

理學  
入式

遠西觀象圖說

中



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 草野實養準 筆記

理學發端

西說ニ曰天文ハ格物究理之首務ト岐那ノ游子六  
深ク此言ヲ感ヒ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



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<sup>エ</sup>厄<sup>ト</sup>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<sup>乾坤</sup>ノ理ニ達シ懸象ノ形勢ヲ説テ云フ地ハ形チ<sup>球</sup>圓ニメ天ノ<sup>冲</sup>央ニ<sup>耀</sup>耀リ<sup>靜</sup>居シテ<sup>轉</sup>動スル事ナク七<sup>曜</sup>日月星<sup>コ</sup>ル<sup>條</sup>ニ<sup>詳</sup>耀<sup>ト</sup>云<sup>游</sup>游恒星コレヲ<sup>旋</sup>回スル<sup>第一</sup>圖ノ如ク其地球ニ<sup>近</sup>キモノハ月ニ<sup>遠</sup>キモノハ恒星ナリ太陽ハ其中<sup>位</sup>ニアリテ<sup>光</sup>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<sup>厄</sup>日<sup>多</sup>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<sup>旋</sup>回スト云フ是實ニ天象ノ真理ニ<sup>適</sup>ヒ星學家ノ樞要ヲ得ル者ニメ所謂地動説ノ<sup>濫</sup>觴也<sup>地動</sup>説トハ西洋今時行ル所ノ天學ニ此説盛<sup>ニ</sup>行<sup>レ</sup>メ<sup>上</sup>卷第六号ニ其略説ヲ出セリ<sup>シ</sup>テ<sup>厄</sup>勒<sup>祭</sup>亞國ノ沙<sup>莫</sup>斯ノ地ナル<sup>麗</sup>地<sup>我</sup>刺<sup>私</sup>ト云フ人彼地ニ<sup>游</sup>フ七年ニメ學ビ得テ歸<sup>所</sup>シガ當時亞利<sup>斯</sup>多<sup>列</sup>思<sup>ト</sup>云フ大家アリ其説ノ古傳ニ反<sup>戾</sup>セルヲ<sup>惡</sup>ニ切<sup>ニ</sup>排<sup>斥</sup>セシ故歐羅巴諸州是ヲ信スル者ナク徒ニ其傳説ヲ<sup>遺</sup>スノミナリシヲ<sup>第一</sup>邪馬爾加國ニ<sup>地</sup>谷<sup>白</sup>刺<sup>格</sup>ト云フ人アリテ布多祿



其斯ト麗迪我刺私ノニ説ヲ折中ノ刪補出入シ別  
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  
ヲ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  
シ古人麗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

私加而的私聒僧作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拔  
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太略ヲ知ルベキナリ

馬兒珞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

皇國天文化九年二當ル地谷ハ一千五百四十六年

那明嘉靖廿五年二當ル地谷ハ一千五百四十六年

刻白爾ハ地谷ニ先ツ十七十三年ナル此入地

谷ノ説ヲ改竄セシメ信ジ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ニ二十四五  
歲ノ時ニ當ル刻白



爾ハ清ノ順治年間トス馬兒珙ニ從ヘバ當時刻  
白爾百七十餘歲ニ當ル

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メ正ヲ得ルガ如

シ馬兒珙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ノ限量ナキコレヲ太虛

ト云フ空濶ニメ方体ナク清澄ニメ至虛ナルガ如

シト雖モ靈妙神氣充實シ屈伸變化体ムナシ氣

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

ス但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ヲ數兆里

又其火球光明ノ内ニ數箇ノ大土塊アリテコレヲ

旋回ス其體周圍小者數千里大ナルモノ數十萬里

其塊火球ヲ距ルノ近キモノ數千萬里遠キモノ數



大陽ト恒星ハ  
共ニ火球ニ遠ク  
恆星ト云フ  
恆星ハ土塊ニ  
是ヲ游星ト云

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ノ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ノミ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バ太陽ヲ旋回スルガ故ニ常ニ游行シテ止マズ故ニコレヲ游星ト云フ其小土塊ハ各々游星ヲ

旋回ス故ニ小游星ニ衛星ニ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ヲ別ヲ見ルノ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其球四ヲ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歴ス其恒星ニ親ムヤ炎熱ニ燒爍セラレ蒸氣ヲ發シテ鳥獸ノ尾ニ象タリ故ニコレヲ尾星ト云フ詳ニ尾星ノ然レバ



太陽ト恒星ト共ニ火球同体ニメ遠キニ在ルヲ恒星ト云ヒ近キニアルヲ太陽ト云フ必竟遠近ヲ以テ分ツノ名ナリ衛星ト太陽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陽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陽皆コレ人民居住ノ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ゾ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

星即チ太陽陰ヲ論シ五星指テ詳ニ游星ノ諸大游星ヲ其

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

ニ恒游兩星天ニ涉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其實

ハ動靜一体ナルヲ會得シ動常在彼靜常在我ハ

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モ太虛ノ無究  
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  
シト雖モ太虛百億萬分之一ヲモ照ラス一能ハズ  
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  
己ノ光リナシト雖モ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ス別ニ自ラ

光輝ヲ發チテ永世不動ナルコト吾太陽ト異ナル

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

ビ歸リ復タ來ル必竟恒游兩星天ニ涉ルノ奇星ナ

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分タズ伊太里亞國

ノ理學家瓦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

ニ種々ノ黑點アルコトヲ見タリ其點初メ東ニ見ハ

レ漸ク進ミテ西ニ隱レ復タ東ニ見ハル其隱見共



ニ各十二三日ヲ以テ期トス然レバ凡ソ二十四五日  
 日ニシテ其點太陽ヲ一周スル也太陽モ亦ヨリ球  
 円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  
 二十五日子後第七時ニ當リテ馬兒珍各人が見ル所  
 ヲ真寫シテ第四圖ニ出スコレ太陽ノ面ニ固有ノ  
 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ヲ見ルハ  
 皆ナ視動ニメ實ハ地球反テ太陽ヲ旋回スルニ因  
 ル故ニ此編太陽ノ出沒運行等ノ一切地球ノ條  
 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

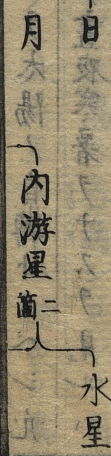
略シテ六ト云フ皆ナ太陽ヲ心トシテコレヲ旋回

ス又金木土及ビ地球ノ四星ニハ別ニ小星アリテ

各其主星ヲ心トノコレヲ旋回シ主星ニ從ヒテ太



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  
スルモノ五箇凡テ十二コレヲ小游星一名衛星ト云フ  
大小凡テ十七皆チ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  
製スルト次ノ如シ



大游星  
五星  
金星  
木星  
土星  
地球  
游星

小游星  
金星  
木星  
土星  
地球  
游星

以上ノ游星皆チ土塊ニメ光リテ常ニ其内面ハ  
太陽ニ對シ光輝ヲ受ケテ明ラカニ外面ハ太陽ニ

見  
金星  
木星  
土星  
地球  
游星

見  
金星  
木星  
土星  
地球  
游星



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虛トスルナルヘ  
シ吾ガ朔ハ彼ノ望ニメ彼ノ朔ハ吾ガ望ナリ詳ニ  
太陰盈虛ノ條ニ出ス五考ニシ

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  
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太利亞波羅尼亞第那馬爾  
加魯齊亞伊太利亞等皆ナコレニ屬スニヲ亞弗利  
加州ト云フ厄日多爲摩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士巴泥亞  
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シトスルニ球  
ノ後面ヲ見ルヲ能ハス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

常ニ太陽ニ對シ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モ地ハ  
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沒シ恒星ハ二十三時五  
十六分ニノ周天三百六十度必餘ヲ經テ元度ニ復  
ス其間コレヲ恒星日ト云フ少餘ハ即チ一日ノ餘  
差ナリ歲差ノ一後ニ  
見此時太陽ハ既ニ一度不及ヲ進ミテ東ニアルユ



正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ハ一時  
ニ一十五度即チ皇國ノ四百二十里皇國ノ一時ニ  
ハ百四十里ニ當ル蓋シ中線地球已ニ自轉ヲ爲ス  
ニ於テ得ル所ノ里數ナリ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ヲ能  
ハズコレヲ中線軸ト云フ其兩端ヨレヲ中線極略  
テ兩極トモ云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  
ルナリ地球ニ自轉スル毎ニ即チ一晝夜ナリ此時  
地上ヨリ見レバ天象  
テ旋回スルガ如シ無度五十九分零八秒ヲ進ミ  
此時地上ヨリ見レバ恒星ハ西三百六十五轉餘ニ  
シテ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地球ヨリ春ニ至リテ經ル  
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テ太陽及ビ  
大游星等ハ其沖心ニアラズシテ偏レリ其所在ヲ  
出中點ト云ヒ樞軸ノ中心ヲ中點ト云フ故ニ第九



圖ヲ見ルニ北年圖ハ短クシテ南年圖ハ長ク太陽  
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元利ノ二處ニ次ル寸ハ其中分ニ當ル是  
ヲ中距離ト云フ第一、二、三、十、十一、及ビ十二等ノ圖  
ニ於テ諸曜ノ行圈ヲ正円ニ圖スルモノハ其大略  
ヲ示スノミ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シテ中線ハ正ク兩極ノ中  
間ヲ東西ニ分界シテ年圈ト五ニ斜絡ス故ニ第七

及ビ九ノ圖ヲ見ルニ北年圖ハ常ニ北緯ニアリ南

年圖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



陽直ナ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ル故ニ地球自轉ス  
ルノ際各其處ニ於テ圈ヲナスコレヲ同歸線ト云  
フ即チ北緯二十三度半ノ地ナルヲ巨蟹線ト云  
ト云ヒ南緯二十三度半ノ地ナルヲ磨羯線ト云  
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  
寒冷ニメ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コレヲ熱  
帶ト云フ一年ノ内ニ八時ヲナスナリ春夏秋冬各  
ハ哇、錫蘭等皆コノ内ニアリコレヲ距ルノ南北各  
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  
トシ太虛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ク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  
平ニ倣ヒテ太虛ヲ上下ニ分ツコレヲ正地平ト云  
フ凡ク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  
心ニシテ正地平ノ心ハ即チ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  
凡ク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頒曆節氣  
ノ下ニ日日の出入トアルハ太陽地平ニ臨ノ時ヲ云  
フ六六より六六トアルハ晨昏圈ニ中ルノ時ヲ云フ  
凡ク晨昏ハ其地中線ニ近ケレバ短カク兩極ニ近  
ケレバ長シ凡ク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  
ユ地平ハ其地ニ固有シテ變ルコトナシ今第八圖ニ  
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コトナカレ又中線  
極及ビ地平極ヲ連子テ圖ヲ造リコレヲ子午規ト  
云フ子午ノ兩時太陽此規ニ中ルヲ謂ナリコレ亦  
第八圖ニ出セリ其日本ヲ天頂ニ向ハシムレバ北  
極地平ヲ出ルコト三十餘度南極地平ニ入ルコトモ亦  
三十餘度夏ハ晝長ク夜短ク冬ハ晝短ク夜長シ中  
線ヲ距ルコト愈遠ケレバ長短愈太ダシク兩極規内  
ノ地ニ至リテハ太陽數日沒セスシテ晝ヲナシ或

ハ數日出ス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、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コト次ノ如シ

北極出地  
夏至前後太陽不  
入地下之日數  
冬至前後太陽不  
出地上之日數

南極出地  
冬至前後太陽不  
入地下之日數  
夏至前後太陽不  
出地上之日數

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

七十二度一十一分  
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

凡ソ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ミ然ラズ第八圖ノ兩極ヲ天頂ニ向ムシメテ知ルベシ  
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

ニ入リ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ズ皇國京師  
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

凡ソ地球年圖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ソ所  
謂平行ナリ凡ソ近距離前後ニ在ル寸ハ行ク速  
クメ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  
時五十一分ニメ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テ今通シテ視動  
ニ據リテ太陽ノ盈縮ト云フナリ

十二宮

西洋ノ人年圖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距  
度ノ名トス支那ノ人ハ年圖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  
異ニメ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耳  
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

夏至

獅子宮

定氣  
大暑

室女宮

同上  
處暑

以上在南年圈

定氣

天秤宮

定氣  
秋分

天蠍宮

同上  
霜降

人馬宮

同上  
小雪

磨羯宮

冬至

寶瓶宮

定氣  
大寒

双鱼宮

同上  
雨水

以上在北年圈



右十二宮名ノ起ル所以ハ往昔恒星ノ名ヲ仮レル  
 モノナレバ其星ハ年々右旋シテ今ハ徒其宮名ヲ  
 遺シ星ハ其宮ヲ違レテ各別宮ニアリ或人コレヲ  
 索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ヲ二十八宿ノ條ニ詳  
 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ヲ左ノ如シ

星家年

四環年

年

運行年

太陰年

俗家年

太陽年

由利安年

業列互利年

星家年

トハ天學家推歩ノ止ニテ云フベキノ年ニ  
 メ曆面ニ載スベキニ非ザルヲ云ヘリ

四環年

トハ太陽白羊官ノ初度ヨリ漸次ニ右旋シ  
 テ元官即チ白羊官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躔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 トハ太陰ノ運行ヲ主トスル年ニノ和漢ニ

用フルモノ、如キコレナリ太陽年ノハ次ノ條

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聖德太子瑪

國ノ由利安設沙爾都名帝製主太陽運行之曆コレヲ由

利安年 ト云フ其法用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

ヲ四年ニシテ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ハ後ノ求日曜字圖ニ詳ナリ

此曆西洋諸州久シク行ハレシガ一千六百年餘ヲ

經テ學士業列互利ナルモノ詳ニ天度ヲ測リ年月



歲實

三百六十五日五時

四十九分

五時五十二時半

四十九分六分以割

八分六分六分

合二時九分八分

五時四十九分

自皇國時法上

二時九分八分

三百六十五日五時

六十分一十二分

五時五十二分

四十九分

二時三十分

一日足

四十九分

四十分

千五百

六分以割

時或十八時

二十分

自皇國時法

九時一分

每百年五時

不足生

四百三十三時

平分不足生

是日一百五十四時

ヲ推歩スルニ太陽踰度曆面ノ節氣ニ先以テ十餘  
日ノ差ヲ生セリコレニ因リテ円環年々日時分秒  
ヲ測ルニ三百六十五日五時四十九分ニ其三百  
六十五日ヲ平年トスル寸其餘數ヲ積ム四年  
ニメ一日ニ滿タズ故ニ紀元一千五百八十三  
年即  
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寸ハ四年ニメ一閏ヲナ  
スト雖其積數二十三時一十六分ニ割テ一日ニ  
足ラザル寸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  
十分ヲ以テ一日ニ割テ二十四時ニ足ラザトシ紀元百年  
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寸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  
スル寸ハ尚一十二時四十分ナルヲ一日ト  
據ル寸ハ七千二百一十一年ノ不足ナルノミ  
ニ由利安ノ曆法一十六百年ニメ一十餘日ノ不足  
ヲナスニ比スレバ歲和蘭ニテハ紀元一千七百年  
實ヲ失フ寸太ダ少シ  
ヨリ閏ヲ除クヲ始メタリ其順次左ノ如シ  
紀元一千七百年 元祿十三 除閏爲平年  
東辰歲



良谷考西洋ハ  
月ヲ日當セヌ  
故ニケリ年ヲ  
可然日本ニハ  
月ヲ日當トセ  
故實ハ歲實  
ヲ以可謀ナリ  
一年ニ時九分  
ハ三三減シハ  
月月鉅時違  
出來ルナリ

|          |                  |       |
|----------|------------------|-------|
| 同 一千八百 年 | 寛政十二<br>庚申歲      | 同上    |
| 同 一千九百 年 | 去今七十九<br>年後庚子歲   | 同上    |
| 同 二千 年   | 去今一百七十<br>九年後庚辰歲 | 閏年    |
| 同 二千一百 年 | 去今二百七十<br>九年後庚申歲 | 除閏爲平年 |
| 同 二千二百 年 | 去今三百七十<br>九年後庚子歲 | 同上    |
| 同 二千三百 年 | 去今四百七十<br>九年後庚辰歲 | 同上    |
| 同 二千四百 年 | 去今五百七十<br>九年後庚申歲 | 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<br>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<br>六日トスルヲ年々變ルナシ |      |      |                    |

七曜日

皇國ノ曆ニハ日ヲ干支ニ配スルノミナラス七曜  
ヲ以テ日ニ配シ毎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リ火ヨリナド記セ  
リ皆コレ其朔日ノ本曜ニシ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ズ朔ノ本曜  
ニ復ス日、月、火、水、木、金、土、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  
ニ復ス歌ニ一と八十五、二十、二十九ハ七ツノ曜  
ノ一めぐりあひト云フナリ記臆スベシコ  
ハレ歌ト云フ故ニ當月小盡ナルハ來月ノ朔ハ  
當朔本曜ノ次ニ當ル即チ正月小盡ナル故ニ二月  
朔ハ日曜日ニ當リ日曜ナリ當月大盡ナルハ來

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日ニ當レリ日曜ノ次ノ次  
ハ火曜ナリ西  
洋ノ曆ハ日ニ干支ヲ配スルヲナシト雖也但七曜  
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フヲナシ世ニ冬至後  
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ヲ説ク作ル年ヲ考メ  
吾曆ノ節氣ヲ必ズ十五日トシテ間々廿六日ヲ一  
氣トスル日アルヲ知ラザル以誤リナリハ  
西洋某ノ日ハ配當本曜ヲ知ラトスル者ハ先ヅ  
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G原字英原字F原字莖原字E原字端  
D原字設原字C原字別原字B原字亞原字A原字ト記シコレヲ年々配  
當ス和蘭ノ額曆ニハ當年ノ太陽環年數及ヒ日曜  
字ヲ記セリ其配當ノ法ハ皆此書ノ法ニ據ル  
利有志ノ人ハ其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  
ノ年數ヲ知ルベシニ十八年ヲ以テ太陽環トス彼曆  
法ニ四年毎ト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元  
年ハ太陽環第ナリ三十八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  
以テ累減シ餘數ニ十七ヲ得テ當年ノ太陽環年數  
トス他ハコレニ准ヘ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

リ一千七百年元祿十三ニ至ル迄次ノ第一圖ヲ用



ヒテコレヲ求ムベシ  
字ハ太陽環年數ナリ以下每  
ニ圖コレハ  
日曜字ハ太陽環年數ナリ以下每

| 求  | 日曜  | 字    | 第一  | 圖 |
|----|-----|------|-----|---|
| 閏年 | 一   | 別設   | 五   | 同 |
| 平年 | 二   | 亞六   | 設十  | 四 |
|    | 三   | 傑七   | 別十  | 弗 |
|    | 四   | 亞七   | 得十五 | 亞 |
|    | 五   | 傑八   | 弗九  | 亞 |
|    | 六   | 亞九   | 別三  | 得 |
|    | 七   | 傑十   | 弗六  | 亞 |
|    | 八   | 亞十   | 別三  | 得 |
|    | 九   | 傑十一  | 弗九  | 亞 |
|    | 十   | 亞十一  | 別三  | 得 |
|    | 十一  | 傑十二  | 弗六  | 亞 |
|    | 十二  | 亞十二  | 別三  | 得 |
|    | 十三  | 傑十三  | 弗九  | 亞 |
|    | 十四  | 亞十三  | 別三  | 得 |
|    | 十五  | 傑十四  | 弗六  | 亞 |
|    | 十六  | 亞十四  | 別三  | 得 |
|    | 十七  | 傑十五  | 弗九  | 亞 |
|    | 十八  | 亞十五  | 別三  | 得 |
|    | 十九  | 傑十六  | 弗六  | 亞 |
|    | 二十  | 亞十六  | 別三  | 得 |
|    | 二十一 | 傑十七  | 弗九  | 亞 |
|    | 二十二 | 亞十七  | 別三  | 得 |
|    | 二十三 | 傑十八  | 弗六  | 亞 |
|    | 二十四 | 亞十八  | 別三  | 得 |
|    | 二十五 | 傑十九  | 弗九  | 亞 |
|    | 二十六 | 亞十九  | 別三  | 得 |
|    | 二十七 | 傑二十  | 弗六  | 亞 |
|    | 二十八 | 亞二十  | 別三  | 得 |
|    | 二十九 | 傑二十一 | 弗九  | 亞 |
|    | 三十  | 亞二十一 | 別三  | 得 |

タトヘバ一千六百一十四年ハ太陽環ノ二十七ニ  
シテ日曜字ハ越ニ當ル又一千六百三十二年ハ太  
陽環ノ十七ニ當リ閏年ニシテ日曜字ハ得設ノ二  
字ヲ用フ又一千七百年ヨリ以下百年毎ニ一閏ヲ  
除キ第四百年ニノ閏ヲ除カザルノ例前ユナル故

一千七百年ノ太陽環ハ一ニシテ閏年ナレバ設別  
ノ二字ヲ得ルヲ平年ニ造リテ設一字ヲ用ヒ翌年  
一千七百零一年ニ別字ヲ用フルニノ一千七百  
零一年ヨリ百年毎ニ一字ノ差ヲ生ス故ニ其圖モ  
亦改ムルヲ左ノ如シ

| 求  | 日曜  | 字    | 第一  | 圖 |
|----|-----|------|-----|---|
| 閏年 | 一   | 別設   | 五   | 同 |
| 平年 | 二   | 亞六   | 得十  | 四 |
|    | 三   | 傑七   | 設十  | 弗 |
|    | 四   | 亞七   | 得十五 | 亞 |
|    | 五   | 傑八   | 弗九  | 亞 |
|    | 六   | 亞九   | 別三  | 得 |
|    | 七   | 傑十   | 弗六  | 亞 |
|    | 八   | 亞十   | 別三  | 得 |
|    | 九   | 傑十一  | 弗九  | 亞 |
|    | 十   | 亞十一  | 別三  | 得 |
|    | 十一  | 傑十二  | 弗六  | 亞 |
|    | 十二  | 亞十二  | 別三  | 得 |
|    | 十三  | 傑十三  | 弗九  | 亞 |
|    | 十四  | 亞十三  | 別三  | 得 |
|    | 十五  | 傑十四  | 弗六  | 亞 |
|    | 十六  | 亞十四  | 別三  | 得 |
|    | 十七  | 傑十五  | 弗九  | 亞 |
|    | 十八  | 亞十五  | 別三  | 得 |
|    | 十九  | 傑十六  | 弗六  | 亞 |
|    | 二十  | 亞十六  | 別三  | 得 |
|    | 二十一 | 傑十七  | 弗九  | 亞 |
|    | 二十二 | 亞十七  | 別三  | 得 |
|    | 二十三 | 傑十八  | 弗六  | 亞 |
|    | 二十四 | 亞十八  | 別三  | 得 |
|    | 二十五 | 傑十九  | 弗九  | 亞 |
|    | 二十六 | 亞十九  | 別三  | 得 |
|    | 二十七 | 傑二十  | 弗六  | 亞 |
|    | 二十八 | 亞二十  | 別三  | 得 |
|    | 二十九 | 傑二十一 | 弗九  | 亞 |
|    | 三十  | 亞二十一 | 別三  | 得 |

右第二圖ハ一千七百零一年  
元禄十四ヨリ一千八  
百年  
寛政十二  
年庚申  
ニ至ル一  
百年間コ  
レヲ用フ  
但一千



八百年ノ太陽環ハ十七ニノ日曜字ハ越得ノ二字ヲ得レ氏當年ハ平年ニ造ルノ例ナレバ越一字ヲ

用フ

| 求日曜字 | 閏年 | 一 | 越 | 五 | 弗 | 九 | 亞 | 別 | 三 | 得 | 越 | 弗 | 三 | 亞 | 別 | 設 |
|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 平年   | 二  | 設 | 六 | 越 | 十 | 弗 | 五 | 別 | 六 | 得 | 三 | 弗 | 六 | 亞 | 別 | 設 |
| 第三圖  | 同  | 三 | 列 | 七 | 得 | 十 | 弗 | 五 | 亞 | 九 | 設 | 三 | 越 | 三 | 弗 | 亞 |
| 第四圖  | 同  | 四 | 亞 | 八 | 設 | 三 | 越 | 六 | 弗 | 五 | 別 | 六 | 得 | 三 | 弗 | 亞 |

右第三圖ハ一千八百零一年享和元年ヨリ一千九百年ニ至ル一百年間コレヲ用フ但一千九百年ノ太陽環ハ五ニノ日曜字ハ弗弗ノ二字ヲ得レ氏當年ハ平年ニ造ルノ例ナレバ弗一字ヲ用フ

| 求日曜字 | 閏年 | 一 | 越 | 五 | 弗 | 九 | 亞 | 別 | 三 | 得 | 越 | 弗 | 三 | 亞 | 別 | 設 |
|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 平年   | 二  | 得 | 六 | 弗 | 十 | 亞 | 五 | 別 | 六 | 得 | 三 | 弗 | 六 | 亞 | 別 | 設 |
| 第四圖  | 同  | 三 | 設 | 七 | 越 | 十 | 弗 | 五 | 別 | 六 | 得 | 三 | 弗 | 六 | 亞 | 別 |
| 第五圖  | 同  | 四 | 別 | 八 | 得 | 十 | 弗 | 五 | 別 | 六 | 得 | 三 | 弗 | 六 | 亞 | 別 |

右第四圖ハ一千九百零一年ヨリ二千一百年ニ至ル二百年間コレヲ用フ但二千一百年ノ太陽環ハ九ニノ日曜字ハ設別ノ二字ヲ得レ氏當年ハ平年ニ造ル例ナレハ設一字ヲ用フ以下コレニ倣ヘ

求當日本曜

當日本曜ヲ求メントスルモノハ先ヅ右ノ法ニヨリテ當年ノ日曜字ヲ知りテ後毎月起字ヲ知ルベ



卷之十

合

ヲ用ヒ二十

六日ヲ傑トスルナリ紀元一千八百二

觀象鑑



十年ノ例ニ云ヘバ日曜字別亞ハ二字ナル故ニ  
 二月二十四日迄別ヲ用ヒ二十五日ヨリ別亞ヲ用フ  
 外トハバ表ニ二十四日ハ表ニ當リ二十五日  
 二月ヨリ起シ得火ニ日越氷ニ三日表ニ四日係金  
 五日亞土十六日別曜ニ七日設月ニ八日得火  
 九日越氷十日表木十一日係金十二日亞土  
 十三日別曜十四日設月十五日得火十六日越氷  
 十七日表木十八日係金十九日亞土二十日別曜  
 二十日設月二十一日得火二十二日越氷二十三日表木  
 二十四日係金二十五日亞土二十六日別曜  
 二十七日表木二十八日係金二十九日亞土三十日別曜  
 三十一日得火三十二日越氷三十三日表木三十四日係金  
 三十五日亞土三十六日別曜三十七日得火三十八日越氷  
 三十九日表木四十日係金四十一日亞土四十二日別曜  
 四十三日得火四十四日越氷四十五日表木四十六日係金  
 四十七日亞土四十八日別曜四十九日得火五十日越氷  
 五十一日表木五十二日係金五十三日亞土五十四日別曜  
 五十五日得火五十六日越氷五十七日表木五十八日係金  
 五十九日亞土六十日別曜六十一日得火六十二日越氷  
 六十三日表木六十四日係金六十五日亞土六十六日別曜  
 六十七日得火六十八日越氷六十九日表木七十日係金  
 七十一日亞土七十二日別曜七十三日得火七十四日越氷  
 七十五日表木七十六日係金七十七日亞土七十八日別曜  
 七十九日得火八十日越氷八十一日表木八十二日係金  
 八十三日亞土八十四日別曜八十五日得火八十六日越氷  
 八十七日表木八十八日係金八十九日亞土九十日別曜  
 九十一日得火九十二日越氷九十三日表木九十四日係金  
 九十五日亞土九十六日別曜九十七日得火九十八日越氷  
 九十九日表木一百日係金

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シトスル者ハタ  
 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曜越氷  
 表木係金亞土呼ビ毎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ニ當リ二月一日  
 ハ大寒後第二之火曜日ニ當リナド云フヲ知ルナ  
 リ又紀元一千八百四年ハ閏年ニソ日曜字ハ亞係  
 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係字ヲ



日曜字トス即チ二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

字トス日曜三月一日ハ雨水後第二之木曜日即當得以下皆

曜字トス日曜三月一日ハ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

ニ載スルモノニ西學家ノ要務ナルガ故ニ繁死

ヲ省スシテ出セリ初學若シ遠ニ解シ難キヲアラ

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  
テ太陽環年數ヲ知ル

ナリ法

當子辰申 箕一虛五奎九畢十三兔十七翼二貳三五

當巳酉 斗二危六婁十甯十四柳十八軫三房六

當午戌 牛三室七胃土參十五星九角三心二七

當卯未亥 女四辟八昴土井十六張十亢二四尾二八

值宿トハ額曆ノ初メニ今年ナラバ文政四年かの

とのもの寛政曆トアリテ其下ニ年宿値年ト二行ニ記



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値年ハ西洋  
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  
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

| 毎月名 | 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    | 三    | 三    | 三    | 三    | 三    | 三    | 三    | 三    | 三    | 三     | 三     |
| 月一日 | 至後第一 | 至後第二 | 至後第三 | 至後第四 | 至後第五 | 至後第六 | 至後第七 | 至後第八 | 至後第九 | 至後第十 | 至後第十一 | 至後第十二 |

| 之  | 十五         | 十六         | 十七         | 十八         | 十九         | 二十         | 二十一        | 二十二        | 二十三        | 二十四        | 二十五        | 二十六        | 二十七        | 二十八        | 二十九        | 三十         |
|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 日  | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 | 去年小<br>今年大 |
| 亞  | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 火          | 金          |
| 傑  | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          |
| 羌  | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          |
| 越  | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          |
| 淨  | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          | 水          |
| 設  | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          |
| 別  | 土          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          |
| 亞傑 | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          |
| 傑羌 | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          | 水          | 土          | 月          | 木          | 土          | 日          | 火          | 金          | 日          |



|        |          |           |         |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|----------|-----------|---------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 英越     | 火        | 金         | 土       | 火 | 木  | 日 | 火 | 金 | 月 | 水 | 土 | 月 |
| 越淨     | 水        | 土         | 日       | 水 | 金  | 月 | 水 | 土 | 火 | 木 | 日 | 火 |
| 淨設     | 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 |
| 列亞     | 土        | 火         | 水       | 土 | 月  | 木 | 土 | 火 | 金 | 日 | 水 | 金 |
| 太一     | 紀元一千八百四年 | 太陽環       | 一ニ當ル    | ハ | 閏年 | ニ | ノ |   |   |   |   |   |
| 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 |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 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コト甚タ易シ

又吾曆日ヲ以テ西洋ノ日ニ合セントスルニハタ

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

頒曆ニテ求ムベシハ西洋某月某日ナルヲ知ル

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年ハ日  
曜字表ナルヲ知リ知當日本曜之圖ニテ表字ノ  
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テ即チ月曜日トス故ニコ  
レヨリ月<sup>朔</sup>火<sup>日</sup>ニ水<sup>日</sup>三木<sup>日</sup>四金<sup>日</sup>五土<sup>日</sup>六日<sup>日</sup>七ト順次ス  
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

雨水ハ正月三十日ヲ知本曜圖ニ

雨水後第二之金曜日ヲ彼三月一日トシ閏正月ハ

日ニ當ル此々如キハ右ノ圖ニテ其前氣<sup>即立</sup>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<sup>此時前ノ七曜循環</sup>十七日ハ立

春後第一之金曜日ニ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<sup>當年正月ハ大盡ナリ</sup>

太陰

太陰ハ一箇ノ世界ニテ大サ吾地球五十分ノ一ノ



如シ其全徑二千一百七十五里周圍ハ六千八百二十九里吾地球ヲ距ル地球ノ半徑六十バカリ即チ二十三萬八千九百二十里ナリ以コレ其距離ヲ云ヘリ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メ岩石若クハ雪アリテ日光コレニ映シ能ク明ラカナリ底キ處ハ海ニメ水アリ其形勢吾地球ト異ナルヲナク但山岳最モ峻嶮ナルノ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メ其山ノ西面ハ日光ヲ受ケ東面ハ陰トナリ又其東ナル山ノ西面ハ日光ヲ受ケ東面ハ陰トナルヲ前ニ同ジ西洋ノ人上好ク望遠鏡ヲ

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ヲ人畜ヲ住シ草木ヲ生スルヲ推シテ知ルベシ地球ハ太陽ヲ中心トシテ旋回シ太陰ハ地球ヲ中心トシテコレヲ旋回スコレ唯吾地球ニアルノミ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ヲ猶吾太陰ト異ナルヲナシ然レドモ吾ヲ距ル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ミ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グ故ニ別ニ條ヲ分ツヲ次ノ如シ



月道

太陰地球ヲ旋回スルノ行圈コレヲ月道漢名白道ト云  
ノ其形橢圓ニシテ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  
十里ニシテ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ハ年圈以南ニアリコレヲ  
外トシ之ヲ南半規ト云フ其半ハ年圈以北ニアリ  
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ス  
ト雖モ大抵六度不及ヲ以テ其常トス月道内外合  
界ノ處ハ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  
百三十四日ニシテ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一日ニ一十三度一十分  
ニシテ二十七日餘ヲ經テ三百六十度ヲ一周ス然レ  
モ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



トヘバ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ルバ二十七日五  
 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  
 經二十七日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メ再ビ元宿ニ復

スコレヲ恒星月ト云フ其後五時三十五分二十三  
 秒ヲ經二十七日二十三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メ再ビ最高點ニ復スコレ  
 ヲ高昇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メ  
 再ビ朔ニ復スコレヲ併月漢名ト云フ朔下ハ日月  
 同經度ニ會スルノ時ヲ云ヘリ以上皆ナ第十圖ニ  
 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リテ一月トシコレヲ天盡ト  
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  
アリテ朔ヨリ朔ニ滿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  
十五度ノ地ニテハ此時ヲ子ノ中刻トシテ即夜ノ  
九ツ時昨日ヲ朔トス凡ク東西一十五度ヲ隔ツレ  
ナリ

バ一時<sup>皇國ノ</sup>差ヲナシ一百八十度ヲ隔ツレバ  
一十二時<sup>皇國ノ</sup>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

毎朔日月同經度ニ會シ每望二百八十度ヲ隔テハ  
對衝ストイヘ凡年圖ト月道ト五ニ斜絡スルカ故  
ニ日月先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ヲ第十圖ニ出スガゴ  
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  
實ニ明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ハ即チ日蝕全經大抵一  
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コ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時全ク其光  
ヲ失フヲ間々アリ

太陰出沒



日月ノ進ムヲ大抵太陽ハ一度太陰ハ一十三度ヲ  
以テ一日ノ行度トス然レバ太陰日々太陽ノ東ニ  
去ル一十二度ナリ太陽ハ周天三百六十度ヲ二  
十四時ニ一周スレバ一十二度ハ四十八分ニシテ  
皇國ノ時法四分ニ當ル皇國時法トハ一時ヲ一十  
分スルヲ云フ其一分ハ西  
洋ノ一十二ニコレヲ太陰日々太陽ニ後ルハノ數ト  
ス第十圖中ナル太陰ヲ其日名ノ處ニ當テ地球ヲ  
自轉スレバ大抵其出沒ノ時ヲ得ルナリ十四時  
月体盈虛  
前ニモ云ヘル如ク太陰ハ一箇ノ世界ニノ自己ノ  
光リナク但太陽ニ對スル處ハ其光リヲ受テ明カ

ナリコレヲ明ト云ヒ背ク處ハ暗シコレヲ魄ト云  
フ日ノ處ヨリ見レバ常ニ滿月ニシテ其魄ヲ見ル  
トナシ地ヨリ見レバ朔ニハ日月同經度ニアリテ  
南北ニ併グヲ遠キモノハ六度不及ニ至ル然レバ  
日ハ月ヨリ高キヲ凡ソ四百倍ナル故ニ太陽ノ照  
ラス所ノ太陰ノ半面ヲ地ヨリ見ルヲ能ハズ二三  
日ニ至リテハ互ニ東西ニ相距ルヲ數度ニシテ地  
ヨリコレヲ望メバ初メテ斜ニ其明ノ下邊ヲ見ル  
コレヨリ漸ク盈チテ七八日ニハ九十度ヲ隔テ月  
ハ日ノ東ニアリ地ヨリ望メバ明魄相半シテ明ハ  
西面ニアリ魄ハ東面ニアリコレヲ土弦ト云フ十



五六日ニハ一百八十度ヲ隔テ、五ニ相對衛シ全  
ク其明ヲ見ルヲ得即チ滿月ニシテ望ナリコレ  
ヨリ日々相寄ルヲ一十二度餘ニ又其朔漸ク缺ケ  
二十二三日ハ五ニ隔ツヲ九十度ニメ月ハ日ノ西  
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申ニ入  
リテ地球ヲ見バ一箇ノ太陰ニメ吾晝ノ處ヲ明ト  
シ夜ノ處ヲ魄トシ吾朔ハ彼ノ望ニメ吾望ハ彼ノ  
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

太陰自轉

望遠鏡ヲ以テ太陰ヲ見レバ其國土河海ノ豫常  
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ヲ容  
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ヲアリコ  
レヲ振動ト云フコレニ因リテ第五圖ニ出ス所ノ  
者或ハ右邊ヲ隠シテ左邊ヲ顯ハシ或ハ左邊ヲ隠  
メ右邊ヲ顯ハスヲ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  
知ルヲ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

遠西觀象圖說中終



利信圖  
世以藏  
作一  
數  
大  
軍  
每

湖  
水  
由  
山  
而  
下  
大  
道  
由  
山  
而  
下



[illegible]



