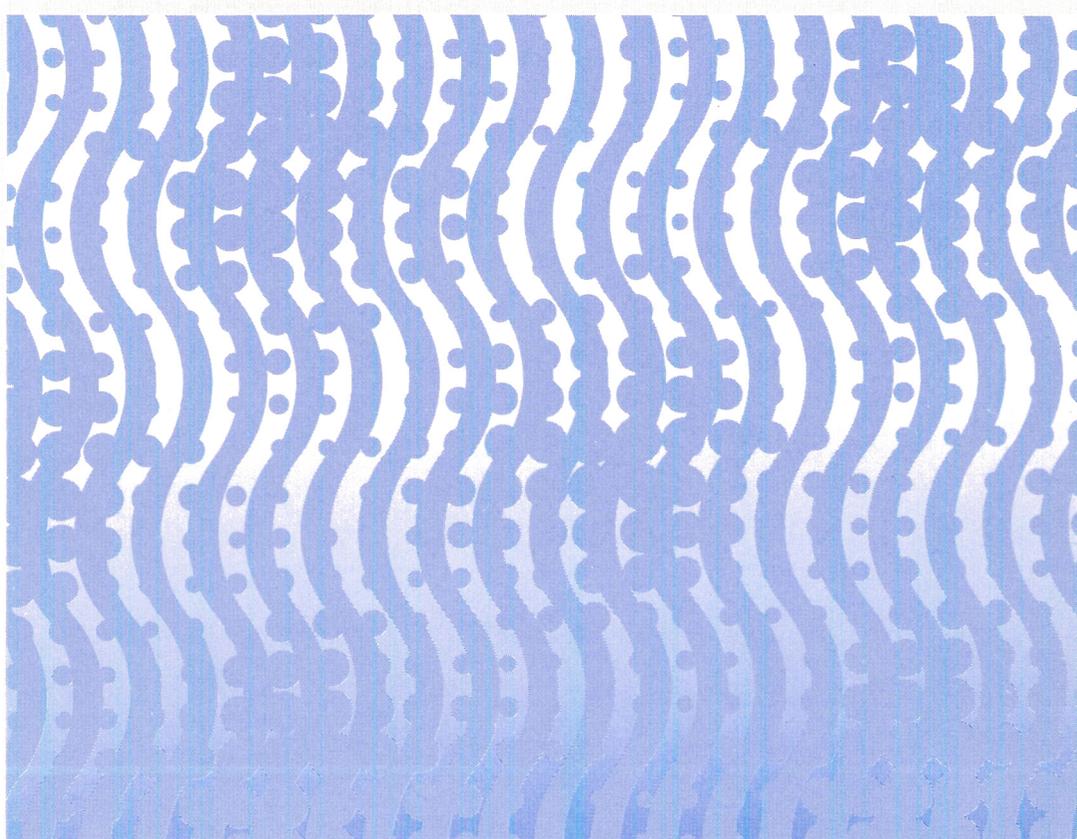


そるえんす



No. 45

— 目次

巻頭言..... 1

第8回世界塩シンポジウムSalt 2000、..... 2
ハーグで開催さる

食道楽の履歴.....16

デルタ翼への挑戦—コンコルドへの夢—22

塩漫筆 岩、天日、自然..... ?36

第25回評議員会・第28回理事会を開催.....38

第12回助成研究発表会を7月25日に開催.....40

財団だより.....44

編集後記

研究運営審議会会長に 就任して



豊倉 賢

早稲田大学名誉教授
(財)ソルト・サイエンス研究財団
研究運営審議会会長

今回、(財)ソルト・サイエンス研究財団の研究運営審議会会長を仰せつかり身の引き締まる思いです。この財団は十数年前、日本たばこ産業をはじめ日本の製塩メーカー各社その他が基金を拠出して、塩に関する広範な研究を支援するために設立された研究財団で、発足当時、私は審議会の末席を汚したことがあります。そのころ顧問の杉二郎先生から、この財団は他では出来ないユニークな研究課題も支援して、学問の発展、オリジナルな技術の創生、福祉社会の構築に貢献することを念頭に入れておかなければならない、と言われたことを思い出します。

塩と人類との関係はいまさら述べるまでもなく長い歴史があり、世界各国の研究者・技術者らによって多くのことが研究され、そのためもう塩については研究することがないと言う人がいます。特に、最近のハイテク技術に関心を持ち、最新の先端技術の開発やその分野で活躍することを夢見ている若い研究者や技術者の間では、塩の研究に対する関心はうすいかもかもしれません。

一般的には新分野の研究課題に取り組まねばならないと考えている人は多く、これは大切なことです。しかし、そのみでは次世代に遺産となる価値ある研究成果をあげることは出来ません。研究の意義を知り、真剣に研究活動をしたことのある人は一つの課題を解決しても、その成果との関係で複数の新しい疑問や課題に気が付き、学問・技術の深遠さを経験しています。さらにこれらの新しい課題に取り組むことによって、今までに認

められていない新しい法則があることに気が付き、新しい理論の提出や、新分野の技術開発に貢献しています。

このような大発見は、これまで十分な研究がなされた分野でさらに進んだ研究をしたときに出るものです。新しい研究課題は新しい分野に多いのですが、長年研究されてきた分野の課題を新しいアイデアで研究すると、今までの豊富な成果を活用でき、予想も出来ないオリジナルな成果を上げることが出来ます。このような成果は新しい先端分野の成果と全く異なるもので、それは歴史のある超大国の伝統的な文化と新興国のそれとの差異に似たものです。

現代社会の発展を支える科学技術の構築には、長年の積み重ねによって培われた分野と新分野の学問・研究との調和の上で発展させることが必要です。その意味で、塩に関する研究を新分野のそれと協調した新しい観点で発展させることが重要で、本財団の支援活動は単に製塩技術の発展に貢献するのみでなく、広く科学技術の発展にも寄与するものと考えています。

本財団の支援は、ご存知のとおり理工学・農学・医学・食品・調理学の分野を包含した広領域を対象にしており、これらの研究成果の発表会にはさまざまな分野で活躍する研究者や技術者が一堂に会して、討議と親交を深められます。これらの一連の活動にご理解とご支援を戴き、学問・技術の発展に貢献すべく努力します。

第8回世界塩シンポジウムSalt2000、 ハーグで開催される

(財)ソルト・サイエンス研究財団調査役 長谷川允紀



(会場となったオランダ・ kongres・センター)

第8回世界塩シンポジウムが、5月7日(日)から11日(木)までオランダのハーグで開かれた。1992年4月に京都で開催されて以来8年ぶりである。前回の京都シンポジウムに参加した一員として、私見を交えてハーグ大会の様相を報告する。

準備

1995年9月にアクゾ・ノーベル社のフロリス・ビアマン氏とデ・ヨング氏が、'92年の京都大会の運営組織、予算と費用の詳細、スケジュール、運営の仕方などについて調査のためにソルト・サイエンス研究財団を訪問した。当財団からは当時の資料、記録、ビデオテープなどを渡し、その後もレターでのやり取りやアドバイスを行った。

その結果、1996年3月に「第8回世界塩シンポジウム財団」が設立され、京都大会と同じような運営組織が作られた。この財団の主なスポンサーはアクゾ・ノーベル社で、財団の理事長にはアクゾ・ノーベル・ソルト社の社長であるフロリス・S・ビアマン氏が、事務局長には同社のデ・ヨング氏が就任した。

日本からは当財団の故枝吉清種理事長と日本塩工業会の前圃利治副会長が、顧問評議会委員として参画した。また、科学プログラム助言委員会に

は当財団の橋本壽夫専務理事、塩事業センターの片岡悟技術部長、大矢晴彦横浜国立大学教授、豊倉賢日本海水学会会長（早稲田大学名誉教授）が加わった。組織委員会や科学プログラム委員会の議事録がその都度当財団へも送られてきて、必要に応じてコメントやアドバイスをを行った。

今回のシンポジウムの主催はアクゾ・ノーベル・ソルト社とヨーロッパ塩製造業者協会（ESPA）であり、これらの団体を含む各方面からの寄附金や参加会費収入が、シンポジウムの準備・開催経費に充てられた。共催団体には、ハーグ市、オランダ開発協力省、オランダ・エネルギー環境局（Novem）、溶解採鉍研究学会（SMRI）とUNICEFが名を連ねた。

塩という重要ではあるが地味な物質を扱う業界として、なんとか世間にその重要性を認識させたい主催者は、大会のキャッチ・フレーズと共に、その戦略に頭を使ったようである。その結果、ヨード欠乏症撲滅対策で成果を上げているヨード添加塩をシンポジウムの中心に据えてUNICEFとタイアップし、スローガンは“塩：生命の基（Salt: Life depends on it.）”に決まった。「このコピーは知的所有権として登録したら」、と主催者にアドバイスしておいた。ちなみにSI（アメリカ塩工業会）の封筒やパンフレットには、“塩：必須栄養素（Salt: The Essence of Life）”と印刷されている。

参加者数

京都大会の時もそうであったが、予算を立てる時に、どれくらいの参加人員を見込むかが大問題である。今回は約800名の参加を前提にソロバンをはじいていたようであるが、蓋を開けてみれば86カ国から1,000名を越える参加者が集まった。そのために、発表論文の応募件数が見込みより多すぎて一部がポスター・セッションへ回されたり、論文の口頭発表の場であるパラレル・セッションの

会場やパーティー会場が、時として狭く感じられることがあった。しかし当事者は財政的にも、規模からいっても、大満足であったに違いない。

今回、主催者側の予想を越える参加者があったのは、地理的にオランダが有利であったこと以外に、塩と健康問題にヨード添加塩を取り上げて国連機関や世界銀行を巻き込み、ヨード欠乏症に悩む国々の政府関係機関や塩メーカー関係者が多数参加したことが理由として挙げられる。日本からは同伴者を含めて70名余が参加した。

開催地ハーグ

オランダにはほとんど山がなく、森林面積も9%に過ぎない。このためにヨーロッパ随一の人口密度でありながら、国土の大半が居住可能で、われわれから見れば少しも人口過密を感じさせない。地理的には北緯50度から53度とかなり高く、そのうえ夏時間を採用しているために午後10時頃まで明るかった。春の出足は遅く、5月になって木々が緑に包まれる。

都会を離れるとすぐに掘り割りに囲まれた干拓地、放牧の牛が静かに草をはむ緑の牧場と村々の教会、運河などの平和な風景が目に入る。あふれるほどの豊かな水がひたひたと運河の岸辺に打ち寄せている。オランダには一極集中的な巨大都市はない。経済、文化、芸術中心のアムステルダム、商工業、港湾都市のロッテルダム、政治・行政中心の首都的機能を持つハーグ、商業中心のユトレヒトなど機能が分散しており、中央部にスキポール空港を持つ巨大複合都市が形成されている。ヨーロッパのベスト・エアポートとして評価が高いスキポール空港は、アムステルダムの中心部から南西へ15キロ、東京駅から羽田空港くらいの距離の所に位置している。21世紀のヨーロッパの玄関口をめざして現在も拡張中で、オランダ国鉄やヨーロッパの国際列車が空港地下駅に乗り入れており、アクセスは極めてよい。

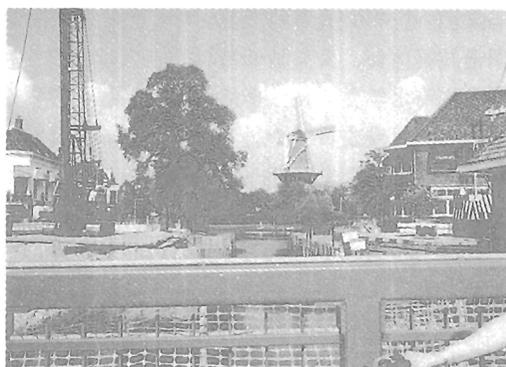


「伯爵家の生け垣」の名に恥じないハーグの街並み

ハーグはスキポール空港から快速列車で約30分、600円くらいの料金で行ける。「ハーグ」は日本での通称であり、オランダ人は「デン・ハーグ」と呼ぶ。日本人には国際司法裁判所の所在地として馴染みの都市である。デン・ハーグは「伯爵家の生け垣」という意味で、その名の通り緑が多く、静かでしっかりと落ち着いた雰囲気を感じられる、治安が極めて良い街である。16世紀に連邦議会が置かれると、名実ともに政治の中心地になった。

東京の霞ヶ関にあたるビネンホフは、周囲に掘りを巡らせた建物群で13世紀から17世紀に建てられた中世の城である。国会議事堂は「騎士の館」と呼ばれる13世紀の建物である。各省庁、各国大使館などが集まっており、ベアトリクス女王の居城もここにあるために、別名「ロイヤル・シティ」とも呼ばれている。ロイヤルファミリーの居城は「ハウステンボス」と呼ばれ、オランダ語で「森の中の館」という意味で、デン・ハーグの郊外にある。ビネンホフの北西に広がる森の中にはミニチュアの建物や空港、道路などが作られているマドローダム公園は、今回のシンポジウムの会場に近い。ハーグには期待のチューリップや花々が咲き乱れているという訳でなく、郊外のチューリップ畑も多くが刈り取られた後であった。

塩シンポジウムは、デン・ハーグの中央駅から市内電車で約20分位の所にある町外れの、公共の建物が多いブロックのオランダ・コンgress・セ



古いオランダの風景と建設ラッシュ

ンター（NCC）で行われた。日本からの参加者は大部分が、化学兵器禁止センターを挟んで会場と隣接している「ベルエアー・ホテル」に泊まったが、至近距離にあるといっても約500メートル位あり、1ブロックが1キロメートル近いオランダの郊外の敷地の配置は、ヨーロッパらしい都市計画をうかがわせるのに十分であった。

登録受付

登録受付は7日（日）午後2時からNCセンターで開始された。アルファベットのブロック別に分けた登録窓口や、当日登録、現金払い込み窓口、ホテルやツアー案内窓口などが設けられており、会議運営の広告代理店のスタッフがにこやかに対応していた。ここで事前に事務局から送られてきた登録確認書を提示して、ネームプレート、論文集引替券、パンケット参加券、ツアー参加券、4日間通用する無料市電乗車券などを受け取り、反対側にある窓口で論文集とコンgress・バッグを受け取る仕組みになっていた。今回は、シンポジウムまでに論文集が写真製版で出来上がっており、前回の京都シンポジウムとほぼ同じ体裁のもの2分冊が渡された。

大変スムーズに受付を済ませられた人がいた反面、チケット類や引換券がコンgress・キットの中に入っていない人が多数いた。予約金が納入さ



開会式で挨拶するピアマン会長

れていないからと登録を拒否されて、仕方なく不足と称する予約金を払わされ、数日間かけて証拠の資料をもとに説明して、二重払いを事務局に理解させて、万事解決したのはシンポジウム最終日という事件もあった。

開催期間中は暑すぎるくらいの好天気続きであったが、夕方に2度ばかりヒョウを伴う大雷雨があった。変わりやすいオランダの気象を考慮してか、コンgres・バッグの中には折り畳みの傘が入っていたが、それに気づかずに、ずぶぬれになってホテルまで戻ってきた人もいた。

開会式

5月8日（月）の開会式は、11時開始の予定時刻をかなり過ぎてからNCセンターの大ホールで始まった。会場が暗くなり、マルチビジョンで塩の有用性が上映され、ピアノとバイオリンのライブ

伴奏で、塩を讃える歌が唄われ、次いで大会会長のピアマン氏が次のように挨拶をした。

「8年前の京都シンポジウムで今回はオランダで開くことになったが、正直なところ当時、引き受けるについては心配があった。それは花では京都に負けないが、オランダの塩業界として、はたして京都のように広い分野にまたがってシンポジウムが開けるかどうか、また参加者が集まるかどうか気がかりであった。しかし蓋を開けてみると1千名を越える人々が集まってもらえて安心した。塩と健康問題については京都大会で初めて取り上げられたが、ヨード欠乏症対策として、欧州の塩業界は10年前にWHO等から協力を求められた。

当時のわれわれは、政府当局がヨード添加塩に関する法律を制定してくれれば、それに応じて業界は協力をするという態度であった。しかし現在では、ヨード欠乏症対策では業界がリーダーシップをとっており、例えば、中国ではアクゾ社がオランダ政府と共に積極的に協力している。塩と高



歌とスクリーン上映による開会式のアトラクション



挨拶の合同に行われたスコットランドのバグパイブの演奏

血圧問題に関しても、今回のプレナリー・セッションで是非、結論を出して欲しい。

市場の問題については、法律上の制約があるために多くを語ることは出来ないが、塩市場は伸びていないので、業界はさらに効率を上げて利潤を確保して行かなければならないと考えている。次世代のためには地球の環境保全が大切であり、塩は地球の歴史そのものである。化学原料の塩素であれソーダであれ、われわれは環境に配慮していく。塩、それは生活や生命にとって欠くことのできないものである」。

次いで、UNICEFの総務理事であるキャロル・ベラミー女史から、発展途上国の子供たちのヨード欠乏症にUNICEFがいかに取り組んできたか、世界中の家庭でヨード添加塩を使用している家庭の割合が昔の20%から、現在の70%にまで普及するのに塩業界の協力がいかに大きかったか、また発展途上国に対する世界各国の資金援助がいかに重要であるかについて説明があり、ビデオの上映もあった。

オランダ開発協力省の歓迎の言葉があり、各挨拶の合間には、塩を講える歌が歌劇カルメンやウエストサイド物語のメロディーに乗せて唄われ、スコットランドのバグパイブ隊の演奏や、前衛的なダンスがスモークを焚いた舞台上で披露された。

パラレル・セッション

8日(月)午後から11日(木)午後まで、岩塩、地質、海塩・天日塩、ヨード添加塩、塩の品質、電気透析、塩の歴史等について、7つの部屋に分かれてパラレル・セッション(口頭論文発表分科会)が開かれ、論文発表や質疑応答があった。全体では口頭発表が181件、ポスター発表が108件(内11件は口頭発表も行われた)あった。質疑応答を含め一人当たりの持ち時間は30分、午前、午後のコーヒー・ブレイクは各30分がとられていた。昼食時間はたっぷり2時間設けられおり、ヨーロッパらしさが感じられた。

ソルト・サイエンス研究財団からは橋本専務理事が、「専売制度下における塩の研究開発と生産性向上の歴史」と題して発表し、会場からは合理化にともなう余剰人員対策や、コストダウンについての質問があった。

昼食時間を利用して、5月9日(火)と10日(水)の2日間、ポスター・セッションが行われた。

いわゆる「ドタキャン」のために発表時間に穴があいたセッションも複数あったが、そのまま慌てず騒がず平然としていたのは大陸的というべきであろうか。イベントの開始時間の大幅な遅れに誰も文句を言わず、当事者も平然としていた。京

表 シンポジウム・スケジュール

月 日	5月8日(月)				5月9日(火)			
時間 会場	11:00~ 12:00	14:30~ 16:00	16:30~ 17:30		9:00~ 10:40	11:00~ 12:30	14:30~ 16:00	16:30~ 17:30
プリンス・ウィレム・アレキサンダー・ホール	開会式							
ヴァンゴッホ・ホール (全体会場)					IDD撲滅用ヨ ード添加塩			
レンブラント・ホール		溶解採鉱	————			————	岩盤機構	————
モンドリアン・ホール		I ₂ 塩市場	————			I ₂ 塩品質	計画状況	————
エッシャー・ホール1		採鉱安全性	————			岩 塩	————	岩塩地質
エッシャー・ホール2		電気透析	————			————	工業晶析	————
メスダック・ホール1		塩の新用途	————			天日塩田	————	————
メスダック・ホール2		アルカリ市場	融氷雪			————	塩と食品	————
スタッテン・ホール		企業展示とポスター発表				————	————	————
タウン・ホール	市長レセプション (18:30~20:00)							
セント・ヤコブ教会								
月 日	5月10日(水)				5月11日(木)			
時間 会場	9:00~ 11:00	11:30~ 12:30	14:30~ 16:00	16:30~ 17:30	9:00~ 10:30	11:00~ 12:30	14:30~ 16:00	
プリンス・ウィレム・アレキサンダー・ホール								
ヴァンゴッホ・ホール (全体会場)	食塩摂取量 と保健効果							
レンブラント・ホール		設計解析	————	————	————	塩と歴史	————	————
モンドリアン・ホール		I ₂ 塩品質	坦体機能	————	国際支援	————	最新ニュース	————
エッシャー・ホール1		————	地質化学	————	岩塩地質	————	————	————
エッシャー・ホール2		————	基礎晶析	————	天日塩	————	————	————
メスダック・ホール1		————	塩と環境	————	副産塩	————	————	————
メスダック・ホール2		採取分析	————	————	————	塩加工	————	————
スタッテン・ホール		————	————	————				
タウン・ホール								
セント・ヤコブ教会	シンポジウム・ガラ・ディナー (19:30~23:30)							



日本の研究者の発表風景（その1）



日本の研究者の発表風景（その2）

都の開会式ではスタートのキュー・サインが数十秒遅れたが、これは個人の腕時計の誤差の範囲である。昔、ある国のエトランジェを新幹線で関西まで案内した時のことを思い出した。

「当列車はただいま静岡駅を定刻より10秒遅れで通過しました」との車内アナウンスに、そのお客いわく、「私の国の飛行機や汽車は2～3時間遅れることはざら。時々落ちることもある。10秒などノン・プロブレムだ」と真顔で新幹線を感じていた。忙しすぎる日本の昨今を省みると、ゆっくりイベントをエンジョイしようとする彼らを理解する機会でもあった。

プレナリー・セッション

塩と健康問題は、今回のシンポジウムで初めてプレナリー・セッションの形式で行われ、9日と10日の午前中にかけて、「ヨード添加塩とヨード欠乏症」と「塩と高血圧の問題」のテーマで行われた。ここでは、出席した塩と高血圧のプレナリー・セッションについて報告する。

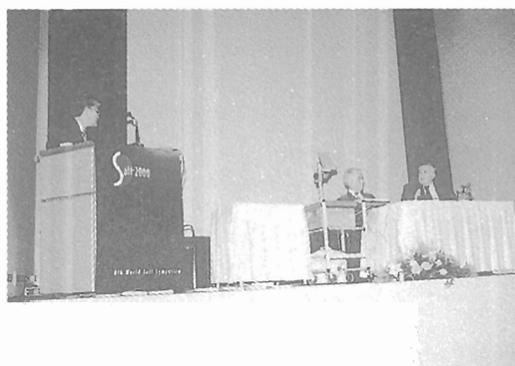
今回のプレナリー・セッションは京都国際塩シンポジウムとは異なり、論文発表形式ではなく、塩と高血圧問題で医学界をリードしている専門家4人を招いて、いろいろな面から食塩と高血圧に関する研究の現状と課題についてレビューがあり、

その後4人の専門家が一同に会して議論し、会場からも質問を受けて答えるという形式で進められた。このセッションの司会役はパリのネッカー病院のT. B. デュルツェ教授が行った。討論と会場からの質問のための時間が少なく、塩と高血圧のプレナリー・セッションは物足りなさを感じた。

最初にニューヨーク州のアルバート・アインシュタイン医科大学のM. H. アルダーマン博士の「ナトリウム摂取、代用マーカ―と健康」と題する講演が行われた。アルダーマン博士は各種の研究調査報告を引用しながら、概要次のように語った。

「ナトリウム摂取量の影響については、ほとんど議論の余地はない。生命を維持するためには最小限のナトリウムが必要である。ナトリウムの摂取量を実質的に24時間当たり75から100ミリモルだけ変化させると、血圧は大きくは変化しないが、測定にかかるほどには変化する。しかしその効果は人により異なるために、人には食塩感受性と非感受性があると言われている。ナトリウム摂取量を変化させると、インスリン抵抗性やレニン・アンジオテンシン・アルドステロン中枢神経、交感神経系の活性にも影響する。

ナトリウム摂取量を変化させた場合の、人間の寿命や生活の質に対する多面的な効果を反映する包括的な影響は、現在のところ分かっていない。特定のナトリウム摂取量を規定して、それを守らせることが健康にとってメリットがあるか否かに



塩の歴史セッションでの橋本ソルト・サイエンス
研究財団専務理事の発表

については現在分かっていない。それ故に現時点では、全国民に一律に食事ガイドライン（減塩指導）を適用することは、医学的には保証の限りではない」。

ベルリンのフランク・フォルハード・クリニックのF. C. ルフト教授は「高血圧と電解質の摂取量」について、次のように語った。

「現在の学問的証拠によれば、高血圧を予防したり管理したりするには、一つ二つの特定の栄養素に注目するのではなく、全体として食事パターンを変える必要がある。最も効果的な食事パターンは“DASH” 組み合わせ食である。すなわち、総脂肪、飽和脂肪、アルコールの摂取を減らし（もしも患者が肥満であればトータルのエネルギーを減らし）、繊維、カリウム、カルシウム、マグネシウムの摂取量を増やし、タンパク質は中程度の食事にする。食品という言葉で言い表せば、果物や野菜、低脂肪の酪農製品が豊富な食事を行うことである。

高血圧を予防したり、すでに本態性高血圧に罹っている人は、一連のライフスタイルの変更に勧められる。優先順位から挙げれば、減量、アルコール摂取を控えること、運動をすること、食塩の摂取量を控えること、カリウム、カルシウムを十分に取ること。更に、禁煙すること、飽和脂肪とコレステロールの摂取量を減らすことは、心臓血



ポスター・セッション



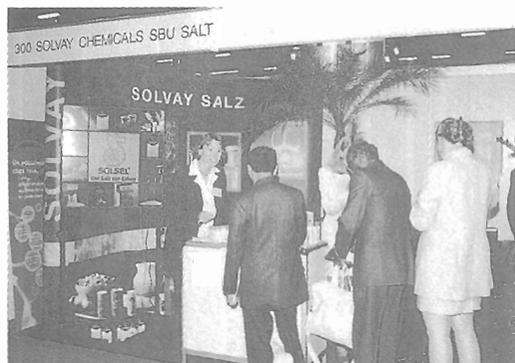
「塩と健康」プレナリー・セッションでの質疑応答

管病のリスクを全体として下げるためにも勧められる。公衆衛生政策として、正常血圧の人々に減塩を勧めることが適切な助言であるかどうかは、複雑な問題である。

将来食塩感受性のマーカーを見つけて、高血圧の危険性がある人にだけ適切にアプローチすることは十分に考えられる。患者や家族、そして我々自身にとって最も安全なアドバイスは、『減塩しよう』ではなくて、『食事の量を減らそう』と呼びかけるシンプルな助言にすべきである」。

オレゴン州立健康科学大学のD. A. マッカロン教授は「血圧 - 食事成分とライフスタイル」と題する話の中で、

「食塩の影響については長年にわたり議論されているが、未だに明らかでなく、論争が続いてい



NCセンターでの技術展示会



中国からも各種の食塩を展示して注目を集めた

る。それに比べて、減量、運動すること、節酒は血圧を下げるための優秀なアプローチである。最近明らかになったDASH食の血圧低下効果から見ても、血圧を下げるために単一の栄養素のレベルを国民に一律に勧めるのではなくて、栄養的にバランスの取れた必須栄養素全部を適切に取ること、適切なライフスタイルを守ることが血圧に良いことを最近の研究は明確に示している」と述べた。

オランダ、ユトレヒト大学医学センターのデイードリック E. グロービーPhD. は、「心臓血管リスクの評価」と題して、心臓血管のリスク・ファクター管理と二次予防、血圧とコレステロールの診察と、これらの値を下げることにより、冠状動脈の病気を減らせると語った。

併設の技術展示会

5月9日(火)と10日(水)の両日、NCセンターの展示場で、塩関係の会社・団体等46社が技術展示を行った。探鉱会社、塩会社、設備機器会社、塩団体のESPA、SIのスタンドに混じって、欧米以外では唯一中国から中塩进出口有限公司(CNSIC)が各種食塩を展示して、積極的に海外進出を図ろうとしているのが注目された。

パーティー

歓迎パーティー(5月7日(日))：歓迎パーティーは登録を済ませた日の予定時間の午後5時をかなり過ぎてから、開始アナウンスも挨拶もなく、NCセンターの地下ホールで始まった。料理はバイキング方式で、テーブルと椅子が十分に用意されており、食事をしながら旧知の親交を暖めるには都合が良かった。京都のシンポジウムにも参加したアメリカ塩工業会のハネマン理事長夫妻や、ヨーロッパ塩製造工業会モアニエ事務局長、フランスのミディ社のコラー氏、アメリカ鉱山局のコスティック氏などとも再会できた。その他にも大勢の人から、「京都大会に参加したが、大変にファンタジックであった」といって話しかけられた。

市長招待レセプション(5月9日(月))：午後6時半から8時までハーグ市長招待のレセプションが、ハーグ市の中心にあるタウンホールで開かれた。6時頃から、参加者はNCセンター近くの市電停留所に集まり、5台の貸し切り電車に乗ってタウンホールへ向かった。建物はアメリカの有名な建築家リチャード・メイヤーの手になるもので、ガラスを多用した10階建てのビルに周囲が取り囲まれた広場に、ガラスの屋根をかけたイベント会場である。800人近くが集まったので、用意したテーブルと椅子が足らず、約200人位は最後まで立ったままであった。



NCセンターで行われた歓迎パーティー



市長招待のレセプション

きゅうり巻きや鉄火巻き、押し寿司のような固さのにぎり寿司もすし桶に入れて出された。日本人向けのサービスかと思ったら、ウエイトレスがすし桶を持って各テーブルを回っていた。日本人ほどには外人は寿司に手を出していなかった。出された料理はバイキング・スタイルであった。

バンケット（5月10日（水））：市の中心部にあるセント・ヤコブ教会でガラ・ディナーが開催された。出席者は主なホテルの前から貸し切りのバスに乗り、会場の教会に向かった。この教会は15世紀に建てられたもので、1卓が10名ほど座れるようになっており、照明はテーブルの上のろうそくであった。ピアノと弦楽器による4重奏や歌と共に、ピアマン氏の挨拶、映画007ジュームスポンド役のロジャームアー氏のUNICEF活動の紹介（ロ氏はボランティアでUNICEFの親善大使をしている）や、オードリー・ヘップバーンのUNICEFの活動にまつわる思い出話などがあった。

ロ氏が着席しているメインテーブルへの通路には美人のガード・ウーマンが2人立ち、一般参加者のアクセスや写真撮影を阻止していた。オードブル、コンソメスープ、ステーキ、デザートそれにワインで、7時30分から11時半過ぎまでのディナーは、日本人の習慣からすれば時間を持て余す長さであるが、ヨーロッパ人にとってはこれが当たり前であろう。

しかし、横文字を話しながらの食事は、普通の日本人にとっては正直なところかなり苦痛である。

帰りのバスはホテル方面別に用意されていたが、がらがらのバスには「締め切りです」と言われて乗せてもらえず、満員の2台目のバスに乗せられ、おまけに道を間違えたバスがホテルに着いたのは午前零時を大幅に過ぎていた。バスに乗り損なった人は、タクシーではるかに早くホテルに戻っていた。

観光、工場見学ツアー

5月7日から11日にかけて、ハーグ市内やアムステルダムの美術館の観光、アクゾ・ノーベル社のヘンゲローやロッテルダムの工場、あるいはソルベー社のボース岩塩鉱山の見学プログラムが設けられていた。

博物館の塩展示場

NCセンター近くのみュージオンと呼ばれる子供向けの体験学習博物館で、塩にまつわる展示が行われていた。この展示はアメリカで開かれていたものを、塩シンポジウムの開催に合わせてハーグへもってきたもので、塩の産地や、各種の塩、塩の用途、塩の理化学などを、約400平方メートル位に区画された展示場に、コンピュータ、写真パネル、模型、実物で展示していた。小学生が課外授



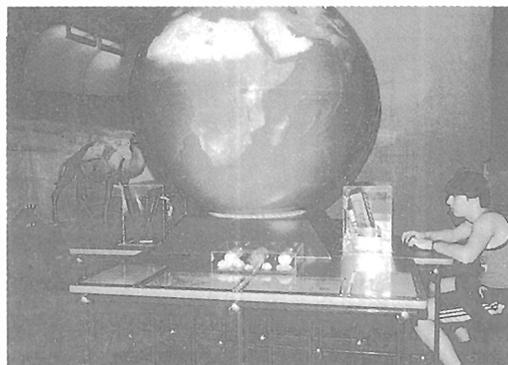
セント・ヤコブ教会でのガラ・ディナー・パーティー

業で引率され集団で訪れていた。2月中旬から6月10日までオープンしている。

閉会式：次回の塩シンポジウム、 2010年までにアメリカで開催

閉会式は5月11日午後4時からNCセンター2階の廊下で行われた。ビアマン会長挨拶の後、労をねぎらうために事務局スタッフの紹介があった。次いでアメリカ塩工業会（SI）のハネマン理事長が壇上に立ち、第9回の塩シンポジウムはアメリカが開催を引き受けること、時期、場所は未定であるが、2010年までには開きたいので、SIのウェブサイト・アナウンスに注意して欲しいとの挨拶があった。

閉会式で次回の開催国・時期をアナウンスするのは、京都大会から始めたプロトコルである。その後軽食でお別れパーティーが開かれ、星条旗やエルビス・プレスリーの人形が飾られた食卓には、



博物館の子供向け体験学習展示会

バドワイザー・ビールやコココーラが並べられ、アメリカ開催を印象付けていた。

前回のシンポジウム主催者として、1992年4月10日の午後、国立京都国際会館の散りゆく桜が舞う池のほとり「スワン」の間で、閉会式を開いた時のことを思い出した。その席上でヨーロッパ塩製造業者協会を代表してビアマン氏が、オランダで次回の塩シンポジウム開催することを約束した。



アメリカ・SI理事長ハネマンの次回シンポジウムの開催挨拶



サヨナラパーティーはアメリカ一色

それからはや8年、再会を約束した前回から馴染みの顔ぶれに混じって、新顔の人、引退して消息がわからない人、不帰の客など、花の季節だけによけいに、劉廷芝の漢詩「年々歳々花相似、歳々年々人不同」の一節が思わず口に出た。

多くの関係団体、組織、諸氏のご指導やご協力を得て成功裏に終わった京都大会以後もソルト・サイエンス研究財団は、ヨーロッパ塩製造業者協会（ESPA）やアメリカ塩工業会（SI）と、クリスマスカードの交換以外にも、情報の提供、入手、個人的なレターのやりとりなどを通じてお付き合いをしてきた。彼らもわれわれを尊重し、お互いに信頼関係を築いてきた。ローマは1日にして成らず。ソルト・サイエンス研究財団が微力ながらも、彼らを経由する情報の入手を通じて、日本の塩産業のお役に立てればこれに過ぎることはないと感じた。

料理のこと

プロテスタント圏、それも厳しいカルビン派の流れをくむプロテスタントが多いオランダでは、宗教改革を機に清貧を重んじるプロテスタント勢力が支配的であった。オランダ人が何事にも質実剛健といわれ、オランダ料理と名のつくものがほとんどないのはそのせいかもしれない。オランダ

の食の精華チーズは、余りにも種類が多いので選択するのに困る。熟成度が進むにつれて脂肪分が固まり、乾燥したような感じになってくる。更に熟成が進んでくると固形石鹸のようになり、舌を刺すような独特の味覚が生じてくる。

知らないと寡んでいるのではないと思う。チーズとワインという取り合わせこそがヨーロッパの究極の食かもしれない。KLMの機内でもこのコンビネーションのサービスがデザートに出される。日本人はフルコースの後、デザートとしてのチーズを平らげることは不可能である。お茶漬けとタクアンが懐かしくなる瞬間である。

オランダでは有り難いことにビールを注文すると、ブランドを指定しなくてもストレートのラガー系ビールが出てくる。いわゆる地ビールもあるが、幅を利かせているのはハイネッケン、アムステル、フロルスなどの大メーカーのビールである。さらりとした薄目のラガー系のビールは水代わりに飲める。

オランダ的とは？

「ダッチ・アカウント」とか「ダッチ・クリーネス」とか、英語でダッチという形容詞がつく言葉はたくさんあり、概してやや悪意が感じられる。オランダ民族の特質は高尚で深遠な形而上的

なものよりも、簡素な生活と結びついた質素と清潔にある。オランダ人は世界の諸事物を現実として受容し、事物の存在自体をそれとして承認し、尊重する。生真面目、散文的感覚、日常性などもオランダ的である。

「ダッチ・クリーンネス」はオランダ人の清潔好き、掃除好きを意味しているが、これはチーズ製造には極度の清潔さが求められていることに由来する。「ダッチ・アカウント」は、オランダ人はめいめい自分の好みのものを注文し、その代金を自分で支払うものであり、個人主義を基本に、自由で対等な人間関係から成り立っている。日本語の割り勘とは違う。

語学にあらず、語術と心得る

今回の公用言語は英語であり、どの参加者も上手、下手は別にして英語を話し、英語がデファクト・スタンダードになりつつあることを実感した。開会式とプレナリー・セッション（ヨード欠乏症、塩と高血圧）は、フランス語、ドイツ語、中国語、日本語、ロシア語の同時通訳がついた。日本語の同時通訳は2名が交代で行ったが、極めて分かりにくい通訳者の順番に当たると、舌足らずで語尾の伸びた通訳者の、ヘッドフォンから聞こえてくる日本語がむしろ邪魔になることもあった。

オランダは町中でも英語がよく通じるが、オランダ語は英語やドイツ語と親戚であり、英語、ドイツ語とともに西ゲルマン語というグループに属している。われわれ日本人に言わせれば彼らの英語上手は当たり前である。例えば英語のmakeはオランダ語ではmakenであり、リンゴのappleはオランダ語ではappelである。オランダでも英語教育は12歳から始めるそうであるが、全く違う言語を学ぶ日本人とは比較できない。

インド・ヨーロッパ語族に属するいわゆる西洋人と異なり、いまだにどの語族に帰属するのか定説さえない日本語を話すわれわれ日本民族には、言葉の壁は宿命である（例外的な人はいる）。

しかし、現に日本に居ながら英語で商売しなければならない人は、正式に英語教育を受けていない田舎のお年寄りでも、売店で土産物を英語で売っているのである。語学ではなくて、語術なのである。今回のシンポジウムでも、インド英語あり、フランス英語あり、スワヒリ英語ありで、イギリス人のキングズ・イングリッシュもイギリス方言位に思っ、言葉のコンプレックから逃れるべきであると感じた。ネイティブのような発音と英語的発想構文で語らなければ恥ずかしいと考えると、一言も発言できなくなる。

言葉の障壁と文化の違い

とはいえ、正直なところ言葉の背景にある文化の違いにはどうしようもないとの感想を持った。ある席で、日本代表の方が茶道の「一期一会」を引き合いに出して挨拶された折り、オランダの出席者がその言葉を、シンポジウムの語源であるギリシャの「シンポジオン（共に飲む）」と同じ意味に取っていたのに興味を惹かれた。

塩という言葉を開けば、西欧では「地の塩（非常に高潔な尊敬される人物を比喻している）」とか、「パンと塩」、「塩の契約」という言葉をすぐに連想するであろうが、日本人には「忠臣蔵」や「安寿と厨子王」の物語を思い浮かべるであろう。これらの文化的背景による発想の違いは、時として摩擦やすれ違いを起こすことを心得ておかねばなるまい。

国際的な広がりを持つ オランダの産業

オランダは伝統的に工業部門が弱く、その経済の基盤を商業や海運、植民地インドネシアとの取り引き、酪農や園芸などの集約的な商業農業に求めてきた。第二次世界大戦でインドネシアの植民地を失い、新しい経済基盤として工業化に積極的

に取り組んだ。自国の多国籍企業のロイヤル・ダッチシェル、ユニリバー、アクゾの他に、アメリカ、イギリス、ドイツから企業を誘致し、1960年代には工業国に脱皮した。

今でもオランダというとチューリップやチーズなど農業酪農の国のイメージがあるが、航空機メーカーのフォッカーや世界でも有数の電機会社フィリップス社がある。農業就業人口は4%であるが、国土の86%が農業に利用されており、伝統を誇る酪農や園芸とともに農業でも国際競争力を持っている。工業と農業のバランスが取れており、人々は明るく親切で、ホスピタリティに富んでいる。

道を尋ねれば笑顔で教えてくれ、駅で切符を買えば「サンキュー」と答えが返ってくる。15年前にはこのような経験はなかった。彼らの自信の表れであろうか。

EUは1999年1月に通貨統合がスタートした。加盟15カ国の間には均衡法のようなものがあり、ヨーロッパで共同で集めた税金を開発の遅れた国を引き上げるために使っていくという合意がなされ

ている。単一通貨ユーロを発行するだけでなく、各国経済の間のでこぼこをなくしていこうとしている。

街の中のかなりの店で、値段がオランダ・ギルダーとユーロの二本建てで表示されていた。ヨーロッパは全体が非常に多極化、ネットワーク化しつつある。円を押さえ込んだアメリカからすれば、ユーロはドルの強敵である。現在、世界貿易の半分はドル建てで行われ、世界の外貨準備高の3分の2がドルで保有されている。将来ユーロはドルと並んで世界の外貨準備の4割を占めるようになるとも言われている。アメリカは世界の資金を独り占めしてきたが、21世紀初頭のドル圏対ユーロ圏の勝敗の帰趨は見物である。

1ドル360円の時代、日本から海外へ出かけるのは大変であった。ゴールデンウィークを遙かに過ぎた帰途の便も観光客で満席であった。今は冥途の土産話にでなくても、誰でも海外へ気軽に掛付けられるいい時代の真只中にわれわれはいる。第9回塩シンポジウムや、もしも日本で開催されたとしたら第10回のシンポジウムの時には、わが“YEN”経済はどうなっているであろうか？



食道楽の履歴

高橋和也

フランス語に、「グルメ」(Gourmet)と「グルモン」(Gourmand)という食道楽には気になる言葉がある。「グルメ」は美食家、「グルモン」は大食漢を意味し、自分がどちらの範疇に色分けされるのか、結構気にかかるものである。

私が1978年からまる3年間滞在したベルギー王国の首都ブラッセルは、「ヴィラローレン」、「コムシェソワ」、「マキシム」などミッシュランの格付けで三つ星のフランス料理レストランのほか、二つ星、一つ星のレストランがいくつかあった。

ご存知のように、「ミッシュラン」は世界大手のタイヤ・メーカーだが、この会社の公表するレストランの格付けには権威がある。格付けの判断材料を入手するために、定期的に覆面の調査員を派遣し、料理の良し悪しに加えて店の雰囲気やウェイターの接客態度も評価の対象とすると聞いている。二つ星から一つ星に降格されたあるレストランが、格付けを記載した小冊子から、その店の名前を削除するよう要請したという話があるほど、名誉だけの問題では済まず、営業成績に影響するところも大である。

ベルギー王国は総人口一千万人強の小国だが、フランス産ワインの消費量は世界第一だと言われ

る。この国は、中世から商業上の要所として繁栄してきたが、その歴史的遺跡として、ブラッセル市のほぼ中心に位置するグランプラスに並び立つギルドハウスが、観光客の目を奪う。したがって比較的富裕な階層の人が多く、食生活も充実したものであるように思われる。この事実がワインの消費量を押し上げているのだが、食生活のレベルは優れて文化水準の反映と言える。

お客の料理に対する目が高ければ、それが刺激になって洗練されたメニューと極上のワインが、レストランで提供されることになるのは自然の理である。

週末の家族団欒の場や誕生祝などの場として、こうしたレストランが利用される光景をたびたび目撃したが、献立表(日本流に言えば「メニュー」だが、フランス語では「一品料理」のことで、献立表の方は「カルト」(Carte)と言う)を前に、30分以上も費やして何を選ぶか、喧喧諤諤(けんけんがくがく)の議論をするのは、とかく「右に習え」で同一の料理を注文しがちな日本人とは好対照である。

ウェイターも心得たもの、話がまとまるまで気長に待っていたようである。

日本から空路10時間以上をかけてヨーロッパ各

地に到着する人びとのアテンドも大きな仕事の一つだったが、機内のメニューにうんざりして、食事に執念を燃やす方が結構多かったようである。中には滞在中もっぱら和食か中華料理のみを所望し、土地の料理に見向きもしなかった訪問客もいるにはいたが、折角来たのだから本場のフランス料理やイタリア料理、はたまたスペイン料理を味わいたいという方のほうが、数の上で上回っていた。

現地滞在者としては、おそらくこれが最初で最後の訪欧になるだろう大半の来客のことを念頭に、できるだけ満足いただけるレストランを見つけ出すことに一種の使命感すら覚えた。

カバーしなければならない都市はブラッセルのほか、ロンドン、パリ、ハンブルグ、ローマ、ウィーン、アムステルダム、ジュネーブ、コペンハーゲン、ストックホルム、マドリッド、リスボン、モナコ等々に及んだので、事前調査にずいぶん労力と時間を費やしたものである。

有名なレストランの名前と場所だけならば、ミッシュランのガイドブックで調べも効くが、どんな料理を勧めるかということになると、前もって自ら試しておく以外に方法がない。来客に任せておいたら、献立表の冒頭に書かれている「前菜」から四種類も注文したとか、出された料理が自分のイメージしていたものと大違いで、立ち往生してしまったといった話も、結構頻繁に耳に入っていた。

植民地の経営に狂奔していたため、食文化にあまり意を用いなかったと揶揄されるイギリスでは、スモークド・サモン、オックス・テール・スープ、ロースト・ビーフ、ドーバー・ソールがお勧め品で、これらを組み合わせればそれなりに来客にはご満足頂いたが、洗練された食習慣を連綿と受け継ぐフランス料理はバライティに富み、予備知識を身につけるのは大変な苦勞であった。

腐敗が始まる直前まで寝かしておいた牛肉が、やわらかくて最も美味しいそうである。多少とも匂いのついたこのような食材に、濃厚なソースを加えて調理するメイン・デッシュの種類は実に多

い。

日本からの訪問者に対し、的確に料理の特徴を説明し、好みに合わせてベストのものを選んでもらうのは生易しいことではない。

ブラッセルでしばしば利用したレストランとして、旧魚市場近辺の「Huitrere」（牡蠣屋の意味）と古戦場ワートルローに至る同名の道路際にあった「Prince d'Orange」（1815年6月ワートルローの戦いで英将ウェリントンの下に編成されたイギリス、オランダ、ベルギー連合軍9万人のオランダ軍の指揮官オレンジ公爵にちなんで命名された）が挙げられるが、牡蠣屋の方はかつてミッシュランの一つ星に格付けされていたことが自慢の種であった。

海水の塩分をタププリ含んだ幾種類かの生牡蠣に、ガーゼで包んだレモンの絞り汁をかけて食べるのだが、日本人に向けたメニューであった。

この店では「オマール」（Homard）という「ザリガニ」を大きくしたような海老の料理が有名であった。イセエビほどの大きさがある。

フランス料理風にコッテリとしたソースで味付けしたものと塩味で茹で上げたものがあったが、わが家から持参した醤油を茹でただけの海老にかけて食べるのが最高だった。後年アメリカのワシントンD.C.に勤務して、同じ種類の海老が「Lobster」と呼ばれて、シーフード・レストランの定番のメニューになっており、一般家庭でもスーパーマーケットなどで生きたままのロブスターを買ってきて、パーティの献立に加えていることを知った。

その当時、あるパーティで朝日新聞ワシントン支局長とご一緒したことがあったが、私を含め同席した邦人のロブスターの食べ方が実に下手で、ムダが多いことを嘆いておられた。彼の愛妻はメイン州出身で、この州はロブスターの養殖で全米随一であるせいもあった。多分ブラッセルで食したオマールは、メイン州からの輸入ものであった可能性が高い。

フランス・ドラングジュの方は、ミッシュランの

格付けなどとはおよそ無縁の、こじんまりしたフランス料理のレストランだった。オーナーはフランス人で、大の日本人虜人であるように見受けられた。その如才ないもてなしに気をよくして、かなり頻繁に通ったものである。

あまり数多くない料理を記載した献立表ではあったが、オーナーには日本語版を作りたいという意向があった。多分戦跡ワートルローを訪れる日本人観光客を意識してのことだったようである。「それなら手伝いましょう」と男気を発揮し、店に行くたびに友人と二人で別々のメニューにトライし、解説つきの名前を考え出そうと努めた。

しかしこの翻訳の試みは、現実問題として失敗だった。なぜならメニューの大半が、2週間の周期で変更になり、その間二人で全体の料理を味わえるほど頻繁にフランス・ドランジュに行くことができなかつたからである。しかし店備え付けの芳名帖には、しっかり氏名を書き込んでおいたと思う。

どんな料理を出されたのか、なにしろ20年前のことなので記憶に定かでないが、月並みの伝統的なフランス料理のメニューであった気がする。一つ特徴的なことは、一皿に盛り付けられた料理の分量が比較的少なく、その後流行した「Nouvelle Cuisine」(新調理法)のはしりであった。

味とボリュームでお客様に満足感を与えようとする従来の調理法の一分支として、見栄えと皿数で勝負に出たこの試みは、日本料理のコンセプトに強く影響されているそうである。

また、時代のダイエット志向に反応した面もあったかと思う。このレストランでたびたび席を共にした先の友人は、あるときオーナーに半ば冗談で質問したものである。「ムッシュー高橋は、グルメかグルモンか」。オーナーは真顔で答えた。

「ムッシュー高橋はグルメでもあり、グルモンでもある」と。彼の言によれば、グルメは同時にグルモンでもあるが、グルモンは必ずしもグルメでないそうである。「逆また真ならず」ということか。

ベルギーに滞在中何度かデンマークの首都コペ

ンハーゲンに旅したことがある。チボリ公園は、アンデルセンの童話に出てくるおとぎの国を模しており、年甲斐もなく郷愁をかき立てられた。年間の日照時間が少ないせいか、夏場には至る所で、半裸体のまま日光浴をしている男女の姿が目撃された。

予約なしで飛び込んだレストランで、デンマークの伝統料理を注文したことがある。牛のミンチをステーキ風に仕上げたのがメイン・デッシュであったが、伝統的な食前酒は何かと尋ねたところ、「ツボルグかカルスバーグ」という答えが返ってきた。さすがビールの国デンマークである。

ドイツの北端の都市ハンブルグにもよく訪れたが、当地の料理は大味で分量も多く、質実剛健で頑強な体型のドイツ人に見合ったものであった。厳寒の時期、落葉して梢のみが林立するエルベ河畔の白い瀟洒なレストランで、現地駐在員と食事したことがある。

珍しく献立表に「うなぎ」料理を見つけたので注文してみた。出されたのは蒸し上げた子供の腕ほどもある肉厚のうなぎで、横に淡白なソースが添えられていたが、日本の蒲焼感覚ではとても食べられない代物だった。また、市の中央にある黒い石造りで高い尖塔を持つ、市庁舎(Rathaus)の地下に案内されたことがあった。

そこには大食堂があり、その駐在員の狙いは私の大食い振りをテストすることにあつたようである。まず、大ぶりの生牡蠣一ダースを勧められ、次にこちらからの注文でシーザーズ・サラダ(塩を効かし粉チーズをタップリかけたレタス)が運ばれてきた。最後にメイン・デッシュとして出されたのが、とてつもなく大きいひらめのフライであった。

それまでに同じようなコースを注文して、ひらめの全部まで平らげた人はいなかつたそうである。私も精一杯挑戦してみたが、表側の魚肉を食べるのが限界だったと記憶している。あらためてドイツ国民の旺盛な食欲には、到底及ばないことを実感した瞬間だった。

イタリアのローマにもよく出かけたものである。

イタリア料理はフランス料理に比べ、食材の生地をよく出しているように感じた。もちろん独特のソースを用いて調理したものが多いが、フランス料理のような厚化粧ではなかった。

メニューの中に塩と香辛料だけで味付けしたビーフ・ステーキを見つけたときは感激であった。期待した通りの味で、大満足したものである。このような塩だけの淡白な味付けのステーキは、かつてブラジルを旅したとき「シラスコ」の名前で出されたものを連想させる。

塩味の牛肉と鶏肉のブロックを串に刺し、回転させながらガス火で時間をかけて焼き上げ、黄色色に仕上げた肉を客のテーブルまで運んでくる。客からの焼き具合の注文に応じて、目の前で該当部分を切りとってくれるものだが、肉の種類ごとに何回も同じことを繰り返した。焼き上がったばかりのジュウジュウと音のする肉を塩味だけで食べるのは、全く日本人好みに合っていた。

サトウキビを蒸留して作った地酒の「ピンガー」は、この料理とうまくマッチしていた。昔カーボニーが干し肉を乗馬の鞍に結び付けて、何日も家畜の群れを追って旅しているうちに、馬の汗で塩辛くなり焼肉の材料として重宝がられたのがヒントだというのが、真偽のほどは保証しかねる。

ポルトガルの南端のリゾート地ファロにも足を伸ばしたが、汚染とは縁のない真っ青な海岸線が印象的であった。「シャボン」、「カンテラ」、「カステラ」、「カラン」などの語源がポルトガル語であることから、この国の文化が早い時期に日本に伝播していたことが分かる。かつての海洋大国も近代化の立ち遅れで、民度は先進工業国並みとは言えないが、道路沿いのレストランで真っ赤に茹であがった大きなカニの足を、小型のまな板にのせて木槌で殻を割っている姿は、「いつか来た道」の気がして親近感を覚える。

わが国との交易の歴史にどれほど関心があるかは分からないが、ポルトガルの人びとは、間違いなく親日家であった。

言うまでもなく塩は調味料の王様だが、ブラッ

セルのスーパー・マーケットで買い求めた手の平大で紙袋入りの塩は、日本の並塩クラスではなかったかと思っている。同じくらい大きさの紙袋に入った砂糖と間違わないように、「SEL」（塩）と「SUCRE」（砂糖）の表示に気がつけた。

アメリカ人は肉、サラダのみならずスープにまで、やたらに塩と胡椒を振りかける癖があるせいか、スーパー・マーケットやドラッグ・ストアで売られている塩の種類は豊富である。ガーリックを始め、いろいろの添加物を加えたものが市場に出回っている。

フランス料理の濃厚なソースに欠かせない素材には、塩のほかワインやサフランなどの香味料がある。酸性の食肉をアルカリ性のワインで中和して、繊細な味を作り出すのだそうである。

ワインはまた、食卓酒として食事の良し悪しに大きな影響を与える。甘味が強いのか、渋みがあるのか、まるみが出ているかなど鼻と舌の感触が大切だが、何よりも注文したメニューにマッチすることが選択の決め手である。一般にメイン・デッシュが肉なら赤ワイン、魚なら白ワインだといわれるが、私の見聞した限りでは、このような鉄則はない。

注文したメニューとは関係なしに、赤と白の両方を用意することが結構多いようである。いずれにせよ招待者の重要な役割は、ワイン・リストの中から最適のワインを選ぶことである。

ご丁寧にどの銘柄の何年産の赤または白ワインの評価を記載したリストを、常時持ち歩いているフランス人をよく目にした。そこまでしなくても思わないでもないが、メニューの選択に半時間以上もかけてワイワイ、ガヤガヤと大騒ぎするセンチメントと共通するものがあるのだろう。最初に述べたように私が滞在したベルギー国は、フランス産ワインの世界第一の消費国であり、本場フランスからブラッセルを訪ねた友人たちが驚くほど、手持ちの種類が多く、価格が手頃であった。

そのせいもあって、これと思うワインに何度ともなく遭遇したものである。「名刀正宗の目利きは、正宗しか見ない」の通り、お陰で私もいつの間に

かワインについて一家言を持つようになった。その頃イギリスの友人から、その年の新種ワインのお披露目をするので、飲みに来ないかという誘いを受けたことがある。

ロンドンの西にあるブリストルのお城のような大邸宅に、50人近い招待客が集まり、ワインの品定めに熱中する姿は壮観であった。あくまで余興ではあったが、品定めの結果ベスト・ファイブを順位付けして提出することになっていた。私のつけた順位は一つを除き、立ち会ったソムリエのつけた順位と一致しており、ホストから称賛を受けて得意になったものである。

1983年の暮れから足掛け6年間アメリカの首都ワシントンD. C. に在勤し、日米を問わず各方面の人びとと知り合いになって交際の輪を広げたが、レストランでの昼食会と自宅で開くパーティが大きくものを言った。米政府高官との昼食会は、彼らの職務倫理規則で食事代が20ドル以下でなければならず、せいぜい会員組織のクラブのレストランが限度であった。

食事はビュッフェ形式が普通だったが、料理は十分に吟味され、一応満足できる程度のものであった。昼時こうしたレストランで顔を合わせる人びとの口には、日米の貿易摩擦に関わりを持つ時の人も少なくなく、さながら政治的駆け引きの舞台裏の観すらあった。日本から来られた政治学者で、生々しいその場面をカメラに収めたい方がいたようだが、エチケットとして許すべきでなく、丁重にお断りしたことがあった。

当地で政治関連の仕事に従事するロビスト、ロイヤー、PR関係者たちは、ワシントンD. C. を「Cosmopolitan City」と呼び、ニューヨークの「International City」と用語上の区別をしている。米語の細かな使い分けは外国人にはなかなか理解できないが、ニューヨークは単なる「国際都市」であるのに対し、D. C. は国籍のない「世界都市」とでも言いたいのであろうか。

国際色豊かなこの町には日本料理、中国料理、韓国料理、タイ料理など醤油で味付けされ、日本

人が生理的に要求するアミノ酸を含んだ食事を手軽に取ることができた。チャイナタウンにある「大上海」のラーメン、クリスタル・シテイの「又来屋」の焼肉料理、Kストリート沿いの「Mr. K」の本格的な北京料理、新鮮なネタが売り物の「竹寿司」(20th Street)、鉄板焼きの「ジャパン・イン」(Wisconsin Avenue) は、よく通った店である。

日本たばこ産業の事務所はKストリートと17ストリートの交差点手前にあったが、17ストリートを挟んで向かい側のビルの二階に、「Le Pavillon」という名のフランス料理店があった。

オーナー・シェフはフランス人で、店内を取り仕切る夫人は中国系のアメリカ人であった。夫人はなかなかチャミングな顔立ちをしており、物腰の柔らかさと相まって、アメリカ人の中でも評判がよかった。

ここで提供していたのが、数多くの皿に少量盛り付ける、いわゆるNouvelle Cuisineである。ワインも種類が多く、上等のものを出していた。私に対して同じ東洋人としての親しみを感じていたのか、いつも見晴らしのよい席を確保してくれていた。先般アメリカへ出張した際、D. C. に立ち寄る機会があり、早速懐かしいこの店を訪ねてみたが、すでに廃業した後だった。

どのような事情があったかは分からないが、総じてグルモンの土地の人には、分量の少ない新しい調理法が高価に感じられたのかもしれない。料理の味は文句なしによかったが、これまた小型の自家製パンの味が忘れられなかった。

アメリカのビーフステーキを指して、「草鞋のような大きさ」なので食べるのに辟易したなどと言う人もいるが、人口がわが国の倍であり、食肉を常用している国民であるから、年間の消費量は桁外れに大きいのは当然である。牛肉の柔らかさや味は、体のどの部分の肉かによって決まってくるので、食用に供される頭数が多ければ、良質の肉を供給する機会がそれだけ増えることになる。

そのような理屈から、たとえ日本のような霜降りの肉はなくても、きっと美味しいステーキがあ

るはずだと考えて、いくつものステーキ・ハウスに足を運んだ。ジョージタウンにある「Monton」とKストリートの「Prime Rib」は、その意味でお勧めの店である。Montonの塩を効かして焼き上げたフィレ・ミニオンは絶品だが、このレストランの自家製で赤ん坊の頭ほどもある油で揚げたパンは、他に追従を許さないほど美味しい。Prime Ribの方は、脂身のその名の部分を肉汁が逃げないように巧みに調理したものが大好物だった。

メイン州産のロブスターを店内の水槽に活かしておき、客の注文に応じて適当な大きさのものをすくい上げて調理するシーフード・レストラン「Charley Club」も、事務所から近い場所にあり、気取りのない店内の雰囲気好まれて常時満席の盛況であった。

季節のものだが、ポトマック川を遡上するニシンの一種、「シャド」の卵（数の子）の料理、隣接するメリーランド州チェサピーク湾で養殖するソフト・セル・クラブ（脱皮直後の柔らかい甲羅のカニ）のフライも用意され、それにフライド・スクイード（イカフライ）も加わって、私の食欲を満たすのに十分だった。

このレストランには、メキシコ出身の専属のウェイターがおり、いつも市販の醤油をキープして

おいてくれた。健康への配慮からか、すでに当時から食肉よりも低カロリーである魚類の需要が右肩上がりであったと思う。このため各スーパー・マーケットではフィッシュ・コーナーを新設し、ポトマック川に船を横付けして開設されたフィッシュ・マーケットは、買い物客で溢れていた。日本料理、とくに寿司がアメリカ人の中で人気があったのは、日本人のようにスマートな体型になりたいという願望の表れであった。

外国勤務が9年にも及んだお陰で、世界の主要都市で人びとの親切に触れ、また、食文化を含め異文化と接する多くの機会を得た。これにより自分の見聞の幅を大きく広げることができ、世界的視野からものを見、かつ、考えることを不自然に感じなくなった。

今後もこの習慣を伸ばしていきたいと思っている。ここで改めて「あなたはグルメかグルモンか」と問い質されたなら、ためらいなく「私は食道楽だ」と答えるつもりである。幸い日本語には、グルメともグルモンともつかぬ便利なこの言葉があった。

（元日本たばこ産業㈱取締役）



デルタ翼への挑戦 —コンコルドへの夢—

畦地昭二



飛行中のコンコルド

✕ 私の「コンコルド」が飛んだ日

その日、昭和54年5月20日は、私のヒコーキ遊びにとって最も嬉しい日になりました。「コンコルド」が飛んだのです。(写真上とNo.26)

そのときのことを、機体の作り方を説明した“モデルジャーナル”誌（'80、9月号、電波実験社）に次のように書きました。

“そして、いよいよテスト飛行の日が参りました。最初から入念にお化粧した真新しい機体は、初夏の陽ざしに映えて輝くばかりの美しさです。台車に乗せた姿に一種の違和感はありますが、よく写真で見るとミサイルのようにも見えます。物珍しさのギャラリー達が見守るなか、準備はすべて完了。さあこれからが本番です…！”

いつもながらの不安と緊張感をかき消すように、020エンジンは快調そのもの…。スタートの合図に愛機は台車ごと滑走を始めました。

次第にスピードを増しながらやがて半周、アップを引くとエンジンの響きもひときわ高く、ミニの「コンコルド」は見事台車から離れました。

期せずして起こった拍手の中を、愛機はさらにスピードを上げて安定した水平飛行に移ります。懸命なハンドル操作に追われながらも、ホットした気持ちで眺めると、中心からは、British airwaysマークの白い機体がさながら矢のように突き進み、青空をバックにやや機首上げたその姿は、小粒ながらも今度こそ夢にまで見たあの素晴らしい「コンコルド」にそっくりではありませんか!!

期待した以上の実機感についてうっとりして、操縦していることも忘れそうです。初回から文句なしの大成功…！ そんな満足感を味わっているうちにも、やがて15～16周して無事着陸、私の「コンコルド」の初飛行は終わりました。”

いま読み返してみますと、私自身までが、舞い上がってしまった書き方ですが、ここへ来るまでには少しばかりのいきさつがありました。

✂ もしかして世界初？

英仏合作の本物の「コンコルド」が、大西洋を飛び交うようになったのは、昭和51年ですが、写真で見るその美しい姿に私は魅了されました。

成層圏に吸い込まれるように、紺碧の空に駆け上がる大白鳥…。その姿を航空雑誌やカレンダーなどで、あきずに眺めているうちに、いつしか、その大白鳥を自分の手で飛ばしたい、と思うようになりました。

そしてこの日、大西洋横断とまではいきませんが、現JT中央研究所の前庭で、やっとその夢がかなったのです。小躍りしたい程の嬉しさをご想像いただけたと思います。

「コンコルド」の美しさは、その姿からくるスピード感と、それにマッチした素晴らしいデザインにあると思われます。

英仏どちらのデザインも素晴らしいので、私の「コンコルド」にはどちらを選ぼうかと迷いましたが、開発国のそれぞれに敬意を表して、片面British airways、片面AIR FRANCEの二重国籍機といたしました。両面を同時に見ることは出来ませんし、飛行を見物される方には交互に両方が見えて、楽しいだろうと思ったからです。

余談になりますが、ほぼ同じ頃、“ラジコン技術”誌の口絵写真で、全長3mほどの「コンコルド」の模型を外国の方が作ったことを知りました。

動力には、実物のロケットエンジンを内蔵しているとのことで、私の「コンコルド」のように目障りなプロペラがなく、実にスマートな機体でした。

しかし、その記事には、一発飛行の可能性はあるにしても、極めて危険で、日本国内では飛ばす所はないであろうし、ゆめゆめ真似をしようなどとは悪くないこと、とのつけ加えがありました。

また、私の「コンコルド」が飛行したあとの同誌で、全長2mほどの「コンコルド」を国内で作った人がいることも分かりました。

デザインは英国マークでしたが、全体に機体の

線がぎこちなく、機尾にエンジンを取り付けるため、お尻が切れた形で、スマートさに欠けた機体でした。

この両機とも、その後飛んだかどうかは知りません。

現在ならば、胴体内にそっくり納まるダクトファン・エンジンが利用できますので、機形をくずすことなく、「F-15」や「F-16」などのジェット機模型を作ることができますし、スパイ機の「SR-71」をラジコンで飛ばしている写真を見たこともありますので、うまく工夫すれば、ダクトファンの「コンコルド」も可能かと思われます。

しかし、これまでに「コンコルド」の模型が飛んでいるのを見たことはないように思います。

私の「コンコルド」が、本当に“もしかして世界初？”に当たるかどうか分かりませんし、あるいは、それがどうした、と言われるかも知れませんが、ピストン・エンジン以外は考えられなかった当時として、プロペラに多少の違和感はありますけれども、姿を余りこわさないで飛行させた点については、どなたか評価して下さる方もあるのではないかと思います。

✂ デルタ翼に挑戦—までの ヒコーキ遊び

ヒコーキ遊びを始めたのは、たまたま玩具店でバルサモデル・キットを見かけた、昭和48年の春頃でした。

当時、職場ではイオン交換膜法から環境対策の排気・排水処理法、たばこ細胞の連続培養法へと目まぐるしく仕事が変わりましたが、どの研究でも、何カ月あるいは半年から1年ほども、実証試験としての昼夜連続運転が必要でした。

そのため何時も緊張の連続でしたので、せめて職場を離れている間だけでも、すべてを忘れられる楽しいことを見つけないかと、思っていた矢先のバルサモデル・キットとの出会いでした。

懐かしい？第二次大戦中の「零戦」「P-51」「ス



No.19 SST (試作)



No.26 コンコルド



No.21 XB-70



No.23 スーパーコンコルド



No.20 F9F



No.22 ミグ25



No.27 F-16



No.24 震電



No.25 神風



No.36 コミット号



No.50 かもめ



No.35 いなづま



No.28 B-1



No.42 すばる



No.48 零戦21型



No.55 うみどり

ピットファイアー」…などのバルサモデルに、「子供の科学」誌などを眺め、骨組みをして作る機体に憧れていた子供の頃が蘇りました。これが飛んだら素晴らしい、いや飛ばなくてもいい飾っておくだけでも、とほとんど飛びつくようにバルサモデルとの付き合いがはじまりました。

でもこのようなスケールモデルは、ゴム動力ではあまり飛びませんし、破損し易いことが分かりました。そこで、全く未経験のエンジンUコン機に改造することを決心しました。

2本のコントロール・ラインに通常使われているスチールワイヤーは、ねじれやすく取り扱いが面倒ですので、最初はそれを苦にしていたのですが、小型エンジン機では、魚釣り用のテグスでもよいことが分かり、その利用で気楽にUコンを楽しむことができました。

入手できた7機種のパルサモデルを次々とUコン機に改造して、米国COX社製の020エンジン（気筒内容積が 0.02in^3 ）、049エンジン（ 0.049in^3 ）で飛ばしました。

はじめは、大きな音を出すプロペラが恐く、エンジンの扱い方もよく分からないため、おそろおそろでしたし、飛ばすには右手でハンドルを持ち、ぐるぐる回りをしなければなりませんので目が回りました。飛ばしている時は夢中ですが、止まったとたん吐き気がして、地面の方が盛り上がってくる感じで手をつき、ついには大の字に倒れてしまいます。

でも我慢して続けているうちに少しずつ慣れ、飛行を楽しめるようになりました。これらのキットの改造機は、小田原製塩試験場のテニスコートで、どれも皆よく飛んでくれました。

1年余りはそのように楽しみましたが、そのうち、重心位置に気をつければ、普通の機体は割り合い簡単に飛ぶことが分かり、大人の遊びとしては少し恥ずかしくなってきました。

スタントにでも挑戦すれば、奥の深さを思い知らされるのですが、もう年齢がそれを許しません。

でも何とかしなければと思っていた頃、「コンコ



飛行中のスーパーコンコルド

ルド」の就航とともに、その美しい姿を写真で見かけることが多くなり、いつそのこと、あの「コンコルド」を飛ばしてみたい…、そんな思いが募ってきました。

私の“デルタ翼への挑戦”は、こうして「コンコルド」への夢から始まったと言えましょう。

✂ 飛べ!! 「SST」

「コンコルド」への夢の実現には、多くの事を解決しなければなりませんでした。

デルタ翼シリーズの最初は、ボーイング「2707-300SST」を選びました。この機体は「コンコルド」に対抗して計画されましたが、騒音と開発費が巨額なために、米議会で開発が拒否された機体ですので、実機はありませんが、完成予想図などを参考にしました。

主翼はデルタでも、「コンコルド」のように無尾翼ではなく、手はじめとしてはこの型が無難だろうと思ったからです。

テストのねらいは、模型でデルタ翼が飛ぶだろうか？ですが、スマートな「SST」の姿をこわさないようにするには、エンジンをどこに取り付けるかが問題でした。

航空力学の知識はゼロ、模型歴もたかだかゴム動力のパルサモデルやUコン機では、ズブの素人もぐりの仲間にすぎませんので、考えても分か

るはずがなく、とにかくやって見るしかありません。

最初は、エンジンを機尾に付けてみました。エンジンは後ろ向きですので、正ピッチプロペラを逆転させるのですが、プロペラが地面を叩かないように、三本の車輪の脚を高くしなければならず、また機尾のエンジンが如何にも重そうで邪魔物に見え、おせじにもスマートとは言えない機体になりました。

飛行テストでは、主翼はデルタでも、尾翼がありますので、普通の機体と大きくは変わらない感触を受けました。しかし、これからの機体にも、このようなエンジンの取り付け方を踏襲するのは無理のようです。

そこで思い切って、垂直尾翼の上端にエンジンを取り付けることにしました。この方が車輪の脚も短くなり機尾の形もよく、全体としてスマートさを保つことができましたが、エンジン位置が機体の軸から大きく外れているので、飛行時の釣り合いが心配でした。

棄の定、最初は急上昇、急降下をくり返し、果ては地面に激突するほどの不安定さでした。しかし、水平尾翼を少し後方にずらして面積も大きくし、プロペラを心もち上向きに取り付けることで、案外簡単に不安定が治まり、これまでと余り変わらない感覚で飛ばすことができる機体になりました。(写真No.19、モデルジャーナル '80、3月号)

✕ ゴーキブリー変身…生兵法… ✕ そして? 度目の正直「XB-70」

次に選んだのは、米国で1950年代の終わりに2機試作されましたが、ミサイルが発達したため開発中止となった超音速戦略爆撃機の「XB-70」でした。

ニックネームの「バルキリー」は、天馬で空を駆け戦死者を選ぶ女神だそうで、見た者は戦死する(北欧神話)という不吉な謂われのものですが、そのゾッとするような名にふさわしく、先翼+



飛行中のXB-70

三角翼、に双垂直尾翼という姿は、どうみてもまるで怪物です。

私も、後で書きますように、自分の「バルキリー」で大変危ない目に会いました。

先翼+デルタ翼が飛ぶだろうか…?がこれを選んだ理由ですが、プロペラの回転面が主翼後部の切り欠き部分を通るようにすれば、推力を機体の軸線に合わせることができず、さらに双垂直尾翼でプロペラが隠されますので、うまく飛ばせば超音速機らしく見える、という理由もありました。

はじめは、先翼を実機と同じく写真No.21よりも小さく作りました。ところがこの機体は、どんなに高速で滑走させてもただ這いずり回るだけで、決して離陸してはくれませんでした。娘がこの様子を見て、“ゴーキブリー”と名前を変えたら、と笑いました。口惜しいと言ったらありません。

そこで今度は写真よりも一回り大きく先翼をつくり、昇降舵も大きくして、これでどうだ…とテストしました。

今度は見事に離陸しました。しかし、水平飛行に移る操作(コントロール・ラインで下がっている昇降舵を水平近くにもどす)をしたとたん、図-1のようにアレッと思わず間もなく、逆宙返りをして背面のまま後ろを向いて見事??に着地つまり墜落しました。

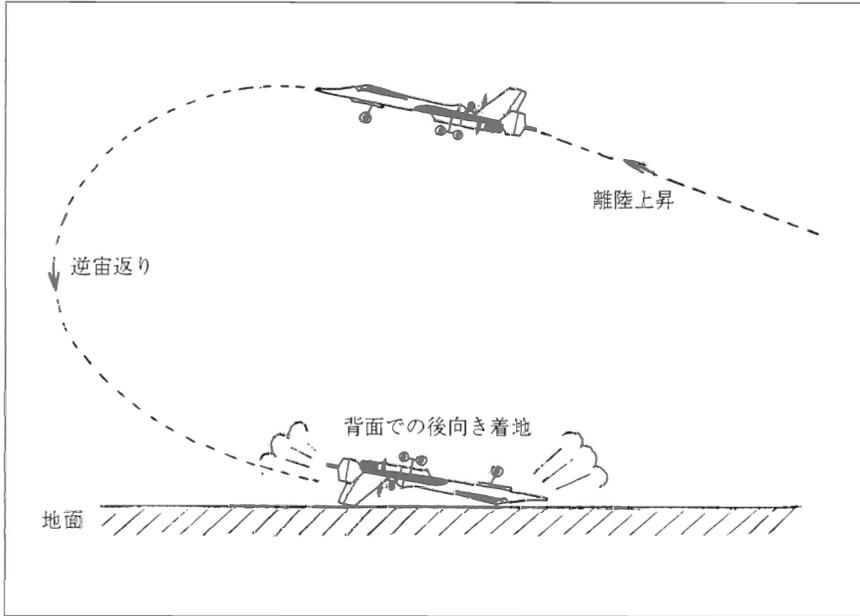


図-1 XB-70の逆宙返り背面着地

ゴーキブリーのあまりの変身ぶりに、はじめのうちは可笑しさ一杯でしたが、何度やっても同じ事のくり返しに、だんだん深刻になってきました。まるでスルメのお化けの宙返りに見物達もあきれた様子、またも無念の涙を飲まされました。

何か重大な空力欠陥があるに違いないのですが、理由はよく分からないまま、次は、とにかく機首下げにはならないようにと、デルタ翼の後端にも昇降舵をつけ、図-2のように先翼の昇降舵と連動させてみました。表-1に図-2とコントロール・ラインを引くハンドル操作との関係を示しました。

今度こそ大丈夫と思ったテストでは、これまで

表-1 操作と昇降舵の関係

	ハンドル操作	先翼昇降舵位置	主翼後端昇降舵位置
(1)	アップ	上げ舵	水平
(2)	中位	水平	やや上げ舵
(3)	ダウン	下げ舵	いっぱい上げ舵

になくスムーズに離陸し、水平飛行に移っても逆宙返りはなく、やっと成功一かと思われました。しかし、ホットしたのもつかの間、やがて機は少し見上げる高さになりましたので、ダウンを引きました（下げ舵にする）けれども相変わらず上昇を続けます。さらに一杯ダウンを引いても一向に効き目はありません。

それもそのはず、機首下げの防止だけを考えて、前後の昇降舵を連動させた“愚かさ…”に気付いたときはすでに遅く、機は45度近くにも上昇していて、見上げながら回転する足の運びはよろけますし、無理に引けばあわや自爆!とばかりに私に向かってくる始末…。こんな時に限ってエンジンはますます快調、唸りを上げて奔馬のように荒れ狂います。

身の危険にもさらされながら、必死に逃げ回るやらなだめるやら、エンジンが止まり真逆様に墜落して、テニスコートに穴を開けるまでは、寿命が縮まる思いの一幕でした。

生兵法は怪我のもと一浅知恵の恐ろしさを身をもって体験したと言えましょう。このことがあつ

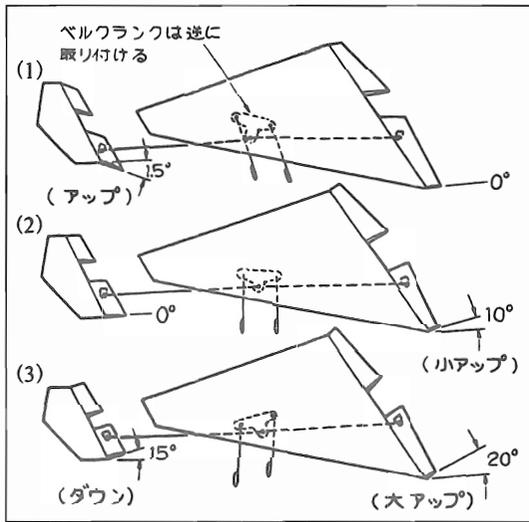


図-2 先翼と主翼後端昇降舵の連動

てからは、まだお化粧前の白い地肌がバルキリー神の化身のようで無気味にさえ思われました。ちょうどその頃、ソ連の「ミグ25」が函館に亡命する事件がありましたので、もう見るのも嫌になっていた「バルキリー」から離れて、「ミグ25」を作って飛ばし(写真No.22)、うさ晴らしをしましたけれども、「バルキリー」には“……?……?”と悩む日々が続きました。

そんな折り、たまたま読んだ本(『不安定からの発想』佐貫亦男、ダイヤモンド社)から、どちらかの昇降舵を固定してみたら…と、2カ月ぶりに元気が湧いてきました。

もともとデルタ翼後端には昇降舵はないのですから、そこを少し上げ舵の位置で固定してみました。

何度も失敗していますので、今度は人目を避けておそるおそるのテストです。ところがどうでしょう…。? 度目の正直とやらで、アップとダウンの効きも程よく、今度こそ見事に水平飛行するではありませんか…。“ついにやった…!!”と小躍りしたいほど心の中で快哉を叫んだものです。みじめであったゴーキプリー以来、ほぼ3カ月が過ぎていました。

その後、先翼を写真No.21の大きさに縮め、ご覧のようなお化粧をしましたけれども、性能への影響はほとんどなかったように思います。不調の原因は、主には先翼の迎え角の小さすぎと、前後に長いデルタ翼後端の垂れ下がりが、下げ舵として作用したためではないかと思われます。(モデルジャーナル '80、4月号)

✕ 夢のまた夢… 「スーパーコンコルド」

先の「XB-70」で、先翼と主翼の昇降舵を連動させたとき、飛行テストそのものは失敗でしたが、表-1の(2)の状態でも水平～上昇飛行をすることが分かりました。このことは先翼に昇降舵がなくても、デルタ翼の後端に昇降舵があれば飛ばすことができることを示唆していると思われました。

さらに、(3)の状態では、先翼は下げ舵であったにもかかわらずむしろ上昇飛行をしましたことは、先翼の昇降舵よりも、デルタ翼後端昇降舵の、上げ舵の効き目の方が強かったことを示していると思われました。

もしこの推測が正しければ、先翼のない「コンコルド」を模型で飛ばすことも可能なはずですので、今度こそ「コンコルド」への夢は膨らみました。しかし、エンジン位置はあくまで難問です。

でも、今度の機体はデルタ翼後端の昇降舵による飛行テストがテーマですので、「SST」のようにエンジンを機体の軸線から外れた位置に取り付けることは避け、「XB-70」と同様に、機軸に取り付ける方法を選びました。

思い切って三つ胴型として双垂直尾翼でプロペラを隠し、真横からの姿が「コンコルド」に見えるようにと考えました。本物の超音速機にこんな姿が許されるとは思えませんが、そこは“夢のまた夢…”「スーパーコンコルド」と名付けました。(写真No.23)

まず、適正な重心位置を見つけるために、お化粧前の機首に余分の重りを付けたり外したりして、

注意深く何度も飛行テストを繰り返しましたが、思ったよりも離陸も水平飛行も容易で、「XB-70」であれ程苦労したのが嘘のように思われました。

一面、主翼が前後に長いためか、重心位置にはある程度の許容幅がありましたが、重心が前方にある方が着陸の姿勢が良くなる反面、やや離陸しにくくなるようでしたので、機首に本物にはない小さな翼を付けて、妥協点をさぐりました。

エンジンは後ろ向きに取り付けますので、通常のプロペラだと逆回転させなければなりません、右手で始動させるのがとても難しく、困ったすえ、逆ピッチのプロペラを探しましたところ、案外たやすく見つかり、それで始動も楽になりました。

また、エンジン直結の燃料タンクの中に、飛行中の遠心力の方向を考慮した給油管がありますので、エンジンを後ろ向きに取り付ける時は、その給油管の向きも変えなければなりません、そうしたことは、すでに「SST」や「XB-70」で経験済みでしたので、「スーパーコンコルド」のテストはスムーズに進んだと言えます。(モデルジャーナル '80、6月号)

先に、「コンコルド」のお化粧では、片面をフランス航空、もう一方を英国航空にしたことを申しましたが、実は、その方法はこの「スーパーコンコルド」から始めました。自分ながら面白いアイデアだったと思います。お化粧する面積は垂直尾翼が2倍、胴体は3倍になり、かなり大変でしたが、飛ばす時の楽しみを想うとあまり苦痛ではなかったように思います。

✂「コンコルド」に車輪は不似合い!

その後、子供の頃の思い出から、「神風」(写真No.25)を作るかたわら、「スーパーコンコルド」の飛行を楽しみましたが、何か今一つ満たされないものを感じました。

青空を切り裂くように、ひたすら成層圏へ駆けのぼる幻想的な美しさを、そっくり模型機に求め

るのは無理としても、「コンコルド」に不似合いな三本の脚と、三つ胴の重々しさが、超音速機のイメージに合わないためであることは明らかでした。

ここは初心のとおり、本来の「コンコルド」の姿を作るのが一番と思われます。その初期の夢の実現のため、今度こそ最後の踏ん張り、なおも知恵をしまりました。

結論として、車輪を廃して橋とする一方、エンジンは「SST」のように、垂直尾翼に取り付ける方式に落ち着きました。

橋では滑走できませんので台車を使用しなければなりません、以前、表-2、No.10の「シュワイツァー」グライダーをUコン機に改造したときがありますので、それを利用する一方、垂直尾翼に重いエンジンは取り付けにくいので、「SST」と同じく020エンジンを予定しました。したがって、「スーパーコンコルド」より一回り小型になりますが、機体の幅よりも胴の方が長いので、真横からはエンジンが小さい割には長身に見えるはずでした。

機体の軸線から外れているエンジンの取り付けは「SST」で、デルタ翼後端の昇降舵は三つ胴機で、それぞれテスト済みですので、台車滑走さえよければ、すべてが成功する見込みでした。

最初から三つ胴機と同様、片側British airways、片側AIR FRANCEに入念にお化粧した機体は、我ながら目映いばかりに美しく、この機体が台無しになることがないようにと祈りながら準備を進めました。そして、いよいよテストの日が参りました。

その初飛行が予想どおりに大成功だったことは最初に申し上げたとおりです。

このあと、台車滑走は時々転倒して機体を痛めることがありましたので、台車をやめゴム引きカタパルトで発進させる方法に変更しました。

ゴム紐に取り付けた外れ易いフックを機首橋のピアノ線に引っかけておき、ゴムの縮む力で飛行円の接線方向に高速で滑走(橋のまま滑らせる)させると、やがてフックが外れますので、そこでアップを引き一気に離陸させるのですが、シャー

表-2 Uコン機の初飛行日、飛行回数、寸法など

エンジン	機名	初飛行日	寸法 (長さ×幅 mm)	主翼面積 (dm ²)	重量 (g)	飛行回数 H9年まで (回)	備考
049 エ ン ジ ン	No.2 バイパーカブ	S50.9.21	520 × 760	7.5	250	30	
	No.4 零戦	S50.11.9	510 × 610	5.2	283 → 403	1,356	
	No.5 P51	S50.10.19	510 × 610	5.0	240 → 393	648	
	No.20 F9F	S51.10.31	620 × 580	7.1	325 → 440	1,069	発泡材
	No.21 XB-70	S52.6.26	740 × 470	8.2	340 → 440	176	発泡材
	No.22 ミグ25	S52.5.1	730 × 610	7.6	373 → 410	126	発泡材
	No.23 スーパーコンコルド	S52.11.6	835 × 464	7.5	390 → 455	288	発泡材
	No.24 震電	S54.12.9	550 × 650	6.1	395 → 520	182	発泡材
	No.25 神風	S54.5.5	530 × 680	6.6	390 → 407	105	発泡材
	No.42 すばる	S63.9.4	535 × 610	5.7	423 → 432	147	発泡材
	No.43 銀河	S63.10.2	560 × 600	5.0	333 → 350	602	
	No.44 スピットファイアー	H14.4.29	530 × 600	5.7	341 → 386	1,266	
	No.45 ホワイト0	H14.4.12	570 × 610	5.2	397 → 420	1,020	
	No.46 コメットII	H15.5.31	480 × 570	4.5	275 → 356	1,318	発泡材
	No.47 ムスタング	H28.2.26	510 × 610	5.0	357 → 376	1,102	
	No.48 零戦21型	H3.10.10	540 × 650	5.5	396 → 445	1,181	
	No.49 コンコルドII	H25.1.17	815 × 470	8.6	390	7	発泡材
No.50 かもめ	H35.5.5	630 × 630	6.0	345 → 397	1,475		
No.35 いなずま	H3.10.18	428 × 570	4.2	240 → 303	1,662	発泡材	
No.55 うみどり	H7.3.8	510 × 585	4.3	277 → 312	1,830		
	合計					15,590	
020 エ ン ジ ン	No.7 ステアマン	S51.5.5	450 × 550	8.8	200 → 218	53	
	No.10 シュワイツァー	S51.2.22	510 × 1,070	6.5	220	81	
	No.11 ビーチボナンザ	S51.1.18	420 × 560	4.0	161 → 175	54	
	No.13 ターボコマнда	S52.2.13	430 × 610	3.7	140	65	発泡材
	No.15 チェリー	S50.8.12	180 × 230	2.2	102 → 110	67	
	No.19 SST(試)	S51.9.26	(下記に近い)	4.6	185 → 205	117	発泡材
	No.19 SST(改)	S54.4.15	660 × 374	4.5	192 → 220	113	発泡材
	No.26 コンコルド	S54.5.20	600 × 380	5.6	180 → 235	219	発泡材
	No.27 F-16	S55.9.21	550 × 350	2.6	183 → 196	23	発泡材
	No.28 B-1		670 × 340(開) 540(開)	2.2 2.6	223	0	発泡材
No.36 コメット号	S59.4.28	480 × 570	4.5	183 → 226	1,108	発泡材	
	合計					1,900	

Noは作品番号
 cox 049エンジン (0.8cm³)0.08HP 58(本体) + 5(マフラ) + 12(プロペラ・スピナ) ≒ 75 g
 cox 020エンジン (0.33cm³)0.032HP 23(本体) + 3(プロペラ) ≒ 26 g
 →は修理、油の浸透などによる増加

ブな離陸を見せてくれます。

これまで説明しました機体の材料は、いずれも硬質塩ビ発泡材です。発砲スチロールよりは少し重い感じですが、桧材やベニヤ板を芯材にして、この発泡材をボンドG17などで貼り合わせ、ソリッドモデル作りのようにカッターナイフで思いの形に削り、サンドペーパー仕上げをしたあと、表面に和紙などを貼り、塩ビやウレタン塗装をすればプラモデルのような仕上がりになります。

粘りがあり強度は抜群ですし、修理も容易な上、特別な工具は要りませんので、模型機を自作する初心者には最適の材料といえるでしょう。私は、たまたま職場で使用したものの残材やら廃棄品を試みに利用させてもらったのですが、一般にも普及させたい素材だと思います。

✂ それからのヒコーキ遊び

「神風」を作っていた昭和53年の末、横浜へ転勤となり、先程の「コンコルド」の初飛行も現JT中央研究所の前庭だったことは、先に申し上げたとおりですが、この辺りは閑静な住宅地ですので、休日の度にエンジンの騒音をまき散らすのは本当に心苦しい思いでした。でも私にとっては、お天気を気にしながら待ちにまった休日ですし、“いい？趣味ですね…”と見物してくれる人もいて、一日中でもありませんので大目に見てもらえらるうと、「神風」「SST」「XB-70」「スーパーコンコルド」に「コンコルド」、以前に作った「F9F」(写真No.20)を、半ば得意になって飛ばす一方、「震電」や「F-16」を製作しました。(写真No.24、27)

表-2は作ったUコン機のすべてをまとめたもので、機名のNoはゴム動力機なども含めた通しの作品番号です。またご覧になっている写真はこれらの一部です。

表中の初飛行日が昭和54年から59年のものが横浜で完成した作品です。「震電」は先翼+主翼、といった逆向きの機体ですが、この型も主翼の後端

を「XB-70」で行ったのと同様に、昇降舵をアップにした形にしますと、前翼の昇降舵でより安定した飛行をすることが分かりました。

また、「F-16」は不安定でしたので、尾翼の後ろにさらに透明板を付け加え、尾翼面積を実質的に大きくすることで、ようやく飛行させることができました。

しかし、そんな日々は長くは続かず、「F9F」を飛ばしていたある日、受験生のいる近所の家から騒音苦情がきましたので、以後2年余り、Uコン飛行を中断しました。

この間は、ゴム動力機や“マブチ空中モーターA-1”による電動フリー機でうさを晴らしましたが、日が経つにつれエンジンの響きが無性に恋しくなってきました。

そこで、020エンジンに049エンジン相当の大きなプロペラを付けて回転を下げ、騒音を小さくした「コメット号」(写真No.36)を作り、控え目ながらもその飛行を楽しみました。

✂ 古里でのヒコーキ遊び

昭和61年の春、38年の勤めを終えて郷里(石川県加賀市)へ帰りましたが、小田原、横浜時代に作った機体や材料はすべて持ち帰りました。

自転車で6~7分の、小学校のグラウンドは地盤もよく、Uコンには絶好ですが、放課後や休日は少年野球チームがほぼ独占していました。

でも、空いている時もありますので、予め校長先生のところへご挨拶にゆき、“モデルジャーナル”のデルタ翼シリーズを見ていただいて、使用のお願いをしましたところ、騒音についても周りが広いから問題はないでしょう、との快いご承諾を頂きました。

Uコン飛行は平日の午前中が多いので、ほとんどの場合、隣り合っているサッカーコートが私の飛行場となりましたけれども、そこは中学生チームが午後遅くにしか使いませんので、それまでは自由でした。しかし、乾いても固くならない砂の

多い地盤のため、機体を傷めるのが悩みでしたし、草も生えますので、年に何度も鎌を持参して小さな草まで刈り取り、滑走路の整備に努めました。

運よく小学校のグラウンドが使えるときは、離陸滑走にも着陸にもほとんど心配はありませんので、心ゆくまで楽しみましたが、この辺りは桜の木が多く、花見の季節には長い北陸の冬から解放された喜びとともに至福感を味わったものです。

表-2のうち、こちらで作った機体は049エンジンの「すばる」以下です。(写真No.42)

このうちNo.45「ホワイト0」はNo.4「零戦」を首長に改造したもの、No.46「コメットⅡ」はこれも修理で重くなったNo.36「コメット号」のエンジンを049に換装したものです。

一方、遊びを楽しくするユニークな機体としては、主翼を鳥の型にした「かもめ」(写真No.50)や、横浜の頃、騒音を避けるため「空中モーターA-1」を中央胴にタンデムに取り付けてUコン機としたものを、エンジンに換装した「いなずま」(写真No.35)があります。

また、先翼機の「すばる」は「震電」で試した方法(主翼後端中央部を上向きにはね上げた形にする)の効果を再確認するために作りました。

No.49「コンコルドⅡ」は先の「コンコルド」が重くなりすぎたので、その代わりに作りましたが、平坦な所がなかなか使えない、などのためあまり飛ばさないうちに時間が過ぎてしまいました。

020エンジンの開閉翼機「B-1」(写真No.28、翼を閉じることもできます)は、レーガン政権が再開発を決定した横浜時代に作りましたが、プラモデルのような出来上がりの機体を傷つけるのが惜しく、のびのびになっているうちに、020エンジンそのものが入手できなくなり、ついに飛ばす機会を失いました。

「零戦21型」と「うみどり」(写真No.48、55)は、バルサモデル・キットの「零戦32型」と「ビーチボナンザ」を改作した機体で、格好よい飛行を楽しみました。

重量欄の矢印は、重量が増えたことを示します

が、これは修理やエンジンからの潤滑油の浸透によるのです。最も壊し易いのは垂直尾翼で、例えば機尾の方が修理で2g重くなったとしますと、重心調節のため機首には10gほど重りを追加しなければなりませんので、合わせて12gも増加することになり、度重なれば重量が急速に増え、次第に飛ばしにくくなります。

因みに機体を壊すのは、エンジンが止まり着陸をさせようとしている瞬間の突風で、地面に叩きつけられたり、転げ回ったり、また風はなくても離着陸滑走、特に接地の瞬間に土砂やぬかるみに車輪をとられて転倒したり、によることが多く、飛行中に壊すことはほとんどないのに、地上で壊れるのがいまいましいです。

ヒコーキ遊びは、一面、風と地盤、修理による機体重量増加、との戦いであったともいえるのです。

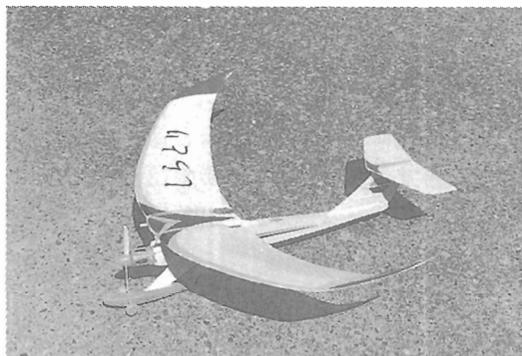
また備考欄から成形が容易な発泡材を多用していることがお分かりいただけると思います。

次に、飛行回数(7~10mのコントロールラインで、1回の燃料補給で20周以上した場合を1回の飛行としました)は、多いもの少ないものいろいろですが、多いものは、こちらへ帰ってからの私の飛ばし方が大きく変わったことが主な理由と言えるでしょう。

毎日が日曜日ですので、はしめの頃も、お天気さえ良ければ出来るだけ飛ばしに出かけましたが、そのうちに、一日に一度は、エンジンの音を聞き、愛機の飛ぶ姿を見ないと気がすまなくなり、いつの間にか、会社への出勤のように、雨さえ降らなければ出かけるようになりました。

日の長い夏には、午前と夕方近くの2回ずつ、毎日30回ほども飛ばす日が続きまして、また、少々の疲れはエンジンの響きが吹き飛ばし、炎天下で汗と油にまみれて調子も狂い勝ちのエンジンと格闘したり、寒さに凍えながら風や地盤の悪さと戦うなど、かなり気遣いじみたことも致しました。

この有様は、以前ある映画監督が言い出した“ほとんどビョーキですね”としか言いようがあり



No.29 しらとり改



No.16 試作2号改

ませんが、そのため紫外線を浴びすぎた祟りでしょうか、白内障はトコトン悪くなりましたし、頬のシミが黒々と大きくなり、手術でとる羽目にもなりました。また二度の入院も疲れすぎのためかも知れません。

こんな飛ばし方でしたので、横浜時代は100回でした新作機の目標飛行回数も、こちらでは何時のまにか1,000回になり、その目標を達成したときの喜びがまた張り合いになっていたと思われま

す。最も多く飛んだ機体の飛行距離を計算しますと、同じ機体の「零戦」と「ホワイト0」の合計飛行回数は、

$$1,356 + 1,020 = 2,376 \text{回}$$

一回の飛行距離は、ラインの長さを9m、腕の長さを0.5m、平均35周として、

$$2(9 + 0.5) \cdot 3.14 \times 35 = 59.6 \times 35 \\ = 2,086 \text{m} \approx 2 \text{km} \text{ ですので、}$$

$$\text{全飛行距離} = 2 \times 2,376 = 4,752 \text{km}$$

となり、この距離を時速47~48km、約100時間ほどで翔破したことになります。

また、「コメット号」と「コメットII」も同じ機体ですので、合計飛行回数は、

$$1,108 + 1,318 = 2,426 \text{回}$$

これも上記とほぼ同じ距離を飛んだことになります。

これらの値は、日本列島縦断以上の距離に当たりますが、発泡材やバルサの張り子にすぎない機体がよくぞ頑張ってくれたと、いとおしくなりま

す。

どの機体でも1,000回も飛ばしますと、塗装は剥がれ油とほこりまみれのボロボロの姿になりますが、骨折などを修理してお化粧直しをすればまた新品のようにになります。しかし、重量増加の点でやがては引退の 때가参ります。

また、これまでの総飛行時間は50万回もぐるぐる回りながら、ほぼ30日間飛ばし続けた結果になりました。

体力も健康面も平均以下の私にとって、時には病気もしましたけれども、これまで、曲がりなりにも無事に過ごしてこられたのは、こうした一途のこのヒコーキ遊びがあったからこそと思われま

す。また、雨や風や雪の日は、近くの図書館で書物に親しみ、いわば“晴航雨読”に努めましたことも、これまでのところのボケ防止になっていたと思います。

平成10年以後はいろいろの事情から、Uコンは出来なくなりましたが、まだ半分ほど残っている愛機達を眺めると、朝に昼に夕に、青空を仰ぎ、白雲を眺め、緑をバックにつき進む愛機にうっとり見惚れた忘我のときが蘇ります。

そのとき、私自身も愛機とともに飛び、帰ってきたひとときの青春を感じていたように思えるのです。その一瞬一瞬の光景を、これからも決して忘れないだろうと思います。



飛行中のしらとり改

✂そしてこの頃

「試作2号改」「しらとり改」のような(写真No. 16、29)“マブチ空中モーターA-1”とニカド電池によるフリー機はまだ続けています。

早朝の風のない時間帯に先程の小学校の校庭か、サッカーコートで飛ばします。通常は1分近く、条件が良ければ1分半以上飛びますので、少しの風にも流され易く、学校の屋上や周囲の樹木にかかることがありますし、さらにはそれらを飛び越えて視界没になる恐れもありますので、Uコン以上に気を使いますが、たえずハラハラしながらも記録更新への努力を続けています。

このフリー機にも発泡材はとても有用です。軽量の長い主翼や鳥のような翼は発泡材だからこそ

出来ましたし、私のヒコーキ遊びを一層楽しいものにしてくれました。

春の遅い北陸でも、5月初旬から中旬には校庭西側の山から、鶯の大きな啼き声が聞こえます。毎年その啼き声で、今年もまたこのグラウンドに来ることができた喜びを噛みしめるのです。

これまでは、4月下旬から11月末頃まで、ほぼ70日ほどこの早朝飛行を楽しんできました。さて今年は何…?

✂おわりに

かつては同じ職場でお世話になった方、上司、先輩、友人の方々が、定年後もなお重要な仕事をなさっている間にも、私は馬鹿の一つ覚えのように、何の役にも立たないヒコーキ遊びに夢中になっていました。そしてこのたび、久し振りに誌上でお目にかかれる喜びとともに、つたない筆を進めました。

最後に、グラウンドを使用させていただき、屋上などにかかったA-1フリー機の回収や騒音でご迷惑を掛けました学校や幼稚園、本誌にはあまりふさわしくもなさそうなこの小文の執筆をご懇憚下されたソルト・サイエンス研究財団に厚くお礼を申し上げます。

(元日本たばこ産業株式会社中央研究所特別研究員)

塩漫筆

塩車

岩、天日、自然……？

まずは、連想ゲームから始めましょう。

(岩)、(自然)、(天日)、(にがり)

ハイ、それは(塩)です。ピン・ポーン！

(岩塩)、(自然塩)、(天日塩)、海水から塩を採った残りの液が(にがり)です。

近頃、このような塩関係の専門用語を一般の日常生活の場でよく見聞きする。

先日、テレビ*を見てると「調味料の使い方食材の健康効果に大差」とあり、塩については、

(精製塩)——キュウリ、フキの板ズリ、青物の

茹で上げ。その他一般の調理、調味

(自然塩)——魚(イワシ)のふり塩、塩焼き

(岩塩)——肉料理

とくに自然塩と岩塩には、ミラネルがバランスよく含まれていると、栄養、料理の先生が解説。

どうやら、塩のミネラルとはNaCl以外の海水成分(にがり成分)のことらしい。

平成9年3月末日をもって塩専売法は廃止され、塩市場の規制もほとんどなくなった。そうしてグルメ、健康指向の風潮によって海外からも多種、多様な塩商品が輸入されて店頭を賑わしており、このところ食用塩はちょっとしたブームとなっている。

岩塩

塩は海水の主要成分として地球表面に存在する。地殻変動によって海の一部が内陸に取り込まれ、高温乾燥の気候によって水分が蒸発すると塩分濃度は上昇し、低地に塩湖ができる。さらに蒸発・濃縮が進むと塩の析出が始まり、塩層、塩原となる。これが地下に埋没し、長い年月の果てに岩塩

*平成11.4.29.日本テレビ「おもいっきりテレビ」

12:00~13:00

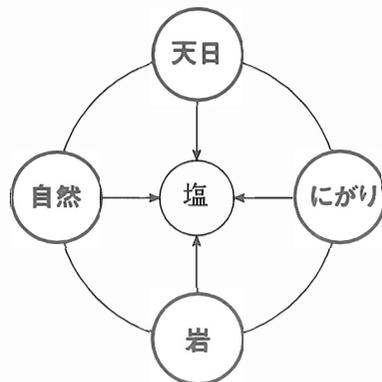


図-1 連想ゲーム

鉱脈となる。

現代世界の塩生産量の約3分の2は岩塩系であり、残りの3分の1が海水から造られている。現代の岩塩採掘は昔のような坑道掘削法は少なく、地下の岩塩層まで深井戸を掘り、地上から水を圧入して塩層を溶かし、濃い塩水(かん水)として地上に汲み揚げる溶解採鉱法が主流となっている。揚水したかん水を精製して製塩工場、あるいは直接ソーダ工場へ送る。従って、製塩工場で生産されるのは精製塩級の高純度塩である。坑道掘削の岩塩粒のまま出荷されるのは道路融水雪用や家畜飼料用のマーケットに限られている。

天日塩

高温乾燥地帯のメキシコ、西オーストラリア等の海岸に広大な天日製塩場が築造され、太陽熱と風力によって海水を蒸発・濃縮し天日塩が生産されている。この天日塩は、わが国のソーダ工業その他の原料として年間7~8百万トン輸入されている。わが国では、昔から海外からの輸入塩(ほとんど天日塩、ごく希に岩塩)を、原料塩を略して「原塩」と称してきた。発音がまざらわしいが「岩塩」ではない。

この天日塩は、太陽熱や風力などの自然エネルギー

ギーを利用して生産するが、田畑の農作物と同様、れっきとした製塩場の産品であり、天然に形成される自然塩ではない。天日塩田の結晶池から塩を取り出す作業を、農産物と同じく「収穫、harvest」という。

わが国の製塩、にがり成分

岩塩資源に恵まれない東アジアの沿海地域では昔から海水を原料とした製塩が行われてきた。砂面を利用する塩浜法である。なかでも、わが国では17世紀半ばに開発された「入浜式塩田法」が瀬戸内一帯に開築され、いわゆる「十州塩田」を構成して、国内産塩の80%近くを生産した。その製塩工程は入浜で濃いかん水を探り、そのかん水を塩釜で煮て塩をつくるという2工程からなる。現在、入浜は流下式塩田を経てイオン交換膜法に発展し、塩釜は真空式蒸発缶へと進歩して、年産20万トン級の製塩プラントが稼働しているが、海水を濃縮し煮つめて塩をつくることは昔も今も変りはない。海水の塩類成分は世界中どこかの海水でもほぼ同じである。主成分のNaClが約80%、残りの20%がMgCl₂、MgSO₄、CaSO₄、KCl……等である。海水を蒸発濃縮していくと、まずCaSO₄（石膏）が析出し、ついで大量のNaCl（塩）が析出する。大方のNaClが析出した母液はMgCl₂、MgSO₄、KCl…

…の濃厚液であり、主成分のMgCl₂のため強烈な苦味を呈するので、「にがり（苦汁）」という。

海水（2,121kg）を蒸発させて全量が100kgになるまで濃縮した時、釜の中には2.92kgのCaSO₄と56.61kgのNaCl結晶が析出し、40.46kgのニガリがある（表-1参照）。析出塩を釜の中から掻き出し、ニガリ分を脱水したのが生産塩であり、ニガリ分の残り割合によって生産塩の品質が定まる。

明治から現在に至る国産塩の平均的な組成を表-1に示す。いかにしてニガリ分の少ない良い塩をつくるか、これが明治以来の塩屋の目標だったのである。

【資料】

- 1) 村上正祥；日本の食塩 そるえんす、No33（1997）
- 2) 村上正祥；特殊用塩市場レポート
海水誌、Vol.52、No.6（1998）

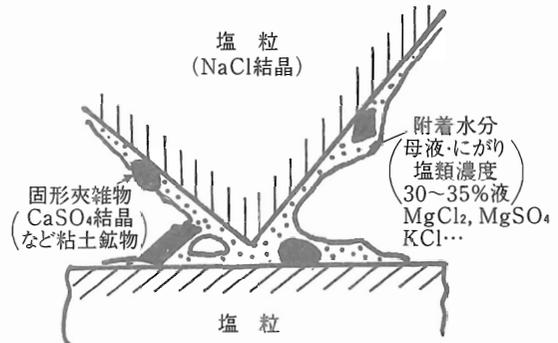


図-2 塩の組成、夾雑分

表-1 海水からの製塩

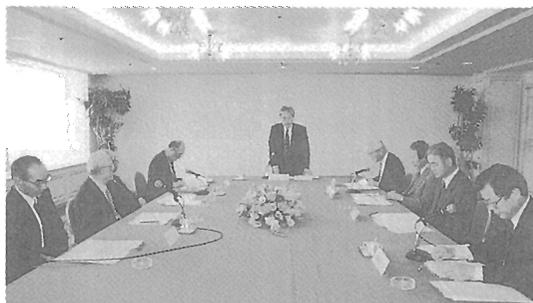
	固形（結晶）		溶液（母液、にがり）		摘要	
	NaCl	CaSO ₄	（にがり成分） MgCl ₂ , KCl MgSO ₄ …	（水） H ₂ O		
塩釜の内容物 100kg	kg 56.61	kg 2.92	（にがり）40.46 kg 12.95 27.51		原海水 2,121kg 蒸発水分 2,021kg	
塩の品質組成（%）	差塩	78	3	8	11	明治35年
	真塩	88.3	2.0	3.0	6.7	
	「白塩」	93.8	1.0	2.0	3.2	昭和30年代
	「並塩」	96.2	0.5	1.0	2.3	現在 洗浄、乾燥塩
	「食塩」	99.3	0.6		0.1	

「」は塩の銘柄

第25回評議員会・第28回理事会を開催

去る5月26日、東京・港区の東京プリンスホテルにおいて第25回評議員会および第28回理事会が開催されました。

当日は、平成11年度の事業報告、収支決算報告などを審議、それぞれ原案どおり承認されました。平成11年度事業報告（概要）は次のとおりです。



第28回理事会

平成11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11年度分研究助成の実施

平成11年度は、プロジェクト研究1テーマ（助成件数2件）、一般公募研究59件に対して、総額90,000千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12年度分研究助成の選定

プロジェクト研究は、平成11年度に引き続き理工学分野（助成件数3件）と新たに3年間の予定で医学分野（応募12件から6件選定）の2テーマを設定することとした。一般研究については、平成11年11月1日から平成12年1月10日まで公募を行い、応募166件から62件を選定した。

（助成件数合計71件、助成金額合計93,000千円）

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。両誌とも、引き続き内容の改善・充実に努めた。

3. 助成研究発表会の開催

平成11年7月19日に全共連ビルにおいて、平成10年度の助成研究61件と平成9年度の助成研究2件について、第11回助成研究発表会を開催した。約220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10年度の助成研究の成果をまとめた『助成研究報告集』と、その概要をまとめた『助成研究概要』を編集・発行した。また、平成10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. 情報の収集および調査・研究

塩および海水に関する情報収集については、内外のデータベースを活用して、効率的な収集を行うとともに、海外の関係機関からの情報収集に努めた。

6. 講演会、シンポジウムの開催・後援

(1) 研修会の共催

平成12年2月17日(木)に小田原市民会館(小田原市)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) 国際塩シンポジウムへの協力

平成12年5月7日から11日までオランダのハーグ市で開催された第8回世界塩シンポジウムにおいて、当財団はシンポジウム組織委員会の諮問委員会メンバー及び科学諮問委員会メンバーとして協力した。

7. 広報活動の充実

インターネットのホームページを通じて、研究助成のきめ細かい公募を行うとともにホームページ掲載内容を充実させ、財団活動の周知を図った。

8. 関係学会等との関係強化

日本海水学会、日本学術会議海水科学研究連絡委員会等とは、講演会、研修会、研究会等を共同で企画・実施することにより関係強化に努めた。

前理事長 枝吉清種氏逝去

当財団の前理事長枝吉清種氏は5月30日午後15時20分、肝不全のため、東京都港区の東京専売病院で逝去されました。67歳。

葬儀・告別式は6月4日に東京都品川区の桐ヶ谷斎場で、執り行われました。

謹んで哀悼の意を表します。



● 枝吉氏の略歴

昭和7年8月19日生まれ。東京都出身。昭和30年東京大学農学部卒業。同年日本専売公社に入社。同63年6月同社常務取締役塩専売事業本部長、平成2年6月同社専務取締役、同3年6月東京たばこサービス株式会社代表取締役社長。

同9年4月財団法人ソルト・サイエンス研究財団理事長に就任。

第12回助成研究発表会を7月25日に開催

当財団では、平成11年度研究助成の成果を発表する第12回助成研究発表会を下記のとおり開催いたします。当日は、助成研究59件について、3会場で各助成研究者から発表されます。同発表会のプログラムは次のとおりです。なお研究発表会終了後、懇親会を行います。

1. 日時 平成12年7月25日(火) 10:00～

18:30 (懇親会：16:45～18:30)
 2. 場所 日本都市センター 6F, 7F (受付: 6F)
 (東京都千代田区平河町2-4-1
 Tel. 03-3265-8211)
 (懇親会：同ビル3F, コスモスホール)
 3. 参加費 無料

第12回助成研究発表会プログラム

第1会場

番号	表題	発表者	所属
座長：豊倉 賢 (早稲田大学名誉教授) (10:00～11:00)			
1	イオン交換性の樹脂および膜廃棄物の再資源化プロセスに関する基礎研究	阪田 祐作	岡山大学
2	電気透析用新規フィリング型イオン交換膜の開発	中尾 真一	東京大学
3	イオン交換分離法における熱力学的二相分配データ表示法の比較研究	辻 正道	東京工業大学
4	高効率ナノ濾過—逆浸透海水淡水化プロセスの開発	高羽 洋充	東京大学
座長：藤田 武志 (日本塩工業会技術部会委員) (11:00～12:00)			
5	食塩結晶表面の物理・化学特性	新藤 斎	中央大学
6	イオン交換膜における水移動と高度塩濃縮に関する研究 (Ⅲ)	谷岡 明彦	東京工業大学
7	新規キトサン樹脂による海水からのホウ素回収に関する工学的検討	近藤 和生	同志社大学
8	海水流動下における銅系合金材料の局部腐食に関する研究	矢吹 彰広	広島大学
座長：柘植 秀樹 (慶應義塾大学教授) (13:00～14:15)			
9	高純度塩化ナトリウム結晶の創製	平沢 泉	早稲田大学
10	食塩フラックスからの機能性酸化物単結晶の育成	大石 修治	信州大学
11	塩化ナトリウムを利用した液中懸濁微粒子の高度分画法の開発	入谷 英司	名古屋大学
12	二重鎖DNA-Redox分子積層膜修飾電極を用いるクラスA金属イオンセンサー	中野 幸二	九州大学

番号	表 題	発表者	所 属
13	計算化学を利用した海中の有価金属を選択的に抽出する新しい包接試薬の開発と挙動予測	後藤 雅宏	九州大学
座長：荒井 綜一（東京農業大学教授）（14:30～15:15）			
14	海洋深層水・海洋深層水塩が食品の調理・加工性及び食味に及ぼす影響	後藤 昌弘	高知県立高知女子大学
15	絹フィブロインの調理特性に及ぼす添加塩の影響	藤井 恵子	山形大学
16	食塩水と他薬剤との併用によるカット野菜の褐変抑制	村田 容常	お茶の水女子大学
座長：荒井 綜一（東京農業大学教授）（15:30～16:30）			
17	高度好塩菌由来酵素の高次構造形成機構の解明と分子育種	徳永 正雄	鹿児島大学
18	誘電緩和法による金属塩含有食品のガラス転移点近傍での状態解析	熊谷 仁	東京大学
19	タンパク質分解物によるカルシウム塩結晶化阻害の作用機構と制御	村本 光二	東北大学
20	味覚センサーを用いた微量ミネラル分を含む食塩の呈味性に関する研究	都甲 潔	九州大学
懇 親 会 16:45～18:30			

第2会場

番号	表 題	発表者	所 属
座長：木村 修一（昭和女子大学教授）（10:00～10:45）			
21	食品中の塩濃度の及ぼす病原細菌への影響とその遺伝解析	牧野 壮一	帯広畜産大学
22	魚肉の塩漬による筋原繊維タンパク質の変化と食塩の浸透の相互関係に関する研究	大泉 徹	福井県立大学
23	石川県産の伝統的な水産塩蔵製品中の好塩性微生物	久田 孝	石川県農業短期大学
座長：蔵田 憲次（東京大学教授）（10:45～12:00）			
24	分子生物学的手法を用いたマングローブ植物の耐塩性機構の解明と応用	山田 晃世	東京農工大学
25	沿岸海水域における土壌水の塩分濃度とその変化—マングローブ植生の保全修復と関係して—	平沢 正	東京農工大学
26	塩類動態に基づく環境土地利用計画に関する研究	安富 六郎	東京農業大学
27	中国、新疆ウイグル自治区の砂漠域に自生する胡楊の切り口に見られる生物起源の塩類鉱物、胡楊腋の生成機構と耐塩性植物の耐塩生理特性	矢吹 貞代	理化学研究所
28	塩類を含んだ水を利用するための太陽熱利用栽培方式に関する研究	玉木 浩二	東京農業大学
座長：蔵田 憲次（東京大学教授）（13:00～13:15）			
29	塩生植物シチメンソウの耐塩性維持機構の解析	谷本 静史	佐賀大学

番号	表 題	発表者	所 属
座長：有賀 祐勝（東京農業大学教授）（13:15～14:45）			
30	生物機能を応用した海水中のレアメタルの高選択的分取	道端 齊	広島大学
31	海洋生態系における新規防汚剤の運命と生態影響	岡村 秀雄	岡山大学
32	環境収容力評価に基づく内湾域の低次生物生産機構の解明	古谷 研	東京大学
33	海水中内分泌攪乱物質のパーペーパレーション法を用いた濃縮分離とモニタリングシステムの開発	樋口 亜紺	成蹊大学
34	遷移金属に富む原始海洋中で生命組織体が如何に形成されたかを探る(2) — 剪断応力場における組織体形成とマトリックス誘導トランスロケーション	甲斐原 梢	九州大学
35	気液界面での炭酸ガスの輸送に及ぼす水分子の配向性と重油汚染の影響	小森 悟	京都大学
座長：林 良博（東京大学教授）（15:00～16:30）			
36	有用微細藻類のフォトバイオリクターによる大量培養に関する研究	平林征四郎	国際農業教育研究 開発協会
37	高濃度アンモニアを除去できる海洋性細菌を利用した新しい微生物脱臭法の開発	菅野 靖史	東京工業大学
38	マグネシウムイオンを用いる新しい遺伝子変異診断法の研究	前田 瑞夫	九州大学
39	塩ストレス・センサーの同定と機能解析	三上 浩司	国立岡崎共同研究 機構
40	マガキの海水環境適応におけるNa ⁺ 、Cl ⁻ 依存性トランスポーターの役割	豊原 治彦	京都大学
41	酵母の遺伝子発現系を用いた塩生植物ウラギクの耐塩性関与遺伝子のクローニング	稲垣 昇	神戸大学
懇 親 会 16:45～18:30			

第3会場

番号	表 題	発表者	所 属
座長：越川 昭三（昭和大学藤が丘病院教授）（10:30～12:00）			
42	ナトリウム—重曹共輸送体ファミリーの解明	石橋 賢一	自治医科大学
43	水・電解質代謝におけるグアニリンファミリーの生理学的意義に関する研究	中里 雅光	宮崎医科大学
44	食塩感受性高血圧の発症における視床下部ペプチドおよびNOの役割	山下 博	産業医科大学
45	食塩感受性高血圧にみられる神経性NOによる交感神経活動調節異常	西田 育弘	防衛医科大学校
46	糸球体腎炎におけるTGFβ発現に及ぼすレニン系の影響	菱田 明	浜松医科大学

番号	表 題	発表者	所 属
47	マウス再生味神経と食塩感受性味細胞との特異的シナプス再形成とそれに伴う塩味嗜好行動変化についての研究	二ノ宮裕三	九州大学
座長：今井 正（自治医科大学教授）（13:00～14:30）			
48	腎ネフロンセグメント発現遺伝子データベース情報を応用した腎臓における塩排泄・再吸収の分子機構の検討	竹中 優	大阪大学
49	細胞内イオン環境の変動に対する腎尿細管細胞ナトリウムポンプ遺伝子の発現制御	武藤 重明	自治医科大学
50	新生児早期の尿濃縮機構成熟における腎髄質内層各尿細管のNaClおよび尿素輸送系の成熟過程に関する新しい仮説の証明	根東 義明	東北大学
51	ナトリウム利尿ペプチドシステム遺伝子欠損マウスを用いた食塩代謝におけるナトリウム利尿ペプチドシステムの意義の検討	中尾 一和	京都大学
52	アンモニアによる中枢神経細胞内クロライドイオン濃度上昇の分子機構	稲垣千代子	関西医科大学
53	上皮性ナトリウムチャンネル (ENaC) の細胞内フィードバック調節機構	石川 透	北海道大学
座長：森本 武利（神戸女子短期大学教授）（15:00～16:30）			
54	末梢血管抵抗減弱型ショックに対する高張食塩水少量投与の効果に関する研究	鍛方 安行	大阪大学
55	塩茶を常飲するカトマンズ在住チベット移住民の高血圧発症要因に関する疫学的研究—10年後の追跡調査	川崎 晃一	九州大学
56	発生工学的アプローチによる、腎輸送体蛋白異常の水電解質代謝異常への関与に関する検討	内田 信一	東京医科歯科大学
57	門脈—肝臓領域Na ⁺ 、K ⁺ 受容器を介する体液調節機構に関する研究	森田 啓之	岐阜大学
58	プロスタシンによるNaチャンネル活性化の分子生物学的機序の解明とNa代謝調節における役割の検討	富田 公夫	熊本大学
59	食塩感受性と関連する遺伝因子の同定と機能解析	荻原 俊男	大阪大学
懇 親 会 16:45～18:30			

日本都市センターへの交通のご案内		
地 下 鉄		
有楽町線・半蔵門線	永田町駅下車（出口No.4）	徒歩2分
丸の内線・銀座線	赤坂見附駅下車	徒歩5分
J R 線		
中央線・総武線	四谷駅下車	徒歩15分
都 バ ス		
新橋・新大久保駅より	平河町2丁目都市センター前下車	徒歩1分
タ ク シ ー		
四谷駅から5分、東京駅・新橋駅から10分		

四谷方面 半蔵門方面
 新宿通り
 日本都市センター
 麹町中学校
 赤坂プリンスホテル
 国道246号
 赤坂見附駅交差点方面出口
 全共通ビル
 砂防会館
 永田町駅4番出口
 三宅坂方面

財団だより

(予定)

- ・ 第25回研究運営審議会（平成12年9月6日（水）虎ノ門パストラル）
平成13年度の研究助成の方針および助成研究公募の方針などが審議される予定です。

編集後記

第8回世界塩シンポジウムがオランダのハーグで開催された。予想以上の参加者が集まり、会議も成功裡に終わった。次の第9回は2010年迄にアメリカで開催される。このシンポジウムは塩に関する唯一の国際会議で、開催間隔が長いが、継続され喜ばしい。

高橋和也氏の「食道楽の履歴」は、隠れたる苦労と美食家としてグルメ感覚に磨きを懸けられ海外生活をエンジョイされたと見受けました。オランダの情報を仕入れておけばよかった人いるのでは？

模型のコンコルドが飛ぶなんて、読んでいても感動します。陸地氏は、デルタ翼への挑戦を始めさまざまな形のヒコーキを作り、飛ばし、全飛行距離は、日本列島縦断以上の距離に当たるとは驚きです。

皆様からのご意見、ご要望と楽しい記事のご投稿をお待ちしております。

|そるえんす|

(SAL'ENCE)

第 45 号

発行日 平成12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)

〒106-0032

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