

* PZT (写真天頂筒) の水銀盤、水銀を発見

アーカイブ室新聞第433号(2011年3月18日)に「更地になったPZT(写真天頂筒)の観測建屋跡地」という記事を書いた。PZT(写真天頂筒)の建屋はずいぶん痛んでいて取壊しが決まっていた。取壊し工事の前に中の木製棚に残っているビン等を片付けておくように施設課から指示があり、ビン類と一緒に貴重なものが見つかり持ち出していた。その際持ち出したビンで唯一中身があったものが水銀のビンであった。

PZT建屋からPZT本体を天文機器資料館に移設した際、貴重と思われるものはすべて一緒に移動したと思っていたが、十分な観察力が足りず非常に大切なものが残っていた。

それは、PZTの水銀盤の1枚があったことであった。写真1は取り壊し前に見つけ持ち出した水銀盤と水銀の入ったビンである。

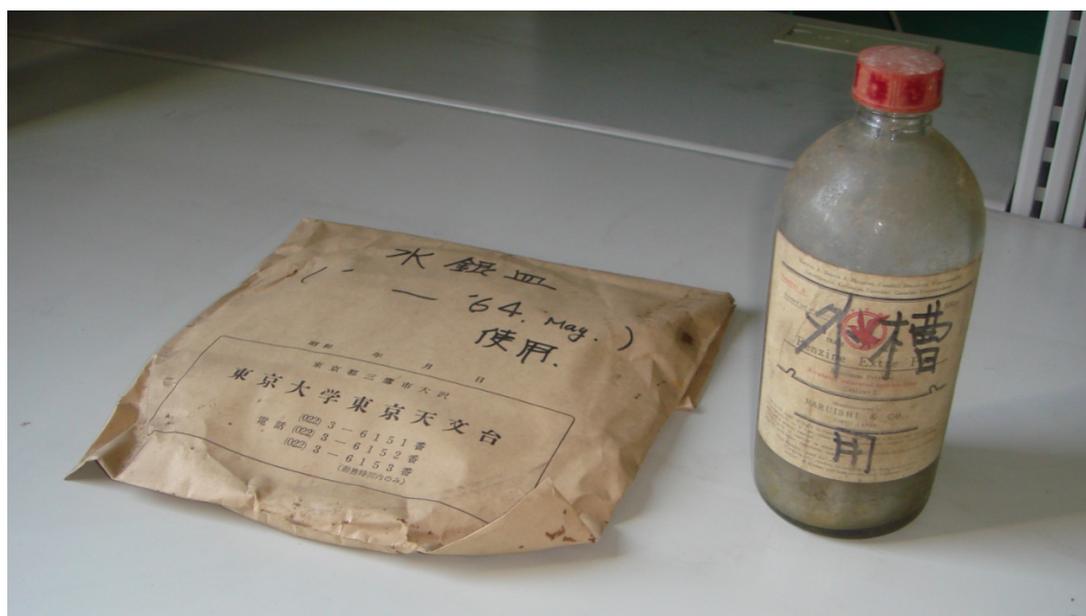


写真1 東京天文台の封筒に入った水銀盤と外槽用と書かれた水銀の入ったビン

PZT(写真天頂筒)は天頂近くを通る星を観測して地球の自転の速度の遅れ、ふらつきなどを観測して時刻を決定していた望遠鏡で昭和27年から昭和64年まで使われた。天頂を通る星を観測するために水銀が用いられ、その水銀槽は二重になっていた(写真2)。この時発見した水銀盤は内槽の水銀盤であり、水銀は外槽用のものであった。この見つけた水銀盤の入った封筒には「水銀皿、64年5月まで使用」と書かれている。これらを見つけた際、PZT建屋内をくまなく探索したはずであったが、取壊し工事が始まって施設課から水銀のビンが2本出てきたので回収してくれと頼まれた。回収に行ってみると、外槽用と書かれていたものよりたくさん水銀が入っており、1本はビン一杯に入っていた。500ccほど

のビンなのでひょいと持とうとして驚いた。このビンには根っこが生えているかと思うほど持ち上がらないのである。考えなくても当然だ。水銀の比重は 13.6、 $500 \times 13.6 = 6800\text{g}$ 、重いのである。



写真2 2重になったPZTの水銀盤

両手で持って重さを確認したうえで、2本のビン（写真3）を研究室に持ち帰った。



写真3 取壊し工事が始まって出てきた水銀のビン

今回発見した水銀盤（皿）が写真4である。これは大きさから内槽の「皿」と思われるが、PZT 建屋に PZT が収まっていた際、望遠鏡の下にあった「水銀盤」（写真5）と形状が違っている。水銀が見つかったという多くの方は猛毒が見つかったように怖がるが、水銀は熱膨張性の良さと、温度に対する膨張係数が線形に近いことから体温計に水銀が使われていたし、気温を測る温度計に使われていた。また血圧計にも使われていたもので金属水銀は怖がることはない。恐ろしいのは有機水銀となって体内に取り込まれた場合、よ

く知られた水俣病がそれである。



写真4 発見された水銀盤



写真5 望遠鏡の下にあった水銀盤

写真6 が、天文機器資料館で余生を送る PZT（写真天頂筒）である。

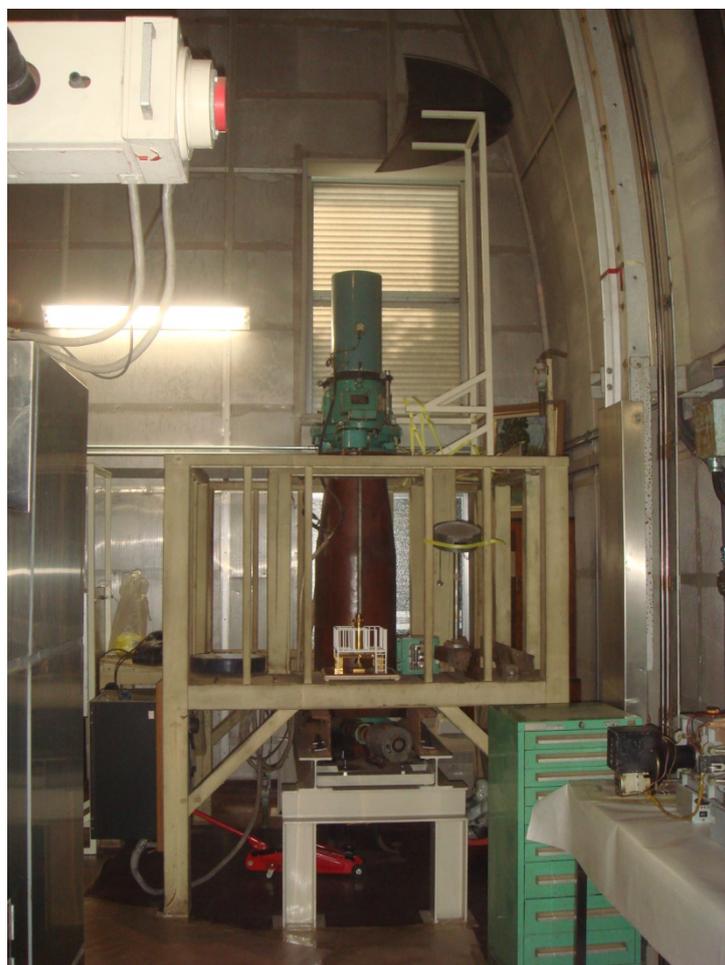


写真6 天文機器資料館に展示された PZT

これらアーカイブ室新聞の記事にお気づきのことがあれば、編集者中桐にご連絡いただければ幸いです。中桐のメールアドレスは、arcnaoj@pub.mtk.nao.ac.jp