

* 樺太境界割譲 50 度線測定に使われた

70mm バンベルヒ子午儀は国立科学博物館にあった！

アーカイブ室新聞 108 号で、明治 37 年(1904 年)～明治 38 年 (1905 年) に日露戦争があり、この戦争はたいへんな苦戦をしたが、とにかく日本はロシアに勝ち、戦後のポーツマス条約でカラフトの北緯 50 度以南の割譲を受けることになり、このカラフトの北緯 50 度線を国境とするため、日本、ロシア両国が測量した際、天文学者が参加し、天測により緯度測定を行った。その報告書である陸軍省発行の「樺太境界割譲事蹟」によると東京天文台職員であった平山清次、田代庄三郎が参加しており、日本側の天体観測器械の一つが、アーカイブ室で発掘、復元した 70mm バンベルヒ子午儀ではなかったかと思われ、またロシア側が使用した天体観測器械が、これまたアーカイブ室で発掘、復元した 30mm バンベルヒ経緯儀とそっくりなのである。という記事を書いた。30mm バンベルヒ経緯儀についてはアーカイブ室新聞 108 号で書いたが、今回は 70mm バンベルヒ子午儀についてである。この報告書「樺太境界割譲事蹟」第 12 章に「日本委員の採用せる緯度観測器械及観測方法」の記載があり、その第 1 節に「観測器械及付属品が載っている。以下のように記述されている。

緯度測量のため、日本委員の使用せる主要なる器械は左の如し

1. 運搬子午儀
2. 13 珊米 5 多能経緯儀
3. 天測用多能経緯儀
4. 較合糸反射器
5. 「クロノメートル」
6. 観測用小電灯
7. 鋼紐尺
8. 眼鏡水準器 (視準鏡代用)
9. 独立気泡水準器
10. 回光灯

とあり、運搬子午儀について、緯度観測用として携行せる運搬子午儀はドイツ国カルル、バンベルヒの製作に係りその要点は次の如し

番号：第 8235 号

望遠鏡口径：66 蜜米

同焦点距離：65 珊米

同倍率：85 倍及 44 倍

測微器 1 回転の値：約 78 秒 6

附属水準器 1 分割の値：第 1 号（分割零より 40 に至る）約 1 秒 1

第 2 号（分割 50 より 90 に至る）約 1 秒 3

懸垂水準器 1 分割の値：約 1 秒 1

望遠鏡の筒は屈折式にして接眼鏡は耳軸の外方にあり測微器は接眼鏡に接して附属せられ其鼓の全周は 100 等分に分割せられ更に目測を以て 1 分割の十分の 1 を読定することを得べし測微器鼓を回転する時は鏡内の動糸は回転軸の方向に移動し望遠鏡の視野内に於いては測微器鼓の約 25 回転を以て一端より他端に動糸を異動せしめ得べし、この器械は堅固なる 3 個の箱に分納し之を運搬するには通常交代者共 8 名を要せりとある。

この運搬子午儀が国立天文台に残る 70mm バンベルヒ子午儀（写真 1）ではないかと思ひ、その口径を計ったところ、写真 2 のように 67.1mm であった。事蹟の 66mm と僅かに違うがほぼ同じ口径だ、そこでシリアル No. を調べてみると、No. 11508（写真 3）とある、残念違ったかと思つたが、この番号と書かれたものがシリアル番号以外の符号ではないかなどと、なお希望を繋いでいた。そこで国立科学博物館にも 70mm バンベルヒ子午儀（写真 4）が所蔵、展示されているのでそのシリアル番号を洞口氏に読み取ってもらった。

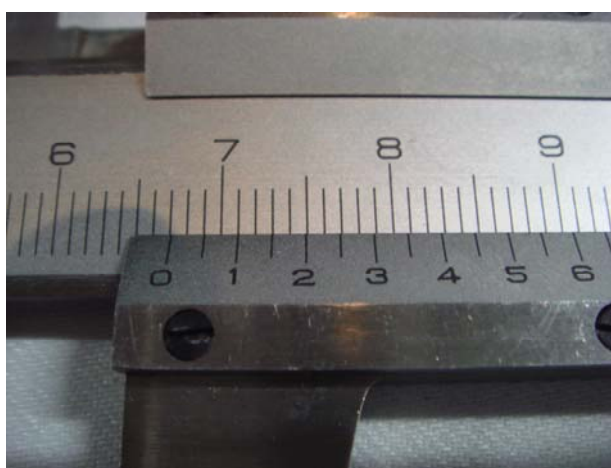


写真 1 国立天文台の 70mm バンベルヒ子午儀

写真 2 その口径

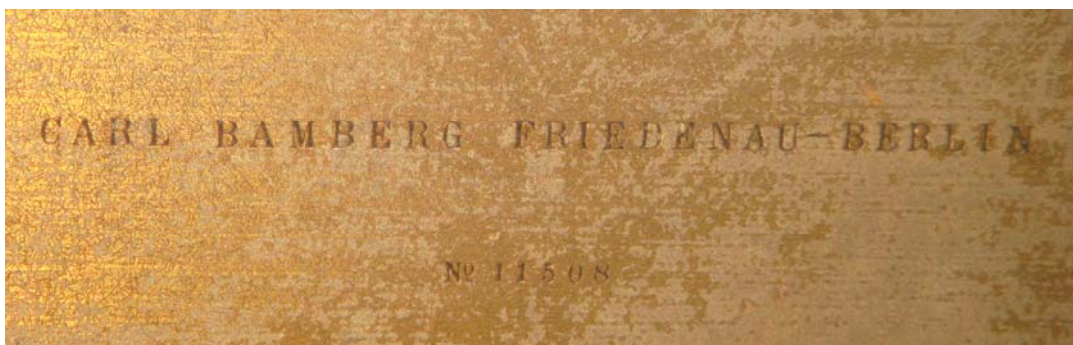


写真 3 国立天文台の 70mm バンベルヒ子午儀の刻印

国立科学博物館の 70mm バンベルヒ子午儀の番号は No. 8235 だという。「まいった」もう疑いようもない。国立科学博物館にある 70mm カール・バンベルヒ子午儀こそが、日露戦争で割譲を受けた樺太北緯 50 度線の測定に平山清次らによって使われた子午儀である。この

子午儀は東京大学理学部天文学教室から国立科学博物館に託されたことがわかっている。

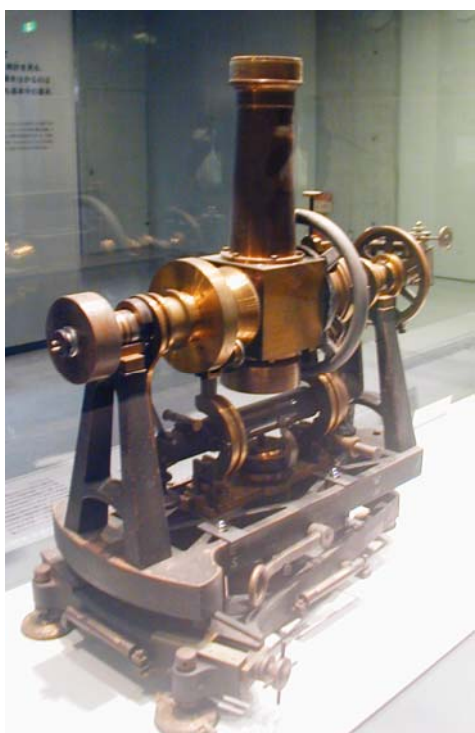


写真 4 国立科学博物館の 70mm 子午儀
(入江氏提供)

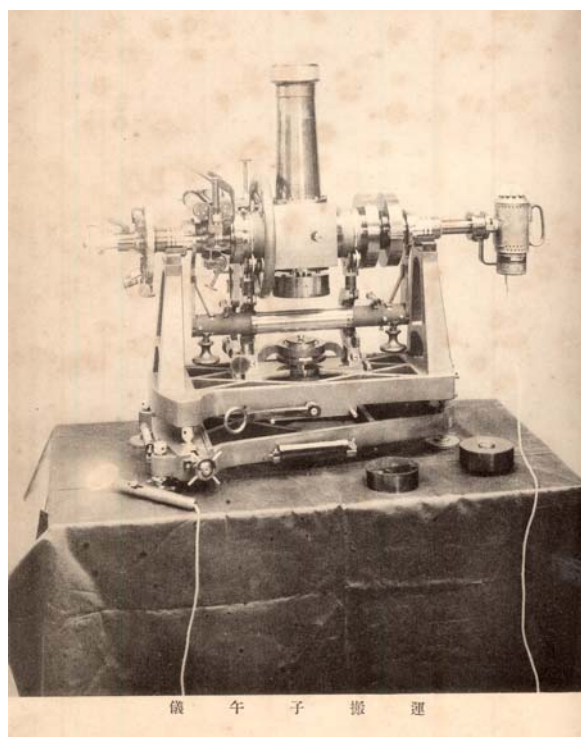


写真 6 樺太境界割譲事蹟の 70mm 子午儀

これで、日露戦争の結果割譲を受けた樺太北緯 50 度以南の国境の線引きの北緯 50 度線の天測に使われた主要機械が国立科学博物館に所蔵されている事ははっきりした。写真 5 が国立科学博物館に所蔵されている 70mm カールバンベルヒ子午儀のシリアル番号である。

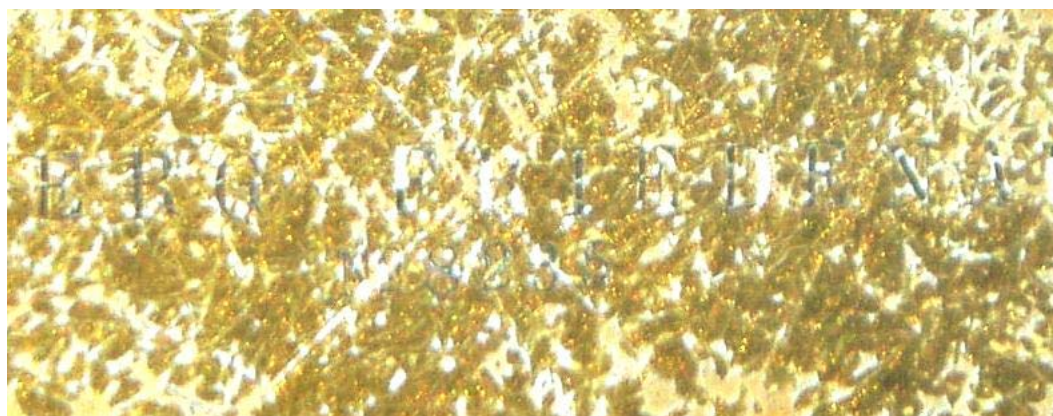


写真 5 国立科学博物館所蔵の 70mm バンベルヒ子午儀のシリアル No.
(洞口氏提供)

写真 6 が「樺太境界割譲事蹟」に掲載されている天測に使用されたカール・バンベルヒ子午儀である。図 1 がその説明図であり、図 2 が各部の名称説明である。

運搬子午儀

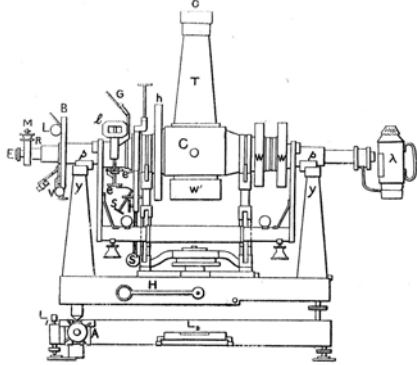


図1 運搬子午儀の図

第三回 (其一)

- 運搬子午儀分解圖之説明
- A 方位修正螺子
 - B 高度環
 - C 接眼鏡
 - D 望遠鏡扛上把手
 - E 高度環附屬水準器
 - F 水準器置方ノ環
 - G 測微器
 - H 對物鏡
 - I 測微器鼓
 - J 高度緊定螺子
 - K 高度微動螺子
 - L 望遠鏡向上部ト相繋ス
 - M 高度環附屬遊尺
 - N 平衡用重錘
 - O 兩耳輪座
 - P 立方形體
 - Q 望遠鏡扛上ノ環
 - R 望遠鏡扛上ノ環
 - S 望遠鏡扛上ノ環
 - T 望遠鏡扛上ノ環
 - U 望遠鏡扛上ノ環
 - V 望遠鏡扛上ノ環
 - W 望遠鏡扛上ノ環
 - X 望遠鏡扛上ノ環
 - Y 望遠鏡扛上ノ環
 - Z 望遠鏡扛上ノ環

図2 運搬子午儀の分解部の説明

そして、「樺太境界割讓事蹟」にある運搬子午儀の項は図3のようである。

- ### 第一節 觀測器械及附屬品
- 緯度測量ノ爲メ日本委員ノ使用セル主要ナル器械左ノ如シ
- 一、運搬子午儀
 - 二、十三珊米五多能經緯儀
 - 三、天測用多能經緯儀
 - 四、較合糸反射器
 - 五、「クロノメートル」
 - 六、觀測用小電燈
 - 七、鋼紐尺
 - 八、眼鏡水準儀(視準鏡代用)
 - 九、獨立氣泡水準器
 - 十、回光燈
- 運搬子午儀 緯度觀測用トシテ携行セル運搬子午儀ハ、獨逸國カール、パンベル、製作ニ係リ其要點次ノ如シ
- 番號 第八三三五號
- | | |
|------------|--------------------------|
| 望遠鏡口徑 | 六十六密米 |
| 同焦點距離 | 六十五珊米 |
| 同倍率 | 八十五倍及四十四倍 |
| 測微器一回轉ノ值 | 約七十八秒六 |
| 附著水準器一分割ノ值 | 第二號(分割客)四十二至五(約一秒一三) |
| 懸垂水準器一分割ノ值 | 第三號(分割客)五十九至九十二至五(約一秒一三) |
| | 約一秒一 |

図3 觀測器械及び付属品の項

参照文献：陸軍省発行の「樺太境界割讓事蹟」