

た避難可能区域、避難困難区域を作成した。仮想避難区域内の年齢別人口を算出し、老人人口と子供人口の総人口に対する割合を求めた。また、避難困難区域に属する老人、子供人口を算出し、23区内の住民のうち、どのくらいの老人、子供が避難困難であるかを求めた。

都の指定しているケースを見ると、避難場所の大きさの割に避難地区割り当てが広い所や、離れた避難場所を指定している所があったが、直線距離を考慮したケースでは、避難場所はある程度の区民は無事に避難できるように配置されていた。

人口を考慮した分析の結果、仮想避難区域人口が、避難計画人口を上回る避難場所は、全体の9割にも及んだ。

さらに、老人、子供を考慮して分析を行った結果、江戸川区、目黒区等で、避難困難となる老人、子供が多く、特に目黒区では約4割が、避難困難となることが分かった。

23区全体では、約150万人の老人、子供のうち、およそ14%の約21万人が避難困難となる。

秦野盆地の地形

吉田綾子

秦野盆地は、神奈川県西部の丹沢山地の南に位置する。東・北・西の三方を第三紀中新世の丹沢層群のつくる山々に囲まれ、その南限を渋沢断層によって区切られた構造盆地である。

本地域及びその周辺は、中期更新世以降の地層を切る活断層群が発達する地域であると注目されている。このようなこともあり、秦野盆地では地形学、テフクロロジー、地質学など様々な研究が繰り広げられている。しかし、秦野盆地全域の地形についての報告はされていない。そこで、これまで異なる方法で行われてきた先行研究をふまえ、空中写真判読、野外調査、地下掘削、物理探査など

の資料に基づき、秦野盆地全域の地形についての記載をすることを研究の目的とする。

今回は、秦野盆地の地形を記載するために、段丘面の形態、分布、その変形を中心に調査を進めてきた。本調査によって明らかになったものは、次のとおりである。

本地域に分布する段丘面は、上位から葛葉台面(7万年段丘)、岩倉面(5万年段丘)、T P f 1堆積面、オヶ戸面(4万年段丘)、今泉面(2~3万年段丘)、尾尻面(1~1.5万年段丘)の6面であった。

以上のように区分された地形面は、主として秦野断層・渋沢断層の2本の断層の活動によって、複雑に変形していると考えられる。

秦野断層の影響をもっとも受けた地域としては、盆地北東部の葛葉川と金目川に囲まれた地域が挙げられる。この地域では、秦野断層の断層露頭も見られ、地形面が広範囲にわたり逆傾斜している。加えて、地形面を深く切る穿入蛇行が発達している。この地形面の変形は、さらに約1km南西まで追跡できる。また、以上の変形の北西部で、盆地の中央部にあたる地域では、撓曲構造が確認できた。

渋沢断層の影響を受けたと考えられる地域で、写真判読で変形が認められるのは、断層のごく近くに限られた。渋沢断層は、東西に走る断層崖を形成している。この断層は、何本かの雁行する断層を持っており、周辺に分布するT P f 1堆積面は、複雑に変位している。また、地すべりと思われる地域もみられた。

その他には、盆地北西部で撓曲構造が見られる。筆者は、この撓曲構造の周辺で断層露頭を発見した。この断層露頭は、撓曲構造の周辺に現れた副次的な断層と考えられる。しかし詳しいことは、今後の調査の結果を待たなければならない。

調査を通して、秦野盆地を形成する基盤岩はどのように分布しているか、が最大の疑問であった。調査中、河成段丘の発達している地域には、基盤岩が見られなかったからである。この疑問が解決するとき、秦野・渋沢両

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。