

ヨーロッパみてある記

—西洋きのご事情—

(その2)

瀧澤 南海雄

北方スウェーデン園芸試験場

11月19日

午前1時に1度目が覚めたが、寝直して6時起床、12時間以上寝たことになる。お陰で、時差ぼけも仕事の疲れによる後頭部のしこりも解消、ルンレンの体調となった。

7時からホテルの食堂で朝食。数種類のパンやチーズ、ハム、ソーセージ、果物などが並んでいて、コーヒー、ジュースと共にセルフサービスで、食べ放題。何となくゆったりとした気分になる。

8時に約束どおりポート夫人が迎えに来て下さる。外はまだ真っ暗だ。時間の中を15分程度走って北方スウェーデン園芸試験場に着いた。研修室に案内され、今日1日のスケジュール表をみせて頂く。4人の講師によるレクチャーと、合間合間にコーヒブレイクとディスカッションが用意され、昼食は全員でレストランに行くこと、さらに午後のレクチャーの後は35km程離れた所にあるシャンピニオン（日本でいうところのマッシュルーム）生産農家を訪問し、その後ホテルへ我々を送り届けることまでが一覧表になっている。用意周到な準備がなされていて恐縮する。程無く場長のニルソン氏が入って来られ、挨拶を交わした後、OHPを使ってレクチャーが始まった。レクチャーの前に、「我々は英語が得意ではないので易しく話して下さい」とお願いしたところ、「何をいうんですか。英語は我々にとって外国語ですよ」と笑われた。

氏の話の概要は次のとおりであった。

ウメオは北緯64度に位置し、この点でグリーンランド、シベリア、アラスカなどと同じ気象条件にある。年平均気温は-1.2℃、6月の平均気温は14～15℃にすぎない。

地形的にもスウェーデンは縦長で、しかもノルウェーとの境には山脈が走っており、農地として使えるのは海岸寄りの部分だけである。

この様に、農畜産業をする上で特殊な制約の下にあるので、特別な研究が必要となる。

このため野菜の栽培法の研究、馬鈴薯の改良（耐病性の付与など）、飼料の研究、牧草の品種改良、農芸化学的研究、農業機械の研究、トナカイの繁殖法の研究、淡水魚養殖法の研究などを行うための独立した試験場が五つあり、ウプサラにある農業科学大学と密接な関係を保ちながら、研究を進めている。

コーヒブレイクの後、国家農業生産高拡大専門委員のウィック氏のレクチャーが始まった。要約は以下のとおり。

作物の生産のためには+3（日平均）以上の日が少なくとも170日必要であるが、これを満たす地域はスウェーデンの約50%にすぎない。そして、1956年には332,000 haあった農地が、1988年には233,000 haと減少した。これは生産過剰のために遊休地化が進められたからである。ちなみに233,000 haの内訳は、牧草が63%、大麦畑などが18.6%、馬鈴薯畑が1.4%、その他の作物が5.4%、遊休地化（補助金付き）が12%である。飼料

に使う牧草はイネ科が主体で、貯蔵方法はかつての乾草が減少し、ビッグプラスチックサイロによるサイレージが増加している。

また酪農については、1971年には92,000頭の乳牛が飼育され、1頭当たりの年平均の乳量は3,400kgであったのが、1985年には73,000頭の乳牛が飼育され、1頭当たりの年平均の乳量は5,400kgと向上した。目下の目標は2,000年までに飼育頭数を59,000として、1頭当たりの年平均乳量を6,800kgとすることである。

レクチャーの途中で、日本でも米が生産過剰で政府は補助金を出して生産を規制していることを伝えると、億をこえる人口があるのになぜそんなことをしなくてはならないのか、といぶかしげであった。

さらに日本の乳牛の1頭当たりの年平均乳量が10,000kgであることを知らせると、現在でも日本はスウェーデンの2倍の乳量なのか、と舌を巻いていた。

しかし、牛の品種が異なり（Swedish red & Whiteが主体）、飼料構成も異なることから考えると当然の差でしょう、というのが山川さんの感想であった。

再びコーヒーブレイクの後、今度は国立農芸化学研究所のウィック氏のレクチャーがあった。

同氏の研究所では、飼料、土壌、燃料（ビート、木材）、パルプを原料としたアルコール生産などの研究を行っている。

スウェーデンでは、国民が核エネルギーの利用を明確に否定したことから、新しいエネルギーの開発を迫られている。このために有望視されているのが、リードカナリーグラス（*Phalaris arundinacea* L.）である。この植物は気温が低く、土地条件が劣悪な所でも旺盛な生育を示すところから、将来燃料や製紙原料として利用することを目的として、その栽培・利用法の研究が始まった。燃料としては、直接燃やすだけでなく、セルロースを出発物質としてアルコールを生産することも

考慮して、研究を進めている。

目下の課題は、生長期間の短縮、栽培する土地へのミネラルの還元、燃料とする目的では灰分の減少、繊維を取る目的ではパルピングを阻害する成分の除去もしくは減少などである。

この後、乳牛の飼料の配合を研究している試験棟（畜舎は育成、乾固、搾乳の3棟で構成）へ案内され、サイレージに用いる牧草の種類（イネ科とマメ科）、濃厚飼料の配合（大麦、脱脂大豆、ビートパルプ）、試験中の牛やその試験方法などを見学。次いで近くのレストランで昼食をご馳走になった。

ビュッフェ方式で前菜が並んでおり、鯛を用いた料理が数多くあったので、全てを食べてみたが、どれも美味しかった。メインディッシュは焼いた終にクリームソースを添えたもので、これもなかなか良い味だった。

食事の雑談の中で、「ずいぶん日が短いようですが、太陽が上っている時間はどのくらいなんですか？」と尋ねると「太陽は、夏には3時間しか沈まないし、冬には3時間しか上らない」との答えが返ってきた。やっぱりここは北極圏なのだ。また、我々が稲わらの飼料化の研究をしていることを話したら、以前タイで研究生生活を送った経験をもつウィック氏が「日本では束ねた稲わらを棒の前後にぶら下げて、肩で担いで運んでいるんだろう？」と冗談をいう。こちら「ビュッフェ方式のことを日本では何ていってらるか知ってますか？パイキング方式っていうんですよ」とやり返す。楽しい一時であった。

試験場に帰ってから、午前中にレクチャーして下さった方々とお別れの挨拶をした。皆さんに土産として持っていったユーカー織りのしおりを差し上げたら、「クリスマスみたいだ」とウィック氏がはしゃいでくれた。

午後からは、ポート夫人によるキノコの研究部門に関するレクチャーがあった。また同僚のグランlund夫人も同席してのディスカッションとなった。内容は下記のとおり。

北方スウェーデン園芸試験場にキノコ部門ができたのは3年前で、設立時の担当者が1年後に事故で他界したので、ポート夫人がウプサラ大学から派遣された。

行っている業務は、小規模な試験栽培、栽培法の開発、各種工場廃棄物の利用法の検討、情報の収集、技術指導である。

スウェーデン国内のキノコ栽培は、南方でシャンピニオン栽培が行われてきたが、最近北方でヒラタケとシイタケ栽培（菌床）が始まっている。

今後の課題としては、カラカサタケ、センボンイチメガサ、コムラサキシメジなどに興味がある。

シイタケに関しては、初め種菌をオランダから購入して試験を開始したが、現在はフィンランドから購入している。

シイタケの栽培方法は次のとおり。

ノコ層（ハンノキの仲間）	80%
フスマ	15%
水分	50~70%

- ・以上を混合して袋に詰め、90 で殺菌後、培地重量の5%にあたる量の種菌を接種して培養する。
- ・培養は23~25 で約2か月。
- ・発生は15~20 。

レクチャーの後に、私が持っていった写真集やデータを示して林産試験場での研究内容を説明した。この後のディスカッションでは、「シイタケの研究で困っているのは、収量が安定しないことである。何が原因か教えて欲しい。また、液体原菌を作りたいと思っているが、どうしたらよいか分からないので教えてほしい。」などの相談をうけてこれに応える。

ディスカッションの後、栽培施設と研究室を見学したが、始まったばかりの部門であることから、まだかなり小規模なものであった。

しかし、ヒラタケの袋栽培（側面に開けた穴から発生させる）の実例を始めて見る事ができて



写真1 研究室にて。むかって右から、グランランド夫人、ポート夫人、著者、山川さん



写真2 発生中のヒラタケ

興味深かった。また、ヨーロッパの種菌は、穀物の種子そのものを培地原料としていることを、この時初めて知った。

シャンピニオン栽培農場

コーヒーブレイクの後、ポート夫人の車で35kmほど離れた村（フルノス ブルマルク）にあるシャンピニオン栽培農場を訪ねる。途中は猛吹雪で、20m先が見えなくなることもしばしばであった。

1年前に牛舎を改造して栽培を始めたという農夫は、人がよく、なんでも質問に答えてくれた。ただ、英語を解しないので、我々の質問をポート夫人がスウェーデン語に直し、それに農夫が答え、それをポート夫人が英語に直して、我々に伝える、という経過をたどるので時間がかかる。おまけに我々の英語はたどたどしく、ポート夫人も流暢ではないから、なおさらである。しかし山川さんは



写真3 シャンピニオン農場



写真4 採取したシャンピニオン

貪欲で、実に様々な質問を浴びせ掛ける。そのうち夢中になったポート夫人が英語で農夫に語りかけはじめ、しばらく話し続けた後に、キョトンとしている農夫の顔でやっと間違いに気付くハプニングが生じ、皆で大笑いする一幕もあった。

ここでの栽培法は、長いベッド（平棚）を用いず、コンポスト（発酵させた堆肥）をポリ袋に入れて棚に並べる方法である。これはフランス式とのことで、小規模栽培に通じた方法であると思った。馬糞、わら、硫酸でコンポストを作り、15kgを黒いポリ袋に入れて種菌を接種し、培養4週間で上にピートモスを被せると、その後3～4週間で子実体の発生が始まり、3～4回採取できる。収量はコンポスト重量の15～20%（2.5～3kg）が標準である。

キノコバエを見掛けたが、薬剤は防霉剤、殺虫剤ともに一切使用していないという。これは健康食品としてのキノコの価値を考えれば当然のことである。

製品は日本のものよりやや大型で、傘の縁が切れて黒いヒダがみえているものも選別せずに出荷している。また表面のわずかな変色（採取作業の痛み）も、市場で欠点とはみなされないようであった。これらの事情は大きく日本と異なっている。

採りたてのシャンピニオンをナイフで切り、生で食べさせてくれたが、ほんのりとした上品な甘みを持っていて、非常にうまかった。

予定時間があっという間に過ぎ、お礼をいって

帰途についたが、ご婦人たちはそれぞれシャンピニオンを買い入れていた。さすがに主婦。今夜の食卓には美味しいキノコ料理の一品が並ぶのだろう。

帰りの道すがら、いろいろな話をしたが、ポート夫人から「貴方がスウェーデンにくる前に持っていたスウェーデンに関する知識はどんなこと？」という質問をされたのには参った。まさか「忙しくて勉強する暇がなかった」ともいえないし、まして「フリーセックスの国」ともいえないので、「あまり多くは知りません。グスタフ国王、白夜、バイキング、ボルボ、優れた家具、優れた住宅、それぐらいです...（ここで山川さんが、ピンポンの世界チャンピオンですよ、と助け船を出してくれた）...。そして訪れる前は、どんな人達が住んでいるんだろうか、きっと日本人とはかなり違った考え方の人達が住んでいるんだろうな、と想像していたのですが、実際に来てみると暖かい心の持ち主ばかりだということが分かり、安心しました」と答えた。

6時30分にホテルへ帰り着いた。暖かなもてなしを感謝し、長時間の運転をねぎらいながらしおりを差し出したら、ポート夫人もアルミ合金でできた小さなトナカイの置物を手渡して下さった。そして「このたびは瀧澤さんから多くのことを学びました。今後も、手紙でのお付き合いを続けたいので、よろしく願います。」との挨拶を頂き、握手をして別れた。

夕食はホテルの地下のレストランへ再び出向く。

今度は太った小母さんが最初からやってきて「英語のメニューが一冊ございます」と言う。それなら昨日も出せばよいものを、と思いながら、サーロインステーキとフライドポテト、サラダ（本日のサラダと書いてあった）を選ぶ。ビールはもちろんストロングビール。

ステーキは固く、ポテトは水っぽく、サラダは赤ピーマンとキャベツで昨日の突き出しと同じ。何だこれは、本日のサラダではなくて、昨日のサラダじゃないか、と内心毒づきながら食べる。しかし、ビールはやはりうまかった。

フロントで明朝6時30分のタクシーを予約して

部屋に帰る。風呂、洗濯の後、衛星放送でドリヤード（スリークッション）の世界大会を見てベッドへ。

昨日までの体調ではもっと悲惨な1日となり、疲労困憊するのではないかと案じていたが、さほど疲れず、非常に楽しい1日だった。お互いに英語が母国語ではないという点で気楽だったこと、そして出会った人々が全て暖かい人柄だったせいだろう。これなら明日からの旅も気楽にやれそうだ、などと考えているうちに寝入ってしまった。

（林産試験場 微生物利用科）