

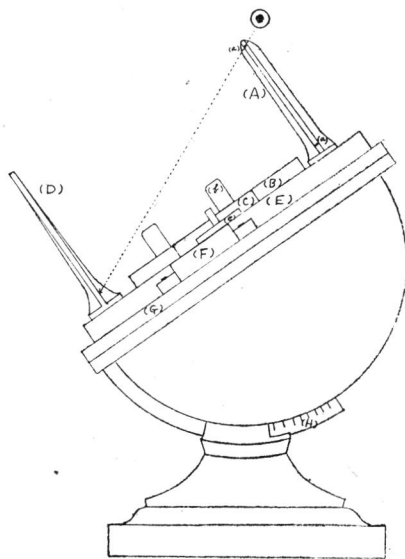
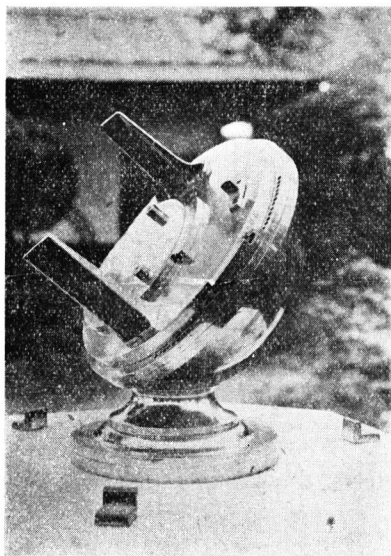
藤井天文臺の精密日時計

京都 花野耕太郎

時の記念日のために、大津市石場濱、琵琶湖に臨んだ藤井天文臺の庭園中に置かれてゐる精密日時計の紹介をしませう。

一般に日時計は水平に置かれた平面板上、又は南面の垂直な壁面に極軸と平行する一邊を持つ三角片を固着し、その三角邊が平面板上又は垂直面上に投ずる日影によつて時刻を読みとる程度のものであり、この日時計の示す眞太陽時と平均太陽時との差、即ち“時差”は考慮されてゐないのが普通である。處が藤井天文臺にある日時計は太陽の方位に従つて廻轉盤を廻す装置になつてゐて、時差の修正が出來、更にその土地で使用する標準時の經度と日時計設置點の經度との時間の差も修正出來て、太陽の位置から直接相當精密な地方標準時が得られる様になつてゐる。

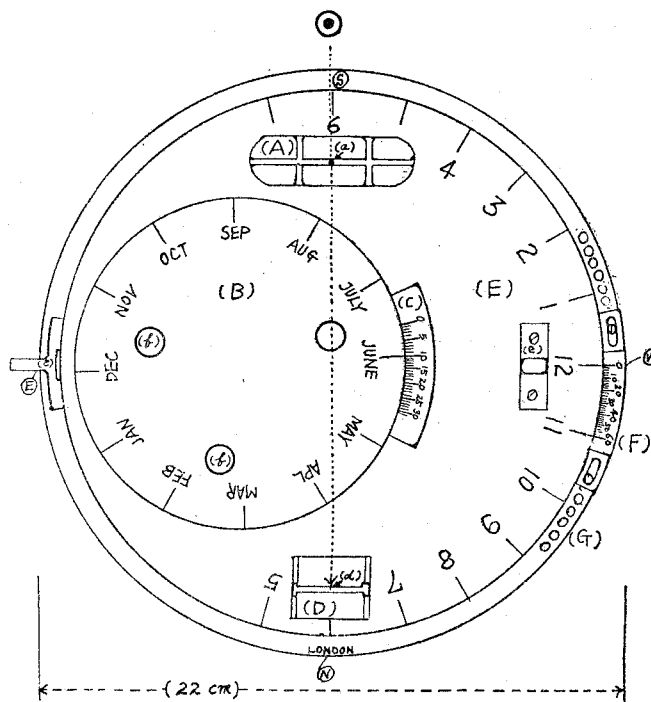
此處に掲げた同日時計の寫眞及び見取圖を御覽になれば、装置は了解される事と思はれるが、簡単に説明する事にする。



機械は英國ロンドンの“ネグレチ、ザムブラ” Negretti & Zambra 會社の製品で眞鍮製，高さ約30糎，直徑22糎，上部平面を赤道面と平行にした半球形の機械部に臺を附けたもので，ドームの西側陽當りのよい處，地上1米弱の大理石基臺の上に据へられてゐる。

寫眞及び挿圖によつて見られる通り平面上に極軸に平行する一對の細長い金具(A)及び(D)が附いてゐる。(A)は高さ85糎，上部中央より13糎及び77糎の點に小孔(a)があり，(D)は(a)の小孔を通過した太陽光線を受けるための金具で高さ100糎，中央に從に細線(d)が入つてゐる。(a)からの太陽小點を(d)の細線に合はせる事によつて太陽の位置は極めて精密に求められる。

時刻を知るには，先づ(b)の取手によつて(B)の時差修正盤を廻轉し，その周圍に刻まれた月名と(c)の日附の目盛によつてその日の位置に止め，更に(e)の取手によつて(a)の小孔を通過した太陽小點が(d)の細線に一致する様(E)の時時刻盤を廻轉するのである。そうして太陽小點が細線に正しく合致した時，時刻



盤の周圍に刻まれてゐる 午前5時から午後7時までの目盛の線と最外周固定の分位の目盛(F)によつて時刻を読みとれば，それが直ちに常用の時刻である。

時差修正盤(B)の廻轉によつて(A)が赤道面に平行に東西に移動し，小孔(a)と細線(d)と

を結ぶ線が子午線と各季節の時差に相當する角度を作る装置になつてゐて、これで觀測日の時差が修正される。試みに時差修正盤を廻轉し小孔(a)の移動角を調べてみたが、2月12日頃の負14分、5月13日頃の正4分、7月27日頃の負6分、11月4日頃の正16分、及び4月16日、6月15日、9月2日、12月26日頃の0分の時差をそれぞれ相當正確に現はしてゐた。

細線(d)上の太陽小點は太陽の赤緯の變化に従つて上下に移動し、春から秋までは上部小孔(a)を通過した太陽光線を受け、冬になつて太陽の高度が低くなると下部小孔よりの光線を受ける様になつてゐる。

(F)は最外周にネジで止める分位を刻んだ小さな金具であり、計算によるか、又は正確な時計によつて一度止めて置けば設置場所を移動せぬ限り觀測毎に觸れる必要はない。この金具は地方時と標準時との差や機械誤差を修正するために時刻盤(E)に沿つて移動出来る様ネジ穴(G)が設けてある。(H)は廻轉盤の平面を赤道面と平行にするための緯度の目盛であり、これも(G)同様設置の時に固定して置けばよいのである。

第240頁の寫眞は西北方から撮影、4月21日午前9時50分の状態で、同頁の挿圖は西方よりの側面圖。第241頁の挿圖は北極の方向から廻轉盤平面を見た處で、上部は南、下部は北、6月10日正午を示してゐる。

尙この精密日時計の設置されてゐる藤井天文臺は藤井善助氏の經營されるもので、大正9年4月開設、主望遠鏡はドイツ國シタインハイル16極屈折赤道儀でドーム中に納まり、他にドイツ國エミール・ブツシュ8極屈折機を有し、天體參考品、氣象觀測用品、理科器械、動植物及礦物標本等を陳列されてゐて、毎月第2日曜日には夜間一般に公開、觀望に適當な天體を見せ講演、解説を行ひ一般への天文知識普及に努めてゐられる。尙又、同所藤井守一氏並びに京都の奥村六一郎氏協力の許に16極屈折機に16ミリ撮映機を取付け天體映寫を研究、既に月面撮影に見事成功された。同天文臺の位置は省線膳所驛の北方約3丁、又は京阪電鐵大津石山線の石場驛東方約2丁である。同好者諸氏の御訪問をお勧めする。

(昭和13年4月)