

明治神宮・代々木公園の小気候学的考察

岡 部 木綿子

都市の気候は、年々乾燥の方向をたどり、近頃は社会問題として一般市民の間でも、関心事となりつつある。筆者は、都市の大気環境における公園緑地の機能に関心を持ち、特に東京という大都市でその問題を考えてみたいと思った。この研究は公園緑地のクールアイランド現象に注目し、また研究体系の進んでいないそのメカニズムを分析する目的で行ったものである。

観測による考察を中心に研究を進めることにした。そのために、調査地域として明治神宮及び代々木公園を選択した。この理由は①東京という大都市内でも最大規模の公園緑地であること②明治神宮は密集した樹林を中心として、園内の土地被覆が多岐にわたっていること③代々木公園は芝地を中心とした開放されている公園緑地で、明治神宮と合わせて、土地被覆に関する調査に適していること④周辺が発達した市街地であることの4点である。

観測目的を以下の2種とした。

- ① 気温の空間的分布：観測日時—1987年7月24日 観測方法—徒歩及び車による移動観測 観測用器具—サーミスタ温度計、アスマン乾湿計
- ② 気温の時間的变化：観測期間—1987年7月22日～8月18日 観測方法—調査地域内に、土地被覆を考えた上で4地点を選出し、各地点に自記乾湿計を設置した。

この観測に加えて、ランドサットのデータを用い、地表面温度と地表面被覆物（及び植物被覆量）

との関連についての分析も行った。データは1986年8月6日のものを使用した。

以上の観測結果及びデータの分析結果を合わせて考察を試みた結果、以下の結論を得た。

- ① 明治神宮及び代々木公園を中心とするクールアイランド現象が確認された。
- ② 公園緑地内の隣接市街地に対する低温は、昼夜を問わず保たれる。ただし緑地内外の気温差は夜間に比べ昼間が、曇天・雨天時に比べ晴天時に大きくなる傾向がある。
- ③ 公園緑地が大規模なほど、内部の低温が保たれやすい。
- ④ 緑地内外の気温差を生じさせる最大の要因は、地表面被覆物の違いである。
 - i) 不透水層では地表面被覆物の違いは、温度に関与しない。
 - ii) 透水層では地表面被覆物の違いが温度に反映される。すなわち密な樹林であるほど低温を示し、粗になるほど高温になる。また芝地は不透水層と似た温度変化を示し、透水層の中で、最も高温を呈する。
- ⑤ 緑地内では、夏期の日中、樹林で下に低木、草本の層を持つところに低温の極が現れ、芝地に高温の極が現れる。夜間にはそれが逆転する。
- ⑥ 風によって緑地内部の低温な空気が風下に流出する。その度合いは、風速に比例し、どんなに弱い風の場合でもその効果を持つ。

板橋区の工業化・住宅地化に伴う地域の機能と性格の変化

片 桐 礼 子

1. 研究の目的と方法

近年、大都市東京が急激に都市化されていった中で、東京23区の北西部に位置する板橋区が、どのような発展過程をたどったか、また23区内にお

ける板橋区の機能・性格はどのように変化していったかを、工業化・住宅地化を通して明らかにすることが本論文の目的である。

主な研究方法としては、統計資料や文献の研