

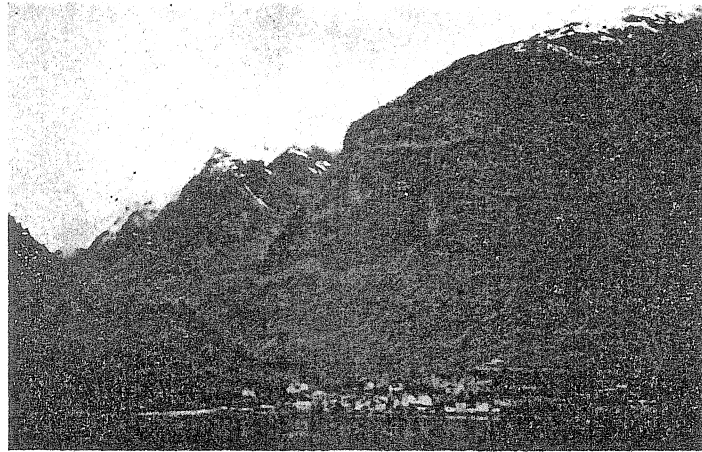
滞 歐 雜 記 帳 (その七)

工 學 士 山 本 峰 雄⁽¹⁾

6. スカンディナビヤの旅 (2)

閑寂なフレームの村の夜は快い眠りを與へて呉れた。いやが上に静寂な朝の光に眠を覺して窓を開けると、黒碧の水を湛へた峽灣が朝の大氣の中

に静まりかへつて、前庭の華かなチューリップの色、爽かな林檎の花を浮出しにして居る。清冽な水に峽灣の氣を味ひ新鮮な牛乳に豊かな榮養を夢みた後に、思出多いフレ-



第 1 圖 峽 灣 の 村 (著 者)

ートハイムホテルを後にして小さな埠頭に待つ遊覧船に乗込む。我々の遊覧船は豫定の如く8時に纜を解いて深い峽灣に出た。朝の静寂を破る汽笛が、甲板に佇む我々の耳に強過ぎる振動を傳へると、やがて両側の切立つた岩山に反響した數回の木魂が大氣を振はせた。西側の山の頂きは早くも朝日に照輝いて、灰黒色の岩肌が赤橙色に染變へられて居たが、深い谷底の水の上には淡い蔭が残つて居る。波一つない深淵の中央に出て振返つて見ると、フレートハイムホテルは花に圍まれた白い壁をくつきりと浮上らせて我々の船を見送つて居る。

(1) 航空研究所

峽灣は海に向つて下るに従つてその幅を狭め、水は愈々静かである。兩岸の岸壁は時に高さ200米にも及び、岩肌には氷河が削つた跡が斜めの條紋を刻んで居る。船の行手は岩又岩の山が立ふさがつて、我等の行手を阻むかと思えるが、近づけ

ばやがて此の中に一條の水路が開けて、我々を迎へて呉れるのであつた。此の一條の水路は大型の軍艦の通航をも許す深淵であつて、其の水の冷く

黒く且つ波一つ無く澱んで居る有様は、一種の凄慘な氣持を起させなくては止まない。のみならず峽灣の水の上の大氣も、寂として太古の静けさを湛えて汽船の煙りは淡青色に一筋の縞を、長く峽灣の水面に残して行く。

フレートハイムの村を離れて1時間の後に、我我の遊覧船はソグネフィヨルドの主灣に入つて、峽灣の幅は遽かに廣まり、兩岸に屹立する山もそのスケールを増し、灣上の空氣も明るくなつて來た。一條の自動車道路が山裾の岸を縫つて、危げに通つて居るのが望見される。空の碧みも幅を擴げて、遠く雲を戴いて屹立する山々に延びて居る。

主灣の左岸を航行する事僅か數分にして、我々

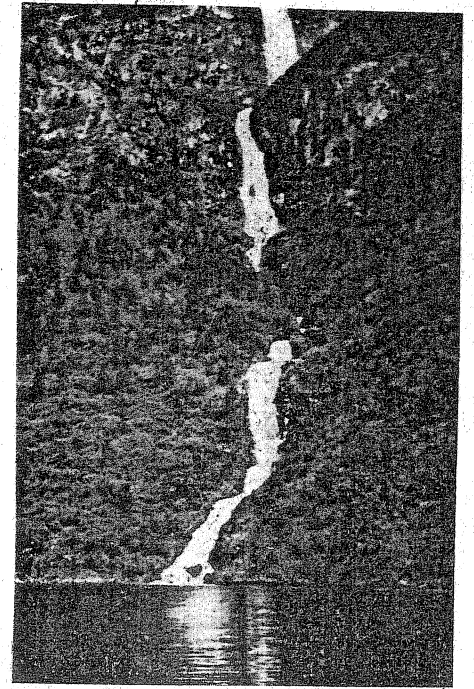
の船は左に急旋回して再び狭い支灣に入つた。四邊の風物は再び陰鬱に澱んだ雰圍氣を與へたが此の支灣はフレートハイムの支灣と異つて、様々の物珍しい風景を展開して我々を楽しませた。

雪を戴いた高山に包まれた谷底に、峽灣に面して小さな村落が水に影を映して居る。白い壁、赤い屋根の華かな家々は、谷に沿つた僅かの緩かな斜面に咲いたお花畑に似て、我々の旅情を慰めて呉れるのであつた。實に太古の静寂の中に取残された之等の村落は、今や春を迎へて天地の恵みに沁浸つて居るかの様に、冷厳な北國の自然の中に一點の和かな雰圍氣を漂はせて居るのだ。

峽灣に面した谷が盡きると、忽ち岬々たる岩山が魁偉冷酷な姿を現はした。而して其の頂きが次第に高まつて平らに落付いた所に、黒い岩肌を傳はつて直下100米以上に及ぶ純白の瀧がかゝつて居るのであつた。狭い水路の上の汽船からは如何なる廣角レンズを以てしても、其の全貌を寫し取る事は出来ないであらう。波一つない水面には其の影が白く尾を引いて居る。岩山の頂上の凹地に集まつた雪融水が集まつて、狭灣に溢出する勢は滔々たる奔流となつて下り、懸崖の岩に割かれて細く別れるかと思へば、再び集まつて一條となる。

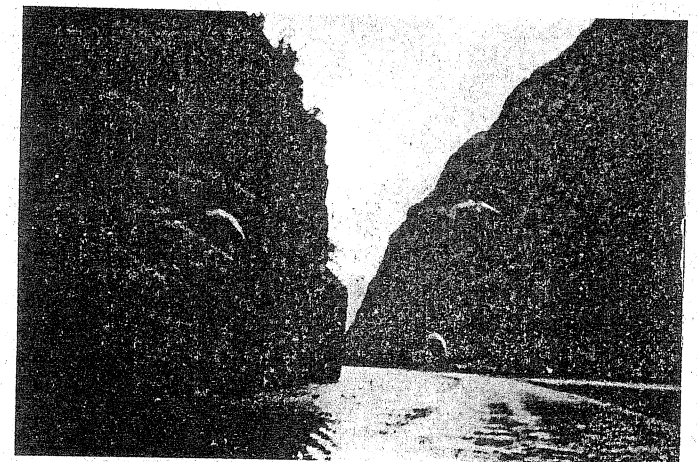
其の變化の美しさは我々を酔はすのである。千變萬化の兩岸の風物に魅了されて船尾に佇んで居ると、やがて一人の水夫がノールウエーの國旗を手にして上つて來てポールに國旗を掲げた。それと共に白い鷗が船尾のシラージュを追つて活潑な飛行を始めた。我々は目的地グートワーゲンの小港も遠くはないことを知つた。

翼端に一條の黒い縞が入つた鷗は其の數を次第に増して無慮數千羽を

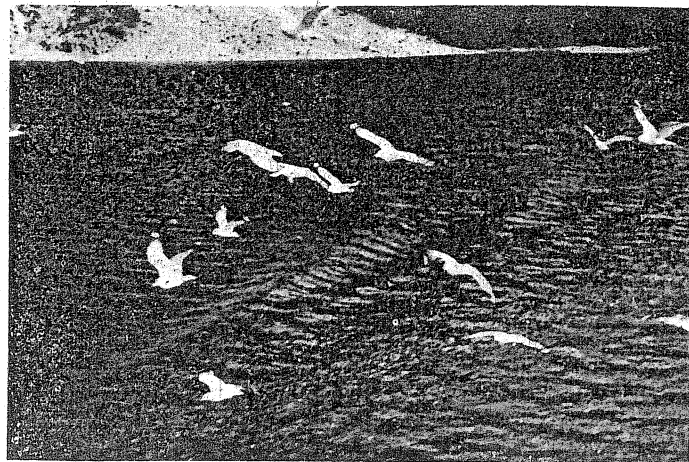


第 2 圖 峽 灣 の 瀧

數へるに至つた。風の死んだ峽灣の中を飛行する鷗は、白い鳥の如く忙しく羽根を動かし、入亂れて船の厨房から投げる朝食の残滓を追つた。その白くあはたらしい羽搏きは、黒碧色の水面と灰黒色の岩山を背景として様々な縞模様を織出した。フレートハイムの村を出てから2時間半の後



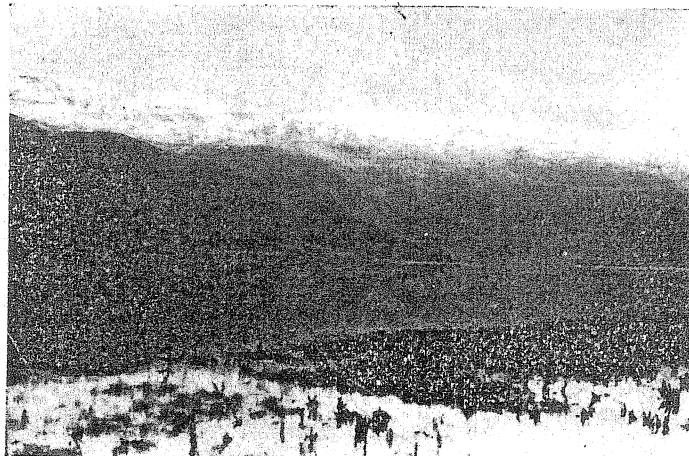
第 3 圖 峽 灣 の 水 路 (著 者)



第4圖 峽灣の隘 (著者)

に、支灣の奥端グートワーゲンの小港に着いた。棧橋には多数の外国人の遊覧客が、我々の船を待たせて居た。我々は有名なソグネフィヨルドの一端に觸れたのみであるが、然かも峽灣の示す驚くべき造化の妙は之を十分に味はつたのである。

グートワーゲンの村はフレートハイムと異つて不潔な印象を興へた。埠頭に待つ恐ろしく古物のタクシーを避けて小型のバスに乗り、峽灣に別れを告げ谷合の道を溪流に沿つて上る。若緑に萌出した白樺の芽と、響々と下る雪融水と梢を渡る小鳥の聲に早春の氣を感じ、上高地の初夏を思出すのであつた。やがて道は雪融水に洗流された橋で阻



第5圖 フオスの湖 (著者)

まれて居た。數人の工夫が山から木を切出して橋を架けて居た。我々は此處でバスを下りて溪流の對岸に渡り、此處で早春の山裾を散歩しながら乗継ぎのバスを待つた。30分の後に大型バスに乗換へた我々は、急峻な山道をスタールハイムに向つて上つた。若緑の新芽の萌える梢の蔭に溪流は愈々急湍となり、眺望はすばらしくなつて來た。1時間の後には有名なスタールハイムの瀧を見てスタールハイムホテルに停つて少憩し

た。スタールハイムからは緩かな下り勾配となつて、無数の農家を點散する人里に出て、既に春は酣となつた。

時々山羊の群が行手を遮つて、我々の車を停めた。牧童がバスの前に立つて山羊の群を左右に分けると首につけた鈴をならして山羊は丘の傾面を渡つて行く。山羊の群の後方には5人の農夫が靜かに山羊の群の通過を待つて居る。晝近く遂にオスローベルゲン鐵道の一驛フオスに着く。フオスは山を背に湖を前にした古びた町である。湖に面したフライシヤースホテルに落付く。二階の部屋からは湖と其の向ふに雪を頂く山々を一望に見晴らす事が出来る。廣い木造のホテルはシーズンの始まりで客が少なくて静まり返つて居る。

湖でとれた魚や前菜で再び豪華な食事を樂んだ後湖の畔の牧場を散歩する。汀にはお花畑の様に一面に黄色な野花が咲亂れ、白樺の並木は碧い空に亭々と梢を伸ばして居る。花に埋れて北國の春に浸り、峽灣の思出を語り、やがて清淨な空氣の中に眠氣を催してうつらうつらとしてし

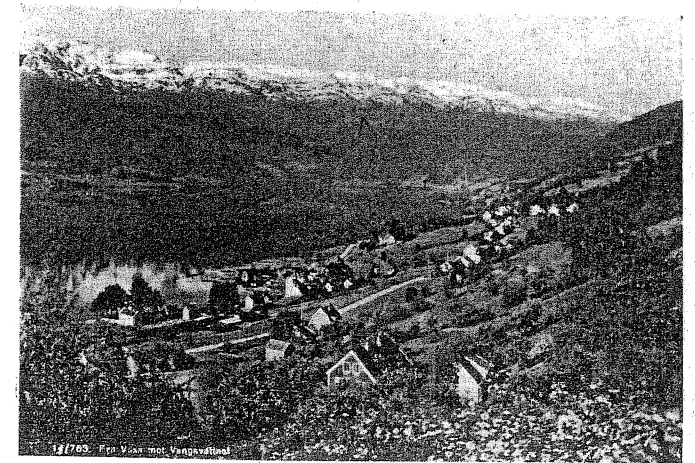
まふのである。

湖の畔の諸瑞戦争の記念碑を訪れ町に出ると物珍しげに子供が集つて來る。總のついた赤い學帽を被り、細い杖を持つた中學生と共に寫眞をとり、買物等をしながら時を過し、フオスの町の概念をつかむ。

靜寂な峽灣の天地に英氣を養つた我々は其夜の汽車で再びノールウェーの背稜山脈を越え、翌31日の朝にはオスローの驛に着き、驛の小レストランで簡単な朝食を流込んだ後

にゴートボルグ行きの列車に乗込んだ。行きには空から見た景色を車窓に楽しみ夕方にはゴートボルグの町に入つたのである。ゴートボルグの町は工業の中心として活氣を呈して居ると共に美しい森林公園を持つた床しげな町でもある。夜は私の誕生日を祝ふ爲にI氏と2人でタクシーで海岸の料理屋に行つてワインの杯を擧げる。十三夜の月が水平線の上に出て、海岸に散歩の人影が動き、屋内ではダンスが酣である。一角に席を占めてダンスのグループを眺めて居ると、2人の青年が話かけて來る。船員として日本に度々行くのだと云ふ話をなつかしげにするのであつたが、我々と話は餘り合はない。早々にして引上げる。

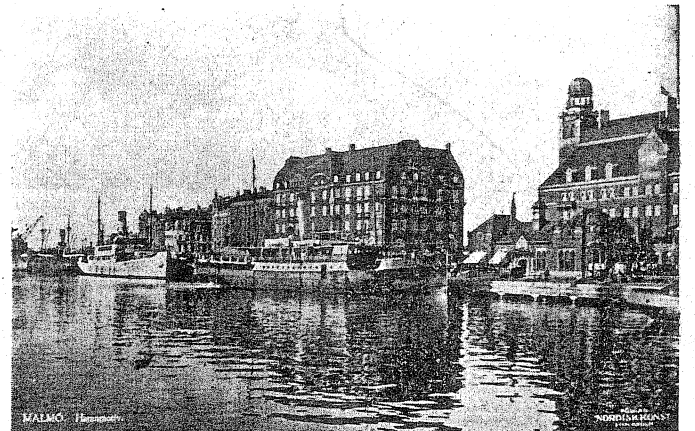
翌日はI氏と別れて獨りで有名なSKF工場の見學である。町の外れに近い薄汚い通りに面した、5階建煉瓦造りの古い建物がその工場であつた。世界の主要工業國6ヶ國に12個の工場を有し瑞典の木炭鐵を原料として世界最優秀の球軸承と轉子軸承を製作し其名は世界の隅々迄知られて居る工場としては些か古めかし



第6圖 フオスの町

くて貧弱な感がないでもない。

工場は4階の各階に縦に配置されて居て重い工作機械を置く工場としては珍しいものである。ホフォルスの製鋼工場で作られた棒材から軸承のレースを作り又引拔線から球を作る所を順次に見せて貰ひ、又其の検査を見學する。何れも話に聞いて居たものと同じで他奇あるものではない。勿論相當数の自動機械を用ひ、球やレースの検査はミニメーターを付けた精密検査機を使つて居るが、球の撰別等には楔溝を用ひ球の表面の傷の鑑別には肉眼識別法を使つて居ると云ふ一見原始的なものである。然かも球の眞球偏差は5000分の2耗、



第7圖 マロメの町

その直径の許容誤差は、1600分の1の精度を出して居る。然かも其の工場は各國人に殆んど開放して參觀を許して居るのである。經驗と原料の材質及び研究の結果が物を云つて居ることが判るのである。

SKFの軸承工場は1907年Sven Wingquistの設計した球軸承を製作する爲に建設されたものでAktienbolaget Sventka Kullagerfabrikenと稱し、1916年にはホフオルス製鋼所及び鐵鑛區を賣收し、その優秀なる鑛石とSKFの所有する森林から製造する木炭とを以て、優良な鋼を製造し之を各工場で使用して居る。獨逸に於ける分工場は、Vereinigt Kugellager A. G. と稱しシュワインフルトに第1工場及第2工場を有し又スツットガルトのパートカヌタツトに第3工場を持つて居る。第1工場は轉子及轉子軸承の大型なものを製作し、又研究所を有し、第2工場は6000人の人員を擁し球軸承用の球を専門に製作し、第3工場は3000人の人員を擁し小型轉子軸承を製作して居るのである。SKFは此の外に瑞典のカトリネホルム、英國のルートン、米國のフィラデルフィヤ(2工場)、佛國のボア・コロンプ及びイブリー、ポーランドのベルスタイン等に分工場を有し總従業員28,000人、内研究員200人を擁し、ゴータボルグ工場の研究所は25人の研究員と4,300人の職工と900人の職員を擁して居る。而して獨逸のシュワインフェルト第1工場は最大の研究陣營を有し有名な轉子軸承論(Die Walzlager)と題する著書を出したユルゲンスマイヤーは此の工場の研究室に居る技師である。

之等世界6ヶ國に跨るSKFの工場で一日に製作される球軸承の数は實に24萬個に達するとの事である。

工場の見學を終つて研究室に案内される。軸承疲勞試験室には2聯式軸承疲勞試験機60數臺を

並べ荷重と回轉數を變化させて徹底した疲勞試験を行ひ各種の軸承の平均命數を求めて居る。其の方法は軸承の受ける靜的負荷と動的負荷とを考慮した極めて合理的なものであつて、説明を聞くに及んでSKFの球承が優良なのは其の材質のみならず、其の試験方法が極めて合理化されて居る事に依るものである事が判るのである。軸承が疲勞に依つて破損するのは大部分がレースと球との接觸面に於ける材質の不均質が原因となつて僅か傷を生じ、之が擴大して行く爲であるとの事であつた。獨逸に於けるSKFの工場は大部分瑞典の木炭鐵と屑鐵とを混合して作つた鋼を使用して居るので、其の命數は瑞典のものよりも遙かに短いと云ふ事であつた。

疲勞試験室の隣室は材料試験室であつて球の壓縮破壊試験をやつて其の破断面を見せて呉れる。破壊が試験機のヘッドと球との接觸面で起り、材質の不均等から起るものでない事を示すのであるが、之は全ての參觀者に一樣に見せるプログラムになつて居るらしい。

終つて研究部長に球軸承の命數に關する理論を聞く。飛行機方面では英國のブリストルや米、獨の星型發動機の各種軸承、及ハミルトンスタンダードの可變ピッチプロペラの翼根部軸承及ピッチ變更カム軸承、佛、米等の操縦索用滑車等は、SKFの製品が多い事は其の新しい製品型録から之を知る事が出来た。

何れにしても此の北歐の小國瑞典も船舶用原動機や特殊工作機械と共にSKFの軸承では世界に君臨して居ると云つて差支へないのである。

午後はサンドヴィツケン製鋼會社のゴータボルグ出張所の製品陳列所を參觀する。Sandvickens Jernverks Aktienbolagは矢張り瑞典の木炭鐵を原料として特殊鋼及其の加工品を製作する會社である。飛行機の方の製品としてはオートジャイロ

回轉翼用管材桁、胴體用管材、脚車軸、不銹鋼薄板、桁材、流線中空支柱等であつて、最近では點熔接で組立てた不銹鋼薄板製の桁に用ひる波型板の製作等も行つて居る。嘗つて英國の飛行機構造が空軍省の方針に依り鋼構造を全面的に採用した際に、此の會社の製品が果たした役割は輕視出来ないであつた。獨逸も亦此の會社の製品を大量に使用した事もあつたのであつた。

斯くして瑞典の代表的な材料會社を見學した後午後の汽車でマロメに向ふ。空は一點の曇りもなく晴れて海岸傳ひの汽車の旅は楽しいものであつた。青葉の梢越しに隱見する紺碧の海の色、緑の牧場を點綴する放飼ひの牛の悠々たる姿に北國の靜かな春の陽差しがかけろつて居る。曠は岩石を周圍に集めて積み、之を境界の垣として居て、一見して其の開墾の勞苦が忍ばれる。美しい緑の木に包まれ、海を抱いた美しいバートスタットの

避暑地に華かな娘達が降りた頃に太陽は水平線に傾き、マロメに入る頃は家々の窓に灯が明るかつた。スカンデナヴィヤの航空路の支關口マロメは同時に海運の要衝でもある。物資豊かなスカンデナヴィヤの最後の夜を楽しむべく散策に時を過し、之も獨逸に入つてからは當分飲む事の出来ない本物の珈琲に旅の疲れを癒してホテルに歸る。ホテルの前のバイエルン製藥會社の電飾に再び伯林を想出すのであつた。

翌日はトレレボルクから、ザニッツ迄獨逸國鐵の連絡船で東海を渡り、ボンメルンの風景を賞てつゝ夕方伯林に歸着する。東西軸にはユーゴスラヴィヤの貴賓を迎へる爲にハーゲンクロイツの旗とユーゴの旗が春風に華かに翻つて居た。バルカンに對する獨逸のあはたしい外交攻勢を想起して、スカンデナヴィヤののどかな風物に休まつた頭が急に緊張する思ひをしたのである。

航空研究所
工學士 岡本哲史著

著 名 翼 型 集

第 3 輯

63. N.A.C.A. 6406	74. N.A.C.A. 6212	85. N.A.C.A. 43012
64. N.A.C.A. 6412	75. N.A.C.A. 6612	86. N.A.C.A. 43015
65. N.A.C.A. 6415	76. N.A.C.A. 6712	87. N.A.C.A. 43018
66. N.A.C.A. 6418	77. N.A.C.A. 21012	88. N.A.C.A. 43021
67. N.A.C.A. 6421	78. N.A.C.A. 22012	89. N.A.C.A. 63009
68. N.A.C.A. 6506	79. N.A.C.A. 24012	90. N.A.C.A. 63012
69. N.A.C.A. 6509	80. N.A.C.A. 25012	91. N.A.C.A. 63015
70. N.A.C.A. 6515	81. N.A.C.A. 32012	92. N.A.C.A. 63018
71. N.A.C.A. 6518	82. N.A.C.A. 33012	93. N.A.C.A. 63021
72. N.A.C.A. 6521	83. N.A.C.A. 34012	
73. N.A.C.A. 4712	84. N.A.C.A. 43009	

一定價 50 錢