

東京大学大学院 学生会員 天野 光一
 東京大学大学院 学生会員 窪田 陽一

□はじめに

地形と開発との景観的調和を考慮する際、何を何に調和させるのかという問題が考えられる。本研究では、地形景観の空間的構造のスケール、リズム等に、開発のスケール、リズム等を調和させる事であると考える。したがって、地形景観の空間的構造の特性を把握する事が必要であると思われる。

地形景観の空間的構造の1つとして、本研究では、「地形空間の分節性」の概念を導入した。これは、ある地域が地形によってさまざまな大きさの空間に区分されている状態を意味するものである。この分節性の状況を把握するために、景観解析指標を用いて代表的な空間の大きさの把握を試みた。

□解析方法

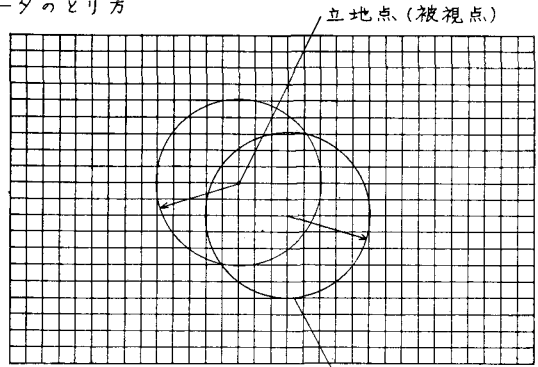
データとしては、大縮尺の地形図に25m正方形メッシュを書き入れ、その交点の標高値より作成した数値地形モデル(DTM)を用いた。DTMを作成した地域は、東京南西部神奈川県三浦郡葉山、神戸市垂水区舞子の3地域である。解析指標としては、可視空間量、及び被視頻度を採用した。それぞれ解析対象領域は半径500mの円とした。(Fig1参照)

Fig2の如く、任意の格子点上に人が立ち、周囲を見まわしたと想定する。その時、可視である格子点(立地点から500m以内の格子点)の総数をもって、「可視空間量」と定義する。可視空間量を求める事によって、その立地点で知覚される空間の大きさが逆似的に表現されることになる。

Fig3の如く、任意の格子点を被視点として選び、周囲の格子点に人が立ち被視点を見たときと想定する。その時、その被視点を見ることのできる格子点(被視点から500m以内の格子点)の総数をもって、「被視頻度」と定義する。被視頻度は、その格子点における景観変化の影響圏の大きさを示すものである。

解析対象領域内のすべての格子点に、立地点、被視点をとり、同様の判定計算を行い、可視空間量、及び被視頻度を算出する。それによりプログラムを作成したが、可視空間量

データのとり方



25m x 25m 正方形メッシュ DTM 解析対象領域 Fig 1

可視空間量

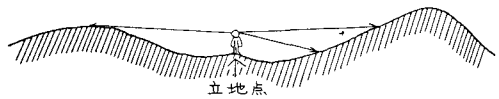


Fig 2

被視頻度

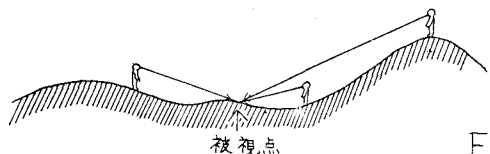


Fig 3

について、2つの例を Fig 4、Fig 5 に示す。

□結果

可視空間量別ヒストグラム (Fig 4、Fig 5) のピークを見ると、HAKAM-2 においては、可視空間量 150~350 程度にわたって幅の広いピークがみられ、その程度のレンジにわたって、空間の大きさが散在していると考えられる。又 TOKYO-3 においては可視空間量 150 程度、及び 550 程度に鋭いピークが見られ、少なくとも、2種類の大きさの代表的な空間が存在すると考えられる。TOKYO-3 のピークに対応するような大きさの可視空間量をもつ地点が、どのように分布しているかは、ピークに対応する可視空間量をもつ格子点をそれぞれ地図上に描きこんで作成した Fig 6 の MAP を見る事によって理解でき、空間分節の状況が把握できる。

他のケーススタディの各領域についても、同様に検討でき、代表的な空間の大きさが何種類存在するかが把握できた。したがって、ある地域の地形空間の分節性の全般的な状況は、可視空間量もしくは被視頻度によって把握できると考えられる。

□考察

本研究においては本来確定的なものとして扱われるべき地形を確率論的に扱っている。したがって、計画に応用する場合にも、位置的な部分には関与せず、基本構想の段階において必要な地域全体的な確率論的な把握に際して、分節性の分析は、確率論的なデータの1つとして、有効な情報をもたらすと思われる。

さらにこの研究をすすめていくなれば、1つの地域について時系列変化を追ってみる事も、開発が分節に対して、どのような影響を与えるかという事を考える際に、有効であろう。

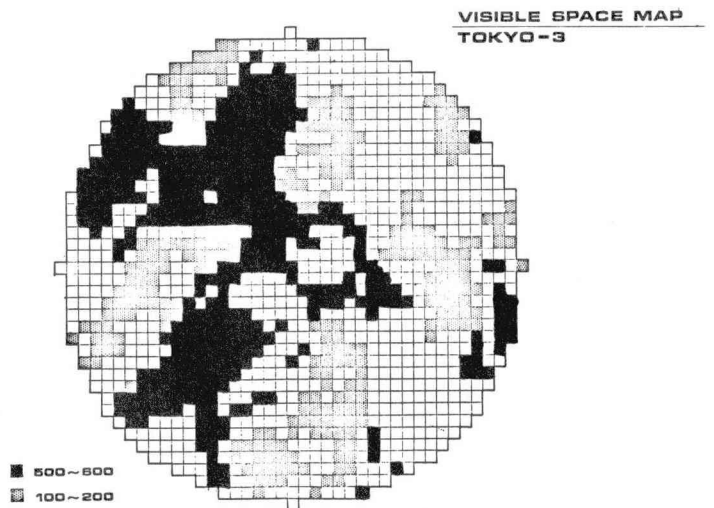
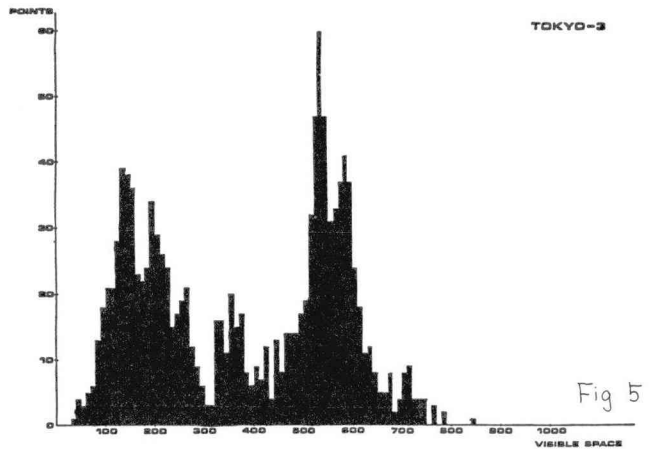
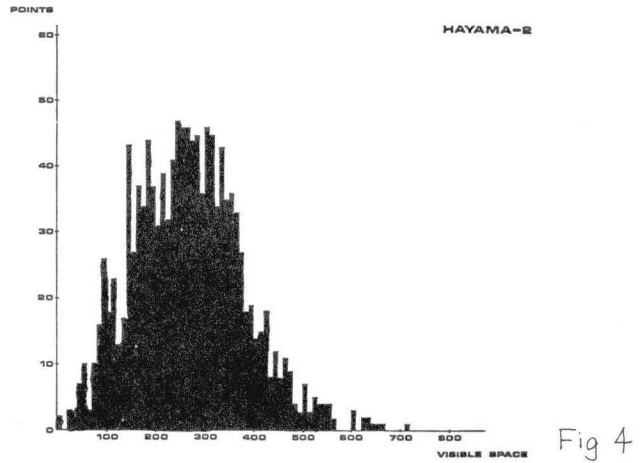


Fig 6