

昭和39年11月24・25日 気象庁第1会議室で下記のとりの研究発表が行なわれた。

1. 津林喜尚・牧石敬二(富山気象台)：自記雪量計
を利用し、無線ロボット雨量計を冬季使用する試
みについて

降雨機構の予報解析、北陸不連続線調査など山沿い地帯の降雪状況を常時入手し、暖地に比して利用期間の短かい無線ロボット雨量計の年間活用を目的とし、降雪期間中ふもとの民家に設置した隔測自記雪量計の2mm毎のパルスをK型リレー(6V 200mA)を介して400m離れた無線ロボットの符号組立部に送りこみ降雪状況を気象台に送信させ良好な結果を得た。受雪口のヒーターは気温0°C位で作動するように調整されたサーモスタットによって冠雪を防ぎ人手と電力の消費量を少くした。今年はリレー、1mm毎のパルスなど改良して観測する。

2. 三宅 勉・世古明夫(横浜気象台)：うねり予報
の実用化に関する調査(相模湾付近におけるうね
り、浅海効果を考慮した湘南海岸のうねり予報)

第一に、過去6ヶ年間に実施したPNJ法による相模湾のうねり予報の適中精度を、各灯台、江の島百波観測等の実測によって検証し、更に台風コースとうねりの関係等二三の統計的考察をなした。その結果波高および起時の予報に関しては現在の方法がかなり良い精度を示すことを立証出来た。

第二に沖波が与えられ、それが湘南海岸(浅海)に進入して屈折等浅海効果を受けた場合、沿岸各地で、その波高、波向がどのようになるかを Hydrographic Office U.S. Navy: Breakers and Principles in Forecasting の方法により計算し、主要波向周期の場合の予報図を作成した。

3. 杉本 豊(東京航空気象台)：初秋より冬季にか
けての成層圏循環と対流圏との相関

IGY期間の米気象局発行の成層圏天気図および1962年のベルリン大学発行の天気図を用い、50および30mbの月別平均図を作成した。この結果、対流圏で卓越する4~6波の惑星波は成層圏では2~3波の波に変化することが分かった。日本付近の冬季は対流圏の深い偏西風の谷に対応して顕著な気圧の峰に対応し、気温場において

も500mbと100mbの気温の間には-0.76の逆相関があることが分る。さらに進んで冬季の500mb気温は夏季の100mbの気温と良い正の相関があり、長期の予報因子として使えそうである。

4. 星野常雄(高崎測候所)：千葉県内の天気のエ
ントロピーについて(Ⅲ)

千葉県内の管内観測所32地点について1956~1960の5ヶ年間の毎日の天気から月別の天気のエントロピーを計算した。之に対して銚子を予報値とした場合の県内各地点の情報比 I_R を計算した。 I_R の距離の三乗根による指数減衰則 $I_R = I_{R0} e^{-A \sqrt[3]{x}}$ はこの場合についても適合することがわかった。富崎、千葉についても同様で特に年間については減衰係数は銚子、富崎、千葉についていずれも、 $A=0.27$ 、またこれから情報比の半減距離 $D=17\text{km}$ という結果が得られた。これらの結果にもとづいて、千葉県内について銚子、富崎、千葉の天気の代表範囲の分割を試みた。

5. 進藤 勉(水戸気象台)：局地気象解析における
地形の影響

局地気象解析に現れる複雑な気圧系の乱れの原因についてここでは主として地形の力学的効果について quoney の山越えの気流の理論を応用して、実際に観測された値を用いて計算した結果を示した。計算された値は実際の値の約2倍の大きさとなったが、よく山岳の気圧の乱れを説明できるように思う。なおこの理論によれば関東周辺の山脈のスケールでは水平方向には気圧の変化はあっても流線は変化しないことになるのでこのような山脈による気圧の乱れは予報上問題にならない。

6. 宇田川和夫(長野気象台)：松本の南風の発生機
構について

松本地方ではしばしば南風が卓越する。この南風は日本海低気圧などの暖域で吹くほかに、季節風時のような寒域の中でもしばしば強まることがある。そこでいくつかの例を解析し南風の発生機構を考察し次のような結果を得た。松本の南風には気圧傾度による単純な南風と、上層風の強さ方向によって飛騨山脈の山越え気流により発生する局所低気圧(松本低気圧と仮称)による南風が

あり、特に後者の場合の空気の補給源として飛弾山脈の谷を吹きおろる滑降気流が考えられる。

7. 中山 章 (東京航空気象台) : 積乱雲発達に及ぼす地形効果と場のじょう乱についての解析例

高々度まで達する大きな積乱雲が発達するためには下層の収束と同時に対流圏上部での発散が重要であることは既に知られており、しかもこれらの発散はしばしばメソスケールの大きさであることが最近の航空機観測でわかっている。本文では伊勢湾台風の rain band について解析し、山の前面にできる地形性不連続線上に発生する対流雲が、この rain band の到来により発達することを示し、これから推定される劇学的効果が上層の発散、下層の収束の他に重要な役割を果すことを示す。

8. 安田 浩 (静岡気象台) : 台風の降雨帯解析

台風の降雨帯に伴って起る地上気象要素の変化は、それぞれの降雨帯によって、規模や性質は多少異っている。しかし、それぞれに共通した性質があり、変形した型として取扱うことができる。

降雨帯の通過により、風速が増し、強い降雨を伴う現象から、最盛期を過ぎた台風の風の分布が、これらの降雨帯を維持する風系からなっていることを明らかにし、降雨帯が発達する場では、正負の渦度が卓越することを明らかにしようと試みた。

9. 小楠純一・鈴木乙一郎 (静岡気象台) : 1964年6月27日の静岡県山沿いの局部的豪雨について

1964年6月27日中部地方を通過した低気圧によって、静岡県の山ぞい地帯に集中豪雨があった。この解析の結果：(1) 対流不安定気流の侵入、(2) shear line の通過と、その前面の強い南よりの風、(3) 山岳前面の寒気による warm front の阻止、(4) これらが時間的に一致し、不安定が解消したことと、(5) この他に寒気の南下と不安定線による雨のあることがわかった。

10. 西尾厚治 (名古屋気象台) : レインバンドの移動速度ベクトルの分布について (台風 6214 号の場合)

台風6214号に伴い右象限では明確なレインバンドがレーダーで観測された。この明確なレインバンドを写真を用いて、1時間ごとに追跡した。このレインバンドから、台風中心に相対的なレインバンドの移動速度の分布を求めた。その結果、レインバンドは台風中心に対して相対的に遠ざかる動きを示し、台風の移動速度との比は0.1~1.0の間にあることがわかった。この場合、レインバンドの絶対速度が台風の象限ごとにどのようになるかを

計算した。レインバンドの絶対速度が0になる方向では集中豪雨が起りやすいものと考えられる。

11. 宮沢清治 (新潟気象台) : 降雪バンドのメソ解析
北陸平野部の局地降雪は、ほぼ東西にのびるバンド状降雪量分布を示すことが多く、線状構造をもつレーダーエコーと対応する。メソ解析によると、これら降雪バンドの出現時には沿岸海域の湿潤気層の上昇気流が活発で、上層風の垂直分布が下層で最大をもつことが多い。また里雪時は、富山湾から新潟県中部にのびる線状エコーが卓越し、山雪時は海上の小団塊エコーが北西風に沿って配列した山間部の停滞性エコーに接続する。したがって里雪時の小じょう乱の発生(達)域としての沿岸海域は、レーダー観測からもその重要性が認められる。

12. 瀬下慶長 (東京管区気象台) : 豪雪時の降雪解析について

昭和38年1月豪雪の資料をもとに24日の里雪型降雪について、主に降水の解析を行なった。雪の降り方はバンド状をなし、その強度に周期的変動をしていることが多いので、その変動を表わす方法として、降水量を時間について2次微分し、変曲線を求めた。

この変曲線と地上の発散および気圧変動との関係から降水モデルを提示した。また従来いわれた北陸不連続線は収束帯とみるべきで、この収束域は豪雪域の決定に重要な因子であることを述べる。

13. 福原耕三 (新潟気象台) : 雪の予報について (第5報)

大雪の時の地上から13kmくらいまでの発散量を計算したが下層の収束域は極めて小さく夏季の大雨量の状態と著しく異っている。大局的には下層発散場の中の小収束場における現象でありこのような場において対流雲の発達により降雪現象が起るが下層収束の一主因である山脈効果と対流雲の発達に寄与する安定度を考慮すれば降雪量の目安がつけられる。この考え方は従来も是認してきた所であるが最近の資料で再確認し大略的に降雪量が求められることを示した。

13. 毛利聰明, 渡辺義雄 (東京管区気象台) : 中部日本における気象災害の起り方について (第2報) —災害分布図の作成—

気象災害の地域性を見出すため、災害の細かい分布図を作り、どの地方のどういう災害は、いつごろどんな原因で起ったかを調べ、中部日本を次の4つの災害区に区分してみた。(1) 日本海側災害区(新潟, 富山, 石川, 福井)(2) 北関東災害区(茨城, 栃木, 群馬, 埼玉)(3)

東山災害区（山梨，長野，岐阜）(4) 太平洋側災害区（千葉，東京，神奈川，静岡，愛知，三重）

15. 内田正昭（前橋気象台）：群馬県における注意報警報の基準について

注，警報基準作成のうち風，雨，雪，低温についての結果である。風は県内気象官署のうち最も大きい最大風速（大部分前橋）と，県内被害合計を対応させた結果同じ風速でも南東風で雨を伴う時被害が大きいことがわかった。雨は低気圧性と雷雨にわけ，流域平均雨重と流域最大雨重について基準を作った。雪は交通機関の不通やラッセル車の運行状況について調べたが，北部の多雪地では近年全輪駆動パスを使用しているためかなりの大雪でも運行可能であることがわかった。

16. 橋本梅治・鈴木義男（東京航空気象台）：煤煙の移流と大気汚染の日変化

東京都の大気汚染には一日2回の顕著な極大が現われる。朝の極大は接地層の昇温不安定化に同期しており，夜の極大のはじまりは接地層の安定化に同期している。朝の大気汚染の極大は，汚染源地帯の直接風下で大きくなるが，夜の大気汚染の極大はこれとは反対に汚染源地

帯をはなれた平野の奥の方からはじまり異常な高濃度となることがある。日中海風が侵入するような気象状態では，煤煙は平野の奥まで侵入し，奥地に高濃度汚染大気が現われる。この汚染大気は日没後は接地逆転と沈降気流のため急速に安定化し，地上を海上に向かって流れるのでこの大気の襲来するとき夜の大気汚染の極大が発生する。

17. 関谷 溥（軽井沢測候所）：昭和39年3月の浅間山の頻発地震について

浅間山では噴火の前に小規模の火山性地震が頻発し易く，其の地震の発生数や規模と噴火との関係が統計的に求められていて，噴火予知の一つの目安になっている。しかし，顕著な頻発地震があっても必ずしも噴火を伴わないものもある。1964年3月の頻発地震もその一つの例であった。そこで，この地震がどのような性質のものであったかについて，震源のモデルや，過去の噴火を伴った頻発地震等とも比較して，詳しく検討した結果，地震の震源の深さが重要な factor であり，今回噴火出来なかったのは活動の位置が過去のそれに比べて，深すぎたことも其の原因の一つであることがわかった。

理 事 会 便 り

第 6 回 常 任 理 事 会 議 事 録

日 時：昭和39年11月2日（月）17.00～21.00

場 所：気象庁観測部会議室

出席者：正野，桜庭，北岡，須田，吉野，神山，小平，大田，増田，荒井各理事（順序不同）

決 議

1. 定款の改正については，次の3点について考える。
 - イ．総会の定員数について
 - ロ．外国会員の資格について
 - ハ．A. B会員について
 なおこの3点は，福岡で開催される全国理事会で検討する。
2. 同位元素学会の当学会との共催希望については，関係グループの希望もあるので，共催を承認して，運営委員をだす。
3. 本年12月中に機会をみて評議員会を開く。