

夏期講演会プログラム

会 期 8月28日(金) 10時

会 場 気象研究所講堂

研究発表

午前の部 (1~4) 座 長 丸山健人(気研)

午後の部 (5~9) // 二宮洸三(気研)

1. 阿部克也(気研予報): 日本付近の夏の天気図の分類について

日本付近の夏の240日の天気図についてこれを相関係数によって分類することを試みた。この分類によって、頻繁に現われる型として、よく言われる夏型と梅雨型に似た2つの型が見出された。しかし、夏型あるいは梅雨型とは思われないような天気図がこの2つの型にかなり属する。それはこの分類法が純粹に数学的であって物理的な意味づけがないという点に起因すると思われる。

2. 大井正一(気研予報): 成層圏天気図の解析(14)

5月頃の移動高が日本にやってくるときには、その前方に強い300mb低気圧と、100mbの深い谷が現われるのが常である。この二つのものは、従来地上の低気圧の上にある上層の谷が、西に傾いたものとして説明されて来た。然しよく調べて見れば、この二つの現象は同じ機構により生ずるものとは考えにくい点があり、又その行動も一致しない。今回は垂直構造と垂直循環の立場から、この点を明らかにし、又成層圏内の現象の特徴を述べたい。

3. 荒井康(気研予報): 超長波の統計解析(第3報)

69°Nにおける5日平均と毎日の500mb天気図上の超長波の時間スケール(週期)について調べた。すなわち、定常波を定義する期間を変えた場合、それに対応するトランジェント波の位相速度がどのように変化するか等について解析した。

超長波を1ヶ月以上とそれ以下の週期を持つ定常波とトランジェント波に分けて考えることは、意味があるように思われる。この事実と、これに関連した2, 3の統計的結果について報告する。

4. 三寺光雄, 小林節子(気研応用): 蒸発, 蒸散に関する研究(1)

蒸発散に関する研究は、近年大きく発展した。その理

由は、これらの現象についての物理的理解が深まったこと、乱流拡散、熱収支などに関する測器の進歩があげられよう。

以上のような情勢を背景として、蒸発散量の推定には熱収支法が、利用されるようになった。

われわれは、陸面や海面などからの蒸発量を直接測定するための装置として、エバポトロンを開発をめぐしている。だが当面の課題として、間接的方法である熱収支、傾度法の改良を試みている。前回は、Carwford(1965)が提案した蒸発量の無次元量(E)と、安定度との関係について述べた。今回は、蒸発計蒸発量、Lysimeterによる蒸発量、傾度法による推定蒸発量の比較結果について報告する。また、砂丘地での、ポーエン比と、安定度の関係についても述べたい。

5. 齊藤実(気象大): 大雪をもたらす弧状エコーの生成と変化

北海道の日本海岸で局地的大雪をもたらすものとして、小低気圧の構造やそれが大雪をもたらす機構は明らかにされていない。小低気圧が発生するようになると、大雪をもたらす系のレーダーエコーは殆んどが弧上のバンドである。1967年1月8日札幌附近に局地大雪をもたらした弧状エコーの生成から消滅までの状況を細かく解析した。その結果について述べる。

6. 中山章(東京管区), 村木彦麿(東京航空): 寒冷前線上の小じょう乱と線状エコーの発生源

1969年2月14日寒冷前線を横切って着陸したB727機が東京湾で操縦不能になり800ft落された。しかも前後の飛行機はこれ程の障害はない。地上およびレーダー資料により中規模解析を行なった結果は

1. 大規模現象の situation は気圧の谷が急に傾斜が大きくなるときに発生している。
2. 事故の起った頃に事故地点を中心に前線に沿って流

れの方向には 120 km/hr, 上流には 50 km/hr で伝播した線状エコーが認められる。

3. 線状エコーは上層の気圧の谷（中層雲の境界）の所で走向が不連続になる。
4. 房総南部付近にエコーの発生源があり、この付近では気圧の変動も大きい。

（議論してもらいたい点）

- (i) 出岳波とエコーの発生源との関係。
- (ii) 気圧の谷の付近におけるじょう乱の伝播。

7. 柴田宣（東航予報）：大気下層の乱気流解析

典型的な冬季季節風時において、乱気流の発生に影響を及ぼす気象要素の平均分布から、その発生機構を推察し、発生率の予報を試みた。発生の役割りの一部として、日本海側から関東上空にのびる不安定層は、地表の昇温による熱的低気圧と相俟って更に対流不安定を助長することがいえる。CAT（晴天乱気流）は晴れてさえいれば高々度のジェット気流近くでも、下層の対流不安定の中でも区別なく観測されている。

8. 川本敏夫（東航）、真野鶴彦（東航）梅雨時のメソ低気圧の立体解析

この解析法は一種の Differential Analysis であるが計算精度を高めてメソ解析を行なった。結果は次の通りである。

1. 850 mb の温度場は約 300 km の波長で蛇行しており、その寒気の前端でメソ低気圧が発生している。
2. メソ低気圧の渦管が解析出来た。
3. メソ低気圧を集中豪雨を降らすまでに発達させた

のは、その上面に 700 mb トラフについて入ってくる寒気である。

9. 小元敬男（防災センター）：降ひょう系の構造と力学について

1966年6月7日関東地方の各地にひょうが降り、農作物に莫大な被害が出た。当日発生したひょう雲は、十数個であったが、詳しくその行動を調べると、次の3種類のメソ系内に発生している。Type I : Bvowning の super cell 的対流系、Type II : 多細胞の集合体的な Squall meso-system (Fujita), Type III : 孤立したあまり大きくないひょう雲。ここでは、Type I の系が衰弱期に Type II の系に移向したことに注目し、そのメカニズムについて検討する。

次に豊富な地上気象観測資料の解析から、Squall meso-System の豪雨域近傍にあらわれる乾燥域 (humidity dip と関連する) の形成について考察する。

更に、降ひょう系の通過に際して観測される気温の異常変化や、系内の風速分布の微細構造についても述べてみたい。

10. 井上篤次郎（神戸商船大）：波浪予報について

今まで数多くの波浪予報法が提唱されて来たが、この数年間マイルスとフィリップスの波の発生成長理論に基づいて、その考えを波のスペクトルの予報に使えるように数式化し、計算図表でなく、電算機によって広い範囲にわたる予報法が出て来た。それらの方法について述べ、その中の一方法によって計算した例を提出して、今後の問題点等について検討する。