

暦に関する話題と誤解

内田 正 男*

はじめに

昨 1973 年は改暦 100 年ということで、暦に関しては話題の多い歳であった。

改暦 100 年の春を迎えて伊勢神宮で開かれた暦展は 6 月末まで続けられ、後その一部は 10 月上旬東京秋葉原の凸版ギャラリーで展示された。11 月には新人物往来社より歴史読本臨時増刊として「万有こよみ百科」が、翌 12 月にはダイヤモンド社から「数理科学 1 月号・暦特集号」が発売された。それらを追うように朝日新聞は「改暦 100 年」と題する迷社説を掲げた。話の順序として先ず 2 冊の本の紹介をしよう。

「万有こよみ百科」は太陰太陽暦のしくみを説く「いわゆる旧暦を理解するための手引」(広瀬秀雄氏)、その淵源にさかのぼる「中国暦とその思想的背景」(藪内清氏)、曆学史ダイジェストの「こよみ人物誌」(渡辺敏夫氏)などの天文曆学の専門家の解説、曆研究家等による七曜曆・大小曆・キリシタン曆・盲曆その他各種こよみの紹介、或は「地図入りの年代記」「縁日ごよみ」「古典文学を鑑賞するための暦の知識」「民俗学より見た暦の知識」「カレンダー時代その役割とデザインの変遷」etc.……題名を見ただけでも大変ヴァリエティーにとんでいる幅広い話題が、各方面の専門家によって語られている。執筆者は全部で 40 人程にのぼり、暦に関しこれだけ豊富な内容のものは過去に例がなく、しかも新旧暦日対照表・年表から明治以後出版された暦に関する文献まで載っている。1 冊手もとに置かれると大変重宝でもあり、楽しい読物であって好評のようである。

数理科学・暦特集号の方は読者が主として数理系の学生であるために、同じ執筆者のものでも数物系向きにかけられている。例えば「暦の発生と発展」(広瀬氏)では直交座標や極方程式を使つての惑星運動論が説かれ、「中国の曆法」(藪内氏)にしても、古く中国で使われた円弧と弦や矢の長さの関係式、或は特殊な黄道座標系の話などが図式と共に進められている。更に「天体の位置の推算と天体曆・航海曆」(進士晃氏)ともなると話は「座標系」「三体問題と摂動」「天文定数系」と進められ「天文時より物理時へ」(虎尾正久氏)と共に「こよみ」の話

というより天文学講座の一部と言った感じになる。このほか「西洋の曆法」「オリエントの曆」「明治改暦」など文科系の先生方の話もあり、執筆者は 13 人程である。うち「暦百科」「数理科学」の双方に書いているのは広瀬・藪内・岡田芳朗の 3 氏と内田である。

1. 暦知らずの暦語り

昨年暮 12 月 23 日(日曜)の朝日新聞に「改暦百年」なる社説が掲載された。読まれた方もあると思うが、問題の部分を引用してみよう。明治改暦のことをのべ「…が、それで全くよかったのかどうか。新曆の採用後、旧曆はまったくかえりみられず、これを口にする人は旧曆として扱われた。一方で現実の社会生活の中には、大安や盆、節句などという言葉や生活慣習が立派に生きている。そればかりではない。農家は八十八夜や二百十日を知らないではすまないし、レジャーで釣りを楽しむ人も、潮の干満を知るには旧曆に無関心ではいられない」……(中略)……そして「この辺で旧曆を見直してはどうだろう」と何とも時代錯誤の提案をしている。

盆は七夕などと共に「太陽曆」のひとつ遅れが立派に定着しており、旧曆には無関係に便利にすましていく。若し盆を旧曆にしたらどうなるか？ 旧曆の規則では秋分は 8 月のうちと定まっている。従って旧曆では秋分は 8 月 1 日から 8 月^{みそか}晦日(29 日か 30 日)までの間の幾日になるか分らない。太陽曆で秋分は 9 月 23 日か 24 日であるから、旧曆との日付のずれは短い時で 23 日、長い時は 53 日位になる。したがって盆に当たる旧の 7 月 15 日というのは太陽曆でいうと 8 月 7 日頃から 9 月 6 日頃までのどこになるか毎年一定ではない。これでは旧曆を付記したところで先ず曆を見なければ盆が何日か分らないという不便さの上に、農家では或る年は農閑期としても、次の年は農繁期ということにもなるし、盆に従業員を帰省させる企業は長期の休暇計画が立てられなくなり、子供は時としては折角のお盆が二学期に入ってからということにもなる。

「八十八夜や二百十日を知らないではすまされぬ」と言っているが八十八夜も二百十日も太陽の位置で定るので太陰(つき)とは何んの関係もない。だからこそ太陽曆では八十八夜は 5 月 2 日頃、二百十日は 9 月 1 日頃と毎年定っていて誰でも覚えていられる。旧の日付で言ったらこれもまた 30 日の幅で移動し例えば二百十日は 7

* 東京天文台
M. Utida: Misunderstandings and some Topics
on Calender

月上旬から8月上旬までの間となり旧暦時代では暦を開かなければ見当もつかなかった。

それでは旧暦派の最後の拠り処、潮の干満はどうであろう。潮汐は月と、そして太陽の引力によってきまる。その双方を考慮に入れて計算された潮汐の時刻が毎日の日刊紙にのっている。先ずこの方が旧暦の日付から割り出すより誰にでもすぐ分るし正確である。またもしどうしても月にこだわるのなら月齢を見ればよい。何のために迂遠の旧暦の日付を必要としよう。

困ったことではあるが、暦を知らないで暦のことを書いているのは朝日の論説委員だけではない。「暦百科」の巻頭に和歌森太郎氏の「暦日本史」というのが載っている。氏はその中で、太陰太陽暦のことを

「……季節感との関連や農耕漁撈の生活にはすこぶる便利な点で、捨てがたいものもあった……」と書いている。氏も朝日の論説委員と同じように旧暦がどんなに不便かを知らないのである。

江戸時代の経世家・本多利明(1744~1821)の西域物語を読めば当時の知識人は既に太陽暦でなければ農耕にも不便であることを充分心得ていた。太陽暦は

「節気を以月名を為たれば農業耕作に便利多く、百草百穀皆節に当り氣に中て植付仕附より収納に至る迄次第日期をたがえず……」

と評価し、太陰太陽暦については

「月輪が晦日になく、満月が十五日に有ても耕作の助にも何にもならぬ……」

と喝破している。明治改暦の際、福沢諭吉は「改暦弁」のなかで太陽暦の便旧暦の不便を説明し、このような理窟がわからない者は「無学文盲の馬鹿者なり」ときめつけている。利明から170年、諭吉から100年経た今日なお、歴史学者や論説委員すら「太陽暦」も「太陰太陽暦」も理解していない。こよみとはそんなに難しいのだろうか？ 旧暦を見直す前に「暦百科」にある広瀬秀雄氏の「いわゆる旧暦を理解するための手引」でも見直して欲しいと思う。

2. 斬捨て御免

さて和歌森氏の暦日本史は先程の誤解のほかにも、「六曜が……江戸時代の暦には忠実に記されるに至り……」(実際には江戸時代の官暦には他の迷信は一ぱいのせてあるが六曜のつたことは一度もない)とか、

「神宮暦にもこうした六曜をのせた……」(神宮暦はそのような迷信をのせないことを誇りとして来た浄潔の暦であり、そのため迷信好きの大衆のもとめる所とならず、昭和20年頃500万部も出版されたものが、次第に減って最近では10万部を割っている)とか、

「この(吉宗)時代に宝暦暦がつくられた」(吉宗は

宝暦元年には薨じており、宝暦暦が施行されたのは5年から)とか、「志筑忠雄が改暦に努力した」(志筑は西洋天文学の輸入紹介で知られているが改暦に意を用いたなどということは聞いたことがない)とか、旧暦のことを「江戸時代の貞享暦を天保年代に修訂した暦」(貞享暦は宝暦暦にはつながっているが天保暦とは何んの関係もない)……以上「」が和歌森氏、()は内田註、……というように、この他にもまだまだいくつか一読すぐ気が付くような誤りが書いてある。

朝日新聞の社説に対しては一応、電話ならびに文書でその不見識なる所以を説明した。然し「繪言汗の如し」と言う言葉もある。王者朝日が社説の訂正など出来る訳はない。あの社説は「こよみ」のことなど何も知らない大阪本社の一論説委員が、別に悪気もなく無邪気に書いたということだけは分ったが、私がそれを知った処で仕方がない。日本一の朝日の社説、或いは社会的に著名な学者の文章というだけで、それは世間の多くの人に読まれ、信ぜられ訂正されることなく罷り通ってしまう。私はその斬捨て御免に対して斬られる側のひとことを述べたのである。

3. 貞享改暦ほんとの事情？

西暦862年から823年にわたって使われた宣明暦は貞享暦の作者渋川春海の言葉借りれば

「唐の徐昂作る所の宣明暦を頒行し既に823年に及ぶ今猶然り是れ亦差ふこと無からんや」であり、その請革暦表にあるように

「正=頒行スル所ノ宣明曆天=後ルノコト2日ナルコトヲ知ル……」

で事実暦の上での冬至の日には実際の太陽は既に2日前に南至にあった。それと共に日月食の予報の誤りも多く人目に付くようになった。この2つのことを簡単に結び

第1表 宣明暦の食甚時刻の誤差
(京都において食甚の見た日食)

年 代(西暦)	日 食 数	差 (絶対値の平均)
862~ 900	12	79 分
901~1000	31	89
1001~1100	33	109
1101~1200	30	98
1201~1300	27	82
1301~1400	32	61
1401~1500	33	72
1501~1600	33	69
1601~1684	23	55

差はオボルツェルと宣明暦

つけて昔から多くの人が「宣明暦は800年以上も使われ2日も季節が遅れ、そのため日月食の予報が合わなくなったと言われ続けて来た。「暦百科」の中でもそのような解説が2,3見うけられる。然しこのことはもっともらしいというだけで真実ではない。第1表に見るように宣明暦の日食予報は、強いて言うならば使い初めの頃より江戸時代に入ってからの方が誤差は小さいのである。この表は私がコンピューターを使ってオポルトツェルと宣明暦法の双方の方法で823年間の全日食を計算して比較したものである。しかも残存している暦を調べて見ると、後期になると、元来過大な数を予報する宣明暦法に何等かの手を加えている形跡があり、日食の有無を当てる確率は初期の頃より高くなっている。

宣明暦では1年を365.2446日と過大な値を採用したため800年で2日おくれた。然し宣明暦の日食予報にはそれは直接関係しない。宣明暦法の計算に要する数表では冬至点と近日点を一致しているものとして太陽運動の遅速を考えている位だから、2日のおくれなどたいしたことではない。日食予報に必要な数値である朔望月・交点月・近日月は第2表のように現在の採用値とかなりよく合っている。朔望月のこの程度の差は800年(約1万ヵ月)経過しても2時間弱ですむ。大切な交点月は6桁目までぴったりである。もともと宣明暦は唐の陽城を基準

第2表 宣明暦の採用値

	現在値(理科年表)	宣明暦
朔望月	29.530589	29.530595
交点月	27.212220	27.212220
近日月	27.554551	27.554546

に作られた暦法で京都との時差は丁度90分ある。それをそのまま使っていたのであるから、初めからその程度の誤差が無い方が不思議で、逆的に言えば宣明暦は800年使ったからとて日食予報が悪くなる程悪い暦法ではなかったと言えるのである。

江戸時代の学問の興隆が、それ以前には見逃して来た誤差を許さなくなっただけの話である。

4. 「うるうには王様は門の中にいる」ほか

「暦百科」でも「数理科学」のなかでも「うるう」の字に間があててある例が多い。辞書を引くと「告朔の礼天子毎月宋廟に居る。ただ閏月は門中に居る」とあるように門がまえの中は王でなければならぬ。王ではうるうとは読まない。この間違いは校正係や植字工が間が正しいと信じているのでは無いかと思う程多くでてくる。勿論執筆者自身がいい加減に書く場合もあり、本当の所



カラーアルバム

星空の四季

藤井旭著

■B5変型判/148ページ/定価二,〇〇〇円(〒一四〇)

好評発売中!

日本の都市の夜空から星が消えつつある今、紙上に美しい星空をカラー印刷で再現。春夏秋冬の星座と、よく知られている星雲星団を、順に追って紹介。

〈主な内容〉

冬の星座——こぐま座・北斗七星・おおぐま座・M82・りょうけん座M3・M51・しし座のかがま/他
 秋の星座——さそり座・M6M7・いて座・南斗六星・三裂星雲・M8とオメガ星雲・夏の銀河/他
 夏の星座——カシオペア座・カシオペア座と北極星・ケフェウス座の銀河・NGC6946・M31/他
 春の星座——オリオン座・オリオン星雲・プレアデス星座/他

は誰のミスかは分らない。

昭和44年は己酉(つちのとのと)の歳であった。この年の暦象年表(東京天文台発行・非売品)は、できあがったのを見ると己酉と印刷されている。これでは「へびとり」の歳である。こんな歳はない。この誤植は最終校正のあとで出版社側が己は巳の間違いと勝手に判断して天文台に無断で活字を入れ変えてしまったためであった。「自己の己(こ)と、おのれ、つちのと下に付き、すで(巳)にはななば巳(み)はみんな付き」という覚え易いうたが昔から伝わっているのだから昔から間違いやすかった字には違ひなからう。己巳(きし・つちのとのみ)という干支もあるからややこしい。似たような字では戊戌(ぼじゅう・つちのえいぬ)という干支もあり、しかも戊(じゅ)という似て非なる字もあるので間違っているのをよく見かける。

次は読み方の問題、「暦百科」には大安(たいあん)としてあるが、たいあんだいあんか? 大体六曜は江戸時代には暦にのらなかったので当時の数多ある暦註解説書にもなかなか出ていない。古事類苑に「安政雑書万暦大成」とあって先勝(せんかち)、先負(せんまけ)、大安(だいあん)、赤口(じゃくこう)と仮名がふってある。また安倍泰邦が宝暦5年気朔暦で、大歳(だいがい)大陰(だいおん)歳破(さいば)などと迷信の読み方を示しているのを見ると割合濁音が多い。したがってだいあんと読んでも差支えなからう。初めから愚にもつかない迷信のこと、本人のすきずきに自分がもっともらしく思える方で読めばよい話で、先程の字の違いと同一の論ではない。

「万有こよみ百科」 A5 480 ページ 540 円
 「数理科学」1月号 B5 128 ページ 600 円

学会だより

春季年会について

今春の年会は5月14日(火)から17日(金)までの4日間、東大理学部2号館(本郷構内・赤門脇)講堂で開催の予定です。

講演申込みは、『〒181: 三鷹市大沢2-21-1 東京天文台 中桐正夫』あてに3月23日までに必着するよう、規定の申込み用紙を用いてお送り下さい。

申込み用紙は、支部理事へまとめて送ってありますので希望者は返信料20円を同封の上、下記の理事へお申し出下さい。なお自分の講演の日時を早目に知りたい方は、申込みの際に返信用ハガキを同封されれば、プログラム決定しだいお知らせします。

記

北海道: 坂下志郎: 〒060 札幌市北八条西5丁目
 北海道大学理学部物理学教室

- 水 沢: 岡本 功: 〒023 水沢市星ガ丘町 2-12
緯度観測所
 - 仙 台: 須田 和男: 〒980 仙台市片平町
東北大学理学部天文学教室
 - 東 京: 中桐 正夫: 〒181 三鷹市大沢 2-21-1
東京天文台
 - 名古屋: 村井 忠之: 〒464 名古屋市千種区不老町
名古屋大学理学部物理学教室
 - 京 都: 上 杉 明: 〒606 京都市左京区北白川追分町
京都大学理学部宇宙物理学教室
 - 中国・四国: 三沢 邦彦: 〒760 高松市幸町 1-1
香川大学教育学部
- ◇講演申込者で財政的理由により出張旅費の補助を希望される方は、支部理事に御相談の上、3月23日までに「東京天文台内日本天文学会理事長」あてに申し込んで下さい。なお48年度会費まで納入済みの方で、原則として連名の場合でもスピーカーであること、正式の給与をうけていない人(例えば大学院生など)に限ります。

1974年1月の太陽黒点 (g, f) (東京天文台)

1	1,	2	6	0,	0	11	4,	20	16	6,	23	21	—,	—	26	0,	0
2	1,	13	7	0,	0	12	5,	28	17	7,	24	22	3,	14	27	1,	2
3	1,	15	8	2,	11	13	4,	28	18	7,	25	23	3,	29	28	0,	0
4	1,	11	9	2,	15	14	4,	27	19	6,	31	24	2,	7	29	0,	0
5	1,	6	10	3,	13	15	7,	28	20	6,	22	25	0,	0	30	0,	0
															31	—,	—

(相対数月平均値: 28.9)

昭和49年2月20日	編集兼発行人	〒181 東京都三鷹市東京天文台内	森 本 雅 樹
印刷発行	印刷所	〒112 東京都文京区水道2-7-5	啓文堂 松本印刷
定価 200 円	発行所	〒181 東京都三鷹市東京天文台内	社団法人 日本天文学会
			電話武蔵野 31局 (0422-31) 1359
			振替口座東京 1 3 5 9 5