

# 埼玉学園大学・川口短期大学 機関リポジトリ

## On a Problem of Japanese Pre-modern Calendar in 2033

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2016-06-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 湯浅, 吉美 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://saigaku.repo.nii.ac.jp/records/277">https://saigaku.repo.nii.ac.jp/records/277</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



# 2033年の旧暦問題について

On a Problem of Japanese Pre-modern Calendar in 2033

湯 浅 吉 美

YUASA, Yoshimi

## 1. はじめに

一般に「(西暦)××年問題」と呼ばれる問題がいろいろ取り沙汰されることがある。その嚆矢となったのはおそらく「2000年問題」で、これはコンピュータ・プログラムにおいて西暦日付が下2桁のみで扱われている場合に、(19)99年から(20)00年になった途端、不具合を生ずる虞がある、ということであった。それ以来、語呂がよいためであろうか、さまざまな「××年問題」の「発生」したことが思い出される。たとえば、大学関係者の胃袋を最も荒らしたのは、「2007年(2009年)問題」だったのではなからうか。

さて、ここ数年来、またしても同様の言葉が一部で話題となっている。曰く、2033年問題。まだまだ20年近くも先のことであり、しかもその内容は、いわゆる旧暦(太陰太陽暦)の日付に関わることなので、文字どおり一部の人間しか意識していない。読者諸賢の中にも、小稿を見て初めて知ったという方がおられよう。とはいえ、いくつかの理由により、ニュース解説的な一文を物しておくことも、あながち無駄ではないかもしれぬと考えた次第である。その理由は以下のとおり。

- 問題とされる事象が100パーセント確実に

に生起する。

- 21世紀の今日でも、太陰太陽暦による日付が、日本のみならず、華人・韓人の社会においても息づいている。問題そのものは日本固有のものなので、そちらに影響が及ぶことはないはずだが、関心の対象にはなりうる。とすると、世界的に見て必ずしも「一部の人間」とはいえない。
- 国家機関たる国立天文台が編集する『理科年表』でもトピックとして採りあげられ、同じものが同天文台のウェブサイトにも掲出されている。
- 今のところまだ無いけれども、知友の諸兄姉から訊ねられることがありはせぬかと、要らざる心配が筆者の脳裡を過ぎった。

というわけで、小稿ではこの問題を概観したうえで、今これを云々することの意味などにつき、いささか私見を述べるつもりである。論文でないことはもとより、研究ノートにも価値しないような、時事放談的雑文に過ぎないことを予め諒とされたい。

## 2. 2033年問題とは何か

順序として、まずはこれがどのような問題なのか見ておこう。

---

キーワード：旧暦、太陰太陽暦、天保暦、時憲暦、閏月

Key words : pre-modern calendar, lunar-solar calendar, *tempō* calendar, *jiken* calendar, leap month

旧暦日付を掲載しているカレンダーは現在でも少なくない。そしてその日付は、天保暦に拠っている。天保暦というのは、日本史上、最後の太陰太陽暦で、幕末に近い天保15年（＝弘化元年、1844）から明治5年（1872）まで用いられた。翌6年からは太陽暦（現行グレゴリオ暦）に移行したが、いま旧暦と称しているのは、天保暦を使い続けているのである<sup>1)</sup>。

天保暦も暦法としては中国流の太陰太陽暦であるから、毎年の暦の骨格となる事項の決定は、概ね以下のような手順で行なわれる。

【手順1】作成する年の前年の冬至の日時を算出する。

【手順2】それを起点として、向こう1年間の二十四気の日時を算出する<sup>2)</sup>。

【手順3】作成する年の前年11月の朔の日時を算出する<sup>3)</sup>。

【手順4】それを起点として、向こう1年間の毎月の朔の日時を算出する。

【手順5】手順2と手順4の結果を組み合わせ、1年間の暦日を決定する。

やや補足が必要かと思われるのは、「日時を算出する」ことについてである。暦計算では日時はすべて、六十干支の何々の日の、夜半（午前零時）からはただ経過した時点、という形で算出される。ここではさしあたり、時刻のほうは考慮しなくてよい。要は、たとえば「冬至は（六十干支の）甲子の日」という具合に求まるのである。

さらに、手順5について説明する。たとえば、手順1・2および3・4で次のように求まったとしよう。なお、話を単純化するため、時刻については省略して日のみとする。また、二十四気のうち節気は関係ないので、それも省いて話を進める。

\*二十四気—手順1・2から

冬至（11月の中気）：06庚午<sup>4)</sup>

大寒（12月の中気）：36庚子

雨水（正月の中気）：05己巳

春分（2月の中気）：35己亥

\*月々の朔日—手順3・4から

①月：05己巳<sup>5)</sup>

②月：35己亥

③月：04戊辰

④月：34戊戌

⑤月：04戊辰

まず、①月と②月の朔日に着目すると干支05と35とであり、その間に冬至の日06が挟まれている。冬至は11月の中気だから、その日を含むひと月を11月と呼ぶので、①月が11月となる。これは造暦しようとしている年の前年の11月である。同様に②月と③月の朔日は干支35と04とで、このひと月の間に大寒の日36が挟まれる。したがって、②月を12月と呼ぶ。続いて、③月と④月の朔日は干支04と34、雨水の日が05ゆえ、③月が正月となる。さらに、④月と⑤月の朔日は干支34と04、春分の日が35ゆえ、④月が2月。このようにして1年間の暦日が決定される。以上の手順を一般化して表現すると、

N番目の朔日と(N+1)番目の朔日(の前日)との間にX月の中気があれば、N番目の月を以ってX月と名付ける  
ということである。

ところが、2年または3年に一度（理論的にいうと、19年に7回）、あるひと月の間に中気が挟まれないときが出てくる。たとえば、ある年の暦を造ろうとして、

\*二十四気—手順1・2から

冬至（11月の中気）：50甲寅

大寒（12月の中気）：21乙酉

雨水（正月の中気）：51乙卯

春分（2月の中気）：22丙戌

\* 月々の朔日一手順 3・4 から

①月：23丁亥

②月：53丁巳

③月：23丁亥

④月：52丙辰

⑤月：22丙戌

と算出されたとする。①・②間に冬至があるから①が11月、②・③間に大寒があるから②が12月、③・④間に雨水があるから③が正月、ここまではよい。しかるに④・⑤間を見ると、春分が挟まれない（⑤月の朔と春分とが同日）。つまり、月の呼び名を決定する中気が④月には含まれないので命名できない。そこで前月の名を繰り返し、区別のため「閏」字を冠する。かくして④月は閏正月と名付けられ、⑤月が2月となる。これが閏月である。現行グレゴリオ暦での閏年と異なり、中国流太陰太陽暦での閏年は1年が13か月で、年間日数も383日または384日となる（平年は無論12か月で、354日または355日）。閏月がどこに入るかは厳密には計算してみないとわからないが、19太陽年が235朔望月にほぼ等しいという関係（これをメトン周期という）から、おおまかには19年前と同じになると考えてもよい。それでも3分の1日ほどの端数が出るため、完全に同じく繰り返すわけではなく、あくまでも「おおまかには」である。

以上のことを理解して初めて2033年問題について語ることができる。2033年問題とは要するに、上述したような月名決定の約束事を適用できない月が発生する、ということなのである。したがって、当たり前の話だが、格別この世の最後の如き災害とかパニックが予想されるわけではない。そのかわり、暦計算の必然的結果なので100パーセント確実に起こる。問題はむしろ、いくつか考えられる対策のうち、どれを採るかに係っている。というよりも、現在の日本では誰もこれを公式に取り扱う権能を有していないことが、この問題を厄介なものにしているといえる。節をあらためて、具体的にどのようなことになるのか、また対策としてどんなことが考えられるのか、見てゆきたい。

### 3. 2033年問題の実際

2033年から翌34年にかけての旧暦の計算結果は下表のようになる。なお、ここからは日の干支ではなく、現行グレゴリオ暦での何月何日を以って示す（文献1の76頁に所掲の表を一部改変した）。

この表から、以下の3点が注意される。すなわち、

- E月に小雪（10月中気）と冬至（11月中気）とが含まれ、月名が重複する。
- G月に大寒（12月中気）と雨水（正月中

	旧暦朔日となる日	大小	中気①	中気②	案①	案②	案③
A	2033・07・26	大	処暑（08・23）		7	7	7
B	2033・08・25	小			8	閏7	8
C	2033・09・23	大	秋分（09・23）		9	8	9
D	2033・10・23	大	霜降（10・23）		10	9	10
E	2033・11・22	大	小雪（11・22）	冬至（12・21）	11	10	11
F	2033・12・22	小			閏11	11	12
G	2034・01・20	大	大寒（01・20）	雨水（02・18）	12	12	正
H	2034・02・19	小			正	正	閏正
I	2034・03・20	大	春分（03・20）		2	2	2

気）とが含まれ、月名が重複する。

- B、F、Hと中気を含まない月があり、閏月の候補となる月がわずか半年ほどの間に3回出現することになる<sup>6)</sup>。

そこで考えられる対策を、案①から案③まで示した。それぞれの要点をまとめると、

案①：冬至およびその直後の閏を優先して、Eを11月、Fを閏11月とし、そこから前後の月名を並べる。中国流太陰太陽暦では冬至を暦計算の起点とするので、その意味で気持ちのよい決め方だといえる。天保暦に影響を与えた清の時憲暦では、このようになる（後述）。

案②：秋分を優先して、Bを閏7月、Cを8月とし、前後の月名を順次に並べる。

案③：正月を重く見て雨水を優先し、Gを正月、Hを閏正月とし、それ以前の月名を順次に並べる。

ここであらためて、天保暦（「現行の」旧暦）における置閏の規則を確認しておこう。現在用いているそれは、実は天保暦そのものに内在する規定ではなく、1912年（明治45年＝大正元年）になって明文化されたものである。東京天文台（現国立天文台）の編暦主任であった平山清次（1874～1943）によって整理され、6か条から成るが、この件に直接関連する2か条のみを示す。なお、原文はいかにも明治然とした文語調なので、表現を改めて掲げる<sup>7)</sup>。

平山規則①：暦月のうち、冬至を含むものを11月、春分を含むものを2月、夏至を含むものを5月、秋分を含むものを8月とする<sup>8)</sup>。

平山規則②：閏は中気を含まない暦月に置く。ただし、中気を含まない

暦月がすべて閏月となるわけではない。

一見しただけでは、これまでに記したような、太陰太陽暦一般の置閏規則と変わらないように思える。どこが異なるのかというと、①において、中気と月名との対応を二至二分すべて明記し、②において、両者の対応条件をやや緩和した形になっているのである。そしてその根本的要因は、天保暦において初めて、定気法が採用されたことに存する。

二十四気の起源は古く、紀元前7世紀に溯ると考えられている。季節の推移を表す指標として用いられるほかに、暦学的には置閏を決めるために不可欠な、画期的発明であったと評価できる。考え方としては1太陽年を24分する点であるが、それを等時間隔で設定するのを恒気（常気・平気）法といい、太陽の位置（黄経）が15度間隔になるようにするのを定気（実気）法という。太陰太陽暦では伝統的に恒気法が用いられたので、二十四気は15日余りの等時間隔となる。ところが、清の時憲暦とそれを真似た天保暦とは定気法を採用したため、二十四気の時間間隔は、夏に長く冬に短い不等間隔となった<sup>9)</sup>。

要するに2033年問題は、根源的には定気法採用によって生じたものであるが、このような事態は実は初めてではない。上記の平山規則は、つまりそれに対処するための補足、言わば例外規定であり、しかも天保暦が使われなくなった後に明文化されたものであった。幸か不幸か、これまではそれで間に合ってきたにもかかわらず、このたび史上初めて、対処しきれない事例が指摘されたわけである。2033年問題は、この平山規則が破綻するという問題だと言い換えることができる<sup>10)</sup>。

ところで、本家本元の中国ではどうかとい

うと、まったく問題を生じない。なぜならば、中国には「平山規則」が無いからである。

現在の中国でも、時憲暦による旧暦日付が農暦と呼ばれて生き残っている。しかも、日本のような曖昧な取り扱いではなく、公的に管理されている。その最大の関心事は、おそらく間違いなく春節であろう。春節の日付が決まらないなどということになれば、本土のみならず、世界中の華僑・華人社会に影響が及ぶ。

時憲暦における置閏規則はどうなっているか、その関連箇条を次に示す<sup>11)</sup>。

時憲暦規則①：冬至を含む月を11月とする。

時憲暦規則②：次の冬至まで13か月ある（つまり、閏月が入る）場合、中気を含まない最初の月を閏月とする。

となっている。まことにシンプルであるばかりでなく、冬至を基準とする中国流太陰太陽暦の原則にも整合している。これにより、上の表中に掲げた「案①」に確定され、異説の生ずる余地はない。西暦2034年2月19日がこの年の春節となる。

#### 4. 何が問題で、どう対処するか

2033年問題は一体何が問題なのかと改めて考えてみると、実は大した話ではないような気がする。要は1912年に明文化された平山規則が破綻するということであって、しかもそれは天保暦の暦法そのものに内在するものではない。中国における時憲暦（農暦）の運用のように、緩やかでシンプルな取り決めにしておけば、殊更に問題視するようなことではないのである。中国では一意に案①に決まるのであり、人口比率から考えても、それに従うのが妥当であろう。2033年問題の対応策は、

案①以外にはありえないと筆者は考える。さもないと、中国では春節が2月19日なのに、日本の旧正月は違うという、いっそう奇妙なことが起こってしまう—案②ならば違わないが、案③を採ると1月20日になる。日本在住の華僑・華人たちは甚だ迷惑するに違いない。無論、彼らは中国本土の農暦に従って2月19日に新年を祝うであろうが…<sup>12)</sup>。

可能性としては、もう一つ、案④が考えられる。それは、定気法を止めて恒気法を用いることなのだが、暦月の構成は案①と同じになる。ただし当然、二十四気の日付が1ないし3日動く。現代においてあまりに無謀で、これは考慮するに値しないであろう<sup>13)</sup>。

次元を異にする二つの課題があるといえよう。一つは、当該年の暦日をどのように構成すべきかということ。いま一つは、それを誰もしくは何処が決めるのか、あるいは決めないのかということ。前者については、案①以外にありえない、との私見を述べた。では、後者についてはどう考えるべきであろうか。

それにつき、文献1では、

旧暦はすでに廃止されており、公的機関がどの案を採用するか決定することはないだろう。

という。一方、文献2では、

何らかの機関が主導しなければ2033年問題は解決しないと考えられる。

という。どちらも「ごもつとも」である。とはいえ、旧暦の計算を行ない、その結果を開示するならば、国立天文台としてはこの案を採るということを決めざるを得ない。それが「権威を伴う決定」となるかどうかは別問題である。無論、強制はできないけれども、規範を示すことは必要であろう。そうでないと、小さからぬ混乱が予想される<sup>14)</sup>。



一つのアイデアとしては、一般社団法人「日本カレンダー暦文化振興協会」の存在が想起される。これは、カレンダーと暦の歴史・文化の保護継承、普及・啓蒙活動の推進を趣意として、2011年2月に設立された。構成メンバーは、暦研究者、専門事業者、関連団体などである。実際、すでに何回か、この問題についてシンポジウムなどを開いている。いまだ認知度の低いことが難点ではあるものの、現在のところ最も適格かと思われる。できるだけ早いうちに見解を示し、実は問題でも何でもない—平山規則さえ無視すれば済む—ことを知らしめてこそ、啓蒙という趣意に合うことになろう<sup>15)</sup>。

そもそも、2033年問題は「問題」ではなかった。破綻する平山規則を止めて、時憲暦の冬至優先規定に従えばよいのである。暦法も「法」である以上、そう無闇やたらに例外があつてはよろしくない。その点、時憲暦は冬至優先で一貫している。問題の本質は、平山規則の扱いのみに係っており、そこに拘るがゆえに「問題」となるのである。天文台の大先輩にして、古暦研究の大先達たる平山清次が明文化したものを捨てることには大きな抵抗があろうけれども、法的にも科学的にも根拠のない規則を捨て去ることが、それほど惜しいものだろうか。あえて申せば、国立天文台が後手に廻ったのである。人口に膾炙する前に、知らぬ顔で案①を採用してしまえば話は簡単だった、そう思われてならない<sup>16)</sup>。

誰が最初に気付いたのか、どういう形で「問題」として提起されたのか、始まりを突き止めることは困難に違いない。想像するに、最初に気付いた人は問題の本質が平山規則の扱いのみに存することに思い至らず、ちょっと

おもしろい話題としてネットにでも上せたのであろう。だとすれば、一種の都市伝説と評せるかもしれない。しかし2033年問題は一人歩きを始めてしまった。これを連れ戻すことができるのは、あるいはその責任があるのは、やはり公的機関たる国立天文台だけではないだろうか。

## 注

- 1) 厳密にいうと純然たる天保暦ではない。計算方法こそ天保暦に拠っているものの、定数は現代天文学によって得られた数値を用いている。また、元来は京都における真太陽時を用いたが、現在は兵庫県明石市を通る東経135度の子午線に基づく平均太陽時（日本標準時）を用いる。
- 2) 明治以降、「二十四節気」という言い方が一般化した。筆者は頑なに「二十四気」を用いる。そのほうが理に適うからである。もともとこれは1太陽年を24分する点であって、冬至を起点として、小寒、大寒、立春、雨水、驚蟄（啓蟄）、春分、清明、穀雨、立夏、小満、芒種、夏至、小暑、大暑、立秋、処暑、白露、秋分、寒露、霜降、立冬、小雪、大雪と巡る。冬至、大寒、雨水…など奇数番目を中気といい、小寒、立春、驚蟄など偶数番目を節気と呼ぶ。また、冬至は11月の中気、小寒は12月の節気、大寒は12月の中気、立春は正月の節気…と名付けられている。12の中気と12の節気とが交互に組み合わされて二十四気を構成するのであるから、「二十四節気」という言葉では意味をなさない。実際、資料上では一貫して「二十四気」と記されている。現代の天気予報などでも聞こえよがしに「今日は二十四節気の何々」などと言うが、そろそろ改めてほしいと思う。
- 3) 朔とは、地球から見た太陽・月、両者の方角（黄経）が一致するときをいう。単純に言えば、太陽と月とが同じ方位にある。時間的には瞬間であることに注意されたい。瞬間としての朔を含む一日（いちにち）を「朔日」と呼び、太陰太陽暦ではこの日を月の一（ついたち）とする。暦に関す

- る話では、朔と朔日とを厳格に区別しなければならない。
- 4) 干支の前の 2 桁の数字は、甲子を 00、乙丑を 01、丙寅を 02、…、癸亥を 59 とする六十干支の番号（順番）である。これを 1 から 60 とするものをしばしば見るが、暦の計算上は 60 で割った余りなので、0 から 59 でないと理屈に合わない。実質的にはどちらでもよいことだが…。
- 5) 手順 3 で、まず前年 11 月の朔を算出した。計算上の順番という意味で、これを①月とする。以下、続いて求めた各月を②月、③月…とする。それぞれ 1 月、2 月、3 月…の意ではない。実際に何月となるかは、手順 5 で決まることになる。
- 6) 手順 5 の規則どおりに命名しようすると、A = 7 月、B = 閏 7 月、C = 8 月、D = 9 月、E = 10 月兼 11 月、F = 閏 11 月？、G = 12 月兼正月、H = 閏正月？、I = 2 月、といった具合になる。E と G は実に厄介で、何月とも名付けようがない。
- 7) はじめは三省堂書店から出た『日本百科大辞典』の「太陰暦」の項に記された。それが 1912 年のことで、のちに平山の著書『暦法及時法 増補版』（恒星社厚生閣、1938）に再掲された。この 2 か条は、原文の第 5、第 6 に当たる。ちなみに、公的な暦に旧暦日付が記載されていたのは、これに先立つ明治 42 年暦（1909）までである。
- 8) 1 日に始まり、30 日または 29 日の月末に終わる、ふつうのひと月を「暦月」という（旧暦では大月が 30 日、小月が 29 日）。一方、二十四気のうちのある節気から次の節気の前日までのひと月を「節月」と呼ぶ。たとえば、正月の節気が立春、2 月の節気が啓蟄で、立春から啓蟄前日までを（節月の）正月とする。これまた天気予報などで「今日は立春、暦の上では今日から春」などというのは、この節月に言及しているのである。また俳句の季題の選定などは、今でも節月に従うと聞く。
- 9) これはケプラーの第 2 法則による。すなわち、地球が太陽を巡る公転軌道は、円ではなく楕円であるため、遠日点通過に近い季節（夏）には遅く動き、近日点通過に近い季節（冬）には速く動く。ゆえに、位置を等間隔にとると、時間が不等間隔になる。恒気法によると中気は 30.44 日の等間隔だが、定気法では、夏至・大暑間が 31.5 日、冬至・大寒間が 29.4 日となる。結果として、あるひと月のうちに中気が 2 回含まれ、その前後に中気を含まない月が 2 回以上あるという、恒気法では起こり得ない事態が生ずることとなった。
- 10) 同様のことは過去にも起こったことがある。たとえば、嘉永 4・5 年（1851・52）の場合にも、中気を 2 つ含む月が 2 回、1 つも含まない月が 3 回と算出されたが、このときは平山規則①を適用して解決できた。2033 年のケースがうまくゆかないのは、平山規則①が過剰だからである。思うに、平山規則①は理論的ではなく、かかる事例から帰納的に、導かれたのかもしれない。
- 11) 『清史稿』時憲志 4、康熙甲子元法 中。また、藪内清『中国の天文暦法』（増補改訂版。平凡社、1990）の 282・283 頁を参照のこと。
- 12) 対策として最も簡単なのは、今さら旧暦など捨てて顧みないことであるとは言うまでもない。しかしながら、社寺の年中行事や民俗行事など、旧暦によって日程を決めているものは、現代日本においても決して稀ではない。それを切り捨ててゆくには相当の抵抗感があるであろうし、また強いてそうする必要もあるまい。一つ一つが伝統に根ざした文化であってみれば、旧慣は可能な限り遵守すべきだと思う。
- 13) 現実に困る人はいないかもしれないが、2034 年の祝日「春分の日」が 3 月 23 日となる可能性がある。
- 14) 旧暦日付を掲載するカレンダー類の製作、販売・配布はもちろんのこと、とんでもないところで困惑する人が出てくる。というのは、十五夜が、案①・③では 9 月 8 日、案②では 10 月 7 日になるから、月見団子やスキなどの生産・流通に影響が及ぶ。もっとも、その頃になっても心静かに名月を愛づることができるよう、無病息災、家内安全、世間平穏であれかしと願うほうが先決かもしれない。
- 15) 念のため一言。筆者はこの会員ではなく、決して身最良の言ではない。また、同協会にその意向があるかどうか、存知していない。
- 16) 平山を責めることは不当である。太陰太陽暦の



造暦計算はきわめて複雑な、計算量膨大な作業であり、コンピュータはおろか電卓さえない明治時代に、120年も先の2033年まで計算してみるべきであったなどというのは、酷薄に過ぎる。第一、天保暦がさほど出来のよい暦法ではないことを、平山は誰よりも熟知していたはずだから、そんなにも未来まで天保暦が生き残るとは、夢想だになかったに相違ない。

## 参考文献

- 1：国立天文台編『理科年表』第87冊（平成26年版。丸善出版、2013）。その76-77頁に「旧暦2033年問題について」と題して、片山真人氏による解説がある。
- 2：岡田芳朗ほか編『暦の大事典』（朝倉書店、2014）。その407-409頁に「2033年問題」と題して、須賀隆氏による解説がある。本書は、古今東西あらゆる暦のあらゆる事柄につき記述した、最新かつ最も網羅的な文献である。