



## ヨーロッパ旅路

丹羽恒夫

### 19. オートバンを南西へ

ドイツのオートバン（自動車道路）のすばらしさはきいていたが、見事なものである。これが30年前に建設されたものと思えず、先見の明があったものである。最近になって交通量が増加したためデュッセルドルフ・フランクフルト間で別にトラックの専用線を工事しているようであるが、今までの交通量に間にあってきたのであるからえらいものである。4車線でここに入る道路は立体交差で絶対クロスしないようになっている。勿論、途中でクロスする道路は立体交差になっている。また日本の如く大きな都市はその中を通らずバイパスしてゆき、都会に入る車はやはりクロスなしに入れるようになっている。

また事故のおきた場合、事故車をすぐとりのぞけねば次の事故を誘発するので、500 mおき位に電話がとりつけてある。4車線であるから2車そろって往復出来るようになって居り、内側は高速車、外側は低速車で追越すときは内側に出て追越すことになっている。従って内側に入っていて、後続の車から追越のサインがあった時は外側のラインに入ってよけねばならない。であるから日本の道路のようにトラックがなかなかよけず、うしろに高速車両がえんえんと連なる心配はなく、追越のサインがあってもよけない時は処罰される。

交通標識は見易く、また親切なもので、町の近くになると、あと何mで何町行きの道路が分岐すると矢印で示されている。

また所々に給油所、待避線があり、疲れた時は待避線に駐車して休憩出来る。また長い間町の傍を通らない所は食堂もある。朝早く出発した時とか、夜にかかる場合には便利である。

10月の末にこのオートバンを西村氏の運転する自動車デュッセルドルフをたち南東方向約220 kmの地点マイン河をへだててフランクフルト（Frankfurt am Main）と向い合ったオッフエンバッハ（Offenbach）

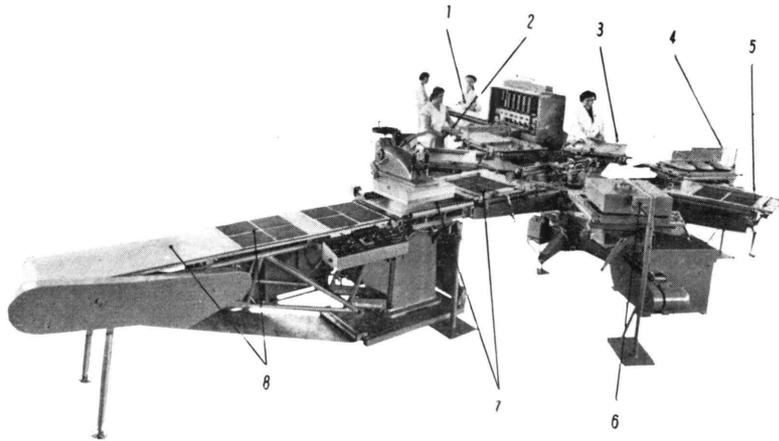
に向った。オッフエンバッハは人口約12万の町で皮革製品で有名な町だそうである。この町にモザイクパーケットフローリング製造機械メーカーのシュマルツ社があり、同社と同社の機械を入れて生産している会社を見ることとする。ライン河の支流であるマイン河、ネッカー河がここより南にかけて多いので朝夕には霧が深いので危険だそうで、私達は昼すぎに出発、夕方明るうちにホテルに着いたのであるが、翌朝シュマルツ社に行ったところ、昨夜は霧が深く、新聞によると私達が通ったオートバンで6件の交通事故があったそうで、高速であるから一度事故をおこすと必ず死者が出る。今度も途中で工事している所があり、恰度その部分が陸橋になって居り一部交通止めになっている所を、霧が深いので標識を見落して落ちたり、曲り角で真直走ったりした者があったようである。霧が深いと前方が見えないのでこのような事故になるのであろう。普通乗用車は100~180 km/hrで走っているそうである。

### 20. シュマルツ社（G. Schmalz KG.）

シュマルツ社はオッフエンバッハの町の中にあり、オートバンから市中へ入る所は森林の中を抜けて入ってゆく。もっともストットガルトでもそうであったが、都会のまわりに森林があるということはうらやましい。

この工場のモザイクパーケット用機械は御承知のようにすでに日本に輸入され7工場が使用して居り、本道では当麻と函館に夫々1工場ある。

この機械についてはすでに紹介されているので、この新しい機械である自動組み合せ機とモザイクの実にアスファルト含浸紙を貼ったものを作る機械及び裏に板を積層する台板付モザイクパーケットフローリング（積層モザイクフローリングと云う）機械について説明を求めた。恰度この工場に裏にアスファルト含浸紙を貼る機械があったので、これを見せてもらいなから説明をきいた。



- |                            |              |                    |
|----------------------------|--------------|--------------------|
| 1. モザイク片を入れている             | 4. 赤外線加熱機    | 7. プレスする           |
| 2. 自動組み合せ機から出る<br>(裏が上である) | 5. 含浸紙がのっている | 8. 仕上げたものがベルトで出てくる |
| 3. アスファルト含浸紙をのせる           | 6. 電熱加熱機     |                    |

モザイクパーケットフローリング機械

その全体については写真の通りで、組み合せ機により並べられたモザイクパーケットは、そのまま回転する台にのせられ、さらにアスファルト含浸紙にのせ、赤外線加熱機、電熱機で加熱、アスファルトを軟化させ、プレスで押し付け接着させる。

アスファルトを使用した理由としては、この種フローリングの欠点である施工時のサンディングをなくし、工場でサンディングして出荷出来ると云う点である。また水湿の絶縁も考慮している。

コンクリートとアスファルトの接着はアスファルトがドイツでは安価なのでアスファルトピッチを使用する。このために冷乾用のアスファルトピッチがある。これはアスファルトを溶剤でと化したものである。

またアスファルト紙だけだと梱包その他の時に他の板につくので裏にアルミニウム箔、コルク等を貼着してもよい。この場合、赤外線加熱したあとに銀紙、コルク板等をのせプレスで圧縮する。何も貼着しない時はアスファルト紙の上にパラフィン紙をはさみ、床接着の時にはがす。

この機械の能力は 40~70 m<sup>2</sup>/hr だそうで、アスファルト含浸紙はアスファルトをいわゆるボール紙に含浸させてある。

この板の製造原価の構成をきいたが要領を得ず唯資材費のみ次のことが分かった。

アスファルト含浸紙	DM	0.50/m <sup>2</sup>
コルク(1.5mm厚)	DM	0.70/m <sup>2</sup>
アルミ箔(0.1mm厚)	DM	0.12/m <sup>2</sup>

だそうである。

この時にフローリングに使用するフロアオイルはよくないと、工場の傍にある店で2種類の塗装処理してあるのを見せてくれたが、フロアオイルを使用した床は黒くよごれており拭いてもきれいにならない。合成樹脂系の床板用塗料を使用した方が良いと云っていた。

日本のような湿気の高い所はどうかと云う話をしたら、ドイツではフローリング施工の時はアスファルト含浸紙をはって湿気の伝達をふさいでいるし、また場合によっては床モルタル施工時にコンクリート面とモルタルの中間層に断熱層を入れた時、その間にアスファルト含浸紙をはさんでいる。日本のような湿気の高い所では必ずこのようにしなければ防げないであろうとのことであった。

積層モザイクフローリングを作る機械、即ちモザイクフローリングに裏板を貼着した床板を自動的に製造するプレスについて説明とそのプレスを製造している所をみた。これは高周波加熱を利用したプレスで断続して熱圧するプレスである。

このフローリングの構成は表は従来のモザイクパーケットを2列に並べ、コアは針葉樹の棒材を適当に並べて使用する。コア材同志は接着しない。高周波発生機はスイスの Brown Bovari Co, 製のものである。

この機械は高周波出力6 KW及び10 KWで、6 KWの機械はプレスの有効長さ 2.4m, 10 KWでは 2.4m と3.6mとの2種がある。

機械の長さによって能力が違うはずなので、質問をした所 次のような答を得た。

プレスの長さ	出力	プレスの長さに対する加減時間
2.4m	6KW	1.8分
2.4m	10KW	1.0分
3.2m	10KW	1.2分

又一定の長さで切る場合表板まで切ると表板のモザイク片がアサリの分だけ短くなるので鋸断丸鋸は下から切ってモザイク片の下面までで切り目がとまるようにしてある。又コア材同志の接着していないのは狂い防止のためだそうである。申し忘れたが裏板には表板の欠点材を表板と反対の構成で並べてあり、中央部分ははずらしてある。

## 21. ワルデンブルグ工場 (Holzwerk Waldenburg)

シュマルツ社の紹介により、ピュルテンベルグのヘッセンの近くシュベーンホルの北方約 20 km の地点のワルデンブルグにある同名の工場を見学した。

この工場では積層モザイクフローリングを製造して居り、シュマルツ社の 1 号機が入って居る。この機械はこの工場とシュマルツ社との共同研究であって、ドイツ国内の機械販売は、この工場の許可がいるのでシュマルツ社のこの機械はドイツ国内よりむしろ外国に売れているそうである。

この工場では高周波発生機は 6 KW 2 台を使用している。何故 10 KW を使用しないのかときいた所、有名なシーメンス社と関係があり同社から買ったからとのことである ( Siemens 社は 6 KW までしか製造していない )

この工場生産能力は 6 KW 2 台で 250m<sup>2</sup>/day である ( 圧縮時間 6 KW 2 分間 )。

表は主としてナラを使用している。

モザイク片を造る機械はシュマルツ社のものが 1 系列あって、製造されたモザイク片は 2 階にあげられ、表板を撰別、枠組みをする。6 人でこの作業を行い、この金枠を簡単なエレベーターで下へおろす。下では 1 人が裏を並べ、その上にもう 1 人が糊付したコア材を並べ、更にもう 1 人が 2 階からおろした金枠からモザイク片を滑らすようにして並べる。結局裏板を並べてから、高周波プレスまで 4 人で運転しているが、このプレス系列がもう 1 組あり、あと 2 人を加えて計 6 人で 2 系列を運転しているそうである。

裏板のモザイク片は針葉樹及び広葉樹の表に使用出来ない変色材を使用しているが、モザイク片をとった

あとの不良品だけでは足りない。即ち表板と同量の不良品を必要とするからである。従って製材時に不良品もも含めて製材をして機械に流すのではないかと思う。

## 22. クリンゲンベルグ (Klingen berg) のブドウ酒

ワルデンブルグより再びオッフェンバッハに戻る。途中マイン河に沿ったクリンゲンベルグという町に出る。この町はブドウ酒の名産地で英国のエリザベス女王の戴冠式にはこのブドウ酒を使用したそうである。

マイン河にかけた大橋のたもとに古いレストランがあり、この 2 階から見える向いの丘の頂上に古城が、斜面はきれいなブドウの段々畠がある。町の入口であるレストランの近くには横になったピヤ樽に馬乗りになってワインカップをあけている人形があり Klingenberger Rote [ クリンゲンベルグの赤 (ブドウ酒) ] と矢印がついた町の道標がある。

帰りにこのレストランでシュマルツ社及び西村氏と 3 人でワインを飲むこととした。もっともブドウ酒と云っても日本のブドウ酒とちがいが甘ったるくない。

ワルデンブルグへの往路にもここを通ったが、その時、案内してくれたシュマルツ社の人の話に、かつて案内した人でブドウ酒を飲んでおいしいので盃を重ねているうちに入れ歯をおとしてさがすのに大変だったと云う話をしていたのを思い出して「折角のワインであるが、私には入れ歯がないのが残念である。」と云って飲んだら喜んで笑っていた。

ブドウ酒の本場はフランスであると思っていたがドイツのワインも結構美味しい。朝早くから自動車に乗りづめだったので尚うまく感じたのかも知れない。

オッフェンバッハへ戻り直ちにわかれをつけてフランクフルトより一路オートバン上をストットガルトへ向う。フランクフルトを離れると間もなく飛行場がある。ここは西ドイツのほぼ中央にあり、従って飛行場も大きく、大型機も数多く発着し、私が西ドイツを離れる頃にはたしか日航の出張所も出来たはずである。又、フランクフルトには業界の協会も多く、調査資料等もここで発行するものが多い。フランクフルトからマンハイムの近くまではドイツの道路に珍らしく直線部分が多いので、ここではよく自動車の速度テストが行なわれる由である。

林指合板研究室