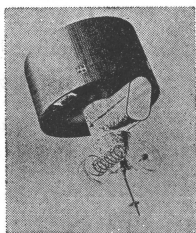


## 宇宙から見た気象——No. 37



ひまわり2号

## 雷雲の列状発生と絹雲の帯

鈴木 和 史\*

雷雲が列状に発生し、その延長線上に帯状の絹雲が存在する現象がみられた。

1984年8月7日と8日を例としてとりあげこの現象を解析する。この期間、日本付近は高気圧におおわれ安定した夏型の気圧配置が続いていた。

7日06Zの雲画像(口絵写真1)では、中部や北関東の山地に雷雲がみられる。雷雲がランダムに分布するこのパターンは、盛夏期に多く観測され、山地で発生・発達する熱雷の特徴を表わしている。

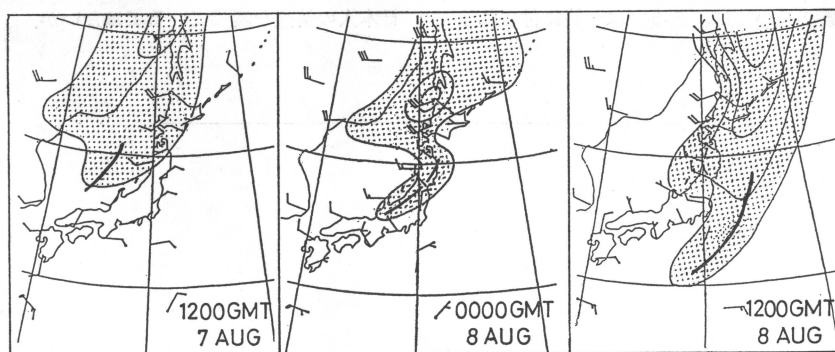
翌日、8日06Zの雲画像(口絵写真2)では、東海、近畿、四国、九州に発達した雷雲が見られる。前日とは異なり、雷雲は山地に限らず平野部でも活発で、関東から九州までほぼ直線上に並んで分布し、その延長線上の三陸沖に細長い帯状の雲が見られるという特徴を持つ。この雲は、雲頂温度が $-30^{\circ}\text{C}$ とほぼ300mbの高度に相当、動きも速いことから絹雲と判断される。このよう

に列状の雷雲と帯状の絹雲が共存する現象は、この年の夏で数回観測された。

帯状の絹雲の動きを追ってみよう。7日12Z(口絵写真3)に日本海中部に現れた絹雲(矢印で示す)は、8日00Z(口絵写真4)に東北北部、8日06Zには三陸沖に進んだ。この絹雲は24時間にわたって追跡できた。

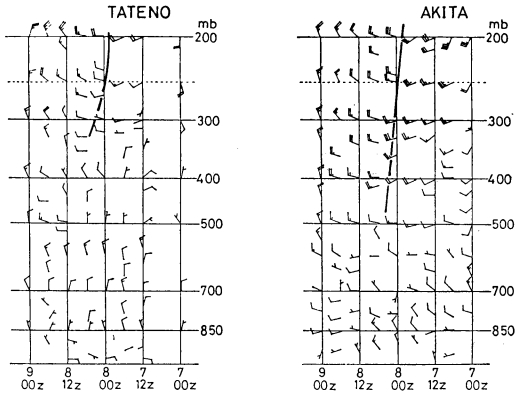
500mbの天気図を第1図に示す。前12時間の温度差が $-1^{\circ}$ 以下の寒気域(図では点彩域、極大軸を実線で示す)は、7日12Z日本海中部、8日00Z東北から北陸に達し、8日12Z日本の東海上に抜けた。従ってこの寒気域が日本南岸を通ったのは8日06Z頃になる。

第2図によると、秋田では500mb、館野では300mbより上層にトラフ軸がみられ、300mb面ではそれぞれ8日00Z、8日06Z頃に通過している。トラフ(AKITAの断面図)の前面では寒気移流(鉛直方向の風向の逆転)、後面の400mbより上層で暖気移流(鉛直方向の



第1図 500mb 天気図。点彩域は、前12時間温度差が $-1^{\circ}$ 以下の範囲。細実線は前12時間温度差が $1^{\circ}$ の等値線。

\* Kazufumi Suzuki, 気象衛星センター。



第2図 秋田と館野の高層風時間断面図。太実線はトラフ軸。

風向の順転)が見られる。このトラフは通常のトラフと異なり、上層に向ってやや東に傾いていること(前面の寒気移流、後面の暖気移流に符合)、700 mb より下層では風や温度の変化はみられず上・中層だけのものであること、がわかる。

以上のことから列状の雷雲は、上・中層に弱い寒気を持ち上層に向って東に傾くトラフの接近により、成層が不安定化したため発生したと考えられる。また、天気図上のトラフと雲画像上の帯状絹雲は、ほぼ同じ位置に解析され同一な動きを示した。このことは、天気図上の解析(数値予報も含めて)からは検出が困難な弱い上・中層のトラフでも、雲画像には絹雲の帯として把握・追跡できるという意味において、注目に値する。

(35頁より続く)

う。そうしてこれは西行(1118~1190)が、

鶯の古巢より立つほととぎす、藍よりもこき声の色かな(山家集・夏歌)。

と歌い、ほととぎすの鋭い声に濃い藍色を感じた感覚とも通ずるものであり、16世紀の人、金春禅鳳の禅鳳雑談に見える、'拍子をも多くは打つべからず、打たぬところに聞くなり'とする精神とも応ずるものである。

むすび

ごちない気象学者からは、あるいは一笑に付される

かも知れないが、風の問題である以上、気象学の範疇であることを拒むことはできない。かような風を許容するとすれば、科学としての気象学は問題とされるであろうが、それでよい。

科学は、普遍的な性格のものであるにしても、それはあくまでも人間の認識である。とすれば、人間—この場合では民族の個性—があってもよいではないか。秋風の色を白いと感じたのは、輸入された中国人の思想が醇化して日本人の情念となったもの、としなくてはならない。尺八は、中国伝来のものではあっても、既に<sup>じょう</sup>翫々と日本人の情念を奏でているではないか。

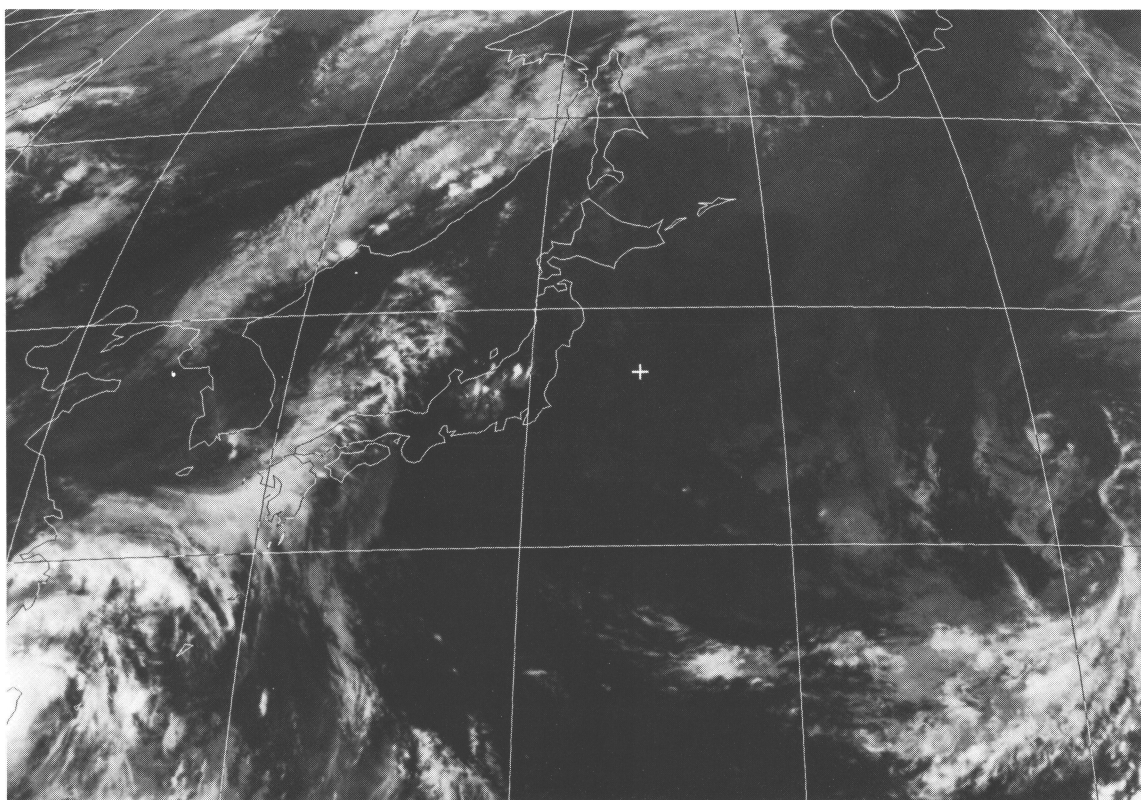


写真1 1984年8月7日06Z IR

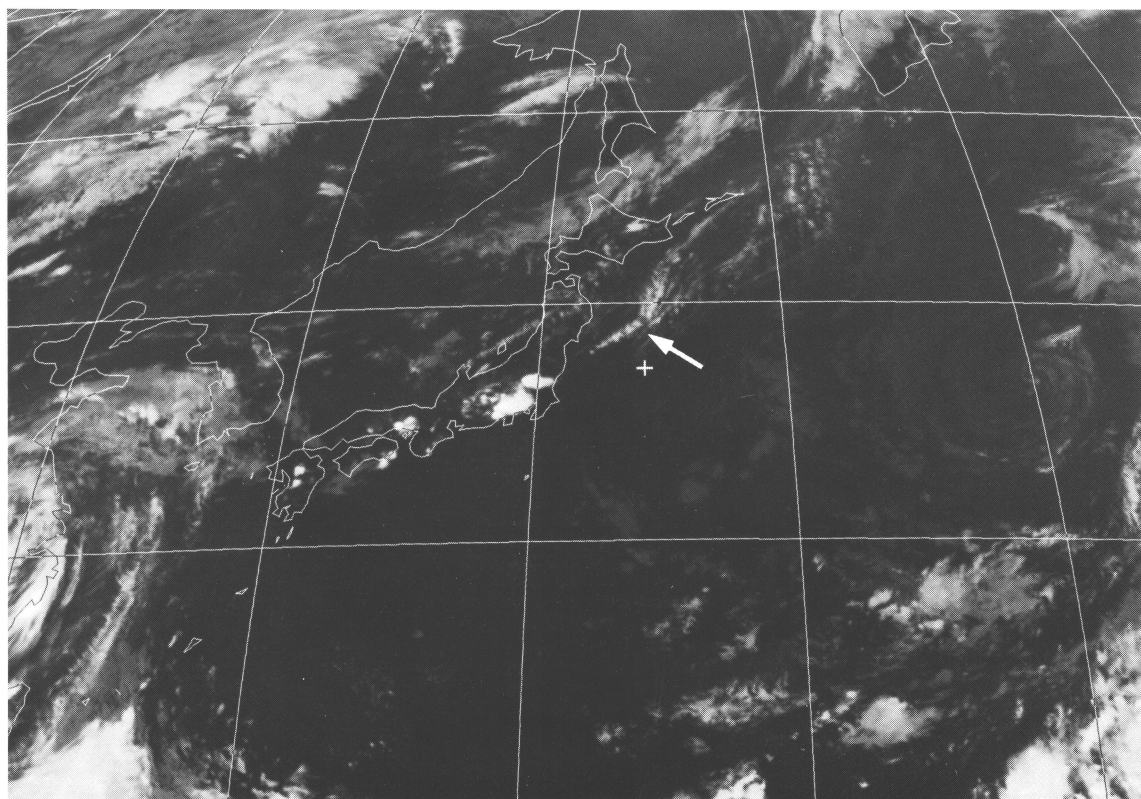


写真2 1984年8月8日06Z IR

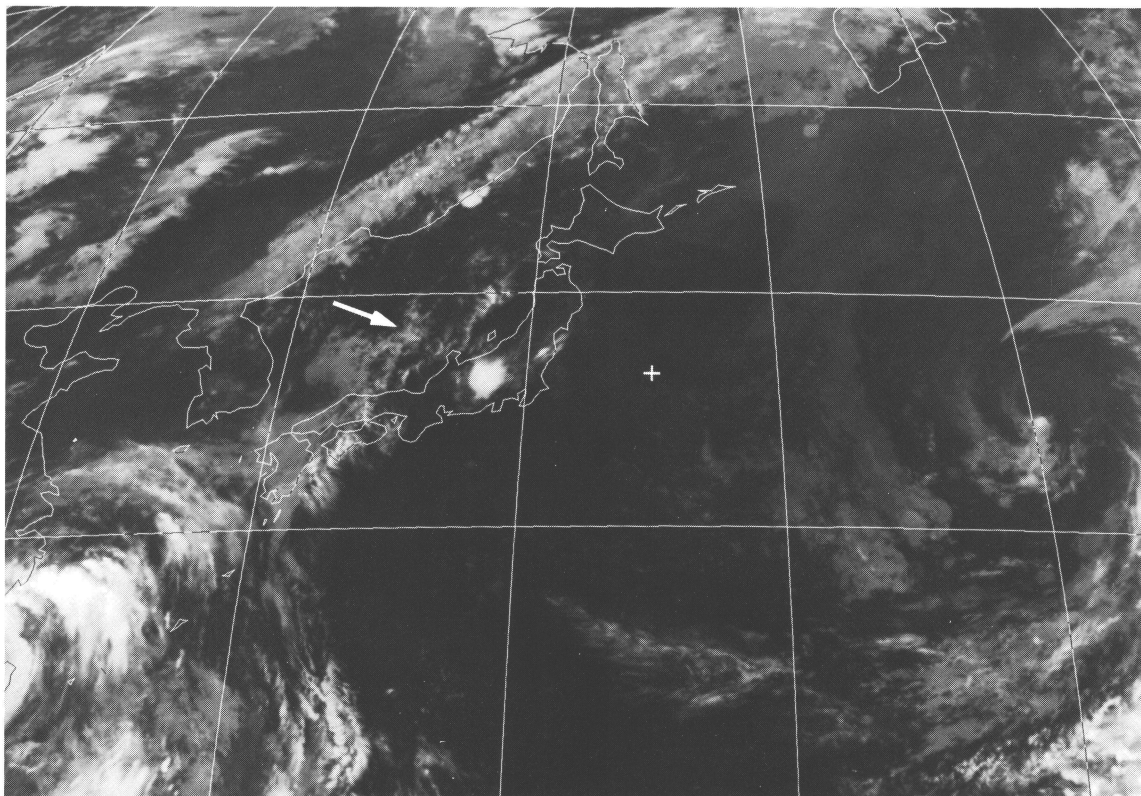


写真3 1984年8月7日12Z IR

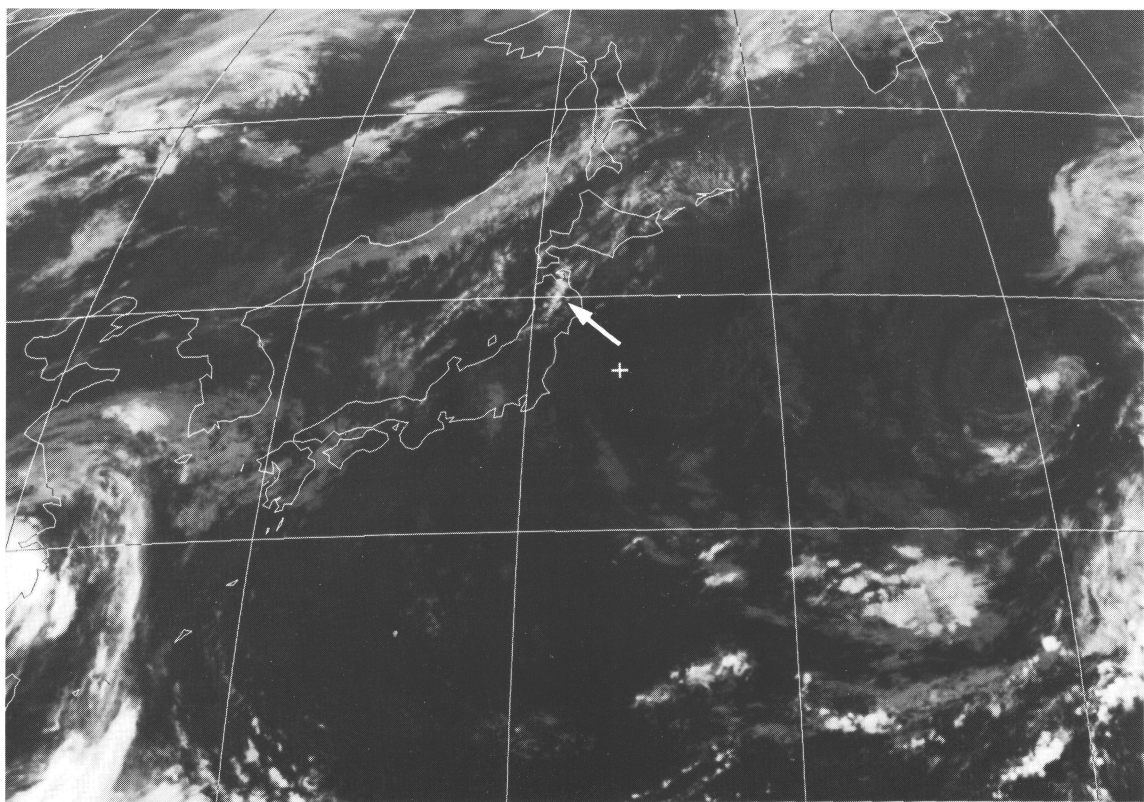


写真4 1984年8月8日00Z IR