

# 古暦管見

小川清彦

## (1)

頒歴史を書く場合に古暦の種類内容、その発生の年代を知ることが必要である。このうち種類内容についてはかなりよく知られているが、発生日代については多くは不明のままである。それにつけこの方面に幾分でも光明を投ずるものとして、文献に載っているもの、ないし現存古暦の総合的調査が考えられるのであるが、現存古暦は各地の多数の文庫ないし個人の手もとに保有されているので、その調査は一朝一夕には望まれまい。而してそれらの古暦も完備せるものならいいが、紙背文書などから発見されるものは多くは断片であって、年代の不明なもの、あるいは後人の年代鑑定の<sup>あやま</sup>謬れるものもあるので、それらは速<sup>すみや</sup>かに決定し、ないし訂<sup>ただ</sup>されねばならぬ。それが今日まで未だ行われてなかったのはむしろ不思議なくらいである。

京大の上田穰博士は最近『科学史研究』第3号において、「具注暦断簡」と題し古暦断簡の年代同定法につき詳細なる説明を与え、実例を引いてその応用を示し、その結果従来推定されていた古暦の年代に誤あるもの2、3を指摘された。これに興味を覚えた筆者は博士の驥尾<sup>きび</sup>に付し、他に同様な調査を試みたところ、さらに推定年代に誤謬あるもの2、3を発見したので、ここにそれらを紹介する<sup>ついで</sup>序を以て、上田氏とは異なる扱い方を述べ、その選択を実地家に一任したいと思う。けれど上田氏のは7曜日を主として説かれてあるが、ヨーロッパの古暦ならばいざ知らず、本朝の古暦ことに仮名暦などには7曜日は記されていない。その代り7曜日などよりも同定上、遙かに都合のいい立派な干支というものがそれらには間違いなく記されている。何を苦しんで7曜日より始めんとするやと言いたくなる

位である。<sup>しかのみならず</sup>加之、上田氏は長暦の引用をできるだけ後回しにすべき事を説かれる。これは理論的には面白いかもしれぬが、いわば長暦編纂の目的を無視せるもので、自ら好んで間道を行かんとするものであり、特に実地家にとりては「御預け」であり有難迷惑の事であろうと思われる。筆者がこれらから説かんとする方法は最初から長暦を利用し、これに筆者が作製した節気表を採用することによって、実地家向きに<sup>ちよくせつ</sup>直截簡明に片付けようという方法である。

## (2)

普通古暦断簡から知られる材料は月朔干支と節気の干支であるから、最初に之を採り上げよう。なお分かっているれば月の大小を採用することにする。これだけ分かれば年代は確実に同定することができると言えるであろう。このほかにも材料があれば、それらは単に同定を確証するに役立つ第二義的な傍証的材料とみなすべきである。もちろん1、2の例外はあろうが、それにはまたその場合に処すべき方法を講ずれば足りる。

さて筆者が実地家に推奨せんとする方法は<sup>わか</sup>別って2段となる。第1に月朔干支が相当する年を長暦から総て選り出すことであり、第2には、これらの各年に対する当該節気の干支を節気表から決定することである。かくして節気の干支が暦面のと一致する年を以てこの暦の該当する年代とするのである。一致するものがない場合には長暦に疑を挟むとか、その他いろいろ特殊の考慮を要するものであろうから、問題は自然実地家の手を離れることになるわけであり、またたとえ一致したとしても、長暦そのものに誤なきやという疑問が起るならば、神田<sup>1)</sup>氏『便覧<sup>2)</sup>』を参照すれば十分であろう。残念ながら筆者は未だ1度もかような難題にはぶつかっていないのである。

そこで次に節気表を掲げる。これは宣明暦のであるから、古い時代の古暦の節気とは全く一致すべきものである。貞享暦から寛政暦までの時代（西紀1685～

1) 神田茂

2) 『年代対照便覧並陰陽暦対照表』

第1表 節気表(1)

月		西紀 800	900	1000	1100	1200
正	節	39.0342	23.4984	7.9627	52.4270	36.8913
	中	54.2527	38.7169	23.1813	7.6455	52.1098
2	節	9.4712	53.9353	38.3998	22.8641	7.3283
	中	24.6897	9.1540	53.6183	38.0826	22.5469
3	節	39.9083	24.3725	8.8368	53.3011	37.7654
	中	55.1268	39.5911	24.0554	8.5196	52.9839
4	節	10.3453	54.8096	39.2739	23.7382	8.2025
	中	25.5638	10.0281	54.4924	38.9567	23.4210
5	節	40.7824	25.2467	9.7109	54.1752	38.6395
	中	56.0009	40.4652	24.9295	9.3938	53.8580
6	節	11.2194	55.6837	40.1480	24.6123	9.0766
	中	26.4379	10.9022	55.3665	39.8308	24.2951
7	節	41.6565	26.1208	10.5850	55.0493	39.5136
	中	56.8750	41.3393	25.8036	10.2679	54.7321
8	節	12.0935	56.5578	41.0221	25.4864	9.9507
	中	27.3121	11.7763	56.2406	40.7049	25.1692
9	節	42.5306	26.9949	11.4592	55.9234	40.3877
	中	57.7491	42.2134	26.6777	11.1420	55.6063
10	節	12.9676	57.4319	41.8962	26.3605	10.8248
	中	28.1862	12.6504	57.1147	41.5790	26.0433
11	節	43.4047	27.8690	12.3333	56.7975	41.2618
	中	58.6232	43.0875	27.5518	12.0161	56.4804
12	節	13.8417	58.3060	42.7703	27.2346	11.6989
	中	29.0603	13.5246	57.9888	42.4531	26.9174

1843) に対しては、表から見出される数値を総て減ずれば十分であり、弘化元年以降（天保暦時代）に対しては今日の暦から割り出したものを当てればいい。

表の用法を一言すれば、第1表と第2表の年を組合せ、相当月の節気に対する数値を相加え、60節以上になれば60を減ずる。第2表の値は総ての気に共通である。この結果見出された数値の整数部分は求める節気の干支を示し（0ならば

第1表 節気表(2)

月		西紀 1300	1400	1500	1600	1700
正	節	21.3556	5.8199	50.2842	34.7484	19.2127
	中	36.5741	21.0384	5.5027	49.9670	34.4313
2	節	51.7926	36.2569	20.7212	5.1855	49.6498
	中	7.0112	51.4754	35.9397	20.4040	4.8683
3	節	22.2297	6.6940	51.1583	35.6225	20.0868
	中	37.4482	21.9125	6.3768	50.8411	35.3054
4	節	52.6667	37.1310	21.5953	6.0596	50.5239
	中	7.8853	52.3496	36.8138	21.2781	5.7424
5	節	23.1038	7.5681	52.0324	36.4967	20.9609
	中	38.3223	22.7866	7.2509	51.7152	36.1795
6	節	53.5408	38.0051	22.4694	6.9337	51.3980
	中	8.7594	53.2237	37.6879	22.1522	6.6165
7	節	23.9779	8.4422	52.9065	37.3708	21.8350
	中	39.1964	23.6607	8.1250	52.5893	37.0536
8	節	54.4150	38.8792	23.3435	7.8078	52.2721
	中	9.6335	54.0978	38.5621	23.0263	7.4906
9	節	24.8520	9.3163	53.7806	38.2449	22.7092
	中	40.0705	24.5348	8.9991	53.4643	37.9277
10	節	55.2891	39.7533	24.2176	8.6819	53.1462
	中	10.5076	54.9719	39.4362	23.9004	8.3647
11	節	25.7261	10.1904	54.6547	39.1190	23.5833
	中	40.9446	25.4089	9.8732	54.3375	38.8018
12	節	56.1632	40.6275	25.0917	9.5560	54.0203
	中	11.3817	55.8460	40.3103	24.7746	9.2388

甲子、1 ならば乙丑、……59 ならば癸亥)、小数部分はその時刻を示す。なお注意すべきは、12 月に対する値は 11 月の属する西紀年数で表から読取るべきことである。

### (3) 延宝4年曆

『好古日録』所収の延宝4年片仮名曆断片によれば、

十月大庚戌朔 十二月辛酉十月節 廿八日丁丑

十月中 十一月大庚辰朔

第2表 節気表

年		年		年		年	
0		25	11.1161	50	22.2321	75	33.3482
1	5.2446	26	16.3607	51	27.4768	76	38.5929
2	10.4893	27	21.6054	52	32.7214	77	43.8375
3	15.7339	28	26.8500	53	37.9661	78	49.0821
4	20.9786	29	32.0946	54	43.2107	79	54.3268
5	26.2232	30	37.3393	55	48.4554	80	59.5714
6	31.4679	31	42.5839	56	53.7000	81	4.8161
7	36.7125	32	47.8286	57	58.9446	82	10.0607
8	41.9571	33	53.0732	58	4.1893	83	15.3054
9	47.2018	34	58.3179	59	9.4339	84	20.5500
10	52.4464	35	3.5625	60	14.6786	85	25.7946
11	57.6911	36	8.8071	61	19.9232	86	31.0393
12	2.9357	37	14.0518	62	25.1679	87	36.2839
13	8.1804	38	19.2964	63	30.4125	88	41.5286
14	13.4250	39	24.5411	64	35.6571	89	46.7732
15	18.6696	40	29.7857	65	40.9018	90	52.0179
16	23.9143	41	35.0304	66	46.1464	91	57.2625
17	29.1589	42	40.2750	67	51.3911	92	2.5071
18	34.4036	43	45.5196	68	56.6357	93	7.7518
19	39.6482	44	50.7643	69	1.8804	94	12.9964
20	44.8929	45	56.0089	70	7.1250	95	18.2411
21	50.1375	46	1.2536	71	12.3696	96	23.4857
22	55.3821	47	6.4982	72	17.6143	97	28.7304
23	0.6268	48	11.7429	73	22.8589	98	33.9750
24	5.8714	49	16.9875	74	28.1036	99	39.2196

であるが、これには貞幹も多少疑を抱いていたらしく、長暦10月小と註を添えている。延宝4年とすれば西紀1676年で、貞享直前の暦であるから、従来筆者はこれも往々見受ける地方暦の一種であろうと漫然と看過していた。然るに上記、上田博士の論稿を拝見して、さてはと思いついて調べてみる気になったものである。

そこで前節に述べた方針に従い、まず『三正綜覧』をひっぱり出して西紀1200年以降につき、10月大庚戌朔、11月大とある歳を選び出すと次の5ケ年がある。

延慶2年（西紀1309年）

永享5年 1433

明応4年 1495

元和5年 1619

寛保3年 1743

次に前掲の節気表に抛り最初の4ケ年の10月節を求めると、

延慶2年	永享5年
1300 55.29	1400 39.75
9 47.20	33 53.07
-----	-----
42 丙午	32 丙申
明応4年	元和5年
1400 39.7533	1600 8.68
95 18.2411	19 39.65
-----	-----
57.9944 辛酉	48 壬子

となり、明応4年が適合することが分かる。なおこの年の10月中を出してみると丁丑であることも分かるのである。要するにこの断片は延宝4年より180年も古い古暦だったわけである。あるいはこれが官暦とは別な地方暦ではないかという疑問に対しては、延宝4年では節気が丸きり合わぬことを以て対抗し得られる。即ち同年の10月節は辛亥（2日）で、暦面とは10日も違うのである。

この断片がいかなる根拠によって延宝4年暦と推定されたのであろうか、その由来が分かれば知りたいものである。

#### (4) 応安7年暦

神戸の井本進氏は太田南畝自筆の古暦断簡模写を秘蔵されているが、その中の平仮名写字暦の断簡は、応安7年暦と鑑定されている由である。しかもこの断片は2月及び3月であるから、果して同年のものならば、義堂<sup>1)</sup> (1325~88)の『空華日工集<sup>2)</sup>』の記事と対照してすこぶる興味あるものと言わねばならぬ(2月4日から3月2日までである)。

今この断簡から同定に必要な主材料を採り出すと次のようである。

2月4日庚子 16日壬子 3月節 30日丙寅 3月小1日丁卯 3月中

よって『三正綜覧』を繰り、西紀1000年以降につき、2月大丁酉朔・3月小に該当する歳を物色すると、次の5個年が見出される。

1) 義堂周信

2) 『空華日用工夫略集』

建長 2 年 西紀1250年

興国 4 年 1343

応安 7 年 1374

(文中 3 年)

応仁元年 1467

天正 19 年 1591

各年に対する 3 月中を求めてみると、

建長 2 年		興国 4 年		応安 7 年	
1200	52.98	1300	37.45	1300	37.45
50	22.23	43	45.52	74	28.10
<hr/>		<hr/>		<hr/>	
15 己卯		22 丙戌		5 己巳	
応仁元年		天正 19 年			
1400	21.91	1500	6.38		
67	51.39	91	57.26		
<hr/>		<hr/>			
13 丁丑		3 丁卯			

と出て天正 19 年が暦面と一致することが知られる。なお、3 月節よりも壬子と出るのである。要するにこの断簡は、応安 7 年より 200 余年も後の豊太閤時代のものなのである。事実、南畝もこの断簡の後に註して、100 余年前のものならんと記しているが、この方がむしろ妥当な推測であったわけである。

思うに応安 7 年と同定した人は、上田氏の説かれたような方法で推定した同年の 3 月中の日付が、偶然暦面のとほとんど一致したために早合点をしてしまったらしいのである。

## (5) ある古写暦断

昨年某書店の古書目録に、具注暦断簡（巻物）のあることを神田氏から御教示に与った。<sup>あずか</sup>これは 4 月 18 日から 11 月始めまでのもので、その間にも 6 月 10 日から 8 月 11 日まで 2 ヶ月分を欠いているそうである。その広告文によると、4 月 18 日乙巳、6 月 9 日乙未で、11 月小丙子である。これから 4 月戊子朔、6 月丁亥

朔、11月小丙子と知られるが、節気が分からぬ代りに11月小で、月の干支配当が丙子と与えられてあるわけである。むろん現物をみれば節気も分かるのであろうが、今はこれだけの材料から年代の同定を試みようというのである。

さて例の如く『三正綜覧』を繰り、4月戊子朔・6月丁亥朔とあるものを選び出すと、天平17年（西紀475年）から寛永16年（1639）までに14個年あるが、大部分は11月大であって、11月小のものは次の3個年あるに過ぎない。

弘仁3年 812 元徳元年 1329 享徳2年 1453

弘仁3年は直ちに否定してよかろうが、それでもまだ2個年残るので、これだけの材料ではいずれとも決しかねる。そこで第2段の策として月の干支を利用せんとするのであるが、これの利用法は上田博士も説かれているけれども、筆者は少し異なった方法について述べてみよう。

月の干支は節気月に配当されるものであるから、5年ごとに循環する。十二支は各月に対し一定であり（正月寅、2月卯等々）、十干の方は紀元年数の1位の数だけを目安にして、第3表から容易に知ることができるのである。

この表に照して11月丙子に当る紀元年数の1位の数を求めると、4及び9であることが分かる。前記2個年のうちこの条件に当てはまるものは元徳元年だけである。よって問題の古暦は嘉暦4年（元徳元年）暦の断簡たることを知るのである。

ところでこの暦断については、興味ある後日談とも言うべきものがあるのである。神田技師<sup>1)</sup>はこの嘉暦4年暦が、穂井田忠友（西紀1792～1847）の稿本『古

第3表 月の干

月	年				
	0;5	1;6	2;7	3;8	4;9
正、11	戊	庚	壬	甲	丙
2、12	己	辛	癸	乙	丁
3	庚	壬	甲	丙	戊
4	辛	癸	乙	丁	己
5	壬	甲	丙	戊	庚
6	癸	乙	丁	己	辛
7	甲	丙	戊	庚	丑
8	乙	丁	己	辛	癸
9	丙	戊	庚	壬	甲
10	丁	己	辛	癸	乙

1) 神田茂は1920年東京帝国大学理学部天文学科を卒業、翌年東京天文台の技手になった。



『暦抄写』中に収められてあることを注意された。それをみると最初に「自暦首至十一月之初、其間処々断失、十一月一日以下全無所見、喜多院蔵」と註してあり、巻首から正月15日までの部分の模写が示されてある。そして料紙は高さ9寸4分、広さ1尺5寸2分のもので、これに20行に書き込まれてあり（3年暦は19行）、3年暦と共に紙背に『異部宗輪論述記』が書かれてあると3年暦断簡の註書に記されてあるのである。今この部分から主要な事を抜いてみると、

正月大	2月小	3月大	4月小	5月大	6月小
7月小	8月大	9月小	10月大	11月小	12月大
正月己未朔7日乙丑		日出卯3刻4分	旦45刻		
		日入酉初3分	夕55刻		
14日壬申雨水正月中					
15日癸酉		日出卯3刻2分	旦46刻		
		日入酉初5分	夕54刻		

の如くである。ちなみに喜多院は興福寺内にある。

今これを『三正綜覧』と対照してみると、月の大小、月朔とも一致し、正月中も上掲の節気表から直ぐ壬申と見出されるのである。

神田氏によれば、この古暦断簡1軸は喜多院のものの後半の写しが、転々して該書店の手に入ったものであろうとの事である。果して然らば、その原本は現に喜多院に保存されているのではなかろうか。

## (6) 明德具注暦残欠

これも3、4年前に、前記書店の目録に見えたもので、やはり神田氏から御話のあったものである。これは醍醐三宝院の物置の中の反故ほごから取出したものだそうで、天地9寸3分、長さ1尺2寸あり、12日から30日までの断片で、紙背に地藏講式が書かれ、その続きとみられる別紙の跋文ぼつぶんに、明德5年5月の日付あることから、それ以前のものでと推定されていたものであるが、昭和13年神田氏は調査の結果、それ以後にあたる長禄3年暦の断簡なることを明らかにされたのである。

今筆者の方法に必要な材料をこの中から抜き出すと、

18日丁卯 8月中 30日己卯

で、8月大庚戌朔であることが分かる。なおこの断簡には毎日の7曜が記され、18日が金曜日となっている。

さて『三正綜覧』を開き、西紀1200～1600年間に8月大庚戌朔にあたる歳を捜すと、次の4個年が見出される。

文永10年 1273 建武2年 1335 長祿3年 1459 天正11年 1583

そこで前掲の節気表を用いて、これらの各年に対する8月中の干支を求めてみると、それぞれ壬子、丁丑、丁卯、丁巳となり、長祿3年のみが暦面と一致することが知られる。

そこで問題となるのは、紙背文書の日付であろう。思うにこれは明徳ではなく明応とあるのではなかろうか。紙背を利用された暦そのものが長祿年間のもので分かった以上、文書の日付は明徳ではありえない。明応5年ならば暦より37年後であるから、用紙として使用する相当の年数を経ているのみならず、徳と応とは草行書などでは読み誤りやすい可能性があると言えよう。なおこれ以上のことは好事家の再調に任せるほかはない。

## (7) 貞応2年仮名暦

『好古日録』に収められ、多年人口に膾炙<sup>かいしゃ</sup>せるこの貞応2年仮名暦が、同年のものにあらざることが上田博士によって指摘されたのはちょっと意外であった。これらは既に定評あるものとして筆者などはうっかり、看過していたものであった。この暦断の年代を同定すべき材料は、

6月大壬申朔 9日庚辰 6月中

である。そこで『三正綜覧』を引き、西紀1000～1700年間に「6月大壬申朔」とある歳を拾い出して見ると、次の5個年がある。

康和元年 1099 仁安元年 1666 貞応2年 1223 正応3年 1290 明暦3年

1657

これらの各年の、6月中の干支を節気表から求めると、それぞれ戊戌、己丑、戊子、庚辰、乙酉となり、正応3年のみ適合することが分かる。

思うに貞応2年と推定した人は、節気には関わらず、他のなんらかの拠り所から大体の年代を定め、それに近く6月大壬申朔の歳が見当たったので、それだけで十分満足してしまったのであろう。応安7年暦と古今好一对の挿話をなすものと言えよう。

## (8) 応永2年暦断

穂井田忠友『古暦抄写』中に、仮に応永2年乙亥暦断として収められてあるものは、春日若宮神主千鳥家蔵古記紙背にあったものとあって、虫食いの痕がかなりある平仮名筆写暦で、24日から30日まであり、次に2行の空白を置いて年月日と思しき文字の右破片がわずかに認められるものである。

24日癸丑とあるから、月朔は庚寅に当たるが、この歳にはもちろん、その前後近くにも庚寅朔を持つ歳はない。それで忠友もこの暦断の跋文に、「皇和通暦甚異、今以紙端字尾応永元年十一月一日之残書、且三年丙子元日庚申接続。定為二年乙亥云忠友識」と朱書している。そして次には、この応永3年暦の巻首から、正月12日までの部分の模写を掲げているのである。これではこの暦断は何年のものか全く不得要領と言わねばならぬ。

今この年代同定に必要と思われる部分だけを摘記すれば次のようである。

24日癸丑閉 30日己未執

そこで『三正綜覧』をひっぱり出し、応永初年前後約100年間にわたり、庚寅朔で大の月がある歳を、みつかり次第抜き出してみると次の9個年が現われる。

正平4年閏6月	1349	同14年11月	1359
同19年12月	1364	元中2年8月	1385
同7年9月	1390	応永33年11月	1426

同 34 年正月 1427 永享 9 年 5 月 1437  
 文安 4 年 9 月 1447

この中<sup>うち</sup>どれが適切であるかは、節気を利用することができないので、この場合には暦面に記されてある十二直の配当に照してみるほかはないわけである。

十二直は建、除、満、平、定、執、破、危、成、収、開、閉の順で毎日に配当されるが、連続的のものではなく、建が正月節後は寅の日、2月節後は卯の日、3月節後は辰の日という具合に配当され、節の日には前日と同じものが繰り返されるのである。

それであるから、十二直の割当てを調べる場合には、節の日が正確に分かっていなければ駄目であって、1両日位の違いは何でもいいというわけには行かぬのである。

そこでまず注意すべきは、この暦断では 24 日以後十二直はずっと連続しているので、この間に節が含まれていないという事である。つまりこの暦には節気が記されていなかったのではなく、ただこれらの日付に節気が当らなかつたまでである。

さて上記の各年につき、それぞれの節気を求めてから、前述の規定にしたがつて建に当る日を決めてみると次のようになる。

1349	7月節甲辰 = 閏6月15日	閏6月19日戊申たつ
1359	11月節巳丑 = 10月29日	11月10日庚子 "
1364	12月節乙未 = 12月6日	12月12日癸丑 "
1385	9月節甲寅 = 8月25日	—————
1390	10月節辛亥 = 9月22日	9月22日辛亥 "
1426	11月節庚寅 = 11月1日	11月11日庚子 "
1427	正月節辛卯 = 正月2日	正月13日壬寅 "
1437	6月節丙辰 = 5月27日	—————
1447	9月節己卯 = 8月20日	8月27日丙戌 "

かくして 24 日が閉に当るものは 1427、即ち応永 34 年正月のみであることが分かる。言い換えれば忠友が持て余した暦断は、応永初年頃のものではなく、それ

より30余年も後のものだったのである。

思うにこの紙背文書は、最初応永2年と3年の曆断に記されたのであったろう。しかし、それはそれきりのものではなく、応永末年以後になって補強のため、さらに34年曆断片を故意か偶然か、ちょうど2年曆断片の真上に裏打ちしたのであるまいか。ちなみに古曆抄写には、応永3年曆の次に33年曆の断片も収められてあるが、しかしこれは千鳥家のものではなく、喜多院所蔵のものであって、「紙背論草標紙也」と忠友の朱註せるものである。

## (9) 応徳2年曆断

これは同じ古曆抄写の巻頭に収められてあるもので、応徳2年4月1日甲子危（後一条院御五十年忌四月十七日一代要記）と題し、具注曆（日記曆）そのものは17日のだけであって、その上段には、

後一条院御国忌  
 箕 十七日庚辰金閏  
 蜜日

とあり、このうち箕と蜜日とは朱書である。そして朱筆で、此一紙日次卷子断簡者無記事一枚撰津国五田村吉田喜平次所蔵也と識語が記されている。

応徳2年（西紀1085年）4月17日は庚辰に違いない。また4月節は己巳6日のでこの日が建であるから、17日は閉にあたっている。なお4月朔は畢に割り当てられるから、17日は箕に違いない。終りに後一条天皇の崩御は長元9年（西紀1036年）4月17日であるから（東京天文台所蔵「太陽曆祭辰日期推算」）、応徳2年は正しく御五十回忌に当たるのである。

しかしながらこの日は火曜日であって、決して日曜日（蜜日）ではない。

今念のため4月17日が日曜日に当たる歳を、神田氏の「便覧」を利用して、この歳の前後に捜してみると、承保3年（1076）、寛治4年（1090）、嘉保3年（1096）、康和2年（1100）などがあるが、干支はいつも庚辰とはならない。4月17日庚辰日

曜日となるのは、この歳以降において、文永3年(1266)及び永正16年(1519)の2個年があるけれども、どれもこの曆断と関係があろうとは思われぬ。なお長元9年4月17日乙丑は土曜日である。

要するにこの日に蜜日と誤書した根拠は全く不可解と言うほかはない。箕の如き27宿の割り当て方は簡単であるから、誤りは生じまいが、7曜日をいきなり曆断片の日付に割り当てるとはかなり困難なことであつたに違いないという点から考えると、結局これは朱書記入者の誤算に出たものと断定し得るであろう。<sup>しこう</sup>而してこれだけを除外すれば、この断片は応徳2年4月のものたる条件を十分に具えているわけである。

## (10) 應長二年具注曆断

これも井本氏所蔵、太田南畝自筆具注曆の1つで、上田博士によって年代が同定されたものの1つであるが、同氏の方法はやや迂遠なるのきらいがある。この場合同定用の材料となるものは比較的多く、次のようである。

昴  
廿五日庚申除 小暑六月節  
金

井  
廿九日甲子執  
火

六月大建丁未

これを見ると、5月中は10日頃であることが分かるから、6月の前月は5月であることが分かる。<sup>しこう</sup>而して5月小丙申朔である。

そこで例の如く三正綜覧をひっぱり出し、5月小丙申朔・6月大とある歳を捜すと、西紀1000年以降次の3ヶ年しかないことが知られる。これは極めて楽な仕事である。

文治4年 1188：正和元年 1312：延享3年 1746

始めの2ヶ年について、前掲節氣表を用いて6月節を求めると、

文治4年	正和元年
1100 24.61	1300 53.54
88 41.53	12 2.94
6 庚午	56 庚申

となり正和元年のみ暦面と一致することが分かる。即ちこの暦断は應長2年暦であることが明らかとなる。二十七宿七曜十二直の配当の如きは、この場合単に結果を確認する傍証として役立つのみであると言うべきであろう。

## (11) 第2節気表

前節では主として最初から三正綜覧に拠り、これに節気表を援用して古暦の同定を試みたのであって、これがもっとも常識的なやり方であろうと思うが、一部には三正綜覧を繰ることを面倒な仕事と思う人もあるようであり、さらに三正綜覧に往々誤りがあることから、その主導的利用を避け、そのままその使用をなるべく後回しにした方がよいと考える人もあるかもしれない。それで今度はそれらの人々の要望に添うものとして、今1つ別な方法を紹介しようと思う。しかしこれとて前のと大した相違のあるものではなく、ただその順序を逆にしただけのものである。この目的のためには、まず第2節気表を作製せねばならぬ。これは某月節気が某干支に該当する歳の一覧表であって、たとえば各節気が各甲子にあたる歳（西紀にて）を列記せるものである。したがって表は甲子から癸亥までの60枚の表を要する。ただし先の節気表の作り変えであるからもちろんこれも宣明暦のものである。これらの表全体をここに載せることは誌面が許さぬが、その作製法は極めて容易であるから、多少の面倒を厭わぬ篤志家は、これを自身で作製されると良からうと思う。また表はなくとも、その場合に依じて、所要のものを作ることも容易である。それでここにはただ見本として、節気が庚申に当る歳の表を示し、あわせてその作り方を説明するに止めておく。

今これを前記、上田博士によって紹介された應長2年暦に適用してみよう。6

月節庚申にあたる歳はこの表によって、西紀 923、946、1026、1106、1129、1209、1232、1312、1392、1415、1495、1518、1598、1678 年の 14 ケ年であることが分かるので、次に三正綜覧を繰って、これだけの歳について、五月及び六月の朔干支を調べてみると、それぞれ、

923	五大甲辰六小甲戌	946	五大庚寅六小庚申
1026	五大丙子閏五小丙午	1392	五小壬午六大辛亥
1106	五小壬申六小辛酉	1415	五大丁酉六小丁卯
1129	五大戊寅六小戊申	1495	五大癸未六小癸丑
1209	五大癸巳六小癸亥	1518	五大己亥六大己巳
1232	五小辛巳六大庚戌	1598	五大乙酉六小乙卯
1312	五小丙申六大乙丑	1678	五大庚子六小庚午

の如くで、五月丙申朔となるものは 1312 年即ち正和元年（暦としては應長二年暦）のほかはないことがたやすく知られる。

さて第 2 節気表の作り方であるが、この 6 月節に抛り、西紀 800 年の 6 月節の干支数値は 11.2194 であることを知る。これに第 2 表の値を加えて整数部分が 56（甲子は 0、庚申は 56 であるから）となるものを求めると 60 年に近いものは 43 年で、その値 45.5196 を加えると 843 年の値として 56.7390 を得る。以下これに次の 3 個の基礎数値の組合せを適当にみはからって逐次加えて行く。適当にみはからうとは言うまでもなく、加減したものが 56 なる整数部分に影響を及ぼさぬようにすることを意味する。

	基本周期	基本数値
(1)	+ 23 年	+0 <sup>日</sup> 6268
(2)	+ 80	-0.4286
(3)	+103	-0.1982

(1) は節気の時刻が 0.3731 以下、(2) は 0.4287 以上、(3) はそれ以外の場合に適用される。試みに前例に対しての計算を示すと次のようである。これを前表と比べてみれば表の作製法を理解するに苦しまぬであろう。



第4表 第2節気表 (節気甲庚の歳)

正{月	872	952	975	1055	1158	1238	1261	1341	1444	1524	1547	1627	1650	1567	1647
2{月	869	892	972	995	1075	1155	1178	1258	1281	1361	1441	1464	1544	1567	1647
3{月	889	912	992	1072	1095	1175	1198	1278	1381	1461	1484	1564	1667	1664	
4{月	909	932	1012	1092	1115	1195	1218	1298	1378	1401	1481	1504	1584		
5{月	929	1009	1032	1112	1135	1215	1295	1308	1421	1501	1604	1684	1624		
6{月	949	1029	1052	1132	1155	1235	1315	1338	1418	1441	1521	1601	1624		
7{月	866	946	969	1042	1072	1152	1232	1255	1335	1358	1438	1541	1621	1644	1664
8{月	886	966	989	1069	1092	1172	1252	1275	1355	1378	1558	1538	1561	1641	1664
9{月	883	906	986	1009	1089	1169	1272	1295	1375	1455	1478	1558	1581	1661	
10{月	903	926	1006	1109	1189	1212	1292	1395	1475	1578	1601	1681	1581	1661	
11{月	923	946	1026	1106	1129	1209	1232	1312	1392	1415	1495	1518	1598	1678	
12{月	868	943	1046	1126	1149	1229	1332	1412	1435	1515	1538	1618	1598	1678	
	883	963	1043	1066	1146	1169	1249	1329	1352	1432	1455	1535	1615	1638	
	880	960	983	1063	1086	1166	1269	1349	1372	1452	1555	1635	1658	1678	
	900	980	1003	1083	1106	1186	1266	1289	1369	1392	1472	1552	1575	1655	1678
	897	920	1000	1023	1103	1183	1206	1286	1309	1389	1492	1572	1595	1675	
	917	940	1020	1043	1123	1203	1226	1306	1329	1409	1489	1512	1592	1615	
	937	960	1040	1120	1143	1223	1246	1326	1406	1429	1509	1532	1612	1632	
	877	957	1060	1140	1163	1243	1266	1346	1426	1449	1529	1552	1632	1652	
	874	897	977	1057	1080	1160	1183	1263	1343	1366	1446	1409	1549	1652	
	894	997	1077	1100	1180	1203	1283	1363	1386	1466	1489	1569	1649	1672	
	914	994	1017	1097	1120	1200	1280	1303	1383	1406	1486	1566	1589	1669	
	934	1014	1037	1117	1220	1300	1323	1403	1426	1506	1586	1609	1606	1629	
	931	954	1034	1057	1137	1217	1240	1320	1343	1423	1503	1526	1606	1629	

843	56.7390	1129	56.7068
+80	-.4286	+80	-.4286
923	56.3104	1209	56.2782
+23	+.6268	+23	+.6268
946	56.9372	1232	56.9050
+80	-.4286	+80	-.4286
1026	56.5086	1312	56.4764
+80	-.4286	+80	-.4286
1106	56.0800	1392	56.0478
+23	+.6268		(以下略)

かように加うべき基本周期は多く 23 年か 80 年であって、103 年を持ち出すことは比較的希である。

しからば 1 つの節気干支はある期間に幾回回帰するであろうか。前表を見ると 100 年間に 1 あるいは 2 回であり、しかも多くは 2 回で、820 年間に 11—14 回、平均 12.5 回である。これは公算<sup>1)</sup> 上推定される結果とも一致する。即ちそれによれば平均 60 年間に 1 回のはずであり、したがって 820 年間には 13.7 回現われる理であるからである。

次にこれらの 3 周期の現われる頻度はいかんといい、前表を検すると、23 年周期が 114 回、80 年周期が 167 回、103 年周期が 20 回で総計 301 回であるから、これを 100 分比に直すと、23 年が 38%、80 年が 55%、103 年が 7%となる。他方平均算の方から考えると、各周期の現われる頻度はその適用範囲の広さに比例するはずであるから、

周期	適用範囲	ひろさ
23 年	0.0000 - 0.3731	0.3731
80	0.4286 - 0.9999	0.5713
103	0.3732 - 0.4285	0.0553

これらの 100 分比はそれぞれ 37%、57%及び 6%となって前表から割り出した結果と一致することが認められる。即ち 80 年周期は 23 年周期よりも 5 割方頻繁に

1) 確率論

第5表 節気干支の回帰周期の序列

最初の時刻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																
0日0000- 0日3731	23	80	80	23	80	23	80	23	80	103	80	23	80	23	80																
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80		
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																0.3732- 0.4285	103	80	23	80	23	80	80	23	80	23	80	80	23	80	23
0.4286- 0.9999	80	80	80	23	80	23	80	23	80	103	80	23	80	23	80																
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80		
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23
																23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80
																80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23	80	23

現われるのである。

これら3周期の回帰する順序には一定の規則があるらしい。第5表はそれらの相次いで起る序列を、最初の時刻を目安にして第15回の回帰まで表示せるものであるが、この表を見ると、その中に一定の「根」が存在することが看取されるのである。而して前掲第2節気表に見える周期の序列は、無論本表中のどこにか現われているはずである。なお本表について語るべき点もあるがしばらく省略

に従い、今はただ読者の考察に任せておく。

## (12) 月朔干支の回帰

月朔干支が回帰する周期は、朔が定朔であり、かつそれに進朔ということもあるので、節気干支の回帰のように簡単にはいかない。しかもこの場合この朔の干支が回帰するだけでは不十分であって、なお、そのほかにその月の中気が月中に含まれなければならぬし、さらに閏年であれば中気が含まれないという条件を満足せねばならぬ。

今宣明暦の朔望月の長さとの比を連分数で表わし、その逐次近似分数を求めると、

$$\frac{2}{1 +} \frac{63}{31 +} \frac{128}{63 +} \frac{703}{346 +} \frac{6455}{3177 +} \frac{7158}{3523 +} \frac{78035}{38407 +} \dots\dots$$

第2項以下の5項につき勘定してみると、

朔望月	日数		
63	1860.4275=60 × 31	+0,	4275
128	3779.9162=60 × 63	-0.0838	
703	20760.0085=60 × 346	+0.0085	
6455	190619.9923=60 × 3177	-0.0077	
7158	211380.0007=60 × 3523	+0.0007	
	太陽年		近点月
5 <sup>年</sup>	+ 34 <sup>日</sup> 2043	68 - 13 <sup>日</sup> 2816	
10	+ 127.4698	137 + 4.9433	
57	- 58.9362	753 + 11.4350	
522	- 37.7113	6918 - 2.3600	
579	- 96.6475	7671 + 9.0750	

の如く月朔干支の回帰は十分であるが、節月の回帰は十分でない。そこでこれをいろいろに組合せて、所要の目的に適する周期を割り出すべきである。この結果多数の周期が見出されるが、その内基本周期と見なさるべきものは26、31、57、62、67、93、及び124年の7個の周期である。

第6表中甲類と記したものは、これらの基本周期のほか2、3の主要周期を併記したもので、乙類と記せるものは定朔または進朔の関係から現われる特殊な周期であるが、さまで頻繁に現われるものではない。

なお閏月朔干支の回帰はいかんというに、これには普通の条件の外に中気を月中に含まぬという条件が加わるので、周期表の太陽年の行中の日数が大体1日以内のものでなければならぬ。これに該当するものは57、961及び1018年等である。しかし、この57年周期も極く希にしか起らぬから結局閏月朔干支の回帰は絶無といってよい。次に57年回帰の1例を示そう。

興国2年閏4月丁未朔 西紀1341年

4月中 42.916 閏4月朔 43.5845 月朔 13.176

5月中 13.353

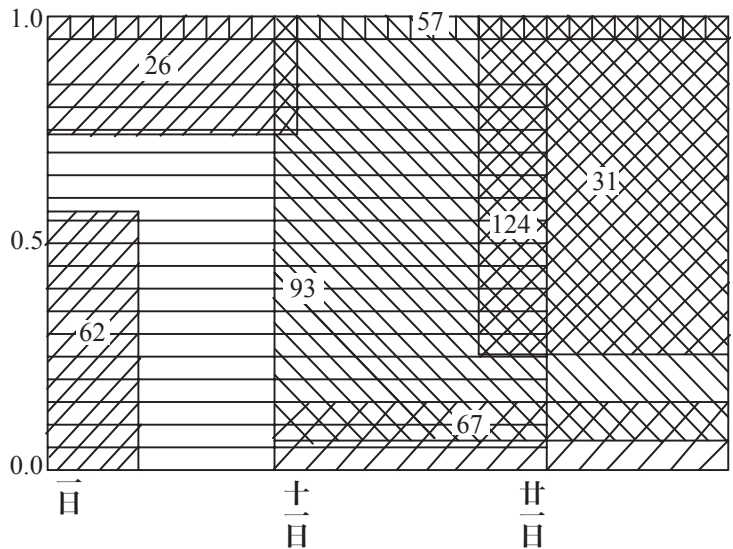
応永5年閏4月丁未朔 1398年

4月中 41.860 閏4月朔 43.0625 月朔 12.314

5月中 12.297

右図は上記基本周期の適用範囲を図示したもので、この図から色々な事実を読取ることができるであろう。たとえば26、31、62、及び67年周期によって回帰総数の半分強が処理されること、残る大部分は93年周期で処理され、さらに残る部分が124年周

基本周期の適用範囲



期で充たされること、62年周期の部分は93年周期に含まれているから、62年

第6表 月朔干支の回帰周期

## (甲表)

朔望月	日 数	太陽年	近点月	適用条件	
				朔の時刻	中気の日付
321	9479.3211	年 日 26 - 17.0395	月 日 344 + 0.56	0.68 以後	11 日以前
384	11339.7486	31 + 17.1648	412 - 12.72	0.25 //	19 以後
705	20819.0697	57 + 0.1253	756 - 12.17	0.93 //	制限ナシ
766	22620.4360	62 - 24.7371	821 - 1.85	0.56 以前	4 以前
829	24480.8635	67 + 9.4726	888 + 12.43	0.13 //	11 以後
1150	33960.1846	93 - 7.5669	1232 + 12.98	0.81 //	21 以前
1213	35820.6121	98 + 26.6374	1300 - 0.30	0.39 //	28 以後
1471	43439.5057	119 - 24.6064	1576 + 13.54	0.50 以後	4 以前
1534	45299.9332	124 + 9.5978	1644 + 0.26	0.07 //	11 以後
2300	67920.3692	186 - 15.1338	2465 - 1.59	0.63 以前	13 以前

## (乙表)

61	1801.3663	5 - 24.8569	65 + 10.32		4 以前
445	13141.1149	36 - 7.6921	477 - 2.40		21 //
508	15001.5424	41 + 26.5122	544 + 11.87		28 以後
1595	47101.2995	129 - 15.2591	1709 + 10.58		13 以前
1979	58441.0481	160 + 1.9057	2121 - 2.14		3 以後

周期の次には必ず31年周期が現われるであろうということなどである。而して、この推論は無論経朔の場合に対して言われるのであるが、定朔の場合に対しても大体は当てはまるものと考えてよいであろう。終りに月朔干支の回帰頻度について考えてみたい。まず事実の統計から述べんに、1例として貞亨改暦までに、

正月	11	2月	13	3月	11
4月	13	5月	14	6月	12
7月	12	8月	12	9月	11
10月	12	11月	16	12月	16

総数 153 回であるから、1 月に対して平均 12.8 回となる。他方また公算上から考えると、60 年ごとに 1 回のはずであり、これによれば 820 年間には 13.7 回ということになり、公算上から割出した結果が実際の平均とほぼ一致することが認められるのである。

### (13) 節気干支と月朔干支の同時回帰

節気干支と月朔干支は幾年後に再び同時に回帰するであろうか。まず最初に考えられるのは連分数展開による近似分数の考察であろう。今  $A$ 、 $M$  を太陽年及び朔望月の日数とすれば、これらの近似分数は次のようである。

$$\frac{A}{60} = \frac{6}{1 +} \frac{67}{11 +} \frac{140}{23 +} \frac{487}{80 +} \frac{627}{103 +} \frac{1741}{286 +} \frac{11073}{1849 +} \frac{68179}{11200 +} \dots\dots \quad (\text{甲})$$

$$\frac{M}{60} = \frac{1}{2 +} \frac{31}{63 +} \frac{63}{128 +} \frac{346}{703 +} \frac{3177}{6455 +} \frac{3523}{7158 +} \frac{38407}{78035 +} \frac{41930}{85193 +} \dots\dots \quad (\text{乙})$$

この甲、乙の分母が等しくなる分数を作れば問題の解答はできたことになるが、誤差が 1 日以上にならぬようにするためには、これらの分数の終の方を採らねばならぬ。結局答数は 100 万年以上とならざるを得まい。これは周期を単一と考えるからである。しかし実際においては両組とも比較的短い数多の周期が入り乱れて現われるのであるから、この考え方は当を得たものとは言えないであろう。

管見によればこの問題の解答には、前にたびたび応用した公算上の観点から近づくのがもっとも妥当な方針であろうと思われる。而してそれは極めて簡単なものである。即ち節気干支も月朔干支も平均 60 年で回帰するのであるから、両者が同時に回帰する年数は  $60 \times 60 = 3600$  年ということになるわけである（共に平均数の場合は単に相乗すべきである）。これは実際にもかなりの程度まで当て

はまるものではなかろうか。しかし、仮にその3分の1とみても1200年であり、古暦の年代同定に疑問をひき起こすおそれは断じてない間隔である。

これを要するに古暦の年代を節気干支と月朔干支の2件のみによって同定することは、その確実性にいささかの疑をも与うるものではないのであって、付帯材料を利用して、その確実性を増さんとすることは勝手であるが、それはいわば1つの気安めに過ぎないものである。

『天文月報』巻36、No.2~4(1943)



- 
- ・『小川清彦著作集 古天文・暦日の研究——天文学で解く歴史の謎——』（齊藤国治・編著、皓星社、1997所収）
  - ・読みやすさのために、適宜振り仮名をつけた。
  - ・理解を助けるために脚注を附した。
  - ・明らかに誤植と認められる箇所は訂正した。
  - ・書名には『 』を附した。
  - ・PDF化には $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$ でタイプセッティングを行い、`dvipdfmx`を使用した。
  - ・科学の古典文献の電子図書館「科学図書館」  
<http://www.cam.hi-ho.ne.jp/munehiro/sciencelib.html>

・「科学図書館」に新しく収録した文献の案内，その他「科学図書館」に関する意見などは，

「科学図書館掲示板」

<http://6325.teacup.com/munehiroumeda/bbs>

を御覧いただくか，書き込みください。