

「アートとしての数学」 <http://haniu.a.la9.jp/nuas/index.html>

## マヤ文明のカレンダー (暦)

マヤ文明は、なぜこんなにたくさんの種類のカレンダー (暦) を作ったのかと思うほど. 多くのカレンダーが残されている. 現在も使われているカレンダーはその一部だけであるが...

ここでは、365日暦と260日暦だけを中心に紹介しよう.

### (1) 365日暦 (太陽暦)

今、世界中で使われているカレンダー (グレゴリオ暦) と同様に、マヤにも1年365日を周期とするカレンダーがある. ただし、マヤの365日暦は、1月が20日ずつで、それが18月集まって、 $20 \times 18 = 360$ 日になる. 365日には5日足りないが、残りの5日はワイエブという名の集まりとされている.

各月はポップ、ウォ、シップ、…… と名づけられている. 図の絵文字は、各月をになう神様みたいに思っておけばよい.



365日暦の最初の月ポップの初日は0ポップで、次の日は1ポップ、続い

て, 2 ポップ, 3 ポップと続いてゆき ……., 19 ポップでポップの月は終わる。  
次の月はウォで, 日の名前は, 0 ウォ, 1 ウォ, ……., と続いてゆく.

0 1 ポポ ツツ ププ	19 0 ポウ ツオ プ	19 0 ウシ オ プ	19 0 シソ ツツ プツ	19 ソ ツ ツ
-----------------------	-----------------------	----------------------	------------------------	-------------------

0 ツ エ ク	19 0 ツシ エユ クル	19 0 シヤ ユシ ルユ キン ン	19 0 ヤモ シル ユキ ン	19 モ ル
------------------	------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--------------

0 チ ユ エン	19 0 チヤ ユシ エン	19 0 ヤサ シク ユ	19 0 サセ クヒ	19 セ ヒ
-------------------	------------------------	-----------------------	------------------	--------------

0 マ ク	19 0 マカ ン キン	19 0 カム ワン キン	19 0 ムパ ン シユ	19 パ シ ユ
-------------	-----------------------	------------------------	-----------------------	-------------------

0 カ ヤ ブ	19 0 カク ヤム ブク	19 0 クウ ムア クアイ エ ブ	4 ウ ア イ エ ブ
------------------	------------------------	-----------------------------------	----------------------------

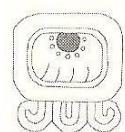
## (2) 260 日暦 (神聖暦)

260 日を 1 周期とする暦で、占いなど宗教的な目的に使われる暦である。260 日だと、普通の 1 年 = 365 日からはどんどんずれてゆくが、かまわない。

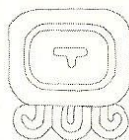
260 日暦の 1 日 1 日の呼び名は、”数”と”名前”の組でできている。 ”数”の方は、毎日順に、1, 2, 3, ……., と 13 まで増えてゆき、13 のあと、1 に戻り、2, 3, 4, ……., と繰り返す。

一方で、日の”名前”の方は順に、イミッシュユ、イック、アクバル、……. と続き、アハウ まで 20 日で 1 サイクルを成し、繰り返される。

## 260日曆(神聖曆)の日の”名前”と絵文字



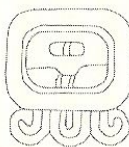
イミッシュユ



イック



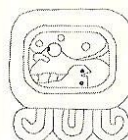
アクバル



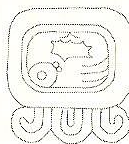
カン



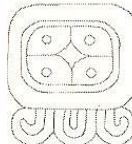
チツチャン



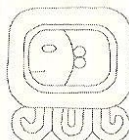
シミ



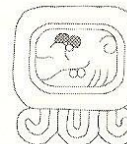
マニック



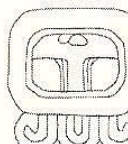
ラマート



ムルック



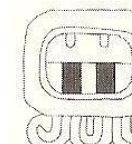
オック



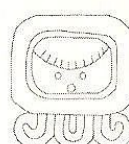
チュエン



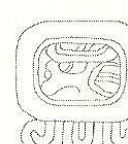
エブ



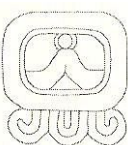
ベン



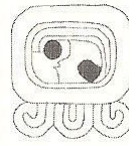
イッシュユ



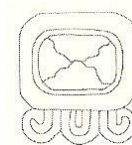
メン



シブ



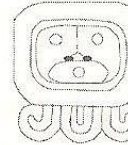
カバン



エズナブ



カウアック



アハウ

”数”と”名前”が組をつくりながら、歯車がかみ合うように進む。初めの日を仮に、1イミッシュユとすると、

1イミッシュユ, 2イック, 3アクバル, ……., 13ベン, 1イッシュユ, 2メン, …….,

となつてゆく。

1 2 3	.....131	.....1	.....1	.....1
イイア	.....アイ		.....イ	
ミック	.....ハミ		.....ミ	
ツクバ	.....ウツ		.....ツ	
シル	.....シ		.....シ	
ユ	.....ユ		.....ユ	

.....1	.....1	.....1	.....1	.....1
イ	.....イ		.....イ	
ミ	.....ミ		.....ミ	
ツ	.....ツ		.....ツ	
シ	.....シ		.....シ	
ユ	.....ユ		.....ユ	

.....1	.....1	.....1	.....1
イ	.....イ		.....イ
ミ	.....ミ		.....ミ
ツ	.....ツ		.....ツ
シ	.....シ		.....シ
ユ	.....ユ		.....ユ

.....1	.....1	.....1	.....1
イ	.....イ		.....イ
ミ	.....ミ		.....ミ
ツ	.....ツ		.....ツ
シ	.....シ		.....シ
ユ	.....ユ		.....ユ

.....1	.....1
イ	.....イ
ミ	.....ミ
ツ	.....ツ
シ	.....シ
ユ	.....ユ

13日の”数”のサイクルと、20日の”名前”のサイクルが、初めの日と同じ1イミツシュとなるのは、260日後であることがわかる。(260は13と20の最小公倍数)

イミツシュ、イック、アクバル、……、アハウの20日は、ただの日付でなく、それぞれが独自のスピリット(精神)をもち、そのスピリットを「ナワール」という。260日曆は、ナワールと呼ばれる20のいのちから成るのである。他方で、1, 2, 3, …… , 13の数は、各日のもつエネルギーの強弱レベルをあらわすという。(1が最弱で13が最大)

なぜ 260 日を周期にしたのか？ 一説では、マヤ文明の主食であるトウモロコシの種まきから収穫物の収納までの日数が 260 日くらいで、ここから大昔、260 日農業暦が生まれ、これが 260 日暦の起源になったという。

この 260 日暦はトウモロコシの栽培に役立つという。たとえば、ある年の 1 イミッシュの日にトウモロコシの種まきをすると、その 260 日後、再び 1 イミッシュの日の頃、収穫できるだろうと予測することができる。(他にも諸説あり)

マヤ神聖暦の 20 のナワール (実松克義「マヤ文明」より)

ナワール	基本的な意味
イミッシュ	水, 海, 不穏, 争い, 狂気, 生産
イック	空気, 自然, 世界, 祭壇
アクバル	曙光, オーロラ, 夜明け, 暗さ, 生命の刷新
カン	火, 網, 正義, 抑圧, 囚われ, 存在の中心, 生命の継続
チッチャン	蛇, ククマツツ, 大地, 尊敬, 真実, 黄色い地平線
シミ	死者の日, 死, 喜び, 再生, 静寂, よい行い
マニック	鹿, 力, 労働, 基本方位, 聖なる棒
ラマート	種まき, トウモロコシの種, 食べ物, 芽吹き, 創造
ムルック	病気, 苦痛, 供物, 罰, 罰金, エネルギー, 光
オック	犬, 遊び, 友情, 権威, 貞節, 不倫, 出産
チュエン	より糸, 織り糸, 始まり, 統一, 家族と村の意味
エブ	道, 運命, 食べ物, 歯, 権威, 旅
ベン	トウモロコシ (の茎), 種まき, 子ども, 家庭, 家畜, 豊かさ
イッシュ	山々, 平野, 大地, マヤの祭壇, ジャガー, 力, エネルギー
メン	鳥, よいこと, お金, 生産, 多産, 幸運, 自由
シブ	祖父たち, 死者たち, 許し, 力
カバン	知性, 叡智, 霊性, 能力, 理性, 芸術
エズナブ	苦しみ, 苦痛, 病気, 危険, 両刃の刃, 雷 (稲妻)
カウアック	雨, 守護霊, 稲妻, 権威の棒, 聖なる火と声の二元性
アハウ	太陽, フナブ, 説教者, 霊性, ヴィジョン, よいこと, 悪いこと

## 2019 年 12 月の西洋暦とマヤ暦

次のカレンダーの 1 マス内の意味は、たとえば、12 月 2 日ならば、

2 日	← 西洋暦の日付は 2 日
5 マク	← マヤの 365 日暦 (太陽暦) では「5 マク」の日
6 カバン	← マヤの 260 日暦 (神聖暦) では「6 カバン」の日

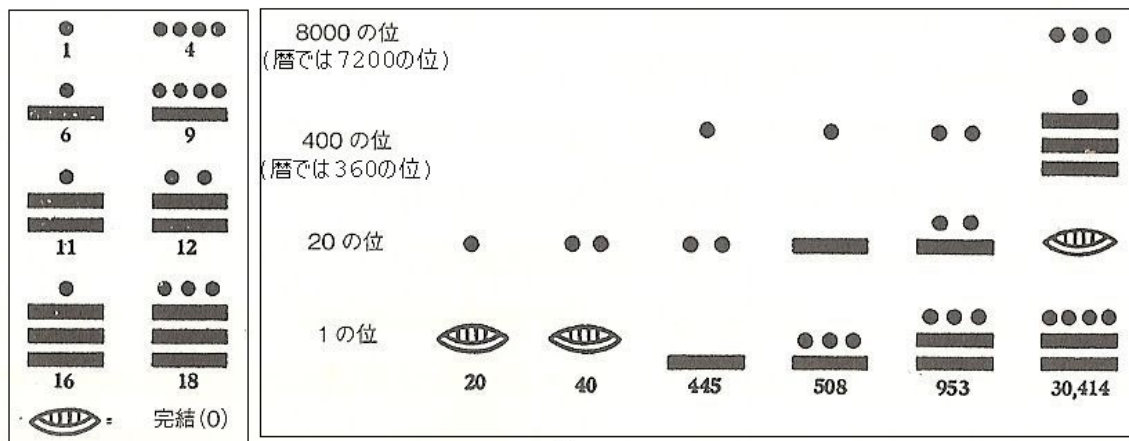
日	月	火	水	木	金	土
12月1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
4マク 5シブ	5マク 6カバン	6マク 7エズナブ	7マク 8カウアック	8マク 9アハウ	9マク 10イミッシュ	10マク 11イック

## 数字について

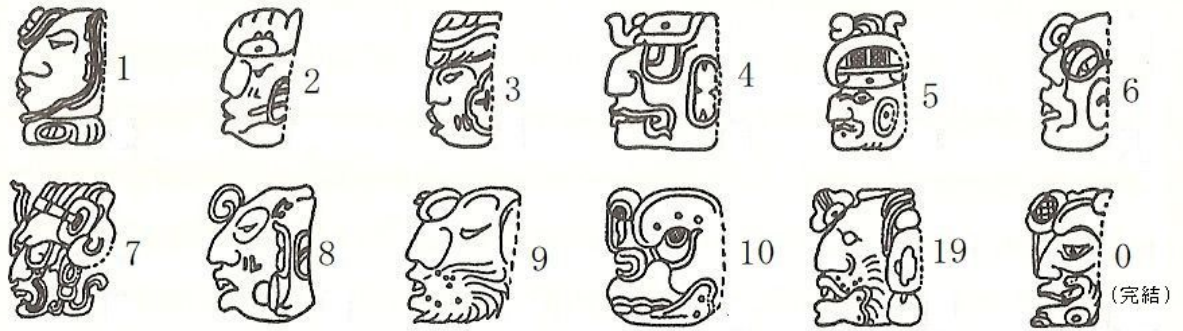
ここで、暦の中でも多用されるマヤの数字について触れておく。  
マヤ数字の基本は、

● が1,    — が5,    ◡ が0,

これだけである。  
下図が用例。



この数表現はきわめて合理的で簡潔である。それが、石碑の年代記録のための数表現の中では、次のような姿になることもある。



1の神様は、ひたいに髪のかたまりがあるのが特徴で月の女神, 2は頭の上に手があって、死といけにえの神, 6は目の中に斧の印があり、雨と嵐の神, …… などと言われており、それぞれの数に特有の特徴をそなえた神様が考えられていたのである。

## その他のカレンダー、周期

マヤ文明は、上記2種のカレンダー(暦)以外にも多くのカレンダーを作った。その数は名前の知られているものだけでも30以上あるそうだが、その大半は現在使われていない。その中から歴史上重要なものをいくつか挙げておく。

- 長期計算法

西暦紀元前3114年8月11日を起点として、その起点の日から何日たったかで、歴史上のある時点を表す方法。起点から約5125年で大周期が終わり、次の5125年の大周期が始まる。

その周期は正確には187万2000日。

紀元前3114年8月11日に始まった大周期は、つい数年前の2012年12月21日に終わり、我々は新たな大周期を生き始めている。

- 短期計算法 93600日(約256年)の周期を持つ。

- カレンダーラウンド 365日暦(太陽暦)と260日暦(神聖暦)は、ある日から数えて、その最小公倍数18980日(約52年)の後、ふたたび同じ日付の組み合わせになる。たとえば、365日暦が8クムクで、260日暦が4アハウの日から、18980日(約52年)の後ふたたび8クムク、アハウの日

付になる。この約52年(正確には18980日)の周期をカレンダーラウンドという。カレンダーラウンド52年は、人生が壮年から老年に移る目安でもあり、マヤ社会では時間のひとつの節目と考えられてきた。(日本で言うと還暦=60年に似ている)

- マム年の神. たとえば、モモテスナンゴ文化では、エー、ノッホ、イック、キエッヒの4つの年の神が、毎年交代で世界を統括し、4年周期でくりかえす。日本の十二支などに似る。
- 太陰暦 月の満ち欠け周期による暦。マヤは各月を交代で29日と30日にし、月と月齢を絵文字であらわした。
- 冥界暦(シバルバー暦) マヤの冥界はシバルバーとよばれ、シバルバーには9人の大王がいて、毎日交代で夜を支配する。この9日周期が冥界暦(シバルバー暦)で、各大王は絵文字(グリフ)であらわされた。
- 819日暦 819日周期のカレンダー。819 = 7 × 9 × 13 となるが、7, 9, 13とも古代マヤの聖なる数である。その目的や機能はよくわかっていないが、マヤの石碑や絵文書にしばしば現れる。
- 金星暦 金星は584日ごとに太陽に対して同一の場所にあられる。(金星の会合周期は584日である、という)『ドレスデン絵文書』には、584 × 65 = 37960日にわたる金星の出の記述があるという。この37960日は、365日(365日暦の周期)と260日(260日暦の周期)と584日(金星会合周期)の最小公倍数である。
- 火星暦 マヤ人は火星にも大きな関心を持っていたことが、絵文書や神話からわかるが、火星暦の実際はよくわかっていない。

## 文献, Web

以上の文章は、主に以下の本の内容によっている。

- 実松克義「マヤ文明」現代書館。マヤ文明のカレンダーや時間の思想に特にくわしい。
- J. エリック・S. トンプソン「マヤ文明の興亡」新評論 青山和夫訳。



- 青木晴夫「マヤ文明の謎」講談社現代新書
- インターネット上の次のページから, 西暦の日付からマヤ暦への換算ができる.

[http://research.famsi.org/date\\_mayaLC.php](http://research.famsi.org/date_mayaLC.php)