

高層気象（月例会）アブストラクト

日時：12月1日 13時30分より

会場：気象庁第1会議室

座長：小林寿太郎

発表論文：

1. 内川規一：高層大気の電氣的観測
2. 鹿野 到：1965年12月の成層圏ジェット気流について
3. 迎 正秋：Radio Sonde 観測の100mb 面高度実測値と105, 110, 115, 120mb 面より外挿により求めた高度推定値との関係について
4. 坂井 泉：鹿児島における二重圏界面の考察
5. 関口理郎：露点ゾンデによる水蒸気と放射冷却率の垂直分布と大気の垂直構造
6. 村上 博：仙台におけるレーウィンによる低層風の解析
7. 中村繁・五月女敬太郎：放球塔の風洞実験について
8. 三浦四郎：ゾンデ落下点の推定について
9. 中村則行：air curtain 式放球塔について
1. 高層大気の電氣的観測（空地電流と電離層電位）：
内川規一（気象庁観測部）

本年9月、東大宇宙研の協力を得て、1000m³のポリエチレン気球に空地電流用ゾンデをつけて飛揚し、鹿児島灘の海上、24kmの高さで6時間にわたって空地電流の測定に成功した。空地電流の時間的変化は期待されたとおりGMTに従って変化している。

八丈島と札幌で電位傾度ゾンデを飛揚しているが、このゾンデの測定誤差および測定結果から得られる電離層電位について述べる。

2. 1965年12月の成層圏ジェット気流について：鹿野 到（福岡管区気象台）

冬期には200mb付近でジェット気流が観測され、それから上の高度では風速が減少するのが普通であるが、IQSY最後の特別観測期間の1965年12月17日から22日には、20km以上でも風速があまり減少せず、30km以上で風速が増加し、100ノット以上の強風が本邦の各地で観測された。

この強風の立体構造を調べるため、日本列島に沿ったほぼ南北の鉛直断面図および強風域の水平分布図を画き、10mb天気図と対応させたところ、例年冬季60~70

°N 辺に現れる極夜のジェット気流に関連があると思われるので、調査結果について報告する。

3. Radio Sonde 観測の100mb 面高度実測値と105mb, 110mb, 115mb, 120mb 面より外挿により求めた高度推定値との関係について：迎 正秋（気象庁観測部）

100mb 高度実測値と105mb, 110mb, 115mb, 120mbの各々の面より100mbまで外挿により求めた高度推定値の両者間の高度差を求めた場合に興味ある結果を得た。鳥島観測所のデータを用い、1961年~1965年の5ヶ年の各月毎に前述した高度推定値を求め、これを100mb実測値との高度差を求めてみると、100mb面に近い程その高度差は小さく、離れるに従い大きくなっている。さらに標準偏差、および相関係数などについて求めてみたのでその結果を報告する。

4. 鹿児島における2重圏界面の考察：坂井 泉（鹿児島地方気象台）

鹿児島では年間約200回の2重圏界面が観測され、その数は冬に多く2月には観測回数70%に達する。これらの圏界面の下のものはほとんどが中緯度圏界面又は中緯度前線と考えてよいであろう。この前線のPT線図に現われた形を6つの型に分類してみると、いわゆる沈降型不連続面と同じ形のものが多く30%以上に達する。この型は前線面に沿った空気上下運動に関係し、またサブジェットの位置との間に関係が認められる。次に各型について代表的な数例を決め、転移層内の上昇下降を断熱法により計算したところ、沈降型ではむしろ上昇の結果が多かったが、他の転移層の顕著な型では各型とも下降の結果が断然多く得られた。然し、気球の上昇速度、風のシャー、その他による考察の結果、沈降型も含めて全体的に、これらの圏界面又は前線面に沿って下降気流が卓越していることが認められた。

5. 露点ゾンデ観測による水蒸気と放射冷却率の垂直分布と大気の垂直構造：関口理郎（気象庁観測部）

1965年3月の露点ゾンデ観測による水蒸気の垂直分布とfrontal zone, 圏界面構造の関係を示す。また、この水蒸気分布による大気の赤外放射冷却率の垂直分布の計算結果を示し、これと大気の垂直構造の関係についての推論を行なう。

(373頁に続く)

“天気” 13. 10.