

寒冷前線が揃っていることが少ないが事実かどうか検討する。また寒冷前線の後面は際だって雲が少ない。西太平洋上はデーターが少ない反面前線をつくりやすいが、とくに前線を連らねて前線系にするときや閉塞させる時期に問題がある。温暖前線の引き方にも問題がある。(4) 日本海の発生期の低気圧はとくに雲分布の型が定まらないことを、太平洋との比較で示す。(5) 気象衛星の雲分布の写真はメソ気象、とくに小低気圧の識別に有用で、一筋の雲が重要な意味をもつことがある。北日本の冬季の小低気圧は、大陸と海洋の温度差によるサーマルロウの場合が多いことを示す。

上記各項に対しモデル的説明図を提示する。

7. 丸山健人(東京学芸大)：赤道成層圏下部で西風運

動量を垂直上方に輸送する擾乱

赤道成層圏下部の弱まりつつある西風の中にみいだされた約4日周期の大規模擾乱にともなう西風運動量の垂直上方輸送は、緯度6度付近でもっとも大きく、赤道付近ではむしろ小さい(既報)。

しかし、赤道にごく近い Canton Island (S 02° 46', W 171° 43') の風の東西成分と温度のデータを1957年6月から1960年7月までの約3ヶ年分についてしらべたところ、西風の強まりつつある1959年7月から10月にかけて50mbにおいて、周期約10日の擾乱がみいだされた。そして、この擾乱は西風運動量を垂直上方に輸送するものとおもわれ、赤道成層圏下部の東西風の準二年周期変動と密接な関係があるかもしれない。

高層気象シンポジウム

日時：8月2日9時

場所：東京管区気象台会議室

座長 乳井 鉦一(高層気象台)

講演

- (1) ラジオゾンデ測温部の凍結について……
迎 正秋(気象庁)
- (2) KC 68型オゾンゾンデ……
大野 勇太(高層気象台)
鈴木 剛彦(気象庁)
- (3) ロケットによる気温測定について……
矢田 明(気象庁)

特別講演

高層観測に応用される最新の
電子工学 倉茂 周芳

講演要旨

ラジオゾンデ測温部の凍結について

迎 正秋

ラジオゾンデ測温部のパイメタル、温断に着水、凍結して、観測値に誤差が生ずることは、すでに実験により知られているが、実際にゾンデ観測において、その現象がどの高度において、どのくらいの気温のときに、あらわれるかを次例で紹介したい。

昨年8月16日9時秋田で観測されたゾンデ観測資料で550mb付近の0°~10°Cの間で、パイメタルに凍結を生じたとおもわれるものがある。これは0°C付近で凍結し始め、その後次第に温度減率が小さくなり、上昇速度が減少しているので、高層観測指針の2562の1、2664

の1項の事実を裏付けるものである。次例は前者とは異なり、昨年8月22日9時潮岬測候所で観測されて450mb付近で生じたものである。

1. -6.5°C付近で凍結を開始した直後、記録紙上では20秒~30秒間に5°C~6°Cの気温上昇があった。
 2. その後間もなく、急速な気温降下が始まり、約50秒間に6°Cの超断熱気温降下を生じた。
 3. その間の上昇速度には変化がない。
- 以上の事実とその他について報告する。

KC 68型オゾンゾンデ

大野 勇太、鈴木 剛彦

化学式(カーボンエレクトロード型)オゾンゾンデは1965年気象研究所において開発され、南極において第7次隊以後KC 65型として使用されている。

このKC65型を基礎として、ルーチン用に取扱いの簡単なKC 68型を作った。この間、高層気象台において、10数回の飛揚実験観測を行なった。

その結果や、地上の実験結果について報告する。

ロケットによる気温測定について

矢田 明

浸し型温度計による気温測定の場合に問題になる空気力学的加熱、日射、長波長放射、ジュール加熱、遅れ等の誤差について述べ、更にMT-135気象ロケットの気温補正及び上記諸誤差の評価について報告する。例えばMT-135の典型的な観測においては50kmにおいて空力加熱誤差4.0°C、日射誤差1.7°C、長波長放射誤差0.3°C、ジュール加熱1.6°C遅れ誤差0.01°Cであることが判った。