

## 土地利用状況の推移による都市気候の変動

反町純子

土地利用状況における人工物被覆面（堅ろう建物面、コンクリート面）の割合は調査地域の各区画で異なり、これを基に調査地域全域の人工物被覆面率の分布状態から、新宿駅周辺の中央部とそれを取り巻く漸次帯（人工物面と自然物面—普通建物、裸地、緑地、水面—との割合が約 $\frac{1}{2}$ ずつという特徴をもつ）、更に外側の周辺部という様に概その地域区分をすることができる。一方5区画に設置した自記温度計の記録からは各区画の夏の気温に関する特徴が読みとれる。中央部に属するものは日変化の時刻的規則性に乏しく、天候によって日最高気温や日最低気温の出現時刻が前後し易いが周辺部に属するものは日変化の時刻的規則性が強く、天候によって日最高気温や日最低気温の出現時刻が前後しにくいという傾向があることを示している。また漸次帯のものに関しては最も日変化の時刻的規則性に乏しく天候に左右され易い。

各区画の土地利用状況と気温記録の示す特徴とを結びつけると、中央部の被覆面は昇温し易く冷却しにくいコンクリートに代表される人工物面、周辺部は昇温しにくく冷却し易い裸地に代表される自然物面の割合が高い、又漸次帯は昇温しにくく冷却しにくい被覆面の状態だった（湿度の記録は最も高い）ということが言える。以上の事項に移動観測による全域気温分布を加味して新宿調査地域における夏の気温と土地利用状況との相関図が描ける。この現況における中央部と周辺部との7月の日最高気温平均の較差は $1.7^{\circ}\text{C}$ 、人工物被

覆面率較差は $51.1\%$ である。

淀橋の最近30年間は、東京の他の地点が横ばいか下降ぎみであるのに対し気温の上昇期であった。その間人工物被覆面率の増加も著しく、気温 $+2.6^{\circ}\text{C}$ に対し $+76.2\%$ である。

現況における地域較差、経年変化における増量より7月の日最高気温に関する土地利用状況と気温の関係を割り出すことはできる（一次関数と仮定した場合）。いずれにせよこの人工物被覆面率の増加と、少なくとも夏の気温上昇に関しては密接な関係があると思われるがこの新宿地域をモデルに、そろそろ中央部の被覆面が人工物の飽和状態に近づいてきている故、これまでの気温の経年変化が示す上昇傾向が続くとは考えにくい。

初期からの都心部、大手町を先例とみるならば、戦後の副都心計画で都市機能がやや内陸部へ集積され始めたことと関連してそこでは気温の上昇を示してきたがその都市域の拡大と共に今また、気温変動の傾向に変化が起こる、ということ予想させる。しかし現在、海から少し離れた副都心を縦につなぐゾーンに、真夏、最高温域が形成されていることは確かではないだろうか。

都市機能の集積が高度になればなる程、地上の飽和と共に地下空間への人間の進出が進行することを考慮すれば、都市気候を考える時、特に夏、強い日射を受けとめると共に地下からの影響も及ぶ都市面の空間的、時間的移動方向に着眼することが不可欠だと考える。