

滑川：今言われた相関の問題に直接関係がないかもわかりませんが main control factor が何であるかということだと思います。細かい問題を言うと気象学はきりがない。

それは理想的ではあるけれども実際には大きなところをしっかりとつかむということが気象としては一番重要なことであります。要するに根本的なエレメントを見つけることだと思うのです。おっしゃるような議論はあると思いますが、今後そういう問題について検討して頂きたいと思います。あなたの質問につけてそういうことをつけ加えておきたい。その方があなたの答になっていると思います。我田引水的だけど。

滑川：都市計画をやるとき、京都市などでも南西風が多ければ工場を北東部にもっていくなどのことをやっているようです。気象台なども田舎にもっていくとすぐに百葉箱の側で人が火をたくようになるという状態ですが、こういう問題について相談をもちかけられたら、こちらの方からも積極的に指示していくというようにして

もらえばいいと思います。

伊東：先にお話した長府の飛行場の場合は炉の焼却温度が低いからあのようなになるので、温度をあげればあのようなにはならないと思います。ですからこれは熱管理の問題になるわけです。

滑川：近代科学というのは皆結びついているものだから……

肥沼：大きな問題になるのですが、学問のことはわからないけれども、また問題が少しはずれると思いますが都市の発展を見ると東の方が食しい。誰かに聞いたのですが、例外はあるかも知れないが、これは世界共通の現象らしい。こういうことについて伊東さんはどういうようにお考えになりますか。

伊東：全体としてはよく知りませんが、ロスアンゼルスは違うと思います。

肥沼：例外はあるが、世界中共通の現象らしいです。

滑川：それではこれで予定のシンポジウムを終わります。(終)

ドイツに留学した吉野正敏君からの便り

畠山久尚

ここに来て、1カ月余りたち、いろいろ生活にもなれて来ました。物価の高いのにはいささか困ります。東京でいえば最高級品しかないような感じです。例えば30円、50円のノートがなかったり、スクラップブックのようなものがなかったり…。しかたなしに百数十円のうすいノートに、百円余りのセメダインで、新聞の切りぬきをはりつけています。

7月末ローマでは気象台に行きましたが、大ていの人には留守で、研究部長格の人に会いました。サハラの原爆実験の影響をよく研究していました。何だか、日本で考えている以上に敏感のようでした。ポー河の流域で局地気象の観測を目下実施中とのことで、一部データをみせてもらいましたが、日本でいえば、県くらいのスケールのものでした。

先週、シュトゥットガルトの気象台に行きました。ドイツに来て初めての気象台訪問でした。トタンぶきの屋根の屋上に、板のスノコをはって、百葉箱その他の測器を置いていました。その屋根の下は、富士山頂測候所の屋根裏とまったくよく似ているのには驚きました。もつとも、屋根裏はどこでも似ているかも知れませんが、位置は横浜の気象台のように、丘のはずれにあります。

シュトゥットガルトがご承知のように、ヴイルテンブルク州の主都で、例えばミュンヘンかバイエルン州の主都であるのと同じわけですが、そのシュトゥットガルト気象台の機構は、事務(庶務)局3人、シノプティックと予報局20人(この中には観測員も含まれている)、気候局5人(日本でいえば統計課)という具合です。この気象台の下に、7h、14h、21h、の3回観測をする観測所が11、依託観測所(やはり3回観測)45、雨量だけ測る依託観測所(7h1回)200、その他に農業気象観測所、高層気象観測所、空港気象台、医学気象観測所が各1だけあります。ヴイルテンブルク州の面積は21,000km²くらいなのですが、詳しい統計は手もとに地図も書物もないのでちょっとわかりかねます。この気象台が受持つ地域の規模からいえば、新潟気象台くらいの感じだと思いますが、働いている人数が少ないことは、日本とだいぶ異なり、訪問したときにも、チラリホラリとしか人が居ませんでした。

この付近の気象災害で最近の問題は、自動車道路の霜害のようです。8月23日付の新聞によると、最近の州の報告によれば、自動車道路のうち1,525,000m²の面積が、中程度またはかなりひどい被害を受けたとのことです。

(371頁につづく)

間を流れる冷気流は、水の流れのように攻撃斜面が低温となることは、大きな谷では報告があるが、今回観測したのはスケールの小さい浅い谷の場合である。

5. 要約とあとがき

以上のことをまとめてみると

- 1) 冷気の流出は、24時以前と以後に、それぞれ2回認められる。
 - 2) 気温降下の型態は最低気温が持続しないV型と、持続するU型の2種に分けられる。前者は春・夏・秋に後者は冬に卓越する、全年ではV型がU型よりも約5割多く出現する。
 - 3) 気温降下量はU型の方がV型より大きい。
 - 4) 気温降下の持続時間はU型の方がV型よりやや長い。
 - 5) 冷気の発源地は今回観測した菅平の根子岳斜面においては、比高にして60~180m、海拔高度にして1400~1500m付近で、この付近はゆるやかな傾斜の平坦地で、広い牧草地である。
 - 6) 浅い谷が曲流している場合、地上50cm位を流れる気流は、その攻撃斜面では這い上って真直ぐ流れようとする傾向がある。
 - 7) 地上50cmでは地表面の影響を受けるが、地上100cm位になると地形影響が認められる。
 - 8) 比高1~2mの障害物でも冷気の流れをせき止め、冷気湖を形成する。
- 本調査に終始ご助言、ご指導を賜った福井英一郎、関口武両博士、吉野正敏、河村武、水越允治諸先生方をはじめ気候談話会の方々、また観測にあたっては、佐藤泰

二郎氏はじめ生物研究所の方々に大変お世話になったことを深く感謝する次第である。

参考文献

- 1) Aichele, H. 1953 "Localklimatische Froststudien am westlichen Bodensee" Met. Rdsh. Vol. 6, pp. 126-130.
- 2) Fleagle, R.C. 1959 "A theory of air drainage" J. Met. Vol. 7. pp. 227-232.
- 3) Geiger, R. 1959 "Climate near the ground"
- 4) 京都大学理学部気候特別研究所、凍霜害防止対策試験報告書、第2報~第4報
- 5) 笠村幸雄 1955 大分に表われる南寄りの冷気流について、研時 Vol. 7. pp. 188-190.
- 6) 間野 浩 1953 "盆地形における夜間気温の急昇について" 研時 Vol. 5, pp. 525-554.
- 7) 滑川忠夫 1960 "凍霜害防止の基礎研究"
- 8) 関口 武 1950 "携帯用自記温度計の試作とそれによる小気候観測" 地評 Vol. 23, pp. 136.
- 9) Schnelle, F 1950 "Kleinklimatische Geländeaufnahme am Beispiel der Frostshäden in Obstlau B.D.W. US Zone Nr 12. 99-194.
- 10) 梅田三郎 1958 "霜夜における細域の温度分布について" 産気調 Vol. 22, pp. 15-21.
- 11) 吉野正敏 1952 "伊豆西浦の気温に関する2, 3の報告(1), (2)" 農気 Vol. 7, pp. 91-94.
- 12) 吉野正敏 1957 "ドイツにおける霜害分布の小気候学的研究" 農気 Vol. 12, pp. 115-120.
- 13) 吉野正敏 1957 "菅平高原の気候と小気候" 東京教育大学地理学研究報告(1) pp. 159-188.
- 14) 吉野正敏 1960 "冷気流と冷気湖に関する最近の研究" 農気 Vol. 15, pp. 161-165.
- 15) 吉野正敏 1960 "冷気の流出と霜道の形成" 農気 Vol. 15, pp. 133-138.

(387頁より続き)

道路の幅6mとして254kmであるというのが新聞の計算です。最近6年間の被害は今年の半分くらいしかなかったそうです。

この霜害の原因を、气象台に行ったときにききましたが、詳しい研究はしてないようで、昨秋は雨が多くて、道路の下の土地が湿っていたところに、今年の1月、2月には雪がとけたり、積ったりして、道路の下の土が凍ったり、とけたりしたからだとのことでした。そこでどの位昨秋雨が多くて、今月1月、2月の気温がどう変化したかと聞きましたが、確たる返答はありませんでした。

微気象については、農業気象観測所に行けとのことでありました。農業気象観測所で土壌水分その他の観測をやっているとのことです。

今年の夏は、この付近は少々気象異変のようで、15年ぶりとかの多雨だそうです。8月中に2回ストーブをいれるほどの寒さで、8月17日には、アルプスの2,000m以上には雪が積ったとのことです。新聞には、1月から今月までに600l/m²降ったとでていました。これはほぼ年雨量に相当します。

(9月5日、ブラウボイレンにて)