



入式 理學

遠西觀象圖說

中

= 5
2345
2



門 二五
號 2345
卷 2

有書、尾張ノ人ニ文ヲ學ブ者、其雄俊、其力以從
シタルヲ曰ク、因テ其如キ者、其雄俊ノ筆、記セシメ、名
云、其各ニシテ、文、政、六、ノ、各、其、雄、俊、ノ、親、系、其、雄、俊、ノ、藏、板
ニ、其、雄、俊、ノ、南、重、文、化、ヲ、知、ル、ハ、シ

舟
西
子
記

早稲田大學 圖書館
昭和二十七年五月
圖書

理學入式遠西觀象圖說中

尾張南臯吉雄先生口授

門人 日向 草野實養 筆記

理學發端

西說ニ曰天文ハ格物究理之首務ト、枝那ノ游子六
深ク此言ヲ感セリ、凡ソ天文ハ体ニノ本タリ、理學
ハ用ニノ標タリ、苟モ用ヲ得ズシテ体ヲ求ムルモ
ノハコレヲ施ス處ヲ知ラズ、体ヲ棄テ用ヲ得ント
スルモノハ其變ニ應ズルヲ能ハズ、体用兼子備ハ

見
象

リ標本一貫シテ後始メテ變化ノ道ヲ知リ以テ鬼
 神ノ功ヲ祐クベシ西洋紀元前一百三十八年即チ
 吾 開化天皇二十年癸卯ニ當リテ布多祿基斯ト
 云フ人厄日多國ニ生ル博覽多通ニシテ才鋒群ヲ
 出デ仰觀俯察氣ヲ驗シ影ヲ測リ普ク乾坤ノ理ニ
 達シ懸象ノ形勢ヲ説テ云フ地ハ形チ球圓ニメ天
 ノ中央ニ耀リ靜居シテ轉動スル事ナク七曜日月
 星コル條ニ七曜ト云恒星コレヲ旋回スル一第一圖
 ノ如ク其地球ニ近キモノハ月ニメ遠キモノハ恒
 星ナリ太陽ハ其中位ニアリテ光輝ヲ上下ニ分ツ
 ト云ヘリ西洋諸州大小ノ學士皆コレニ服從セシ

ニ何ノ時ニカアリケン厄日多國ニ一奇論ヲ唱ル
 者アリ太陽ハ天ノ中央ニ靜居シ地球ハ五星ト共
 ニ是ヲ旋回スト云フ是實ニ天象ノ真理ニ適ヒ星
 學家ノ樞要ヲ得ル者ニメ所謂地動說ノ濫觴也地動
說トハ西洋今時行ル所ノ天學ニ此說盛ニ行レ
メ上卷第六号ニ其略說ヲ出セリシヲ厄勒祭亞國ノ沙莫斯ノ地ナル龐迪我刺私ト
 云フ人彼地ニ游リ七年ニメ學ビ得テ歸リシガ當
 時亞利多列思ト云フ大家アリ其說ノ古傳ニ
 反戾セルヲ惡ニ切ニ排斥セシ故歐羅巴諸州是ヲ
 信スル者ナク徒ニ其傳説ヲ遺スノミナリシヲ第
 那馬爾加國ニ地谷白刺格ト云フ人アリテ布多祿

見及圖說 三 見象 堂

某斯ト龐迪我刺私ノ二説ヲ折中メ刪補出入シ別
 ニ新圖ヲ製シテ云フ地ハ天ノ中央ニ羅リ日月コ
 レヲ旋回スルヲ舊説ノ如シ但五星ハ各々太陽ヲ
 心トシテコレヲ旋回シ太陽ニ從ヒテ地球ヲ周ル
 一第二圖ニ出スガ如シト其後波羅泥亞國ノ産泥
 古羅斯刻白爾泥鳩思ナルモノ奇才穎敏古今ニ獨
 歩シ深ク究理ノ學ニ志シ普ク先賢ノ諸説ヲ涉獵
 シ古人龐迪我刺私ノ遺法ヲ擴充シテ別ニ確論ヲ
 發シ勉メテ舊習ノ非ヲ説破シ上古以來ノ雲霧ヲ
 開キ今ニ至リテ格物家ノ斗極トナレリ今第三圖
 ニ出ス所ノモノコレナリ爾後傑布列爾牙里禮得

私加而的私聒僧佇須祭端ナンド云ヘル名家相續
 イテ其精微ヲ究ハム此編ハ西洋諸家ノ精説ヲ披
 萃ストイヘ凡必竟刻白爾氏ノ遺法ナレバ學者全
 編ヲ熟讀シテ其説ノ大略ヲ知ルベキナリ

馬兒珙ガ書ニ刻白爾ハ紀元一千四百七十三年

皇國文明五年癸巳支地谷ハ一千五百四十六年

那明成化九年ニ當ル皇國天文十五年丙午支地谷ニ生ルト云ヘリ然レバ

那明嘉靖廿五年ニ當ル刻白爾ハ地谷ニ先ツト七十三年ナルニ此人地

谷ノ説ヲ改竄セシテ信シ難キ所也此頃曆象考

成ヲ見ルニ西儒ノ測定セシ年曆ヲ出シテ地谷

ハ明ノ隆慶萬曆ノ間ニアリ地谷二十四五

爾ハ清ノ順治年間トス馬兒珎ニ從ヘバ當時刻
白爾百七十餘歳ニ當ル
 順治ハ萬曆ヨリ七十年ノ後ニ當レリ又考成ニ
 刻白爾ヲ地谷ノ門人トス此等ヲ以テ西洋天說
 改革ノ傳ヲ考ルニ其次第連綿ノ正ヲ得ルガ如
 シ馬兒珎ノ刻白爾ヲ地谷ヨリ古人トスル者ハ
 恐クハ誤レルカ姑ク疑ヲ存メ後ノ訂正ヲ俟ツ

太虛

凡ソ仰イデ視ル所蒼茫トメカキリ限量ナキコレヲ太虛
 ト云フ空濶ニメ方体ナク清澄ニメカキリ至虛ナルガ如
 シト雖凡靈妙神氣充實シ屈伸變化休ウツロム一ナシ氣
 屈スル寸ハ即チ剛シコレヲ体ト云フ氣伸ル寸ハ

即チ柔ナリコレヲ空ト云フ体ハ空裡ニ入り空ハ
 實體ヲ包括シ剛柔相盪シ空体混融シテ萬物生々
 ス伍其屈伸夾雜參差不同ニシテ剛柔齊シカラズ
 疏密一ナラズ寒熱性ヲ異ニシ群類以テ分ル其光
 明炎熱ナルコレヲ火ト云ヒ鈍体遲重ナルコレヲ
 土ト云フ百千萬億無數ノ大火球アリテ幽暗至薄
 ノ伸氣中ニ散滿シ各其所在ノ近傍數億萬里ノ内
 ヲ照ラス其球周圍數百萬里各々相距ル一數兆里
 又其火球光明ノ内ニ數箇ノ大土塊アリテコレヲ
 旋回ス其体周圍小者數千里大ナルモノ數十萬里
 其塊火球ヲ距ル一近キモノ數千萬里遠キモノ數

億萬里又或ハ小土塊アリテ大土塊ヲ旋回スルアリ其体周圍數千里其大塊ヲ距ル_レ近キ者數十萬里遠キモノ數百萬里其火球コレヲ遠ク望ム寸ハ毫モ熱ヲ覺ヘズ且ツ其照ス所ノ大小數塊ヲ見ズ只一小火點ヲ見ル_レニココレヲ恒星ト云フ近ク其光明ノ内ニ在リテコレヲ見レバ其体大ニシテ熱氣著シコレヲ太陽ト云フ其大小數箇ノ土塊半面ハ太陽ニ對シ明亮ニシテ半面ハ太陽ニ背キ幽暗ナリ遠ク其大土塊ヲ望ム寸ハ一點ノ恒星ノ如シ然レ_レ太陽ヲ旋回スルガ故ニ常ニ游行シテ止マズ故ニココレヲ游星ト云フ其小土塊ハ各々游星ヲ

旋回ス故ニコ游星_レ衛星_レ云フ大小游星共ニ近ク望ム寸ハ光明著シクシテ太陽ノ對背ニ從ヒテ明暗ノ別ヲ見ル_レモ亦分明ナリコレヲ太陰ト云フ親ク其處ニ至レバ其体至大ニ_レ其球_レ見ズ只平面不動ノ大世界ニシテ山岳江海其上ニ凝著シ人蓄草木其間ニ生死スコレヲ地球ト云フ凡ソ太陽光明ノ及ブノ際コレヲ游星天ト云ヒ及バザルノ處ニ至リテハコレヲ恒星天ト云フ又別ニ無數ノ大球アリテ諸恒星ノ間ヲ經歷ス其恒星ニ親ムヤ炎熱ニ燒燦セラレ蒸氣ヲ發シテ鳥獸ノ尾ニ象タリ故ニココレヲ尾星ト云フ

詳ニ尾星ノ然レバ條ニ出ス

太陽ト恒星ト共ニ火球同体ニメ遠キニ在ルラ恒星ト云ヒ近キニアルラ太陽ト云フ必竟遠近ヲ以テ分ツノ名ナリ衛星ト太陰トハ同類ニメ彼ニ屬スルモノヲ衛星トシ我ニ在ルモノヲ太陰トスコレ皆ナ彼我ヲ以テ分ツノ名ナリ游星ト地球トモ亦同類ニメ他ヲ指シテ游星ト云ヒ自ラ居ル處ヲ地球ト云フコレ亦自他ニ據ルノ名ナリ然レバ地球モ亦天中ノ一游星ニメ游星太陰皆コレ人民居住ハ大世界タルヲ辨ズベシコレ西哲地動ヲ説クノ要旨ナリ此編先ヅ太虚ヲ明ニシ恒游兩星天ノ名ヲ分チ吾游星天ヲ説クニ太陽ヲ始トシ次ニ游

星ヲ説クニ地球ヲ先トシコレニ屬スル所ノ小游

星即チヲ論ジ五星地球ノ外ナル諸大游星ヲ其

次ニ出シ其小游星ハ各主星ノ下ニ附ス此ニ於テ

游星天ヲ盡シテ後其外ニ在ル所ノ恒星ヲ説キ終

ニ恒游兩星天ニ渉ル所ノ尾星ヲ出ス學者舊習ノ

外ニ於テ天地同体ノ一新局ヲ設ケ諸曜ノ居民皆

ナ天動地靜ノ論ヲ以テ人事ニ通用ストイヘ共實

ハ動靜一体ナルヲ會得シ動常在彼靜常在我ノ

理ニ達セズンバ恐クハ地動ノ奧旨ヲ得ルヲ難カ

ラン尚其理ノ詳ナルヲハ動論ニ就テ考フベシ

太陽

太陽ハ一箇ノ大火球ニメコレヲ測ルニ全徑八十
 二萬二千一百四十八里ナリ能ク光輝ヲ放チテ太
 虛ノ内ヲ照ラス太陽至大ナリト雖凡太虛ノ無究
 ナルニ比スレバ一砂粒ノ地上ニ於ルヨリモ尚微
 細ナル一物ナレバ其放ツ所ノ光輝無盡ナルガ如
 シト雖凡太虛百億萬分之一ヲモ照ラス一能ハス
 太陽ヲ距ル一纔ニ數億萬里ニシテ其明盡ク其明
 及ブノ際ハ即チ游星天ニシテ太陽ハ其中央ニ在
 リテ永世位置ヲ移サズ大小數箇ノ游星ハ皆ナ自
 己ノ光リナシト雖凡游星天ノ内ニ在リテ太陽ヲ
 旋回シ其光リヲ受ケテ能ク明カナリ恒星ハ游星

天ノ外即チ恒星天ニ在リテ吾太陽ヲ假ラズ別ニ自ラ
 光輝ヲ發チテ永世不動ナル一吾太陽ト異ナル一
 ナシ太陽恒星共ニ運動スレドモ姑ク不動トシテ
 尾星ハ恒星天ヨリ吾游星天ニ來リ太陽ヲ旋リ再
 ヒ歸リ復々來ル必竟恒游兩星天一涉ルノ奇星ナ
 リ又望遠鏡ヲ以テ太陽ヲ見レバ全面炎々トシテ
 猛焰ヲ發シ所々沸騰ノ上下ヲ分タズ伊太里亞國
 ノ理學家厄利凌斯ナルモノ紀元一千六百一十年
 即チ吾慶長十五年庚戌ニ當リテ始メテ太陽ノ面
 ニ種々ノ黒點アルヲ見タリ其點初メ東ニ見ハ
 レ漸ク進ミテ西ニ隱レ復々東ニ見ハル其隱見共

見象圖說 卷中 十三 見象堂

ニ各十二三日ヲ以テ期トス然レバ凡ソ二十四五日ニシテ其點太陽ヲ一周スル也太陽モトヨリ球内ナル故ニ其點初メ東ヨリ起ル寸ハ遅ク中邊ニテハ速ク西ニ移リテハ復タ遅シコレ其實動ニアラスシテ地ヨリ視ル所ノ斜直ニヨリテ此ノ別ヲナスナリ紀元一千七百三十七年即チ吾元文八月二十二十五日子後第七時ニ當リテ馬克珍各人が見ル所ヲ真寫シテ第四圖ニ出スコレ太陽ノ面一固有ノ點ニノ其一周スルガ如キハ太陽自己ノ樞軸ヲ轉回スルカ又ハ小星アリテ太陽ニ密通シコレヲ周行スルカ未ダ詳カナラス此ニ至リテハ諸家ノ異

論アレハ先ヅコレヲ以テ太陽ノ自轉トスベシ凡ソ太陽地球ヲ旋回シテ晝夜寒暑ヲナスコ見ルハ皆サ視動ニメ實ハ地球及テ太陽ヲ旋回スルニ因ル故ニ此編太陽ノ出沒運行等ノコ一切地球ノ條ニ詳ニス就テ考フベシ

游星

游星ニ二般ノ別アリ水星金星火星木星土星以上

星ト云フ又コレニ日月地球コレヲ大游星一名六

略トシテ六ト云フ皆ナ太陽ヲ心トシテコレヲ旋回

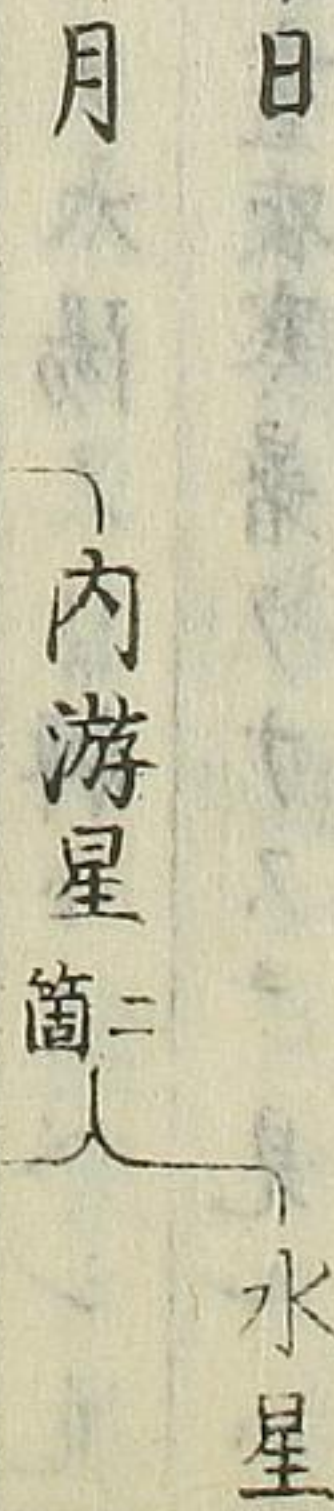
ス又金木土及ビ地球ノ四星ニハ別ニ小星アリテ

各其主星ヲ心トメコレヲ旋回シ主星ニ從ヒテ太

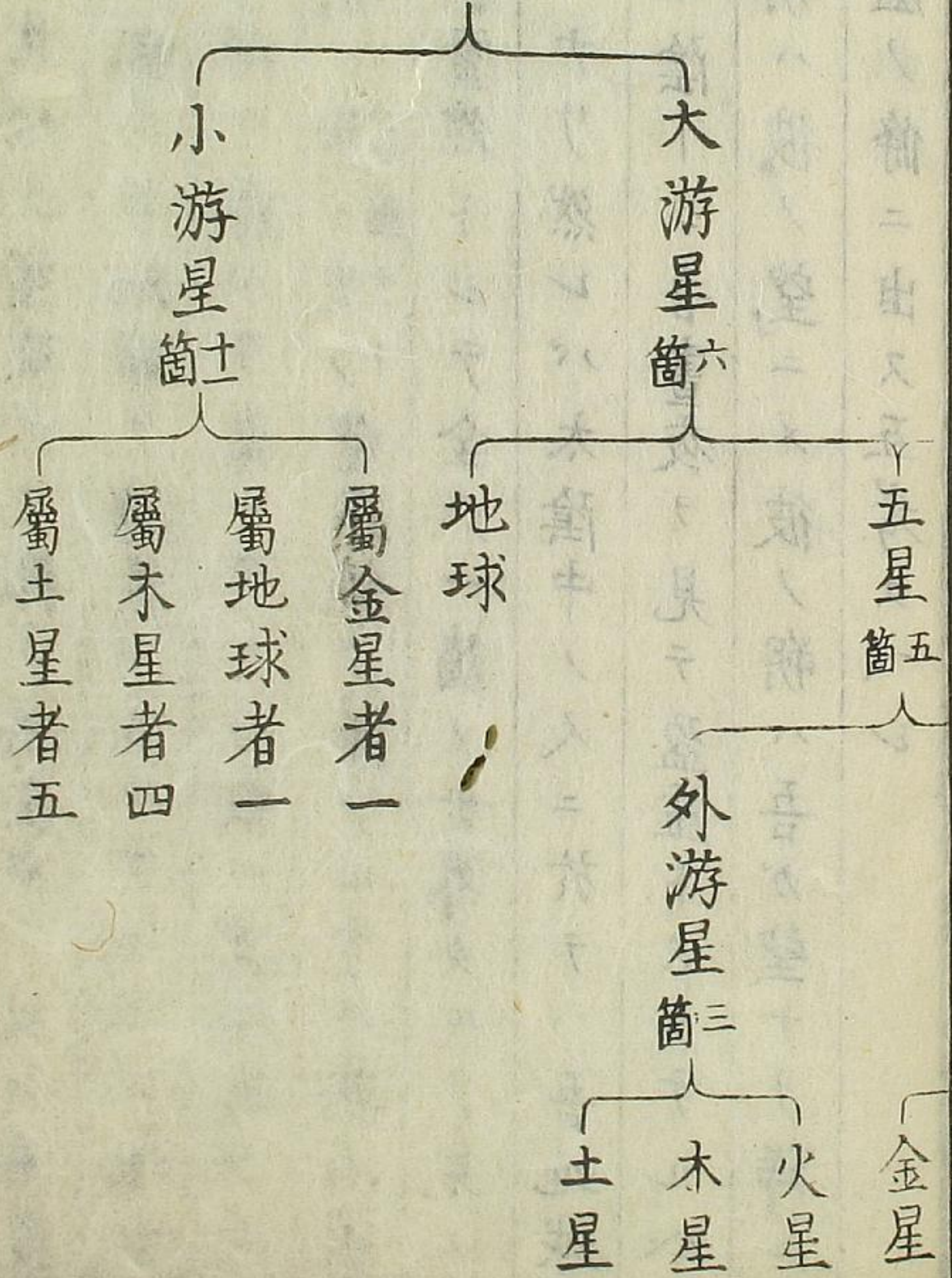
見及圖記 卷中 十五 現 象

陽ヲ周ル其金星ニ屬スルモノ一箇地球ニ屬スル
 モノ一箇即チ太陰ナリ木星ニ屬スルモノ四箇土星ニ屬
 スルモノ五箇凡テ十一コレヲ小游星一名衛星ト云フ
 大小凡テ十七皆ナ游星天ノ内ニ在ルノ象第三圖
 ニ出ス太陽ヲ中心トシ恒星ヲ外トス吾地球ニ在
 リテコレヲ見レバ水金ノ二星ハ内ニ在リ故ニコ
 レヲ内游星ト云ヒ火木土ノ三星ハ外ニ在リ故ニ
 コレヲ外游星ト云フ初學ノ爲メニ其名目ノ圖ヲ
 製スル一次ノ如シ

七曜七箇



游星七十



以上ノ游星皆ナ土塊ニメ光リナク常ニ其内面ハ
 太陽ニ對シ光輝ヲ受ケテ明ラカニ外面ハ太陽ニ

背キテ幽暗ナリ全面ニ國土河海アリテ人物住シ
 草木繁茂シ蟲魚生スルヲ吾地球ニ異ナルヲナク
 其明暗ハ其地ノ晝夜ナリ他ノ游星中ノ人ハ其星
 ヲ大地ト稱シ吾地球ヲ游星トスルナルベシ唯太
 陰ハ吾地球ヲ距ルヲ最モ近キガ故ニ其明暗ヲ見
 ルヲ亦著シ即チ月ノ望遠鏡ヲ用フル寸ハ其山川
 海陸ノ狀歷然トシテ全ク一箇ノ世界タルヲ見ル
 ヲ得ルナリ然レバ太陰中ノ人ニ於テハ吾地球
 ヲ見テ太陰トシ吾晝夜ヲ見テ盈虚トスルナルベ
 シ吾ガ朔ハ彼ノ望ニメ彼ノ朔ハ吾ガ望ナリ詳ニ
 太陰盈虚ノ條ニ出ス互考スベシ

地球

地ハ球圓ナルガ故ニ地球ト云ヒ其表面ヲ地面ト
 云フ其面凸凹アリ凹ナル處ハ海ニノ魚鼈生シ凸
 ナル處ハ陸ニノ草木茂生シ人物住ス地面固ヨリ
 上下ノ別ナク只地心ヲ以テ下トシ戴ク所ノ天ヲ
 上トスルヲ第八圖ヲ見テ知ルベシ凡ソ地球ノ周
 圍皇國里込一萬零零八十里一度ヲ二十八里トシ
 コレニ三百六十度ヲ
 乘シテ得ルニメ大小ノ國土相連ナリ紛冗ニメ其
 所ノ數ナリニ困シム故ニ西洋ノ人先ヅ全地面ノ
 名ヲ認ムルニ困シム故ニ西洋ノ人先ヅ全地面ノ
 萬國ヲ分テ五大州トス一ハ亞齊亞州ト云フ日本
 支那朝鮮琉球天竺等皆ナコレニ屬ス二ハ歐羅巴

州ト云フ和蘭弗郎斯暗人利亞波羅泥亞第那馬爾
 加魯齊亞伊太利亞等皆ナコレニ屬スニヲ亞弗利
 加州ト云フ厄日多為鞏亞福島等皆ナコレニ屬ス
 四ヲ北亞墨利加州ト云フ歐兒蘭土新伊斯巴泥亞
 等皆ナコレニ屬ス五ヲ南亞墨利加州ト云フ伯西
 兒百露等皆ナコレニ屬ス之ヲ圖セントスルニ球
 ノ後面ヲ見ルヲ能ハズ故ニ半截シテ兩箇ノ平円
 圖ヲ製シ其兩面ヲ見ハスヲ第七圖ノ如シ其周邊
 ヲ以テ相合シ中邊ヲ凸ナラシムルノ意ニシテ見
 ルベシ凡ソ地球游星天ノ内ニ在リテ太陽ノ傍ニ
 轉スルヲ第三及ビ九ノ圖ノ如クシテ其内半面ハ

常ニ太陽ニ對ノ晝トシ外半面ハ太陽ニ背キテ夜
 トス其晝夜分界ノ處ニ圈ヲ造ルコレヲ明暗圈ト
 云フ此ヨリ太陽ヲ距ルヲ一十八度ノ處ニ圈ヲ造
 リコレヲ晨昏圈ト云フ詳ニ後ニ出ス然レ地球ハ
 常ニ西ヨリ東ニ向ヒテ轉スルヲ獨樂子ノ如クシ
 テ晝夜自ラ更代スコレヲ自轉一名日轉ト云フ第十圖
 ニ據リテ考フベシ地面ニ在リテコレヲ見レバ太
 陽恒星共ニ東ニ出テ西ニ没シ恒星ハ二十三時五
 十六分ニノ周天三百六十度少餘ヲ經テ元度ニ復
 ス其間コレヲ恒星日ト云フ少餘ハ即チ一日ノ後ニ
 見此時太陽ハ既ニ一度不及ヲ進ミテ東ニアルニ

又二十四時ニノ周天三百六十度ノ上ニ尚五十九
 分零八秒ヲ行テ元時ニ復スコレ通用ノ一日ニノ
 コレヲ太陽日ト云フ太陽ノ影地面ヲ走ル一
 時ニ一十五度即チ皇國ノ四百二十里皇國ノ一時ニ
 八百四十里ニ當ル蓋シ地球已ニ自轉ヲ爲ス
 ニ至リテハ獨樂子ノ心アルガ如ク樞軸ナキ一能
 ハズコレヲ中線軸ト云フ其兩端コレヲ中線極
テ兩極トモ云
 漢名赤道極ト云フ以テ南北ヲ分ツ其北ナルヲ
 北極ト云ヒ南ナルヲ南極ト云フ南北ノ中間ニ於
 テ東西ニ圈ヲ造リコレヲ中線漢名赤道ト云ヒ中線以
 南ヲ南緯ト云ヒ以北ヲ北緯ト云フ伯西爾新和蘭

等皆ナ南緯ニ在リ日本支那和蘭等皆ナ北緯ニ在
 ルナリ地球一自轉スル毎ニ即チ一晝夜ナリ此時
 地上ヨリ見レバ天象
悉ク東ヨリ西ニ向ヒ無度五十九分零八秒ヲ進ニ
此時地上ヨリ見レバ恒星ハ西ニ移リ太陽ハ東ニ移ルガ如シ三百六十五轉餘ニ
 ノ太陽ヲ一周スコレヲ公運一名年轉ト云フ其間三百
 六十五日餘即チ一年ナリニシテ其地球ノ行道ヲ
 詳ニ後ニ見ユニシテ其地球ノ行道ヲ
 年圈一名獸帶
 漢名黃道ト云フ地球秋ヨリ春ニ至リテ經ル
 所ヲ北年圈トシ春ヨリ秋ニ至リテ經ル所ヲ南年
 圈トス凡ソ諸游星ノ行圈皆ナ樞軸ニノ太陽及ビ
 大游星等ハ其中心ニアラスシテ偏レリ其所カク在ラ
 出中點ト云ヒ樞軸ノ中心ヲ中點ト云フ故ニ第九

圖ヲ見ルニ北年圈ハ短クシテ南年圈ハ長ク太陽
ハ出中點ニアリコレニヨリテ地球貞ニ次ル寸ハ
太陽ニ近シ其間ヲ **近距離** ト云ヒ地ヨリ太陽ヲ望
ミテハ **最卑** ト云フ 今時ハ大抵冬至
後十日ニ當レリ 亨ニ次ル寸ハ
太陽ニ遠シコレヲ **遠距離** トシ **最高** ト云フ 今時ハ
大抵夏至
後十日ニ當レリ 是
ニ於テ諸曜ノ行圈ヲ正円ニ圖スルモノハ其大略
ヲ示スノニ地球年圈ヲ周旋スルノ際常ニ兩極互
ニ倚ルヲ各二十三度半ニノ中線ハ正ク兩極ノ中
間ヲ東西ニ分界シテ年圈ト互ニ斜絡ス故ニ第七

及ニ九ノ圖ヲ見ルニ北年圈ハ常ニ北緯ニアリ南
年圈ハ南緯ニアリ南北分界ノ處中線ニ交ル即チ
春秋二分ノ候ニ當レリ地球ニアリテ云フ寸ハ中
線ハ兩極ヲ其軸トス年圈ハ兩極ヲ距ルヲ各二十
三度半ノ地ヲ軸トシテ五ニコレヲ貫通ス其軸之
ヲ **年圈軸** 漢名黃道軸 ト云ヒ其兩端ヲ **年圈極** 漢名黃道極 ト
云フ地球兩極ヲ軸トシテ自轉スレバ年圈極モ從
ヒ轉移シテ圈ヲナスコレヲ **極規** ト云フ其北ナル
ヲ **北極規** トシ南ナルヲ **南極規** ト云フ第七、八及ビ
九ノ圖ニ詳ナリ又地球ヨリ常ニ蒸發スル所ノ氣
アリコレヲ **游氣** ト云フ即チ水氣ナリ夏至ニハ太

陽直チニ中線以北二十三度半ノ地ヲ射冬至ニハ
 中線以南二十三度半ノ地ヲ射故ニ地球自轉ス
 ルノ際各其處ニ於テ圈ヲナスコレヲ **回歸線** ト云
 フ即チ北緯二十三度半ノ地ナルヲ **巨蟹線** 漢名夏至規
 ト云ヒ南緯二十三度半ノ地ナルヲ **磨羯線** 漢名冬至規
 ト云フ冬夏ノ二至太陽此線ニ次ルノ謂ナリ第七
 八九等ノ圖ニ考フベシ凡ソ地面太陽ノ火氣ヲ受
 ルノ斜直ニヨリテ熱勢游氣ヲ貫クノ厚薄アリテ
 其地寒暑ノ分ヲナス即チ夏ハ北緯諸州炎熱行ハ
 レ南緯ノ諸州ハコレニ反シテ寒ヲナシ冬ハ北緯
 寒冷ニノ南緯反テ熱氣行ハレ春秋二分ハ中線ヲ

射テ寒暑中等ナルヲ第九圖ヲ見テ知ルベシ凡ソ
 中線ヲ距ルノ南北各二十三度半ノ間ハ太陽天頂
 ヲ過ルヲアリテ最モ炎熱ニ偏ナル故ニ一ノヲ **熱**
帶 ト云フ一年ノ内ニ八時ヲナスナリ春夏秋冬各
 四十三度ノ間ナル諸州ハ四時正シクシテ寒暖和
 平ナリ故ニコレヲ **正帶** ト云フ日本支那和蘭等皆
 ナ此内ニアリコレヨリ兩極ニ至ルノ間寒氣最モ
 酷クシテ海水氷凝スルニ至ル故ニコレヲ **寒帶** ト
 云フ臥爾蘭土、尖山等皆ナコノ内ニアリ以上熱帶
 一箇正帶寒帶ハ南北ニ各一箇コレヲ合セテ **五帶**

ト云フ熱帶ト正帶トハ蟹羯ノ兩回歸線ヲ界トシ
 正帶ト寒帶トハ極規ヲ界トスルナリ詳ニ第七、八
 及ヒ九ノ圖ニ見ユ又人地面ニアリテ其眼心ヲ界
 トシ太虚ヲ分チ上下各一百八十度トシ其分界ノ
 處ヲ視地平ト云フ凡ソ一切ノ天象コレヲ以テ其
 出沒ノ界トスルナリ又眼ヲ地心ニ游バシメ視地
 平ニ倣ヒテ太虚ヲ上下ニ分ツコレヲ正地平ト云
 フ凡ソ視地平ト正地平ト相距ルヲ即チ地球坐經
 ナリ又其視正兩地平ノ心視地平ノ心ハ其人ノ眼
 ナリ地心ヲ透リテ地球ヲ貫キコレヲ地平軸ト云フ
 地平軸ノ兩端ヲ地平極ト云ヒ其上ニ當ル所ノ極

上ヲ天頂ト云ヒ下ニ當ル所ノ極下ヲ合跗ト云フ
 凡ソ朝ニ太陽晨昏圈ニ中レバ東方已ニ明カナリ
 此ヨリ太陽地平ニ臨ムノ間ヲ晨ト云フ暮ニ太陽
 地平ニ入ルトモ西方尚餘光アリ已ニ晨昏圈ニ中
 レバ全ク夜陰トナル其間ヲ昏ト云フ吾頌曆節氣
 ノ下ニ日ノ出入トアルハ太陽地平ニ臨ノ時ヲ云
 ヒ六より六迄トアルハ晨昏圈ニ中ルノ時ヲ云フ
 凡テ晨昏ハ其地中線ニ近ケレバ短カク兩極ニ近
 ケレバ長シ凡ソ明暗圈ト地平ト太陽出沒ヲ以テ
 云フ寸ハ全ク同ジトイヘ共其實ハ太ダ別アリ明
 暗晨昏ノ兩圈ハ太陽ニ從ヒテ移ル故ニ兩極規内

ノ地ニテハ或ハ全クコレナキ時アリ詳ニ次ニ見
 ヲ地平ハ其地ニ固有シテ變ルヲナシ今第八圖ニ
 出スモノハ太陽出沒ヲ説クガ爲ニスルガ故ニ混
 雜スルニ似タリ初學コレヲ誤ルヲナカレ又中線
 極及ビ地平極ヲ連子テ圈ヲ造リコレヲ子午規ト
 云フ子午ノ兩時太陽此規ニ中ルノ謂ナリコレ亦
 第八圖ニ出セリ其日本ヲ天頂ニ向ハシムレバ北
 極地平ヲ出ルヲ三十餘度南極地平ニ入ルヲモ亦
 三十餘度夏ハ晝長ク夜短ク冬ハ晝短ク夜長シ中
 線ヲ距ルヲ愈遠ケルバ長短愈太大ダシク兩極規内
 ノ地ニ至リテハ太陽數日沒セズシテ晝ヲナシ或

ハ數日出ズシテ夜ヲナスノ時アリ所謂夜國トハ
 コレナリ已ニ兩極ニ於テハ半年ヲ晝トシ半年ヲ
 夜トス其晝ノ際ハ太陽地平上ヲ周旋スルナリコ
 レ亦其極規内ノ地ヲ天頂ニ當テ、カテ理會スベシ今
 兩極規内ノ諸州其極ヲ距ルノ遠近ニ隨ヒテ晝夜
 ノ日數多少アルヲ知ルノ圖ヲ製スルヲ次ノ如シ

北極出地	夏至前後太陽不出地之日數	冬至前後太陽不出地之日數
南極出地	冬至前後太陽不出地之日數	夏至前後太陽不出地之日數
六十七度五十分	四十二日	三十九日
六十九度四十六分	六十二日	五十八日
七十二度二十一分	八十三日	七十八日

七十五度八分	一百零三日	九十八日
七十八度二十九分	一百二十五日	一百一十八日
八十二度九分	一百四十六日	一百三十八日
八十六度二分	一百六十六日	一百五十八日
九十度	一百八十七日	一百七十八日

右太略ヲ云フノミ詳ナルヲハ別ニ説アリ

太陽出沒方位并時刻

九ノ萬國地平ノ方位常ニ子ハ北極午ハ南極卯酉
 ハ中線ニ在リ但兩極ノ地ノ三然ラズ第八圖ノ兩極ヲ天頂ニ向ハシメテ知ルベシ
 中線ニ當ルノ地ノ人ハ夏至ニハ太陽北緯二十三
 度半ノ處ニ出沒シ春秋二分ニハ正東ニ出テ正西

ニ入り冬至ニハ南緯二十三度半ノ處ニ出沒スル
 ヲ見ルナリ中線ヲ去ルノ地ニ在リテハ冬夏ニヨ
 リテ太陽出沒ノ方位コレト同ジカラス皇國京師
 ノ如キ夏至ニハ北緯二十九度餘ノ處ニ出沒シ冬
 至ニハ南緯二十九度餘ノ處ニ出沒ス但太陽白羊
 天秤ノ兩宮ニ次ルノ時東西ニ出沒スルヲハ全世
 界異ナルヲナシ又平等時ヲ以テ云フ寸ハ中線ニ
 當ルノ地ノ人ハ太陽常ニ卯酉ノ時出沒スルヲ見
 ル皇國ノ如キハ白羊天秤ノ兩宮ニアルノ時ノ三
 卯酉ノ時ニ出沒シ春夏ハ卯時前ニ出テ酉時後ニ
 入り秋冬ハ卯時後ニ出テ酉時前ニ入ル詳ニ第八

圖ニ據リテ考フベシ

盈縮

凡ノ地球年圈ニ從テ進ム一日ニ無度五十九分
零八秒ト云フモノハ其中距離ニ在ルノ時ニ所
謂平行ナリ凡ソ近距離前後ニ在ル寸ハ行ク速
クノ平行ニ過ギ一百七十八日十七時五十八分ニ
ノ半天一百八十度ヲ行ク遠距離前後ニアル寸ハ
行ク遅クシテ平行ニ滿タズ一百八十六日十一
時五十一分ニノ半天一百八十度ヲ行ク其日時分
ノ差ハ七日十七時五十三分トス尚第九圖ニ互考
スベシ但遠距離ヲ以テ遲ノ極トシ近距離ヲ以テ

速ノ極トス遲極リテ速ニ向フ支那ニコレヲ盈ト
云ヒ速極マリテ遲ニ向フ支那ニコレヲ縮ト云フ
其盈縮ハ實ハ地球ノ運行ニ據レモ今通シテ視動
ニ據リテ太陽ノ盈縮ト云フナリ

十二宮

西洋ノ人年圈ヲ十二ニ平分シテコレヲ十二宮ト
云フ每宮各三十度ヲ有チコレヲ以テ周歲太陽躔
度ノ名トス支那ノ人ハ年圈ヲ二十四ニ平分シテ
コレヲ定氣ト云フ每氣各一十五度ヲ有ツ其名ハ
異ニノ其用全ク十二宮ニ同ジ又支那ノ人太陽年
ヲ二十四ニ平分シコレヲ恒氣ト云フ每氣各一十

五日五時一十四分三十二秒餘ヲ有ツ乃チ吾頒曆
ニ出ス所ノ二十四氣コレナリ凡ソ太陽中線ニ次
ルノ時ヲ二分ト云ヒコレヲ春秋ノ初メトス兩脚
歸線ニ次ルノ時ヲ二至ト云ヒコレヲ冬夏ノ初メ
トス定氣ハ周天度ヲ平分シ恒氣ハ周歲日時分ヲ
平分ス太陽一日ノ行度冬至前後ハ多ク夏至前後
ハ少キガ故ニ前ノ盈縮ノ春分ヨリ秋分ニ至ル迄
ハ定氣ノ日數多クシテ恒氣ノ度數少ク秋分ヨリ
春分ニ至ル迄ハ定氣ノ日數少クシテ恒氣ノ度數
多シ定春分ハ恒春分前二日不及ニアリ定秋分ハ
恒秋分後二日不及ニアリ只冬夏ノ二至ハ恒定相

同クシテ異ナルヲナシ本編中二十四氣ヲ云フモ
ノハ皆恒氣ニシテ若シ定氣ヲ云フベキ寸ハ必ズ十
二宮ヲ稱フ其名左ノ如シ

白羊宮 定氣 春分 金牛宮 同上 穀雨

双兄宮 同上 小滿 巨蟹宮 同上 夏至

獅子宮 定氣 大暑 室女宮 同上 處暑

以上在_二南_一年_一圈_二

天秤宮 定氣 秋分 天蠋宮 同上 霜降

人馬宮 同上 小雪 磨羯宮 同上 冬至

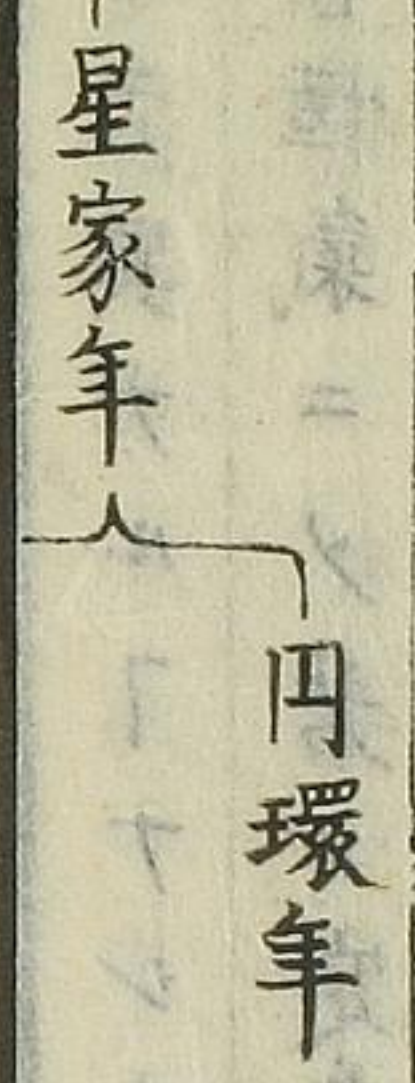
寶瓶宮 定氣 大寒 双魚宮 同上 雨水

以上在_二北_一年_一圈_二

右十二宮名ノ起ル所以ハ往昔恒星ノ名ヲ仮レル
モノナレ凡其星ハ年々右旋シテ今ハ徒其宮名ヲ
遺シ星ハ其宮ヲ適レテ各別宮ニアリ或人コレヲ
支那ノ十二次ト混スルモノハ太ダ非ナリ今コレ
ヲ支那ノ二十八宿ニ配スル一二十八宿ノ條ニ詳
ナリ

一年

西洋ノ人年曆ヲ説クモノ數種アリ今初學ノ爲メ
ニ其名目ノ圖并ニ其解ヲ製スル一左ノ如シ



年

運行年

俗家年

太陰年

由利安年

業列互利年

星家年

曆面

四環年

天元宮

トハ天學家推歩ノ上ニテ云フベキノ年ニ
ノ曆面ニ載スベキニ非ザルヲ云ヘリ

トハ太陽白羊宮ノ初度ヨリ漸次ニ右旋シ
テ元宮即チ白羊宮ニ復ルノ間ニノ三百六十五日五時
四十九分ヲ云フナリ

運行年 トハ太陽某ノ宿即チ當時躡次スル所ノ恒星ヲ云フヨリ漸

次ニ右旋シテ元宿ニ復ルノ間ニノ三百六十五日

六時九分ナリ尚詳ナルトハ恒星右旋ノ條ニ考フ

ベシ

俗家年 トハ曆面ニ載スル所ノ年ヲ云ヘリ

太陰年 トハ太陰ノ運行ヲ註トスル年ニノ和漢ニ

用フルモノ、如キコレナリ太陽年ノトハ次ノ條

ニ出ス

太陽年

太陽年 トハ太陽ノ運行ヲ主トスルノ年ニノ今和

蘭人等用フルモノコレナリ西洋ノ人曆ヲ作ルニ

古昔ハ多ク太陰年ニ從ヒシガ紀元前四十五年即

チ吾 崇神天皇五十三年丙子ニ當リテ瑠瑪伊太

國ノ由利安設沙南都名製主太陽運行之曆コレヲ由

利安年 ト云フ其法円環年ヲ三百六十五日六時ト

シテ其餘數六時ヲ除キ全日三百六十五日ヲ以テ

曆面ノ一年トシコレヲ平年ト云フ其餘數ヲ積ム

ト四年ニノ一日トナルヲ第四年ノ日數ニ加ヘ三

百六十六日トナシ其年ヲ閏年ト云フ故ニ第四年

ニ必ズ閏年アリ當年閏年ナリヤ平年ナリヤヲ知ル

此曆西洋諸州久シク行ハレシガ一五六百年餘ヲ

經テ學士業列互利ナルモノ詳ニ天度ヲ測リ年月

ヲ推歩スルニ太陽躔度層面ノ節氣ニ先ツテ十餘
 日ノ差ヲ生セリコレニ因リテ円環年ノ日時分秒
 ヲ測ルニ三百六十五日五時四十九分ニメ其三百
 六十五日ヲ平年トスルハ其餘數ヲ積ムテ四年
 ニメ一日ニ滿タズ故ニ紀元一千五百八十三年即
 子吾天正十一年癸未ニ當リテ其人曆法ヲ改ム其
 曆ニ據ルノ年ヲ業列互利年ト云フ其法左ノ如シ
 即チ由利安ノ曆法ニ據ルハ四年ニメ一閏ヲナ
 スト雖凡其積數二十三時一十六分ニシテ一日ニ
 足ラザルテ四十四分ナレバ一百年ヲ經ルノ間ニ
 十五閏ニメ一十八時二十分ノ不足ヲナシ一千六

百年餘ヲ經ルノ間ニ十餘日ノ不足ヲ生セリコ
 レニ依リ每一百年ニ生スル所ノ不足一十八時二
 十分ヲ以テ一日ニ四五時四十分トシ紀元百年
 ニ當ルノ年毎ニ閏年ナルベキヲ其一日ヲ省キテ
 平年トシ四百年ヲ積ムハ二十二時四十分ノ不
 足ヲ生ズ故ニ第四百年ニ當ルノ年ハ閏年トスル
 ナリ四百百年ノ不足二十時四十分ナルヲ一日トスルハ尚一時二十分ノ不足アルハ此法ニ據ルハ由利安ノ曆法一千六百年ニメ一十餘日ノ不足ヲナスニ比太ダ少シ和蘭ニテハ紀元一千七百年
 ヨリ閏ヲ除クテ始メタリ其順次左ノ如シ

紀元一千七百年

元禄十三 庚辰歲

除閏爲平年

同 一千八百年

寬政十二年 庚申歲

同上

同 一千九百年

去今七十九年 庚子歲

同上

同 二千年

去今一百七十一年 庚辰歲

閏年

同 二千一百年

去今二百七十一年 庚申歲

除閏為平年

同 二千二百年

去今三百七十一年 庚子歲

同上

同 二千三百年

去今四百七十一年 庚辰歲

同上

同 二千四百年

去今五百七十一年 庚申歲

閏年

以後准へ知ルベシ

十二箇月

西洋ノ一年ハ十二箇月ニ分チ毎月ノ日數年々定

レルヲ左ノ如シ

第一月 三十一日

第二月

平年ハ二十八日 閏年ハ二十九日

第三月 三十一日

第四月

三十日

第五月 三十一日

第六月

三十日

第七月 三十一日

第八月

三十一日

第九月 三十日

第十月

三十一日

第十一月 三十日

第十二月

三十一日

右總計日數平年ハ三百六十五日 閏年ハ三百六十六日 トスルヲ年々變ルヲナシ

七曜日

皇國ノ曆ニハ日ヲ干支ニ配スルノミナラズ七曜ヲ以テ日ニ配シ每朔日ノ本曜ヲ其月名ノ下ニ記

スタトヘバ今年ノ曆ニハ正月ノ下ニ土曜値朔日
 トアリ二月以下ハ略シテ日ヨウ火ヨウヲト記セ
 リ皆コレ其朔日ノ本曜ニノ正月元日土曜日ナレ
 ハ二日日曜日三日月曜日四日火曜日五日水曜日
 六日木曜日七日金曜日ニノ八日ハ必ず朔ノ本曜
 ニ復ス日月火水木金土コレヲ七曜ノ順次ト此ノ
 如クナレバ八日十五日二十二日二十九日ニ本曜
 ニ復スの歌一と八十五二十六二十九ハ七ツの曜
レヲ七曜循環 故ニ當月小盡ナル寸ハ來月ノ朔ハ
 當朔本曜ノ次ニ當ル即チ正月小盡ナル故ニ二月
 朔ハ日曜ニ當リ土曜ナリ 當月大盡ナル寸ハ來

月ノ朔ハ當朔本曜ノ次ノ次ニ當ル即チ二月大盡
 ナル故ニ三月朔ハ火曜ニ當レリ日曜ノ次ノ次 西
 洋ノ曆ハ日ニ干支ヲ配スルヲナシト雖凡但七曜
 ヲ配スルヲノ三皇國ノ曆ニ同ジクシテ且ツ其當
 日モ亦互ニ符合セリタトヘバ文政四年二月朔ハ
 吾曆ニテ日曜日ニ當ル彼邦ノ曆ニテモ日曜日ニ
 當レリ但其曆法同ジカラザルユエニ彼邦ニテハ
 當日ヲ三月四日トスルナリ以下ニ載スル所ノ諸
 法ニ據ル寸ハ皇國當月當日ハ彼邦ノ某月某日ニ
 當ルト云フヲ知ル毫モ差 ナシ世ニ冬至後
 第十一日ヲ彼邦一月元日トシ夏至後第十日ヲ彼

七月一日トシ吾某ノ節後第幾何日ハ彼ノ何月何日ニ當ルナド柱ニ膠スルノ説ヲ作ルモノアルハ吾曆ノ節氣ヲ必ズ十五日トシテ間々十六日ヲ一氣トスルヲアルヲ知ラザルノ誤リナリ

日曜字

西洋某ノ日ノ配當本曜ヲ知ラントスル者ハ先ツ

當年ノ日曜字ヲ知ルベシ日曜字トハ彼國字アベ

セノ初メナル七字ヲ逆ニ傑原字典原字茲原字譯原字

D原字設原字別原字亞原字A原字ト記シコレヲ年々ニ配

當ス和蘭ノ領曆ニハ當年ノ太陽環年數及ビ日曜

ヲ有志ノ人考フベシ曆但平年ニハ一字ヲ用ヒ閏年ニ

ハ二字ヲ用フ其配當ヲ知ラントスル者ハ太陽環

ノ年數ヲ知ルベシ二十八年ヲ以テ太陽環トス彼曆

法四年毎ニ一閏ヲ造ル故ニコ毎年ノ太陽環年數

ヲ求ムルニハ當年紀元來ノ年數ニ九ヲ加ヘ第一紀元

年ハ太陽環第ナリ二十八ヲ以テ累減シ餘數ヲ以テ

知ルナリ譬へバ一千六百一十四年ヲ求ムルニハ

コレニ九ヲ加ヘ一千六百二十三トナシ二十八ヲ

以テ累減シ餘數二十七ヲ得テ當年ノ太陽環年數

トス他ハコレニ准へ知ルベシサテ其數ヲ以テ年

年配當ノ日曜字ヲ求ムルヲ次ノ如シ即チ紀元ヨ

リ一千七百年元祿十三ニ至ル迄次ノ第一圖ヲ用

シ其圖元ノ如シ

知每月起字之圖

一月起冬至之後亞二月起大寒之後得

三月起雨水之後得四月起春分之後傑

五月起穀雨之後別六月起小滿之後越

七月起夏至之後傑八月起大暑之後設

九月起處暑之後莢十月起秋分之後亞

一十月起霜降之後得十一月起小雪之後莢

一月起冬至之後亞トハ當年ノ日曜字ヲ以テ次ノ四

圖ニ於テ日曜ト定メ日月火水木金土ト順環シ亞
ニ當リテ呼ブ所ノ曜ヲ吾頒曆ノ冬至後ニ於テ求

メ第二ノ當日ヲ以テ西洋當年一月元日トスルナ
リ

圖	圓	約	設
莢	得	傑	越
莢ヲ月曜日トスルヲ知ルナリ	ヲバ上ノ円圖ニ於テ越ヲ日曜トシ	タトヘバ越ヲ日曜字トスルノ年ナ	

又日曜字二字ヲ用フルノ年即チ閏年ニハ第一月元日

ヨリ二月二十四日迄前一字ヲ用ヒ二月二十五日

ヨリ十二月三十一日迄後一字ヲ用フ且ツ毎年二

月ハ得ニ起ル故ニ二十四日ハ莢ニ當リ二十五日

ハ傑ニ當ルヲ閏年ニハ二十四五日ノ兩日共ニ莢

ヲ用ヒ二十六日ヲ傑トスルナリ紀元一千八百二

十年ノ例ニテ云ヘバ日曜字別亞ノ二字ナル故ニ
二月二十四日迄別ヲ用ヒ二十五日ヨリ亞ヲ用フ
夕トヘバ

二月一日起得 _火	二日 越 _水	三日 英 _木	四日 傑 _金
五日 亞 _土	六日 別 _日	七日 設 _月	八日 得 _火
九日 越 _水	十日 英 _木	十一日 傑 _金	十二日 亞 _土
十三日 別 _日	十四日 設 _月	十五日 得 _火	十六日 越 _水
十七日 英 _木	十八日 傑 _金	十九日 亞 _土	二十日 別 _日
二十一日 設 _月	二十二日 得 _火	二十三日 越 _水	二十四日 英 _木
二十五日 傑 _金	二十六日 亞 _土	二十七日 別 _日	二十八日 設 _月
二十九日 得 _火	三十日 越 _水	三十一日 英 _木	二月一日起得 _水

右二月二十四日前別字ヲ以テ日曜トシ二十五日
ヨリ亞字ヲ以テ日曜トス他ハコレニ倣ヘ又西洋
ノ曆日ヲ以テ皇國ノ曆日ニ合セントスル者ハ夕
トヘバ紀元一千八百一十四年ハ日曜字別ナル
ヲ知リテ四圖ニ於テ別ヲ日曜トシ設_月得_火越_水
英_木傑_金亞_土ト呼ビ每月起字之圖ニ照ラシテ當
年一月一日ハ冬至後第二之土曜日_{即當}二月一日
ハ大寒後第二之火曜日_{即當}ナド云フヲ知ルナ
リ又紀元一千八百四年ハ閏年ニシテ日曜字ハ亞傑
ノ二字ヲ用フ故ニ一月一日ヨリ二月二十四日迄
亞字ヲ日曜トシ二月二十五日ヨリ以後ハ傑字ヲ

日曜字トス即チ一月一日ハ冬至後第二之日曜日
即當 二月一日ハ大寒後第二之水曜日 即當得以上
字ヲ日曜 三月一日ハ雨水後第二之木曜日 即當得以下皆
曜字トス日トシルナリ已ニ某月一日ハ某節後第二
ノ某曜ノ日ニ當ルト云フヲ知ル寸ハ某月某日
ハ某節後第幾何日ニノ吾某月某日ニ當ルヲ知
ルナリ

求當日本曜捷徑法

右ニ出ス所ノ當日本曜ヲ求ムル諸法ハ彼邦書中
ニ載スルモノニノ西學家ノ要務ナルガ故ニ繁冗
ヲ省スシテ出セリ初學若シ遽ニ解シ難キヲアラ

バ先ヅ次ノ略法ニ據リテ配當ノ法ヲ得テ後前ノ
精法ヲ考フル寸ハ希クハ其門庭ニ入り易カラシ
カ

據値宿知太陽環年數之圖 紀元ノ年數ニ拘ハラズ
シテ太陽環年數ヲ知ルズ

當 子辰申 歲即明年	箕 一 虛 五 奎 九 畢 十三 兔 十七 翼 二 戌 二五
當 丑巳酉 歲即平年	斗 二 危 六 婁 十 嘴 十四 柳 十八 軫 二 房 二六
當 寅午戌 歲即平年	牛 三 室 七 胃 十 參 十五 星 十九 角 二三 心 二七
當 卯未亥 歲即平年	女 四 辟 八 昴 十二 井 十六 張 二十 元 二四 尾 二八

値宿トハ頒曆ノ初メニ今年ナラバ文政四年かの
とのとの寛政曆トアリテ其下ニ婁宿ト二行ニ記

スル所ノ二十八宿名ヲ云フ即チ右ノ圖ノ婁ノ下ニ於テ十トアルニ據テ吾曆面ノ婁宿值年ハ西洋曆面太陽環年數ノ第一十二當ルヲ知ルナリ今時ハ紀元一千八百年間ナル故ニ前ノ求日曜字第一三圖ニテ太陽環年數第一十ナル年ノ日曜字ハ傑ナルヲ知リ次ノ圖ヲ照ラシテ西洋毎月一日十五日二十九日ノ本曜ヲ知ルヲ左ノ如シ

據日曜字知當日本曜之圖

每月名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
同日數	三十一日	二十八日	二十九日	三十日	三十一日	三十日	三十一日	三十日	三十一日	三十日	三十一日	三十日
每月	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月

之	十五	去年小今年立	啓後	清明後	立夏後	芒種後	小暑後	立秋後	白露後	寒露後	立冬後	大雪後
日	三十一	去年大	春分後	穀雨後	小滿後	夏至後	大暑後	處暑後	秋分後	霜降後	小雪後	冬至後
亞	日	水	土	火	金	木	日	土	火	金	木	日
傑	月	木	日	火	金	月	土	火	金	月	土	日
美	火	金	月	水	土	日	土	火	金	月	土	日
越	水	土	火	金	月	土	日	土	火	金	月	土
得	木	日	火	金	月	土	日	土	火	金	月	土
設	金	月	水	土	日	土	火	金	月	土	日	火
別	土	火	金	月	土	日	土	火	金	月	土	日
亞	日	水	土	火	金	月	土	日	土	火	金	月
傑	月	木	日	火	金	月	土	日	土	火	金	月

夷越	火	金	土	火	木	日	火	金	月	水	土	月
越得	水	土	日	水	金	月	水	土	火	木	日	火
得設	木	日	月	木	土	火	木	日	水	金	月	水
設別	金	月	火	金	日	水	金	月	木	土	火	木
別亞	土	火	水	土	月	木	土	火	金	日	水	金

地曜 夕トハ紀元一千八百四年 本陽環廿八閏年ニ

日曜字亞傑二字ヲ用フルガ故ニ右ナル圖ニ據リ
 テ亞傑ノ下ヲ見ルニ一月一日ハ冬至後第二之日
 曜日十五日ハ小寒後第二之日曜日二十九日ハ大
 寒後第二之日曜日トアリ二月一日ハ大寒後第二

之水曜日十五日ハ立春後第二之水曜日二十九日
 ハ雨水後第二之水曜日トアリコレヲ吾頒曆ニ照
 ラス寸ハ彼國ノ某月某日ハ吾某月某日ナルヲ
 知ルニ掌ヲ指スガ如シ
 右ノ法ニテ彼邦毎月一日、十五日、二十九日ノ本曜
 ヲ知リコレヲ推シテ日月火水木金土ト順次スル
 寸ハ其他ノ日ヲ知ルヲ甚夕易シ
 又吾曆日ヲ以テ西洋ノ日ニ合セントスルニハ夕
 トハバ文政五年三月朔ハ月十四日穀雨
 十三日ニ當ル皆吾ハ西洋某月某日ナルヲ知ル
 頒曆ニテ求ムベシ
 ニハ據値宿知太陽環年數之圖ニテ冒ノ圈内二十

一トアルニテ當年太陽環年數ハ十一ナルヲ知
 リ前ノ求日曜字第三圖ニ據リテ十一ナルハ日
 曜字英ナルヲ知リ知當日本曜之圖ニテ英字ノ
 下ヲ見定メテ毎月之日ノ下ヲ見ルニ穀雨後第二
 之水曜日ハ五月一日ニアタルニヨリテ吾曆ヲ見
 レバ穀雨ハ三月朔日ニ即チ月曜日トス故ニコ
 レヨリ月朔火日ニ水日木日金日土日六日七日ト順次ス
 レバ三月三日ハ第一之水曜日ニノ十一日ハ第二
 之水曜日ニ當リコレヲ西洋當年五月一日トシ吾
 三月十四日ハ西洋ノ五月四日ナルヲ知ルナリ
 又同年閏正月五日ヲ求ムルニ吾曆ニ當日ハ雨水

後第六日ニアリ雨水ハ正月三十日ニ知本曜圖ニ
 雨水後第二之金曜日ヲ彼三月一日トシ閏正月八
 日ニ當ル此ノ如キハ右ノ圖ニテ其前氣即立ヲ見
 ルニ立春後第二ノ金曜日ヲ彼二月十五日トス當
 年立春ハ正月十四日ニアリ元日水曜日ニノ十五
 日亦水曜日ニ當リ此時前ノ七曜循環十七日ハ立
 春後第一之金曜日二十四日ハ第二之金曜日コレ
 ヲ西洋二月十五日トシ閏正月五日ハ彼二十六日
 ナルヲ知ルナリ當年正月ハ
 大盡ナリ

太陰

太陰ハ一箇ノ世界ニノ大サ吾地球五十分ノ一ノ

如シ其全徑二千一百七十五里^モ周圍ハ六千八百二十九里吾地球ヲ距ル^リ地球ノ半徑六十ハカリ即チ二十三萬八千九百二十里ナリ^{以テ}其中距離ヲ^概望遠鏡ヲ以テ滿月ヲ見レバ其面甚ダ凸凹アリ其高キ處ハ山ニ^{シテ}岩石若クハ雪アリテ日光コレニ映シ能ク明ラカナリ低キ處ハ海ニ^{シテ}水アリ其形勢吾地球ト異ナル^トナク但山岳最モ峻嶮ナル^ニ三朔後五六夜ノ頃其明魄分界ノ處ヲ見ルニ山谷最モ著明ニ^{シテ}其山ノ西面ハ日光ヲ受ケ東面ハ^カ陰トナリ又其東ナル山ノ西面ハ日光ヲ受ケ東面ハ^カ陰トナル^ト前ニ同ジ西洋ノ人上好ノ望遠鏡ヲ

以テ見ル處ノ圖アリ今摸寫シテ第五圖ニ出セリ月中既ニ國土河海ヲ具フル寸ハ人畜ヲ住シ^メ草木ヲ生スル^ト推シテ知ルベシ地球ハ太陽ヲ中心^トシテ^ハ旋回シ太陰ハ地球ヲ中心^トシテコレヲ^ハ旋回ス^レ唯吾地球ニアル^ノニナラズ金木土ノ三星モ亦太陰アリテ各其主星ヲ旋回スル^ト猶吾太陰ト異ナル^トナシ然レドモ吾ヲ距ル^ト至遠ナル故ニ唯其數ト其主星ヲ距ル^ノ度分及ビ行度等ヲ測リ得ル^ノニナレバ各其主星ノ下ニ於テコレヲ説ク特リ地球ニ屬スル所ノモノハ近クシテ其明太陽ニ亞ク故ニ別ニ條ヲ分ツ^ト次ノ如シ

月道

太陰地球ヲ旋回スルノ行圈コレヲ月道漢名ト云
 フ其形楕円ニメ出中點ハ地球半徑三倍半ノ處ニ
 アリテ即チ地心ナリ其全徑四十七萬七千八百四
 十里ニメ周圍ハ一百五十萬零々四百一十八里年
 圈ニ斜絡シテ常ニ其半八年圈以南ニアリコレヲ
 外トシ之ヲ南半規ト云フ其半八年圈以北ニアリ
 之ヲ内トシ之ヲ北半規ト云フ其月道ト年圈ト斜
 絡スルノ角度秋ハ少ク春ハ多クシテ齊シカラズ
 ト雖凡大抵六度不及ヲ以テ其常トス月道内外合
 界ノ處八年圈ニ交ル之ヲ交ト云フ太陰東行ノ南

半規ヨリ北半規ニ入ルノ交ヲ竜尾ト云ヒ北半規
 ヨリ南半規ニ出ルノ交ヲ竜頭ト云フ其交ハ一日
 ニ無度三分一十秒ヲ西行ス之ヲ交行ト云フ一年
 ニ一十九度一十八分四十三秒ヲ退キ一十八年二
 百三十四日ニメ十二宮ヲ逆行シテ元宮ニ復スコ
 レヲ太陰環ト云フ又太陰東行シテ地球ヲ周ルコ
 レヲ月回ト云フ其行クヲ一日ニ一十三度一十分
 ニメ二十七日餘ヲ經テ三百六十度ヲ一周ス然レ
 凡其行圈ノ交及ビ高早ノ諸點太陽恒星等各遲速
 ノ定度アリテ運行スルガ故ニ太陰其標的ニ會ス
 ルノ間ヲ其一月トシテ此ニ五種ノ月名ヲ分ツタ

トハハ太陰某宮某宿某交點最高點及ビ朔ニアリ
 テ日々一十三度一十分ヲ東行スレバ二十七日五
 時五分三十六秒ヲ經テ三百五十八度三十三分三
 十二秒一十八微ヲ行キテ再ビ元交點ニ復ス此ヲ
 出入月漢名ト云フ其後二時三十七分二十九秒ヲ
 經二十七度七時四十三分五秒ニ至リテ其差行一
 度二十六分二十七秒四十二微總計三百六十度ヲ
 行キテ元宮ニ復スコレ即チ一周天コレヲ周天月
漢名ト云フ其後無時七秒ヲ經二十七日七時四十
 三分一十二秒ニ至リテ其差行無度三秒四十九微
 總計三百六十度三秒四十九微ニノ再ヒ元宿ニ復

スコレヲ恒星月ト云フ其後五時三十五分二十二
 秒ヲ經二十七日一十三時一十八分三十四秒ニ至
 リ其差行三度四分七秒三微總計三百六十三度四
 分一十一秒一十九微ニノ再ビ最高點ニ復スコレ
 ヲ高早月漢名ト云フ其後一日二十三時二十五分
 二十九秒ヲ經二十九日一十二時四十四分三秒ニ
 至リ其差行二十六度二分一十二秒五十六微ニノ
 再ビ朔ニ復スコレヲ併月漢名ト云フ朔トハ日月
 同經度ニ會スルノ時ヲ云ヘリ以上皆十第十圖ニ
 太陰年ノ曆法ニテハ併月ノ餘數一十二時四十四
 分三秒ヲ捨テ全日二十九日ヲ取りテ一月トシコ

レヲ小盡ト云ヒ次月ニハ其餘數ニ當月ノ併月ヲ
 合セ三十日一時二十八分六秒ヲ得テ又其餘數ヲ
 捨テ全日三十日ヲ取りテ一月トシヨレヲ大盡ト
 云フ次第此ノ如シ然レモ日月ノ行道ニ高早アリ
 テ其行齊シカラズ故ニ別ニコレヲ推歩スルノ法
 アリテ朔ヨリ朔ニ涉ルノ日數三十日ニ盈タザレ
 バ小盡トシ三十日ニ餘レバ大盡トスルナリ又日
 月同經度ニ會シテ朔ヲナスノ時吾京師ニテ子ノ
 正刻ニ當レバ即夜ノ四ツ今日ヲ朔トス京師以東
 一十五度ノ地ニテハ此時ヲ子ノ中刻トシテ即夜ノ
 九ツ時ナリ昨日ヲ朔トス凡ク東西一十五度ヲ隔ツレ

バ一時皇國ノノ差ヲナシ一百八十度ヲ隔ツレバ
 一十二時皇國ノノ差ヲナス故ニ東西ノ地ニ隨テ
 月ノ大小ヲ異ニス皇國曆ト支那曆ト月ノ大小ニ
 不同アルハコレカ爲ナリ

日月蝕

每朔日月同經度ニ會シ每望一百八十度ヲ隔テ、
 對衝ストイヘ凡年圖ト月道ト互ニ斜絡スルガ故
 ニ日月光ヲ失フヲナシ若シ朔望ノ日ニ當リテ太
 陰其行圈ノ交ニ近キ處ニ次レバ日月地球共ニ經
 緯ノ度ヲ同クシテ蝕ヲナス第十圖ニ出スガゴ
 トシ其交ニ近クシテ蝕ヲナスノ度分コレヲ蝕限

ト云フ太陰地球ト太陽トノ間ニアリテ蝕限ニ入
 レバ月体日光ヲ遮^{サキ}リ其下ニ當ル處ノ人日光ヲ見
 ルヲ能ハズコレヲ日蝕ト云フ故ニ日蝕ハ毎ニ朔
 ニアリ若シ此時月中ヨリコレヲ見レバ望ニノ月
 蝕ナラン又日月對衝スル時太陰蝕限ニ入レバ地
 球日光ヲ遮リテ太陰朔ヲ失フコレヲ月蝕ト云フ
 故ニ月蝕ハ毎ニ望ニアリ此時月中ヨリ之ヲ見バ
 朔ニノ日蝕ナラン然レバ日蝕ト云フモノハ太陽
 實ニ朔ヲ失フニ非ズシテ地球及テ明ヲ失フナリ
 凡ソ蝕限ハ月道斜絡ノ角度ノ増減ニヨリテ多少
 アリ角度多キ寸ハ食限少ナク角度少ナキ寸ハ食

限多シ然レバ大抵日蝕ニテハ少ナキモノハ一十
 四度六分三十六秒トシ多キモノハ一十六度一十
 八分三秒トス月蝕ハ少ナキモノハ九度三十一分
 二十四秒トシ多キ寸ハ一十二度二分二十四秒ト
 スルナリ又月影地面ヲ覆フ^{即チ}ハ日蝕^全徑大抵一
 百八十里ニノ一時ニ二千一百零四里ヲ走り其追
 ヒ及ブ處ハ四千九百里ニシテ此間ノ人ハ皆其蝕
 ヲ見其他ノ人ハ見ルヲ得ズ地影ハ月体ヨリ大
 ナルヲ大抵三倍ナル故ニ月蝕ニハ漸^{シテ}時全ク其光
 ヲ失フ^ト間々アリ

太陰出沒

五六日ニハ一百八十度ヲ隔テ、五ニ相對衝シ全ク其明ヲ見ルヲ得即チ滿月ニシテ望ナリコレヨリ日々相寄ル一十二度餘ニシテ其朔漸ク缺ク二十二三日ハ互ニ隔ツテ九十度ニシテ月ハ日ノ西ニアリ明ハ東面ニアリ魄ハ西面ニアリテ明魄ノ半ヲ見ルコレヲ下弦ト云フコレヨリ七八日ヲ經テ日月相會シ朔ヲナスナリ若シ人アリ月中ニ入リテ地球ヲ見バ一箇ノ太陰ニシテ吾晝ノ處ヲ明トシ夜ノ處ヲ魄トシ吾朔ハ彼ノ望ニシテ吾望ハ彼ノ朔ナラシ上弦下弦モ亦コレニ隨ヒテ相反スルヲ詳ニ第十圖ニ見ユ

望遠鏡ヲ以テ太陰ヲ見レバ其國土河海ノ象常ニ

第五圖ニ出スガ如シ若シ地球ノ如ク速カニ自轉スベキモノナル寸ハ其紋何ゾ常ニ同ジキヲ得ン又絶テ自轉スベカラザル寸ハ地ヲ一周スルノ際必ズ其後面ヲ見ルノ時アルベシ然ルニ常ニ其一面ヲ見ルモノハ必ズ其一周天ノ間即チ二十七日七時四十三分五秒ニシテ一自轉スルヲ疑フ容ルヲナシ

振動

太陰ハ其一周天ノ間ニ一自轉ヲナシテ其一方常

ニ地球ニ向フト雖凡微ク東西ニ轉スルコトアリコ
 レヲ振動ト云フコレニ因リテ第五圖ニ出ス所ノ
 者或ハ右邊ヲ隱シテ左邊ヲ顯ハシ或ハ左邊ヲ隱
 ノ右邊ヲ顯ハスコトアリ然レ凡其隱見太ダ微ナル
 ガ故ニ上好ノ望遠鏡ヲ用フルニ非ザレバコレヲ
 知ルコト能ハズ爰ニ圖スル者ハ其中位ニ當ルノ時
 ヲ寫セリ

遠西觀象圖說中終

