

太陰暦 3 月 15 日東京の天気について*

吉 持 昭**

1. は し が き

根本¹⁾によれば、ヨーロッパでは、教会の祭典などの日付けと関連して、かなり早くからある特定の日に毎年同じ傾向の天気が見られるという、特異性（シンギュラリティー）に気付かれていたらしい。

わが国でも、11月3日が「天長節」「明治節」および「文化の日」という、祝日に対応して、ここ100年近くの間雨の降りにくい日として知られてきた。殿村²⁾はこの日について、統計的にまた機構的に研究した。

このシンギュラリティーは、組織だった観測が行われるようになってからも、わが国でもいろいろ報告があり、研究が進められている。

まず、高山³⁾は本州中央部あたりには俗に「寒の戻り」という現象があることを報告している。岡上・宇佐美⁴⁾によると、熊谷の霜は、4月4日または5日には起こりにくいことを示した。北⁵⁾は半月日照の累年平均値の年曲線をかくと、でこぼこの激しいものがあり、これは雲量や降水量が対応しており、西日本のみならず、朝鮮の城津や、沖縄県的那覇なども同じ傾向が見られるとしている。

合田⁶⁾は、年末・年始のころの悪天気と、6月5日ごろのものについて研究し、小河原・山崎⁷⁾は統計的に有意なものとして、4月6日と4月23日をあげている。栗原⁸⁾は、月日別累年平均値から特異状態を選び出し、これの地理的分布を研究した。

以上述べたものは、すべて太陽暦日上のシンギュラリティーである。ところで、明治初年まではわが国は太陰暦を使用していたが、それ以前の、年中行事や神社・仏閣の祭例に伴う行楽と関連して、雨の降り易いとか、降りにくい日に気付かれたものもあった。そのうち太陰暦3月15日の東京の天気について調べてみた。

この他にも、太陰暦を用いた行事などに対応したシンギュラリティーがあってもよさそうに思うが、別の日付けにも調べてみようとする人の参考にもなる。なお、

* The Weather at Tokyo on the 15th of March of Lunar Calendar.

** 広島地方気象台. A. Yoshimochi —1960年5月10日受理.

太陰暦を使用したシンギュラリティーの原因の一部として、海水の潮せきを考えた。この方面の専門学者の批判が得られれば幸である。

2. 太陰暦 3 月 15 日前後、東京の天気日数

柄井川柳が前句付を集めた柳多留によると⁹⁾

梅若の地代ハ宵に定マラス 初2才

十五日梅若の方がきくもり ニ031ウ

とあり、2句とも江戸隈田川のほとり木母寺で毎年3月15日に行なわれた梅若忌のことであって、当日は例年のように雨が降り易く、これを「梅若の涙雨」といったのを読んでいる。

はたして、太陰暦3月15日に雨が降り易いかどうか、東京都気候表にのつている1890年（明治22年）から1956年（昭和30年）の資料によって調べてみることにする。

まず、太陽暦を太陰暦に直す方法としては、1890年以後の神宮暦から、明治以前の暦法によって、春分を含む暦月を2月、夏至を含む暦月を5月とし、中気を含まない暦月を閏月と決め、3月を決定した。つぎに暦日は、朔を含む日を1日とし、10日から20日を決めた。

ここで使用した1890年以降の神宮暦は、中央標準時（東経135度における）が使っているが、以前は京都地方時を採用しており、閏月を置くのに違いが出る場合がある。しかし、ここに使用した67年間のうちに、もし含まれたとしてもせいぜい1回であろうから、全資料からみれば数はきわめて少なく、地方時からくる閏月の誤差は吟味しないことにする。

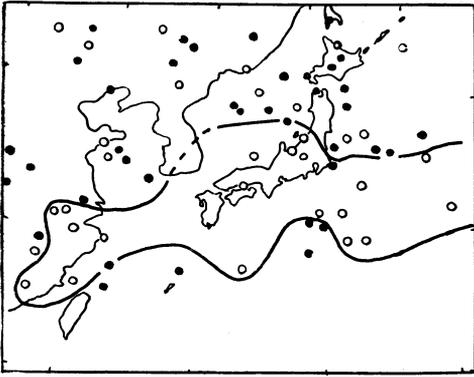
以上のようにして決めた各暦日における天気回数は第1表のようになる。

第1表 日付別天気回数（東京、1890～1956年）

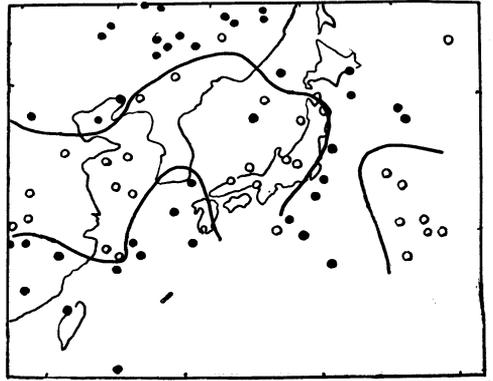
天 気	太陰暦 3 月										
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
雨	20	20	22	30	22	26	25	23	27	24	17
曇	26	17	18	15	23	19	17	18	15	17	19
晴	21	30	27	22	22	22	25	26	25	26	31

ここで 雨は日量 1.0mm≦ のあったもの、曇は日平均雲量7.5以上、晴は7.4以下のものをいう。

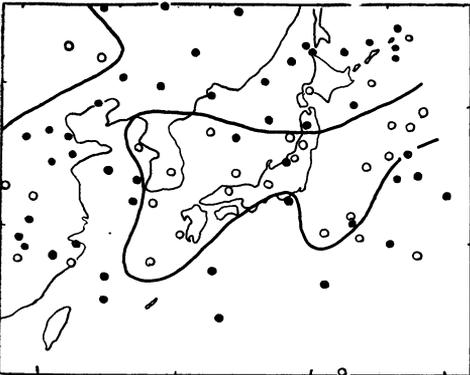
第1表をみると、雨天の多いのは15日ではなくて、む



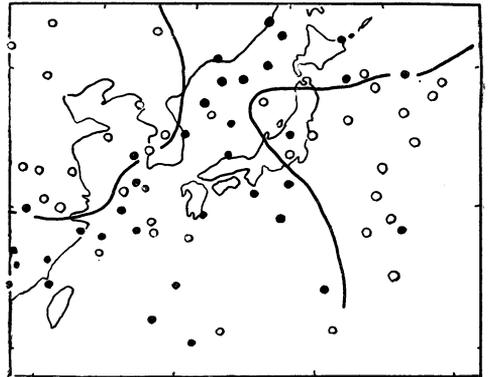
太陰曆 3月11日



3月14日



3月12日



3月15日

第1図 各曆日における、高低気圧を示す図
○は高気圧、●は低気圧をあらわす。

60%の信頼上限は0.379, 13日は30/67=44.8 (%) で信頼下限は0.371, したがって、この差は危険率4%以下で有意になる。

3. 貞享(じょうきょう)改曆の影響

前に述べたように、梅若忌の行なわれた3月15日より、むしろ13日のほうが、かえって雨が降りやすい。

これは約300年くらい昔に比べて、現在は経年変化により特異日がずれたのではなからうかと考えることもできようが、しかし筆者は、改曆による影響であるとしたい。

すなわち、1680年以前に、それまで823年も長く使用していた宣明曆は、徳川時代の初れごろ、曆日は実際の天象と2日以上遅れていたので、安井春海が1685年(貞享2年)改曆を行なった。

そうすれば、宣明曆で15日とあるは、実は新しい貞享曆の13日になるので、第1表の事実とうまくあってい

しろ13日になっている。これについてはあとで述べる。

そこで、10日および11日の20回と、1日おいた13日の30回に有意な差があるかどうか、出現確率の差の検定を行なう。気象統計懇話会編、統計解折図表¹⁰⁾を使用すると、10日および11日の雨天率は、20/67=29.9 (%)で、

る。

前に述べた川柳の甲句は、1761年(宝暦11年)版行の万句合にのったものであり、貞享改曆からすでに77年たっているが、長い間かかって固定した「涙雨」は、マスコミの発達した20世紀と違って、そのまま信じられており、以前からいゝ伝え、語り継がれた特異日は残っており、さらに5年たった1766年(明和2年)柳多留初編が版行されるときにも、俗信にいうおもしろみをとって載せたものであろう。

4. 太陰曆 3月13日前後の高低気圧の位置

どうして、太陰曆 3月13日に雨が降り易いのか、機構を調べるために、その前後の高低気圧の位置を日付けごとに地図上に記入したのが第1図である。

1941年～1948年の18年間、中央気象台印刷天気図からとってある。これは、印天の時間の違いによって、午前3時、6時および9時の位置がまじっていることを了承された。

第1図にみるように、あまり良い結果は得られないが、11日に本州中部や揚子江下流にあった高気圧は、東北東に移り、翌12日には三陸沖および日本海南部にあって、そのあとに出てきた低気圧は13日には九州西方海上に達し、本州南岸には気圧の谷ができていく。しかして14日には西方から高気圧が移動して、前よりも北偏して通るので11日より少し悪天になる。15日には再び西方に低気圧がみえている。

原因はわからないが、太陰曆をとってみても、ある特定の日に、高低気圧の現われる場所が決まるものがあるらしい。

5. 潮せきとの関係の考察

すでに、望の前後は雲量が多くなり易く、気温も低いという報告がある。間野¹¹⁾は望の前後の天気日数を調べ曇る傾向が強いとした。また伊集院¹²⁾によれば、望の日を中心として3日間の気温は、それを含む1週間の日平均気温に比べて低いとしている。

藤原ら¹³⁾は、気圧が月の引力の影響を受けるとして、朔望月、近点月および交点月のそれぞれの週期から、気圧の振幅を求め、それを合成した気圧偏差の分布は、天気図上の気圧配置に似る機会が多く、これの天気予報に応用することを述べた。太陰曆の、それぞれの日付けについて、気圧偏差を求めれば、第1図の高低気圧分布と対応があるかも知れないが、ここではこの点にはふれないことにする。

宮西の一連の研究¹⁴⁾によると、海水の温度、海上およ

び干潟の気温、干潮の時刻および風向と、不知火の強さが関係するらしい。したがって俗にいう八朔、つまり太陰曆 8月1日が不知火現象の現われるのに都合がよい。太陰曆 3月15日の東京霊岸島の満潮時をとってみると、満潮は3時～4時と15時～16時、干潮は9時～10時と21時～22時前後となっている。この時刻は、陸上の気温の日変化と、(1)海面の昇降による気温変化、(2)海岸線の移動、(3)海面の昇降による気流の変化などと、お互に関係し合って、下層大気の成層安定度に変化をもたらすのに都合のよいものと考えたい。

すなわち、気圧配置によっては、日出没前後における天気変化が顕著に現われ、たとえば朝雨現象があるように、太陰曆 3月13日ごろは、日本付近の干潮は年間を通じて海面の最も低いときであるから、夜間冷却によって下層に生じた逆転層の下では、日の出とともに日射による小規模の対流が生じ、9時～10時ごろまでが最大となる。これは、引き潮と重なって、海岸地方では海水面が下がり、夜間冷い海水におおわれた遠浅の海岸も、海岸線もはるかに伸びると、日射により暖かくなり、対流を助長するように働くのではあるまいか。そして雲が生じ、ついには降水をもたらすようになる。

実際に、いわゆる朝雨があるかどうか、太陰曆 3月13日の雨の降り初めの時刻をみればよからうが、筆者の手もとに資料がないので、こゝでの検証は不可能である。

地上気温は、地面上 150cm くらいのところで、固定して観測することになっているが、海岸の近くでは、(1)の海面の昇降によって違いがあるかも知れないし、(2)海岸線の移動も関係しているらしいが、この方面の研究は筆者は寡聞にして知らない。海水の潮せきと、下層大気の対流との関係があるかどうか、今後研究をまちたい。

山田¹⁵⁾によると、山口県宇部市付近の送電線の潮風または濃霧による事故は、すべて満月かその数日後であるという。干満潮による海岸線の移動は、海岸の形が変化し、いそ波による海水の飛まつ発生にとって難易が生じ、空中へ運ばれ蒸発するのに、日射有無の時間と関係して、海塩粒の空中に存在するのに好都合な時期があるに違いない。

このようにして生じた海塩粒は、雨滴を生ずる際の凝結核として作用するとすれば、雨の降り易いのは月令や朔望と関係してもよさそうに思える。

6. む す び

太陰曆 3月15日の東京は、雨が降り易いといういい伝えがあるので、統計的に天気日数を調べたところ、15日

より、かえて13日のほうが多いことがわかった。これは改暦のためである。

このころは移動性高気圧が去ったあと、低気圧が近づき、本州の南岸沿いに低圧部ができ易いためとわかった。

海水の潮せきとの関係についても述べたが、資料は何もないので結論はささし控え、問題を出しただけにとどめたい。

この小論をまとめるにあたって、暦法に関して岩崎三雄、上田君雄の両氏に、改暦については遠藤二郎氏にお教えいただいた。また、いろいろ検討していただき、有益な助言をしていただいた広島地方気象台の同僚、先輩の諸兄および一読くださった藤本成男氏にお礼申し上げます。

参 考 文 献

- 1) 根本順吉, 1959: 世界気象学史概説. 気象学ハンドブック, p. 37, 技報堂.
- 2) 殿村清人, 1956: 11月3日の天気について. 天気, **3**, 195~196, 223~227.
- 3) 高山四郎, 1923: 5月の寒の戻りに就て, 海と空, **7**, 58~59.
- 4) 岡上正夫, 宇佐美滝夫, 1952: 熊谷の晩霜について, 農業気象, **7**, 59~61.
- 5) 北勲, 1948: 累年半月日照値の特異変動につい

- て. 昭和23年度中国地方研究会誌.
- 6) 合田勲, 1956: 天気の Singularity について. 天気, **3**, 84~88.
- 7) 小河原正己, 山崎裕子, 1953: 日本における気温年変化に現われる異常性について. 気象集誌, **31**, 95~116.
- 8) 栗原宣夫, 1958: 月別気候統計に現われた特異日について. 天気, **5**, 251~255.
- 9) 山沢英雄校訂, 1954: 岩波文庫「誹風柳多留」.
- 10) 気象と統計, 1954: **4**, No. 5~6 付録, 統計解析図表シリーズII参照.
- 11) 間野浩, 1931: 満月の天気就て. 気象集誌, **9**, 68~78.
- 12) 伊集院久吉, 1956: 満月と気温との関係について. 研究時報, **8**, 307~312.
- 13) 藤原咲平, 野口篤美, 大谷東平, 1930, 1931: 月の気圧に及ぼす影響及びその天気予報における応用, 気象集誌, **8**, 221~231, 419~424; **9**, 125~128.
- 14) 宮西通可, 1937: 不知火の研究, 気象集誌, **15** 133~142.
—, 1942: 不知火海に於ける光の異状屈折現象の観測, 気象集誌, **20**, 52~58.
—, 1942: 不知火のモデル実験. 気象集誌, **20**, 58~65.
- 15) 山田三郎, 1948: 宇部附近に於ける潮風濃霧による電気事故について. 昭和23年度中国地方気象研究会誌.

【雲 鏡】

研 究 と 現 業

予報課 大塚龍蔵

最近相次いで本邦に大きな被害を起している台風、特に伊勢湾台風の大きな惨禍などが大きくとりあげられ、台風研究部が設立された。近くはチリー沖地震に起因する本邦太平洋岸の津波災害に関して津波予報批判が起り地震津波の研究に拍車かけられる雰囲気になっている。毎年のように本邦のどこかで大きな気象災害が起るたびに研究部門の強化が叫ばれるが、現業の第一級業務の体制についてそれ程、強い要望が起きてないように思われるが、これはどうしたわけだろうか、気象学は必ずしも予報を目的とするものでないが、その予知ができないかぎり、現象の本質を掴んだということではできず、この面での研究の強化は当然、異論のないところだが、この面での強化を急ぐあまり、第一線たる現業勤務の質、量、両面の強化を軽視するようなことがあってはならない。研究者の研究業績はとくはなやかな脚光をあげる機会にめぐまれているが、第一級の技術者が多年の知識と技術をもとにして、毎日注意報、警報の適切有効な発表のため払っている地味な不断の努力に対してどれ程の

評価が行なわれて来たろうか、とくに最近のように相次ぐ気象災害の多発にきびしい社会の批判を絶えず受けながら、日夜、業務に従事している現業部門の現状の改善のため多くの努力が注がれるべきだと思う。今一つの問題点は、最近、数値予報の発展にともなうとなく在来の実地知識と経験が軽視されるような傾向にあることである。多年の知識をもとにした経験は、それが基礎的な気象学の知識と対比検討されて得られたものである以上、それは立派な技術であり、この技術の裏付けをもとにした感は単なる感とは違うことは言うまでもない。とくに空間的にも時間的にも複雑な変化を示す局地予報を社会の増大する要求に合せてその精度をあげてゆくには現在の数値予報方式では一定の限界があるように思う。藤原博士は学理の研究者も気象の実際に基礎をおくため多くの目視観測、器械観測のデータを基礎とした現業実地業務に習熟しておくことの必要なことを強調している。理論と実地、研究部門と現業部門の均こうのとれた対策こそ気象業務の大きな前進を促すものである。