

東京工業大学 正員 中村良夫

## 1. はじめに

景観工学の課題は次第に多様化し、かつそれに係る専門家も多部門に分かれている。従って、用語、研究分野の体系化などについてある程度の共通した認識があれば便利である。本論はこのような考えのもとに一つの試論を提示することを目的とする。

## 2. 研究対象となる景観の諸現象

## (1) 透視形態論

景観対象となる事物が、ある視点に対して中心透視変換されたとき透視面上で示す形態、言うなれば元の三次元空間内に示す形態との関係を研究する分野であり景観論の基本を成す。次のような事項が研究対象となる。

透視形態論 { 空間の透視形態論 --- 空間曲線の透視形態、曲面の透視形態、離散的配置を成す事物の透視形態  
 景観構図論 { 構図構成因子 --- 輪郭線、図と地の理論  
 視野(構図のフレーム) --- 景観ディスプレイ論により与えられる  
 構図の安定性 --- 視点の移動による構図の安定と不安定  
 構図の調和構成 --- ガスチン・パノラマ、プロポーション (図-1)  
 マス、線の相互干渉、構図の錯綜性、視野フレームと構図のバランス、  
 主景と陪景、遠景・中景・近景、くりかえしとリズム等

景観構図論においては視点の静止移動又はかなりの移動を前提とする点が写真や絵画の構図論と異なっており、ここに特色が表れる。構図論は景観論の一つの基本分野でありながら不明瞭な点が多い。

## (2) ディスプレイ論

透視形態論が対象の形、曲率などに依存する概念であり、美しさなどの「価値的意味」と関係の深い分野であるのに対し、ディスプレイ論は、見えの大きさ、仰角、俯角、距離、視線入射角など対象の「見やすさ」に関する分野である。メルテンス以来、最近では植田によって研究されており、原理的には室内空間から自然景観、さらには空間に到る広範囲をカバーするものである。(図-2) いま、水平の地表面上に視点を置き、対象までの距離を  $d$ 、対象の大きさを  $R$ 、対象と目との視角のものを  $\theta$ 、最小値を  $\theta_0$ 、仰俯瞰角のものを  $\phi$ 、最大値を  $\phi_0$  とすると、鉛直方向に関するディスプレイ論によるディスプレイ可能領域  $\alpha$  は  $R/d > \alpha > \theta_0$  と表される。

## (3) 景観場論

K. リンチの都市のイメージ以来、静的な視点を前提としない、ある空間領域の景観イメージ論が問題となるようになった。景観の時空間的順序の問題とするシーケンス論、ある領域のイメージの問題とする空間構成論がある。基本的には空間経験の Syntax と Semantics の問題であるが方法的に未成熟であり今後の発展が期待される。

## 3. 景観予測論と評価論

景観対象の縮小模型、数値模型、光景模型などをコンピュータ・グラフィクスと結びつけた景観予測論の近年、かなりの進展を見せた。多くの場合透視形態を予測するのであるが、景観場イメージを予測する手法は未ださかして不完全である。評価方法は実験心理学や尺度構成法の発展と利用(新方法がかなり)広範に用いられるようになったが、景観対象の物理的予測の決定を行うには更に研究が必要であろう。評価は多くの場合、価値評価を意味するが、ディスプレイ論的意味における評価も同様に行なうことも念頭には必要であろう。まづ一は上述の景観の諸現象とそれに対する計量手法例を示したものである。

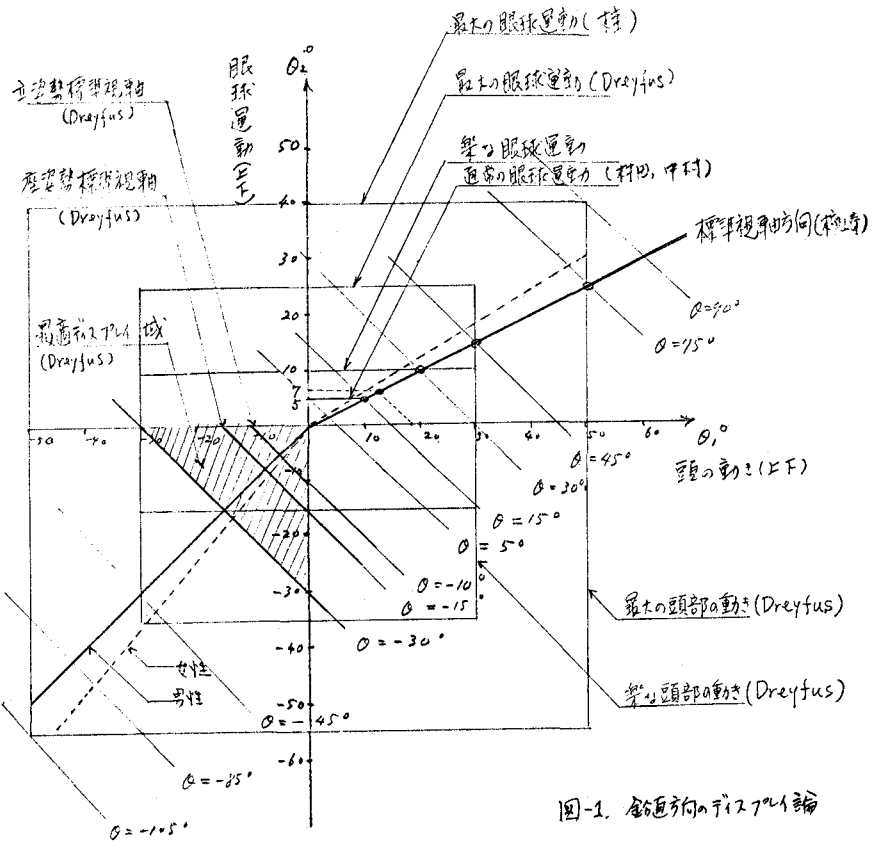


図-1. 鉛直方向のディスプレイ論

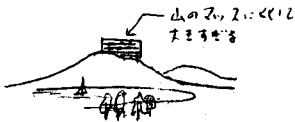


図-2. 景観構図論-131

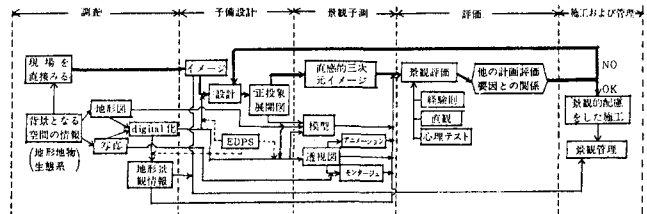


図-3 景観計画のプロセス

表-1. 景観論の諸分野に計画手法

| 計画手法        | 予観測手法の例            | 評価手法の例                                      | 計画対象又は計画変量の例                                 |
|-------------|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 景観視覚        |                    |                                             |                                              |
| I. 透視形態論    | ・透視曲率計算<br>・中心透視変換 | ・象徴心理的方法・Semantics<br>・心理学的尺度構成             | ・透視曲率の制御<br>・構図構成・要因の制御                      |
| II. ディスプレイ論 | ・ディスプレイ変数の計算       | ・人間工学<br>・視覚心理学                             | ・仰角・俯角・距離・水平角・視差<br>・視線入射角・可視領域・不可視領域・可視何視深度 |
| III. 景観場論   | イメージマップ理論          | ・imageability・Semantics<br>・伝統的空間の法則・Syntax | ・シーケンス<br>・空間構成パターン                          |