

**\* 明治16年(1883年)大陰出沒時 計算簿発見**

明治16年(1883年)は東京天文台発足以前である。表記の重厚な冊子がアーカイブ室の手に入った。経緯は、元東京天文台子午線部に長く勤められていた原 寿男氏が自宅の書架にこの1冊があり、その来歴については判然としないがとお届けいただいた。原さんがお出でになった時、筆者が席を外していたので図書に預けてお帰りになった。後刻、電話で事情を伺ったところ、「おそらく、新しい自動光電子午環ができた際、古いゴーチエ子午環の階下にあった書類を片付けた時に、たくさんあった同様の物の1冊を持ち帰ったのではないかと思うが、自宅に置くよりはアーカイブ室に届けた方がいいと考えた」ということであった。その表紙には「明治16年 大陰出沒時 1883 四月ヨリ六月マデ」と記されている(写真1)。

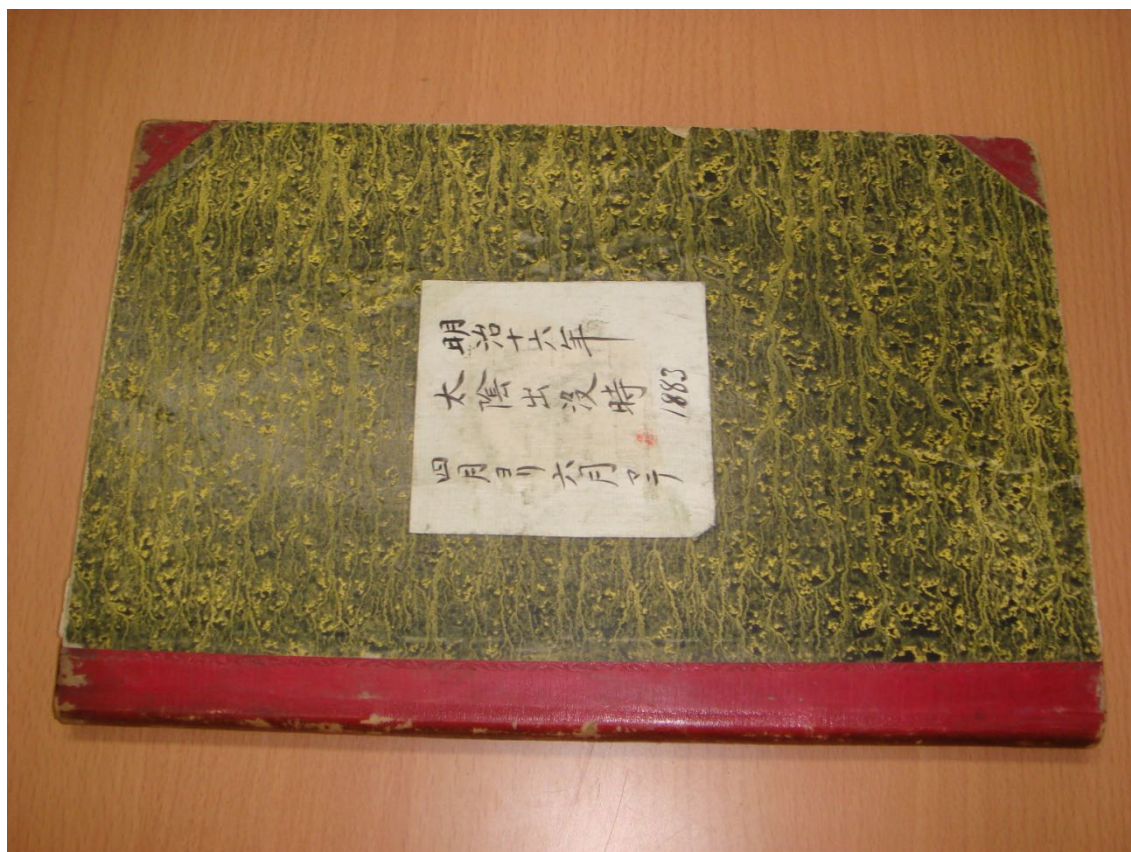


写真1 明治16年の大陰出沒時の計算書

冊子は、なかなか重厚でかたい表紙で装丁されており、中のページは左ページが「Moon Rising」、右のページが「Moon Setting」になっており、数値を入れる事項が印刷されているもので、Long.  $139^{\circ} 45'$ 、Lat.  $35^{\circ} 39'$  とその地点の経度、緯度が印刷されてい

る。またページの最初にその日の日付を書き込むようになっており、18\*\*と例えば、April 6, 1883 と書きこんである（写真2）。

| <i>April 6, 1883. Moon-Rising</i>            |                                | (Long. $139^{\circ}45'$ ..... " E.<br>Lat. $35^{\circ}39'$ ..... " N. |
|--|--------------------------------|---|
| Approx. moon-rising                          | h. m. s.<br><u>13 44 13.</u>   | h. m. s.<br><u>22 33.6</u>  |
| Longitude                                    | h. m. s.<br><u>9 19 .7</u>     | $\phi$ 35 39 54.0 log. sec. <u>0.0902088</u>                          |
| Approx. mean Gr. Time                        | h. m. s.<br><u>4 25 12.3</u>   | P. D. 106 49 36.0 log. cosec. <u>0.0190042</u>                        |
|  |                                | 2 S <u>142 52 3.6</u>   |
| Sid. time at mean noon                       | h. m. s.<br><u>0 38 0.84</u>   | S 71 26 1.8 log. cos. <u>9.5029725</u>                                |
| $4.420$ h. $\times 9.8565$ s.                | + <u>0 43.57</u>               | S-h 71 3 28.2 log. sin. <u>9.9758208</u>                              |
| Corrected sid. Time                          | h. m. s.<br><u>0 38 44.41</u>  | log. sin $\frac{1}{2}$ P <u>9.7940032</u>                             |
|  |                                | 1 P <u>38 29 4.72</u>   |
|  |                                | P 5 7 52.63   |
| $\odot$ 's Right Ascension at 4 h.           | h. m. s.<br><u>19 29 58.83</u> | Subtract from 24 hour.  |
| $26.205$ m. $\times 2.2788$ s.               | + <u>0 57.44</u>               | $\odot$ 's Westm hourangle <u>18 52 7.37</u>                          |
| Corrected $\odot$ 's R. A.                   | h. m. s.<br><u>19 30 56.27</u> | $\odot$ 's Right Ascension <u>19 30 56.27</u>                         |
|  |                                | Meridian Right Ascension <u>14 23 3.64</u>                            |
|  |                                | Sidereal Time <u>0 38 44.41</u>                                       |
| $\odot$ 's Declination at 4 h.               | S 16 52 11.4                   | Moon's Right Mean T. <u>13 44 19.23</u>                               |
| $26.205$ m. $\times 6.166$                   | - <u>2 36.4</u>                | <u>13 44 19.23</u>  |
| Corrected $\odot$ 's Decl.                   | h. m. s.<br><u>16 49 36.0</u>  | <u>9 19 .7</u>  |
|  |                                | <u>4 25 18.53</u> BA-19 30 56.50                                      |
|  |                                | <u>18 52 7.37</u>   |
|  |                                | <u>14 23 3.87</u>   |
|  |                                | <u>0 38 44.41</u>   |
|  |                                | <u>13 44 19.46</u>  |
| $\odot$ 's Eq. Hor. parall. at 0 h.          | h. m. s.<br><u>57 21.5</u>     |   |
| $4.420$ h. $\times 27.2 \times \frac{1}{15}$ | + <u>10.0</u>                  |   |
| Corrected $\odot$ 's Eq. Hor. parall.        | h. m. s.<br><u>57 31.5</u>     |   |
| Reduction for Latitude                       | - <u>3.9</u>                   |   |
| Reduced Hor. parallax                        | h. m. s.<br><u>57 27.6</u>     |   |
| Mean Refraction                              | - <u>34 54.0</u>               |   |
| $\gamma$ -r or h.                            | h. m. s.<br><u>22 33.6</u>     |   |

写真2 4月1日の月の出の計算のページ

原さんのお話によると、ゴーチエ子午環の階下にはこういった書類が入った木箱が数個あったという、そこで筆者さっそくゴーチエ子午環に探索に出かけた。ゴーチエ子午環の

観測室の階下は意外と乾燥している。原さんの言うような木箱がいくつもあることは承知していたが、何十年も開かれなかった木箱を開けるのは多少勇気が必要であった。原さんが話されたことがある。日食観測に行った観測隊が南方で戦死した兵士の遺骨を何体も持ち返ったことがある等ということを知っていたからである。そのような話を聞き、とっくに退職した先輩から、そういったものはその都度厚生省に届けたと聞いていたから、今回は十幾つもある木箱を開けてみたが、古いばらばらの書類があるのみで、このようなきれいな重厚に装丁されたものは発見できなかった。

目的の物は発見されなかったが、別の「お宝」を発見した、この件については稿を改める。この冊子に書かれた東経 139 度 45 分、北緯 35 度 39 分の場所を特定しようと試みた。東京天文台発足以前であるから明治政府の海軍省関係ではないかと考え、大雑把には旧商船大学構内の子午儀ドームと推測していたが、その場所は地理院の地図では写真 3 のようになり、 $139^{\circ} 47.5'$ 、 $35^{\circ} 40'$  と出た。



写真 3 旧商船大学構内の子午儀ドームの位置

では、地理院の地図で  $139^{\circ} 45'$ 、 $35^{\circ} 39'$  の地点はどこかと見ると写真 4 のようになる。この場所は港区芝 3 丁目辺りとなった。この辺りは海辺であることから東京天文台に統合される前の海軍省の施設があったのかもしれない。筆者は天文計算の専門家ではないのでこのような追跡しかできないが、その道の人からよい情報が得られればと思う次第である。

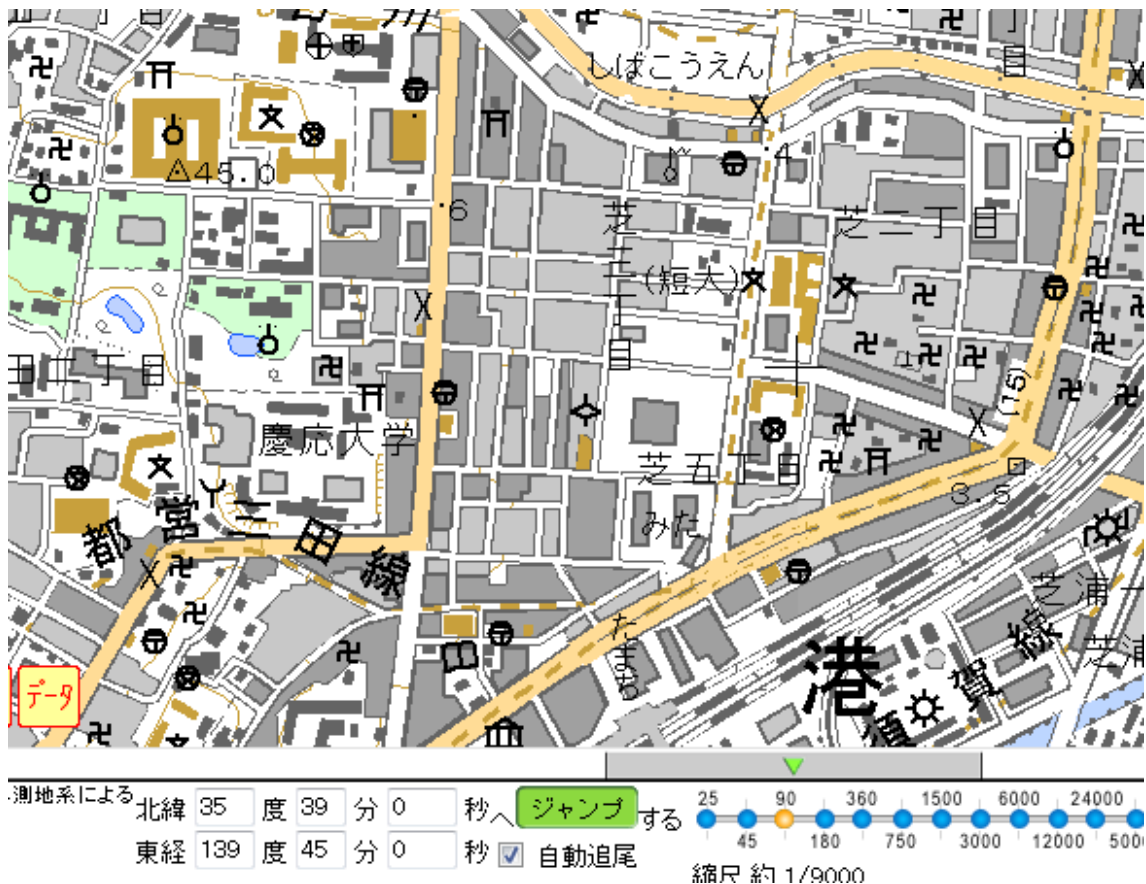


写真4 地理院の地図で139° 45′、35° 39′の位置

と、ここまで書いたところで天文情報センター内にこの新聞を発信したところ、国立天文台暦計算室の人が現れ、1949年に地理調査所の大森又吉という人が、「日本経緯度原点の成果について」という報告を出しているとコピーをもってきてくれた。この報告によると組織だった三角測量が開始されたのが1883年で、測地原点の計緯度の決定が行われ、明治16年(1883年)に旧一等三角点東京の位置を北緯35度39分17.1738秒、東経139度44分31.7852秒と決めている。この位置を分まで単位で丸めるとまさしく北緯35度45分、東経139度39分になるから、海軍省観象台の地点ということになる。現在の表記である世界測地系に直すと、東経139° 44′ 28″ 8759、北緯35° 39′ 29″ 1572秒となり、日本経緯度原点(港区麻布台2丁目)になるという。これは明治政府の海軍天文台のメルツ・レプソルド子午環の書かれていた場所である。

したがって、この計算簿はまさしく明治政府の海軍省のものである。1888年に東京天文台に統合された際、移管されたものと推察される。