

曜日の起源と具注暦

作花一志（京都情報大学院大学）

曜日はいつから

日本人はいつから日月火水木金土という曜日を使っているのだろうか？明治になってから欧米にならった？鎖国中にオランダ商人がもたらした？戦国時代にやってきた宣教師が伝えた？いやそうではなく、もっともっと古くから曜日は使われていた。七曜はヨーロッパから伝わったのではなく、空海（774-835）が9世紀の初めに唐から持ち帰ったものだ。七曜は『宿曜経』という占星書に書かれていて、藤原時代には密教行事だけでなく広く貴族間で使われていたようだ。藤原道長自筆の日記『御堂関白記』（国宝）には、長保六年二月十九日（=1004年3月12日）に藤原道長は84歳の安倍晴明を伴って、新しく作る法華三昧堂の土地探しに木幡

（京都府宇治市）に行き、その日は癸酉の日曜日ということが記されている[1]。この日が日曜であることは、実際に計算して確認される[2]。『御堂関白記』は陰陽師の作った「具注暦」という暦に道長自身が書き込んだもので、そこには干支・二十四節気・吉凶の占いはもちろん、日・月・火・水・木・金・土までが書いてある。『宿曜経』にはまた白羊（おひつじ）、青牛（おうし）、陰陽（ふたご）、巨蟹（かに）、獅子（しし）、小女（おとめ）、秤量（てんびん）、蝸虫（さそり）、人馬（いて）、磨羯（やぎ）、宝瓶（みずがめ）、雙魚（うお）という十二宮も載っている。これらを使って宿曜師は星占いをしていたようだ。[3]

鎌倉時代の史料として、承元四年=1210年および正和四年=1315年の「具注暦」が京都大学宇宙物理学教室図書室で見ることが出来る（図1）。日曜日に「密」という字が書かれているのはソグド語のミールに由来するものといわれる。また南北朝時代の康永4年=1345年の「仮名暦」は栃木県荘厳寺に保存されている[4]。江戸時代にはわが国初の暦を作った

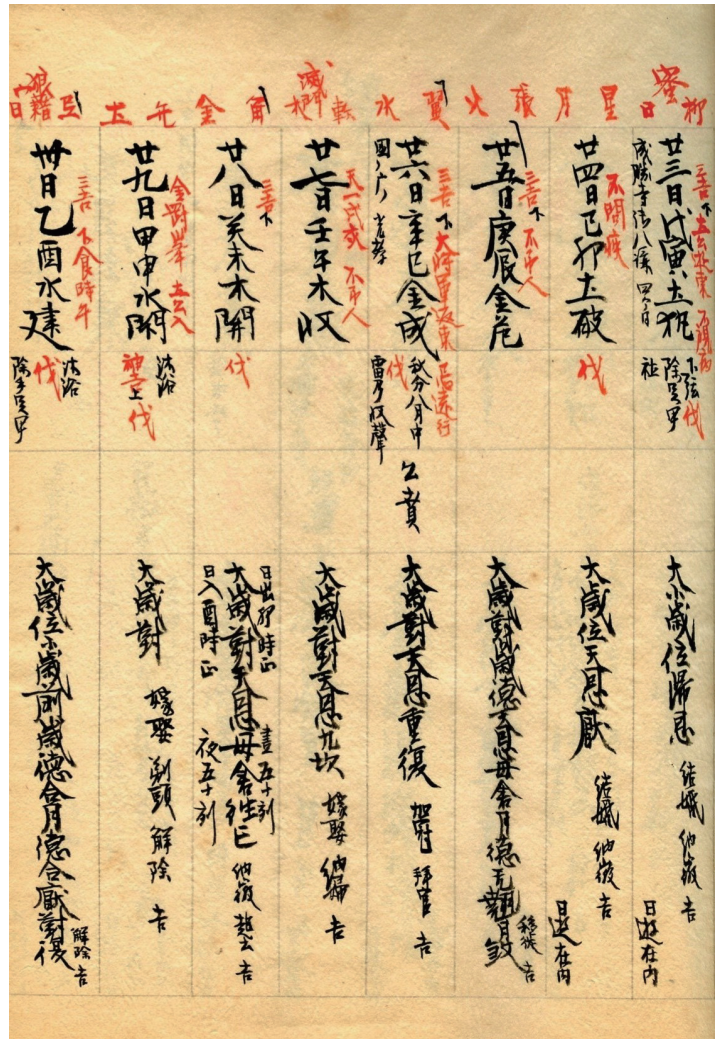


図1 承元四年八月（1210年9月）の具注暦の一部。上段に曜日が朱書されている。

（京都大学宇宙物理学教室保管）

「仮名暦」は栃木県荘厳寺に保存されている[4]。江戸時代にはわが国初の暦を作った

渋川春海の署名のある貞享五年＝1688年の具注暦，また大和国だけで使われていた文化十年＝1813年の「南都暦」などがある[1]。これらに記載されている曜日はすべて現在の曜日に連続している。

世界各国の曜日名と曜日の順序

表1のように英語では土・日・月曜は天体名，火曜から金曜までは北欧神話の神々の名がつけられており，ドイツ・オランダ・ノルウェー・スウェーデン語など北欧では一般にそうである。一方，フランス・スペイン・イタリア語などラテン系では日曜(主の日)と土曜(安息日)はキリスト教にちなむ名前で，他は天体名である。中国やイスラム系諸国(インドネシアからアフリカまで)では一般に1,2,3・・・と番号が付けられている。またスラブ系ではいろいろなものが混入されている。すべてに天体名を使っているのはインド・タイ・日本・韓国それと古代ラテン古代ギリシアである[5][6][7]。

曜日がどこで初めて使われたかはわからないが，ヘルニズム時代に当時世界最大の都市アレキサンドリアで天体名で使われ始め，そこから各地に広まったと言われている。西方(ヨーロッパ)ではキリスト教その他さまざまな宗教に影響され，何回か名前が変わったが，東方には原型のまま伝わり，日・月・五惑星の名前がそのまま残っている。中国は日本や朝鮮と同じ天体名を使っていたが(ただしあまり普及しなかったようである)20世紀になってから番号に変えたようだ。



図2 曜日の伝搬

曜日の順序については200年頃，ローマの元老院議員・執政官を勤めたカシウスが著わした『ローマ史』に次のような興味ある記述があるそうだ[5]。当時すでに天体の見かけの動きから太陽・月・五惑星の遠近は知られていた。そこで遠い順に「土木火日金水月」と左から書き並べて，24で改行するというのを何回か繰り返して，

- 土木火日金水月土木火
- 日金水月土木火日金水
- 月土木火日金水月土木
- 火日金水月土木火日金
- 水月土木火日金水月土
- 木火日金水月土木火日
- 金水月土木火日金水月
- 土木火日金水月土木火

図3 曜日の順序

上から読んでみると、「日月火水木金土」の順になる[5],[6]。実は24でなくても7で割って3余る数なら何でもよく、最も簡単な数は10である(図3)。実際に試してみてください。

曜日・干支の計算

ほとんどの人が自分の干支は知っていても、生まれた日が何曜日かは知らない。曜日は7を周期として繰り返すのだから簡単な計算で求まる。Excelで曜日を求めるには

weekday関数とtext関数で簡単にできるが(図4) 次の2点を注意する必要がある。

①weekday関数は曜日番号を求めるもので1から7までを、1…日、2…月、7…土と定義してある。

②有効なのは1900年3月1日以降であること。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		日付	weekday関数	text関数				
3		2005/4/21	5	木				
4		1900/3/1	5	木				
5		1900/1/1	1	日	不可			
6		1605/4/21	#VALUE	#VALUE	不可			
7								
8		yy(年)	mm(月)	dd(日)	T	r	曜日	
9		2005	4	21	38462	4	木	
10		1900	3	1	60	4	木	
11		1900	1	1				
12		1899	13	1	1	1	月	
13		1605	4	21	-107635	4	木	
14	$T = \text{int}(365.25 * yy) - \text{int}(yy/100) + \text{int}(yy/400) + \text{int}(30.59 * (mm - 2)) + dd - 693931$							
15	$r = \text{mod}(T, 7)$							
16								
17								
18								

図4 Excelによる曜日計算

1899年12月31日以前では全く無効で、1900年は閏年として扱われていて1月と2月は曜日が1つずれている。

19世紀さらに紀元前の曜日を求めるには割算の余りを計算する必要がある。1900年1月1日を第1日としてyy年mm月dd日までの通日Tは

$$T = [365.25 * yy] - [yy/100] + [yy/400] + [30.59 * (mm - 2)] + dd - 693931$$

で与えられる。ただし[]は切り捨て整数化の記号で、また1月と2月は前年の13月、14月とする。Tを7で割った余りが0なら日曜日、1なら月曜日、...、6なら土曜日となる。

aをbで割ったときの余りrを求める演算子・関数は各プログラミング言語で用意されているが、 $a < 0$ の場合にはExcel以外はrが負の数になってしまう。余りを0以上の数で表すには定義とおりに

$$r = a - [a/b] * b$$

とする。 $[x]$ は $x \geq 0$ の場合には切り捨てを表すが、 $x < 0$ も含めると一般にxを越えない最大整数である。CやJavaの場合には実数より整数へのキャストが必要になるのでさらに注意が必要である。

筆者のページでは任意の日の曜日と干支が表示される(図5)。

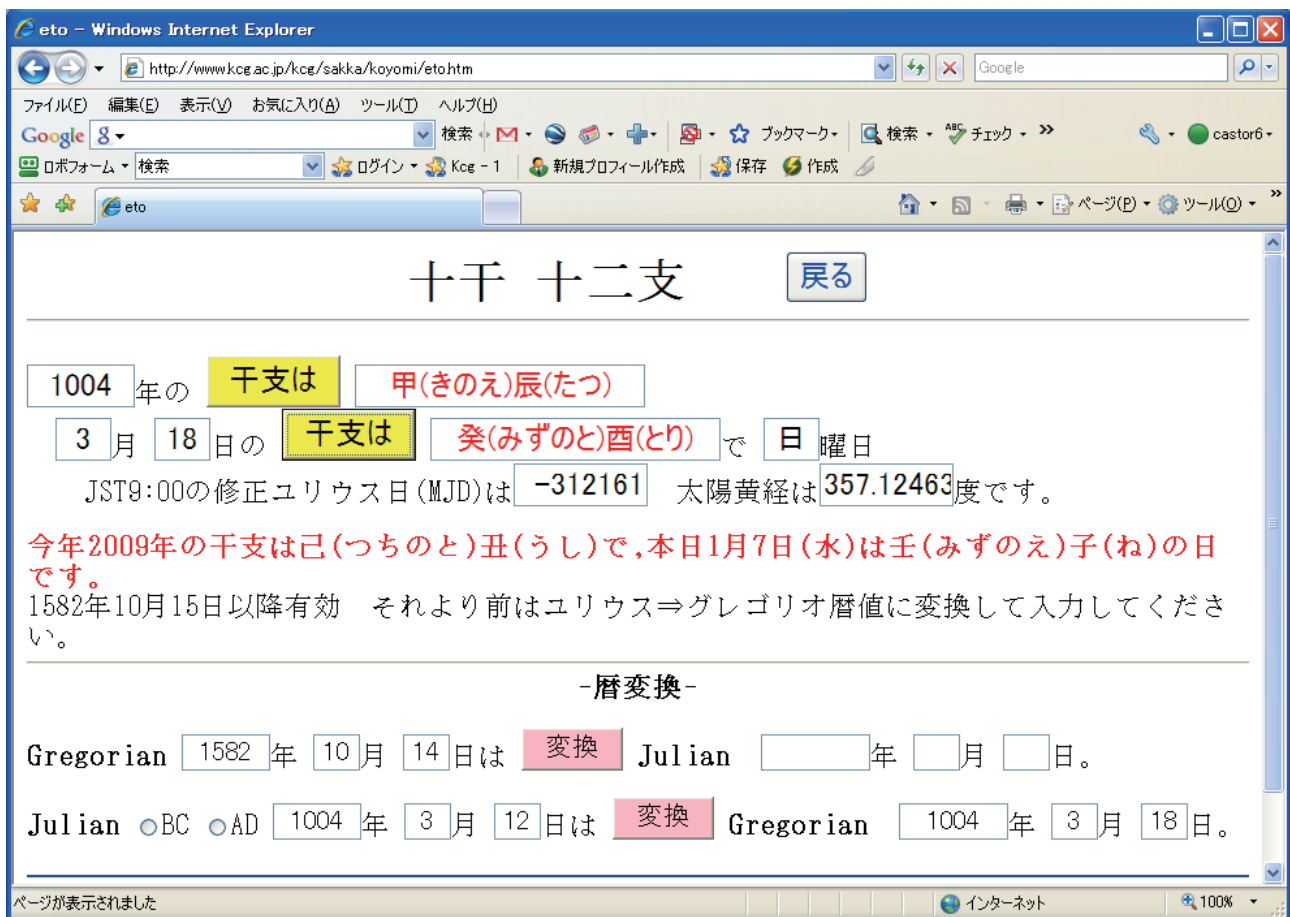


図 5 曜日と干支の算出[2]

参考文献

- [1]『安倍晴明と陰陽道展』 京都文化博物館 2003
- [2]作花一志 <http://www.kcg.ac.jp/kcg/sakka/koyomi/eto.htm>
- [3]臼井正 『あすとろん』 No.2 p.24, 2008
- [4]神田泰・伊藤節子・岡田芳朗『荘厳寺で発見された仮名暦の調査』
国立天文台報 第1巻第3号 1992年2月
- [5]臼井正 <http://homepage3.nifty.com/silver-moon/sabbath.htm>
- [6]倉田わたる <http://www.rinc.or.jp/~kurata/youbi.html>
- [7]Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Days_of_the_week

表 1 世界の曜日名

	フランス語	スペイン語	由来	英語	スウェ デン語	ドイツ語	由来
日	Dimanche	domingo	主の日	Sunday	sondag	Sonntag	太陽の日
月	lundi	lunes	月の日	Monday	mandag	Montag	月の日
火	Mardi	martes	火星の日	Tuesday	tisdag	Dienstag	ティル日
水	Mercredi	miercoles	水星の日	Wednesday	onsdag	Mittwoch ²	オーディン日
木	Jeudi	jueves	木星の日	Thursday	torsdag	Donnerstag	トールの日
金	Vendredi	viernes	金星の日	Friday	fredag	Freitag	フレイア日
土	Samedi	sabado	安息日	Saturday	lordag ¹	Samstag ³	土星の日

	アラビア語	ヘブライ 語	ペルシア語	インドネ シア語	ラトビア語	ロシア語	中国語
日	al-ahad	rishon	yekshanbeh	Minggu	Svētdiena	voskresen'y e	星期日
月	al-ithnayn	sheyni	doshanbeh	Senin	Pirmdiena	ponedel'nik	星期一
火	ath-thulatha	shlishi	seshanbeh	Selasa	Otrdiena	vtornik	星期二
水	al-arbi'a	revi'i	chaharshan beh	Rabu	Tresdiena	sreda ²	星期三
木	al-khamis	khamishi	panjshanbeh	Kamis	Ceturtdiena	chetverg	星期四
金	al-jum'ah ⁴	shishi	Adineh, alt. Jomeh ⁴	Jumat ⁴	Piektdiena	pyatnitsa	星期五
土	as-sabt ³	Shabbat ³	Shanbeh ⁵	Sabtu ³	Sestdiena	subbota ³	星期六

注 1 : 洗の日 2 : 週中の日 3 ; 安息日 4 : 集の日 5 : 夜と昼

アラビア語～インドネシア語は日曜から, ラトビア語～中国語は月曜から付番

	韓国 語	サンスクリ ット語	ヒンディー 語	タイ語	古ラテン 語	古ギリシア 語	由来
日	일	Bhaanu	Ravivar	athit	Solis	Helios	太陽の日
月	월	Indu	Somavar	chan	Lunae	Selenes	月の日
火	화	Bhauma	Mangalavar	angkhan	Martis	Areos	火星の日
水	수	Saumya	Budhavar	phut	Mercoris	Hermeos	水星の日
木	목	Guru	Guruvar	pharuehat	Jovis	Dios	木星の日
金	금	Bhrgu	Shukravar	suk	Veneris	Aphrodites	金星の日
土	토	Sthira	Shanivar	sao	Saturni	Kronos	土星の日