

欧米の林産業視察記(3)

北 沢 暢 夫

5月9日(水)小雨のち晴

・モルヌス社造材現場

小雨まがいの中を8時30分ホテルを出発、一路北上する。見事に舗装された林間道路をバスが進むほどに、すばらしいヨーロッパアカマツ(Scotch pine)の一斉林が左右に展開される。さほど太くはないが、道路間ぎわまで密生している通直な立木の連続。その昔、氷河によって削りとられたため露出したといわれる大岩石の周辺以外は、すべて地表はこのアカマツで埋めつくされ、主木の下にはかん(灌)木らしいものも見当らず、そのため根元から梢までの樹体が一層くっきりと強調されてわれわれの眼を楽しませてくれた。(ヨーロッパアカマツは学名Pinus sylvestris L., 外国名Scotch pine, Scotch fir, Rotkiefer, Föhre, 日本名オオシウアカマツなどと呼ばれ、北海道の一部に植栽されている。)



ヨーロッパアカマツの天然林

途中森林管理事務所に立寄り、管理主任のノーラン・リンクリレス氏と、一行の安全のためとの配慮により看護婦が添乗、サンドピッケン市より60キロ北寄りの北緯62度の位置にあるモルヌス社(Molnus)の造材現場に到着、モ社で用意してくれた真新しい安全帽、長靴に身仕度をととのえ、車外に出る。

まず、ノーラン・リンクリレス氏から、最近10年間(1962~1972年)機械化に努力した結果、森林労務老



スズ式土場総合作業機械

が1,090名から497名へ半減したこと、さらに来年(1974年)から再来年には376名と当初の約1/3近くに計画中であること、過去100頭の馬を使用していた仕事を現在トラクター3台で処理していること、年々上昇する労賃対策(現在1日130クローネ)には一層徹底した機械化を検討せざるを得ないことなど、過去の自社実績資料の図表から説明を聞いたあと、伐採後のやぶ出しおよび玉切り、トラック積み作業などの状況を視察した。

現場は、バルト海(Baltic Sea)のフィンランドに面した比較的海岸線に近い地域のせい、全般的にわずかな起伏の見られる平坦地状の地形である。20ヘクタールほどの伐採が終り、枝払いして20~30本にまとめてある全幹材を大型トラクターが一挙に宙吊りしながら玉切り作業場に運び出す。その作業場にはスウェーデンで開発された“スズ式土場総合作業機

械”が設置されていて、片っ端しから大、中、小に玉切られ、横付けしている丸太専用のトレーラトラックに積み込まれる仕組みになっているが、なるほどこのような条件(地形、立木など)なればこそ、これら一連の機械も十分その威力を発揮できるであろうと納得した。伐採地付近の樹令はほぼ100年、ほんのまばらにシダレカンパ(小枝が垂れ、樹皮はシラカンパに似ている。正式樹種名不詳)が散見されたが、まずはヨーロッパアカマツの純林といったところ。樹令の割には胸高径30~35cmとやや細い感じではあるが、樹高は40m前後あり、とにかくその幹の完満さと通直性は実にすばらしい。

珍しい東洋のお客さんを快く歓迎してくれるかのように、出発時降っていた霧雨も止み、かすかに芽生え出した春の新芽に、フット出発時の北海道を思い出させる。

今回の視察地での最北の地であるので、全員で記念撮影、靴の泥を毛布でぬぐいとり、朝来た道路を一人サンドピッケンまで引きかえし、レストランで食事をとる。

・ホロンドル製材工場(Horondal Saw Mill)

サンドピッケン市からコースを南西にとり約50キロ、ホロンドル(Horondal)という小部落にある国営の製材工場に停車。ここは当初視察計画になかったが、できるだけ工場を多く見たいとの希望から、急拠手配してもらい了承を得た。

はじめにシェル・ゴスタル工場長から、工場の概況を伺う。スエーデンには国営の製材工場が5ヶ所があり、合計で年間約60万m³の製材を生産、当工場はそのうち最も小規模であるが、製材のほか窓枠などの二次加工品も生産、総人員80名で運営、主な生産仕様は次のとおりである。

主要製材機：おさのご盤2系列

樹種：アカマツ50%、トウヒほか50%

製材生産量：約6万m³/年

原木価格：3.5クローネ/呎³(1m³:105クローネ)

製品価格： $\left\{ \begin{array}{l} \text{Aクラス—500クローネ/m}^3 \\ \text{Bクラス—400} \quad // \\ \text{Cクラス—300} \quad // \end{array} \right.$

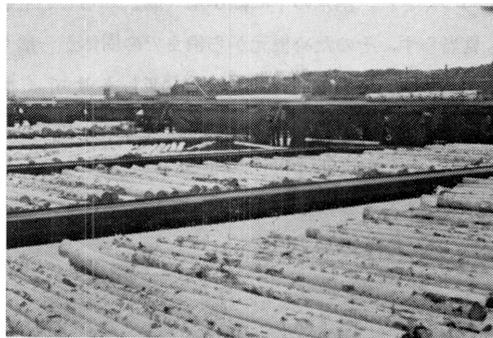
製材加工費：90クローネ/m³

製品歩止り：45%(?)

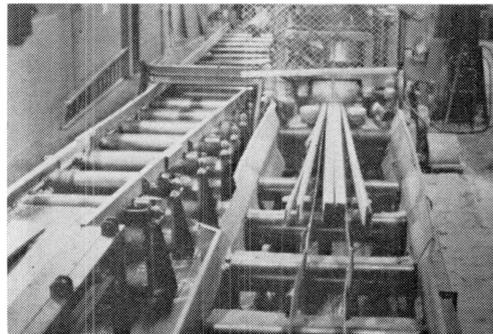
賃金：15~16クローネ/時(900~960円/時)

週稼働時間：40時間(週休2日)

針葉樹の製材といっても、製品価格はもちろん乾燥費込みである。上記数字から原木と製品の価格を対比すると、わが国のそれに較べ大きなへだたりがあるように思われるが、製品歩止りが50%以下ということであれば、必ずしも優位性があるか否か、疑問に感じられないこともない。



剥皮材の貯木



おさのご盤による製材

トラックで運ばれてきた原木はまず貯水池(湖)にほうりこまれ、径級区分のあと陸上げして剥皮され、また貯水池に戻り貯材、再び引き上げられて製材故にかかる。製材施設にはとくに目新しいものは見当らなかったが、挽材種が数種しかないこと、80人の総勢に

対し事務所では工場長以下5人で処理していることなどのほか、広々とした湖を背景に、どこかゆったりと工場が動いている印象をうけた。

ホロングダルをあとに、バスは思いきり南下する。ストックホルムまで延々100キロ以上はある東西に細長いスエーデンNo. 3のメーラレン湖(Malaren)の西端を渡り、ノルチェピング(Norrköping)の小公園内の武将の銅像(氏名不詳)の前で休憩、延べ4時間半の旅程にいささかグロッキーの仁も出たこととて、気分転換の意味で佐々木女史の司会で、各人得意の喉を披露しながら、19時20分リンチェピング(Linköping)のホテル・ラリーに到着、ここでミュンヘンから別コースに入っていた佐野氏と合流。

夕食後、運転手のアンダーソン君のすすめで外出してみたが、20時前というのにはほとんどの店のシャッターはおろされ、人通りもまばら。ようやく探しあてた一軒の店の扉をあけてもらい、めいめい土産物など物色して、仄暗い道をホテルに帰る。

5月10日(木)時のち小雨 ブラウザホルム製材工場

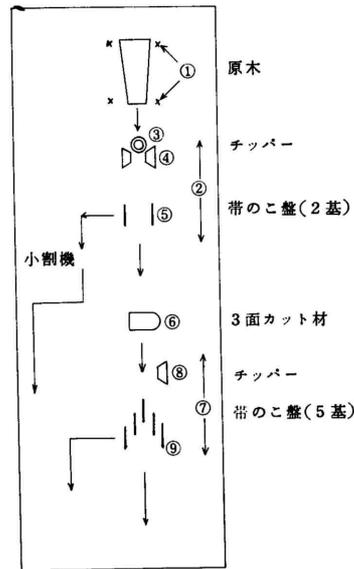
今日の行程も昨日同様かなりの長距離を走らなければならないため、多少の余裕を考えて7時半にホテルを出る。途中“Mottel”で小休止。ただしこのモーターは、事の利用者用の休息、給油所で、ちょっとした市街の出入口には必ず設けられてあり、わが国に近年乱立されたソレとは全く機能を異にするものである、などの社会勉強もしながらリンチェピング南方160キロにあるブラウザホルムの製材工場に到着。

・ブラウザホルム製材所(Bruzaholms Travaruaffar AB)

この工場は、南部スエーデンの森林地帯を貫くハイウェイに接して建設され、周囲は中北部よりはやや伸びの劣る(樹高20~30m)ヨーロッパアカマツの密生地帯である。業態は製材、乾燥、防腐加工を含めた針葉樹専門挽きの中規模工場。製材工程には新旧2系列があり、ことに新工場については、主要帯のご盤以外

はほとんど当社の考案製作によるもので、丸太木口並整装置(丸太が製材される前に末口を先方に揃える装置)、特殊木づかみ装置(製材時の新機構による原木固定装置)、製品選別装置(厚さ別による自動選別装置)等いくつかの特許権を保有し、ヨーロッパにおける屈指の新型工場とのことである。工場内の撮影は許可してもらえなかつたが、2班に分かれ原木搬入から製材、仕訳、棧積、乾燥などの一連の工程を、責任者のベント・ウイクルンド氏(Mr. Bengt Wiklund)とピンクロス工場長に案内してもらった。

挽材樹種はヨーロッパアカマツ、径は30cm前後であまり太くはないが、相変わらず通直材ばかりが貯木地



ブラウザホルム製材工場工程図

からコンベアで連続的に送られてくる。まず工場入口にさしかかると、丸太木口並整機が作動してすべての丸太は末口から剥皮機に入っていく。剥皮されたあとは順次つぎの図に示す流れにしたがって製品化され、別工程に設けられている厚さ仕訳機に送りこまれる。

すなわち、第1の工程で水平に回転するチッパー(3)とそのすぐ前方に装備された2基の切断機(4) - 削片はチップ状 - により3面の丸味部分をカット、さらに僅か進行したところでツイン式帯のご盤(5)で左右両面から1枚ずつ厚板をとる。進行中に横転さ

れた原料(6)は、第2の工程でシングルの切断機(8)で残された丸味を切り落とし、次いで1セットに5基装備の帯のご盤を通過することによって、所定の板厚が決定される。これら工程からの製品は、直接かあるいは小割り改造等要するものは横切機もしくはギャングリッパーなどを経て、いずれもコンペアーで仕訳機に向う。

仕訳機は、厚さを主体に区分けする機構のものである。幾分下方に傾斜をもつ数条のキャリアーを走る途中、薄い寸法のものから順次落下し、ベルトコンペアーで運ばれ溜場にストックされたあと棧積みして乾燥室(ときには天乾場)に入る。

以上の説明は新日2系列のうちの新系列の工程で、この系列では18~30cm径級の原木を1目的180m³扱うそうであるが、仕訳けまでに従業員は10人そこそこしか見当らず、中型帯のご盤(1200mm径)による挽材としては、材種が極端に少ないとはいえ相当な能力を発揮しているといえよう。

一方、切削用刃物の帯のご仕上げ加工の面ではとくに目新しい技法は開発されていなく、むしろ新日2系列で1日280m³(約1,000石)の丸丸処理のための帯のご加工に5人の技術者を配していたことは、製材作業の省力化と対症的な感じを抱かせた。

なお当工場の最も特色のある点は、北欧地域での数少ない帯のご盤を主力機械にしていることである。一昨年、コンピューターを導入した新型工場(1967年落成)ということではわが国に紹介されたニブロ(Nybro)のグスタフ・ケール社(Gustaf Kahr AB)も主機械が帯のご盤であったが、フランスを除き99%以上がおさのご盤使用のヨーロッパにあって、コンピューターの利用範囲拡大から、製品歩止り向上期待を求めて(現に17~20%上昇)、逐次帯のご盤採用の気運にあることは、帯のご盤万能から一部おさのご盤転用企業の出はじめたわが国の現状と対比して、きわめて興味深い問題のように思われた。

工場の運営についてのわれわれの幾つかの質問に対し、ウイクルンド氏がわざわざバスに乗り込んで来て応じてくれる。原木の仕入れ価格と製品の売値に関し



ブラッサホルム製材工場の製品出口

てだけは一切ノー・コメントであったが(けわしい顔つきで横を向いて、ピッピッと口笛を鳴らす)、製品の品等区分は6種類(上材-1・2級, 下材-3・4・5・6級)であること、挽立寸法は厚16~75mm間で9種類であること、原木の75%は国有林、残り25%は民有林から購入していること、樹皮・のご層類は利用せず焼却していること、四季間の挽材能力に差がないこと、当工場の新規設備は1968年防腐処理施設も含めて1,100万クローネ(6億6千万円)要したこと、過去日本から2組の人達が訪れたことなど話してくれたが、肝心の新鋭機械の要点、営業内容を説明してもらえなかったことは、はなはだ残念であった。

・スウェーデンの社会福祉制度

ブラウザホルムを正午少し前に発って、そこから南東200キロのカルマー(Kalmar)に向うバスの中で、通訳の佐々木女史から有名なスウェーデンの社会保障制度の一端を聞かせてもらう。

それによると、まず賃金面では職種によって若干の格差はあるが1日6,000~7,000円が普通。1ヶ月22日勤務として月額14~15万円。(森林労務者は900円/時)この額は西ドイツと比較すると2~3割方低い、わが国よりは幾分高目に見える。ただしスウェーデンでは“ボーナス”と称するものがほとんどないので、合計賃金の比較では日本とそれほどの開きはない。さらにこの収入から総額の多少、家族構成などに応じて25~35%の税金を天引きされるとなると、手取り額だけで見れば、スウェーデンと日本とではほぼ同額ぐらい

に落ちつくのではないだろうか。

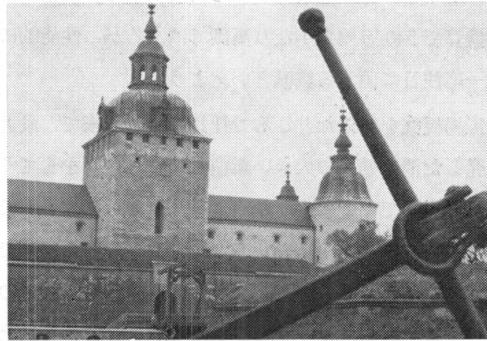
さて話題の社会保障制度であるが、上記で触れた比較的高率な税金が還元されて制度の確立を支えているようである。2,3の具体例を挙げると、主婦が妊娠すると3ヶ月目から月額18,000円、出産時に47,000円支給される。出産のための入院費は無料、小供が16才になるまでは育児資金年額72,000円、また7~15才までの義務教育期間および高校3年まで教育資金1学級につき約10,000円などが国から保障される。さらに67才になると個人毎に月30,000円の国民年金の支給がある。そしてそれらの額はすべて現時点の物価にスライドして実施する仕組みになっているので、老後の安全や子弟の学資にあてるべく、食うものも食わずに貯金しても、物価の値上がりによる貨幣価値の低下でうるたえる日本の実情と異なるのが、スエーデンの社会保障制度の大きな特色といえよう。

総面積がわが国の1.3倍、人口は北海道よりやや多い1800万少々。緯度こそ55~68°と北に位している割合に、国土の西海域を流れるメキシコ暖流の影響を受けて冬季の気温は高く、木材資源は合理化計画によって相当量輸出する余裕をもち、加えてそれら森林と数多く散在する河川、湖沼に恵まれた、まさに山紫水明の佳境とでも評しうるお国柄である。物価の高騰、名物の公害、鉄鋼・石油・木材・繊維などをはじめとする多くの重要資源の不足等に四六時中悩まされ続けているミミッチイ日本人旅行者にとって、まことにうらやましい限りの話ではある。が、しかし、先ゆきに一まつの不安を感じながらも、ひたすらよりよい国土に発展することを希い、相変らずの努力を続けざるを得ないわれわれ日本人にとっても、スエーデンの人達におとらない生甲斐を獲得することも不可能なことでもあるまいなどと、身勝手な解釈をしながらバス旅行を続ける。

・カルマー (Kalmar)

宿泊地カルマー市郊外のエッソ・モーターホテルに15時30分到着。珍しく早い宿入りとなったので、部屋割り後バスで市街に出る。ここはバルト海に面し、か

つて数百年にわたって外敵に備えた要衝の一つといわれる。Mr. ベリストロサム案内で、誰も居ない城内に足を踏み入れ、入口特設けられた木製の跳ね橋、一部くずれかけた城壁、木台に乗せられ外洋に向けて並べられた錆びた大砲などに、往時の面影を偲ぶ。城郭のすぐ手前、老令の木立に囲まれてひっそり立つ小さな教会も由緒あるもので、歴代の王族が洗礼をうけるところとか。



カルマー城

ところでこの古都に最近新名所が誕生した。それは、市街のちょうど真向いに長く横たわる幅15キロ、長さ130キロのエーランド島 (Olald) と本土間に、7千余メートルのヨーロッパ最長の永久橋が1972年完成したことである。バスは渡り切ったところでUターン、珍しく小雨がパラついてきたので、観光はその程度にしてホテルに戻る。

ホテルでは、明日午前中の視察予定を残してはいるが、6日の日曜日からつききりで案内してくれたサンドビック社のベリストロウムさん、通訳の佐々木女史、バス運転手のアンダーソン君を囲んで謝恩パーティを開催、和やかなムードでスエーデンの最後の一夜を過ごす。

5月11日(金)晴 ゴメック社 (Gomex Verktug AB)

雨を少々気にしていたが、朝眼をさましてみるとカラリと晴れ上がった上天気。ホテルから車で数分のところにあるゴメックス社を訪れる。

まず応接室に通され、ウイッナー社長 (Gumar

Wikner)から会社の概況説明を聞く。それによると、ゴメックス社系グループは木工用機器、切削刃物の製造販売のほか製材工場も経営、その組織網は内外に手広くおよび総合メーカーとのことである。

工場内の撮影は許されなかったが、視察に関連ありそうな部処はていねいに案内してもらった。とりわけ小径のチップソウ(tip saw)のチップ自動溶接機に興味もたれた。当社開発の自慢できる装置の1つと、ウィックナー社長力をこめて説明する。価格は邦貨換算で40万円とかなり高価ではあるが、性能的には一応注目に値する機械といえよう。

工場視察を終えたところで社長が車中に来て、最近開発した消音効果の大きい新型丸のこの紹介をしてくれる。指先でこの表面を叩くと、従来からのものであればチーン、チーンという金属音が発生するはずであるが、これはボコン、ボコンと低い非金属性材料のような音である。よく見ると2枚の地金を張り合せたあと歯型を整え、それに合金チップを溶着したものと判断したが、製造方法や材質の質問には応じてもらえなかった。ただし参考品としてプレゼントしてもらった約束をして工場を辞した。(4ヶ月後筆者の手許に到着)

スエーデンでの視察予定を全部終え再びホテルにもどる。責任ある多忙な職務にある身でありながらこの6日間、誠意をもってわれわれを案内してくれたベリストロウムさんとお別れしなければならぬ。別れざわ彼からプレゼントされたサンドピック社特製の手のことネクタイピンと共に、サンドピック社並びに彼の示した暖いご厚意は、いつまでもわれわれの脳裡から消えないであろう。有難う、山川さん!

北欧の窓外風物

カルマーを発進して、デンマークに渡るフェリーの発着港マルモー(Malmö)までの312キロは、これといった視察予定もなく、ひたすらバスで突っ走るだけ。相変らず無口な運転手のアンダーソン君、さすがプロ意識に徹している見え、確実なハンドルさばきである。すでに1,000キロ以上の道のりを走破してき

たが、不安を感じさせたことは一回もなく、予定通りの運行を守り、かつバス旅行故の疲れも感じさせない。ただ1回だけ、これは彼の責任ではないが、途中でアクシデントが発生した。それはロンネビイというところで食事をとったあと、30キロほど過ぎた地点にさしかかった際、通訳の佐々木女史がレストランでハンドバックを置き忘れたのに気付いたのである。これから引き返したのではフェリーに間に合わない。結局数キロ先の最寄りの給油所で電話連絡し、30分後にレストランのマスターに届けてもらって無事到着。

北緯62°から55°の間(札幌-東京間)ともなると、窓外を走り去る風物にもかなりの相異が感じられる。林相については、北部で見られた天を突いてすらりと伸びていたヨーロッパアカマツが、南下するにしたがって幾分ずんぐり型になり、カルマー辺からは他の広葉樹と混交(ハンノキらしきものもある)、さらに南西に進むと森林が少なくなって、代りに畑がふえてきた。北部では融雪直後であったため木々の芽がかすかに顔を出しかけたところ、それが南部にくるとまさに春らん漫。道路端に一面に咲き誇っていた可憐な野草を、わざわざ車を停めて摘んだのも、旅行の思い出の1つとなった。

一般の住宅も北と南では外壁の色が異っている。普通スエーデンの建物は赤、茶系統が多いが、デンマークに近い南部(この辺をエーランド地方とよぶ)は白壁である。南北共通している点でとくに興味を引かれたのは、民家の玄関は必ずといってよいほど数段の階段を昇ったところにあること、窓枠は木製で、そこだけが出窓になっていないこと、それから、これはスエーデンに限ったことではないが、その窓の内側に小鉢に植えられた草花が美しく咲いていたことなど、いずれも長い歴史と伝統に培われた、ヨーロッパ人の生活の智慧を偲ばせる所産と見た。(以下次号)