

平成28年2月19日～29日

## ホツマツタエ講座

### アスス暦（太陰太陽暦）

望（満月）の記述は、近代暦法上においても正しかった。（中間報告）

ホツマツタエ研究家 吉田六雄

### まえがき

日本書紀の望（満月）について、神武天皇～景行天皇紀までの記述を調査して見ました。だが、全く「満月」、満月を意味する「望」の記述はありませんでした。残念ながら、日本の国書である日本書紀の暦法が、月の満ち欠けによる天文学的な検証ができないようです。一方、アスス暦の御世（21年～843年までの823年間）においては、望（満月）が11回も記述されておりました。ホツマツタエには国書の指定はないが、アスス暦の暦法は、天文学上に「望」の記述があり日本書紀に勝る暦法になっておりました。なお、この間の御世は、初代タケヒトのスメラギ（天皇）の就任前～第十二代タリヒコのスメラギ（天皇）の55年までになります。

これまでの私の研究の大半は、スス暦、アスス暦の研究です。この間に、「アスス暦は太陰太陽暦である。」との証明を、近代的な太陰太陽暦の「19年7閏」と同等な日数になる「19年に13年384日と6年324日」の組み合わせの太陰太陽暦で説明してきました。そして、この計算に用いたアスス暦の太陰太陽暦の暦法が天文学的に正しいか否かを検証して見ようと思います。比較の対象は、ホツマツタエのアススの御世に記述されている11個の望（満月）の時の穂（年）月日と、近代の1朔望月29.530589日になります。

だが、直接の比較はできないため、望（満月）と次の望（満月）間の月の重なり状況（率）を示す「月相値の差」の数値により比較検証して見たいと思います。判定基準は、二つの望（満月）が完全に重なっている状態を月相値の差「0（新月状態）」とし、全く重なってない状態が「±15（満月状態）」となります。

このことから、アススの御世の望（満月）の記述が、近代の太陰太陽暦上において、正しい記述か否かを下記のように比較検証して見ようと思います。

結論（中間報告）になりますが、アススの御世の望（満月）の記述は、概ね近代の太陰太陽暦で証明されるようです。但し、今回、アスス暦の太陰太陽暦の1年の日数の使用は19年と少ないため、経過年の約30年以降の計算値の誤差が大きくなるようです。詳しくは、次頁をご覧くださいと幸甚です。

## I、ホツマツタエの記述

### 1、アスス暦、望（満月）の記述

ホツマツタエよりアスス暦の満月の記述を抜粋した結果、表1のように11個の望（満月）が記述されておりました。

表1 望（満月）の記述

NO,	綾 NO,	望の記述	アスス穂	御世	月	月相
(1)	31-22	七十六年 睦月の望	133	76	1	望
(2)	31-56	(五年)サヤト (18) なが望	138	5	9	望
(3)	32-8	十八穂春 初望	445	18	1	望
(4)	32-42	十一年弥生 望	514	11	3	望
(5)	32-60	サ (五月) の望	573	13	5	望
(6)	36-3	十五年の 如月望に	703	15	2	望
(7)	37-22	ネ (十一) 月望	721	33	11	望
(8)	38-4	師走望	790	2	12	望
(9)	38-8	四穂如月望	792	4	2	望
(10)	38-27	ハ (八) 月望	800	12	8	望
(11)	40-29	師走の望	829	41	12	望

### 2、望（満月）～望（満月）間の経過日数と経過日数の月相

#### (1) 経過日数の月相値の判定基準

表1に、11個の年月日毎の望（満月）を記述しましたが、各々の望（満月）の記述が、天文学（近代の太陰太陽暦）と比較し正しく記述されていたか否かが今回の調査の論点になります。そこで検証方法として、望（満月）～望（満月）間の経過日数を算出し、その経過日数より月相値の差を求め、月相値の差が「±0日」に近似値であれば天文学的に記述されていたこととなります。それに対し、月相値の差が、「±15日（重なり率は0）」近くであれば、アスス暦の太陰太陽暦に疑問が発生し「黄信号」が灯るようです。

#### (2) アスス穂（年）の経過日数の算出方法

それでは、表1の11個の望（満月）について、各々の隣同士の望（満月）の経過日数を計算して見たいと思います。この場合の経過日数の計算の元になる1年の日数は、先に発表していた「アスス暦の太陰太陽暦の論文（引用）」より、「表2 発生パターン毎の1年間の日数」を簡便的に利用することにしました。

### ① 発生パターンNO, とアスス暦(太陰太陽暦)の1年の日数の求め方

発生パターンNO, の決め方は、任意のアスス穂(年)を19年でわり算し算出する方法としました。発生パターンNO, が判明しますと、右列より日数を捜すことで、容易に1年の日数を求められます。詳しくは、表2の備考欄をご覧ください。

表2 発生パターンNO, の求め方と1年間の日数

パターン NO,	1年の日数	月数	備考
1	384	13	発生パターン NO,の求める式
2	384	13	(式)
3	324	11	周期値=アスス穂(年)÷19年
4	384	13	周期の端数値=周期値-INT(周期値)
5	384	13	発生パターン NO
6	325	11	=周期の端数値×19年
7	384	13	(例)
8	384	13	138穂(年)
9	324	11	=138穂(年)÷19年
10	384	13	=7.263158
11	385	13	=7.263158-INT(7.263158)
12	384	13	=0.263158
13	324	11	=0.263158×19年
14	324	11	=5.000002
15	384	13	≒5 ……発生パターン NO,は、「5」となる。
16	385	13	
17	324	11	また、1年の日数は、5→横の384日になります。
18	384	13	
19	384	13	

### ② 隣同士の望(満月)間の経過日数の求め方

例題として、経過日数の求め方に用いる任意のアスス穂(年)を表1より抜粋したのが、下表の表1`のNO, (1)~(2)になります。それぞれのアスス穂(年)は、(1)は133年1月望、(2)は138年9月望になります。

表1` 望(満月)の記述 (一部抜粋)

NO,	綾 NO,	望の記述	アスス穂	御世	月	月相
(1)	31-22	七十六年 睦月の望	133	76	1	望
(2)	31-56	(五年)サヤト(18) なが望	138	5	9	望

そして、133年1月望～138年9月望までの具体的な経過日数の算出方法をまとめたのが表3になります。この間の日数の合計（経過日数）は、2097.92日に計算されます。

**表3 アスス133年望～138年望の経過日数**

NO,	パターンNO,	アスス穂	月	日	式	経過日数
1	19	133	1	望	$=385 - (385/26) \times 1$	370.19
2	1	134			$=384$	384
3	2	135			$=324$	384
4	3	136			$=384$	324
5	4	137			$=384$	384
6	5	138	9	望	$=385 - (385/26) \times 9$	251.73
					合計	2097.92

(注) 望は15日を示すため、月数の2倍の「26」を用いて、勘弁的に望までの平均日数を計算しました。

### (3) 月相値の差の求め方と月相値の見方

先の(2)②項で求めた経過日数2097.92日より月相値の差の求め方を説明しますと、1朔望月（満月から満月までの日数）の29.530589日でわり算し、月相値の差を求めます。（月相：月の満ち欠けの数値化を意味する）

その結果は、計算の月相値の差は下記（式）の1.251になり、表4の月相値の差の判定基準より判定しますと、(1)の133年1月望、(2)の138年9月望は、お互い望（満月）であったことが証明されます。このことでホツマツタエの記述正しかったこととなります。

(式)

月相値の差＝経過日数2097.9230日÷1朔望月29.530589日

月相値の差＝71.0423－INT(71.0423)

月相値の差＝0.0423689822×29.530589日

月相値の差＝1.25118099969（0に近い）

**表4 月相値の差の判定基準**

NO,	初めの年	終わりの年	月相値の差	アスス暦の記述
(1)	望	望	±0～±1	○（正確）
(2)	望	望	±2～±3	△（不明瞭）
(3)	望	望	±4～±6	□（不明瞭）
(4)	望	望	±7～±15	✕（不正確）

### 3、ホツマの望（満月）の記述

#### (1) 月相値の差の計算結果

1項、「表1望（満月）の記述」の11個所の望（満月）より隣同士の月相値の差を全て計算した結果が、下表5 望（満月）の月相値の差と判定になります。

表5 望（満月）の月相値の差と判定

NO,	ホツマツタエの記述	経過年	経過日数	オリジナル	
	望～望の年月日			月相値の差	判定
(1)～(2)	133年1月望～138年9月望	約5年	2097.923	1.251	○
(2)～(3)	138年9月望～445年1月望	約307年	111880.03	-11.36	✖
(3)～(4)	445年1月望～514年3月望	約69年	25246.076	-2.576	△
(4)～(5)	514年3月望～573年5月望	約59年	21643.108	-2.813	△
(5)～(6)	573年5月望～703年2月望	約130年	47333.353	-4.181	△
(6)～(7)	703年2月望～721年11月望	約18年	6820.846	-0.719	○
(7)～(8)	721年11月望～790年12月望	約69年	25276.538	-1.645	○
(8)～(9)	790年12月望～792年2月望	約2年	472.489	0.000086	○
(9)～(10)	792年2月望～800年8月望	約8年	3069.356	-1.824	○
(10)～(11)	800年8月望～829年12月望	約29年	10720.038	0.434	○

#### (2) 判定結果

今回、望（満月）と次の望（満月）の月相値の差より、満月の重なり状態より、ホツマツタエの記述の精度を判定しました。その結果、日数の基準となる19年の太陽暦とアスス暦の太陰太陽暦の日数を使用したため、経過年が増大する毎に、望（満月）の重なり量（月相値の差）が少なくなる傾向に計算されるようになっておりました。

そのため、今回は参考値になりますが、10個中8個は約70年以内ですが、月の重なりのズレ日数は±2日以内であり、このことから見てもアスス暦の望（満月）の記述は正しい傾向にあると判断されます。詳細は、表6をご覧ください。

表6 年数と月の重なりのズレ日数

NO,	年数	月の重なりのズレ日数	個数	率	判定
1	約2年～約29年	±1日以内	5	50%	○
2	約59年～約69年	±2日以内	3	30%	△
3	約130年	±5日以内	1	10%	□
4	約307年	±10日以内	1	10%	✖

(参考値)

表7 経過年毎に整列させた望(満月)の月相値の差と判定

NO,	ホツマツタエの記述	経過年	経過日数	オリジナル	
	望～望の年月日			月相値の差	判定
(8)～(9)	790年12月望～792年2月望	約2年	472.489	0.000086	○
(1)～(2)	133年1月望～138年9月望	約5年	2097.923	1.251	○
(9)～(10)	792年2月望～800年8月望	約8年	3069.356	-1.824	○
(6)～(7)	703年2月望～721年11月望	約18年	6820.846	-0.719	○
(10)～(11)	800年8月望～829年12月望	約29年	10720.038	0.434	○
(7)～(8)	721年11月望～790年12月望	約69年	25276.538	-1.645	○
(3)～(4)	445年1月望～514年3月望	約69年	25246.076	-2.576	△
(4)～(5)	514年3月望～573年5月望	約59年	21643.108	-2.813	△
(5)～(6)	573年5月望～703年2月望	約130年	47333.353	-4.181	△
(2)～(3)	138年9月望～445年1月望	約307年	111880.03	-11.36	✕

#### 4、今後の課題

望(満月)の記述を正確に判定するには、現在、計算中のアスス21年～アスス843年までの太陰太陽暦を完成させることが優先されます。すでに76年間に完成ですが、この完成を待って詳細に計算することになります。

(おわり)