近い温泉で見つかっている。専門家の話では、生命の元となるタンパク質の変質温度は約60°Cなので、その温度以下であれば生物がいたとしても不思議ではないのだそうだ¹⁾。

ところが、珪藻、らん藻、細菌類などの微生物となると、もっと高い温度の中でも生息しているものがあり、100°C近い熱湯の中で生きているものさえいる。アメリカのイエローストーン国立公園には沢山の温泉があるが、その一つに水温90°C、pH1という高温強酸性の温泉があり、その中にもスルフォロバスというバクテリアの一種がいる。このようなバクテリアを「好熱性細菌」といい、日本でも別府温泉(大分)や伊豆温泉(静岡)などで発見されているという¹⁾。

温泉の成分として塩類を含むものが多く、内でも多いのが食塩泉である。食品の塩漬や塩蔵の例からもわかるように、一般的の腐敗菌は塩分の中で

は生育、増殖できない。またアルコールも傷口の消毒に使うように殺菌作用がある。ところが、これに対してもやはり変り種はあるので、酒を造るコウ母菌は10数%のアルコール分の中で活きており、味噌や正油醸造のコウ母菌は10数%の塩分の中が快適な生活圏である。これらは「耐塩」というより「好塩」であり、塩分がないと活発に増殖しない。

「青菜に塩」とか「ナメクジに塩」のように、塩は生物の細胞から脱水作用がある。これは塩類溶液の浸透圧によるものである。浸透圧²⁾は、塩分濃度3.5%の海水で25気圧、濃度25%では350気圧にも達する²⁾。生物が塩類溶液の中で生活していくためには、この浸透圧に耐えられる仕組が必要である。

地球上の生命は太古の海水中で発生した。現在でも、海には魚類を始めとして多くの生物が住んでいる。しかし、塩分濃度が海水の2倍位になると生育できる生物の種類はごく限られたものになる。さらに濃度が高くなつて飽和濃度近くになると、死海のように一般的の生物はない情景になる。高塩分濃度の環境で生育する動物に塩田えびがある。これはアルテミア・サリナ *Artemia salina*³⁾と呼ばれるもので、淡水産の豊年えびの近縁種である。塩分濃度4~20%のかん水中に生息できるが、10~15%の濃度を好んで生活する。

世界各地の塩湖や塩田で見つかっているが、33°Béのにがり槽の表層に生きていたという報告もある。また、天日塩田のとくに高濃度の池に好んで増殖する藻類もある。その一種タナリエラ・サリーナ⁴⁾という紅藻は、強い日照と約30%の高塩分の中で盛んに増殖し、このために塩田は真赤に

なる。この紅藻からベータ・カロチンという赤い色素をつくることが企業化されたという記事もある（本誌第20号参照）。

ところが細菌の中には、もう一枚上手の奴がいる。ドイツのフライスブルグ大学で微生物を研究していたドムブロウスキー先生が、いまから2億年前の古生代二疊紀に形成された岩塩結晶の中にいたバクテリアを培養液に入れたところ、その2億年前のバクテリアがよみがえって活動を始めたという。実験には細心の注意をはらい、その岩塩結晶の外側は1分間バーナーで焼き、直ちに培養液に入れたが、追試の結果も同じくそのグラム陰性菌のシードモナスはよみがえったという。この報告は1963年に発表され、世界の関係者をアッと驚かせた⁵⁾。

近年、海洋バイオの一環として海水中の藻類、菌類が注目を集めている。さらに、もっと塩分濃度の高い塩湖、塩泉あるいは高温の温泉等にも、こういった生物探索の目が向けられつつある。その内、とんだ変り種の生物が見つかるであろうし、またそれらの研究から奇想天外な利用法が生まれるかも知れない。

文献

- 1) 『水物語』、フジクリーン工業㈱ FC NEWS 編集室
編集発行（平成3）
- 2) 『海水利用ハンドブック』、日本海水学会（昭和49）
- 3) 杉 二郎；『欧洲における機械製塩』（1956）
- 4) 工業新聞 昭和63.3.21.
- 5) 井尻正二；『化石』 岩波新書（1968）



第15回評議員会・第16回理事会を開催

当財団の第15回評議員会および第16回理事会が去る5月18日、東京・港区の東京プリンスホテルで開催されました。

評議員会および理事会では、平成6年度の事業報告、収支決算報告などが審議され、それぞれ原案どおり了承、承認されました。



第16回理事会

平成6年度事業報告（概要）

1. 塩および海水に関する科学的調査・研究の助成

(1) 平成6年度分研究助成の実施

平成6年度は、プロジェクト研究2件および一般公募研究54件、合計56件に対して、総額105,000千円の助成を計画どおり行った。研究助成の成果については、現在取りまとめを行っている。

(2) 平成7年度分研究助成の選定

プロジェクト研究2件を3年間の予定で新たに設定することとした。一般公募については、平成6年11月1日から平成7年1月15日まで公募を行い、応募126件から55件を選定した。(助成件数合計57件、助成金額合計105,000千円)

2. 機関誌等の発行

月刊の情報誌『月刊ソルト・サイエンス情報』を12号、季刊の機関誌『そるえんす』を4号、いずれも計画どおり発行した。両誌共、引き続き内容の改善・充実に努力している。

3. 助成研究発表会の開催

平成6年7月21日に日本都市センターにおいて、平成5年度の助成研究65件についての助成

研究発表会（第6回）を開催した。約240名の参加者があり、盛会であった。

4. 助成研究報告集等の発行

平成5年度の助成研究の概要をまとめた『助成研究概要』と、その成果をまとめた『助成研究報告集』を編集・発行した。また平成5年度の事業実施状況、会計報告等をまとめた『事業概要』を発行した。

5. 塩および海水に関する資料および情報の収集
情報収集については、引き続き内外のデータベースを活用して、効率的な情報収集を行うとともに、海外の関係機関からの情報収集体制の整備に努めた。また収集情報の管理と効率的活用のために運用しているコンピューター・システム（ソルト・システム）について、改善点の検討を進めた。

調査研究については、引き続き「沿岸海水環境研究会」においてプロジェクト研究の内容を検討するとともに、世界規模での環境研究プログラムへの参画を検討した。

6. 塩および海水に関する科学書の編集・発行

日本海水学会との共編書籍『海水の科学と工業』の編集・発行は、前年度末までに終了した。

7. 事業運営体制の整備

引き続き外部情報システムの積極的活用および外部専門家による支援体制の構築など、事業運営体制の充実に努めた。

8. 講演会、シンポジウムの開催

(1) 研修会の共催

平成7年2月16・17日に箱根観光会館において、日本海水学会等との共催で、「海水技術研修会」を開催した。

(2) 国際シンポジウムの共催

平成6年10月5～7日に四国電力総合研修所（高松市）において、四国工業技術研究所等との共催で「海洋の資源と環境」国際シン

ポジウムを開催した。

(3)講演会の企画

平成7年度に実施する予定の講演会「塩の機能とその科学（第2回）」について、日本海水学会、日本栄養士会、日本家政学会等と協力して企画した。

9. 関係学会等との関係強化

日本海水学会、日本栄養士会、日本家政学会、四国工業技術研究所等とは、講演会、研修会、研究会、シンポジウム等を共同で企画・実施することにより、また公益法人協会とは、同協会主催の研修会等への参加を通じて、それぞれの関係強化に努めた。



第7回助成研究発表会を7月19日に開催

当財団の第7回助成研究発表会を、7月19日(水)日本都市センター(東京・平河町)で開催いたします。当日は、平成6年度の助成研究(プロジェクト研究および一般公募研究)合計57件が

各助成研究者から、3会場に分かれて発表されます。第7回助成研究発表会のプログラムは次のとおりです。

第7回助成研究発表会プログラム

第1会場

番号	講演テーマ	発表者	所属
一般公募研究発表〔座長：荒井 総一(東京大学教授)〕(10:00～11:00)			
1	ネパール住民における高血圧発症要因としてのミネラル摂取量の意義	川崎 晃一	九州大学
2	ソルト味覚トランスタクション機序におけるGTP結合蛋白質の役割	岡田 幸雄	長崎大学
3	マウス味細胞のNaCl受容機構	吉井 清哲	九州工業大学
4	唾液腺を中心とした分泌細胞のイオン動態の光学的手法によるリアルタイム動的解析	葉村 芳昭	岡崎国立共同研究機構
一般公募研究発表〔座長：今井 正(自治医科大学教授)〕(11:00～12:00)			
5	接合尿細管のCa ²⁺ 輸送調節機序とNa ⁺ 輸送の相互作用	谷口 淳一	自治医科大学
6	ガラス細管内培養腎尿細管細胞における機械刺激感受性Na,Caチャネルの発現	河原 克雅	千葉大学
7	腎近位尿細管Na ⁺ /グルタミン酸共輸送担体のcDNAクローニング及びそのNa ⁺ 再吸収における機能的役割の研究	金井 好克	杏林大学
8	水チャネルの構造と機能の解析	佐々木 成	東京医科歯科大学
プロジェクト研究発表〔座長：本田西男(東京専売病院院長)〕(13:00～14:15)			
B	食塩の吸収・排泄の新しい調節機構因子に関する生理学的研究	細見 弘 森田 啓之 石田 俊彦 下村 吉治 西牟田 守	香川医科大学 香川医科大学 香川医科大学 名古屋工業大学 国立健康・栄養研究所
一般公募研究発表〔座長：今井 正(自治医科大学教授)〕(14:15～15:00)			
9	体液塩バランスにおける大腸の役割	鈴木 裕一	静岡県立大学

番号	講 演 テ ー マ	発 表 者	所 属
10	食塩感受性高血圧発症機序に占める組織内レニン-アンジオテンシン系の役割	吉村 學	京都府立医科大学
11	腎Na排泄調節機構としてのメサンギウム細胞機能の異常発生機転に関する研究	藤原 芳廣	大阪大学
一般公募研究発表〔座長：鈴木正成（筑波大学教授）〕(15:15 ~16:45)			
12	食塩による肥厚性血管病変の修飾機構	東 洋	東京医科歯科大学
13	蛋白摂取量とナトリウム代謝の関連に関する研究	菱田 明	浜松医科大学
14	Na-Mg交換機構の生体内分布と生理的意義	中山 晋介	名古屋大学
15	血管平滑筋の細胞内カルシウム動態と張力に対するマグネシウムの効果	阿部志麿子	中村学園大学
16	心筋・血管平滑筋細胞内Mg ²⁺ の調節機構に関する研究	栗原 敏	東京慈恵会医科大学
17	心筋細胞クロラライドチャネルの調節機構	顎原 嗣尚	佐賀医科大学
第2会場で総括 (17:00~18:00)			

第2会場

番号	講 演 テ ー マ	発 表 者	所 属
プロジェクト研究発表〔座長：大矢晴彦（横浜国立大学教授）(10:00 ~11:15)〕			
A	省資源・省エネルギーの海水総合利用システムの開発	鈴木 喬 相原 雅彦 中尾 真一 辻 正道 加藤 茂	山梨大学 横浜国立大学 東京大学 東京工業大学 東京農業大学
一般公募研究発表〔座長：大沼 勇（日本塩工業会技術部会委員）〕(11:15 ~12:00)			
1	バイポーラ膜水分離法による酸・アルカリ製造プロセスの基礎的研究	妹尾 學	日本大学
2	ポリエーテルの協同的溶媒和による無機塩の溶解度制御	大野 弘幸	東京農工大学
3	高純度塩製造のためのカリウムイオン特異ホストの分子設計	小夫家芳明	静岡大学
一般公募研究発表〔座長：大沼 勇（日本塩工業会技術部会委員）〕(13:00 ~13:45)			
4	イオン交換膜構造の修飾と同符号イオン間選択透過性の研究	佐田 俊勝	山口大学

番号	講演テーマ	発表者	所属
5	イオン交換膜による無機イオンの能動的な輸送による濃縮	浦上 忠	関西大学
6	深海静圧頭を利用する逆浸透法海水淡水化に関する研究	宮武 修	九州大学
一般公募研究発表 [座長:柘植秀樹(慶應義塾大学教授)] (13:45 ~ 15:00)			
7	海水中の微量重金属イオンを濃縮分離する機能性荷電膜の開発	早下 隆士	佐賀大学
8	ホヤの金属濃縮機能を利用した海水からのレアメタル分取のための基礎研究	道端 齊	広島大学
9	選択的リチウム吸着剤の示すリチウム同位体分離特性	大井 隆夫	上智大学
10	ゾルゲル法によるリン酸金属塩の高表面積化と海水からのリチウム回収	瀧田 祐作	大分大学
11	ホウ素分離濃縮のための吸着-溶媒抽出複合プロセスの開発	松本 道明	同志社大学
一般公募研究発表 [座長:豊倉 賢(早稲田大学教授)] (15:15 ~ 16:45)			
12	微結晶懸濁系における塩化ナトリウム結晶の成長および凝集	久保田徳昭	岩手大学
13	食塩結晶表面の防湿に関する研究	新藤 斎	中央大学
14	FIAによる塩及び海水の自動化学分析システム	山根 兵	山梨大学
15	高イオン選択性を持つ有機試薬の開発と、その金属イオン分離・定量への応用	坂本 英文	名古屋工業大学
16	界面活性剤ミセルを利用した海水中の微量金属成分の分離濃縮と化学種分析	斎藤 紘一	東北大学
17	イオン補足能を有する光応答分子によるリチウムイオンの輸送光制御およびセンシング	木村 恵一	大阪大学
総括 (17:00~18:00)			

第3会場

番号	講演テーマ	発表者	所属
一般公募研究発表 [座長:長野敏英(東京農業大学教授)] (10:00~12:00)			
1	砂漠緑化・塩類化防止のための、塩・水の移動・収支解析に基づく水の効率的利用、および太陽熱造水とそのエネルギー評価	小島 紀徳	成蹊大学
2	マングローブ植物の耐塩性に関する代謝生理学的研究	芦原 坦	お茶の水女子大学
3	植物耐塩機構の分子遺伝学的解析	小林 裕和	静岡県立大学
4	耐塩性植物の遺伝子工学	村田 紀夫	岡崎国立共同研究機構

番号	講演テーマ	発表者	所属
5	塩類土壌域における農地生産環境の改良手法に関する基礎的研究	穴瀬 真	東京農業大学
6	ポルダー方式による塩類土壌の改良および農地化に関する環境学的研究	原 道宏	岩手大学
7	陸水および地下水中に負荷する各種物質の海水による形態変化とその沿岸域に棲息する海洋動植物群への影響	木村 真人	名古屋大学
8	赤潮構成藻 <i>Heterosigma akashiwo</i> の増殖に及ぼす塩濃度の影響に関する代謝生理学的研究	猪川 倫好	筑波大学

一般公募研究発表〔座長：荒井綜一（東京大学教授）〕(13:00 ~14:00)

9	高濃度の塩類存在下におけるサーモライシンの顕著な活性化と安定化の分子機構	井上 國世	京都大学
10	タンパク質の構造と安定性に対する塩の作用機構の研究	後藤 祐児	大阪大学
11	塩刺激に応答する可溶不溶可逆機能性生体触媒の開発とその応用	谷口 正之	新潟大学
12	塩類複合味質のニューラルネットワークモデルによる解析	長井 孝紀	帝京大学

一般公募研究発表〔座長：隆島史夫（東京水産大学教授）〕(14:00 ~15:00)

13	食塩存在下における魚臭の発生抑制及び酸化酵素阻害に対する微生物の利用	石川 行弘	鳥取大学
14	塩分による食品のガラス転移点制御と水産物の最適保存条件の研究	石川 雅紀	東京水産大学
15	いか塩辛熟成中の耐塩性および好塩性細菌フローラの検討	藤井 建夫	東京水産大学
16	魚介類における好塩性の無芽胞グラム陰性嫌気性桿菌の研究	小林とよ子	東海学園女子短期大学

一般公募研究発表〔座長：柳田藤治（東京農業大学教授）〕(15:15 ~16:30)

17	中央アメリカ ガーナの伝統的水産醸酵食品MOMONIの製造における塩の役割	大島 敏明	東京水産大学
18	塩類と食品成分との相互作用の溶液論的解析	宮脇 長人	東京大学
19	鶏卵卵黄中に含まれる抗体蛋白質の構造と機能に及ぼす塩の役割	清水 誠	東京大学
20	脂質過酸化反応におけるNaClの阻害機構の解明	豊崎 俊幸	香蘭女子短期大学
21	光ファイバを用いた塩蔵食肉の物性	小川 廣男	東京水産大学

第2会場で総括 (17:00~18:00)

財団だより

1. 第15回評議員会（平成7年5月18日（木）東京プリンスホテル）

平成6年度の事業報告、収支決算報告などが審議、了承されました。

2. 第16回理事会（平成7年5月18日（木）東京プリンスホテル）

平成6年度の事業報告、収支決算報告などが審議、承認されました。

3. 第7回助成研究発表会（平成7年7月19日（水）日本都市センター）

平成6年度の助成研究（57件）の成果が発表されます。

（予定）

- ・第15回研究運営審議会（平成7年9月6日（水）虎の門パストラル（予定）
平成8年度の研究助成の方針、助成研究の公募の方針などが審議される予定です。）

編集後記

去る3月20日に発生した地下鉄サリン事件は、通勤者や駅関係者に多くの死傷者を出して社会を恐怖と不安に陥れました。日本は世界一安全な国だと思っていた私たちにとって、あまりにも大きい衝撃でした。

編者もその事件に巻き込まれた一人でしたが、軽症だったことが不幸中の幸いでした。

その後、オウム真理教幹部による一連の容疑が、次々と明るみに出てテレビや新聞で連日のように報道されるのを見て、その狂気に唖然とし激しい憤りを覚えます。

ある地方都市が活性化のために国際会議を誘致し、海外から多数の参加申込みがきていたのに、事件発生以来多くのキャンセルが舞い込んでいると聞きました。外国では東京にかぎらず日本全体が危険だと受け止められているのでしょうか、国際信用もガタ落ちの状態で残念でなりません。

全て平和な生活が暮らせるようにこの事件の一日も早い解決を望みます。

話題は変わりますが、当財団の出捐会社である日本たばこの本社ビル（JTビル）が、4年間の建て替え工事を終えて本年3月に完成しました。地上35階、高さ170mのビルは東京・丸ノ内・霞が関かいわいで一番高く、すっきりした姿は際立っております。竣工を祝すとともにご発展をお祈りします。

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。

|そとん風|

(SAL'ENCE)

第 25 号

発行日 平成 7 年 6 月 30 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