

ベトナム史書における日食と月食の記事について

田野倉瑞穂, 岡崎 彰

群馬大学教育学部理科教育講座

(2010年9月24日受理)

Solar and Lunar Eclipses Recorded in Vietnamese Historical Sources

Mizuho TANOKURA and Akira OKAZAKI

*Department of Science Education, Gunma University,
Aramaki, Maebashi, Gunma 371-8510, Japan*

(Accepted on September 24th, 2010)

Abstract

We examined all the solar and lunar eclipse records later than the middle-10th century contained in Vietnamese historical sources, “*Dai Việt Sử Ký Toàn Thư* (大越史記全書)” and “*Việt Sử Lược* (越史略)”, by comparing their description with those of Chinese sources and also with the results of an astronomical simulation. We found a few appreciable differences in these records between Vietnamese and Chinese sources. This fact seems to suggest that Vietnamese calculated their own calendars by themselves in those days on the basis of Chinese calendar rules.

1. はじめに

ベトナムの史書における天文記事は、年月までの記載しかない場合がほとんどである。当時のベトナムでは、年を表すのに独自の元号を使用していたが、これらの史書では、中国の元号を併記している場合も少なくない。このようなことから、当時のベトナムで使用されていた太陰太陽暦は中国と同じものだったとの見方が自然なように思われる。実際、従来のベトナム天文古記録の研究、すなわち、Ho Peng-Yoke (1964) と Okazaki and Yokoo (1983) の調査研究および岡崎・松

井 (2005) と松井・岡崎 (2006) の記事内容の検証はいずれも、ベトナムと中国の当時の暦法が同一であったとの仮定にもとに進められた。

しかし、ベトナムと中国の当時の暦にはいくらか違いがあったことが知られている。このことを上記の著者たちが把握していなかったのは、ひとつには、ベトナムの暦に関する本格的な研究が始まったのは1980年代以降であり、そのほとんどがベトナム国内での発表だったという事情もあった。岡崎・松井 (2005) と松井・岡崎 (2006) が扱った記事内容については、Okazaki and Tanokura (2011) がベトナム暦に基づい

て改めて検証している。それによると、扱った記事のほとんどが年月までの記載だったこともあり、若干例を除けば、同じ結果が得られている。

ベトナムの太陰太陽暦については、主に、Hoàng Xuân Hãn (1982) と Lê Thành Lân (2003, 2007) の研究成果によるところが大きく、それぞれ 1644 年以降と 1544 年以降にベトナムで使用されていた太陰太陽暦の再現を試みている。しかし、1544 年よりも前についてはベトナムの暦に関する資料は見つからないので、そのような再現はできていない。

史書に残された日食と月食の記事は、たとえば、古代中国の史書の例でいえば、実際に観測された記録というよりも、当時の暦法に基づいた推算結果という性格が強いと考えられている(斎藤・小沢, 1992)。後述のように、ベトナムの史書でもそのような可能性が高いと考えられる。したがって、とくにベトナム暦の資料が残されていない 16 世紀前半以前については、ベトナム史書の日食と月食の記事は当時のベトナムの暦と中国暦との違いを推測する貴重な手がかりとなる。

本稿の目的は、ベトナム史書に残されている中で年月日を特定できる日食と月食の記事に着目し、中国史書における日食と月食の記事との比較を行い、当時のベトナム暦と中国暦の関係について何らかの知見を得ようとするものである。なお、田野倉 (2010) が本研究の関連内容を中間報告しているが、その後の進展により、扱われる記事の数は少し異なっている。

2. ベトナムの太陰太陽暦

ベトナムの太陰太陽暦についての最近の研究の動向は岡崎 (2010) がまとめているが、本稿に関係する部分についてのみ、改めて簡潔に記す。Hoàng Xuân Hãn (1982) は、『大越史記全書』、『越史略』等の史書に記載されている閏月の調査や、古い資料に収められている暦を手がかりにして、10 世紀以降のベトナムの暦の変遷について検討し、さらに 1644 年以降のベトナムの暦を再現した。Hoàng Xuân Hãn (1982) によると、11 世紀以降の暦の歴史は、中国の暦との関係から、次のように大きく 4 つの時期に分けられるという。

- (1) 11～13 世紀のベトナム暦は中国暦とは異なっていた。
- (2) 14 世紀初めからベトナムは中国暦(元・授時暦／明・大統暦)と同じ暦法を使用して、独自に計算を行っていた。両国の暦の食い違いはほとんどなかった(元の授時暦と明の大統暦の暦法は実質的に同じだった)。
- (3) 1644 年に中国では清が時憲暦を採用したが、ベトナムは引き続き(2)と同じ暦法で計算していたため、食い違うようになった。
- (4) 1812 年にベトナムが清の時憲暦と同じ暦法を採用してから食い違いがなくなった。

その後、Lê Thành Lân (2007) は新たな資料を発掘し、これらの資料を分析して、太陽暦とベトナム・中国の太陰太陽暦との対照表を出版した。その書名には 0001 年から 2030 年までと記されているが、実際にベトナムの暦を再現しているのは 1544 年以降に限られている。それ以前については暫定的にベトナム暦と中国暦は同じものとして扱っている。

本稿の西暦換算には、この対照表を用いた。1544 年よりも前の時期については中国暦を使っているが、必要に応じてベトナム暦と中国暦の食い違いの可能性についても言及する。また、日食・月食の検証については、Espenak and Meeus (2006) を参照し、日食・月食計算ソフト Emap, Lmap (<http://www.kotenmon.com/>) と「ステラナビゲータ Ver.6」(アストロアーツ)によりシミュレーション計算を行った。

3. 『越史略』と『大越史記全書』の日食・月食記事

3.1. 10 世紀後半以降の日食・月食記事

本稿では、ベトナム独自の記録に着目するとの観点から、ベトナムが本格的に独立した 10 世紀後半以降の日食・月食記事を対象とする。また、ベトナムの史書としては、前述の『越史略』と『大越史記全書』を取り上げる。両史書とベトナム暦の関係については岡崎 (2010) が簡潔に記している。

Ho Peng-Yoke (1964) は、『大越史記全書』(「大越史記続編」を除く)の全記事を調査し、その中から自然現象についての記事を抽出している。それによると、日食記事は 69 件、月食記事は 34 件であった。このうち、本稿では 10 世紀後半よりも前の時期は対象としないので、日食記事 24 件を除外する。その一方で、Ho Peng-Yoke (1964) が調査していない 1676 年から 1789 年までの「大越史記続編」(陳 荊和, 1984-86) を調査して、新たに日食記事 18 件、月食記事 17 件を加え、さらに、Ho Peng-Yoke (1964) がカウントしなかった日食記事 2 件(1434 年と 1527 年)も追加する。なお、日食と記されている記事でも実際には月食と判断されるものが若干あり、本稿ではこれらを月食と分類した。その結果、『大越史記全書』の日食記事 65 件、月食記事 52 件(うち 1 件は日食との判別が困難)を対象とする。

一方、Okazaki and Yokoo (1983) は、東京大学東洋文化研究所蔵の『越史略』の天文記事を調査し、日食記事 6 件を抽出した。月食記事は見当たらなかった。これらの日食記事は 6 件とも 10 世紀後半以降のものであり、そのうち 2 件は『大越史記全書』の日食記事と重複する。

したがって、本稿の対象となる両史書の記事は合計、日食記事 69 件と月食記事 52 件である。これらのリストをそれぞれ本稿末尾の表 A1 と表 A2 に掲げる。

日食記事一覧の表 A1 の各項目について説明する。「番号」は通し番号である。記号が添えられた番号は、欄外の注にあるように、『越史略』に記されたものである。「記載内容」は史書から日食記事を抜き書きしたものである。「西暦換算」は、前述の Lê Thành Lân (2007) の対照表によって換算した西暦の年月日、「計算結果」はシミュレーション計算によって再現した年月日である。

「見え方」は観測地をベトナム(ハノイ)として、次節で述べる分類により、「一」が「非食」,「×」が「不食/夜日食」,「△」,「○」,「◎」はいずれも当食で、食分がそれぞれ 0.5 未満, 0.5~0.8, 0.8 以上を表す。「非食」については、記事に記載された月日と、最も近い時期に地球上のどこかで(ベトナム以外も含めて)日食が見られた月日との差(月単位、本稿では「非食

のずれ」と呼ぶことにする)を備考に掲げた。たとえば、非食(+2ヶ月)は、前者が後者よりも 2ヶ月遅れていることを示す。非食に?が付されている 2 件については、次節で説明する。「中国史書の記事」は、同じ日食について中国の史書に収められている記事である。地理的にいくらか近いとはいえ、日食の場合は一方で見えても、もう一方では見えない場合があり、あるいは、両方で見える場合でも食分が大きく違うことに留意する必要がある。ただし、両方に記事があれば同じ日に起きた日食ということなので、その意味では重要な情報である。

「Oplzr」とあるのは Oppolzer (1887) のカタログ番号である。「非食」の場合は、それに対応する Oppolzer 番号は存在しないが、非食のずれが ±1ヶ月の場合に限って、ずれの分を考慮した Oppolzer 番号を () 付きで掲げ、対応する中国史書の記事もあれば □ 付きで示した。備考欄には、前述の非食のほか、閏月の挿入の仕方ベトナムと中国との暦の違い、記載されている日の干支の中国記事との不一致、中国での日食の見え方などを、必要に応じて記した。

次に月食記事一覧の表 A2 の各項目について説明する。「番号」,「西暦換算」,「計算結果」,「中国史書の記事」,「Oplzr」は表 A1 と基本的に同様である。ただし、「西暦換算」については、日付や干支の記載がなく、単に「望」としか記されていない場合は、「十五日」と仮定して西暦換算した。「見え方」は観測地をベトナム(ハノイ)として、日食の分類に倣い、「一」が「非食」,「×」が「不食」(半影月食を含む)とした。ただし、表 A1 と異なり、「○」,「◎」はそれぞれ、部分月食、皆既月食を表す。「非食」については、表 A1 と同じく、備考欄に「非食のずれ」を示した。備考欄には、表 A1 と同様の情報のほか、ベトナム史書と中国史書に記された月食が起きた日を比較しやすいように、必要に応じて、該当の日と干支の関係を掲げた。

3.2. 日食記事の分析と考察

史書に記載された日食が実際に見えたかどうかについては、斎藤・小沢(1992)の分類を参考にして、本稿では以下のように分類した。

- ・当食 … 観測地で日食が見えた。
- ・不食/夜日食 … 当日に地球上のどこかで日食はあったが、月と太陽の黄緯や黄経の誤差などにより場所と時間帯がずれて、観測地では見えなかった。
- ・非食 … 当日（またはその前後）には地球上のどこにも日食が起きなかった。

全69件中、当食45件、夜食・不食15件、非食9件となり、日食記事全体に占める当食の占める割合（的中率）は65%であった。

表A1の日食記事を見ると、「日食」、「日有食之」という簡単な記述しかなく、実際に観測された記録なのか、あるいは、暦法に基づく推算結果なのかを識別することはできない。しかし、「司天奏日食、不見」（番号37）や「日蝕、天雨」（番号40）という記述が見受けられること、さらに、実際にベトナムで見られなかった日食が少なからず記載されていることなどを考慮すると、その多くは観測された記録というよりも、暦法に基づく推算結果である可能性が高い。

その一方で、実際に観測されたと思われる記事も若干みられる。たとえば、1669年の「四月朔、日食既」（番号50）は、シミュレーション計算によると、ハノイでは「既」ではなかったものの、食分0.97という「既」に近い日食であった。これに対して中国の記事では「四月癸亥朔、未時日食五分半」とあり、シミュレーション結果（北京で食分0.54）と一致している。このことから番号50の記事は、中国の日食記事とは独立の、ベトナム独自の記録とみなすことができる。

その2年半後である1671年の「八月己酉朔、日有食之」（番号51）と記された日食は、シミュレーショ

ン結果によれば、ベトナムでは見えなかったが、中国では見ることができた。実際、中国の記事では「八月己卯朔、申時日食二分」と記されており、シミュレーション結果（北京で食分0.12）と近い内容となっている。この場合は、ベトナムでは暦法に基づく推算結果を記していたが、誤差のために予測が外れたものと考えられる。とはいえ、番号51の記事も、ベトナム独自の記述とみなすことができる。

以上のように、暦法による推算にしても、実際の観測記録にしても、日食記事の多くはベトナム独自のものと考えてよいだろう。実際、不食または非食だったベトナムの日食記事に着目すると、1093年（番号7）の記事以降、後述する元の時期を除けば、中国の史書には同じ日の日食記事は見られない。このことは、ベトナムの日食記事が中国の日食記事を参照していなかったことを示唆している。

表1は、これらをHoàng Xuân Hãn (1982)によるベトナム暦の時期区分に応じてまとめたものである。第2節で述べたように、Hoàng Xuân Hãn (1982)によれば、(2)と(3)の時期を通してベトナムでは同じ暦法が使用されていたのに対して、(1)の時期にはそれとは違う暦法が使用されていたという。表1の的中率の数字を見る限り、(2)と(3)の時期の的中率はほぼ同じで、(1)の時期と比べてやや高い。しかし、件数が少ないので統計的に有意とは認められず、確定的な結論とすることはできない。

(1)の時期のベトナム暦は再現されていないので、日食記事の西暦換算は中国の暦に基づいている。したがって、1カ月の非食のずれの場合、本当に非食だったのか、あるいは、閏月挿入の仕方の違いによる暦のずれだったのかを判別することができない。その意

表1 ベトナム暦の時期区分ごとの日食記事の件数

時 期	記事の数	当食数	的中率	夜日食・不食	非食数
(1) 983~1305年	21	12	57%	5	4
(2) 1306~1644年	26	18	69%	6	2
(3) 1645~1789年	22	15	68%	4	3

味で、表 A1 の備考欄には (1) の時期の「非食 (±1ヶ月)」については「？」を付している。その中でとくに注目されるのは、番号 11 の日食記事である。ベトナムでは「七月甲子朔、日食」とあり、中国では「八月甲子朔、日食」と記されている。日の干支が一致しながら月が 1 ヶ月ずれているのは、暦のずれである可能性が高い。

ところで、中国が元朝だった時期 (1281~1367 年) に着目すると、その時期のベトナムの日食記事 (番号 19~28) は、3 件の「不食」を含めて、どれも『元史』に記載されている日食に含まれていることがわかった。もちろん、『元史』に収められている日食記事がすべてベトナム史書 (『大越史記全書』) に記載されているわけではないが、「不食」の記事まで同じであるということは、この時期に限っては、ベトナムの日食記事が独自のものとは必ずしも言えない可能性がある。

元の授時暦は当時としては優れた暦として知られ、『大越史記全書』には 1339 年に「春、改授時暦為協紀暦」と記載がある。前述のように、ベトナムは 14 世紀初めから 1812 年の改暦まで一貫して元・授時暦／明・大統暦の暦法を用いて独自に暦を計算していたという。そのような経緯を考えると、ベトナムでは授時暦を導入してから 14 世紀中頃までの時期は、まだ独自の計算に至らず元の授時暦をそのまま利用していたか、もしくは、暦法を採用してから間もないために計算の累積誤差がまだ小さかったかのどちらかだったと考えられる。そうだとすれば、上に述べた『大越史記全書』と『元史』の日食記事で、不食の記事まで重なることを無理なく説明できるかもしれない。

3.3. 月食記事の分析と考察

『大越史記全書』の記事には、「日」「月」の文字の判別がつきにくいいため、日食と月食二通りに読める記事が少なくない。しかし、「望」という文字がみられることや、シミュレーション計算の結果と照合することで、1 件 (番号 43) を除いて、すべて月食記事であることが判明した。表 A2 の 52 件のうち、この 1 件を除くと、月食記事は全部で 51 件である。そのうち、当食 41 件、不食 (半影月食を含む) 2 件、非食

9 件であり、月食記事全体に占める当食の占める割合 (的中率) は 80% であった。月食の推算は日食よりも易しいので、的中率が高いことはそれほど不思議なことではない。

不食の件数に比べて非食の件数が著しく多いのは、写本の過程で月名等を書き間違えた可能性もある。たとえば、同じ年に「二月庚辰、月食」(番号 50) と「三月庚戌、月食」(番号 51) の 2 つの記事がみられるが、両記事は字が似通っており、写本の過程で後者が前者に書き間違えられて二重に記録された可能性がある。

日食の場合と異なり、中国の正史には月食の記事は少ない。ここでは中国の史書については正史以外のものも多く含めているが、それでも記載の見つからないものが少なくない。しかし、中国の史書に記載のない当食の事例 7 件 (番号 12, 13, 20, 30, 31, 32, 35) について日本の月食記事を調べてみると、日本で観測できなかった 1 件 (番号 32) 以外は、いずれも記録が残されている。

「月食既」、「月蝕全分」、「月食異方、殆盡一箇時復圓」など、皆既食と解釈される記事 (番号 2, 6, 7, 8, 9, 17) をシミュレーション結果と比較すると、ひとつ (番号 9, 食分 0.03) を除いて、いずれも皆既食であった。また、月食の時間帯を記した記事 (番号 8, 11, 16, 19, 31, 32) についてもシミュレーション計算で調べた。定時法か不定時法のどちらにしても、シミュレーション計算結果とのずれは大きくても 1~2 時間程度に収まっている。

中国史書の記事と比較して興味深いのは、月食の起きた日の記載が 1 日ずれているものが多いことである。月食は日食と違って夜に見られる現象である。そのために、真夜中付近から明け方近くに起こる月食については、日の境目との兼ね合いで日の記載に食い違いが生ずるものと考えられる。ただし、日付や干支がなく「望」としか記載のない記事は一律に「十五日」と仮定しているのもので、そのような記事については、「十五日」でなかった可能性も排除できない。

表 A2 には掲げていないが、『大越史記全書』の大和六年八月の項に、「罷褻時亨職、為太史令如故時亨妄奏是月十六日卯時月食、詔百官詣承天門救、月不見食、監察御史同亨發劾其罪、…」という記事がある。

シミュレーション計算によると、ハノイではこの日の卯時（1448年9月13日午前5時頃）に間違いなく部分月食があった。しかし、明け方の地平線近くの空に食分0.09という僅かな欠け方だったので、確認が難しかったと思われる。いずれにしても、この記事は、ベトナムが独自に月食の予報を行っていたことを明確に示すものである。

4. まとめ

ベトナムの史書『越史略』と『大越史記全書』から日食記事69件と月食記事52件を抽出し、中国史書の記事およびシミュレーション計算結果と比較した。いくつかの事例を分析した結果、ベトナムの日食記事と月食記事の大半は、ベトナム独自のものとするのが妥当であることが示された。ただし、中国の元の時期については、『大越史記全書』の日食記事と『元史』の日食記事とが符合する部分があり、この時期に限っては、ベトナムの日食記事が独自のものとは必ずしも言えない可能性がある。以上の結果は、元の時代に授時暦を導入し、それ以後、この暦法に基づいて独自に計算していたという、Hoàng Xuân Hãn (1982) の見方と整合する。

なお、本研究のきっかけを与えてくれた桐生めぐみ氏に感謝いたします。

参考文献

- Espenak, F. and Meeus, J. 2006, "Five Millennium Canon of Solar Eclipses: -1999 to +3000", NASA Technical Publication, TP-2006-214141
- Hoàng Xuân Hãn 1982, *Lịch và Lịch Việt Nam*, Phụ trương Tập san Khoa học xã hội, Paris
- Ho Peng-Yoke, 1964, "Natural phenomena recorded in the Đại-Việt Sử-Kỷ Toàn-Thư, an early annamese historical source", *J. American Oriental Society*, **84**, 127-149.
- Lê Thành Lân 2003, *Vietnamese Old-Time Calendars*, SEACOM Studien zur Südost-asienkunde, Bd.6, pp.7-19
- Lê Thành Lân 2007, *Đối chiếu lịch Dương với lịch Âm-Dương của Việt Nam và Trung Quốc 2030 năm [0001-2030]*, NXB Giáo Dục, Hà Nội.
- Okazaki, A and Tanokura, M, 2011, "An Examination of Astronomical Records in Vietnamese Historical Sources", *Proc. ICOA-7*, in press
- Okazaki, A and Yokoo, H, 1983, "Astronomical records (1040 - 1225) in the medieval Vietnamese source Việt-Sử Lược", *J. Oriental Studies*, **21**, 40-44
- Oppolzer, T. R. 1887, *Canon der Finsternisse*, Kaiserlich-Königliche Hof- und Staatsdruckerei, Wien
- 岡崎 彰・松井望美 2005, 「ベトナム史書における天文記事の検証 I. 惑星の『犯』と『太白経天』」, 群馬大学教育学部紀要 自然科学編, **53**, 17-28
- 岡崎 彰 2010, 「ベトナムで使用されていた太陰太陽暦について」, 群馬大学教育学部紀要 自然科学編, **58**, 35-43
- 齊藤国治・小沢賢二 1992, 「中国古代の天文記録の検証」, (雄山閣, 東京) pp.16-18
- 章用 1940, 「越曆朔閏考」, 西南研究, No.1, .25-35
- 田野倉瑞穂 2009, 「ベトナム史書における日食・月食の記事」, 第3回天文学史研究会集録, pp.71-78
- 陳 荊和 1984-86年, 「校合本 大越史記全書(上・中・下)」, 東洋学文献センター叢刊 第42, 44, 47輯, (東京大学東洋文化研究所, 東京)
- 北京天文台主編 1988, 「中国古代天象記録総集」(江蘇科学技術出版社, 北京)
- 松井望美・岡崎 彰 2006, 「ベトナム史書における天文記事の検証 II. 月による惑星の食と犯」, 群馬大学教育学部紀要 自然科学編, **54**, 57-63

表 A1 『大越史記全書』と『越史略』の日食記事

番号	記載内容	西暦換算	計算結果	見え方	中国史書の記事	Oplzr	備考 (本文参照)
1	興統五年, 春二月己未朔, 日食	993.02.24	993.02.24	△	二月己未朔, 日有食之 (宋史・天文五)	5225	
2	應天五年, 夏五月戊午朔, 日食	998.05.28	998.05.28	×	五月戊午朔, 日有食之 (宋史・天文五)	5238	
3	應天五年, 冬十月丙戌朔, 日食	998.10.23	998.10.23	×	十月丙戌朔, 日有食之 (宋史・天文五)	5258	
4	天成元年, 春三月丙申朔, 日食	1028.03.29	1028.03.29	×	三月丙申朔, 日有食之 (宋史・天文五)	5307	
**5	乾符有道二年, 春正月丁亥朔, 日食	1040.02.15	1040.02.15	◎	正月丙辰朔, 日有食之 (宋史・天文五)	5334	中国と日の干支の違い
6	太寧四年, 秋八月庚寅朔, 日食	1075.09.13	1075.09.13	×	八月庚寅朔, 日有食之, 雲陰不見 (宋史・天文五)	5464	
*7	會豐二年, 冬十一月朔, 日有食之	1093.10.23	1093.09.23	-	—	(5420)	非食 (+1ヶ月)?
*8	龍符五年, 十一月朔, 日食過半	1105.12.09	1106.02.05	-	—	—	非食 (-3ヶ月)
9	貞符八年, 冬十一月壬午朔, 日食	1183.11.17	1183.11.17	△	十一月壬戌朔, 日食于心 (宋史・天文五)	5691	中国と日の干支の違い
*10	天資嘉瑞三年, 春二月丁卯朔, 日有食之	1188.02.29	1188.02.29	×	—	5702	
11	天資嘉瑞三年, 秋七月甲子朔, 日食	1188.07.26	1188.08.24	-	[八月甲子朔, 日食于翼 (宋史・天文五)]	(5703)	非食 (-1ヶ月)?
**12	天資嘉瑞四年, 春二月辛酉朔, 日食	1189.02.17	1189.02.17	◎	二月辛酉朔, 日有食之, 陰不見 (宋史・天文五)	5704	
*13	治平龍應二年, 二月壬子朔, 日有食之	1206.03.11	1206.03.11	△	二月壬子朔, 日食 (金史・天文)	5747	
14	建中五年, 春三月, 日有食之	1229.03.27	1229.06.22	-	—	—	非食 (-3ヶ月)
15	天應政平十一年, 九月庚辰朔, 日食	1242.09.26	1242.09.26	◎	九月庚辰朔, 日有食之 (宋史・天文五)	5840	
16	天應政平十八年, 夏四月壬寅朔, 日食	1249.05.14	1249.05.14	◎	四月壬寅朔, 日有食之 (宋史・天文五)	5857	
17	紹隆三年, 春三月戊辰朔, 日食	1260.04.12	1260.04.12	◎	三月戊辰朔, 日有食之 (宋史・天文五)	5884	
18	寶符三年, 夏六月庚子朔, 日有食之既	1275.06.25	1275.06.25	◎	六月庚子朔, 日食既, 星見 (宋史・天文五)	5922	
19	重興三年, 冬十月朔, 日食	1287.11.07	1287.11.07	△	十月戊午朔, 日有食之 (元史・天文)	5951	
20	重興五年, 三月朔, 日食	1289.03.23	1289.03.23	△	三月庚辰朔, 日有食之 (元史・天文)	5954	
21	重興八年, 春正月朔, 日食	1292.01.21	1292.01.21	○	正月甲午朔, 日有食之 (元史・天文)	5962	
22	紹豐三年, 夏四月朔, 日食	1343.04.25	1343.04.25	○	四月丙申朔, 日有食之 (元史・天文)	6080	
23	紹豐六年, 春二月朔, 日食	1346.02.22	1346.02.22	△	二月庚戌朔, 日有食之 (元史・順帝四)	6087	
24	紹豐七年, 春正月朔, 日食	1347.02.11	1347.02.11	△	正月甲辰朔, 日有食之 (元史・順帝四)	6089	
25	紹興九年, 十一月朔, 日食	1349.12.11	1349.12.11	×	十一月戊午朔, 日有食之 (元史・順帝五)	6096	中国でも不食
26	紹豐十一年, 夏五月朔, 日食	1351.05.26	1351.05.26	×	五月己酉朔, 日有食之 (元史・順帝五)	6099	中国でも不食
27	紹豐十四年, 三月朔, 日食	1354.03.25	1354.03.25	◎	三月癸亥朔, 日有食之 (元史・天文)	6105	
28	大治二年, 夏五月朔, 日食	1360.05.16	1360.05.16	×	五月丁亥朔, 日有食之 (元史・順帝八)	6119	中国でも不食
29	大治十二年, 夏五月朔, 日食	1369.06.05	1369.06.05	◎	五月甲午朔, 日有食之 (明史・太祖二)	6140	
30	「明」永樂二十春正月朔, 日食	1422.01.23	1422.01.23	○	正月己未朔, 日有食之 (明史・成祖三)	6258	
31	紹平元年, 五月初一日, …日當食	1434.06.07	1434.06.07	△	—	6286	中国でも当食
32	紹平二年, 十一月戊辰朔, 日有食	1435.11.20	1435.11.20	△	十一月戊辰朔, 日有食之 (明史・英宗前紀)	6289	
33	大和二年, 冬十月, …日有食之	1444.11.10	1444.11.10	◎	冬十月丙午朔, 日有食之 (明史・英宗前紀)	6309	
34	光祿八年, 二月丁酉朔, 日食	1467.03.06	1467.03.06	○	二月丁酉朔, 日有食之 (明史・憲宗一)	6358	

「番号」: *印は『越史略』だけに記載, **印は『越史略』と『大越史記全書』の両方に記載, 他は『大越史記全書』だけに記載。
 「見え方」: 一は「非食」, ×は「不食/夜日食」, △, ○, ◎はいずれも「当食」で, それぞれ食分 0.5 未満, 0.5~0.8, 0.8 以上。

表 A.1 『大越史記全書』と『越史略』の口食記事（続き）

番号	記載内容	西暦換算	計算結果	見え方	中国史書の記事	Op/yr	備考（本文参照）
35	端慶元年，春正月朔，日食	1505.02.04	1505.02.04	×	—	6443	中国でも不食
36	洪順三年，春正月朔，日有食之	1511.01.29	1510.11.02	—	—	—	非食（+3ヶ月）
37	統元六年，五月初一日，司天奏日食，不見	1527.05.30	1527.05.30	×	五丁丑朔，日有食之（明史・世宗一）	6495	
38	光興十年，九月丁亥朔，日食	1587.10.02	1587.10.02	△	—	6632	中国でも当食
39	光興十三年，七月朔，日食	1590.07.31	1590.07.31	◎	七月庚子朔，日有食之（明史・神宗一）	6638	
40	光興十七年，四月己酉朔，日蝕，大雨	1594.05.20	1594.05.20	△	四月己酉朔，日有食之（明史・神宗一）	6647	
41	光興十九年，八月…閏月朔，日有食之	1596.09.22	1596.09.22	△	閏八月乙丑朔，日有食之（明史・神宗一）	6653	
42	弘定四年，夏四月朔，日有食之	1603.05.11	1603.05.11	○	四月丁亥朔，日有食之（明史・神宗二）	6669	
43	弘定十六年，三月朔，日有食之	1615.03.29	1615.03.29	○	三月丁未朔，日有食之（明史・神宗二）	6696	
44	德隆三年，冬十月朔，日有食之	1631.10.25	1631.10.25	×	十月辛丑朔，日有食之（明史・庄烈帝一）	6736	中国では当食
45	德隆六年，三月初朔，日食	1634.03.29	1634.03.29	○	二月丁亥朔，日有食之（明史・庄烈帝一）	6732	
46	陽和三年，春正月朔，日有食之	1637.01.26	1637.01.26	△	正月辛丑朔，日有食之（明史・庄烈帝一）	6749	
47	陽和三年，十二月晦，日食	1638.02.13	1638.01.15	—	[十二月乙未朔，日有食之（国権）]	(6751)	非食（+1ヶ月）
48	景治二年，十一月戊子朔，日有食之	1664.12.17	1665.01.16	—	[十二月戊午朔，申時日食九分弱（清史稿・天文十二）]	(6821)	非食（-1ヶ月）
49	景治四年，六月庚戌朔，日有食之	1666.07.02	1666.07.02	△	六月庚戌朔，申時日食九分太強（清史稿・天文十二）	6824	
50	景治七年，夏四月朔，日食既	1669.04.30	1669.04.30	◎	四月癸亥朔，未時日食五分半（清史稿・天文十二）	6832	
51	景治九年，八月己酉朔，日有食之	1671.09.03	1671.09.03	×	八月己卯朔，申時日食二分（清史稿・天文十二）	6838	中国では当食 干支の違い
52	永治元年，夏五月朔，日食	1676.06.11	1676.06.11	△	五月壬午朔，日有食之（清史稿・聖祖本紀一）	6850	
53	永治元年，十二月朔，日食	1677.01.04	1676.12.05	—	—	(6851)	非食（+1ヶ月）
54	正和十二年，二月丁巳，日食	1691.02.28	1691.02.28	○	二月丁巳朔，午時日食三分少強（清史稿・天文十二）	6887	
55	正和十三年，春正月辛亥朔，口食	1692.02.17	1692.02.17	△	正月辛亥朔，午時日食五分少強（清史稿・天文十二）	6889	
56	正和十八年，三月辛巳朔，日食	1697.04.21	1697.04.21	○	閏三月辛巳朔，辰時日食既（清史稿・天文十二）	6903	曆のずれ（1ヶ月）
57	正和二十一年，春正月乙未朔，日食	1700.02.19	1700.02.19	×	—	6909	中国の殆どの地域で不食
58	寶泰元年，秋九〔七〕月丙寅〔丙辰〕朔，日食	1720.08.04	1720.08.04	○	七月丙寅朔，巳時日食七分（清史稿・天文十二）	6961	「七月」「丙寅」を採用
59	永慶二年，六月甲戌〔戌戌〕朔，日食	1730.07.15	1730.07.15	△	六月戊戌朔，巳時日食九分（清史稿・天文十二）	6987	「戌戌」を採用
60	永慶三年，六月壬辰朔，日食	1731.07.04	1731.07.04	△	—	6989	中国南部で当食
61	永慶三年，十二月庚寅朔，日食	1731.12.29	1731.12.29	△	十二月庚寅朔，卯時日食八分太（清史稿・天文十二）	6990	
62	永祐元年，九月丁酉朔，口食	1735.10.16	1735.10.16	△	九月丁酉朔，辰時日食八分少強（清史稿・天文十二）	6999	
63	景興七年，春正月朔，日食	1746.02.20	1746.03.22	—	[三月丁卯朔，午時日食七分強（清史稿・天文十二）]	(7026)	非食（-1ヶ月）+曆のずれ
64	景興九年，春正月朔，日有食之	1748.01.30	1748.01.30	×	—	7032	中国でも不食
65	景興十二年，五月朔，口食	1751.05.25	1751.05.25	△	五月丁酉朔，辰時日食四分太弱（清史稿・天文十二）	7040	
66	景興十二年，冬十月朔，口有食之	1752.11.06	1752.11.06	△	十月初一日，日食（越南・会同縣誌）	7043	中国南部で当食
67	景興二十六年，秋七月朔，日食	1765.08.16	1765.08.16	×	—	7076	中国でも不食
68	景興三十一年，五月朔，日食	1770.05.25	1770.05.25	○	五月丁丑朔，辰時日食四分弱（清史稿・天文十二）	7088	
69	景興三十五年，八月朔，口食	1774.09.06	1774.09.06	◎	八月壬午朔，辰時日食二分太強（清史稿・天文十二）	7099	

「見え方」：一は「非食」，△，○，◎はいずれも「当食」で，それぞれ食分0.5未満，0.5~0.8，0.8以上。

表 A2 「大越史記全書」の月食記事

番号	記載内容	西暦換算	計算結果	見え方	中国史書の記事	OpLzr	備考 (本文参照)
1	政隆寶曆七年, 春三月望, 月蝕	1169.04.15	1169.03.15	—	「二月辛丑月常食, 陰雲不見 (宋史・天文五)」	3676	非食 (+1ヶ月)?
2	昌符十二年, 冬十月望, 月食既	1388.11.13	1388.11.14	◎	十月丙辰夜, 月食 (明史録)	4017	丙辰は十六日
3	紹平六年, 秋七月望, 月有食之	1439.08.24	1439.08.24	◎	七月辛酉, 月食 (続文獻通考)	4094	辛酉は十五日
4	大和元年, 夏四月 [五月] …望, 月有食之	1443.06.12	1443.06.12	◎	五月己巳夜, 月食 (国権)	4100	己巳は十五日
5	大和二年, 冬十月 …, 月食	1444.11.24	1444.11.25	×	—	—	半影月食
6	光順六年, 三月十六日, 月食既	1465.04.11	1465.04.11	◎	三月癸亥, 月食 (続文獻通考)	4131	癸亥は十六日
7	洪徳七年, 春二月 …十六日, 月食既	1476.03.11	1476.03.11	◎	二月己丑, 月食 (続文獻通考)	4148	己丑は十五日
8	洪徳七年, 八月十六日夜, 五更初刻, 月蝕全分	1476.09.03	1476.09.03	◎	八月丁亥, 月食 (続文獻通考)	4149	丁亥は十七日
9	洪徳八年, 十二月十五日, 月食既	1478.01.18	1478.01.19	◎	十二月戊申, 月食 (続文獻通考)	4150	戊申は十五日
10	洪徳九年, 十二月十六日, 月有食之	1479.01.08	1479.01.08	×	十二月癸卯, 月食 (続文獻通考)	4152	癸卯は十六日
11	洪徳十三年, 九月十五日戌時, 月蝕	1482.10.26	1482.10.26	◎	九月庚戌, 月食 (続文獻通考)	4157	庚戌は十五日
12	統元四年, 夏六月 …十五日, 月食	1525.07.05	1525.07.05	◎	—	4220	—
13	統元四年, 十二月 …十七日, 月食	1525.12.30	1525.12.30	◎	—	4221	—
14	統元五年, 三月十五日, 月食	1526.04.26	1526.06.24	—	—	4222	非食 (-2ヶ月)
15	光興十年, 八月壬申望夜, 月食	1587.09.17	1587.09.17	◎	八月辛未, 月食 (続文獻通考)	4315	辛未は十四日, 壬申は十五日
16	光興十二年, 七月十六日丑時, 月食在北方, 過半復圓	1589.08.26	1589.08.26	◎	七月庚申, 月食 (続文獻通考)	4318	庚申は十五日
17	光興十四年, 五月朔丙戌, 月食貫方, 殆盡一箇時復圓	1591.07.05	1591.07.06	◎	五月庚辰, 月食 (続文獻通考)	4321	「丙戌」は誤記?
18	光興十七年, 三月望, 月食, 天大雨	1594.05.04	1594.05.04	◎	三月癸巳, 月食 (続文獻通考)	4323	癸巳は十五日
19	光興十九年, 夏四月 …望, 月食	1596.05.11	1596.04.12	—	—	4329	非食 (+1ヶ月)
20	光興二十二年, 六月 …十六日酉時, 月食	1599.08.06	1599.08.06	◎	—	4334	—
21	弘定三年, 夏, 四月 …是月望, 月有食之	1602.06.04	1602.06.04	◎	四月丙午, 月食 (続文獻通考)	4338	丙午は十五日
22	弘定十四年, 五月望, 月有食之	1613.07.02	1613.05.04	—	—	4355	非食 (+2ヶ月)
23	弘定十七年, 春正月 …十六日, 月有食之	1613.08.30	1613.10.26	—	—	4356	非食 (-2ヶ月)
24	弘定十七年, 春正月 …十六日, 月有食之	1616.03.03	1616.03.03	◎	正月丁亥, 月食 (続文獻通考)	4359	「十六日」之解釈
25	弘定十八年, 春正月 …十六日, 月有食之	1617.02.20	1617.02.20	◎	正月半巳夜望, 月食 (明史録)	4361	辛巳は十五日
26	弘定十八年, 秋七月 …十六日, 月有食之	1617.08.16	1617.08.17	◎	七月戊寅夜, 月食 (明史録)	4362	戊寅は十六日
27	弘定十九年, 春正月望, 月有食之	1618.02.09	1618.02.09	◎	正月乙亥, 月食 (続文獻通考)	4363	乙亥は十五日
28	徳隆二年, 冬十月 …十七日壬戌, 月有食之	1630.11.20	1630.11.20	◎	十月辛酉, 月食 (国権)	4382	辛酉は十六日
29	徳隆三年, 夏四月 …十六日己未, 月食, 適風雨晦兵不見	1631.05.16	1631.05.16	◎	四月戊午, 月食 (続文獻通考)	4383	戊午は十五日
30	徳隆三年, 十月 …望, 月有食之	1631.11.08	1631.11.09	◎	—	4384	—
31	徳隆四年, 三月十六日酉時, 月食	1632.05.04	1632.05.04	◎	—	4385	—
32	徳隆四年, 秋九月望卯時, 日食	1632.10.28	1632.10.28	◎	—	4386	「望」より月食と判断
33	徳隆六年, 春二月望, 月食	1634.03.14	1634.03.15	◎	二月壬申, 月食 (続文獻通考)	4387	壬申は十五日
34	景治四年, 五月 …甲午望, 月有食之	1666.06.16	1666.06.17	◎	五月乙未望, 月食 (尾宿… (清朝文獻通考))	4437	甲午は十四日, 乙未は十五日

「西暦換算」: 「望」としか記されていない場合は、「十五日」と仮定。

「見え方」: 「—」が「非食」, 「×」が「不食」(半影月食を含む), 「◎」, 「○」はそれぞれ「部分月食」, 「皆既月食」。

表 A2 『大越史記全書』の月食記事(続き)

番号	記載内容	西暦換算	計算結果	見え方	中国史書の記事	OpLzr	備考(本文参照)
35	景治五年, 冬十月丙戌望, 月有食之	1667.11.30	1667.11.30	◎	—	4440	丙戌は十五日
36	永盛三年, 秋九[七]月乙丑, 月[日]有食之	1707.10.11	1707.10.11	◎	九月乙丑望, 月食在豎宿…(清朝文献通考)	4504	乙丑は十六日
37	永慶二年, 六月…壬子, 日[月]食	1730.07.29	1730.07.29	○	六月壬子望, 月食在鬼宿…(清朝文献通考)	4541	壬子は十五日
38	永慶三年, 十一月甲戌望, 月[日]食	1731.12.13	1731.12.13	○	十一月甲戌望, 月食在尾宿…(清朝文献通考)	4543	甲戌は十五日
39	永慶四年, 閏四月望, 月食	1732.06.07	1732.06.08	◎	五月壬申望, 月食在畢宿…(清朝文献通考)	4549	曆のずれ(1ヶ月), 壬申は十六日 非食(-2[-3]ヶ月)
40	永慶四年, 秋八[七]月望, 月[日]食	1732.10.03	1732.12.02	—	—	—	—
41	龍徳元年, 冬十月戊辰望[朔], 月食	1732.12.01	1732.12.02	◎	十月己巳望, 月食在畢宿…(清朝文献通考)	4545	戊辰は十四日, 己巳は十五日
42	永祐三年, 春二月甲戌, 月食[春正月朔, 日食]	1737.03.16	1737.03.16	○	二月甲戌, 月食在翼宿…(清朝文献通考)	4552	甲戌は十六日
43	永祐四年, 六月庚寅, 月[日]食	1738.07.25	?	—	—	—	庚寅は九日, 日月食の判別困難
44	景興十四年, 春正月…望, 月有食之	1753.02.17	1753.04.17	—	—	4579	非食(-2ヶ月)
45	景興二十三年, 九月望, 月食	1762.10.31	1762.11.02	○	九月丙子望, 月食在蠡宿…(清朝文献通考)	4593	丙子は十七日
46	景興二十六年, 春正月壬辰望, 月食,	1765.03.07	1765.03.07	◎	二月壬辰, 月食在蠡宿…(清朝文献通考)	4596	曆のずれ(1ヶ月), 壬辰は十六日
47	景興二十七年, 春正月丙戌[望], 月食	1766.02.24	1766.02.25	○	正月丁亥望, 月食在張宿…(清朝文献通考)	4598	丙戌は十六日, 丁亥は十七日
48	景興二十九年, 十一月望, 月食	1768.12.23	1768.12.23	◎	十一月己巳望, 月食在井宿…(清朝文献通考)	4602	己巳は己亥(十五日)の誤記との説
49	景興三十二年, 九月癸丑, 月食[朔, 日有食之]	1771.10.23	1771.10.23	○	九月甲寅, 月食在奎宿…(清朝文献通考)	4606	癸丑は十四日, 甲寅は十五日
50	景興三十三年, 二月庚辰, 月食	1772.03.18	1772.04.17	—	[三月庚戌, 月食在角宿…(清朝文献通考)]	(4607)	非食(-1ヶ月)
51	景興三十三年, 三月庚戌, 月食	1772.04.17	1772.04.17	◎	三月庚戌, 月食在角宿…(清朝文献通考)	4607	庚戌は十五日
52	景興三十三年, 九月丁未[望], 日食	1772.10.11	1772.10.12	◎	九月戊申望, 月食在豎宿…(清朝文献通考)	4608	丁未は十五日, 戊申は十六日

「西暦換算」: 「望」としか記されていない場合は、「十五日」と仮定。

「見え方」: 「-」が「非食」, 「×」が「不食」(半影月食を含む), 「○」, 「◎」はそれぞれ「部分月食」, 「皆既月食」。