

**\* 縮図器械発見！ その不思議な細工と工夫**

基線尺倉庫を漁っていて写真1の木箱を見つけた。写真で見るように上から見ると台形をしており、底辺=17.5cm、上辺=8cm、長さ=48cm、厚さ=10.5cmほどの木箱である。



写真1 基線尺倉庫で見つけた木箱

一体なんだろうかと開いてみると、どうやら拡大・縮小の製図器械のように見えた（写真2）。しかし箱には何も書いていないし、箱の中にも説明書もない。



写真2 木箱を開いたところ

拡大・縮図の器械のように思えるので、それなりの形にしてさんざんひねくり回したり、眺めていた（写真3）がどうもよく分からないでいた。そこに通りかかった天文情報センターの女史2人を捉まえて、「これは一体なんでしょうね？」と声をかけてあれこれ話しているうちに、お一人が箱をひっくり返して、ここに「縮図器械」と書いてある（写真4）ではありませんか」というのである。迂闊であった。箱の裏を見るというわざに気がつかなかった。そして測地とも書いてあった。測地学委員会のものだったらしい。



写真3 たぶんこう使うのだろうと思った形



写真4 なんと箱の裏に器械の名前があった

これで「1件落着」としたかったのだが、縮図器械はそれなりの形はなにかで見たことはあるが使ったことがないので、いろいろ眺めていると、これにもいろいろ工夫が見られるのである。まず、この器械の支点にするであろう支柱の付いた重りの円盤（写真5）には下の面に3本の針があり、図面の上で滑らない工夫がしてあった（写真6）。



写真5 支点に使う支柱の付いた重りとその裏

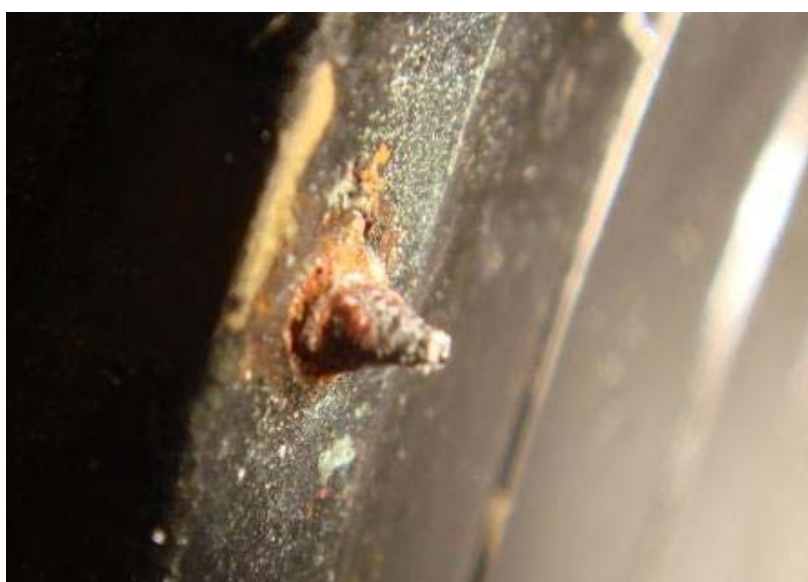


写真6 重りの裏の3本の針の1本

次に、縮小された図を描く筆記道具にずいぶんと細工が施されている。筆記用具自体は鉛筆の芯のように見える（写真7）。しかし、この道具には上にカップ状（写真8）のものが載っているし、支柱には細い溝とその下部に穴（写真9）が開いている。



写真7 鉛筆の芯に見える筆記具



写真8 筆記具の上部についているカップ



写真9 カップの下から溝があり、そして穴がある

常識的に考えれば、カップにはインクのようなものを入れ、それが芯に下りていくと思えるが、カップの底には穴はない。なんとも不思議な構造である。これもそれなりの創意工夫なのであろうが、説明書がないので全く分からない。



そして不思議な細工と工夫はまだまだある。図面の上を自在に動くように自在車輪（写真 10）が着いているのは分かるが、その車軸に穴（写真 10）があり、また腕の交点にも紐あるいは糸を通すような穴のついた取っ手（写真 11）のようなものがあるのだが、そしてそれが回転中心にないという不思議さである。この紐を通すような穴があることと対応しているかのように黒い糸（写真 12）が入っている。



写真 10 自在車輪と穴のある軸



写真 11 回転軸の上の穴のある支点



写真 12 木箱の左端には黒い糸、その右に支点の重り

縮図器械を使ったことのある人にはなんでもない工夫かもしれないが、説明書もなく眺めているものにとっては、なんとも不思議な細工が幾つもおもしろい。

縮図器械だから、縮尺の目盛は当然付いている（写真13）。



写真13 縮尺の目盛

今回の発見は、製図の道具の一つと思われる縮図器械でした。読者の中にこの器械に精通の方がいらっしゃれば解説をお願いできればと思っている。