

断層をはじめとする活構造が、盆地に与えている影響が明らかにされるのだろう。

韓国社会と外国人労働者問題

若林香名

掲 載 論 文

(pp. 75-86)

高尾山東麓における 冬季の接地逆転層の形成と消滅

渡部霧子

夜間に起こる放射冷却によって地面に近いほど気温が下がることによって生じる接地逆転層は、谷状地形では特に形成されやすい。また、接地逆転層は、大気汚染物質に対してふたの役目をして、上空への拡散を妨げる。

高尾山の東麓で1月の月上旬の2日間に行われている小気候観測に1997年に参加し、その観測結果や過去の観測データから、この地域でも接地逆転層が形成されやすいことが確かめられた。この場所には圏央道が通ることになっており、自動車から排出される大気汚染物質がさらに滞留しやすくなることも考えられる。本研究では、この地域の気象特性のなかでも特に周辺環境へ影響を及ぼすと思われる接地逆転層について分析し、明らかにしていくことを目的とする。この時、逆転層について知るには、その形成や消滅について知ることが重要であると考えられる。

研究対象地域は、谷の両側に当たる稲荷山東尾根と込縄尾根で、13年によって異なる)の定点観測地点のデータを使用した。観測期間は、1987年から1997年の1月上旬の2日

間で、対象時間は、1日目は14時から22時、2日目は6時から10時とした。各地点で、気温、風向・風速、雲量・天気を10分毎に観測した。

これらの11年分のデータから、主にこの地域における接地逆転層の形成と消滅について、両尾根を比較しながら分析した結果、次のようなことが分かった。

まず、両尾根の間に当たる、谷の底付近ではかなりの冷却が見られ逆転が強い。また、逆転層の継続時間は天気による差があり、両尾根共に、晴れた年は曇った年より長く、特に2日目(朝)は、低部ほどその差は大きい。そして、逆転層の形成時刻に関しては稲荷山東尾根の方が、消滅時刻に関しては込縄尾根の方が、天気による傾向の違いが見られる。また、形成時刻に風速はほとんど影響しない。さらに、対象時間内に記録した、気温の最高値に関しては、地点や値に天気による差がはっきりと表れ、晴れた年は谷の最低部で、曇った年は尾根の上方で記録され、曇った年のほうが高かった。

本研究では、天気や風を考慮しながらこの地域の接地逆転層について分析してきたが、気圧配置の違いや、広域的な風についても考え、もう少し細かく見ていけば、さらに厳密な分析ができると思った。また、22時以降次の日の明け方までに逆転層の中断が起こることは大いに考えられるし、14時以前に逆転層が形成されたり、朝10時以降に消滅する地点が多いことも分かったので、多くの地点での1日を通したデータが得られれば、この地域の接地逆転層についてより知ることができるだろう。