

## ヨーロッパ旅路(2)

丹 羽 恒 夫

昨年10月木材利用合理化の研究のためヨーロッパ諸国に出張を命ぜられた。

見聞した所はすでに1月号に記しましたが、飛行機に乗ったり自動車、自動車で走ったり、所によってはあわただしく時間がすぎてしまいメモ書きをひっくりかえして、記憶をたどってみると、あとでこれをきけばよかった、あれもきいていないと云う所があったようである。この記憶とあとから送った資料とで書きつづるのであるから、間違もあつたり要領の得ない点もあつたりするので御容謝願いたい。

### 1. ストックホルムの一夜

10月3日羽田出発の予定であったダグラスDC-8 Jet機が故障で15時間位おくれ翌4日の午後1時頃出発した。一応コペンハーゲンに一泊翌日第1の目的地であるストックホルムに向うつもりで、ホテルを予約しておいたので15時間おくれでも大丈夫と呑気にかまえて機上の人となった。

コペンハーゲンについた途端に日航の係員が機上に乗りこんで丹羽さん大至急降りて下さいと云う。何かと思って先に降りてみると、もう真暗い飛行場の中で、係員は翌日ストックホルム行の予約がとれなかったから今すぐ SAS のストックホルム行きを持たせてあるから大至急乗ってくれと、有無を云はせず SAS の係員に引渡されてしまった。彼等は脚が長い

ので彼等にははいそぎ足かも知れないが、私にとっては駄足である。途中の関門もフリーパスで荷物とわかれわかれにメトロポリタン機上の人となった。

かくしてあわただしく羽田よりコペンハーゲン、更にストックホルムと飛びストックホルム、プロマ飛行場へ到着したのは夜半12時近くであった。

プロマ飛行場では SAS の案内所が税関の内に入り、2人の綺麗なお嬢さんが居ったので明日荷物を届けてもらうことを頼み、更に明日予約してあるホテルに今夜泊れるか手配をしてもらった。こんなことをしているうちに税関も銀行も帰ってしまい両替もできずポーターに払うチップの小銭もない羽目になった。困ったと思っていたら案内嬢が電話してくれたとみえタクシーの運転手が荷物をとりにきてくれ、タクシー代もドルで受けとってくれたので、無事ホテルの一室を占有出来ることとなった。外国旅行される方はこういうこともあるから乗換えがある時は OK となってもその搭乗機の会社の確認が必要です。まあこんなことは滅多にないでしょうけど。

ストックホルムの町はコジマリした静かな町で私の泊ったホテルは町の北西線の住宅地帯の Eriks gatanにあり、町の中心地である Kungs gatanから Nybroplan にかけての賑かな地帯から歩いて30~40分の所にあり、歩いてもたいしたことはないので仕事を終えてからよく散歩してみた。この町はあとでみ

たヨーロッパの町々も同じであるが、町角の家の壁に必ずその通りの名前が書いてあるので地図をもっていけば1人あるきが可能であり、ドコヤラのマノモス都市とは違い気品のある静かな所である。

唯道の真中に安全地帯の中継地があるので歩くときに交通信号が1ヶ所ではなく、安全地帯でもう1回信号をみなければならぬ点がヤッ介であるが、自動車は日本と同じ左側通行で日本みたいに気狂い運転しないので安心である。交通信号は赤、青だけでなく文字が入って現わされている。

ストックホルムでは国立林産研究所、建築材料展示場及び林業機械展示場と郊外のエステルクリエと云う町にある製材工場を見た。

## 2. 国立林産研究所 (スウェーデン)

国立研究所は Drottning Kristinas vagと云う静かな一郭にあり、国立大学の中にある。スウェーデン語の発音が分からないので住所を書いた紙をタクシーの運転手にみせると直ちに走ってくれる。ホテルの近くであるが高台にあり、樹のしげった仲々閑静な地にある。

生憎く所長の Dr. Thunellが居なくて Timber mechanicsのBengt Noren 氏に会う。合板の担当者である Englesson氏は4、5日居らないと云う。あとで様子を見ると休暇明けでまだ帰っていない人も多い様である。

この研究所は1942年に設立され、その機構は次の通りで3研究部5装置試験室よりなる。

- 製材研究室
  - 加工及び合板研究室
  - 乾燥研究室
  - 接着及び塗装研究室
  - 強度及び木構造研究室
  - 廃材利用研究室
  - 木材保存研究室
  - 物性、組織研究室
- 木材工学研究部
- リグニン化学研究室
  - 炭水化物化学研究室
  - 繊維化学研究室
  - 分析化学研究室
- 木材化学研究部
- 繊維形態研究室
  - 紙物性研究室
  - 紙化学研究室
  - 物理化学研究室
  - 微生物研究室
- 紙工学研究部

### 装置試験部 (Central Laboratories)

- 繊維素工業装置試験室
- 機械パルプ装置試験室

- 繊維板装置試験室
- 印刷装置試験室
- 紙工業装置試験室

Noren氏の案内で Technologie部門を見せていただいたが、人が本当にすくなく、実験室によっては人影の見えない所もある。

まず新しい加工部門をみせてくれたが細長い室に製材、木工機械が並べてあり、左側の方は透明プラスチックで仕切ってゴミのでないプレスその他の資料整理の室としている。之をたてた担当者は2年前に亡くなられた由である。梁には木造の組み合せ梁を用いていたので集成かときいた所がそうではなく釘とチペリによる組み合せ梁らしかった。(写真1, 2)

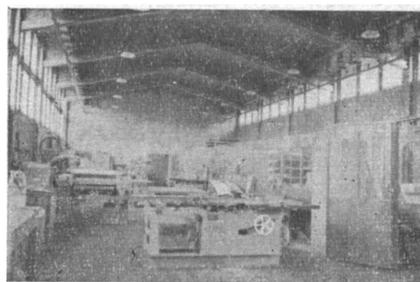


写真 1. 加工研究室



写真 2. 加工研究室

木材保存研究室では注薬缶を使用し注入度を調査中であつた。担当者もあらず薬品名は分からなかつたが砒素系の薬剤を使用しているらしい。

製材研究室では Thunell氏が居ないので助手の Bang氏に会う。この実験室では専ら切削実験を行つて居り、回転軸に刃型をつけ水平に回転し、固定してある試験材を切り、その時の切削応力を電気歪に変換して測定する。切削速度は100m/secである。又縦鋸の切削試験としては、その刃一枚を吊下げ式で衝撃切削試験を切削速度1~10m/secで測定していた。

(写真3, 4)

乾燥研究室が隣にあつたので見せて貰おうと思つたが担当者がまだ帰ってきていないので駄目だと云う。

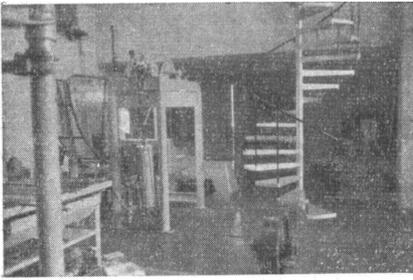


写真 3. 製材研究室、衝撃型切削試験装置

スウェーデンの合板についてNoren氏の説明によると接着のテストは英国のナイフテストを用い、この研究所で耐水試験を行い判定し標示している。  
スウェーデンではカバ以外の広葉樹は少ないので欧州

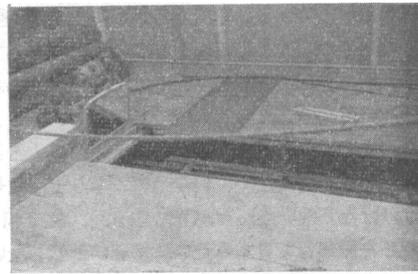


写真 4. 製材研究室、切削耐力測定装置の一部

赤松 (Pinus silvestris) の合板が多いそうである。  
そうこうしているうちに5時近くなったので、文献  
リストを頂いて帰路についた。 (つづく)

- 林指合板研究室 -