

春季講演会アブストラクト

1. 福岡義隆 (教育大理) 都市郊外に於ける地中温度分布 (15分)

北多摩郡保谷町を中心に練馬区、武蔵野市田無町、久留米町、埼玉県足立郡に及ぶ約 8 km 平方の地域において、昨年 7 月、地中 75cm 層温度の分布観測を行なった。その結果、低温域が谷に沿った地域に現われ、高温域は主として都市域 (住宅地) に認められた。やや住宅のまばらな農村地に平均的地温地域が現われている。ただ、河岸においては共通して異常に高い温度を示している。これらの傾向に対する原因的考察を行ない、気温の前歴との対応性を証明することにより、地中温度の気候要素としての代表性を指摘したい。

2. 保柳睦美 (都立大理): 歴史時代における西域の河川の水量変動と土地の荒廃 (15分)

中国の 24 史に含まれる西域伝およびこれに準ずる記録から漢代以後の水量の変動を推定した。そしてこれを北半球の氷河の変動と対比させることができるかどうか、町の滅亡や土地の荒廃とどの程度の関係をもつか、などを考察した。

3. 磯野良徳, 大河内芳雄 (気象庁電計) 北半球 4 層傾圧モデルによる予報時間の延長 (20分)

水蒸気の凝結による潜熱の効果及び海面からの顕熱の輸送効果を準地衡風近似の 4 層傾圧モデルにとり入れることにより JMA のルーチンの数値予報の精度は著しく向上した。

このモデルの狙いは短期予報に主眼をおいてつくられたモデルであるので、必ずしも延長予報の立場からは欠点がないわけではない。しかし予報時間の延長の立場からこのモデルがどのような特徴を持つかテストすることは、将来のため必要な興味深い問題の一つであろう。このため予報計算域は北半球に拡張してテストしなければならなかった。テストの中間結果 5 日予報 (120 時間) は先の学会で第一報として報告した。その後テストを重ね 15 日予報 (360 時間) 迄終了したので、今回はこれらの結果を解析し、エネルギー交換の立場からも検討して報告したいと思う。

4. 小林 望 (教育大理): 日本付近の上層風の季節的変化 (15分)

① 1950 年から 1954 年の 5 年間の高層観測資料 (Aero-

1965 年 2 月

logical Data of Japan 及び Synoptic Weather Map) から、各月別平均等圧面高度図を作り地衡風による各季節平均の Cross-Section を作った。② また最近の資料から、各地点別上層日最大風速を季節別に整理した。③ 更に高層天気図 (200mb, 300mb) から、各季節のジェット軸の日々変動を調べた。以上三つの研究方法により、日本付近上層の風の消長や、位置の変化を、季節別に整理し、気候学的な考察を加えた。

5. 陳 国彦 (教育大理) 台湾の降水分布に関する総観気候学的研究—1961年の例について— (20分)

降水関係の資料が多く、しかも降水日数が多く、高層資料が完備している 1961 年を選び、毎日降水量分布図 365 枚を書き、7 つの型に分け、その毎日天気図・傾度風向・気団等と対応して解析してみた。

6. 田宮兵衛 (教育大理) 秋りんの気候学 (15分)

秋りんは現象的に梅雨ほど明確ではない。1958~61年の 9~10 両月で、梅雨型に類似した気圧配置を示した日について、当日の日照時数、日雨量の分布図を作成したが、全国的に必ずしも悪天候が出現するわけではなく、天気図的に秋りん日を判別することは不可能であることを知った。

1959 年 9 月 21 日~10 月 10 日の全国的な日別天気分布、当日の天気状態を検討した結果、全国 16 カ所の地点の日照時数、雨量および前線・台風・低気圧等の悪天候をもたらす天気原因の天気カレンダーを作成して、代表的な秋りん型の天気分布を知り、秋りん日の判別には、これによるのが好適であることを指摘したい。

7. 関口 武とその協力者 (教育大理) 東京の大雨の気候学 (15分)

東京で日雨量 50mm 以上の日の発生回数は 10 年に約 40~50 日に達する。1951~60 年の 52 例について、当日の関東地方の日雨量分布図を作成し、その雨量分布の型を参考にして大雨の気象的原因を調べた。

その結果、台風・前線・低気圧・雷雨に対応して地形性レインバンド型・前線型・合成型・海岸型・分散型の雨量分布があり、それぞれの場合にも、東京の大雨が発生していること。とくに短時間の大雨は雷雨に原因しているが、日雨量単位では比較的回数が少ないが、台風によるものが多いこと。東京は地理的に比較的大雨の少い

位置にあることを知った。

大雨による雨量、大雨日の数は1911~50年に多く、それ以前と以後は少くなっていることが分った。

8. 吉村 稔 (教育大理): 航空写真による越後駒ヶ岳周辺の雪の調査について (15分)

38.1 北陸豪雪の後、²/₂₂, ³/₁₅ に撮影された、同地域の空中写真を使って、ステレオトープで、積雪の深さを調べてみた。また写真上の雪面型をもとに、接地層の卓越風向と、その相対的な強さを調べてみた。その結果、

- 1) 積雪深は流域によってかなり異っている。とくに多いのは北岐川、黒又川の流域である。
- 2) 山頂又は前方に障害物の無い鞍部の風上側では、雪面の風蝕が著しい。
- 3) 風下斜面のかなりの部分に、積雪深は計れないが雪面の形からかなり雪の深い場所があることが読みとれる。
- 4) 一般的にいてこの地域の降雪後の卓越風向は、西南西と読み取れるが、風下斜面の谷の中の風向は複雑である。

9. 榎根 勇 (教育大理): 中気候の立場からみた関東地方における下層大気の熱収支について (30分)

中規模の気温分布の成因には、850mb 面以下の下層大気の気温日変化が重要な意味をもつので、陸地上および東京湾上における熱収支方程式をたて、各項の大きさを気象観測値をもちいて推定した。それらの各項の収支として得られる、半日単位で下層大気が吸収・放出する熱量をもとにして、中規模の気温分布について若干の解釈を試みる。熱収支計算は、条件が比較的単純である快晴・静穏な日を選びだして行なった。寒候期における東京湾による気温の温暖化は $20 \sim 35 \text{ ly. day}$ と見積られた。

10. 正野重方, 田中 浩 (東大理): 風速風向の変動法則とその応用 (30分)

風向風速の変動量は Gauss 分布に従うといわれている。random walk の理論を適用してこれを説明する。一次近似ではこれは正しいことを示し、更に合理的な式を求める方法を提出する。風速分布を略 Gauss 分布とすると、風向分布は Gauss 分布でないが、図に書くと

これに近い。東海村における早廻しの記録を使って常数をきめ、更に Taylor の continuous movement の理論を併用して大気の水平方向の拡散係数をきめた。ここでは乱流を等方性と仮定したが、非等性乱流場の扱いは後に述べる。

11. 水越允治 (三重大学芸): 四日市市とその周辺における地表付近の風向について (15分)

四日市市とその周辺で観測されている風向の資料を用いて、その地域的な特性を検討しているが、今回は中間報告として、秋から冬にかけての季節における状態をのべる。長期間にわたる正確な資料に乏しいため、一部推定した結果をとりまぜて、局地的な特性の存在を報告する。

12. 井上修一・関口 武 (教育大理): 関東地方の海陸風の気候学 (15分)

1959~62年の4~10月の間で、静穏晴天で降雨をみる地点の少なかった247日について、当日の9時の風の分布および最高気温の分布図を区内観測所的170点の資料に基いて作成した。

その結果、低気圧・前線等の影響で強風の吹いた場合などを除外した152日が、割合に風静かな海陸風の発達した日と考えられる。これ等は季節的現象的に春型・梅雨型・夏型・初秋型・秋型に区別される。

このうち夏型58日について、当日の日最高気温の分布図および地上風の流線図を比較検討し、海陸風型(I) (II)・南風型・北風型・北東型の天気分布を区別した。最も数多く出現するのは沿岸部に等温線が密集し、海岸からの弱い風の吹く海陸風型で36日であった。各型の特性を論ずる。

13. 有住直介・鈴木 茂 (気象庁高層): 気象用ロケット MT-135 による高層気象観測方法およびその観測結果について (30分)

IQSY (太陽極小期国際観測年)の気象の部の一環として、気象庁では気象用ロケットMT-135を用いて高層60km以下の風と気温を観測している。この観測のために開発されたロケット・ゾンデ等について述べ、次にこれを用いて東大宇宙研究所の御協力によって鹿児島県内之浦において1964年11月14日、15日に観測された55km以下の高層風について述べる。