

市川齋宮の改暦案の紹介

須賀 隆¹⁾

1. 市川齋宮の改暦案の概要

明治初年(1869, 1872)、京都兵学所に勤務²⁾していた市川齋宮^{いつき}(1818-1899)は太陽暦による改暦案を提案した。この「市川の改暦案」は、すでに1948年の時点で、『法規分類大全』に収録された明治5(1872)年11月5日付の建白書³⁾(以下「建白書」と呼ぶ)が能田忠亮『暦学史論』⁴⁾において紹介され、その存在は知られていた。また、「市川の改暦案」に公議所に提出された明治2(1869)年版⁵⁾(以下「暦法議案」と呼ぶ)が存在することも1994年の岡田芳朗『明治改暦』⁶⁾ですでに紹介されている。同書の74-76頁では『中外新聞』明治2(1869)年8月16日号に掲載された「暦法議案」の概要を参照した後、

やはり新聞紙上では枚数の制約があつて、これだけの解説では<中略>よく分からない。ところが幸いなことに、市川の改暦案の全文が再度提出され、それが『法規分類大全』の「政体門 制度雑款」に収録されている。

再度提出された理由はこうである。明治五年秋になって、秘密裡に太陽暦改暦の準備が進められていた。そして、ほとんど発表直前になってそのことを知らされた陸軍省は、部内の市川がかねてから暦法改革に関心を持っていたことを知り、明治二年に公議所に提出した建議書を再提出させ、その際明治二年の略暦の他に新しく明治五年の略暦を加えさせた。

と説明している。

本稿では、この明治5(1872)年版の「建白書」に焦点をあて、2つの論点(改暦案のあるべき精度および明治改暦で採用された置閏法)について議論する⁷⁾。

1) 日本暦学会理事、暦の会会員、メールアドレス SGB02104@nifty.com

2) 『明治改暦』の73頁。

3) 内閣記録局編『法規分類大全〔第2〕』内閣記録局、1889-1891年、45-50頁。

国立国会図書館デジタルコレクション <http://dl.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/994174/127>

4) 能田忠亮『暦学史論』生活社、1948年、285-291頁。

5) 「暦法議案(明治二。六、市川齋宮)」『憲政史編纂会収集文書』711 津田真道文書、国会図書館請求番号 GB1-44 マイクロフィルム・リール176。「市川齋宮「暦法議案 明治二。六」.pdf」、https://github.com/suchowan/calendar_papers の historical_resources 参照。この資料は下記2文献にも収録されている(ただし、原文で混在していた時刻の単位「時」「字」は校訂者が誤記と判断したのであるか「字」のみに統一されている)。

津田道治編著『津田真道』東京閣、1940年、205-212頁。

<http://dl.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/1900944>

原平三『市川兼恭』温知会講演速記録第63輯、1941年、87-92頁。

<http://dl.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/1905713/51>

6) 岡田芳朗『明治改暦』大修館書店、1994年。同書は1999年5月1日付『産経新聞』特集で〈21世紀へ残す本残る本〉の一冊に選ばれているように、これまでの明治改暦に関する研究の集大成と位置付けられている。<https://kanjibunka.com/kikan/japanese/kikan-3128/>

7) 明治2(1869)年版の「暦法議案」については稿を改めて別途検討する。

右ハ都テ事例ヲ記セシノミニテ誤算不適當ノ事件等アルヘシ伏シテ大方ノ校正ヲ請フノミ		以上	
刻割	~~~~~	~~~~~	~~~~~
政令門	制身禁欲	四十七	
政令門	制身禁欲	四十八	
政令門	制身禁欲	四十九	
政令門	制身禁欲	五十	
政令門	制身禁欲	五十一	
政令門	制身禁欲	五十二	
政令門	制身禁欲	五十三	
政令門	制身禁欲	五十四	
政令門	制身禁欲	五十五	
政令門	制身禁欲	五十六	
政令門	制身禁欲	五十七	
政令門	制身禁欲	五十八	
政令門	制身禁欲	五十九	
政令門	制身禁欲	六十	
政令門	制身禁欲	六十一	
政令門	制身禁欲	六十二	
政令門	制身禁欲	六十三	
政令門	制身禁欲	六十四	
政令門	制身禁欲	六十五	
政令門	制身禁欲	六十六	
政令門	制身禁欲	六十七	
政令門	制身禁欲	六十八	
政令門	制身禁欲	六十九	
政令門	制身禁欲	七十	
政令門	制身禁欲	七十一	
政令門	制身禁欲	七十二	
政令門	制身禁欲	七十三	
政令門	制身禁欲	七十四	
政令門	制身禁欲	七十五	
政令門	制身禁欲	七十六	
政令門	制身禁欲	七十七	
政令門	制身禁欲	七十八	
政令門	制身禁欲	七十九	
政令門	制身禁欲	八十	
政令門	制身禁欲	八十一	
政令門	制身禁欲	八十二	
政令門	制身禁欲	八十三	
政令門	制身禁欲	八十四	
政令門	制身禁欲	八十五	
政令門	制身禁欲	八十六	
政令門	制身禁欲	八十七	
政令門	制身禁欲	八十八	
政令門	制身禁欲	八十九	
政令門	制身禁欲	九十	
政令門	制身禁欲	九十一	
政令門	制身禁欲	九十二	
政令門	制身禁欲	九十三	
政令門	制身禁欲	九十四	
政令門	制身禁欲	九十五	
政令門	制身禁欲	九十六	
政令門	制身禁欲	九十七	
政令門	制身禁欲	九十八	
政令門	制身禁欲	九十九	
政令門	制身禁欲	百	

明治5(1872)年版の「建白書」(抜粋) 3)

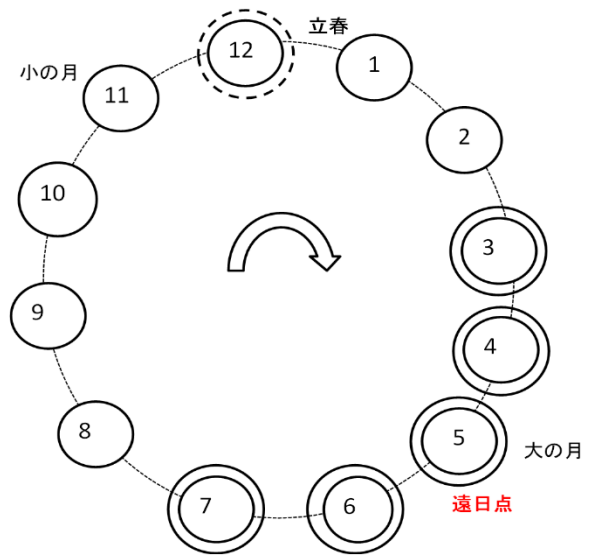
明治5(1872)年版の「建白書」の記述からその改暦案のルールを帰納する⁸⁾と下記の通りとなる。

- ・1年12か月の太陽暦
- ・年初は概ね立春
- ・地球の「遠日点」通過の前後にあたる3月から7月まで5か月連続して大の月(31日)
- ・その他は小の月(30日)
- ・ただし閏年の12月は大の月
- ・「グレゴリオ暦」と同じく原則4年に1回閏年を置くが400年に3回閏年を除く⁹⁾

8) 「建白書」では暦法を一例えば「子年辰年申年ヲ必閏年トス但シ…」のような一ルール規定文によって定義していない(唯一、最終月で平閏を調節する記述がルール規定文と言えるくらいであろう)。本稿では例示された個別の暦日例からルールを抽出して帰納している。ルール規定文による暦法の定義は本稿補論の「深層構造」に該当するため、公開することが前提の「建白書」になじまなかったのではないかと推定される。この推定の妥当性の評価については「建白書」だけでなく「暦法議案」および「明治改暦の詔書」の3者の相互比較が必要となるため、注7の別稿で議論する予定であり、本稿では議論の準備として補論を提示するにとどめる。

9) ただし、置閏周期を400年とするならば、「建白書」の暦日例から帰納して神武天皇即位紀元年

大の月を地球の「遠日点」通過の前後に連続して配置することで、二十四節気の中の節気が概ね各月の一日付近になるように工夫したものだ。これは突然に現れたものではなく、中井竹山の弟の中井履軒(1732-1817)の「華胥曆」¹⁰⁾や門人の山片蟠桃(1748-1821)の「天曆」¹¹⁾の節気を区切りとして用いる考え方を継承しているが、岡田芳朗は、単なる焼き直しではなく新時代への展望をふまえたもので、その前文を福澤諭吉(1835¹²⁾-1901)『改曆辯』¹³⁾とともに「名文の双璧」と評価している¹⁴⁾。



2. 市川斎宮の改曆案のあるべき精度

さて、「建白書」には、

周年ハ西洋ノ時割ニテ三百六十五日五字四十九分弱<中略>剰餘ノ五時四十九分ヲ積ミテ四箇年ニ至ルトキハ二十三時十六分ノ剰餘トナリテ<中略>此差ハ八千年ニ至テ漸ク一日餘トナル

という記述がある¹⁵⁾。この「八千年」という記述を考察してみよう。

「市川の改曆案」が、

- ・3月～7月まで5か月連続して大の月(31日)、その他は小の月(30日)

数を400で割って0、100、300余る年が平年となるため「グレゴリオ暦」より閏年の配置が60年早まる。

明治	西暦	皇紀	「グレゴリオ暦」	「市川の改曆案」	備考
	-660	0	閏	平	
	-600	60	平	閏	
	-584	76	閏	閏	伝神武天皇没年
5	1872	2532	閏	閏	
6	1873	2533	平	平	
7	1874	2534	平	平	
33	1900	2560	平	閏	
	1940	2600	閏	閏	

¹⁰⁾ 『明治改曆』の39-40頁。

¹¹⁾ 『明治改曆』の42-44頁。

¹²⁾ 太陰太陽暦では前年となる。

¹³⁾ 福澤諭吉『改曆辯』慶應義塾、1873年。

<https://dl.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/2541899/3>

¹⁴⁾ 『明治改曆』の74頁。

¹⁵⁾ 下線は筆者による。

としたのは地球の公転軌道上の「遠日点」通過が「グレゴリオ暦」の7月初めであり、その前後の節気の間隔が長くなるためであった。しかし、この状況は将来変わってしまう。地球の「遠日点」の黄経は歳差と摂動によって漸増するからだ¹⁶⁾。「遠日点」は2万数千年で「春分点」に対して黄道を一周する(以下、この年数を“黄道一周年数”と呼ぶ)。このため二千年弱経つと連続して大の月とする月を4月～8月に変えねばならず、同様の変更を二千年弱ごとに行わねばならない¹⁷⁾。

5 か月連続して配置する大の月と平閏調整のための大の月からなるパターン¹⁸⁾は、「回帰年」ではなく地球が「遠日点」を通過してから再び「遠日点」を通過するのに要する時間である「近点年」¹⁹⁾に対して固定しなければならないのだ。「遠日点」が黄道をちょうど一周した時点で、

$$\text{近点年数} = \text{回帰年数} - 1 \quad (1)$$

となり5か月連続して配置する大の月のシーケンスが1回消失する²⁰⁾。このため、この期間の「市

¹⁶⁾ 国立天文台>暦計算室>暦 Wiki 「近日点の移動」

<https://eco.mtk.nao.ac.jp/koyomi/wiki/B6E1C6FCC5C0A4CEB0DCC6B0.html>

および、国立天文台>暦計算室>暦 Wiki 「平均軌道要素」。

<https://eco.mtk.nao.ac.jp/koyomi/wiki/CABFB6D1B5B0C6BBCDD7C1C7.html>

¹⁷⁾ 注8のとおり「建白書」ではルール規定文で月の日数が示されておらず、遠い将来どのようにするかの記事がないので、大の月を地球の「遠日点」通過の前後に連続して配置するという「市川の改暦案」の本質部分を尊重して、実際にこのような変更がなされるものとしておく。

¹⁸⁾ 将来、5か月連続して配置する大の月に12月が含まれるようになって以降は、閏年の12月を32日にするのではなく、6か月目を大の月(31日)にするものと想定する。

¹⁹⁾ 慣習的に「遠点年」ではなく「近点年」という。

²⁰⁾ 例えば、須賀隆「七千年ノ後 僅ニ 一日」の謎(2000-03-18 暦の会発表資料).pdf」の6頁の【オマル・ハイヤム変奏曲】参照。https://github.com/suchowan/calendar_papers

同文献で例示されている暦法での平閏の振る舞いを下図に示す。この暦法は「市川の改暦案」とは少し異なり、33年8閏(平年:5連大, 閏年:6連大)、33年サイクルを53回繰り返したら大の月を移動という方式であるが、どのように閏日が“消える”かがわかりやすい。5か月連続して配置する大の月と平閏調整のための大の月からなるパターンを一体として季節に対してシフトすることが重要である。

通算年数	周期				月 (○=30日, ●=31日)												年の平閏	説明	
	H	S	C	Y	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	1	1	1	1	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平年	閏年: Y=4,8,12,16,21,25,29,33
1748	1	1	53	32	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平年	
1749	1	1	53	33	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	閏年	
1750	1	2	1	1	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	平年	
12242	1	7	53	32	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	平年	閏年: Y=1(C=2.53),5,9,13,17,22,26,30
12243	1	7	53	33	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	閏年	
12244	1	8	1	1	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	平年	
13991	1	8	53	32	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平年	
13992	1	8	53	33	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平年	
13993	1	9	1	1	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平年	
20988	1	12	53	33	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平年	平年だが前年から6か月連続大の月
20989	2	1	1	1	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	平年	

川の改暦案」の総日数は「グレゴリオ暦」より 5 日少なくなる。仮に“黄道一周年数”を歳差 25800 年で近似し、「平均回帰年」として塚本明毅『筆算訓蒙』の値(表 1 参照)を採用すると誤差は約 8400 年に 1 日²¹⁾(つまり「八千年餘ニ至テ漸ク一日」となり、「建白書」の記述と「餘」の位置のずれを許容すれば一致する。

参考のため明治改暦の前後に「回帰年」の長さとなされた主な値を表 1 に示す。

表 1 明治改暦の前後に「回帰年」の長さとなされた主な値

「回帰年」	参照者	文献	「グレゴリオ暦」との差/日
365 日 5 時間 48 分 45 秒	塚本明毅 ^{あきかた}	『筆算訓蒙』 ²²⁾	1 / 3200
365 日 5 時間 48 分 48 秒	福澤諭吉	『改暦辯』	1 / 3600
365 日 5 時間 48 分 50 秒	文部省天文局	『明治 6 年太陽暦』 ²³⁾	1 / 3927

3. 明治改暦で施行された「太陽暦」の置閏法

「明治改暦の詔書」²⁴⁾には具体的な置閏法の記述がない。このことについて、青木信仰は、

この特別の平年をいつにするか、すなわち、さしあたっては一九〇〇年にするか、一九四〇年にするのかの議論がまとまらなかったためではないかと思う。

という仮説を提示している²⁵⁾。この観点から、注 9 のとおり 400 年 97 閏でありながら明治 33 (1900) 年を閏年とする置閏法が具体的に提案されていたことは注目される。明治改暦で施行された「太陽暦」は下記²⁶⁾の何れであろうか？

(A) 4年1閏則

- (i) 「ユリウス暦」
- (ii) 「ユリウス暦」を12日ずらし、19世紀での日付を「グレゴリオ暦」にあわせたもの

(B) 400年97閏則

- (iii) 神武天皇即位紀元年数が100で割り切れる年を例外とするもの⁹⁾
- (iv) 「グレゴリオ暦」

²¹⁾ ここではあえて「約 8000 年に 1 日」となる暦定数を用いた。「遠日点」の移動¹⁶⁾に摂動も考慮して“黄道一周年数”を 20937 年とするなどすると異なる値になる。

²²⁾ 塚本明毅『筆算訓蒙』沼津学校、1869 年、巻 1 の 46 葉裏。

<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/827631/52>。

²³⁾ 文部省天文局『明治六年太陽暦』、1872 年。<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2532570>

²⁴⁾ 文献 3 の 50-53 頁あるいは国立公文書館所蔵『太政類典第二編』(<http://bit.ly/1hrU5hs>)。

²⁵⁾ 青木信仰『時と暦』東京大学出版会、1982 年、32 頁。

²⁶⁾ 「市川の改暦案」で 400 年あたりの誤差が議論されていることと津田眞一郎への言及部を読めば、明治の初年において 400 年 97 閏則—すなわち「グレゴリオ暦」の置閏法—が改暦に関心を持つ人々にとって周知であったことがうかがえる。下村育世「明治改暦におけるグレゴリオ暦をめぐる問題」(『国立歴史民俗博物館研究報告』第 228 集(2021 年 3 月)、501-517 頁)も参照。具体的に注 9 の置閏法が提案されていることからして、置閏法の選択肢はここに挙げたものに絞られると考えられる。なお、「市川の改暦案」のように 60 年早めても、青木信仰説のように 40 年遅らせても、神武天皇即位紀元を基準とするかぎり神武 60 年は閏年になるので本章の結論に影響ない。

明治6年1月1日が「グレゴリオ暦」の1873年1月1日にあたることから(i)は棄却される。さらに、明治改暦翌年10月の「年中祭日祝日等」に関する布告²⁷⁾の紀元節—伝神武天皇即位日(辛酉年正月庚辰)に由来—および神武天皇祭—伝神武天皇命日(丙子年三月甲辰)に由来—の月日は「グレゴリオ暦」の月日(前者は2月11日、後者は4月3日)に一致し、またその他の歴代天皇の祭日も多くは日の干支が特定でき『明治改暦』の198-200頁のとおり「グレゴリオ暦」の月日に一致する。これらから(A)全体が棄却され、置閏法が(B)によることが確認できる。特に神武天皇命日の日付は神武天皇60年の平閏の差により(iii)と(iv)で異なり⁹⁾(iv)の方に一致するため(iii)も棄却され(iv)と特定される。よって明治改暦で施行された「太陽暦」は「グレゴリオ暦」であり、明治33(1900)年は「グレゴリオ暦」のとおり平年になる。

ここまでの検証により明治6年太政官布告第334号²⁷⁾の時点ではすでに「グレゴリオ暦」と確定していたことが確認でき、それでもなお置閏法を定義する布告が出されなかったことにより、青木信仰説は成立しないと考えられる。

4. 補論 - 「深層構造」と「表層構造」²⁸⁾

諫早庸一『一なる天、異なる天 ——モンゴル帝国期ペルシア語中国暦の研究——』²⁹⁾に中国文化圏における「暦法」「こよみ」「カレンダー」の位置づけについて、マルツロフ³⁰⁾を参照して整理してあるので引用しておく¹⁵⁾。

129頁

マルツロフは中国暦の構造を深層構造(structure profonde)と表層構造(structure de surface)の2つに分ける。深層構造は暦計算のためのものであり、暦元から起算され、冬至という太陽運行上の1点を基準とする「暦法」であった。一方で表層構造の方は日付に用いられる年・月・日を構成するものであり、六十干支と十二の月から成る「こよみ」であった。「暦法」は「こよみ」の計算基盤であり、「こよみ」を作成するためのものである。しかし逆に「こよみ」から「暦法」を再構築することはできない。〈中略〉この2種の構造を混同してはならない。〈中略〉マルツロフはこの2つの構造を内容面だけでなく実践面でも分類する。「こよみ」に占星術的な暦注を併せた「カレンダー」は印刷され、王朝の全領域に頒布された。一方で、マルツロフが天文学正典(canons astronomiques officiels)と呼ぶ「暦法」は宮廷内の限られた専門職

²⁷⁾ 明治6年太政官布告第334号。http://dl.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/787953/335

明治改暦直後に明治政府が紀元節の制定のために算出した神武天皇即位日(辛酉年正月庚辰朔)である紀元前660年2月11日は「グレゴリオ暦」に一致する。注26の下村論文507頁によれば、これら祭日の為の暦日推歩は天文局に委ねられ塚本により審査された。

²⁸⁾ 本節の記述は記事“2016-04-05「暦法」と「カレンダー」”をベースにしている。

http://web.archive.org/web/20220123075922/https://suchowan.at.webry.info/201604/article_5.html

²⁹⁾ 諫早庸一『一なる天、異なる天 ——モンゴル帝国期ペルシア語中国暦の研究——』東京大学博士論文、2015年。

³⁰⁾ Martzloff, J.C., “Le calendrier chinois: structure et calcul (104 av. J. C. 1644)”, *Indétermination céleste et réforme permanente. La construction chinoise officielle du temps quotidien discret à partir d’ un temps mathématique caché, linéaire et continu* (Paris: Honore Champion, 2009). 同書の冒頭で、中国文化圏の“こよみ”にふれる初学者を想定して、複数の意味で使われる“こよみ”ということばを概念整理している。

の人間のなかでしか——少なくとも本来は——知ることでできないものであった。暦法編纂は国家事業でありその成果が歴代王朝の『正史』のなかに記されるのもそうした理由からである。

130頁

マルツロフに拠って王朝による「時」の管理をこの2種の構造からみた場合、深層・表層構造それぞれ、その管理の実態を以下のように表すことができるであろう。

1. 「暦法」編纂は国家事業として捉えられており、司天監の役人のみがそれに携わることを許されていた。
2. 「カレンダー」は毎年、王朝の支配領域の全域に頒布されるのみならず、朝貢国にも授与された。その販売は国家によって、厳しく統制されていた。

日本の江戸時代～明治時代初期については、『明治改暦』89-90 頁に、

天文方に任じられた渋川春海は、このような複雑な課題を次のように処理した。まず、頒暦の内容を統一すること、そのために天文方で編纂した毎年の頒暦の雛形と同一のもの以外の作成を禁止する。そして、全国の暦師を一定数に限定し、その者以外に頒暦の出版を認めないことである。暦師は一種の株仲間を形成して幕末までそれを維持し、明治五年からは、さらに頒暦商社を組織して明治十五年にまで至る。〈中略〉

天文方は頒暦の内容の統一を保つために、まず翌年の頒暦の原稿である暦草が出来上がると、京都の大経師に送り、「御写本暦」を作らせる。〈中略〉この「御写本暦」を各地の暦師に配った。

各暦師は「御写本暦」に従って「校合暦」（見本摺り）を作り、天文方に提出する。天文方はこれを校正し、誤脱がなければ「押切」といわれる出版許可を発行する。そして、いよいよ新しい暦の印刷にかかるわけである。

とある。幕末から明治初年にかけても、天文方→土御門家暦局→大学内天文暦道局→星学局→天文局と管轄組織は変わった(同書 95 頁-114 頁)ものの、実際に頒暦が出版されるまでの流れはそれほど変わらなかった。同書 104 頁によれば、明治 4(1871)年 7 月 5 日に定められた「頒暦規則」について、

この「頒暦規則」は、従来の弘暦者をもって「暦本売弘社」を形成するものと想定しており、「其外ノ者タリトモ地方官ノ便宜ニ從テ新ニ其社ニ加入不レ苦」と但書にあるものの、それには大学の同意が必要であったと思われるから、事実上、新規の「加入」は困難であったと思われる。

とある。同頁-114 頁の記述からは、“株仲間”の弘暦者は冥加金を払ってその権利を維持しつつ、前年ノ二月に翌年分の原稿を受け取り、日付を揃えて(例えば明治六年暦は明治五年十月一日)各弘暦者一斉に頒暦を発売するという排他的な制度が読み取れる。

このようにマルツロフの概念整理は日本の江戸時代～明治時代初期にもよく当てはまるのである。

5. おわりに

注 7 に記した別稿では、本稿の第 2 章(市川の改暦案の精度)、第 3 章(置閏法の確認)、第 4 章(マルツロフの概念整理～「深層構造」と「表層構造」)を踏まえて、「暦法議案」「建白書」および「明治改暦の詔書」の 3 者の相互比較を行って、より深く議論する予定である。