

4 N-2

絵画バタンの基本型としての基礎的モンドリアン・バタンについて

横田 誠 薩田 幸一

電気通信大学

1. まえがき

近頃、主に物理系で問題化している人間原理に関して、伝送工学の立場で考えて行こうとしている。今回の絵画バタン等は、楽曲バタンと同様に、確かに物理的線路空間の問題であって、これ等のバタンの形成と認識は従来、主に人間にのみよってなされて来た。これ等感性の問題に対して、部分的ながら人間に代行する人工のシステム回路を考える事態に立ち至っている。ここで基本的イデアとしは、人間あるいは、そのモデル回路が物理的バタンを産出、形成し、且それ等を認識するということが、そのモデル回路とそれに対峙する物理的バタンが共通の因子を内蔵するということが基にあるということをとる。このような観点から、従来のTEMにおける伝送工学の基本的イデア対である「線路」「回路」を生物系、人文系とも学際的に整合とする必要から、伝子工学として一般化し、特に今回は人間の情報的パフォーマンスの基本として、絵画環境の形成と認知に関する「線路」「回路」について考えてみた。

線路系には電話線のような「沿線」系と、アンテナとしての「射線」系があり、楽曲バタンは「沿線」系であり、今回の絵画バタンは「射線」系である。TEM系の線路系の基礎は、単相伝送の線路長 $\ell = \lambda/4$ の、いわゆるue(: unit element)であり、その系はueの分布配置集合である。この分布配置集合は、一般に相互直交関係にある「沿線」系である平衡伝送(b)系と、「射線」系である不平衡伝送(u)系との混在系である。絵画バタン系を絵画的線路素子の分布配置集合と考え、これから絵画的に放射され、これが人間の外皮系(ここでは視覚系の一次入力端子としてのアンテナ系として的眼球系)を通して、中皮覚系を経由して、内皮(大脳皮質系)に至り、絵画的に認識され、絵画的創作等のパフォーマンスに結びついてゆく。

一方、このような感受系の(部分的ながら)人工回路系を考えゆく為に、これと共に内蔵の因子としての入力系、この場合の絵画的線路系を、味覚的素子としての分類の必要が出てくる。赤、青等を、絵画的原子として、これ等が絵画的分子的に画面に分布配置され、絵画的(意)味を供するとして、どのような分子構造が、それに相当するかを考える。

ここで絵画系の源系系と元型系を考える。今回の「モンドリアン系」は人類の絵画史上、西欧的ルネッサンスの延長上、近世日本美術の抽象化の影響下の印象派のある種の帰結と考えられる。これは源系系的見地であるが、もう一方の、元型系としては幾何学的と心理学的方向が考えられる。幾何学的としては、ノンメトリックとメトリックが考えられる。

形成された絵画バタンは色彩面素のワク内分布系であるが、これに取り組むのに2通りあって、1つは全体を2分割することから複雑多分割を進め基礎的バタンの集合とする方向、もう1つは、画面の1部点あるいは複数部点の、局部的基礎的バタンの成長系を見る方向が考えられる。モンドリアンが残した習作では、その成分の叉点(交差点)がT分岐と十字分岐のみからなっている。今回は、これを一般化して、加えて延長(-), 鈎型(L)を含めた系としたものを考えた。そして今回は、このように、一般的の曲線交叉や斜線交叉でない、直角交叉メッシュ系に属するものである。アミダ・メッシュとか楽曲バタンの乗る5線譜様のMM(ミュージカル・メッシュ)等も直交メッシュ系である。但しこれ等の例は「沿線」系であり、これ等の一般系はデータル(迷路)系である。この線路バタンを絵画バタンとしても受け取ることも可能で、特に各区画面に彩色を施せば、それ等は一般的モンドリアン系に含まれることになる。

On Basic Mondrian Patterns as the Fundamental E(:painting pattern)-Elements

Makoto YOKOTA, Koichi KOMODA

University of the Electro-Communications

ここで問題はマクロ的画面分割、ミクロな部分核画素に関して、いかに原子的絵画バタンと、その結合系としての絵画的（意）味を与える分子的絵画バタンを抽出し、そして、これを味覚する代行の回路の建設に向かうことになる。

2. 絵画バタン系の基礎

普通絵画バタンといえば下記の3)以下を云うが、今回は原子的、分子的絵画バタンということで主に2)について、特にノンメトリックな直交メッシュ系におけるトポロジカルなものについて考えた。

- 1) (h) : 水（地）平線； (v) : 垂直線
- 2) n叉分布系（ノンメトリック、メトリック）
(T) : 3叉、(X) : 加入: 4叉

- 3) 個体の標準としての「木」の絵的分布配置
- 4) 個体の表情、5) 地図、6) 似顔絵的空间

3. 矩形視野面上の直交・交叉素子分布系

図1. は比較的基本的なメトリック（面素巾、色度）な直交・交叉素子分布系の実例のイラストが示されている。絵的線路（EL）系を次節4. に述べる原子的絵的・基礎的バタンの接続分布として考えてゆく。

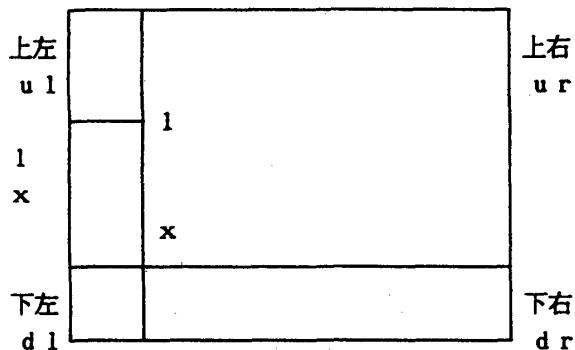


図1. モンドリアン・赤黄青コンポジション・1930.

4. 基礎的ノンメトリック・モンドリアン・バタン以下、直交メッシュバタン上の絵画バタンに限って、
EA : EB : MB (E : 絵、A : アトム、
B : ベーシック、M : モンドリアン)
EM : EF : MF (M : モレキュラ、F : 基本)

を考えてゆく。一般的、と狭義のMBと、これを成分とする分子的な基本的MFについて図2, 3, 4にそれ

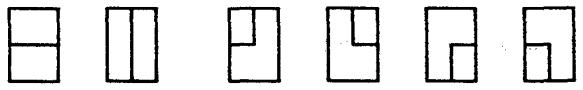


図2. 一般のMB (—, L, T, X)

ぞれ示した。これ等は「n叉」部のトポロジカル・シーケンスのみを示し、ノンメトリック系である。

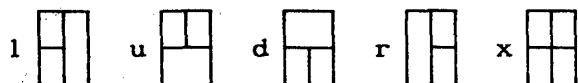


図3. MB (T, X) : 狹義のモンドリアンベーシック

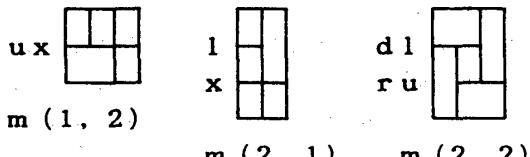
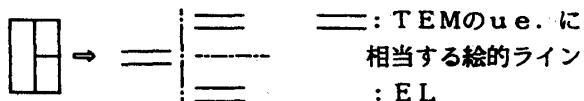


図4. MF (T, X) : m(i, j) : i \ j の例

5. 平均律メッシュ系のメトリック・モンドリアン系

モンドリアン系としての絵画的（意）味は、メトリック、即ち、その矩形面素の巾大きさ、色彩度に支配される。そのメトリックな組み合わせは無限に近い。楽曲バタンの乗るMM（ミュージカル・メッシュ）は平均律メッシュ系であり、これに基づいて音楽情報的バタンの正規化系を論じている。絵画情報的バタンにも、この限られたメトリック関係を当てはめ行こうと思う。

このような準備をして、基本的なMFバタンの平面的結合系の問題に進む事になる。この分布定数系の構成の元型はTEMのueの接続であるので、図6にMBの例についての絵的線路素子の回路系を示して見た。



図n. ELN : 絵的ライン・ネットワークの例

6. むすび

情報的バタン、例えば楽曲バタン、地図バタン等は絵画バタン系に内包されていると考えられる。これ等のバタンの形成、認知を、部分的なから人間に代行する、今回の場合、絵画的味覚系回路の建設の為に、モンドリアンのベーシック・バタンを中心と考えてみた。

[参考文献]

- 1) 横田 誠：“「回路」の基本的イデアについて” 電子情報通信学会学生会報, Vol.17 (1987, 1)
- 2) 横田 誠：“モンドリアン・クロス・バタンと電流回路” 日本産業技術教育学会大会 [32]-307, (1989, 7, 26)
- 3) 横田 誠：“楽曲構造の音楽的正規化について” 音楽音響研究会 Vol. 7, No. 7 音響学会, EA88-78 子情通学会, 90'
- 4) 横田 誠：“一般化されたアミダ系としての沿線系メッシュバタンの基礎” 情報処理学会42回大会, 1991, 3