

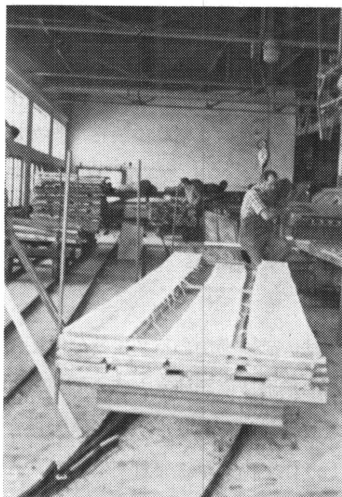
欧米の林産業視察記（2）

北 沢 暢 夫

・ワンネル製材工場

予定ではそこからさらに東に向いオーストリア領内に入って、カステルという製材工場を訪れる手筈であったが、時間の都合で急きょ変更・チャーニー技師のはからいで国境に沿って20キロ程南下した**ワンネル製材工場**（名称不詳）を視察することになった。

この工場はN、L準合挽きの工場で、年間生産量（製材）20,000m³のほか、ドイツナラやイタリアスギを原料にして床、壁材も生産している。2基のおさのご盤を主力とする中替模工場であるが、近い将来コンピュータによる自習選別機を導入して合理化を計る計画とのこと。訪れやとき広い原木置場では40～60cm径のドイツトウヒを剥皮していたが、工場内では曲りのひどいドイツナラをガラ挽き中で、案内者の説明では16 B.W.G.のご厚に対しアサリ幅を2.4mmと極力小さくして、歩止りの向上に最大の努力を払っているということであった。製品は挽材直後その場で積積みして天乾場に運ばれていくが、このすべて乾燥する仕組みと原木の仕分けの徹底ぶりは、北海道の製材工場でも学ぶべき点があるのではなかろうか。



挽材後直ちに積積

工場のわきを流れる幅3m程の小川に大きな天然のマスが沢山遊んでいるのを見て、この辺にもわれわれとドイツ人気質の相違を感じさせられた。

製材工場を辞してバスは

さらに南下、ミュンヘンからオーストリアに通ずる国道に出て、ヨットやサマーハウスでのレジャーでにぎわうキーム湖（Chiem See）の美景をながめながら、17時30分ローゼンハイムのパークホテル・クロンバックの玄関に着く。こじんまりしたホテルで、カウンターに若い女性が2人居るだけで、あとは誰の姿も眼にふれない。すぐうしろが木々のおい繁った公園になっていて、朝どこから集ってきたのか、さまざまな種類の無数の小鳥の鳴き声で安眠の夢を打ちやぶられた。

5月4日（金）晴 リンドナ製材工場、ローゼンハイム林産試験場、木工技術専門学校

ローゼンハイム（Rosenheim）はミュンヘン北東約60キロにある古い小都市で、ここからオーストリア国境までは直線で10キロせいぜいの距離にあり、この付近から西方のオーストリア、スイス、フランス国境にそった山間部一帯がドイツ林業のメッカといわれている地域である。

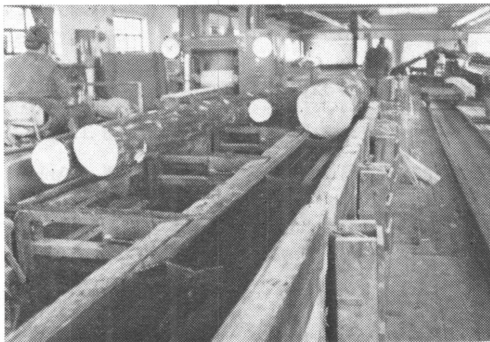
午前中はここから10キロ程西方にあるラウブリング（Raubling）の**リンドナ（Lindner）製材工場**へ行く。40才には若干間がありそうな若い社長（Anton Lindner氏）から、工場の概況やら経営、技術面など具体的に拝聴することができた。

原木はドイツトウヒあるいはモミで、主製品は建築材並びに各種の梱包材とのこと。平均径は26cmぐらいで、材種もいたって数が少く、おさのご盤の割には歩止りは高く72～73%。（耳付材も相当あるためか？）製品はすべて天然乾燥しており、原木代1m³110～120マルク（1マルク：約100円）に対し、製材は210マルク。とすると、わが国の現状と大同小異というところか。

生産規模は、12名の従業員（平均年令40才）で年間12,000m³の製品を、おさのご盤とギヤングエジャーで生産、週45時間の稼働で、1人1日当り約4m³に相

当, 日本式の原木量に換算すると5m³強を取り扱っていることをこなる。

賃金は6~7マルク/時。それに保険, 有給休暇, クリスマス休暇等の手当が定額に対し約60%支払われ, 合計1時間当り支線額は10~13マルク。ただし家族構成, 金額などによって差はあるが, 総額の20~40%の税金が課せられ, 虚局月間の手取り収入は100マルク前後に落ちつくらしく, したがって金額だけで比較した場合, わが国より若干上廻る程度と判断される。(社会福祉面ではドイツが行きとどいている) リンドナー社長に案内され, 原木置場から見せてもらう。異国人の訪問に備えてとくに整備したとも思えないが, とにかく全般的に整然としている。工場入口から真直に敷設されたチェンコンベアの両側にトウヒ, モミの通直材が完全に剥皮されて長・径級毎に積んである。長さは数種類に分れているようで, 目測では4, 6, 8, 12, 16mあたりだろうか。この原木はすべて山元で手剥きしてくるそうで, 実にていねいに剥皮してあるほか, 節の部分の出っ張りなども入念に除去されていたのには, ひとしく感心させられた。



リンドナー 製材工場

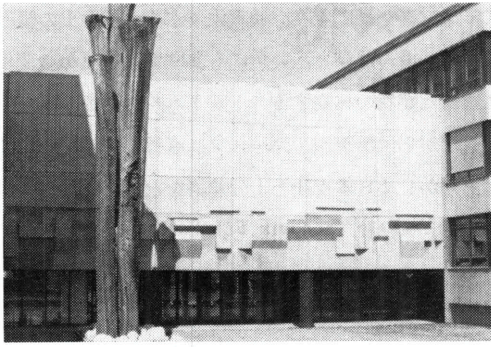
製材機械は2台のおさのこ盤とギャングエジャーの組合せ。その間をライブローラー, つづみ型ライブローラーなどで結び, 製品はその場で片っぴしから棧積みされる。事務所付近, 製品置場, 倉庫周辺の地面はすべて舗装しており, 少々オーバーな表現が許されるならば, それらの場所には板きれ1つ落ちていない程度で, 製材工場は乱雑なものと決めこんでいるわれわれにとっては, 大きな反省材料になった。

工場を出て, 再びローゼンハイムに戻り昼食をとる。集合時間までにしばし間があったので, 街の中を散歩した。人口数万に満たない街ではあるが, メーンストリートはヨーロッパ特有の石だたみ。雪よけのアーケイドのある街並みも, いかにも整った感じを与える。何気なくのぞいた家具の店に, 丸太の根張り部分を輪切りにしたテーブル天盤と壁飾りのあるのが眼に止った。価格は数万から十数万円と結構な値段ではあるが, 木材の用途の一つとして, ヨーロッパでもこのようなものを製作し, 販売されていることに興味をおぼえた。

この街には, 林産関連の機関として**連邦林産試験場と木工技術専門学校**(Holztechnikum zur Fachhochschule Rosenheim)がある。専門学校は, 1925年木材業界の総意で関連企業の子弟, 後継者の養成目的で業界経営で設立されたが, 1926年同地に設立された林産試験場と協力歩調をとるため1943年国立に編入, 現在両者は姉妹的な連携のもとで運営, 国立大学とも関係を保ちながら教務を進めているユニークな学校である。

林産試験場と専門学校とは少々離れており, まず試験場を訪れる。道路に沿って建てられた4階建ての鉄筋作りの庁舎は, 改築後間もないらしく, すべて真新しい感じである。製材, のこ仕上げ加工技術などで有名なカール・フロニウス校長(Mr. Karl Fronius)から, 試験場並びに学校の概要を開き, あと製材に関係の深い施設を見せてもらった。教授の話の中で, さきのラインベックの試験場でも伺った内容にもあったが“西ドイツ全土に20年前約8,000の製材工場があった。それが現在は半分の4,000, 従業員50,000人に減少, さらに近い将来, 工場数は現在の半分, すなわち2,000程度にならざるを得まい”という点には, いたく関心をもたれた。

木工技術専門学校は, 試験場からバスで5分ほどの位置で, 本庁舎並びに基礎技術訓練室と応用訓練室とは道路1本へだてて設けられており, さきの試験場と同様, 周囲はびっしり住宅街にかこまれているが, 人通りも少なく, しごく静かな環境のところである。



木工技術専門学校のシンボルタワー

ここでは、すでに他の大学、高校を卒え、これから実務(工場経営, 主筆技術, 高校の木工担任)に就こうとする人達を対象に教育, 訓練を施している。コースは幾つかに分れているが、普通入校後しばらく基礎技術, 理論を学んだのち、3年間工場に入って実技をやり、再び学校にもとって3週間の仕上げ教務を経て卒業という仕組みになっており、卒業時には相応の資格(例えば木材企業の工場長)が与えられるという。

教材施設は、各種モーター、電気の騒動回路、各種試験機類をはじめ、一連の木材工業関係の基本的機能の諸設備のほか、幾つかの専門講義室、休息室なども完備しており、なかなか充実しているものと見受けられた。

辞するにあたって、カール・フロニウス校長自演・執筆によるこの仕上げ加工技術書ほか機関関連の資料を沢山いただき、16時オーストリアのザルツブルグに向け、ローゼンハイムをあとにする。

・ローゼンハイム ザルツブルグ (Salzburg)

3事線の高速道路はささぎるものもなく、110キロコンスタントで飛ばす。きのうワンネル製材工場からの帰り道を今日は反対に走るわけで、したがって、きのう右手に見たキーム湖は今日は左手に眺め、残雪豊かなドイツ、オーストリアの山々の風景を楽しみながら、地上でははじめての国境線にさしかかる。そこにはアーケードが設けられ、両国の通関員のOKがないと通れない。われわれの前に停ったアメリカ旅行団のバスが30分以上もとめられ、いささかあせりを感じさ

せたが、こちらの場合は運転手の一言でなんなく通過、まことにあっけない国境越えであった。

ザルツブルグはドイツとの国境から数キロ入ったところにあるオーストリア有数の古都で、街の中央部をドナウ河が流れ、街外れの小高い岡に幾多の戦歴を物語るザルツブルグ城が眼下を見おろしている。世界的音楽家として数多くの名曲を世に残したモーツァルトは、この地で生をうけ作曲に励んだ由。ホテル・ヨーロッパの最階上から旧市街を通して夕映えのザルツブルグ城を望んだ景観は実にすばらしく、鮮明にその印象を脳理に残してくれた。

この街の近くに新設備のモザイクパーケットフローリング工場があり、状況によってはその視察を計画したかったが、あいにく航空便の都合で実行できず、残念ながら当地では宿泊のみで立去ることになった。なお今日は、5日間のドイツ国内の旅行中、案内やら通訳やらに大変お世話になったウニスターン・トレディング社の溝口さんと明日お別れしなければならないので、夜惜別のワインを飲み交したのち、昔のままに保存されているモーツァルトの住居跡を見るなど、旧市街を散策。

5. ザルツブルグ - パリ - 経由スエーデン

5月5日(土) 晴 ザルツブルグ - パリ -

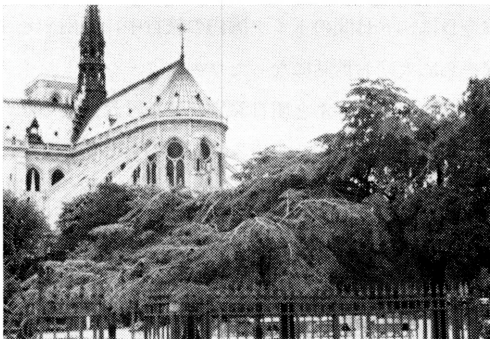
相変わらず快晴の毎日が続く。ザルツブルグからスイスのチューリッヒ (Zurich) を経てパリ - に行く予定であったが、便の変更でやむなく昨日の高速道路を再び逆もどりして、ミュンヘン空港からパリーに入る。空港で溝口さんに深甚の謝意を表し、15時30分発のルフトハソザ航空142便に機乗、14時33分パリーのオルリー空港に着く。

パリーでは土、日の休日のためとくにビジネス的な行動はできず、もっぱら社会見学と相なる。空港に待ちかまえた客引?に案内され、日本人経営の土産品店でひとまず買物をし、繁華街に近いパピロンホテルで夕食をすませたのち、全員貸切りバスで夜のパリーを参観、Moulin Rougeで憩いの一時を過し、(団長と筆者は終始居眠り)危うく“午前様”になる寸前、無

事ホテルに帰還。

5月6日(日)曇りのち晴 パリー ストックホルム(Stockholm)

午前中の余暇を利用して市内の旧跡などを歴訪するため、荷物を整理してバスに乗る。かつて29~32mの高さに制限して建てられたという豪壮な石造建築のすばらしさに感嘆の声をもらし、小鳥たちが無数にさえずり群がる大木の並木路をくぐりぬけ、コンコルド広場からシャンゼリゼ大通りの中央にそびえる有名なエトアール凱旋門でUターン、せむし男が居住していたとやらの伝説のあるノートルダム寺院をバックに記念写真を撮り、数千人がお祈り中の内部を一巡するなど、ナポレオン、フランス革命、宗教その他幾百年来



背後から見たノートルダム寺院

のバリーを代表する史跡を見物、さらにルーブル美術館に僅か1時間ほどの短時間であったが立寄る。それでもミロのヴィーナス、ミレーの晩鐘のほか、本原稿執筆中に田中総理大臣がフランスを訪問、国外貸出厳禁とされていたものを昭和49年春頃わが国で公開決定となり話題をにぎわしているレオナルド・ダビンチのモナリザなど、世界的な名画、彫刻にまのあたり拝する機会を得られたことは、予期しない幸いであった。

万国博覧会記念に建造された高さ320mのエッフェル塔を背にカメラに収まり、なお見足りない名残りを感しながら、マロニエの香りたたようバリーをあつにする。

エール・フランス航空790便で14時10分オルリー空港から航路を北北東にとり、2時間半後スエーデンの

アーランダ空港に着陸。通訳佐々木みつ子女史の案内で、青く澄んだ湖と、いかにも北欧風な重厚かつ変化に富んだ建物の林立するストックホルムの街並みを觀賞しながら、ホテル・マルメンに直行する。ホテルにはあらかじめ日本支社と十分連絡をとっていただいたサンドビック社(Sandvik Far East LTD. AB)のアーネ・ベリストロウム氏(Mr. Arne Bergstrom)が待ちうけてくれた。

ベリストロウム氏は、数年前までサンドビック社日本支店(神戸市葺合区小野柄通八丁目三宮ビル)の帯鋼部責任者として6年間駐在という経歴の持主で、日本語はほとんど話せないが大の日本びいきとか。明日からの5日間、もっぱら彼の案内に頼ってスエーデンの視察をおこなうことになる。なお彼の“Bergstrom”という名前は日本語に直訳すると“山川”に相当するそうで、以後、旅行中ではもっぱら“ミスター山川”の呼名でいくことにした。また通訳の佐々木女史は、小柄ながらなかなかの雄弁家で、ストックホルムに長年居住するスエーデン公認のプロ通訳。最も得意とするスエーデン語のほかドイツ語、英語も巧みで、技術専門用語以外なら大丈夫と、不安な一行を大いに安心させてくれた。

6. スエーデンの林業、林産

5月7日(月)晴夕方小雨 ストックホルム林産試験場(Swedish Forest Products Research Laboratory) イケア家具展示館(IKEA)

約束の9時きっかりにバスが来た。運転手は年のころ24.5才。ブロンドがかった長髪にもみ上げからあご一帯髭を生やし、一見無気味な風体に見えたが、根は真面目で、運転技術も優秀なスエーデン青年とか。

まず国立林産試験場を訪れる。ホテルから20分足らず、やや郊外よりの静かなところにあり、きれいに手入れされた芝生とシラカバの植込みの間を通過して場内に入る。研究棟はすべて煉瓦造りで、大方の主要建物は4階建になっている。白いシラカバの幹、芽ぶき始めた緑の芝生、そしてその奥のやや小高い位置に点在する幾棟かの研究棟の煉瓦色がたくみにマッチして、

なかなかしょうやかな感じである。

われわれの訪問については、ドイツの各機関同様、あらかじめ了承を得てあったので、Mr. ベリストロウムを通じ案内を乞うと早速小会議室に通され、副場長のインバー・ジュランダー博士 (Dr. Ingvar Julander) から試験場の概況を聞かせてもらう。

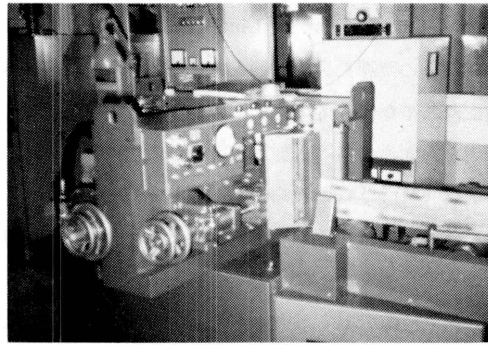
ここには300名の職員が勤務、年間予算2,500万クローネ(1クローネ考約60円)を費し紙、パルプ、木材加工など一連の木材利用について研究がおこなわれている由であるが、説明の中でとくに興味のもたれた点は、予算の43%は国費で、あとの57%は民間企業よりの依託試験費などによってまかなわれているということである。それらの具体的な細部にわたっての内容は伺えなかったが、いずれにしてもわが国の国公立研究機関の運営、予算編成のそれと大きな相違点のあることだけは確かなようである。

スエーデンにおける公害発生の有無についての質問に対しては、日本の1.3倍の国土にわずか800万の人口しかなく、人口密度あるいは工業立地などわが国の条件と多分に距りがあるので、少くともここ当分問題にならないだろうとのこと。まことにうらやましい限りである。

木材工業では素材全体の50%が建築材料。パーティクルボードおよびパルプ材が各15%、その他35%が家具・梱包材等の各種材料で、うち建築材料にはトウヒモミ、アカマツが主要な地位を占めている。

場内はそれぞれ部門毎に研究棟に分れているため、一行の最も関心の深い木材加工部門を重点に見せてもらった。主任のチュンネル博士が不在なため、ベント・ノーレン博士 (Dr. Bengt Noren) の案内で、ストレインゲージによる帯のこ緊張応力分布の測定、オーストラリアから購入したアカマツ集成材の強度試験、オーストラリアから購入したストレス・グレイディングマシンによる強度測定の状況など見る事ができた。このほか試験研究とは直接関連はないが、各研究室内装の木材利用方法(例えば壁、天井の有節材)が印象的であった。

昼食を兼ねて郊外にあるイケア (IKEA; ヨーロッパ著名の家具メーカー) の展示場に入る。この展示場



ストレス・グレイディングマシン

は、4階建て前面は円形状の独特のデザイン、2階はレストランのほか衣類、家庭用雑貨などの売場もあって、家具独占の展示場ではなく、いわば家具を沢山揃えた大衆向きデパートの感じである。家具は一般的なものからかなりの高級品まで多数並べられていたが、原料資材の関係もあるが針葉樹を使ったものがあちこちに見られ、デザインは全般的に漸新奇抜というより、むしろ実用性や木肌を強調した傾向のものが多いように感じられた。

また雑貨売場に雑多に置かれていた種々の木製家庭用品を見て、資源的に余裕がありながらなお徹底的にきれっ端まで加工利用しているスエーデン人気質の一端にふれると同時に、近年浪費をものともせず過ぎしてきた“工業資源を持たざる国”の国民の一人として、強く反省をうながされた。

13時過ぎイケアの展示場を出て北上、学園都市で有名なウプサラ (Uppsala) の術を素通り、途中1回小休止して、17時25分サンドビッケン (Sandviken) のホテル・カマレーに着く。

サンドビッケン市は人口3万少々の小都市。そこに世界でも名うての特殊鋼メーカーのサンドビッケン社 (Sandvik AB) があり、周辺の土地も含め、市のあらかたが当社の関連で成り立っているということである。宿泊にあてられたホテルもサンドビッケン社の系列とか。

割りあてられた部屋でしばしくつろぐ間もなく、18時20分バスが迎えに来て、サンドビッケン社の歓迎パーティに招かれ、同社のクラブに足を運ぶ。会場にはリ

ンドパーソン氏(Mr. B. Lindbergson)のほか、主に帯鋼関係の部長級幹部10人あまりがすでに待ちかまえて、にこやかに迎えてくれる。8年ほど前に来日し、筆者とも面識のある鋸加工技術責任者のフレデリクソン氏(Mr. Fredriksson)も同席、懐しい挨拶を交す。飲みものはワイン。次々と出される料理は、日本人好みの特製であったのか、いずれも一行の口に合い、歯の故障で出発以来まともな食事を一回もできなかった筆者でさえ、お代りをする程であった。

スウェーデンの公式パーティがこのようにするのかどうかは知らないが、このときの模様を参考までに記録しておこう。まず上座から所定の椅子に着席したところで、招待者側から順次自己紹介をする。各自適宜に飲物、食物を注文してパーティに入る。しばらくして(10~15分)招待者の代表がスプーンの柄で皿のふちを叩いて合図、歓迎の辞を述べ、終わったところで別に用意してある強い地酒で全員乾杯。このあと再度招待者一同起立、力強いスウェーデンの民族歌を合唱・・・という筆法。こちらはこのような機会に出くわしたのは初めて。菊地団長の挨拶まではよかったが、コーラスのところで行きずまり、民族歌の代りにやむなく筆者の詩吟でお茶をにごして、どうやらその場は切りぬけた。ところ変われば品変るとはいうものの、要は誠意の問題。お互い和気あいあいの裡に語り合うことができた。食事を終って隣室に備えられた球つき台を囲んでしばし余興を楽しみ、さらに別室でお茶をご馳走になり、なごやかな交歓ムードにひたった。

謝意を表しおもてへ出たときは時計の針は21時を少



右より菊地団長, R. Kiessling教授, 佐々木通訳, 筆者, A. Bergström氏

々廻っていたが、5月の当地はまだ暮れきっていない。久しぶりの小雨の中を佐々木通訳と、ワインでほてった頬に北欧の感触を味わいながらホテルまで歩いて帰る。

5月8日(火) 晴 サンドビック製鋼所(Sandvik AB)

今日は一日サンドビック製鋼所の見学にあてられた。当社は1850年代に創業、120年の歴史を有し、世界各国に55の小会社、25の工場、82カ国に100以上の代理店をもち、特殊鋼とその製品および超硬工具鋼などを製造販売している世界的な特殊鋼メーカーである。全従業員は18,800名、本社工場のみで8,000名、うち30%は女性であるという。女性の主な職場はオペレーターの由であるが、工場内の垂器材運搬(リフトあるいは高所でのホイスト運転などで、男性と同作業であれば賃金も同額)に進出しているのが眼についた。

午前中は原鋳から各種製品に至る一連の工程を順に案内してもらった。美人の案内嬢のあとにくっついて広い工場内を2時間半、中でも長さ10m、幅250mm、厚100mm程の真赤に処理された鋼材が、長い圧延機の間をすごいスピードで数回往復、あっという間に100m以上の帯鋼に加工される工程は、はじめて見る人がほとんどで、まさに圧巻と感じたことであろう。駆足気味で廻ったせいか足の裏が少々痛む。午後は昨夜挨拶を交したフレデリクソン氏による帯の仕上げ加工の説明、続いてスウェーデンと日本との製材技術、工場経営などについての意見交換をおこなう。

このあとベリストロウム氏に案内され、当社発祥の地に建物ごと保存してある120年前に使用した鍛造機を見せてもらい、美しい湖のほとりに設けられた会社の厚生施設の1つであるサウナ風呂で汗を流し、再びきのうと同じクラブでロランド・キスリング教授(Professor Roland Kiessling)ほか幹部による招待晩さん会にのぞんだ。(以下次号)