

冬期日本海における3種類の中規模うずパターン

嶋村 克*

冬期日本海における雲の中規模渦パターンの調査は多く、この欄（5月号）でも紹介されているが、寒気吹き出しのライフサイクル全体の中で、異なった性格をもつ各種渦パターンをどう位置づけるかを考えたいと思い、あえてまたとりあげてみた。

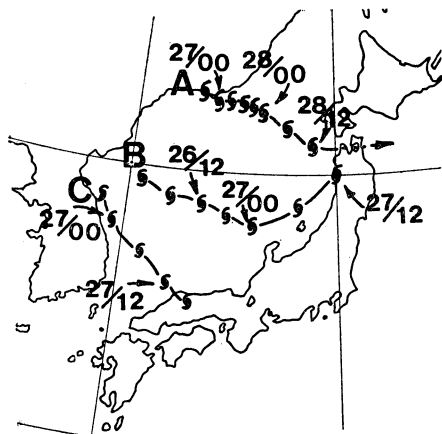
口絵写真1は1982年1月27日03Zの可視画像で、日本海に3つの渦パターンがみられる。変化過程は次のようであった。

1月26日00Zごろ、まず渦パターンBが日本海西部に発生した（写真2）。寒気吹き出しは弱く、Bは散在する層積雲が組織化したものである。500mb（第1図）では寒冷渦はまだ沿海州のかなり北方にあり、先駆的な小さな谷が南下中である。発生後Bは地上低気圧とよく対応しながら東進した（第3、4図）。

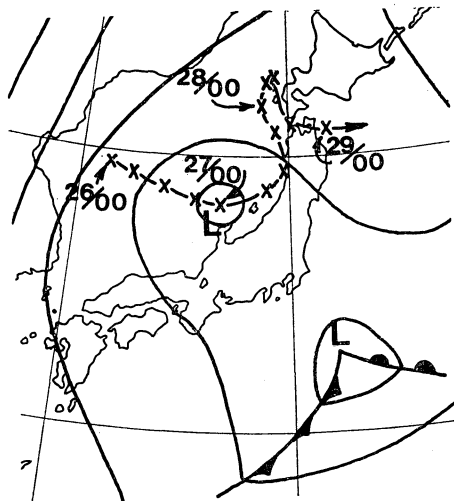
26日18Z頃、沿海州沿岸部に渦パターンAが発生、同じ頃朝鮮半島北東岸のすぐ沖に渦パターンCが発生した（写真3）。Aはごくゆっくり東進、Cは南々東進し写真1のようになった。

その後渦パターンBは地上低気圧中心とともに東北地方の西海岸に達してから北上、北海道西岸沖で渦パターンは不明りょうとなった。地上低気圧は北海道西岸沖にとどまった。一方渦パターンAが発達しながらゆっくり東進し、雲頂も高くなっていった（27日18Z—写真4）。この時点で渦パターンCは南々東進して山陰地方に達し、その北方に北西風に直交するいわゆるトランスバースモードの筋状の雲が発生した。

渦パターンAはさらに発達して規模も大きくなり（写真5）、地上低気圧中心（Bの消滅までBと対応していたもの）と次第に対応するようになり（第3、4図）、さらに南下してきた500mbの寒冷渦とも位置的によく対応するようになった（第2図）。Aはこの時点で中規模渦からしっかりした総観規模の渦パターンに成長した。



第3図 雲の渦パターン中心の追跡。数字は日時。



第4図 地上低気圧中心の追跡。27日00Zの地上天気図の上にプロットした。

* Masaru Shimamura, 気象庁予報課。

この間渦パターンCは山陰地方に入って不明りょうとなったが、小規模の渦が次々と発生しかなりの雪を降らした。トランスバースモードの雲もくずれはじめ、日本海北西部は通常の筋状の雲に変化した。

1月29日には強い冬型気圧配置となって、山雪型の典型的な筋状の雲が支配し、渦パターンAは500 mbの正渦度・地上低気圧とともに津軽海峡東方に移動しつつある(写真6)。

以上に示したケースは、3つの渦パターンが共存した点がやや特異であるほかは典型的な寒気吹き出しの変化過程の例であり、実際にはこれに多少のvariationが加わる。この例から次の2点に注目したい。

第1に3つの渦パターンの違いである。渦パターンAは発生期は地上・上層の循環と対応しないが、寒気吹き

出しの中期以後には対応して発達する。Bは地上低気圧にともなうもので寒気吹き出しの先駆的性格をもつ。CはBが東進後寒気吹き出しの中期(里雪型期)までにみられるもので、地形なども密接に関係し大雪をもたらすため、多くの人が調査している。冬期日本海には他にもいろいろの渦パターンがみられるが、以上の3つは代表的なものである。

第2に注目したいのは、このような各種渦パターンやその他の雲システムには、発生時期や発達衰弱に一定の順序があり、かつ互いに関係しあっているため、それぞれの性格を知るには、おのおのを単独で調べるのではなく寒気吹き出しのライフサイクル全体の中でとらえ、正しく位置づける必要がある点である。このことは予報の現場においても、留意すべき事項である。

日本気象学会昭和58年春季大会の告示

1. 期 日

5月18日(水)～20日(金)

2. 会 場 研究交流センター

(茨城県新治郡桜村竹園 2-20-3)

Tel. 0298-51-1331

3. 研究発表

1) 講演申込・予稿原稿の締切 2月25日(金) 必着
期限厳守のこと

2) 申込先: 東京都代千田区大手町 1-3-4 気象庁
電子計算室内 講演企画委員会(多田一

正)

3) 様式: 本号挿入の申込用紙に記入, 予稿原稿を添えて申し込むこと。原稿用紙は本誌挿入のものを使用すること。詳細は次頁の講演予稿集原稿の書き方をご覧ください。

4) 講演時間: 討論を含め12分程度

講演時間は事情により短縮されることがあります。

シンポジウム 大気境界層について——タワーと風洞に関連して

(1158頁より続く)

表面波の分散と地下構造

未発表

松原竹男

北太平洋及び熱帯海域における中・深層水と化学成分との関係

未発表

中代 誠

天空散乱光の性質に関する研究

未発表

佐々木秀孝

マイクロコンピュータの製作と利用

未発表

宇宙から見た気象 冬季日本海における3種類の中規模うずパターン

(説明は1159~1160ページ参照)

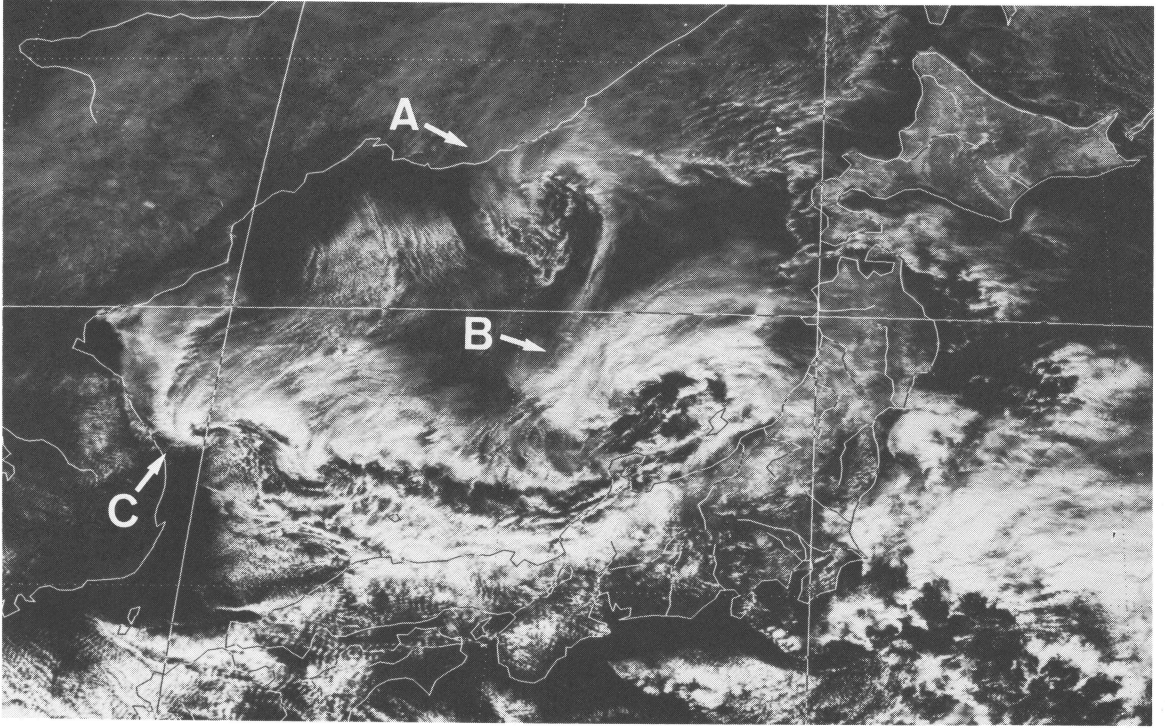


写真1 可視画像, 1982年1月27日03Z.

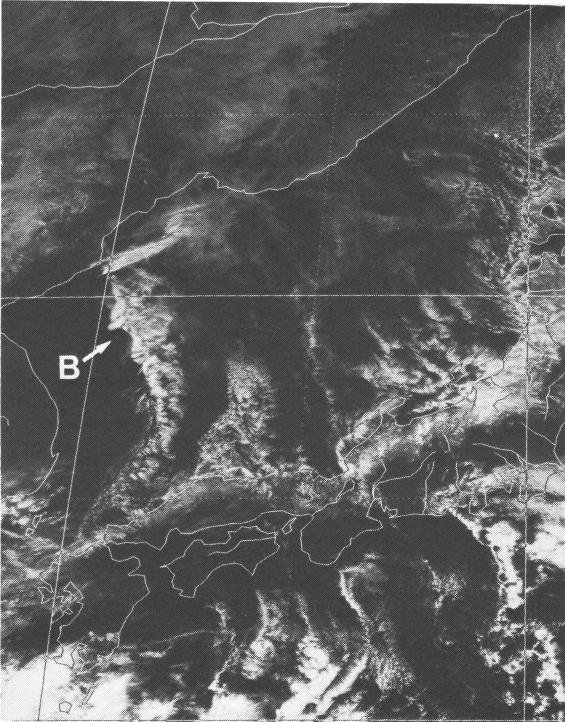


写真2 可視画像, 1982年1月26日03Z.

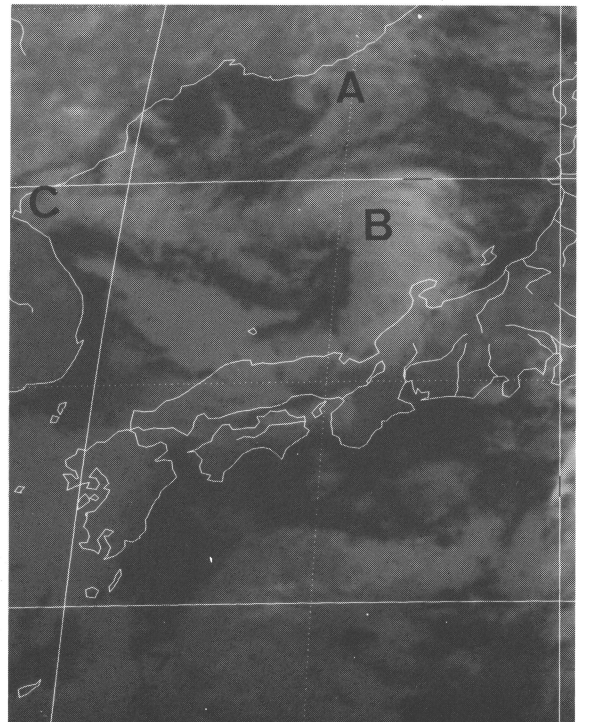


写真3 赤外画像, 1982年1月26日18Z.

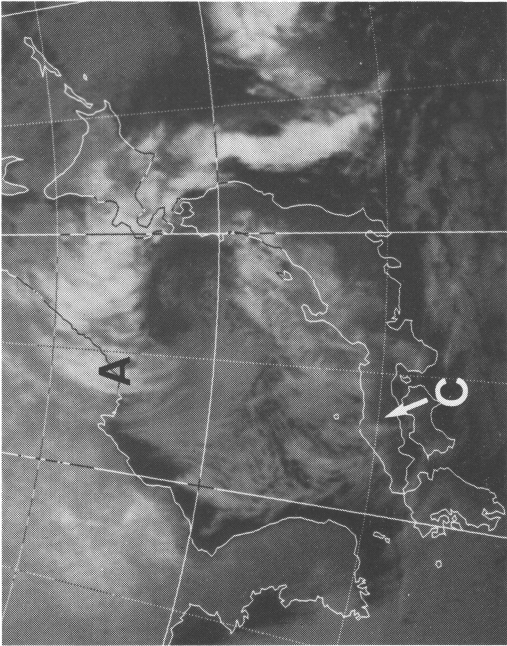


写真4 赤外面像, 1982年1月27日18Z.

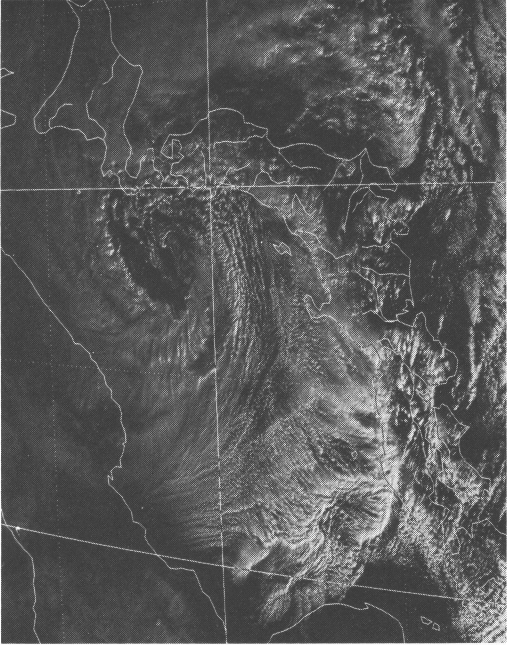


写真5 可視画像, 1982年1月28日06Z.

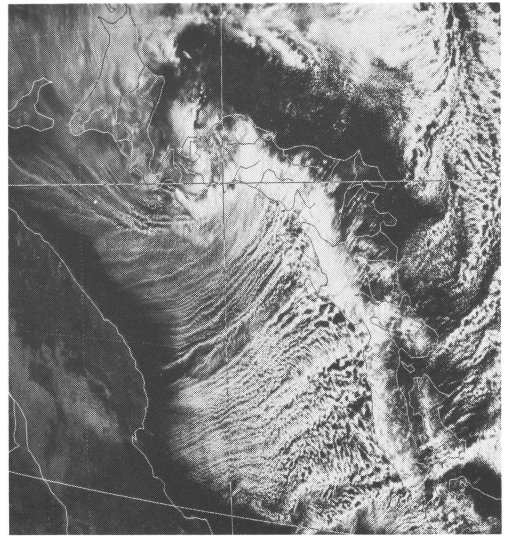
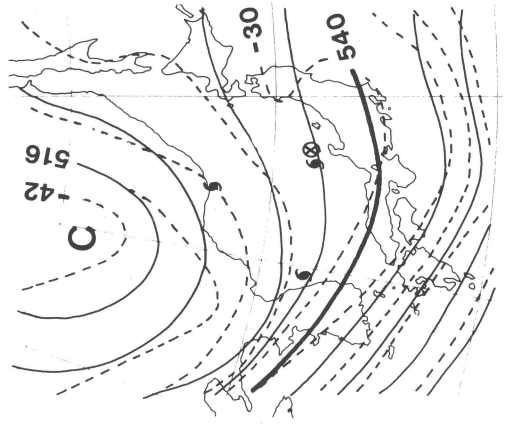
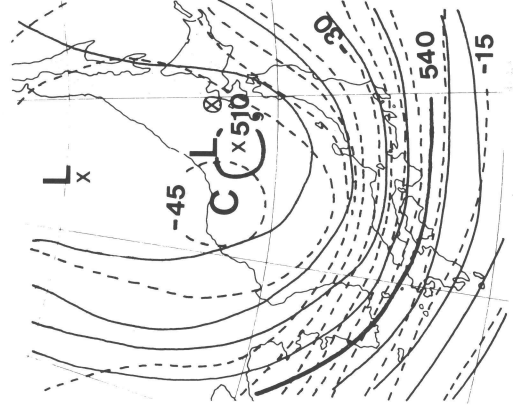


写真6 可視画像, 1982年1月29日03Z.



第1図 500mb 天気図 (1月27日00Z).
♯: 渦中心 ⊗: 地上低気圧中心



第2図 500mb 天気図 (1月28日12Z).