

## 和暦から西暦に変換する際の諸問題

早川由紀夫（群馬大学教育学部）・小山真人（静岡大学教育学部）・前嶋美紀（まえちゃんねっと）

日本では、明治5年(1872年)まで太陰太陽暦（いわゆる旧暦）を使っていた。これは、1朔望月を基準とする太陰暦に閏月を入れて季節のずれを補正した暦である。翌年から太陽暦（いわゆる新暦）を使うようになった。太陽暦は、太陽の運行のみに基づいてつくられた暦である。西洋では2000年以上使われている。基準月をどこに置くかの規則により、新暦は旧暦より15～50日程度先行する。旧暦は、時代の天体観測技術の未熟や為政者の都合で頻繁に人為操作されたため、単純な数式で両者を変換する術はない。対応表をみて、いちいち変換しなければならない。

明治5年以前の地震史料に書かれた年月日を国際的に比較するためには、西洋の太陽暦（西暦）の年月日に変換する必要がある。このとき最も信頼できる対応表は、内田正男の『日本暦日原典』（最新版は1992年発行の第四版）である。1997年に『こよみちゃん』というコンピュータソフトがシェアウェアとして公開された。これは『日本暦日原典』の表を内部データとして持っているらしく、『日本暦日原典』による変換とまったく同じ結果を与える。

今回わたしたちは、このプロジェクトを機会に、『日本暦日原典』の表に相当する変換テーブルを内部データに収めた新しい暦変換ソフト『換暦』を開発した(<http://maechan.net/kanreki/>)。『換暦』を使うと、和暦（南朝元号、北朝元号を含む）、西暦（ユリウス暦とグレゴリオ暦）、ユリウス日のどれかひとつを入力するだけで、他の日付とともに干支年、干支日、六曜、曜日を一挙に表示することができる。変換範囲は、紀元前4714年から紀元後2099年までである。

太陽暦にはユリウス暦とグレゴリオ暦がある。1582年にローマ法王グレゴリオ13世が前者から後者への転換を宣言した。1年を365.25日とするユリウス暦を1000年以上使い続けた結果として累積した季節のずれを補正するため、10月4日（木曜日）の翌日を10月15日（金曜日）にした。10日間をスキップしたのである。

グレゴリオ暦の普及には時間がかかった。イギリスでは1752年、東欧諸国では20世紀までもつれ込んだ。1582年以降の西洋社会においてユリウス暦とグレゴリオ暦が長いこと混在していたのは事実であるが、1582年以前に限って言えば、西洋文献にグレゴリオ暦は存在せず、すべての事件がユリウス暦で記述されている。したがって国際比較の目的のためには、1582年（天正十年）以前の和暦はユリウス暦に変換するのがよい。

1582年以前の変換先にもグレゴリオ暦を選ぶことはたしかに合理的であるし、実際にその試みが日本地震学と日本火山学でかつて大規模になされたことがある。しかし、ときの西洋社会で使われていなかったグレゴリオ暦を変換先に選ぶと、西洋と日本の比較をいたずらに煩雑にしてしまう。西暦も変換しなければ国際比較できなくなってしまう。

現在は移行期にあたるから、天正十年以前の和暦を西暦表記するときには、使った暦がユリウス暦かグレゴリオ暦かをできるだけ付記するように配慮すると混乱を最小限に抑えることができる。両暦のずれは世紀ごとに一定だから、両暦間の変換は容易である。

私たちが推奨する西暦変換：天正十年九月十八日（1582年10月4日）まではユリウス暦で表現し、その翌日の天正十年九月十九日（1582年10月15日）以降は現行のグレゴリオ暦で表現する。

## Calendar Conversion Problems

Yukio Hayakawa (Gunma University), Masato Koyama (Shizuoka University),  
and Yoshinori Maejima (Maechan.net)

Japan had used Chinese calendar until 1685. After that, Japan made an original calendar by itself. Those are luni-solar calendars, called *Kyureki* (old calendar). In January 1873, Japan adopted a solar calendar, Christian Calendar. The Japanese call this calendar *Shinreki* (new calendar).

*Kyureki* is 15-50 days behind the Christian Calendar. It is impossible to convert each other by a numerical formula. Given a table, then the conversion is allowed. Masao Uchida's book "*Nihon-Rekijitsu-Genten*" includes the most reliable table. We have produced new computer software "*Kanreki*" for our project using Uchida's table. It covers between 4714B.C. and A.D.2099.

Present Christian Calendar is the Gregorian, which was adopted in October 1582. Western societies had used the Julian until then. Most Japanese historical seismologists have converted *Kyureki* dates into the Gregorian even if they were prior to October 1582; however, we suggest that we shall convert *Kyureki* dates into the Julian, not the Gregorian, in order to enable international correlation, if the dates are prior to October 1582.

*Kanreki* <http://maechan.net/kanreki/>