

理學
入式

遠西觀象圖說

上

理學入式遠西觀象圖說下

尾張南皋吉雄先生口授

門人日向林草野實養準筆記

五星總論

水星金星火星木星土星コレヲ五星ト云フ皆地球
ト同類ナリ故ニ此レニ地球ヲ併セテ六星ト云フ
地球モ亦星倅ナレバナリ又別ニ十箇ノ小星アリ
テコレニ屬スコレ皆ナ太陰ト同類ナルガ故ニコ
レヲ併セテ十一箇ノ衛星トス六星ト衛星ト併セ

テ十七箇コレヲ游星ト云フ詳ニ游星ノ條ニ出セ
リ互考スベシ皆ナコレ球体ニノ自己ノ光リナク
一種ノ世界ニノ草木生シ人畜住スルヲ吾地球ト
異ナルヲナシ吾地球ト雖在遠ク望メバ月ノ如ク
至遠ニメハ他ノ五星ト同ジク分ツ所ナシ然レ
バ皆ナコレ全ク同類ナレ在今地球ト月トヲ前ニ
出シ爰ニ五星ノ條ヲ設ケ他ノ衛星ヲ金木土三星
ノ條ニ出スヲ詳ニ太虚ノ條ニ論セリ

水星

水星ハ其体最モ小クシテ白シ太陽ヲ距ルヲ最モ
近クシテ大抵晨昏分ノ内ニアリ故ニ甚ダ見えガ

タシ其行圈小ニノ凡ソ三月不及ニノ之ヲ一周ス
其体ヲ見ルヲサヘ難シトスルナレバ絶テ其面
ノ紋ノ有無ヲ見ルヲ能ハズ故ニ自轉スルヤ否未
ダ詳カラズ太陽ノ熱氣ヲ受ルヲ最モ太ダシクシ
テ彼星内ナル冷水ハ我熱湯ニ同ジト云ヘリ

金星

金星ハ其体吾地球ニ比スルニ稍小クシテ最モ明
亮ナリ故ニ晝トイヘ在或ハコレヲ見ルヲアリ其
太陽ニ先チテ最ニ東方ニ見ハルハ時コレヲ晨星
漢名ト云ヒ太陽ニ後レテ昏ニ西方ニ見ハルハ時
啓明ト云フ詳ニ伏見ノ條ニ見ユ此星
コレヲ宵星漢名ト云フ詳ニ伏見ノ條ニ見ユ此星

水星ト地球トノ中間ニアルガ故ニ熱氣ヲ受ル
水星ヨリモ稍微ナリトイヘ^ハ尙^ハ吾地球ノ極暑ニ
倍ス其行圈モ稍大ナル故大抵七月半ニシテ天ヲ
一周シ九一日不及ヲ以テ自轉ヲナスナリ又別ニ
小游星アリテコレヲ旋回ス古昔コレヲ知ル^ハ能
ハザリシニ紀元一千六百四十五六ノ兩年即チ吾
正保二酉三戌ノ兩年ニ當テ本^ハ太^ハ那^ハ人^ハコレヲ見一
千六百七十二年及ビ八十二年ニ葛^ハ西^ハ尼^ハ人^ハコレヲ
見一千七百四十年ニ蘇^ハ兒^ハ太^ハ人^ハコレヲ見一千七百
六十一年及ビ六十五年ニ盆^ハ澤^ハ杜^ハ人^ハコレヲ見タリ
然レ^ハ今ニ至ル迄其距離周期等ヲ測ルノ術ヲ得

ズト云ヘリ

火星

火星ハ其体金星ヨリモ小ニ^ハ大抵水星ニ倍ス其

色赤ヲ帶ベリ地球ト木星トノ間ニアリテ其太陽

ノ對衝ニ近ヅクニ從ヒテ地^ハ親^ハクシテ^ハ明^ハ亮ナリ

木星ヨリモ太ダシク合伏ニ近ヅク^ハ地^ハニ遠

クシテ幽暗ナリ第三圖ニ據リテ此星最モ遠近^ハノ

差ヲナス^ハヲ知ルベシ此星大抵二十三月バカリ

ニシテ其行圈ヲ一周ス望遠鏡ヲ以テ見^ハ比^ハバ常ニ

蒸氣ヲ發シ稀薄ノ横紋アリテ四日バカリニシテ

自轉ヲナスナリ

木星

木星ハ其体最モ大ニノ光輝亦太シク火星ト土星トノ間ニアリ大抵一十二年^{ヒカリ}不及ヲ以テ其行期トス天晴ル、時望遠鏡ヲ以テコレヲ見レバ横ニ五條ノ帶文アリ其三ハ明カニノ二ハ幽カナルヲ第六圖ノ如シコレハ馬兒^{マエ}城^{シロ}人^{ヒト}一丈二尺或ハ一丈六尺ナル望遠鏡ヲ以テ自ラ測驗スル所也トゾ又紀元一千六百六十五年^{寛文五}五月九日午後第九時ニ當リテ蜂^{ハチ}紙^シ人^{ヒト}其帶文ヲ窺テ木星ノ自轉スル時分ヲ測ルニ甚ダ速カナリト云フ其數ハ六星各異之圖ニ出ス所ノ微秘^{ミヒコ}東ノ測ニ同ジ又紀元一千六

百一十年

<sup>即慶長十
五庚戌歲</sup>

一月十七日

^カ利^リ凌^リ斯^ス人^{ヒト}

望遠鏡

ヲ以テコレニ屬スル所ノ小游星四箇アルヲ發

明セリ今ニ三尺ナル望遠鏡ヲ以テスル^カ其^カ象^シヲ

見ルヲ得ルナリ然レ^カ其^カ運^ン行^クヲ測ルノ術ニ至

リテハ一丈餘ナル者ヲ用フルニ非ザレバ得ズト

云ヘリ紀元一千六百八十一年<sup>即天和
元辛酉歲</sup>十一月二

日夜十時ニ當リテ莫禮奈^{モリ}古^コ思^シ人^{ヒト}其四衛星共ニ木

星ノ前ニ列ベルヲ見タリ即チ第六圖ニ出スガ如

シ今其主星ヲ一周スルノ日時分秒及ビ主星距離

ノ數ヲ知ルノ圖ヲ製スルヲ次ノ如シ其距離ヲ算

スルハ皆主星半徑即チ四万零五百七十七里半ヲ

以テ一トスルナリ

第一星一周 一日 十八時 六分 七秒 四分

同 距離 五 分 十六 即チ二百三十四里

第二星一周 三日 十三時 十三分 十二秒

同 距離 九 即チ三十六万五千

第三星一周 七日 三時 十二分 十六秒

同 距離 十四 分 三 即チ五十八万零

第四星一周 六十日 十六時 十二分 九秒

同 距離 廿三 分 廿九 即チ九十四万五

土星

土星ハ大サ木星ニ亞ギ淡赤色ニノ游星ノ最外ニ

位シ地球ヲ距ルヲ甚ダ遠クシテ其面ニ紋理アリ

ヤ否ヲ見ルヲ能ハズ故ニ其自轉スルヤ否モ未ダ

詳カナラズ大抵三十年不及ヲ以テ一周天ヲナス

也又望遠鏡ヲ以テコレヲ見レバ第六圖ノ如ク大

輪アリテコレヲ繞ル其輪ノ幅三万里不及全徑ニ

十万里餘其厚サハ甚ダ微ニノ見エ難シ其輪時々

轉傾ス故ニ圖ノ如ク兩傍ニ孔ヲ見ルヲアリ或ハ

其孔大ナル時アリ小ナル時アリ或ハ一横線ニシ

全ク孔ヲ見ザルノ時アリ其輪ノ内面ト主星外面

ト相距ルヲ大概其輪ノ幅ニ等シコレ亦小游星ノ

屬ニノ太陽ノ光輝ヲ受ケテ能ク明ラカナリ紀元

一千六百一十年即チ吾慶長十五年庚戌ニ當リテ
牟利^カ凌^リ斯^ス名^ナ初メテコレヲ見タリ爾後^ノ珥^リ斯^ス名^ナイ
ヨイヨコレヲ詳カニノ其狀態大小等ヲ測リ紀元
一千六百五十九年即チ吾萬治二年乙亥ニ當リテ
世ニ公ニセリト云フ又別ニ五箇ノ小游星アリテ
主星ヲ旋回スルヲ猶水星ニ小游星アルガ如シ今
其主星ヲ一周スルノ時日分秒及ビ主星距離ノ數
ヲ知ルノ圖ヲ製スルヲ次ノ如シ其距離ヲ算スル
ハ皆ナ其大輪半徑即チ一十万里餘ヲ一トスルナ
リ
第一星一周^一日^廿一時^{十八分}廿七秒

同^ハ距離^ハ分^九即チ^九万里余
第二星一周^二日^{十七時}四十一分^{廿二秒}
同^ハ距離^ハ分^五即チ^五万里余
第三星一周^三日^{十二時}廿五分^{十二秒}
同^ハ距離^ハ分^三即チ^三万里余
第四星一周^四日^{廿二時}四十六分^{十四秒}
同^ハ距離^ハ分^八即チ^八万里余
第五星一周^五日^{廿二時}四十分^{十五秒}
同^ハ距離^ハ分^三即チ^三万里余
右第四星ハ最モ大ナリ紀元一千六百六十五年即
左吾寬文五年乙巳ニ當リテ珥^リ斯^ス名^ナイ丈二尺ノ

望遠鏡ヲ以テ始メテ見ルヲ得タリ其他ノ四星ハ皆ナ葛西^ハ西^ハ尼^ハノ發明ニ出ヅコレ紀元一千六百七十一年ヨリ三年ニ至リ即チ吾寛文十一年ヨリ延寶元年ニ至ルニ當リテ第三星ト第五星トヲ見爾後一千六百八十四年即チ吾貞享元年ニ及ブ迄ニ第一星ト第二星トヲ見タリ皆ナ八丈十丈十五丈若クハ二十丈ノ望遠鏡ヲ用フト云フ

一土木金及ビ其衛星之蝕
凡ソ吾地球ニ日蝕ヲ見ルハ太陰アルガ故ナリ月蝕ハ地球アルガ故ナリ凡テ二物太陽ノ前ニ重ル時ハ蝕ヲナス若地球ナケレバ月蝕ナク太陰ナケ

レバ日蝕ナシ水火ノ二星ハ衛星ナキ故ニ蝕スル下ガケレバ金木土ノ三星ハ衛星アルヲ以テ其衛星太陽ト主星トノ間ニアレバ主星蝕ヲナシ主星衛星ト太陽トノ間ニ在レバ衛星蝕ヲナス土木ノ二星ハ衛星モ多ケレバ蝕モ亦殊ニ多シ別ニコレヲ推歩シテ其蝕ノ時分ヲ測ルノ術アリ

游星盈虛

前ニモ屢云ヘルガ如ク大小十七ノ游星皆ナ自己ノ光リナク但太陽ニ對スルノ半面日光ヲ受ケテ明亮コレヲ明^ハ玉^ハ云ヒ其背ク處ノ半面ハ幽暗ナリコレヲ魄^ハ下^ハ云フ吾地球ニ近キモノハ太陰ニ其

明魄盈虛スルヲ能ク入ノ知ル所ナリ五星及ビ其
小游星モ亦盈虛アルヲ太陰ニ異ナラスト雖ハ外
游星ハ吾地球ヨリ其外面ヲ見ルヲ能ハザルガ故
ニ常ニ明ニ其魄ヲ見ルヲナシ但火星ハ太陽ヲ
距ルヲ九十度前後ニ及ベバ稍其後面暗体ノ處ヲ
見ルヲ得ル也内游星ハ太陽ノ後ニ次ル時ハ其
内面ヲ見太陽ノ前ニ次ル時ハ外面ヲ見ルヲ得
詳ニ第三及ビ十一十二ノ圖ニ著ハスガ如シ望遠
鏡ヲ以テ見レバ其明魄ノ盈虛ヲナスヲ全ク太陰
ヲ見ルニ同然レハ水星ハ太ダ太陽ニ密邇スル
ガ故ニ其魄ヲ見難ク只金星ノ盈虛ノミ明カニ見

ルヲ得ルナリ

進退遲速留伏見

六星悉ク太陽ヲ心トシ齊シク東行シテ十二宮ヲ

順行スト雖ハ各離日ノ遠近及ビ行期遲速アルガ

故ニ其一星中ニ在リテ他ノ五星ヲ見レバ或ハ東

行スルノ時アリ之ヲ進ト云フ西行ノ十二宮ヲ逆

行スルノ時アリ之ヲ退ト云フ留止ノ移テザルノ

時アリ之ヲ留ト云フ速キ時アリ之ヲ速ト云フ遲

キ時アリ之ヲ遲ト云フ又絶テ其体ヲ見ルヲ得

ザルノ時アリ之ヲ伏ト云フ其見ルベキノ時ヲ見

ト云フ所謂進退遲速留ハ皆ナ見ニ就テ名クルナ

象
堂

ちヨリ^レニ行ク時ハ^レ仁ニ復リ退ニ^レ速ナリ

ヨリ^レぬニ行ク時ハ^レ波ニ復ル其間ハ星太陽ト合

シテ見エズ即チ伏ナリ

ぬヨリ^レるニ行ク時ハ^レ呂ニ復リ退ニ^レ速ナリ

るヨリ^レをニ行ク時ハ^レ外ニ復リ退ニ^レ遅ナリ

をヨリ^レハニ行ク時ハ^レ留ナル^レ前ニ云フガ如シ

又第十二圖ニ於テ外游星ノ伏見ヲ示ス^レ次ノ如

シ即チ地球はヨリ^レニ行クノ間ハ星ハ伏ニ^レに

ヨリ^レハニ行クノ間ハ見ナリ又ヨリ^レヘニ行ク

間ハ進ニ^レモヨリ^レハニ行クノ間ハ退ナリ又地球

ハヨリ^レハニ行クノ間ハ星ハ外ニ留リテ移ラザル

が如シ即チ留ナリ

ハヨリ^レハニ行ク時ハ星ハ呂ニ現ハレ進ニ^レ遅ナ

リ

ハヨリ^レハニ行ク時ハ星ハ波ニ現ハレ進ニ^レ速ナ

リ

ハヨリ^レニ行クノ間ハ星ハ太陽ト合シテ見エズ

即チ伏ナリ

ハヨリ^レハニ行ク時ハ星ハ保ヨリ^レハニ移リ進ニ^レノ

速ナリ

ハヨリ^レヘニ行ク時ハ星ハ止ニ現ハレ進ニ^レ遅ナ

リ

へヨリどニ行クノ間ハ星ハ止ニ留リテ移ラザル
如シ即チ留カリ星ハ止ニ留ハレテ逆行
とヨリちニ行ク時ハ星ハ復タ止ニ現ハレテ逆行
スルガ如シ即チ退ニ遅ナリ
ちヨリ退ニ行ク時ハ星ハ保ニ復リ退ニ速ナリ
退ヨリ退ニ行ク時ハ星ハ保ニ復リ退ニ速ナリ
星仁ニ現ハル時ハ地ヨリ見レバ星ハ太
陽ト一百八十度ヲ隔テ、對衝スルナリ
ぬヨリるニ行ク時ハ星ハ波ニ復リ退ニ速ナリ
るヨリをニ行ク時ハ星ハ呂ニ復リ退ニ速ナリ
をヨリぬニ行ク時ハ星ハ以ニ復リ退ニ速ナリ
右内外兩游星遲速進退留伏等ノヲ云フモノ

ハ皆地球ヨリ見ル所ノ視動ナリ若シ其行圈ノ

冲心即チ太陽ニアリテコレヲ見ル時ハ六星悉

ク常ニ進行シテ遲速退留伏ノ別ヲ見ルヲナカ

ルベシ詳ニ第三及ビ十一、二ノ圖ヲ照ラシ考フ

ベシ此ニ云フ所ハ諸曜行圈ヲ皆ナ正円ニシテ

陽ハ出中點ニアル故ニ速ニ行ナキヲ能ハズ

然レハ退伏留ノヲハ絶

又小游星ハ各其主星ヲ周旋スルガ故ニ進退遲速

留アリ但主星ニ從ヒテ太陽ニ合スルノ時ニ至

リテ伏スルヲハ論ヲ俟ズシテ知ルベシ若シ太陽

ヨリコレヲ見ル時ハ只伏ナキノニ其地

觀象圖說 卷下 二二

球ヨリ見ル人名數ト同ジカルベキナリ其外ハ此
 此圖ハ馬兒瑜人ノ書ニ載セテ微私東人が測定ス
 ル所ナリト云ヘリ凡ソ通計二十五條ニ以テ星ノ
 大小及ビ其運行ノ遲速距離ノ遠近等傍通シテ目
 ニアリ實ニ星學家坐右ノ珍寶ナリ唯諸曜行圈最
 高行及ビ交行ノ數ヲ缺ケリ今蠟蘭瑤人及ビ得刺
 比列人が說ニ據リテ之ヲ補ヒ此篇ニ關ラズ又動
 論ニ納ムベキ者三條ヲ刪リ凡テ二十四條トサス
 一左ノ如シ交點ノ西行ナリ詳ニ次ノ圖ニ見ユ

- 土星
- 木星
- 火星
- 地球
- 金星
- 水星

右旋 左旋

全徑	周圍	里面積	里立積	太陽距離	行圈全徑	同周圍	公運	自轉	每日平行度	行圈交角
六万七千八百七十八里	二万三千二百一十二里	一百四十四億六千八百四十三里	一百六十三万六千二百六十一里	七億七千七百七十三里	十五億五千四百八十八里	四十八億八千一百一十二里	九百六十八里	未詳	無度二分	二度五分
八万四千一百一十五里	二万五千四百九十一里	一百六十四億六千八百四十三里	二百六十一万六千二百六十一里	四億四千四百八十八里	二億四千四百八十八里	七億七千三百六十二里	九百六十八里	九時五十六分	無度四分五十九秒	一度五分
四十四億四千四百七十九里	二万五千四百九十一里	一百六十四億六千八百四十三里	二百六十一万六千二百六十一里	四億四千四百八十八里	二億四千四百八十八里	七億七千三百六十二里	九百六十八里	一日四十分	無度三十分二秒	一度五分
七十九億零二萬二千四百六十二里	二万五千四百九十一里	一百六十四億六千八百四十三里	二百六十一万六千二百六十一里	四億四千四百八十八里	二億四千四百八十八里	七億七千三百六十二里	九百六十八里	二十時三十分	無度五分八秒	無
三万四千八百二十七里	二万五千四百九十一里	一百六十四億六千八百四十三里	二百六十一万六千二百六十一里	四億四千四百八十八里	二億四千四百八十八里	七億七千三百六十二里	九百六十八里	二十二時	一度三十六分八秒	三度三十分
七十七億二千四百一十二里	二万五千四百九十一里	一百六十四億六千八百四十三里	二百六十一万六千二百六十一里	四億四千四百八十八里	二億四千四百八十八里	七億七千三百六十二里	九百六十八里	未詳	四度五十分三十二秒	六度五十四分
八百八十四里	二万五千四百九十一里	一百六十四億六千八百四十三里	二百六十一万六千二百六十一里	四億四千四百八十八里	二億四千四百八十八里	七億七千三百六十二里	九百六十八里	未詳	未詳	未詳

見象圖說 卷下 二二 見象圖說

行圈出點	五方四寸	二分半令辛	二十四方寸	千四百九十	五百十七	七千九百七十
立積比例	六千三百一十	一百令六分四	一百七十	一千	九百十五	三千
受太陽熱光之比例	一十分一	三十三分二	四三	一百	二百	七百
小游星數	五	四	未詳	一	一	未詳
太陽全徑為子比例於金星徑	百二十七	一百一十一	六	二十二	二十二	四
中距離比例	五萬三千八百五十三分令百	五萬三千八百五十三分令百	五萬三千八百五十三分令百	一十萬	七萬三千三百三十三	三萬令七百一十三
最早視徑	無度二十九秒四	無度二十九秒四	無度二十九秒五	視太陽無度三十分四十七秒	無度三十分五秒五	無度三十分四十八秒
最高視徑	無度二十四秒一	無度二十四秒三	無度二十四秒四	視太陽無度三十分三秒	無度三十分三秒	無度三十分四秒
遠距離點	人馬宮二十七度四十分五十四秒	天秤宮九度九分五十四秒	室女宮無度三十一分五十四秒	摩竭宮八度二分一十秒	室女宮四度一十九分五十四秒	人馬宮一十二度七十分五十四秒
同上每百年東行分秒	度分三秒	無度二十九分	無度二十八分二	十秒	十秒	十秒
行圈交於年圈之點	巨蠲宮一十一度九分五十四秒	巨蠲宮七度二十分五十四秒	金牛宮十八度二十九分五十四秒	二九分五十四秒	雙宮一十四度三十五分五十四秒	金牛宮一十五度一分五十四秒

同每歲西行分秒	無度分十三秒	無度十四秒	無度三十四秒	無度四十六秒	無度分二十五秒
退行度分	六度	十二度五分	四十一度		四十六度四十一分

右二十四條ノ題義ハ大抵前ノ諸篇ニ詳ニスト雖
凡尚爰ニ其解ヲ作りテ初學ニ便スルヲ左ノ如シ
全徑 球田ヲ半截シテ其サシワタシヲ云フナリ
周圍 円周ナリ
里面積 球体ノ外面ヲ平方トシ一里方ヲ以テ算ス
ルノ積數ナリ
里立積 円球全体ヲ立方トシ一里方ヲ以テ算ス
ルノ積數ナリ
太陽中距離 中ノ二十四号ニ見エタリ

觀象圖說 卷一 三六

行圈全徑 其太陽ヲ運ル所ノ行圈ノ全徑ナリ

同周圍 右ノ行圈ノ四周ナリ

公運 中ノ二十三号ニ詳ナリ即チ中ノ四十号ニ

出ス所ノ運行年ナリ

自轉 中ノ二十一号ニ出ス所ノ恒星日ナリ

毎日行度 諸曜一周天ノ間各一遲一速ノ時アリテ齊

シカラズト雖氏コレヲ平均シ其公運日時ヲ

以テ周天三百六十度ヲ除スルノ數ナリ

行圈交於 行圈ハ五星ノ行圈ニソ年圈ト糾絡スルノ

角度ヲ云フ

行圈出中點 中ノ二十三号ニ出セリコレ各星ノ太陽中

距離ヲ一十萬トスルノ比例ナリ

立積比例 地体ヲ一トシ前ノ里立積ヲ以テ他ノ五

星体ヲ比例スルナリ

受太陽熱 諸曜太陽ヲ距ルノ遠近ニ從ヒテ太陽ノ熱

氣及ヒ光氣ヲ受ルノ微甚アルヲ比例スルナリ

小游星之數 中ノ十六号ニ詳ナリ但微私東之原圖ニ金

星ノ小游星ナシ今馬盧輦澤杜ノ書ニ據リテ中

レヲ補フ

太陽全徑爲千 中ノ十二号ニ出ス所ノ太陽全徑ノ數ヲ一

千トシテ六星ノ全徑ニ比例スルナリ

中距離比例 地球太陽ヲ距ルノ中數ヲ一十萬トシテ五

見象圖說 卷一 二七 一見象圖

星ノ距太陽中數ニ比例スルナリ
最卑視徑諸曜最卑ノ時ハコレヲ視ルニ其徑大ナリ
但地球ニ於テハ太陽ヲ視ルノ分秒ヲ擧グ視徑
ノ上ノ十号ニ見エタリ

最高視徑諸曜最高ノ時ハコレヲ視ルニ其徑小ナリ
但地球ニ於テハ太陽ヲ視ルノ分秒ヲ擧グ
遠距離ニ此ニ遠距離ノ點ノ所在ヲ擧グ近距離ノ
所在ハコレニ對衡スルナレバ第十圖ニテコレ
ヲ考フベシ遠距離ノ中ノ二十四号ニ見エタ
リ

同上每百年
東行分秒
最高最卑ノ兩點共ニ年々少シツ、東行ス

然レ其數甚ダ微ナル故ニ百年ニノ見ルベキ
數ヲ擧グコレ蠟蘭垓名ガ測ル所ナリ

行圈交點
行圈ニ五星ノ行圈ニノ其斜絡スル點ノ所
在ヲ云フ

同上每歲
西行分秒
得刺比列名ガ測ル所ナリ
退行度分内游星ハ進ム極マリテ退行シ外游星ハ

太陽ニ對衡スルノ時ニ退行スルニ各定マレ
ル度分アルヲ云フナリ進退ノ下ノ十五号ニ
本條アリ

右圖ノ作者微秘東ナル者何ノ代ノ人タルヲ詳
ナラズト雖レ其コレヲ載スル所ノ馬兒珎ガ書

ハ紀元一千七百四十四年即チ吾延享元年甲子
ノ鏤刻ニノ分ヲ距ルコト七十七年ノ古ニ在レバ
諸曜遠距離之點及ビ行圈交於年圈之點今時ノ
所在ヲ知ルニハ其運轉ノ數ヲ以テ推サバ大要
ヲ失スルコトナケン

恒星

恒星ハ其數無量ニシテ游星天ノ外ニ散在シ靜居シ
テ其位置ヲ改メズ故ニコレヲ恒星ト云ヒ其繫ル
所ノ天ヲ恒星天ト云フ其實ハ火ニシテ能ク光輝ヲ
放チ其体至大ナルコト全ク太陽ト異ナルヲナシ但
遠ク望ミテハ恒星トシ近キニ在リテハ太陽ト稱

スルノミ凡ク望遠鏡ヲ以テ太虛ヲ窺ル時ハ處ト
シテ恒星ヲザルナク所謂銀河ノ如キモ四萬餘
點ノ小恒星群集シテ一條ノ河象ヲナスナリ諺ニ
其体質ヲ論スル時ハ每星必ズ其体ニ大小ノ別アリ
其實ニ疎密ノ齊シカラザルヲアリテ其放ツ所ノ
光輝ニ多少アラシ然レモ其光リ必ズ數百萬里ノ
内ヲ照ラシコレヲ游星天ト稱シ許多ノ游星其内
ニアリテ其恒星ヲ太陽トシテコレヲ旋回シ其游
星ハ各一世界ニシテ人畜住シ草木生スルコト吾地球
ニ異ナルヲナク又其游星ニ或ハ小游星アリテコ
レヲ旋回スルコト吾地球ニ太陰アリ土木金ノ三星

ニ小游星アルガ如クナラン其恒星ノ發ツ所ノ光
輝ニ多少アリテ游星天ニ廣狹ノ別アルト游星ノ
体ニ大小アルトニ隨テ其數ニ多少アルトヲ察ス
ベシ凡ノ每恒星皆太陽ニ各屬スル所ノ游星
アルモ遠ク望ム時ハ一點ノ恒星ヲ見ルハ三ニ一
其游星ヲ見ルト能ハズタトハバ速ク燈火ヲ見ル
時ハ一點ノ火光ヲ見ルノミニメ燈下ノ品物ヲ辨
スルト能ハザルト其理一般ナリ故ニ吾地球ニア
リテハ他ノ恒星ニ屬スル游星ヲ見ルト能ハズ他
ノ恒星ニ屬スル游星中ノ人ハ吾游星ヲ見ルト能
ハザルベキナリ

恒星左旋

吾游星天ノ外普子ク恒星アリテコレヲ包裹スル
ガ如シ地球南北ノ兩極ヲ軸トシ西ヨリ東ニ向ヒ
自轉スルノ際地上ヨリコレヲ見レバ恒星ハ東ヨ
リ西ニ行クガ如シコレヲ恒星ノ左旋ト云フ但其
兩極ニ當ル所ノ天ノミ動ヲ見ズ北極ノ邊ニ一星
アリコレヲ北星ト云フコレ亦元ヨリ衆星一般ニ
轉動スルヲナケレモ地上ヨリ見レバ皆ナ運轉シ
但此星ノミ常ニ其位置ヲ守ルカ如シ然レモ其所
在微ク北極ヲ離ルガ故ニ測量器ヲ以テ精クコレ
ヲ測レバ亦一晝夜ニ一左旋スルヲ見ルナリ又

中線ニ當ル諸則ニテハ常ニ一晝夜ニノ盡ク滿天ノ星ヲ見ル然レハ兩極ニ近クニ從ヒテ晝夜ノ出沒同ジカテザルヲアリ即チ第八圖ニテ皇國京師ハ北極地ヲ出ルヲ三十五度ニノ北方地平以上七十度ノ間ナル天ハ常ニ地上ニアリテ沒セスコレヲ恒見界ト云フ南方地平下七十度ノ間ナル天ハ常ニ地下ニアリテ出ズコレヲ恒隱界ト云フ但中線ヲ距ルヲ南北各五十度ノ天ハ一晝夜ニノ出沒更代ス故ニ晝ニ當ル天ナル星ハ見ルヲ得ズ夜ニ當ルノ天ナル星ヲ見ルナリ

恒星右旋

西洋ノ人ハ地球天秤宮ニ次ルノ時即チ定氣ノ春分ヲ以テ曆算ヲ起スノ初メトス支那ノ人古昔ハガ今ハ西洋ニ從ヒテ春分ヲ初トセリ地球公運シテ年圈三百六十度ヲ盡ノ天秤宮ニ復ル其間三百六十五日五時四十九分ニノ所謂円環年ナリ円環年ノ中ニ三此時太年太陽ト同經度ニ次リシ恒星ハ右旋シテ稍東ニアリ故ニ太陽円環年ノ上無時四十分四十一秒ヲ經テ周天三百六十度ノ上ニ無度五十一秒ヲ進ミテ其恒星ニ會ス其間三百六十五日六時九分ニノ所謂運行年ナリ運行年ノ中之四第十圖ニ據リテ考フヘシ其五十一秒ハ每年恒星右旋ノ數ニ

ノコレヲ歲差ト云フ七十年ヲ經テ東ニ行ク一
度凡ノ二萬五千九百二十年ヲ經テ三百六十度ヲ
盡シテ元宮ニ復スコレ恒星右旋一周天ニシテコ
レヲ大年ト云フナリ然レモコレ皆ナ視動ニソ實
ニ轉動スルニハ非ルナリ

右ニ云フ所ノ右旋ハ視動ナレモ太陽恒星共ニ
各自ノ公運アリテ須臾モ靜居スルヲナシ何ト
ナレバ太陽既ニ自轉アルナレハ太陽自轉ノ
タリコレト同類タル恒星モ亦自轉スベキヲ推
シテ知ルベシ既ニ自轉スルモノ何ヲ一處ヲ守
リテ公運セザルノ理アラン今恒星各相距ルノ

度分ヲ測ルニ古昔ノ測定スルモノト遠近ノ差
アルモノ皆ナ其公運ニ據レリ尚詳ナルヲハ西
洋恒星考ニ出セリ考フベシ

星座

凡ノ恒星ノ數測ルベカラスト雖モ先哲其見ルベ
キ者ニ就テ距度相近キ者ニ三星ヨリ數十星ニ至
ルヲ挾ヒ器械鳥獸等ノ圖象ヲ設ケ一隊トシ之ヲ
星座ト云フ紀元前一百二十年即チ吾 開化天皇
三十八年辛酉ニ當リテ必^ル巴^ル兒^ル古^ル斯^ルト云フ人樂^ル得^ル
ノ地ニ生ル其人星學ヲ詳ニシ初メテ恒星一千零
二十二星ヲ極ハメシヨリ布多祿基斯由兒^ル別^ル以^ル

及ビ地谷白刺格傑布列爾布林斯方辟僧カ西阿兒
斯辟々里申斯ナシト云ヘル諸家漸クコレヲ増益
シテ一千八百八十八星トナセシヲ弗刺莫斯的亞
獨人^名大ニ其精微ヲ究メ終ニ三千星ヲ定メ以テ此
學ヲ大成セシガ其後紀元一千七百五十四年即チ
吾寶曆四年甲戌ニ當リテ馬盧^ル盤^ハ涅^ハ杜^ハ人^ハ土^ハ好^ハノ望
遠鏡ヲ以テ南緯ノ天ヲ窺テ總計九千八百星ヲ定
メタリ今遠鏡ヲ假ラズシテ見ルベキモノハ一千
八百ヨリ二千星ニ至ルト云ヘリ支那ノ人モ亦定
ムル所ノ星アリ皇國ニテハ保井春海先生此學ヲ
研究シテ大ニ漢說ニ増益ス然レモ皆ナコレ自意

ヲ以テ配伍スルモノナレバ西洋ト支那ト其定ム
ル所ハ像同ジキヲ能ハズ其コレヲ對譯スルガ如
キハ初學ノ急ニアラズ且小冊子ノ盡スベキニア
ラザレバ此ニ略セリ詳ナルヲハ西洋恒星考ニ就
テ考フベシ

二十八宿

二十八宿ハ支那人ノ定ムル者ニシテ西說ニアラズ
ト雖モ今皇國コレヲ稱スルコト久シク耳目ノ習慣
スル所ニシテ天度ヲ說ニ便ナル故此書ニ附シテ第
十圖ニ出セリコレ皆ハ恒星二十八坐ノ名ニシテ
每坐大小齊シカラズ度分多少アリト雖モコレヲ

以テ周天ヲ東西ニ圍壅シテ三百六十度ヲ盡セリ

每宿ノ度分第十圖ニ出スガ如シ其順次ハ皆東行

ヲナス即チ次ノ如シ

角 亢 氐 房 心 尾 箕

右七宿配于東方

斗 牛 女 虛 危 室 壁

右七宿配于北方

奎 婁 胃 昂 畢 觜 參

右七宿配于西方

井 鬼 柳 星 張 翼 轸

右七宿配于南方

右諸宿ノ像及ビ經緯度分等和漢ノ諸書ニ載スル

モノ多シ故ニ此ニ贅セズ

支那ノ說ニ往昔天正冬至十一月朔子ノ正刻ニ當

リテ七曜悉ク虛ノ七度ニ次リ南北ニ並列シテ直

線ヲナセリ故ニ虛ヲ正北トシテ方位ヲ設ケリト

云ヘリ衆星固ヨリ周旋スルガ故ニ固有ノ定位ア

ルヲナシトイヘル姑ク支那ニ從ヒテ四方ヲ分ツ

ノ三看ル人コレニ拘ルヲナカレ

凡ソ恒星ハ常ニ東行メ一歲ニ五十一秒ヲ進三七

十年ニメ一度ヲ差フ即チ歲故ニ往昔冬至ニ太陽

虛ニ次リシ者數千年ノ今ニ至リテハ箕ニ次レリ

特リ冬至ノニナラズ其他二十餘氣十二宮等ノ諸
點皆年々二十八宿ヲ逆行スルコトニ同ジ今第
十圖ニ配スル者ハ今年ノ測定ニ據レリ七十年ノ
後ニ至リテハ二十八宿悉ク一度ヲ進ミテ東ニ移
ル故ニ春分ハ室ノ九度ニ至リ冬至ハ尾ノ十五度
ニ移リ其他ノ節氣十二宮悉ク一度ヲ退キ二萬五
千九百二十年即チニメ元年ニ復スルナリ

中星

中星トハ當時正南ニアルノ星ヲ云フナリタトヘ
バ第十圖ニ於テ地球白羊宮ニ次ル時自轉スレバ
昏ニ天秤宮ハ西ニアリ磨羯宮ハ南ニアリテ此ニ

次ル所ノ星ヲ中星トシ白羊宮ハ東ニアリ他コレ
ニ例ヒ第十之下圖ニテ當時ノ節氣ヲ得テ上圖ノ
地球ヲ其方ニ在テ自轉セシムレバ二十八宿等ノ
諸星時刻ニヨルノ所在方位ヲ知ルヲ掌ヲ指スガ
如シ但此ニ云フ所ノ時刻ハ皆ナ平等時ヲ用フベシ

恒星距離

西洋ノ人甫刺獨列上好ノ測器ヲ以テ龍象星頭内
ノ明星中線以北五十一度ヲ測ルニ吾地球ヲ距ル
ノ年圖全徑ノ二十萬倍ナリト云ヘリ即チ三十二兆四千億里
ルニ當 前ニモ云ヘル如ク凡ソ恒星各其体ノ大小光
輝ノ多少齊シカラザルヲアレバ遠キモノ必ズ微

ナリト云フベカラズ近キモノ必ズ明ナリトスベ
カラズト雖此星最モ明亮ナレバ地球ヲ距ル
遠カラザルベキモノニシテ此ノ如シ今年圈全經
ヲ假リニ一分トスル時ハ其距離二十丈ニ當ル故
ニ地球公運スルノ際北星ハ常ニ北極ヲ守リ其他
ノ恒星各其方位ヲ亂サミル者ハ一分ノ内ヲ往來
シテ二十丈ノ處ヲ見ルガ如キナレバ其差ヲ知ル
ヲ能ハザルナリ第十圖中ニ地球ヨリ年圈ノ方位
ニ斜線ヲ引クモノハ圖狹少ナルガ故ニ已ムヲ
得ザルナリサテ太陽ト恒星ト同類ニシテ其相距
ルヲ此ノ如クナレバ太陽ト恒星トノ距離ハ大抵地球ト龍象星頭内ノ明星ト

ノ距離其恒星互ニ相距ルヲモ亦大抵此ノ如クナ
ルベシコレニ因リテモ亦太虛ノ廣大ナルヲ察ス
ベキナリ

尾星

尾星

漢名彗星又名彗星

ハ一種ノ游星ニシテ太陽ヲ旋回ス然

レ其行圈甚ダ長円ニシテ十二宮ノ行次ニ擬ラズ
太陽ハ其一方端ノ内ニアリ其一方ハ遠ク游星天
外ニ出ヅ故ニ尾星或時ハ來リテ太陽ニ密邇シ水
星行圈ノ内ニ入り或時ハ去リテ游星天ノ外ニ出
ヅ想フニ其恒星天ニ行ク時ハ必ズ其恒星ニ密邇
スルヲ猶吾太陽ニ於テスルガ如クニメ恒星ト太

陽トヲ共ニ其圈ノ兩端内ニ容ル、ナルベシ祭端
 名ノ説ニ此星性甚ダ堅實ニソ油氣ヲ含ムト云ヘ
 リ故ニ來テ太陽ニ親シム時熱氣ニ燦燦セラレ其
 油熔解シテ焰狀ヲナシ毎ニ太陽ニ背キ蒸發シテ
 尾狀ヲナス此星固有ノ光輝ナク太陽ヲ假リテ其
 明ヲ發ス故ニ游星天内ニアレバ見ハレ出ヅレバ
 隱ル然レバ常ニ恒星天ヲ往來シテ曾テ吾游星天
 内ニ見ハレザルモノ其數幾億萬ナルヲシラズ
 但來テ吾太陽ヲ旋ルモノヲサヘ其數ヲ究ムル
 能ハザルナリ其行圈ノ所在長短濶狹各同ジカラ
 ズ其コレヲ一周スルヲ少者數十年多キモノ數百

年ニ至ル然レバ皆テ游星天内ニ來ルノ際ニコレ
 ヲ見ルノミナル故古人コレヲ地上ニ屬スル流星
 ノ一種トシ或ハコレヲ以テ天災地變ノ候トセシ
 カ和漢ニ此説アリ後世ニ至リテコレヲ推歩スル
 ノ術ヲ得テ豫シメ其出沒ノ年月及ビ方位等ヲ察
 シ今ハコレヲ天象ノ常トスルヲニナレリ紀元一
 千七百八十二年即チ吾天明二年壬寅ニ至ルマデ
 ニ西洋ニテ記スルモノ二百星ニノ其六十八已ニ
 推歩ノ術ヲ得其他ノ一百四十八未ダ詳ナラズト
 云ヘリ今其詳ナルモノ三星ヲ採リテ第三圖ニ出
 ス其一ハ紀元一千六百六十一年即チ吾寛文元年

辛丑ニ見ハル此星一百二十八年ニ其行圈ヲ一周ス其ニハ紀元一千六百八十年即チ吾延寶八年庚申ニ見ハル五百七十五年ニ其一周ス其ニハ紀元一千六百八十二年即チ吾天和二年ニ見ハル七十六年ニ其一周ス法兒禮人曰其第二星ナル者ノ行圈ヲ測ルニ其長ノ全徑一百一十二億零一百九十五萬一千七百里ナリ祭端名曰當年十二月八日其星太陽ニ密通スルノ極ヲ測ルニ其熱スルヲ吾熱鉄ニ二千倍ス若シ地球大ニ齊シキ鉄丸ヲ造リコレヲ通紅ナラシメハ五萬年ヲ經テ冷ニ復スベシ然ルニ彼星ヲ測ルニ地球ヨリ大ナルヲ若干倍

ニノ五百七十五年ニ其太陽ニ會ヒ且其中間二百八十餘年ニ其一方ノ恒星ニ會ヒ共ニ其灼熱ヲ加フ故ニ曾テ其熱ヲ減スルノ徴ヲ見ズト云ヘリ

尾星品類

凡ソ尾星ノ品類太多シ故ニ支那ニ彗星孛星等ノ名ヲ分チ西洋ニ鬚星鬚星劍星劍星等ノ名アリ又馬尾ニ象タルヲ毛星ト云フコレ皆其星体ニ異同アルト見ル所ノ遠近斜直トニ據リテ此別ヲナセリ辟々里由斯名ノ説ニ紀元一千六百五十二年即チ吾承應元年壬辰ニ當リテ見ル者大サ月ノ如シ但其光リ鈍クノ月ニ及バズト其他ハ大抵恒星ノ第一等

ナル者ノ如キヲ常トスルナリ一恒星最大ナルヲ第一等トシ次第シテ
最トスル者ヲ第一又其運行ノ際ニ於テ地ヨリ之ヲ
六等トスルナリ第ニ移ラザルヲアリ或ハ太ダ速カナル
見ルニ留リテ移ラザルヲアリ或ハ太ダ速カナル
一アリ紀元一千四百七十二年即チ吾文明四年壬
辰ニ當リテ列及樂門太姒思人コレヲ測ルニ一日
人行四十度ナリト云ヘリ又其尾長短齊シカラズ
紀元一千六百八十年即チ吾延寶八年庚申ニ當リ
テ啓兒人コレヲ測ルニ其長サ四十度餘ニ及ベリ
ト云フコレ等ハ其最モ甚シキヲ擧ゲタリ

遠西觀象圖說下終

地動或問引

養準草野氏者日向之人也、遊家塾有年、嘗錄余之所
講述、而作觀象圖說三卷、有意于上木、不果而辭世、余
憫其志、業間取遺稿、訂正之、遂授剞劂、此書也、畧舉地
動之大凡、而未盡所以然之理、但可以為理學之階梯
動論之基原也、方今以渾天為確說之時、遽出動靜顛
倒之說、乃不眩惑者鮮矣、夫龐迪我始唱之於厄勒祭
亞、黃道周後和之於崇禎之末、而迪我者、為亞利私多
所擯、道周者、為游子六所破、亞利子六二子、固非掩人
之美者、實未通其理耳、此書一出于世、亦恐二氏之徒
蜂起焉、於是添刪舊所著之地動或問、而附之卷尾、聊

以定世人之眩惑矣其蘊奧則有動論之在云于時文
政癸未春日南阜尚貞題于觀象堂



地動或問
南觀象圖說附錄
或問西說之地以地球ニノ天中ニ懸レリトス實ニ
然リヤ曰支那ノ梅勿菴地円可信ノ論ヲ作リ其說
初メテ西洋ヨリ傳フルニ非ラズ支那ノ賢哲既ニ
往々コレヲ論ズル者アリ且其理確乎ト更フベ
カラザルコトヲ明ニス不傍淺學更ニ何ヲ力辨ズル
コトヲ待ンヤ然レモ尚其證ノ一二ヲ云ハバ月蝕ハ
地影ニ據ルコト世人ノ知ル所ナリ若シ地形円ナラ
ザル時ハ何ゾ其影ノ円ナルコトヲ得ン又西洋ノ人
航海ノ術ニ精シクノ常ニ地体ヲ周行シ其円形ヲ
測定ノ製スル所ノ圖說多シ然レモコレヲ解スル

一能ハズノ疑フ者アラバ近來吾東北ニ漂流メ北
方ノ氷海ニ臨ミ亞齊亞東北隅ノ地ニ上リ西ニ向
ヒテ其北邊ヲ通り魯西亞ノ都ニ到リ之ヨリ船ニ
乘リテ弟那馬爾加ノ北岬ヲ過ギ暗又利亞ノ東邊
海峽ヲ通り西南ニ向ヒテ南方ノ氷海ニ到リ南亞
墨利加ノ南岬ヲ過ギ西北ニ向ヒテ大南洋ヲ渡リ
歸朝スルモノアリコレ等ハ中線ヲ過ルヲ兩面ニ
ノ南北ノ氷海ヲ見西ニ向ヒテ東ニ出デ地球ヲ一
周セルヲ的實ナルヲ見テ理會スベシ又若シ地面
平坦ナル時ハ北星ノ高低ヲ測ルニ一度ノ里數北
地ハ少ク南地ハ多カルベキニ南北通シテ遠ヒナ

キ者ハ地形ノ因ナルニ非ズシテ何ゾヤ
問地形球田ナラバ海水ハ瀧ノ如クニ下リ人畜地
周ニ側立スル者雨ノ如クニ降ルヲアラシ又地球
天中ニ懸ルト云フ時ハ之ヲ載スル物ナキニ何ゾ
悠揚トノ落ルトナキヤ曰天ニ上下ナク只地ニ就
テ其名ヲ分チ地心ヲ以テ下極トシ天頂ヲ以テ上
トス凡ソ地上ノ萬物皆チ地心ニ親ミ到ントスル
ノ性アリテコレガ爲メニ地面ニ附著セザルヲナ
シコレヲ引カト云フ引カチ動論然レバ落ノ言
タル元此地心ノ引カニ據リテ起ル者ニシテ地球ノ
外別ニ大引カアリテ引クニアラズバ何ゾ一羽ト

雖凡地ヲ離レテ他ニ向フコアラシク況ヤ此大地球
何物ト相引テ他ニ親ミ落ルコトアルベキヤハ
或問太陰及ビ一切游星ハ悉皆世界トシ恒星ヲ太
陽ト同類ナリトスルハ何ゾ故ゾヤ曰望遠鏡ヲ以
テ太陰中ナル山海ヲ視テ世界タルコトヲ知リ内游
星ノ盈虚ヲ窺テ太陰ト同体ナルコトヲ察シ心游術
ヲ以テ七曜ヲ經歷シ互ニ相省テ地モ亦一游星ニ
ノ太陽モ亦恒星タルコトヲ辨ズ詳ナルコトハ既ニ正
編ニ出セリ
或問太陽ハ不動ニシテ地球及テコレヲ旋回スルト
云ヘルハ非カ曰是ナリ夫レ地球ハ五星ノ屬ニシ

金火二星ノ間ニアリ五星悉ク太陽ヲ心トシ旋回
スルニ何ゾ地球持リ不動ニシテ太陽五星ヲ卒ヒテ
コレヲ旋回スルノ理アラシ

或問地球自轉公運等ノ動アラバ常ニ震揺シテ止
マザルベキニ然ラザルハ何ゾヤ曰柳圃先生曆象
新書中之ヲ辨ズルコト甚ダ詳密ナリ其説ニ云フ車
馬航船ノ人ヲノ寢食ヲ安ンゼザラシムル者ハ風
浪峻坂其行ヲ遶リ其動ヲ純一ナラシメザルニ據
ル昔時 後醍醐天皇ノ御宇ニ當リテ塩谷判官高
貞龍馬ヲ奉ル其馬駿足不凡ニシテ卯ノ刻ニ出雲ノ
富田ヲ出テ酉ノ刻ニ京著ス其行程七十餘里ナル

ニ鞍上静カニシテ徒ラニ坐スルガ如シ但旋風面ヲ
 撲ツニ堪ヘズト奏シタリコレ馬ト人ト其動ヲ同
 クスルガ故ニ人其動ヲ覺ヘサルナリ地球ノ運轉
 ニ至リテハ龍馬ノ比ニアラズ上ニシテハ雲霧飛鳥
 彈丸ノ類中ニシテハ人畜草木下ニシテハ河海魚鼈悉
 皆一致ニシテ其動ヲ同一ニシ毫髪ノ遲速ナキガ故
 ニ人コレヲ覺知スルヲ得ザルナリト云
 或問地ト萬物ト其動ヲ同一ニスルガ故ニ人コレ
 ヲ覺ヘザルヲハ聞ケリ然ルニ其静カナル太陽ヲ
 見ルニ及テ左右兩旋ノ動アルハ何ノ故ゾヤ曰一
 体ハ静ヲナシ兩体ハ動ヲナシ動ヲ静々共ニコレ

静々動々静共ニコレ動々ハ静ニ異ナラズ静ハ動
 ニ異ナラズ動即是静靜即チコレ動ト云ヘリ彼出
 雲國ヨリ奉リシ龍馬ト人ト一体トナリテ行ク時
 ハコレヲ動々トシ止ル時ハ静々トス然レモ其人
 ニアリテハ行止共ニ覺知セザレバコレヲ静トス
 コレ一体ナレバナリ人馬ハ行キ風ハ止ル爰ニ於
 テ初メテ兩体トナルニ至リテ旋風面ヲ撲ツノ動
 ヲ覺ユ人ニ據リテ見レバ吾静ナルニ彼風來リテ
 面ヲ撲チ風ニ據リテ見レバ吾静ナルニ彼人面來
 リテ風ヲ撲ツ然レバ動ハ常ニ彼ニアリ静ハ常ニ
 吾ニアリ動靜ハ只彼我ノ分ツ所以ニシテ本來異ナ

ル所ナシ地ニアリテ太陽ヲ望メバ彼レ來リテ地
ヲ回ル太陽ニアリテ地ヲ見レバ地來リテ我ヲ回
ルコレ皆所謂視動ノ致ス所ナリト云フ人來
或問地動ヲ以テ是トスル時ハ古來地不動ヲ説ク
モノハ非カ曰凡ノ究理ノ學ハ視動ニ據リテ實動
ヲ察シ再ビ視動ニ復リテ用ヲナス地ヲ不動ト云
フ者ハ視動ニノ其用ヲ説キ地動ヲ云フ者ハ實動
ニノ其理ヲ明ニス理ヲ明ニスル者ハ用ヲ利セン
ガ爲ニノ用ヲ利セントスルモタハ先ヅ其理ヲ明
ニス兩者全クシテ後其本真ヲ得タリト云フベシ
何ゾ一方ヲ舉ゲテ是非ヲ論スルコトヲ得ン

或問支那ト西洋ト究理ノ法同ジカラズ何ヲ是ト
スベキヤ曰支那ハ氣ニ通シ西洋ハ物ニ達ス凡ソ
天文ヲ觀測器ヲ製シ人身ヲ解剖シ疾病ノ由ヲ探
リ地理ヲ察シ稼植ヲ示シ船舶ノ術ヲ精クシ海外
ヲ究メ人ノ耳目ヲ殆ンド無究ニ游バシムルハ
西洋ノ能トス太極兩儀ノ論ヲ設ケ象數ヲ究メ易
ヲ作り居ラニノ鬼神ニ通スルハ支那ノ能トスサ
レバ柳圃先生ハ地谷剌白爾ガ骨髓ヲ究メ奈端啓
兒ガ心裡ニ入リ曆象新書ヲ著スニ及ビテ易ヲ學
ブニ非ズバ造化ノ妙ヲ究ルコト能ハザルベシト云
ヘリ豈淺學ノ徒輕ク之ヲ臧否スルコトヲ得ンヤ

或問易ニ乾ヲ天下シ坤ヲ地トシ乾ヲ陽トシ動ト
シ坤ヲ陰トシ靜トスル者ハ西洋ノ地動ト相戾ル
ニ非ズヤ曰易ハ卜筮ノ爲ニ設ル所ニシテ吉凶悔吝
ノ情ヲ盡シ視動ヲ主トメ之ヲ説ケリ孔子曰天之
德ハ円ニメ地之德ハ方ナリト此ニ方円ヲ云フ者
ハ形ニ非スノ德ヲ云フ今山澤草木ノ靜ナルヲ視
テ之ヲ陰トシ日月星辰ノ動クヲ視テ之ヲ陽トス
若シ月中ニアリテ易ヲ説カバ月ヲ靜トシ陰トシ
地ヲ動トシ陽トスルナルベシ凡ソ吉凶悔吝ハ人
間彼我ノ間事ニ觸レ物ニ應メ起ル所ノ視動ニソ
鬼神ニ據リテ之ヲ見レバ吉凶ノ分ナカルベシ學

者視實兩動ヲ得ル時ハ自ラ其別ヲ知ルニ至ラン
或問地動ノ説聖經ニ戾ルヲナクバ支那ノ人既ニ
西洋ノ推測ヲ信ジ反テ地動ヲ喜バザルハ何ノ故
ゾヤ曰已レニ從フ是好ミ已レニ異ナレバ則惡ム
者ハ世人ノ情ナリ初メ西洋ニテ龐迪我刺私此學
ヲ講ゼシ時衆人一般ニ之ヲ疑ヒシガ後ニ至リテ
特リ地谷コレヲ信ゼシカモ遽ニ其説ヲ公ニスル
ヲ能ハズ假リニ布多錄某斯ト龐迪我刺私ノ二圖
ヲ折中シテ地不動ヲ説キナガラ五星ノ太陽ヲ旋
回スルヲ論シ漸ク人心一轉スルノ後ニ至リテ
刺白爾其實ヲ發シテ地動ヲ唱ヘ西洋一般其説ヲ

疑フ者ナキニ至レリ其學已ニ支那ニ入ルト雖氏
其俗古傳ヲ改ムルヲ厭フノ風アリテ假令ヒニ
三ノ學者其理ニ達シタリ氏遠ニ通國ノ舊習ヲ一
掃スルヲ能ハズ且曆ヲ作り民時ヲ授ルニ於テハ
皆テ視動ヲ用スルヲニノ實動ノ論ニ至リテハ初
學ノ急ニ非ルガ故ニ強テコレニ及バズト見エタ
リ然レ氏後世ニ至リ實動ヲ説クヲアラバ支那ト
雖氏地動ヲ外ニシテ何ヲカ云フヲノアラシム
觀象圖說附錄地動或問終ニ其理ニ至ル

漢土上古黃帝雲師重黎掌天陶
唐氏敬授人時是天官曆數之所
創起也史遷之書載星術風雲之
占徒占物怪以合時應何足以徵
哉自此而後諸家所推測一非一
是一得一失至明乃始傳泰西之
學彼土人太有所發明我
皇國百年来亦從事於此蒙傑之

士輩出焉。而鏘鏘薨薨其中者。我南臯先生也。先生多譯舶齋書。摘其華。選其粹。著觀象圖說。此書也。地動實測之要法。而漢人所未能談者也。而世學者多溺漢人之說。不能自拔。信疑相半。豈不大遺恨乎。雖然。欲令天下風靡之士。遽奪其終身之見。迴向於我。豈亦難矣。

是先生之所以下筆不休也。如或有豪傑之士。與我同志者。苟令千歲之日。至可坐而致。乃是執鞭於雲師。而不為星占之徒者乎。先生長崎之人。姓吉雄氏。名某。字伯元。耕牛先生之孫。如及先生之子。今住尾張。名聲藉甚。他日著書。繼繼出於人間。諸弟子遲之。

文政六年癸未至日

濱松藩高津豫謹識



尾張

杉山延

書



