

考証豊旗雲*

伊 藤 亀 雄**

要 旨

豊旗雲がどんな雲であるかは、最近まで誰にもわかっていなかった。だから、昔からこの雲を詠んだ詩歌は多いが、そのほとんどが、天智天皇の歌を模倣したものにすぎない。

筆者がこの雲の実体を知ることができたのは、幸運な偶然によるものであるが、それは筆者が多年観測してきた帯状絹雲が「日本文徳天皇実録」に、ハッキリ記録されていることがわかったからである。

また、その結果として、国文学者の間で論議されている天智天皇の歌の末尾の助詞「己曾」（こそ）の意味は、決して単なる願望ではなく、藤原先生が言われた通り、推量すなわち天気予報であることを、明らかにすることができた。

1. はじめに

昨年、米国のフォード大統領を来られた時、宮中豊明殿で晩さん会が催されたが、そのニュースに「豊旗雲」という言葉が出てきた、そして、テレビや新聞に、壁面に掛けられた「つづれ織り」の雲の写真が見られた。

しかし、率直に言って、あれは豊旗雲とは全く異った雲である。気象学的に見れば、あの雲は小規模な片積雲または層積雲である。豊旗雲はそのような雲ではなく、もっと雄大な上層雲である。筆者は以前本誌に、2回にわたって、豊旗雲の実体は、“北東から南西にわたる帯状絹雲である”ことを報じた。しかし、説明が不十分であったためか、残念ながら、未だ一般の理解を得るには至っていないように思われる。

そこで、筆者はここに敢えて三度、豊旗雲の実体を明確にして、今後二度と再び、あのような誤りを繰返さないことを望むものである。

2. 観天望気法

豊旗雲を理解するには、まず観天望気法のことから述べなければならない。

第二次世界大戦中に「気象管制」が行なわれたことは御存知の通りである。初めの内は、比較的簡単だった気象放送の暗号が、後には部厚い乱数表を使う複雑なものになった。そのため、天気図作製に手間取って、はなはだしい時には夕方までかかってしまう。そこで始めたの

が、この観天望気法だった。しかし、天気俚諺のようなものは、いざそれによって予報をやろうとすると、頼りになるものは少なく、中には荒唐無稽なものや、五行説などに関する迷信的なものが少なくない。特に動植物に関する諺は利用価値が少なかった、また、利用できるものにも、色々な弱点があって、到底天気図のようなわけには、ゆかぬことがわかった。こんなことを言えば、“当り前だ”と笑われるかもしれないが、当時は観天望気法を全く知らなかったために、かえってそれに過大な期待を待ったのかも知れない。つい近頃でも、予報に少し黒星が続いた時、“天気は気象庁をやめて、漁港から漁師の古老に放送して貰う方がよい”などと、著名な知識人までが言い出したのを、御記憶の方もあろう。観天望気法には長所もあるが、大体次のような弱点がある。

(A) 予報範囲が時間的に短い

熟練した漁師は、数日先まで予想することもあるが、それは天気が安定している時だけである。

(B) 特定の現象が現われないと予報できない。例えば、富士山の笠雲、暈や塔状雲の出現など。

(C) 熟練を要する

空模様を判断できるのは、古老や年配の人に多い。

(D) 局地的である

“六太夫の晴雨計”という話のように、違う土地へ行くくと役に立たぬ。

(E) 適中率が低い

熟練の程度にもよるが、期待できるものは意外なほど少ない。

* On the Toyohatagumo

** K. Ito 気象協会

—1975年2月25日受理—

以上のような弱点が次第にハッキリしてきたので、次に筆者が期待を寄せたのは、带状絹雲の観測だった。

3. 带状絹雲

“あの雲を見なさい、あれは Band Cirrus と言って、天気悪くなる前兆だよ” 藤原咲平先生が、そう言って私たち気象技術官養成所の1年生に説明して下さったのは、筑波山の頂上、昭和2年の春だった。見ると、遙か地平線の彼方、東の方から、その正反対の西の方角にかけて、雄大な白雲が二、三条、青空に棚引いていた。

十数年前に見たあの雲の姿は、そのまま脳裏に残像として焼付けられていたのである。

爾来、岐阜測候所の屋上から、带状絹雲のスケッチをする仕事が始まった。始めてみると、この雲は思ったより屢々現われることがわかった。第1表は静岡での観測

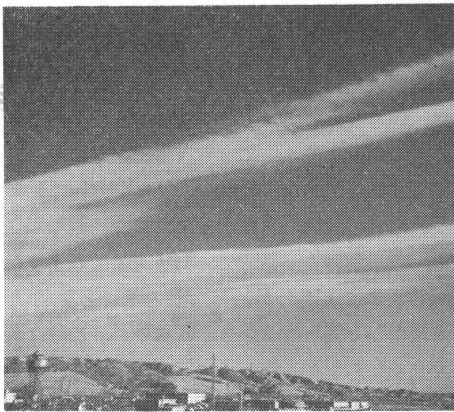


写真1 带状絹雲の一例

第1表 带状絹雲の出現回数(静岡)

年 月	1970	1971	1972	1973	1974	合計	平均
1月	10	9	10	6	6	41	8.2
2月	9	9	8	5	3	34	6.8
3月	8	3	1	7	3	22	4.4
4月	8	6	10	3	6	33	6.6
5月	14	8	7	8	4	41	8.2
6月	2	4	3	2	0	11	2.2
7月	2	5	2	1	1	11	2.2
8月	1	1	2	2	1	7	1.4
9月	1	4	4	5	3	17	3.4
10月	3	4	4	13	4	28	5.6
11月	7	6	12	6	7	38	7.6
12月	9	9	10	6	5	39	7.8
年	74	68	73	64	43	322	64.4

であるが、最近5年間の出現回数である。

なお、ここで筆者が带状絹雲と呼ぶのは、絹雲だけでなく、絹層雲および、時には絹積雲をも含むが、絹積雲が完全な带状を呈することは稀である。また、この5年間を通じて、带状の高積雲(中層雲)は、1回だけ現われたのを目にしたが、带状の層積雲(下層雲)は、全く現われたことはなかった。

第1表を見ると、年によって幾分消長はあるが、平均して1年間には60回程度現われ、季節的には、夏期にやや少ない傾向がある。しかし、決して珍らしい雲でもないければ、異常な雲でもないことは明らかである。

そこで、今度は、带状絹雲が出れば、雨が降るかどうか、を調べたわけである。

带状絹雲を見付けてから、雨が降りだすまでの時間をみると、早晩はあるが平均24時間内外になる。そこで、時間を6時間延長して、30時間以内とすれば、降雨回数はかなり多くなる。第1表の322回中、30時間以内に雨の降った回数は106回であった。これは33%の降雨率になる。しかし、静岡の1年間の雨天日数(雨量1mm以上)は、平均119日であるから、これまた33%である。つまり、別段带状絹雲が現われなくても、同じ降雨率になるのであるから、“この雲は雨の前兆だ”とは言えないようである。

4. 二種類の带状絹雲

带状絹雲は、極めて雄大な白雲で、その数は1本から数本が、平行して天球上に現われる。従って、その両端は遠近感によって、それぞれ地平線上の正反対の2点に収束するように見える。例えば、東~西、あるいは、北

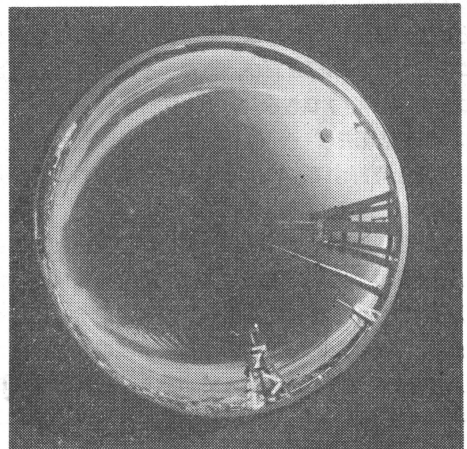
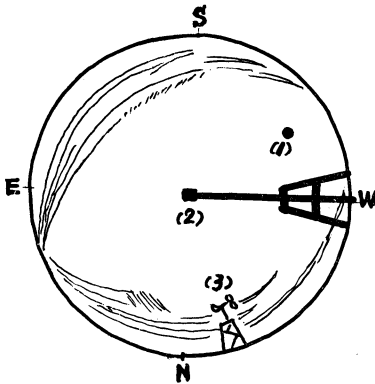


写真2 ENE~WSW に亘る带状絹雲(凸面鏡による全天写真)

第2表 方向別観測回数と降雨回数

方 向	N	NNW	NW	WNW	W	WSW	SW	SSW	合 計
観測回数	2	6	19	31	90	131	38	5	322
降雨回数	1	5	11	21	38	17	10	3	106
降雨率%	50	84	58	68	42	13	26	60	33
総 合 %	51					17			



第1図 写真(2)の見取図
(1)太陽の位置 (2)写真器 (3)風速計

を観測した時刻には、低気圧または気圧の谷が東経120度付近にあって、東進中のことが多い。観測後、雨になるまでの時間が、ほぼ24時間になるのは、そのためであろう。一方晴兆の出現するのは、概して低気圧の後面に入って、既に天気回復した時に多い。しかし、その他に、晴天が幾日も持続している時に現われることも少なくない。その上、晴兆で降った雨をみると、多くは雷雨または寒冷前線などによるもので、地雨は極めて少ない。

次に、この方法を、2節に挙げた観天望気法の弱点と較べると、

- (A) 予報範囲は他の方法より長い
- (B) 出現回数が多いので、利用価値が大きい
- (C) 熟練を要しない
- (D) 局地的ではなく、偏西風帯の大部分で利用できるものと思われる。(次節参照)

(E) 適中率も悪くない。雨兆の51%は、悪いように見えるが、決してそうではない。天気図による予報でも晴天から雨天に、天気ベースの変る日だけを抽出して調べれば、ほぼこの程度の値になるのである。

以上の通りであるから、带状絹雲による予報法は、観天望気法としては極めて優れた方法であるといえよう。

5. 昔からあった带状絹雲の知識

天気俚諺の中に“西の元一本は雨”というのがある。しかし、初めは筆者にも、何のことか、その意味がわからぬままに、見過ごしていた。兎が、带状絹雲には、晴兆と雨兆の二種類があることに気が付くと同時に、これは西で地平線に接する带状絹雲だと理解することができた。それにしても、筑波山頂で藤原先生が、この雲を雨兆だと教えられたのは、その頃すでに先生が、この諺の意味を御存知だった証拠であると思われる。

また、これは戦後になってからであるが、Uckermark morainで有名な、ドイツ北部の湖水の多い地方に、“アブラハムの樹”という観天望気法があることを教えてくれたのは、上坂慶正氏だった。

東～南西などである。

筆者は初め、この方向に、別段意味があるとは思わなかったが、スケッチには、一応それを記録しておいた。兎が、その方向が、重要な意味を持っているのに気がついたのは、観測を始めてから、1年近く経ってからだった。外見は同じ带状絹雲であっても、その両端が収束して地平線に接する方向如何で、その後の降雨率と天気、大差のあることがわかってきた。

第1表に示した観測を、方向別に分類して、30時間以内の降雨回数を示したのが第2表である。

この方向は、雲の両端が地平線に接する2点のうち、西に近い方の点で示した。

このように、西から北までの場合は降雨率が大きい。西南西にかけては小さいことがわかる(この例では南南西の降雨率が、60%と大きく出ているが、これは観測回数が少ないためと思われる。)

そこで、带状絹雲を方向によって、晴兆のものと、雨兆とに分ければ、雨兆の場合の適中率は、第2表の総合降雨率通り51%となり、晴兆では降雨率が17%であるから、無降水率は83%となる。

今、この両者を天気図に対照してみると、雨兆のもの

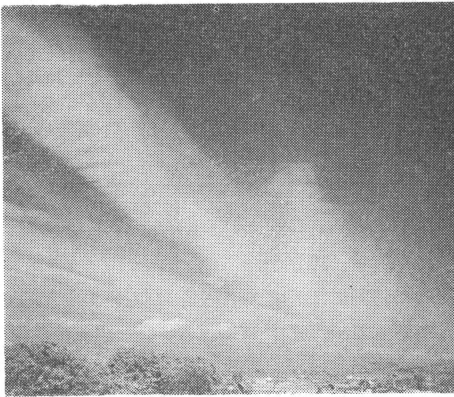


写真3 ESE~WNW に亘る 带状絹雲, 数本の帯が一点に集まり, ESE の地平線に接している

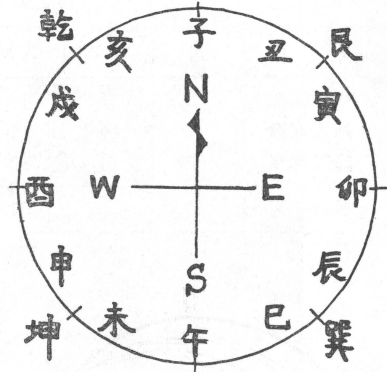
Abraham's tree, n—The popular name given to a cloud form consisting of an assemblage of long feathers and plumes of cirrus, which seem, by an effect of perspective, to radiate from a single point on the horizon. According to popular tradition, it is a sign of rain if the base of this cloud has the appearance of touching a sheet of water. It is said, in effect, that it will rain when Abraham's tree has its foot in the water.

In the Uckermark, a district of Prussia, a common saying is: "Abraham's tree is blooming; it is goint to rain".

ここでは带状絹雲が、地平線に接する方向を、西とは示していないが、それは恐らく西の方向に湖があるから、“根が水面に接していれば”という表現になったのではないだろうか。もし、そうだとすれば、これは全く“西の元一本は雨”という日本の諺と同じものである。

このように、带状絹雲を雨の前兆とする諺は、探せばまだ他にもありそうに思われるが、その反対に、带状絹雲から晴天を予報するものは見当らなかった。しかし、実はそれが、思いがけない身近な所にあったのである。

静岡県御前崎地方には、「雲の張り」という観天望気法があって、長い雲の帯が北東から南西に亘るものを“張りよし”といて晴天を予報し、北西から南東に亘るものは“張り悪し”といて、雨の兆前としている。また、御前崎に近い吉田町では、雲の帯が地平線に接する方向で表現して、“未申(ひつじさる)フジは晴、“戌



第2図 十二支の方位

亥(いぬい)フジは雨”と言うのである。

ここでは雲の種類については、何も触れていないが、筆者の経験によれば、地平線の端から端に達するような長大な帯雲は、上層雲以外にはほとんど現われないことは、3節で述べた通りである。つまり、御前崎や吉田の漁業者は、筆者の自負する带状絹雲による観天望気法を、ずっと昔から知っていたのである。しかし、天気図による予報が普及したのと、漁業の重点が沿岸から遠洋に移るにつれて、それまで一般の常識だった観天望気法は、次第に忘れられて、今ではこうした漁港の古老にだけしか、その知識が残っていないようになってしまったのである。

6. 豊旗雲

この名前が初めて文献に現われるのは、万葉集巻第一の十五で、天智天皇(626~671年)の御歌であるとされている。

渡津海乃 豊旗雲尔 伊理比弥之

今夜乃月夜 清明己曾

(わたつみの豊旗雲に入日さし、こよいのつく夜あきらけくこそ)

この読み方は、斎藤茂吉著「万葉秀歌」によったが、他にも異説が少なくない。しかし、われわれにとって、問題になるのは、最後の、己曾(こそ)という助動詞の意味である。これが単なる願望の助詞であるか、それとも推量の意味、すなわち予報であるかによって、この歌の持つ意義が、気象学的に大きく違ってくるからである。藤原先生は、その著「雲」で、ハッキリ予報をとっておられる。しかし、この点は専門の国文学者の間にも両論があって、まだいずれとも決めかねているのである。従って、この問題は、このままでは、今後いつまで文法論を繰返していても、決着のつく望みはないだろ

う。それよりも、これは見方を替えて、実地に豊旗雲そのものが、どんな雲であるかを、気象学的に決定できれば、自ずから解決するのではなからうか？ そうした見地から、この歌を読み直してみても、ただ“旗のような雲が、夕日に映えて、海の上に出ている”というだけで、雲形などについては、何の手がかりも与えてはくれない。だから、この問題は、ここに至って、文法論からも、雲の実体からも、解決できない壁に突きあたってしまうのである。

7. 文徳実録

正しくは「日本文徳天皇実録」。これは藤原基経（836～891年）等の撰になる記録で、嘉祥3年（850年）3月から、天安2年（858年）8月、文徳天皇が崩御されるまで、約8年間の国史である。諸行事、叙任事項、その他色々の出来事が簡潔な漢文体で記されている。全十巻を通じて、特に地震の記事が多いが目立つ他、天文や気象に関する記事も多いので、われわれが見ても興味のある記録である。筆者はそのような古文書を通読したわけではないが、偶々そこに次の記事のあることを知った。

◎巻十、天安2年6月11日

早且有白雲。自良亘坤。時人謂之旗雲。

“早朝白雲あり、良（うしとら、丑寅に同じ）より坤（ひつじさる、未申に同じ）にわたる、時の人これを旗雲という”

◎巻十、天安2年8月19日

是夜有雲竟天。自良至坤。人謂之旗雲。

“この夜雲ありて天をわたり、良より坤に至る、人これを旗雲という”

豊旗雲の豊は単なる美称であるから、文徳実録の旗雲が豊旗雲であることには、誰も異論はないようである。従って、この旗雲、すなわち豊旗雲は、御前崎の“張りよし”であり、吉田町の“ひつじさるフジ”であり、筆者の“南西で地平線に接する帯状絹雲”であることは、もはや説明の必要はないであろう。

文徳実録のこの記事は、今までに多くの国文学者の目に触れているはずである。それにも拘わらず、これ程明確な豊旗雲の説明を理解できなかったのは、帯状絹雲の知識がないからである。また、気象学者の側としては、一般に古文書などに縁が薄い上に、古い観天望気法などに取組む人が少なかったからであろう。その料が目の前ため豊旗雲の実体を、これほど明確に記録した貴重な資にありながら、空しく今日まで埋もれていたのである。

8. 文徳実録の再調査

以上で明らかのように、豊旗雲は南西で地平線に接する帯状絹雲であるから、これは晴天を予報する雲である。しかし、形は同じ帯状絹雲であっても、西乃至北西で地平線に接するものは、雨天を予報する雲である。だから、もし文徳実録が書かれた当時の人が、帯状絹雲のこの性質を知っていたとすれば、換言すれば、観天望気の知識があったとすれば、後者を指して豊旗雲とは言わぬはずである。文徳実録に豊旗雲の記録があることを知っている人は少なくない。しかし、後者すなわち雨天を予報する雲については、まだ誰も言及した人はない。だから、恐らくそんな雲のことは、どこにも記録がないのであろう。そのように思いながらも、最近筆者は雨兆の雲の記事に一縷の望みを抱くようになった。なぜなら、旗雲が2回も記録されているのだから、ことによったら、どこかに後者、すなわち旗雲ではない方の帯状絹雲の記事がありはしないだろうか、と思ったのである。

このような、望みの薄い可能性を頼りに、全巻の通読に取りかかったわけである。しかし、巻八までの中には、それらしい記事を発見することはできなかった。ところが、巻九に至って、遂に次の一節があるのを発見した。

◎天安元年10月15日

是日。有白雲。広四丈許。東西竟天。

“この日、白雲あり。広さ四丈ばかり、東西に天をわたる”

この僅か一節の記録が存在することによって、文徳天皇の時代には、晴兆と雨兆の帯状絹雲を見分ける観天望気の知識があったことが、完全に立証されたと言える。

ここまで来れば、もはや天智天皇の御歌が、単なる願望の歌でなく、明らかに天気予報であることを疑う者はないであろう。

ただ、ここで筆者が不思議に思うことは、斯くも優れた観天望気の知識が、意外に早く忘れ去られてしまったことである。それは今日でも、僅かに御前崎などに残ってはいるものの、一般の知識としては、12世紀頃には、既に忘れられていたように思われる。

順徳天皇（1197～1242）の八雲御抄にも、“とよはた雲は、大なるはたに似て、あかき夕の雲なり”とあるだけで、天智天皇の歌の叙景を、一步も出てはいない。また、近くは吉井巖氏が、12世紀以後の豊旗雲に関する短歌を、精力的に集められたが、そのどれ一つとして、この雲の実体に触れているものはない。それは、豊旗雲と

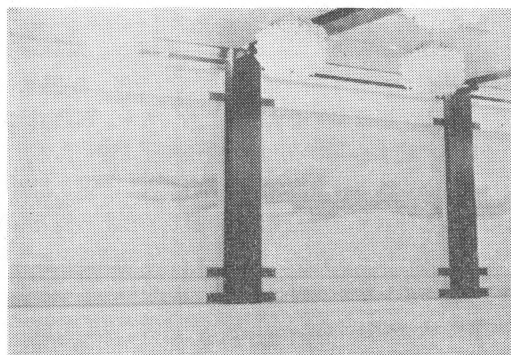


写真4 豊明殿の雲



第3図 「乞巧奠」の雲の図

いう名の美しさに惹かれて、雲の実体を知らぬままに、ただ莫然と詠まれているからである。

9. 豊明殿の豊旗雲

この写真は、鮮明ではないが、それでも、これを上層雲、特に带状絹雲と見る人はあるまい。従って、この雲が豊旗雲でないことは誰の目にも明らかであろう。

しかし、筆者はこの雲に見覚えがある。記憶をたどると、これは西遊記の孫悟空が乗っていた雲に似ている。それなら、これは中国に関係のある雲ではないだろうか？ 探してみると、果してあった。「和漢三才図会」巻之一、巻之三などの所々に描かれている雲こそ、正にあのつづれ織りの雲の原型に相違ない。また「清俗紀聞」中の「乞巧奠」の図にも、同じ雲が見られる。

つまり、豊明殿の雲は、直言すれば、中国で古くから描かれていた雲の模倣にすぎなかったのである。

しかし、このように豊旗雲の実体が立証されるまでは、誰もこの事実を知る人はなかったのであるから、つ

づれ織り製作の関係者には、何の責任もないことは、ここに改めて言うまでもないであろう。

最後に、筆者のこの調査に関して、安藤隆夫氏および根本順吉氏からは大きなお力添えを賜わった。また「田児之浦正義」の著者高田正義氏には、文徳実録中の字義その他について、御意見を伺うことができた。ここに記して、深く感謝する次第である。

文 献

- 藤原咲平：雲 1928。
 伊藤亀雄：観天望気法，天気と気候。10. 9。
 同：局地予報，測候時報。25. 7。
 同：豊旗雲の正体，天気。15. 3。
 同：新宮殿の壁画と豊旗雲論争，天気。17. 1
 日本文徳天皇実録，巻第九。巻第十，吉川弘文館，国史大系。
 U.S. Weather Bureau: Weather Glossary Washington, D.C. 1946, 299 p.
 吉井 巖：大阪経大論集。第40号“雲”1963. 9。

付 記

文徳実録の巻第九から引用した記事中、「広四丈許」については、編者の黒板勝美氏による次の頭註がある。

「丈，原作尺，扨内本及紀略改」

つまり、この「丈」は底本（宮内省図書寮所蔵谷森健男氏旧蔵本）に尺とあるのを、内本（内藤広前校本）および紀略（日本紀略）によって、丈と改めたというのである。しかし、これは底本の通り、尺とするのが正しいであろう。雲の大きさを、尺とか丈で現わしても、それは見掛けの感じであるから、その適不適は、一概には断じ難い。しかし、この場合は、東西に棚束く带状絹雲であるから、長さは長いが、幅はそれほどではないはずである。また、「広」は「幅の広さ」であって、「長さの広さ」ではないであろう。従って、底本に尺とあるのを丈に改めるのは、全く不必要であるだけでなく、むしろ大きな誤りであると言えよう。

昭和50年度 日本気象学会 関西支部年会のお知らせ

関西支部年会を秋季大会の機会に開催しますので、関西支部所属の会員は出席してください。

日 時：昭和50年10月30日（木）（秋季大会第2日）

12時30分～13時30分

場 所 大阪府商工会館（秋季大会第3会場）