3Ｍ－1

黄金比系列パタン系としての正方形充填パタン系と，そのエレメント・インシデンシー

（Ｔ型モンドリアン・ベーシック連鎖パタン系の，正規化系と，脱正規化系）

横　田　　誠
電　気　通　信　大　学

１．ま　え　が　き

人間の情報的感性機能に近似した，あるいは，これと整合のとれる人工的システムの進化過程で，その基礎系として，情報的呈味系としての絵画的パタン系を考えている。　いかなる絵画的パタンも，その部分パタンの平面的連鎖系と考えられる。　そこで，数理伝送系の立場から，基礎的絵画パタン系として，矩形要素パタンの重ね連鎖パタン系である，モンドリアンパタン系が考えられている。　今回は，正方形系のみの充填連鎖パタン系の内の，黄金比的無限連鎖パタン系を考えた。　ここでは，先ず，１次元的級数展開系に対する，モンドリアンベーシックと云っている要素パタン系を，記号化し，その平面的無限連鎖系としてとらえる。　これは，交叉点系のみの連鎖系である，正規化パタン系である。　これを脱正規化変換することによって，本来の正方形充填パタン系としての，黄金比的無限連鎖パタン系にすることができる。

２．正規化モンドリアンパタン系と，モンドリアン・ベーシックパタン系の記号化系

図１に，モンドリアン・ベーシック：ＭＢパタン系の例と，その記号化系を示した。　ＧＲ（黄金比）型正方形（Ｒｎ）充填パタン系は，図２に例示した，正規化モンドリアンパタンを，Ｒｎ部分を，矩形から，脱正規化によって，正方形化した系である。　これ等のパタン系は，正方形系の連鎖系の成長によって，（ｎ×（ｎ＋１））次，（ｎ×ｎ）次と，ｎ値に従って，次数を増す。

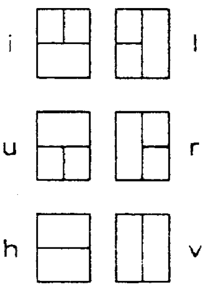
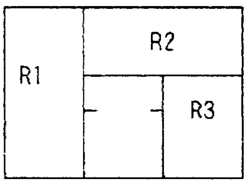


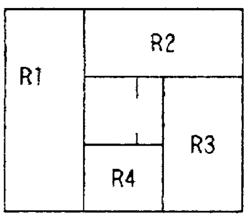
図１．ＭＢパタン例と，その記号化



(n+1)：2　(n, n+1)

n：1　ｒ ｕ

Ｒｎ：ｎ＝１
=R1·R2·R3
=R(2n+1)　n:od



n：2

n：2　ｒ ｕ / ｒ ｌ

Ｒｎ：ｎ＝２
=R1·R2·R3·R4
=R(2n)　n:Same

図２．正規化モンドリアンパタン例と，その記号化系

Golden Ratio Series Patterns of the Rectangular Square Fullfiled and their Element Incidencies,
by Makoto YOKOTA.
The University of Electro-Communications.

３．内向ＧＲ比連鎖・正方形充填パタン系

ＧＲ（黄金比）連鎖型・正方形充填パタン系には，外向系と，内向系があるが，図３は内向系の例示である。
図４は，（ｎ×ｎ）次，（ｎ×（ｎ＋１））次のＧＲ型正方形充填パタン系の，記号化系の例示である。

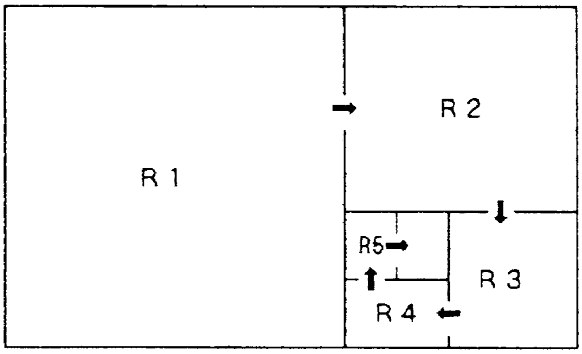


図３．内向ＧＲ（黄金比）連鎖型・正方形充填パタン例

	n				n＋1		
	ｒｕ	ｕｕ	ｕｕ		ｒｕｕ	ｕｕ	ｕｕ
	ｒｌ	ｖｖ	ｖｖ		ｒｉｌ	ｖｖ	ｖｖ
	ｒｉ	ｖｖ	ｖｖ		ｒｈｉ	ｖｖ	ｖｖ
	ｒｈ	ｌｖ	ｖｖ		ｒｈｈ	ｌｖ	ｖｖ
	ｒｈ	ｉｌ	ｖｖ		ｒｈｈ	ｉｌ	ｖｖ
n	ｒｈ	ｈｈ	ｌｖ	n	ｒｈｈ	ｈｈ	ｌｖ
	ｒｈ	ｈｈ	ｉｌ		ｒｈｈ	ｈｈ	ｉｌ

図４．（ｎ×ｎ）次，（ｎ×（ｎ＋１））次のＧＲ型正方形充填パタン系の記号化系の例

４．む　す　び

感性系の内の，感性処理系に，その入出力系として接続される呈味パタン系，その一般系は，絵画的パタン系である。　絵画的パタン系の基礎系は，矩形素の重ね接続系であるモンドリアンパタン系として考えている。
今回は，モンドリアン・ＧＲ（黄金比）連鎖型・正方形充填パタン系と，その記号化系について考えて見た。

［　文　献　］

1)横田　誠:"モンドリアンパタン系としての正方形充填系について" 電子情報通信学会春大会, 1998, 3.
2)横田　誠:"モンドリアンパタンＭＰとしてのモロンパタンについて" 電子情報通信学会秋大会, 1996, 9.
3)横田　誠:"正方形充填系としてのモンドリアンパタン系について"情報処理学会春大会, 1997, 3.
4)D. Wells:"Hidden Connections, Double Meanings" 1988.