

## 水理実験センターにおける 冬季の日最低気温について

吉 野 正 敏 (地球科学系)  
仲 谷 宏 (自然科学類)

1978年12月から1979年2月、および1979年12月から1980年2月の計6ヶ月間について、日最低気温、日最低気温出現時刻、日最低気温と出現時刻との関係を求めた。また1979年12月から1980年2月の3ヶ月間について、日最低気温の特に低い場合と、特に高い場合を選び、日最低気温出現時刻前後の気象要素の平均日変化を求めた。

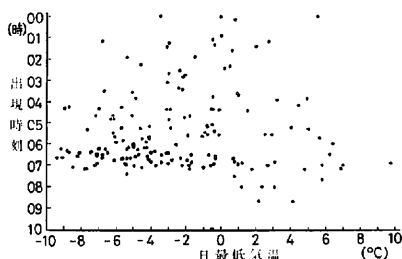
その結果を以下に示す。

1) 日最低気温は日によって大きく変動し、月によって年によっても差があり、出現時刻も0時から9時までと広く分布している。第1図に日最低気温と出現時刻との関係を示す。日最低気温が0℃以下になる日は特に6時から7時30分、すなわち日の出時刻前後に出現時刻の集中が見られる。

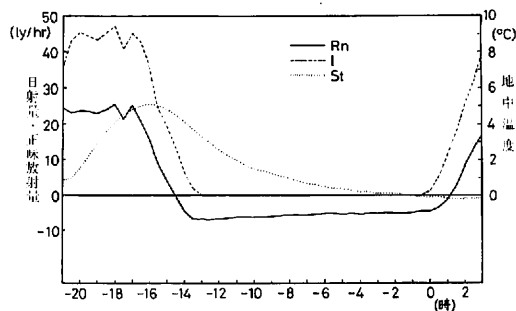
2) 晴天の場合と曇天の場合を比べると、晴天の場合日最低気温が低く、日の出時刻前後に出現が集中するのに対して、曇天の場合日最低気温は高く、出現時刻は分散している。

3) 日最低気温が特に低く出現する場合は、西高東低の気圧配置が弱くなる時で、1日を通して快晴である。第2図に気象要素の平均日変化の1例を示す。横軸は日最低気温出現時刻を基準時0とした時間の経過を表す。日中は、日射量、正味放射量ともに大きく、強い北西風が卓越している。夜間は風速が小さくなり、正味放射量の増加により強い逆転層の形成を助ける。日の出時刻の約30分前に日最低気温が出現し、日射量の増加と共に下の層から気温が上昇していく。

4) 日最低気温が特に高く出現する場合は、移



第1図 日最低気温と出現時刻との関係



第2図 日最低気温が特に低く出現した場合の日射量 ( $I$ )、正味放射量 ( $Rn$ )、地中温度 ( $St$ ) の平均日変化

動性高気圧の後面の気圧の谷、または低気圧の通過時で、1日中ほとんど雲におおわれている。日中の日射量、正味放射量ともに小さく、夜間の正味放射量はほとんど0に近い。気温の減少の割合は小さく、弱い逆転層は形成されるが発達することはない。風も1日を通して弱い。日の出時刻を過ぎてから日最低気温の出現する例が多い。