

天界

The Heavens

〈M16わし星雲/へび座〉

2022年5月4日1時8分(ほか8夜)

セレストロン EdgeHD1400-CGE 三鷹光器 GND-26 型赤道儀(改)

ZWO ASI6200MM Pro 冷却モノクロ CMOS カメラ

露出 H α (5分×32枚) S2(5分×32枚) O3(5分×32枚) 総露出時間8時間

撮影地: 香川県高松市 撮影者: 穴吹勝彦さん(香川県高松市)



— 年会発表概要 —

長久保赤水の日食予測についての補足

川口 和彦 K. Kawaguchi
(茨城県 高萩市)

長久保赤水(1717～1801)は天明5(1785)年郷里への書簡で、翌年元旦(1786年1月30日)の日食を预言しています(拙著『長久保赤水の天文学』P.34)。

「來正月朔日、日食ニ御座候。朔旦之日食ハ古今ヲためし申ニ、凶年か乱世かとかく変可^{ついたら}有^{さくたん}之候。用心可^{ひかえ}有^{えんぶん}之候。」(『續長久保赤水書簡集』P.52)

拙著では、この日食情報が頼春水もしくは中井竹山からもたらされたと推測しましたが、最近、水戸藩彰考館の吏員で後に郡奉行を勤めた石川慎斎が、水戸藩の過去の事蹟を編年体で書き記した『水戸紀年』を目にする事ができました。『茨城県史料近世政治編I』(1970年)に掲載され、石島久男著『水戸藩と天明の飢饉』(2019年)には現代語訳文も併載されています。

「天明六年丙午 正月元旦日食天未明公既ニ城ニ上リ玉ヲ歴書皆既ト書ス天文家小澤多門サキニ人ニ謂テ曰八分ナルヘシト今果シテシカリ公多門カ曆術ノ精微ヲ感セラル」(「天明六年正月元旦、日食で天は明けきらない。治保公は、すでに登城された。歴書には、〈皆既〉と書かれ、天文家の小澤多門は、前もって〈日、八分なるべし〉と人に語っている。今果たしてその通りである。公は、多門の曆術の精微さに感心された。」石島氏現代語訳P.65)

治保公とは、弱冠16歳で水戸藩第6代藩主となった徳川治保(文公)。61歳の赤水は、27歳の治保に儒教などの学問を講義する侍講に列せられています。

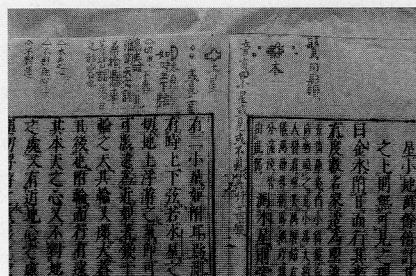
赤水は水戸藩彰考館に「天学曆学衆」がいると書いていて、小澤多門はこの天学曆学衆の一人であったことは間違いありませ

ん。日食の情報は「天学曆学衆」の小澤多門などから、直接得ていた可能性が高いと判断します。

「天学曆学衆」について赤水は、彰考館総裁の立原翠軒への書簡の中で言及しています。

「漢書地理志ノ一万万之所。○十万坪ノ中ニテ只一坪ヲ墾^{たがや}し候事、館中ノ天学曆学衆へも御扣被^{ひかえ}成考させ可^{えんぶん}被^{えんぶん}下候。拙者ハ必ス衍文と奉^{えんぶん}存候。東涯十万坪か考も必誤と存候。是ハいまた私も決定不^{えんぶん}致候間、忠蔵方へ之評ニも省キ申候。顕然ナル誤計ヲ申越候。以上。」(『續長久保赤水書簡集』P.127～128)

現代語訳では、『漢書地理志』の一万万(数のたいへん多いこと。よろず)の所。○十万坪の中で、ただ一坪を耕す事は、彰考館の天文曆学衆*へもお控え(用意して備えさせて置く事)させ、考えさせて下さい。私は、必ず衍文(誤って書き入れられた文)と思っています。東涯の十万坪の考えも必ず誤りと思います。これは、まだ、私も決定していないので、忠蔵方への評でも省きました。顕然(著しく明らかなさま)な誤りだけを、言ってやりました。以上。」(『續長久保赤水書簡集現代語訳』P.71～72)。



『天経或問』書込み

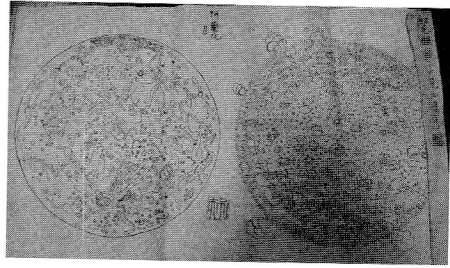
*横山功編著『續長久保赤水書簡集』の書簡直訳では「天学暦学衆」。

これは、赤水が板行（書籍出版のこと）の準備を進めていた伊藤東涯*の著作『制度通』の中の記述に対する疑問の指摘です。

*伊藤東涯（1670～1736）、京を代表する私塾古義堂を父伊藤仁斎から引き継ぐ。『制度通』は古代中国からの諸制度、その沿革、日本との比較などを述べたもの。巻1は「天文・暦法」、巻2は「地理・都邑」を扱い、赤水が問題にしているのは巻8「財政・経済」の中の「墾田並ニ税糧總數ノ事」の文章。

『漢書』地理志八下に、「提封田一萬萬四千五百一十三萬六千四百五頃*、其一萬萬二百五十二萬八千八百八十九頃、邑居道路、山川林澤、群不可墾、其三千二百二十九萬九百四十七頃、可墾不可墾、定墾田八百二十七萬五百三十六頃。（後略）」（土地は一億四千五百十三万六千四百五頃、うち一億二百五十二万八千八百八十九頃は村邑・道路・山林・川沢などで、その大部分が耕作できない土地であり、また三千二百二十九万九百四十七頃は、開墾できる土地で、開墾ずみの田地は八百二十七万五千三百三十六頃であった。ちくま学芸文庫『漢書3』P.435 小竹武夫氏の訳）とあり、『制度通』は次のような解説をしています。

「堤封田ト云ハ、天下總土地ノコトナリ。不_レ可_レカラ_レ墾スト云ハ、山川林澤ナド田地ニ



紅毛眼鏡ニテ見ル日月圖

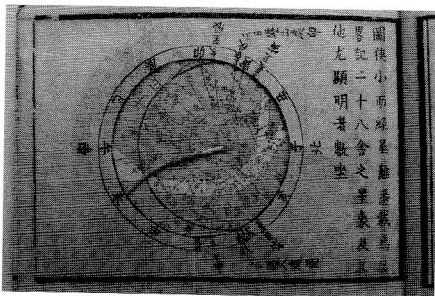
ナラザル所ヲイフ、可_レ墾ス不_レ可_レカラ_レ墾スト云ハ、山林ニテモナク、又田地ニモナラザル所ヲイフ。今ノ所謂_ハアレ地ト云ノ類ナルベシ、今ノ漢書ニハ不可墾ノ三字ナシ、是アルヲ是トス。定墾田ト云ハ定リテ作り付タル田畠ナリ。上ノ文ニテミレバ、中國天下ノ廣サノ内ニテ、田地タルモノハ十七分ノ一ナリ。タトヘバ十七坪ノ場ニ、タバ一坪田地アルガゴトシ。中國ハ土地廣クシテ、田地少キコト是ニテ見ルベシ。」（金港堂書籍『制度通』1912年P.363）

*「頃（けい）」は中国の土地面積の単位で、1頃（けい）は100畝（ほ） $\div$ 666.7アールに相当する。

総面積に占めるおおよその耕作可能地は、漢書地理志は5.7%、東涯の十七坪で一坪は5.9%。それほど違いがありません。ということは、大意を伝えるということでそれほど数値に重きを置いていなかった東涯が、草稿では十万坪で一坪（0.001%）と書いていて、赤水の指摘により、上木（板木を彫る）するとき改められたということが明らかになったのです。

それは、東涯の「地理里数海陸ノ考」に誤りがあるので、三箇所ほど指摘して上木するときには改めるようにと、赤水が伊藤忠蔵*に書簡を送り、礼状が届いたと言っていることから明白です。

*伊藤忠蔵（1730～1804）は東涯の三男。古義堂三代目塾主となった。7歳の時に亡くなった父の遺稿刊行に努めていた。しかし、田制についての記述の誤りを、



『天象管闡鈔』星座早見盤

なぜ「天学暦学衆」に検証させてくれと依頼したのか。「天学暦学衆」の守備範囲が、天学暦学と関わりの深い測量術や数学の分野まで、かなり広がったことが伺えます。したがって、田制にも強い^{せいでん}関心を抱いていたのは当然で、就中井田制度は、儒学者たちの強い関心の対象でした（『長久保赤水

の天文学』P. 59 ～ 63）。赤水の著作『禮記王制地理圖説』も本来天学書ではなく、中国の土地制度と度量衡について書かれたものでした。天文が書き起こしの『制度通』も同様です。当時の諸学の根底には、天文学という科学の先進的な知見が必須だという共通認識があったのです。

みんなで作る『彗星会議 50 回記念誌』情報募集！

彗星会議運営委員会では、彗星会議の 50 回を記念して「彗星会議 50 回記念誌」を制作しています。

下表のように、わからない情報等があります。特に第 2 回高知大会の集合写真を切望しております。知っている方、情報がある方はぜひともご協力ください。年内の完

成を予定しています。
情報をお持ちの方は、以下のところへご連絡ください。
鳥取市さじアストロパーク 織部 隆明
電 話：0858-89-1011
メール：oribe@inabapyonpyon.net

回	開催年	開催場所	不明な項目など
第 2 回	1972 (S47) 年	桂浜荘（高知県）	集合写真、長谷川一郎さんの記念講演タイトル、研究発表タイトルと発表者
第 3 回	1973 (S48) 年	大浜会館（静岡県）	広瀬秀雄さんの記念講演タイトル、研究発表タイトルと発表者
第 4 回	1974 (S49) 年	全国町村議員会館（東京都）	神田茂さんの記念講演タイトル、研究発表タイトルと発表者
第 5 回	1975 (S50) 年	御園天文学科学センター（愛知県）	研究発表と発表者、分科会の分類と座長、実行委員長
第 6 回	1976 (S51) 年	仙台市天文台（宮城県）	研究発表と発表者、分科会の分類と座長、実行委員長
第 7 回	1977 (S52) 年	箕谷グリーンスポーツホテル（兵庫県）	研究発表と発表者、分科会の座長、実行委員長
第 8 回	1978 (S53) 年	栃木県青年会館（栃木県）	実行委員長
第 10 回	1980 (S55) 年	蒲郡荘（愛知県）	研究発表と発表者、分科会の分類と座長、実行委員長
第 13 回	1983 (S58) 年	駿台学園（東京都）	実行委員長
第 14 回	1984 (S59) 年	まきび会館（岡山県）	分科会の座長、実行委員長
第 15 回	1985 (S60) 年	仙台市天文台（宮城県）	分科会の分類と座長、実行委員長
第 16 回	1986 (S61) 年	明石市立勤労福祉会館（兵庫県）	実行委員長
第 17 回	1987 (S62) 年	静岡労政会館（静岡県）	分科会の分類と座長
第 18 回	1988 (S63) 年	ホテル丸治（栃木県）	分科会の座長、実行委員長
第 19 回	1989 (H 元) 年	札幌市教育文化会館（北海道）	分科会の座長

天 界

第 1167 号 (第 103 巻)

2022 年 8 月号

NPO 法人

東亜天文学会

1920 年 9 月 25 日創立

編集長／山田義弘

スタッフ／金子三典

香西清弘

堀 寿夫

織部隆明

渡辺文健

武井咲予

投稿は、次のメールアドレスへ
お送りください。

E-mail:tenkai@npo-oaa.jp

目次 (Vol.103 No.1167, August 2022)

表紙 M16 わし星雲 / ヘビ座

これならわかる地球の歳差運動(3) 江頭 務 297
＜理科教材 ゴム糸吊り下げ型地球ゴマ＞

長久保赤水の日食予測に 川口和彦 301
ついでに補足

みんなで作る『彗星会議 50 回 織部隆明 303
記念誌』情報募集！

人工天体の 2022 年 8 月中の 橋本就安 304
大気圏再突入予報

天文台 & 科学館めぐり (152) 横山明日香 306
札幌市天文台

■各課の活動報告

太陽課	小倉 登	307
火星課	村上昌己	310
木・土星課	堀川邦昭	311
彗星課	佐藤裕久	313
流星課	上田昌良	318
変光星課	中谷 仁	323
星食課	井田三良	326

■支部の例会報告

大阪支部	今谷拓郎	333
名古屋支部	木村達也	334
伊賀上野支部	田中利彦	335
愛媛支部	竹尾 昌	335

書籍受領 305
2022 年度 東亜天文学会・鹿児島年会の 336
ご案内 (第 2 報)
全国天文愛好者交流会 2022 & 336
星空案内人の集い

特定非営利活動法人 東亜天文学会 (OAA)

本 部 〒650-0031 兵庫県神戸市中央区東町 126 番地 神戸シルクセンタービル 5 階

E-mail : honbu@npo-oaa.jp

事務局 〒583-0852 大阪府羽曳野市古市 4 丁目 1 番 11-1412 号

E-mail : jimukyoku@npo-oaa.jp

郵便振替 00900-1-255587 加入者名: トクヒ 東亜天文学会

ゆうちょ銀行 店名 438 普通: 1966881 トクヒ 東亜天文学会

三菱 UFJ 銀行 三宮支店 普通: 3247066 トクヒ 東亜天文学会

三井住友銀行 神戸営業部 普通: 1787346 トクヒ 東亜天文学会

会費(年額): 正会員 15,000 円、一般会員 6,000 円、学生会員 3,000 円、賛助会員一口 30,000 円