

## 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

究、各種地図の利用と、フィールドワークによる聴取調査等を行うことにする。

## 2. 要旨

板橋区の名の由来は、区内を流れる石神井川に架けられた「板の橋」であると言われている。

板橋の街の骨格が主に定まったのは、江戸時代だといえる。中山道板橋宿は街道の最初の宿場として栄えた。当時の板橋は、江戸の人々の口を賄う農業地帯として、また幕府直轄のお狩場として利用されてきた。

明治9年に、板橋で最初の工場である陸軍の火薬製造所が建てられたが、それに伴う下請け工場の建設もなく、ただそこに工場があったにすぎなかった。

大正時代にはいっても、板橋区は相変わらず閑静な農村であり、東京への農産物の供給地として栄えていた。

しかし、大正12年の関東大震災以後、板橋区は大きく変わった。この関東大震災で都心で家を焼かれた人々が、郊外へと移動してきたのである。この時期から板橋区の人口急増が始まったといえる。

移転してきたのは人だけに限らなかった。工場を焼失した千野製作所や東京光学機械なども板橋区に建設され始め、徐々に志村工業地帯ができあがってきたのである。

当時の板橋地方は、宿場をはずれば、山林と広野の連続で、志村方面から、荒川の氾濫の心配のある北部流域地帯へかけては住宅も少なかった。そこで、この地域は、敷地入手の安易な点、製品輸送に舟運を利用できる利便性から、危険物を取

り扱う軍需工場、爆発性の化学品の製造工場に、好適な地形と条件を提供していたのである。そのため、第2次世界大戦中、板橋は一大軍需工場地帯となった。

昭和22年、この年は地方制度の改革による特別区の誕生、地方自治の制定と、戦後の地方自治の出発点となった。また、この時、板橋区の南部が練馬区として分離独立した。

第2次世界大戦中の軍需中心の板橋区の工業は、終戦を境として一斉に火を消したが、戦後の目覚ましい復興は近代産業興隆の立地条件に適した荒川沿岸・志村・新野町などにまたたく間に城北一の一の工業地帯をつくり上げ、飛躍し続けてきた。

それと共に、人口も急増していった。そして、昭和41年から、区内に残された唯一の水田地帯“赤塚田んぼ”も、日本住宅公団を施行者として区画整理事業が進められ、巨大な高層住宅団地に変貌した。

高島平の開発は、板橋区の近代化の頂点といえる。人口も昭和7年区誕生時の12万人から、現在50万人を超えるに至り、各地域には近代ビルが林立し、高速道路が走り、首都東京の一面を担う都市景観も出現した。

こうして、板橋区は東京の住宅地域であると同時に、都内有数の工場地域であり、また23区では希少となった農業地域をも包含する街に成長したのである。

今後、板橋区はさらに宅地化が進むと思われるが、現在残された貴重な自然を保護し、健康的な環境づくりを推進していくことが望まれる。

## 神通川中下流地域における土地利用および水利用

神山直子

神通川という一つの河川の中流から下流に目を移動させることで、その沿岸に見られる河川と関係のあると思われるさまざまな土地利用や水利用を調べ、それらの要因を考察するというのが、この論文の目的である。方法は、フィールド・ワークおよびヒアリング調査を行うことで、神通川中下流沿岸<sup>1)</sup>の土地利用や水利用の実態を把握し、

その後、それぞれの利用形態について要因を考察する。

神通川は、富山平野のほぼ中央を南から北に向かって流れており、富山湾に注いでいる。神通川の東を流れる常願寺川と共に、富山平野の中部扇状地群を形成している。神通川は舟倉段丘扇状地を、その下位に大沢野扇状地を発達させた。その