

漢代の曆法より見たる左傳の偽作 (第一回)

飯島忠夫

一、序言——二、上古より漢代に至るまでの曆法の變遷——三、漢代の曆法と外國の古曆法との比較——四、春秋の曆法——五、左氏傳の曆法其一——六、左氏傳の曆法其二——七、漢書律歷志に見えたる春秋時代の曆法——八、左氏傳は漢の劉歆の偽作なり

一 序言

凡そ古代支那の經籍を研究するには、文學の方面よりすることも、哲學の方面よりすることも、皆重要なれども、また決して歴史、地理、言語、文字、宗教、技術等の方面を閑却すること能はず。而して古代に於ける學術の主要部分を占めて歴史、宗教等と密接の關係ある天文曆數の學を疎外することは固より能はざるなり。吾人近者此に感ずる所あり、上古より漢代に至るまでの曆法の變遷發達の跡を考察して之を西方諸國の曆法に比較し、更に翻りて春秋左氏傳に於ける曆日の記載を稽查し、其前漢の末葉に出でたる曆法と符節を合するが如きを見て、遂に左氏傳の一書が前漢の末葉に於て偽作せられたるものなることを斷定するを得たり。今左に之を詳説して、敢て大方の批判を請はんとす。

二 上古より漢代に至るまでの曆法の變遷

支那上古以來の曆法を記載せるものにして、研究者の必ず通觀すべきものは、書經の堯典詩經の豳風七月の篇、禮記の月令、大戴禮記の夏小正、淮南子の天文訓、史記の天官書、歷書、歷は曆の古字、漢書以下の正史中に在る律曆志等これなり。而して秦蕙田の觀象授時、雷學淇の古經天象考の如きは皆價值ある研究にして、トーマスレッジ (Thomas Legge) が英譯書經 (The Chinese Classics, Vol. III.) の卷首に附載せる「古代支那人の天文學」(On the astronomy of the ancient Chinese.) の一篇も亦必讀の價值あるものとす。此篇はジョン・チャルマース (John Chalmers) の研究に成りたるものにして、現代天文學の智識を應用して、よく縱横の觀察を遂げ、尤も學者に裨益を與ふるのなり。

孔子の時代に於ては、なほ太陽が黃道を一周するの日數を三百六十六日と定めて、太陰曆を用ひたれども、其閏月の置き方に就きては未だ一定の規則を發見する能はずして、たゞ曆法を掌る大史の官が、任意に閏月を挿入して四時の錯誤を正したりしものゝ如し。書經の堯典に、春三百有六旬有六日、以閏月定四時成歲といへるは、上古より曆家の中に傳はりたる規則にして、孔子の時代に於ても、なほ生命ありしものなり。此三百六十六日を一年とする事は、當に孔子の時代までに行はれたるのみならずして、漢の武帝の頃迄もしかく信ぜられたりと思はるゝ證左あり。そは尙後に述べべし。一回歸年 (Tropical Year) の眞の日數が三百六十五日五時四十八分四十五秒五一なることは、近代天文學の確定する所なれば、三百六十六日は眞の日數より増すこと四分の三日餘にして、四年にして三日餘の差を生ずること

なる。又此時代に於て一月の日數を幾何とせしかにつきては何等の記録も存せざれども、一年の日數既に不精確を以て甘んぜらるゝ時に於て一月の日數のみ精確なるべき道理なかるべく、察する所、一月を二十九日二分の一と數ふる位の程度に止るべければ、新月より次の新月までの日數は二十九日十二時四十四分二秒六八四を正しとす。之を重ねて十二月を一年とし、其眞の一年に足らざる日數大凡十日程づゝの積りて一月に達するを待ちて、一閏月を挿入し、之によりて年月の調和を謀るにつきても、未だ一定の規則は發見せらるべくもあらず。此の如き粗雜なる方法によりたる計算の忽ち天象の實際と齟齬して、常に適宜の修正を加ふるを要することは、多言を須ひずして知るべし。此時代に於て修正の標準となりしものは北斗七星にして、此星座は年中常に隱るゝことなく、其柄に當る部分が背に於て指す方向は毎月變じ行きて、一年にして一周を了るものなれば、季節の位置を定むるには最も便利なるものなりと雖も、之のみによりて閏月の位置を整頓せんには、未だ粗漏あるを免るべからず。されば、一年の始を立春の頃即ち冬至以後約四十五日に置くは、上古よりの定なれども、堯典、月令、夏小正、七月等の諸篇に精し、閏月の挿入不整なるが爲に、往々錯誤を生じて、冬の中に歲首を見るに至れるともありて、孔子の盛時には、既に大抵此仲冬の歲首を普通とするに至れり。詩經の小雅四月の篇に、四月維夏。六月徂暑とあり。此篇は周の幽王の時に成りしものにして、其年の正月は正しく立春の頃に當れり。然るに又、小雅十月の篇には、十月之交。朔日辛卯。日有食之。亦孔之醜云々の句あり。此日蝕は、支那の古文學

に見えたる最古のものにして、最も精確なるものなり。但し書經の夏書にある胤征の篇にも日蝕の記事あれども、此篇は古文尙書中に屬するものにして、其眞僞につきて疑あるものなれば、取らず。さて此十月の交の日蝕を、チャルマースが現代の曆法によりて推算したるものによりて見れば、これ幽王六年の事にして、西曆紀元前七百七十五年陽曆八月二十九日に當れり。されば、此年の正月は冬至の頃に在り。同じく幽王の時代に於てすら、已に此の如き齟齬あり。尙少しく後れて之を春秋の記載に檢すれば、又屢々此種の出入あるを認むべし。今チャルマースの推算する所によれば、隱公三年 (B.C. 720) の正月元日は陽曆一月十六日に、桓公九年 (B.C. 704) のは、一月二十日に、莊公六年 (B.C. 689) のは一月四日に、同九年 (B.C. 686) のは一月一日に、僖公元年 (B.C. 659) のは一月三日に、僖公三十一年 (B.C. 629) のは一月八日に當りて、皆冬至の後に在り。次に宣公三年 (B.C. 606) 正月元日は前年十一月十八日に、成公七年 (B.C. 584) のは十一月十六日に、襄公十六年 (B.C. 557) のは十一月十七日に、昭公元年 (B.C. 541) のは十一月十九日に、同十二年 (B.C. 530) のは十一月十八日に、同十五年 (B.C. 527) のは十一月十五日に當りて、皆冬至より一月以前に在り。此の如く春秋二百四十二年中正月元日が冬至後に在るものあり、冬至より一月以前に在るものあり。然も其大部分は尙太陽曆の十二月即ち冬至の頃に在り。漢代の學者の傳ふる所によれば、夏殷周の三代に於て、夏は立春の頃を以て歲首とし、殷は夏の十二月を歲首とし、周はまた一月を溯りて夏の十一月即ち冬至の頃を以て歲首としたりといへり。所謂三正の說是なり、されど其實は然らずし

て、春秋の時代に於てすら、なほ此等の出入ありしなり。されば周は常に冬至の頃を以て歳首とすといへるは、春秋時代に於ける大體の傾向を指せるものとなすべく、而して往々歳首の出入を見るは、畢竟曆法の不備によるものにして、閏月の位置につきて、後世に於けるが如く、三十二月若しくは三十三月を隔て、一回を置くの規則なかりしによるものと認むるの外なし。尙降りて史記の「秦楚之際月表」を檢査すれば、其時代には三十六月を隔つる毎に一閏を置きたり。之によれば、秦の時代にも、なほ閏月挿入の正則は發見せられざりしなり。而して此時代には既に所謂夏の十月を以て歳首とするに至り、最初立春の頃を以て歳首とせし時に比ぶれば、全く一季の差を生ずることゝなれり。

日蝕及び月蝕に關する智識は此頃如何なりしかと尋ぬるに、月蝕の算出法は既に明になり居たるが如くなれども、日蝕の方は未だ全く知られず。されば詩經小雅十月の篇にも、彼月而食。則維其常。此日而食。于何不臧とありて、日蝕は天が大なる凶變を下すの前兆と信ぜられ、春秋には月蝕の記事存せざれども、日蝕をば必ず記載し、其時には社に於て鼓を撃ち、犠牲を捧げて祈禱したることをも記したり。正史の律歷志に日蝕算出の法を載せたるは、隋書に始まれり。されば隋以前に於ては、曆家も未だ之を知らざるものありしなるべし。』漢に及びても、なほ秦代の曆法を襲用すること久しく、公孫臣、張蒼等の如き、多少の變更を試みんとするものも往々之なきに非りしが、皆行はれずして止み、武帝の大初元年(B.C. 104)に至りて、始めて新に太初曆を用ひ、是れに曆法の大革命を見るに至れり。史記の歷書に曰

高后女主皆未遑。故襲秦正朔服色。至孝文時。魯人公孫臣以終始五德上書言。漢得土德。宜更元改正朔易服色。當有瑞。瑞黃龍見。事下丞相張蒼。張蒼亦學律曆。以爲非是。罷之。其後黃龍見成紀。張蒼自黜。所欲論著不成。而新垣平以望氣見。頗言正歷服色事。貴幸。後作亂。故孝文帝廢不復問。至今上孝武帝即位。招致方士唐都。分其天部。而巴落下閔。涓。轉歷。然後日辰之度與夏正同。乃改元。更官號。封泰山。因詔御史曰。乃者有司言星度之未定也。廣延宜問。以理星度。未能詹也。蓋聞。昔者黃帝合而不死。名察度驗。定清濁。起五部。建氣物分數。然蓋尙矣。書缺樂弛。朕甚閔焉。朕唯未能循也。紬續日分。率應水德之勝。今日順夏至。黃鐘爲宮。林鐘爲徵。太簇爲商。南呂爲羽。姑洗爲角。自是以後氣復正。羽聲復清。名復正變。以至子日。當冬至。則陰陽離合之道行焉。十一月甲子朔旦冬至已詹。其更以七年(元封)爲太初元年。云々。

と。之によれば武帝が唐都、落下閔等を用ひて、新曆を作らしめたるは、上古以來の曆法の一時廢頽に及べるを復び振興せしものにして、所謂夏代の曆法に合せしめたるものゝ如し。されど其實際を検すれば、正に是れ破天荒の事業なり。此時よりして六十年を一週期とすること始まり、十九年に七閏月を置くの事即ち三十二月若しくは三十三月を隔て一閏月を挿入する事始まり、七十六年を以て年月日の始の再び一致するの期となすの事始まり、三百

六十五日四分の一を一年とするのこゝと生まれり。而して新月より次の新月に至る迄の日數を二十九日九百四十分の四百九十九即ち二十九日十二時四十四分二十五秒五三二とすることも、正に此等に伴ひて此時より始まれるなり。何となれば十九年の月數を二百三十五として其中に七閏月を含ませしめ、其間の日數を六千九百四十日となし、四回即ち七十六年の内に於て一日を減じて二萬七千七百五十九日とする事は實に二十九日九百四十分の四百九十九なる數に本づけるものにして、秦楚の際に於ける三十六月毎に一閏月を挿入するが如き計算は決して此數を豫想するものにあらざればなり。此の如くにして此太初歴法に於ける一年及び一月の日數は前代に比すれば頗る精密なるものとなりたれど、なほ一年に於て十一分十四秒四九を増し、一月に於て二十二秒八四九を増し居るを以て、未だ不完全たるを免れざるものなり。

史記の歴書の中に歴術甲子篇あり。太初元年より始めて七十六年間に於ける毎年の月數及び大餘小餘の數を掲ぐ。大餘小餘とは即ち曆術上の用語なり。今一例を擧げて之を説明せんに、太初元年の下には大餘五十四小餘三百四十八と記せり。こゝは此年に於ける太陰曆一年の日數より六十日即ち十干と十二支との最小公倍數の或る倍數を減じ去りたる餘數が、 $54 \frac{348}{940}$ 日なることを示せるものにして、此年は平年十二ヶ月なれば、其總日數は $29 \frac{499}{940} \times 12 = 354 \frac{348}{940}$ なるを以て $354 \frac{348}{940} - 60 \times \text{倍數} = 54 \frac{348}{940}$ となるなり。又此年に他の大餘小餘ありて、大餘五、小餘八と記せり。こゝは $365 \frac{1}{32} = 365 \frac{8}{32}$ 、 $395 \frac{8}{32} - 60 \times \text{倍數} = 5 \frac{8}{32}$ なることを

示せるものにして、前者は太陰の運行を主とし、後者は太陽の運行を主とせるものなり。此の如くにして十九年を經れば、其間の月數 $12 \times 19 + 7 = 235$ を得、又其間の日數 $32 \frac{499}{940} \times 235 = 6939 \frac{3}{4}$ を得。之　太陽年十九年の日數 $365 \frac{1}{4} \times 19 = 6939 \frac{3}{4}$ に比較するに全く相同じ。而して更に曆術甲子篇を検すれば、太初元年より十九年を経て正に大餘三十九、小餘七百五、大餘三十九、小餘二十四と記されたり。前者は即ち $6939 \frac{3}{4} - 60 \times$ 倍數 $= 39 \frac{3}{4} = 39 \frac{705}{940}$ を意味し、後者は即ち $6939 \frac{3}{4} - 60 \times$ 倍數 $= 39 \frac{3}{4} = 39 \frac{24}{32}$ を意味す。尙進みて七十六年の終に至れば、其總日數 $6939 \frac{3}{4} \times 4 = 27759$ を得て、全く小餘即ち分數の部分なきこととなり、こゝに太陽の運行即ち年と、太陰の運行即ち月と、恒星の運行即ち日との始の再び全く相一致するの期に達す。以上は即ち曆術甲子篇の組織にして、武帝が認めて以て夏代の曆法の復興となす所のものなり。

曆術甲子篇に於ては、尙各年に附するに十種の名と十二種の名とを配合したる名稱を以てせり。十種の名とは、焉逢、端蒙、游兆、疆梧、徒維、祝犁、商橫、昭陽、橫艾、尙章を言ひ、十二種の名とは、困敦、赤奮若、攝提格、單闕、執大、荒落、敦牂、協洽、涓灘、作噩、淹茂、大淵獻を指す。此十種と十二種との配合は六十年にして一週を終るものにして、後世に至りては、本來日に附せられたる甲乙丙丁戊己庚辛壬癸即ち十干と、子丑寅卯辰巳午未申酉戌亥即ち十二支との配合を移して之れを年に懸けて呼び、焉逢攝提格の歳を甲寅端蒙單闕の歳を乙卯等と稱するに至りたり。此六十年を以て一週期とすることは、其本づく所木星の運行にあり。史記の天官書に木星の運行を叙して、「歲行三十度十六分度之七。率日行十二分度之一。十二歲而周天」と

いへり。これ即ち當時周天の度数とせられたる三百六十五度四分の一を除するに、三十度十六分の七を以てすれば、其商十二を得ることを示すものにして、之を算式にて示せば、 $\frac{1}{4} \div \frac{30}{16} = 12$ となる。而して木星は歳星と稱せられて、歳の順序を定むるの標準たることを明示せられたり。而して之を六十年の週期となせるは、普通の記數法たる十進法との調和を計りたるに外ならざるべし。

武帝の改曆は、實に破天荒の事業なれば、舊法を墨守せんとする一部の曆家は、屢々之と激争し、太初元年以後三十六年を経て、議論始めて定まるに至れり。漢書律曆志には詳に此事を載せたり。律曆志の言ふ所によれば、此改曆の主たりしものは、治歴官の鄧平といへる人にして、彼の唐都、落下閔の如きは、民間より出て、之に與れるものなり。鄧平は之によりて大史丞となれり。其後二十七年を経て、時の大史令たりし張壽王は上書して改曆の不可を述べ、

曆者天地之大紀。上帝所爲傳。黃帝調律曆。漢元年以來用之。今陰陽不調。宜更曆之過也。

と云ひ又

太初曆虧四分日之三。去小餘七百五分。以故陰陽不調。謂之亂世。

といひ、頗に新曆家と抗論せしが、元鳳六年に至りて、遂に舊曆家の敗に歸したり。太初元年を距ること實に三十六年なり。此張壽王の書中に、太初曆は四分日の三を虧き、小餘七百五

を去るといへるにつきて、熟々其意義を察するに、これ舊曆法が此頃尙一年を三百六十六日とせるに對して、新曆法が三百六十五日四分の一とせるを非難するものなると殆んど疑なし。何となれば、 $366 - 365 \frac{1}{4} = \frac{3}{4} = \frac{705}{910}$ なればなり。されば堯典に載せたる「曆三百有六旬有六日」は武帝の時まで常に信奉せられたる數なりしなり。舊曆家の敗北は免るべからざるの運命なれど、三十六年間の抗論ありたるを以てすれば、新曆が極めて急激の變化たりしを知るに難からず。

翻つて太初元年以前に於て、新曆法の既に多少世に知られたることありしや否やを按ずるに、唐都落下閔等の如きは姑く置きて論ぜざるも、淮南子の天文訓には既に詳密なる記事あるを見る。淮南子は淮南王劉安が、多くの學者を集めて編纂せしめたる書にして、其治世は孝文帝の十六年 (B.C. 154) に始まり、武帝の元狩元年 (B.C. 123) に終る。元狩元年是太初元年を距ること十八年前にして、武帝即位の後十九年に當れり。されば淮南子の書の編纂は、凡そ武帝の初年に當るべきか。其天文訓中に曰く、

歲星中略十二歲而行二十八宿。日行十二分度之一。歲行三十度十六分度之七。十二歲而周。

日行一度。以周於天。日冬至峻狼之山。日移一度。月行百八十二度八分度之五。而夏至牛首之山。反覆三百六十五度四分度之一。而成一歲。

天一元始。正月建寅。日月俱入營室五度。天一以始建七十六歲。日月復以正月入營

室五度。無餘分。名曰一紀。凡二十紀一千五百二十歲而大終。日月星辰復始。

月。日行十三度七十六分度之二十六。二十九日九百四十分日之四百九十九而爲月。

而以十二月爲歲。歲有餘十日九百四十分日之八百二十七。故十九歲而七閏。

と。而して又攝提格單閏等十二の名稱と闕逢旃蒙等十の名稱とを載せたり。是故に天文訓の數理は全く太初曆と一致するものなり。尙溯りて秦の始皇の時代に著述せられたる呂氏春秋には、

維秦八年。歲在涓灘。

の句あり。涓灘は前に掲げたる十二の名稱中の一にして、歲星が此年に於て涓灘の位置に在るを示せるものなり。これ明に淮南子及び史記に見えたる如き智識が秦の始皇の頃に既に支那の一部に存在せるを證するものなり。尙溯りて屈原が離騷を見るに、

攝提貞於孟陬。維庚寅吾以降。

の句あり。此攝提をば從來の注家は、史記の天官書に見えたる、大角者天王希廷。其兩旁各有三星。鼎足句之曰攝提。攝提者直斗杓所指以建時節。故曰攝提格。の文によりて、東方蒼龍の宿の中にある大角星 (Antares) の傍に在る小星を指すものとなせども、吾人は之を首肯すること能はず。尙天官書を齟齬するに、木星即ち歲星の別名を擧げたる中に「攝提」といへるものあり。吾人は之を取りて、此離騷の一句を解釋するの至當なるを覺ゆ。されば、攝提貞於孟陬とは木星が孟陬の月即ち正月に於て正しき東方木徳の地位を占めて現はれたるの義

にして、其位置は即ち淮南子の文に見えたる

歳名曰執徐。歳星舍營室東壁。以正月與之晨出東方。

これなるべし。但し史記の天官書には歳星の營室東壁に舍して太陽に先ちて東方より出づる月を三月としたれど、こは太初歴制定の時に於て所謂夏曆に一致せしむる爲に、正月を立春の節に置きたるによりて生じたる變化にして、若し所謂周曆に従ひて冬至を正月に在るものとせば、當に淮南子の文の如くなるべし。而して淮南子は太初歴以前のものなれば、其記載は當に此の如くならざるべからず。營室東壁とは Pegasus と Andromeda との間に當れり。之によりて見れば、攝提貞於孟陬とは、歳在執徐といふに同じくして、屈原の離騷を作れる頃即ち西紀前三百年頃には既に歳星の運行によりて歳の順序を定むるが如き太初歴の智識の存せしことを察すべきなり。而して淮南子の此記事が太初歴と二箇月の差あるを以て見れば、淮南子の編者は、秦が未だ十月を以て歳首とせざりし以前即ち周の朝廷の尙存在して十一月を以て歳首とするを本則とせし頃に行はれたる説を傳承せしものとも見るを得べし。

周髀算經は支那數學書中の最古のものにして、周公が殷より傳承せる算法を記せるものと稱すと雖も、其著者の誰人なるかを知るを得ず。其中に古時天子治周の語あるによれば、其周代のものにあらざること明なり。而して十九歳を一章となし、四章を一節となし、二十節を一遂となし、三遂を一首となし、七首を一極となし、合せて三萬一千九百二十歳にして萬

物復始まるものとなし、其説く所淮南子又は史記よりも複雑なるのみならず、未だ漢書藝文志に収録せられざるものなれば、確に後漢以來のものなるべし。されば之を細論するの要なし。

攝提なる語が二種の意義を有し、一は大角星の傍にある小星群を指し、一は木星を指せること實に怪しむべし。吾人其所以を考究して聊か之を解くことを得たり。天官書を按ずるに木星を以て東方を支配し木徳を有し春を主るものとなせり。木星の名は即ち木徳を有するより起れり。同書に又「東宮蒼龍」の語あり。蒼龍は即ち角亢氐房心尾箕の七宿を包括するものにして大凡 *Virgo, Libra, Scorpio* の三星座を含み、大角星は即ち其首に在り。木星と蒼龍とは此の如く類似の徳を有するものとせられたれば、漢代の碑文には、歲在に代ふるに龍集龍在、龍游、青龍、倉龍等の文字を以てしたるもあり。後漢書張純傳には、今攝提之歲。蒼龍甲寅。徳在東宮の語も見えたり。是に由りて考ふれば、蒼龍の首部にある星群と木星とが同じく攝提と呼ぶること偶然にあらざるを知るべし。尙一步を進めて論ずれば、歲在或は龍集は木星の眞の位置を示すものにもあらず、又蒼龍の眞の位置を示すものにもあらず。特に蒼龍の宿の如きは素より恒星なれば、木星の如く他の諸恒星の間を惑行して年々其位置を異にするものにあらず。然らば、此歲と龍とは何を指すかと問ふに、こは太歲、太陰、太一天一等と呼ばれ木星と反對の方向を取りて十二年にして一周天する空想的の神靈を指すものにして、換言すれば木徳の精靈ともいふべきものなり。されば、淮南子天文訓に

は天神之貴者莫貴於青龍。或曰天一。或曰太陰。といへり。此の如くして木星と蒼龍と太歳とは恰も三位一體の如き關係を有するものと考へられ、用語の往々混亂を生ずるに至りしものなるべければ、攝提なる語に二様の意義あることも決して怪しむに足らざるなり。是の如くにして、太初歴法に關する智識は、既に漢の武帝を距ること二百餘年前、即ち西紀前三百年頃に存在せし形跡を認むることを得たり。されど、こは當時に於てたゞ學者の一部に傳へられたるものにして、未だ星曆の官の採用する所となりしにはあらず。其他之に關する智識はなほ周禮爾雅左傳等の中に認むるを得れども、周禮爾雅は周公の作にあらずして、戰國以後秦漢に及びて編纂せられたる疑あり、左傳も亦所謂左丘明の著にあらざるべきは既に屢々論議せられたる所なれば、暫く之を闕略して敢て引用を試みざるを至當と考ふ。否寧ろ却て周禮爾雅左傳中に此種の記事あるを資として、之を歴法發達の智識に照して、此等の書の編著せられたる時代を論定するの順序を取らざるべからず。而して余は遂に左傳が漢末に編輯せられたるの證左を把握し得たり。これ余が將に後章に於て解説を試みんとする所のものなり。

上古より漢武帝の時に至る迄の歴法の發達は既に之を述べたり。武帝の太初元年以來凡そ、一百年の間は、別に何等の變動もなかりしが、孝成帝の世に當りて、劉向は太初歴及び當時の學者の間に傳へられたる五種の歴法を比較して、其是非を論じて、五紀論を作れり。此五種の歴法は漢書藝文志に見えたる黄帝五家曆、顓頊曆、夏殷周魯曆等を指せるものなるべ

し。次ぎて其子劉歆に至りて、新に太初歴を修正して、三統歴を作れり。劉歆は西曆紀元頃の人にして、王莽と時代を同じくし、莽に重用せられたる人物なり。

劉歆の三統歴法に於て、其主眼とする所は、天象觀測の基礎となるべき數字に神祕の意義を附加し、之を周易の數字に結合せんとするの努力なり。是を以て太初歴に用ひられたる數字は、勢多量の修正を加へられざるを得ず。今其著しきものを對比すれば左の如し。

太初歴

三統歴

一年の日數

$$365\frac{1}{4}$$

$$365\frac{385}{1539}$$

一月の日數

$$29\frac{499}{940}$$

$$29\frac{43}{81}$$

劉歆は之を解して曰く、二月の日數の分母を八十一とせるは易の陽の數なる九の自乘なり。一年の日數の分母を一千五百三十九とせるは、九の自乘なる八十一に閏法十九太初歴は十九年に七閏月を置くを乗せるなり。閏法十九は易の繫辭傳に見えたる天一地二天三地四天五地六天七地八天九地十の數に於て、天の終數九と地の終數十とを取りて之を合せたるものなりと。其他の諸數に於ても其論法皆此の如し。劉歆は是に於て易と天文との兩部習合を試みたるものなりといふべし。而して其三統歴といへる名稱は何によりて起りしか。請ふ先づ左の算式を看よ。

$$12 \times 19 + 7 = 235$$

十九年即ち一章の月數

$$29\frac{43}{81} \times 235 = 6639\frac{61}{81}$$

十九年の日數

$$365 \frac{385}{1539} \times 19 = 6939 \frac{61}{81} \dots\dots\dots \text{同上}$$

$$19 \times 81 = 1539 \dots\dots\dots \text{一統の年數}$$

$$6939 \frac{61}{81} \times 81 = 365 \frac{385}{1539} \times 1539 = 562120 \dots\dots\dots \text{一統の日數}$$

$$562120 = 60 \text{ノ倍數} + 40 = 60 \text{ノ倍數} + 60 \times \frac{2}{3}$$

$$562120 \times 3 = 1686360 = 60 \text{ノ倍數} \dots\dots\dots \text{三統即ち一元の日數}$$

$$1539 \times 3 = 4617 \dots\dots\dots \text{三統の年數}$$

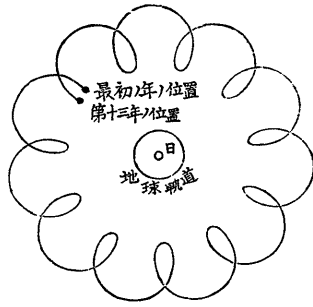
三統の最初の日を冬至と定めて、其の干支を甲子とすれば、四千六百十七年後に至りてまた同様の現象を呈するに至るものとす。而して此計算によれば、第二統の最初の日は甲子の後四十日即ち甲辰にして、第三統の最初の日は甲辰の後四十日即ち甲申なり。劉歆はまた一統二統三統に附するに天統地統人統の名稱を以てし、所謂夏殷周の三歴即ち三正是此天地人の三統に本づけるものとなせり。

劉歆が三統歴は、其一年の日數に於て、太初歴より増すこと六千一百七十六分の一、一月の日數に於て、同じく増すこと七萬六千四百十分の一なり。其眞の數値を距ること益遠しと雖も、其太初歴との差は頗る微細にして二百五十年を経るもなほ一時間の相違を見るに至らず。されば班固が漢書律歷志には、三統歴と太初歴とを混同して、武帝の時の曆官なる鄧平は既に二十九日八十一分の四十三を以て一月と定めたりしものとなせり。劉歆が易と曆數との兩部習合は確に其功を奏せるに似たり。然るに、太初曆法若くは三統歴法の缺陷

は後漢の初世に至りて漸く歴家の注意する所となり、建武八年 (A.D. 32) には既に朱浮、許淑等が曆の不正を建言することあり。之に加ふるに歲差 (Precession of Equinoxes) の理未だ世に知られざるの時なりしかば、三統歴が天象と相違することは卒と共に益々甚しくなり、遂に章帝の元和二年 (A.D. 85) に至りて三統歴は廢止せられ、新に四分歴の施行を見るに及べり。歲差の理は南北朝の時代に於て、北齊の向子信が始めて唱へ出せるものなれども、西洋にては西紀前百二十年頃既にギリシヤの人ヒツバルコス (Hipparchus) の發見したりしものなれば、これ或は西洋傳來の説なることならんか。歲差の理一たび唱へ出されたれども、之に反對する保守の徒尙甚だ多く、其曆術上に確乎たる根據を得たるは、唐の玄宗の開元年中に施行せられたる大衍歴を始とす。大衍歴の作者たる僧一行は西域に遊學せる人にして、此曆は支那の曆法上に一時期を劃せるものなり。

劉歆の三統歴と武帝の時に施行せられたる太初歴との間に於ける重要な相違の點は、尙一あり。何ぞや。木星の運行につきての計算これなり。太初歴は木星の一年の行度を以て三十度十六分の七となし、十二年にして正しく一周天するものとなせり。然るに三統歴は之を以て十二年より稍少なきものとなし、一百四十五年に一次即ち天周の十二分の一を踰越すとせり。一百四十五年に一次を踰越すとは百四十四年に百四十五次即ち天周の $\frac{145}{12}$ 倍を運行するの意にして、之によりて木星が一周天する年數を算すれば 1192 年となる。後世に於ける實測の結果によれば、木星は凡そ 11.8622 年に一周天をなすものにして、地

球より之を見る時は恰も圖の如き運動をなし凡そ八十三年にして七周天を了し八十七年にして一次を踰越するものなり。此の八十三年七周の事たるや支那に於ては南北朝劉宋の時代に祖冲之が始めて唱へ出せるものにして、其後屢々論難ありたれども、唐の大衍歴以來全く此數に一決したり。然れば劉歆が百四十五年に一次を踰越すといへる説を取り來れるは、多少實際に近づげるものなれども、尙未だ甚だ不精確なるを免れざるなり。史記の



につきて、漢書律歷志は叙して曰く、

天以一生水。地以二生火。天以三生木。地以四生金。天以五生土。五勝相乘。以生小周。以乘乾坤之策。而成大周。

陰陽比類。交錯相成。故九六之變。登降於六體。三微而成著。三著而成象。二象十有八變而成卦。四營而成易。爲七十二。參三統兩四時相乘之數也。參之則得乾之策。

天官書と漢書の律歷志との文を比較すれば、木星の運行の觀測も後に至りて稍精密となりしが如くなれども、其實未だ太初歴の範圍を脱したるものにあらずして、僅に一日の行度 $\frac{1}{12}$ 度を改めて $\frac{145}{1728}$ 度となし、に過ぎず。其差は僅に $\frac{1}{1728}$ 度なり。而して其計算中には一年を $\frac{365 \cdot 385}{1539}$ となせること明に認知せられ、且つ 1728 の數には複雑なる易の數理を含ましめたり。これ實際を距ること尙遠しといふべきなり。1728 なる數の成立

兩之則得坤之策。

統母木金相乘爲十二。是爲歲星小周。小周乘坤策。爲一千七百二十八。是爲歲星歲數。

と。此文による時は左の關係あるなり。

3 (木星ノ數)×4(金星ノ數)=12(木星ノ小周)

4 (土)×3(鐵)×3(著)×2(象)=72=3(統)×3×4(時)×2

72×3=216(乾策) 72×2=144(坤策)

144(坤策)×12(小周)=1728(大周)

之を易の繫辭傳の文なる

大衍之數五十。其用四十有九。分而爲二。以象兩。掛一以象三。揲之以四。以象四時。歸奇於扚。以象閏。五歲再閏。故再扚而後掛。乾之策二百一十有六。坤之策百四十有四。凡三百有六十。當期之日。二篇之策萬有一千五百二十。當萬物之數也。是故四營而成易。十有八變而成卦。八卦而小成。引而伸之。觸類而長之。天下之能事畢矣。

に比すれば、三統歷作者の苦心の跡以て知るを得べく、又易と曆數の兩部習合が其淵源更に遠くして實に繫辭傳より始まれるを知るべきなり。

三 漢代の曆法と外國の古曆法との比較

吾人は漢代の曆法を研究して、遂に西方諸國の古曆に及び、こゝに太初曆と密に相符合する一法を得たり。そは希臘のカリップス(Calippus)の曆法なり。カリップスは亞歷山大王の時の人にして、其修正せる曆法は西紀前三百三十年を以て實施せられたり。これ亞歷山大が大に波斯王の軍を敗りし年の翌年にして、其印度征伐に先だつこと三年なり。是より先き西紀前四百三十二年頃希臘にメトン(Metron)なる人ありて、始めて十九年に七閏月を設くことを發見す。これ Metonic cycle と名づくるものにして、古曆中の傑作と稱せらる。蓋し希臘は古來太陰曆を用ひたりと雖も、メトンより以前は其法未だ整はず。ソロン(Solon)の時、月に大小を設けて三十日及び二十九日となし、交互に六大六小を置きて、十二月三百五十四日を以て一年としたりしが、後二年毎に三十日の閏月一個を挿入するに至り、猶其天象と合せざるものあるを以て、更にクレオストラトス(Cleostratus of Tenedos)なるもの出て、八年に三閏月を置くことに改めたり。然るに此數たるや、十二月が精密に三百五十四日にして、一年が精密に、三百六十五日四分の一なる時に、始めて正しかるべきものにして、 $365\frac{1}{4} \times 8 = 2922 = 365\frac{1}{4} \times 8$ 其八年の日數は實際の日數より少きこと大約一日半なり。百六十年を經れば、凡そ三十日の差を生ずるに至る。よりにて百六十年毎に一閏を減ずるの説生ぜしが、實用上不便なるを以て施行せられず。これより後はたゞ時々適宜の修正を加ふるのみにて一定の規則を立つること能はざりしかば、曆法の紛亂益々甚しくなるに至れり。其後メトンの説一たび出づるに及びて、曆法始めて正しく、希臘の諸州皆一齊に之を採用すること

なれり。メトンは十九年に七閏月を置くことを創め、其間の月數二百三十五を分ちて、百二十五月を大とし、百十月を小とし、其間の日數を合せて 365 と定め、一種の方法を設けて、大小の配列を整頓せり。然るに後一百年、カリップスの出づるに及びて、 $365\frac{1}{4} \times 19 = 6939\frac{3}{4}$ なる爲がに、メトンの法の七十六年に一日の誤差を生ずるを矯正せんとし、こゝに $29\frac{499}{940} \times 235 = 27769$ なる計算を採用して、七十六年の週期を制定するに至れり。此カリップスの曆法は、漢の太初曆に分毫も差ふ所なきなり。豈に奇といはざるべけんや。

太初曆に見えたる、歳星の運行を以て年の順序を定むることは、希臘埃及、カルデヤ等の諸國になきものゝ如し。然るに、チャルマースの記する所によれば、印度の古代にプリハスバチ (Vilaspata) 宿曜經には勿哩訶娑跋底と書すの週期なるものあり。六十年を一周となせりといふ。勿哩訶娑跋底は即ち木星の事なれば、これ即ち支那の智識と一致せるものなり。

吾人は是に於て四種の問題を提出せざるを得ず。(一) 漢代の曆法は希臘より傳はりしか。或は却て支那より希臘に及ぼしか。(二) 歳星の運行によりて年の順序を定むることは、印度より支那に傳はりしか。或は其反對なりしか。(三) 七十六年を一週期とする曆法と六十年を一週期とする歳星の運行とは、支那に於て結合せられしか。或は其他の國に於てせしか。(四) 支那と西方諸國とはもと何等の關係なくして、其曆法は偶然に暗合したるものか。是なり。

先づ第一の問題につきて考ふるに、希臘にてカリップス曆を施行したるは西紀前三百三

十年に在り。支那にて太初歴を施行したるは西紀前一百四年に在り。支那の希臘より後
るゝこと實に二百二十七年なり。但し支那には、先に述べたる如く、西紀前三百年頃に於て
既に此種の暦の知られたる形跡なきにしもあらざれども、そはたゞ歳星の週期に過ぎずし
て、七十六年の週期につきては何等の徵證の存するものあらず。七十六年の週期を用ふる
ことの明瞭に顯れたるは、淮南子を最古となす。されどこれ尙大約武帝(B.C.140)の初年
にあり。支那の希臘に後れたるは、此人をして支那が希臘より傳へられたるを思はしむ
るものなり。加之、希臘に於ては、よく曆法發達の經路を辿るを得れども、支那に於ては、太初
歴以前になほ一年を三百六十六日とし、三十六月即ち三年毎に一閏を置きたる證據あり。
而して直に七十六年の週期を作り、十九年に七閏を置くことを定めたるは、極めて急激の變化
なりとす。是を以て、太初歴施行後三十六年間はなほ舊曆家の反對を免れざりしなり。之
を後世の事蹟に比すれば、唐の大衍歴、元の授時歴の如き、支那の曆法史上に一新時期を劃せ
るものは、何れも西方より輸入せられたるものなり。而して支那より出て、西方に影響を
與へしものは、一も存することなし。然らば則ち、太初歴の方法が支那より希臘に入りしも
のとは到底認むるを得べからず。且つ亞歷山大王の印度征伐は西紀前三百二十七年に在
り。次ぎてセリウカスのシリヤ王國建設せられて、希臘の文化は漸く支那の西鄰に輸入せ
られたれば、其曆法も亦輾轉して支那に入りたらんこと決して疑ふべからず。太初歴の算
者たりし落下闔も純粹の支那人としては稍々異彩ある姓名なり。チャルマースは此歴法

の輸入を以て武帝の世に張騫が西域に使したる時なるべしと論じたれども、淮南子の成りたるは既に其以前にあれば、此説は採用し難し。

次に第二の問題を考ふるに、支那に於て歳星の運行を示すに用ふる語の、他の普通の支那語と餘りに多く懸隔せるは、人をして其外國語の分子を含むものなるを疑はしめざるを得ず。即ち史記の歴書に見えたる

攝提格 單闕 執徐 大荒落 敦牂 協洽 涪灘 作噩 淹茂 大淵獻 困

敦 赤奮若 (以上十二支)

焉逢 端蒙 游兆 疆梧 徒維 祝犁 商橫 昭陽 橫艾 尙章 (以上十干)

及び天官書に見えたる

攝提

の如きこれなり。尙茲に最も注意すべきは、十干の文字及び其順序が淮南子及び史記に於て、非常なる混雜あることこれなり。

史記

淮南子

焉逢 Yenfēng

闕逢 Yūnfēng, A(t)lāng 甲

端蒙 Tuānmōng

旃蒙 Chānmōng 乙

游兆 Yúzhāo

柔兆 Róuzhāo 丙

疆梧 Qiāngwú

強圉 Qiāngyǔ 丁

徒維	Túwei	著維	Cho(k)jung	戊
祝犁	Chu(k)li	屠維	Túwei	己
商橫	Shanghéng	上章	Shangchang	庚
昭陽	Choyang	重光	Chungkuang	辛
橫艾	Héngai	玄戔	Hsian(ik)	壬
尙章	Shangchang	昭陽	Choyang	癸

焉逢を闕逢とし、端蒙を旃蒙とし、遊兆を柔兆とし、彊梧を強圉とするが如きは、明に同一語を音標文字にて示せるものなり。而して尙章と上章、昭陽と昭陽、徒維と屠維の如きも必ず同一語なるべく、祝犁と著維、商橫と重光、橫艾と玄戔の如きも亦同一語の訛傳なるべしと雖も其位置の甚だ混亂せるは頗る怪訝に堪へざる事にして、此等の語が支那本土に産出せられたりとは到底考ふる能はざるなり。且つ淮南子と史記とに於て、此等の語の其順序を異にせるは、武帝の當時に於て、既に之に對して、學者の間に明瞭なる智識なかりしを證明するものにして、また外國より種々の經路を取りて傳來せる間に、種々の誤謬を生じたりしことを想像せしむるものなり。さればブリハスバチの週期を以て年歳の順序を定むることの印度に存する以上、吾人は姑く之が本原を印度に歸せざるを得ざるなり。

尙此十干十二支の名稱につきては、ラクーペリー (Lacouperie) の Western origin of the early Chinese civilization に、ペロソより傳來せるものなるべしとの説あれども、未だ容易に信じ難し。

此等を以て印度傳來とするは、既にチャルマースの立てたる臆説なり。彼は攝提(Chet)を以て Vrinaspati の頭部の省略せられたるものならんかといへり。これ或は然るべし。吾人は之に加ふるに淮南子と史記とに於ける相違の點を觀察して、其たとひ印度傳來にあらずとするも必ず外國傳來たるを確信するに至れり。

次に第三の問題につきて考ふるに、希臘の曆法が、亞歷山大王の遠征に伴ひて印度に入りたるは明白なる事實なれば、印度の曆家が、或は之に結合するに、從來其國に存したるグリハスバチの週期を以てしたることありて、其後何等かの方法にて支那に輸入せられたりとなすも、全く強誣の説にはあらざるべきか。支那の曆家が、希臘のカリッブス曆と印度のグリハスバチの週期とを別々に取り集めて、兩者を結合するの努力をなしたらんかとの疑なきにあらざるべきも、此の如きは、之を武帝以前の曆家の保守的なりしに見、又之を十干の名の紛亂せるに徴し、殆んど有り得べからざる事と考ふ。されば屈原が離騷を作りて攝提貞於孟陬と歌ひし西紀前三百年の頃には、既にカリッブスの曆法も密に印度よりして支那の地に輸入せられ居りしなるべきか。或は其頃は單にグリハスバチの週期のみ輸入せられて、更に後年に及びて、カリッブス曆にグリハスバチの週期の織込まれたりしものゝ新に輸入せらるゝに至りしならんか。

吾人は戰國の中葉に於て、支那と印度と何等かの交通ありしを想ふべき理由を有す。彼の老莊汎神論的哲學が印度思想と酷似するは言はずもがな、老子を孔子の時代の人とせる

は取らず、鄒衍の世界形態論が多少須彌山説の面影を髣髴せしむるが如きは、皆此種の想像を助くるの材料たる者なり。彼の莊子に記して、南越にありとせる建徳の國は、或は史記の身毒、索隱に曰く音乾篤、即ち印度の漠然たる傳説にあらざるなきか。されば歳星の運行を以て年の順序を定むるの説が、屈原の頃に於て印度より支那に入りしとする臆説も、他日に於て積極的の證明を得るの望なきにしもあらず。ラクローペリーは齊國の港なる琅邪(Lang-*tsze*)を以てセーロンのランカ、プラ(Lankapura)ニコバル島のランカ、バルス(Lanka-Balus)シヤバの北部にあるランガシウ(Langasiu)等と同種の語なりとし、之を以て春秋戰國時代に印度と海路の交通ありし證とし、其他尙多くの證據を擧げて海陸兩路より印度と交通したりしことを述べたれども、其言往々牽強附會に失して、却つて人をして厭はしむるに過ぎざりしなり。

第四の問題につきては、茲に多言するの要を認めず。七十六年の週期と六十年の週期とは、何れも前に述べたるが如く、外國傳來の證憑充分にして、決して偶然の暗合となすを得ざるものあればなり。

上來叙述する所を概括すれば左の如し。

- (一) 漢の武帝以前の曆法は未だ整頓せられたるものにあらず。
- (二) 武帝の太初歴は希臘のカリッパス曆の傳來せるものなり。
- (三) 木星の運行に本づきて六十年を一期となす事は外國傳來の智識なり。

(四) 前漢の末に劉歆が作れる三統歴は太初歴に易の數理を習合して、多少の修正を行へるものなり。

(五) 太初歴(三統歴)は施行後一百八十七年を経て廢止せられたり。

四 春秋の曆法

孔子の春秋は魯の隱公元年 (B.C. 722) より哀公十四年 (B.C. 481) までの事を記せる年代記なり。其間の年數は二百四十二年あり。其記法に「王正月」とあるは、周王の定めたる正月といふ事にして、此時代に於て曆日制定の權が王室に在りしことを證明すると同時に、諸侯の國にても皆年々王室より頒たれたる曆を奉ずるの習慣ありしを想像せしむるものなり。古來の學者の中には、此頃有力なる諸侯の國にては各々自國にて定めたる曆を行ひたりといへるものあれども、此時代には所謂五霸起りて、王室を挾んで諸侯に號令したれば、此等の覇者が故らに王室の曆日制定權を承認せずして天下統一の利器を放棄すべき理由なく、且つ諸侯の會盟等も頻繁に行はれたるに、曆法が區々にては、其不便も少からざるべければ、肯て此の如き事ありとも思はれず。加之、前章に於て記す所の如く、此時代には、閏月を置くの定則未だ成立せずして、たゞ四季の餘りに狂はざる様に、北斗などを標準として、時々任意に閏月を挿入したるに止まれり。大諸侯等にして、若し別々に曆を作るものとせば、數年を出てずして混亂紛糾の状態に陥るべし。當時の社會はなほ全く解體せずして、なほ多少の統一を保てるに、曆法の上に於てのみ此の如きことあらんとは、決して認むるを得べからず。

周の王室衰へたりと雖も、なほ之に委するに正朔を頒つゝの權を以てし、諸侯皆之を遵奉して以て通信、會合等の用に供せしことは、毫も疑ふべからざる事なりとす。

春秋の記事に於て、月を示すには一、二、三等の數を用ひ、日を示すには甲子、乙丑等の干支を用ふ。而して朔と晦とは必ず之を明記せり。且つ日蝕の記事は鄭重に其月日を記して敢て苟もせず。春秋時代の曆法を探求せんとせば、先づ日蝕の月日を精査して、之に相當する太陽曆の月日を求め、更に各年に於ける冬至の干支を算出し、次に各種の記事中に散在せる干支を推して、其相當する所の月日を定め、以て閏月の所在を見出さるべからず。閏月の配當既に明ならば、其曆法の如何なる根據に出づるか、は直に推定するを得べし。此の如き方法は即ちチャルマースの取りたる所にして、其結果はレツグが英譯春秋の卷首に掲げられたり。(The Chinese Classics Vol V, Pt. I, pp. 86—87, 93—97) 之によれば、春秋二百四十二年の間に閏月を置くこと八十八回にして、平均十一年に四回を置くの割合に當り、或は二年に一回、或は三年に一回、或は四年に一回を置き、其間に一定の規則なし。故を以て其正月は或は冬至より一月の前に在り、或は冬至の後に在り。大體に於ては其正月中に冬至を含みて、所謂周正に合すと雖も、往々出入あるを免れざりき。

春秋の曆日は、支那上古の曆法を證すべき最上の材料なるが上に、其記事の孔子の筆に成りたりといふを以て、漢代以後の曆家は之を推重して措かず。漢以後に及びて曆法の改革者屢々出てたれども、何れも自家の曆法の精確なることを示さんが爲に、春秋の記事を引き

來りて證據とせざるものなし。其往々にして通ぜざることあれば、百方苦心して其一致を見出さんとし、甚しきは曲說誣辭自ら其間に生ずるを顧みざるに至る。然りと雖も亦却て本文を改訂せんとするものを生ずることあり。又春秋の朔閏を詳密に研究して之を表に作り出したるもの數種あるが中に清の陳厚耀の春秋長曆の如き、清の顧棟高の春秋大事表の中にある春秋朔閏表の如き、何れも頗る詳密なるものなりと雖も、皆後世の智識を混入したるものにして、春秋時代の真相を示せるものに非ず。之を前に述べたるチャルマースの表 (Lunar months according to Confucius) に比すれば、大に劣る所あるを免れざるなり。陳厚耀、顧棟高より遙かに以前に於て、晉の杜預が作る所の春秋長曆ありしが、今已に佚して傳はらず。僅に斷片を十三經注疏の中に留ひるに過ぎず。其詳細を知るに由なし。春秋大事表中に春秋長曆拾遺表ありて注疏中に散見せる杜氏の文を拾集せり。之によりて其大體の組織を推すれば、これ亦魏晉時代に行はれたる曆法によりて春秋時代の月日を算定せるものゝ如く、其經文の月數及干支を改訂すること數十箇所に及べるを見れば、其研究は明に春秋時代の真相に遠かれるものたり。凡そ春秋の經文は公羊、穀梁、左丘明三家の書に傳ふる所多少の異同ありと雖も、敢て甚しき齟齬あるに至らず。孔子以來相傳承し來れるものなれば、如何に傳寫の訛誤あるべしとはいへ、月日を誤ること數十箇所の多きに至れりとは決して信ずる能はざることなり。彼の日蝕の記事の如き、現今の曆法によりて其月日を算定し、之に配するに其日に相當する干支を以てし、更に之を本文と比較するに、其一致せざるもの三

十中僅に一あるのみ。しかもこれ亦僅に一日の差あるに過ぎず。其精確なること想ふ可し。蓋し春秋日蝕を記するもの凡そ三十六ありと雖も、其三は干支を記さず、其二は明かに誤記にして、日蝕の翌月また日蝕ありとなすもの、其一は黄河の流域にては見るを得ざるものなり。されば本文の文字は充分之を尊重して、他に明證なき限りは猥に之を改訂すべきにあらず。杜預が爲す所の如きは、餘りに大膽に過ぎたりとすべし。之を要するに春秋の本文に見えたる月日は殆んど當時の眞記と見做すべきものにして、後世の曆法によりて算出したるものとは必しも一致せざるものなり。(未完)