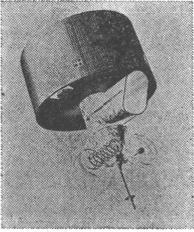


宇宙から見た気象——No. 28

日本海と本州南岸に発生した
擾乱に伴う雲域の盛衰

ひまわり2号

山 岸 照 幸**

上層(500 mb)の正渦度の接近と共に、日本海西部で発生した擾乱に伴う雲域は、日本列島によって、どのような影響を受けるだろうか。

ここでは、次に示す例について紹介する。

1) 1984年1月3日の早朝(2日18Z)に、上層の谷と結びついて、日本海西部で発生した擾乱に伴う雲域が、東進しながら4日の早朝(3日18Z)に、東北地方の日本海沿岸で消滅した。

2) これに変わって、上層の正渦度の接近に伴い、3日00Zに四国沖に発生した対流雲域は、夕刻には急速に

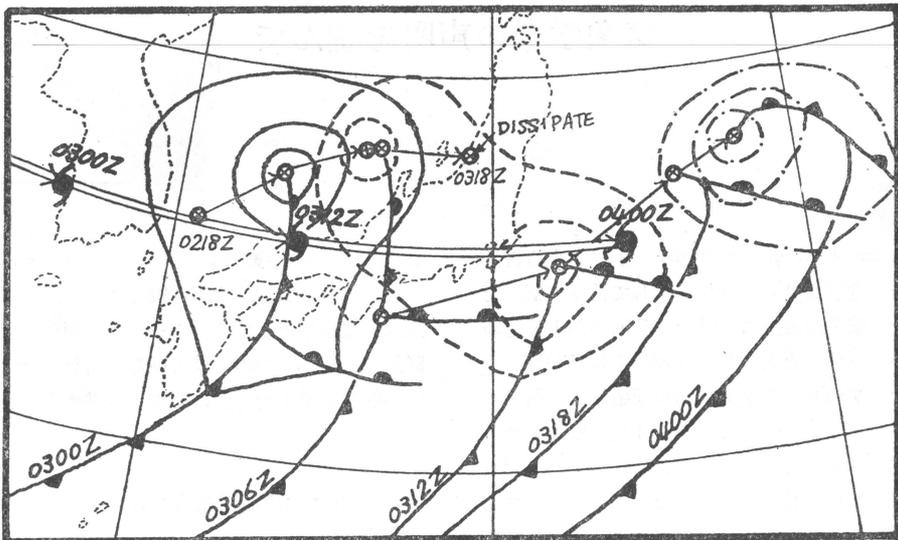
発達しながら、本州東方洋上に進んだ。

それぞれの雲域の盛衰については、3時間毎の輝度温度分布図(等価黒体温度等値線図)の推移によって示す(口絵第1図)。

また、上層の正渦度の推移と、フロントを伴う地上低気圧の移動を第2図に示す。

これ等の図からみて、雲域の変化は、本州の影響を受けて次のように移動した事がわかる。

1) 1月3日00Zに、日本海にある -30°C の等値線で囲まれた広い雲域は、地上低気圧と共に東進したが、



第2図 地上低気圧と500 mb 正渦度の動き、1984年1月2日の18Z から4日の00Zまでの地上低気圧の動きと、500 mbの正渦度の移動を示したもの。⊗は地上低気圧の中心、⊙は正渦度の中心を示す。実線、破線、一点鎖線はそれぞれ0300Z、0312Z、0400Zの等圧線を示している。

* Teruyuki Yamagishi, 気象衛星センター。

12Zから18Zにかけ、新潟沿岸へ接近するにつれて、急速に衰弱、これに伴い地上低気圧も18Zには消滅している。

2) また同じ3日00Zに四国沖に発生した、 -30°C の等値線で囲まれた小さな対流雲域④は、03Zには、紀伊半島の東沖合へ進み、 -40°C 以下の雲頂温度を持つ対流雲域となった。この時刻の雲画像を口絵写真1、写真2で示す。

3) その後、06Zから09Zにかけて、雲域④は、急速に雲域を拡大し、発達した擾乱に伴う雲域へと成長した。

4) 4日の早朝(3日21Z)には、擾乱の主勢力は完全に、本州東方洋上の雲域へと移行した。

5) また、上層の正渦度の東進に伴い、16Zに、関東の沖合に発生した、小さな対流雲域⑤が、18Zから21Zにかけて、雲域を増しながら、4日00Zには発達した雲域④の西側の雲域へ併合して、再び、雲域④が発達成長した。

ここで述べたように、本州南海上で発生した小さな対流雲域の発達時間は非常に短いものである。日本海で発達した、優勢な雲域が、本州の影響で、その勢力を太平洋側の雲域へ吸収される例はめずらしい事ではない。

しかしながら、その変化、移行過程が極めて短時間で変化する為、この事を予測するのは困難を伴う。いずれにしても、本州を含む日本列島が、これ等擾乱に伴う雲域の盛衰に与える影響は大きいと考えられる。

会員の広場

核兵器の使用禁止を訴えたアメリカ 気象学会の声明を読んで

藤 田 敏 夫*

“The Bulletin of Atomic Scientist”を主宰する科学者達は核戦争の危険を時計の針で表示して世界に警鐘を鳴らしてきた。彼等は最近この針を4分前から1分進めて3分前にセットすると発表した(1983年12月20日)。

これはアメリカのレーガン大統領の要望により西ドイツ政府が核兵器を搭載したパーシングII型中距離ミサイルを国内に配備することを決定したことにより、ソ連もSS 20の配備などの対抗措置をとった上、ジュネーブで続けられてきた核軍縮交渉を中断してしまったからである。昨秋以降、国際情勢は緊張を増幅しており、カリブ海ではレーガン大統領が人口11万人の小国グレナダに6,000人の海兵隊をもって武力侵攻するという事件が起

こった。一方、中東のレバノン-イスラエル紛争・イラク-イラン戦争は依然くすぶり続けている。極東では大韓航空機撃墜事件そしてラングーンの爆弾テロなど、新たな緊張の弦が張りつめてきている。時計の針はこのような国際的対立激化を背景にして1分進められたといわれている。

核兵器の使用禁止を呼びかけたアメリカ気象学会評議会の声明

このような危急存亡の秋に、アメリカ気象学会は1983年9月30日の評議会で次の声明を採択した(The American Meteorological Society, 1983)。

『核戦争が起こったときには、さけることのできない、広い範囲にわたる破壊的な結果一すなわち核爆発の直接

* Toshio Fujita, 気象研究所。

宇宙から見た気象 日本海と本州南岸に発生した擾乱に伴う
雲域の盛衰 (説明は 261 ~ 262 ページ参照)

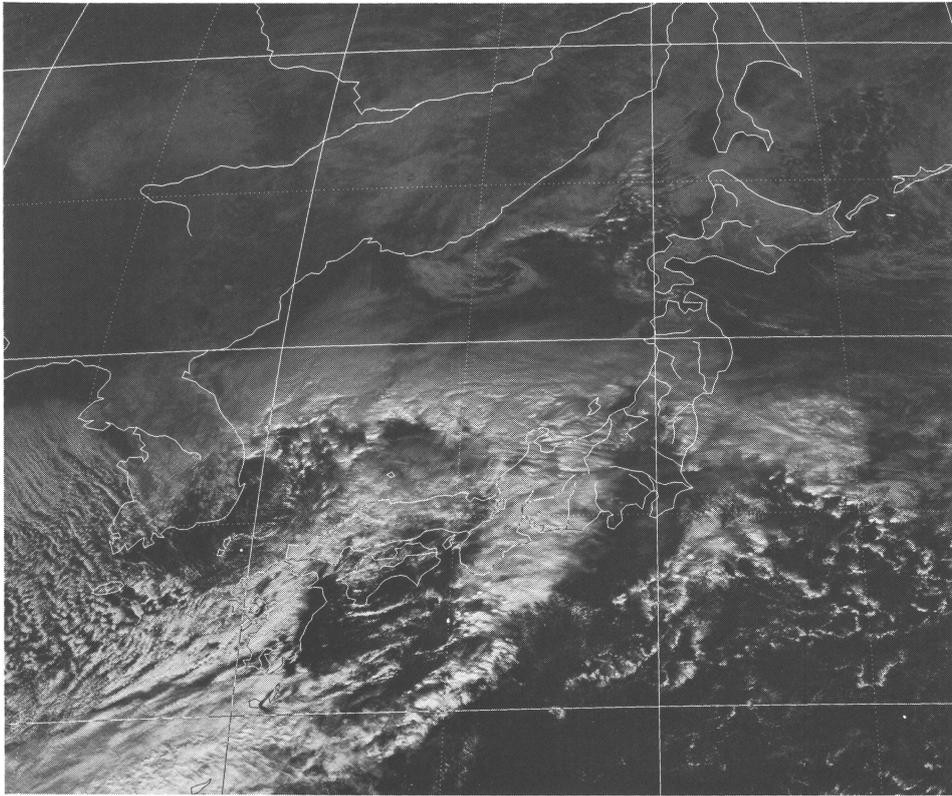


写真1 可視画像 1984年1月3日03Z.

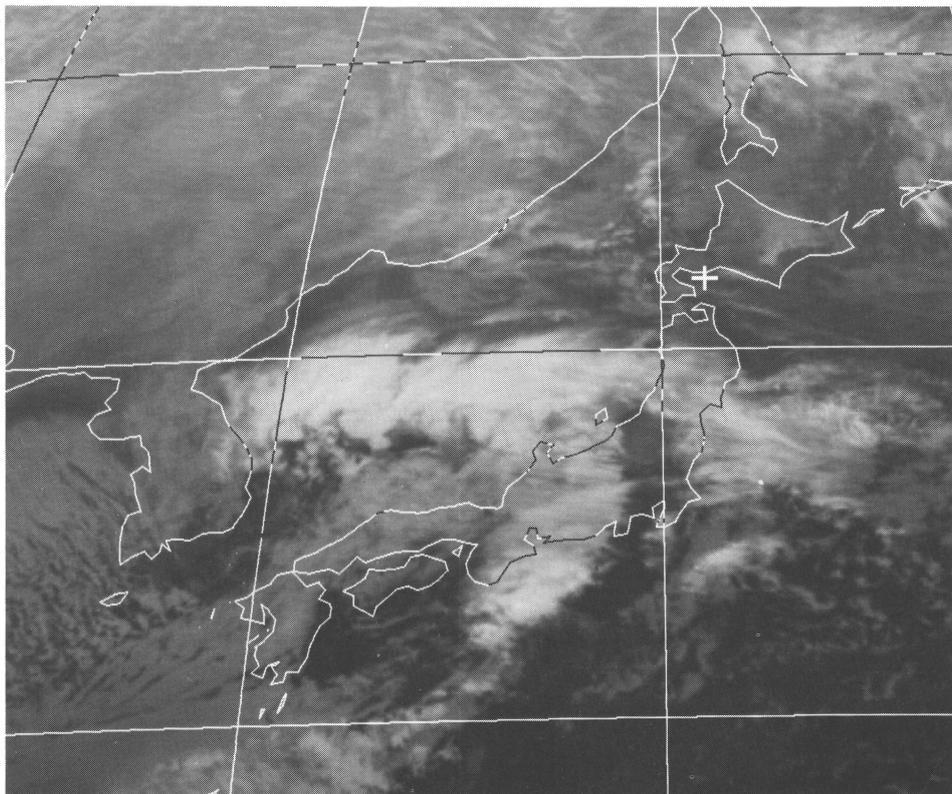
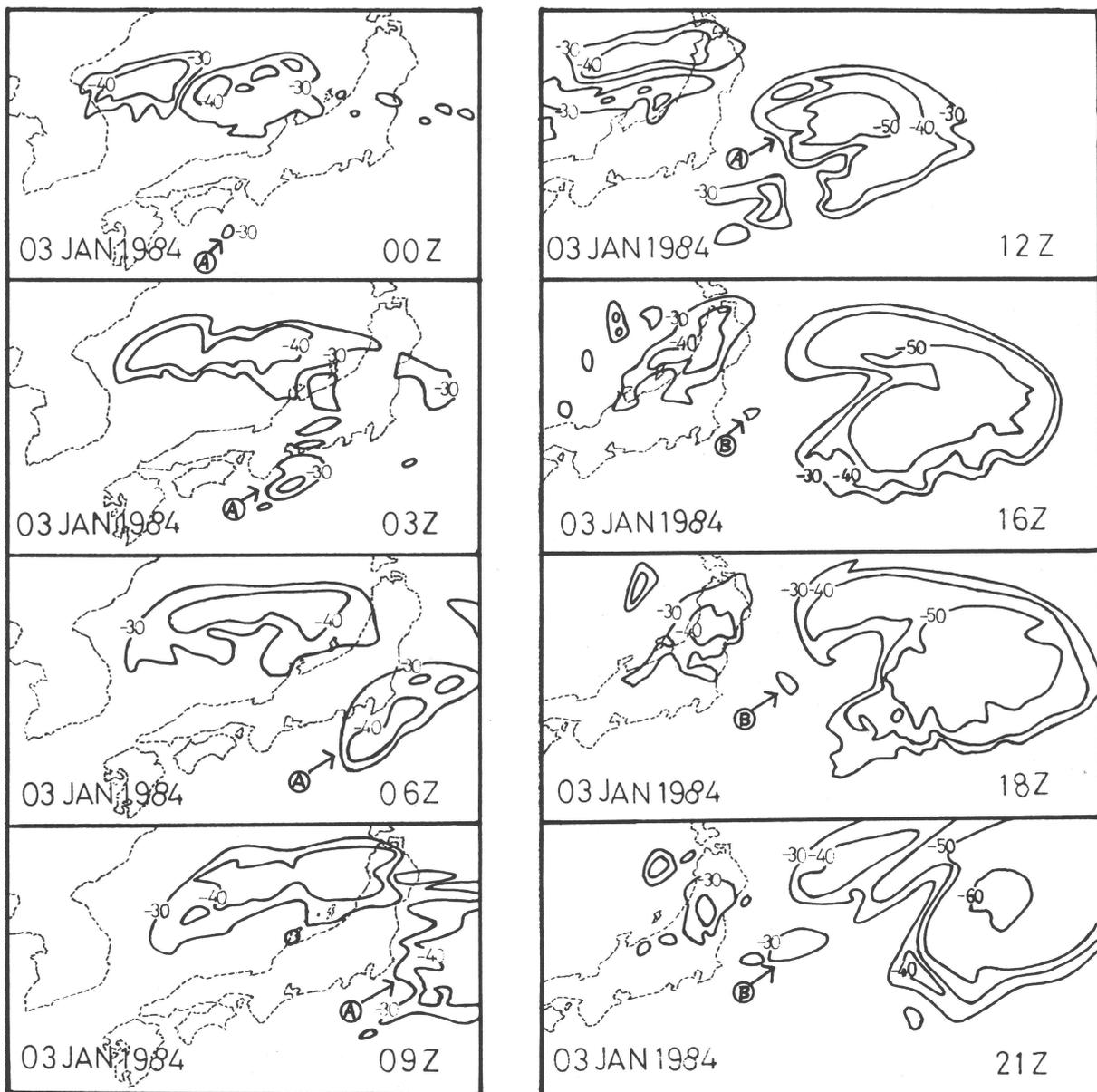


写真2 写真1と同時刻の赤外画像.



第1図 輝度温度分布図による雲域の時間変化。
 -30℃以下の10℃毎の等温線。