

ウィンドウ・マネージャーに関する構造化技術への考察

杉本 尚子

東京システム開発株式会社

要約

本論文は、第1に、論理的要因=概念、物理的要因=属性と分類し概念それ自身を内界：境界：外界に分類し内界の概念と属性との関係・概念と属性を連結する思考過程の物理的媒体のモデル化を立体形状=空間モデルとし、構造を1つのカテゴリとし、(1.)概念 (2.)属性 (3.)構造の3項目に大別、(1.), (2.), (3.)を包括するものは次元とする。かつ属性を広義・狭義(細部構造)の2構造に分類し、概念の要素を属性とし概念+属性=属性概念、属性概念+空間モデル=属性概念モデルと仮定する。第2に概念モデルと属性と空間モデルの関係を設定し概念モデル・仮想モデル・抽象モデルそれらを含む次元モデル B. 混合概念・相互概念との2概念に分類し、概念を構成する立体像を空間モデルとし、属性と概念を結合する媒体を空間モデルとし、属性と空間モデルの関係・空間モデルの内部空間の細部空間連結への構造形態の手順・相互関連・分割順序・自動空間生成順序の多重空間・属性の独立・従属性・抽象化モデルから具象化モデルへの連結の概念処理・数理要因分析を目的とする。以上概念処理と、構造化技術に等角写像・多様体写像・各種の数学モデルを制約条件とした写像関数的記述様式を使用し、抽象概念・属性・空間モデルの関係の概念処理・構造化変換・構造化逆転・構造化変点・属性の局面の逆転=変化曲線・動きの関数で表示し、知的ウィンドウ・マネージャーに関する構造化技術の基礎研究を報告する。

A STUDY FOR THE STRUCTURAL TECHNOLOGY IN WINDOW-MANAGER

Shouko SUGIMOTO

Tokyo System Development Corporation

11-2, 2-chome, Hamacho, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo, 103, Japan

Abstract

This technical dissertation divides a logical factor with a physical factor. A general idea divides an inner description, a boundary description with the outer description. The thinking physical model connecting an inner general idea with an attribute general idea or connecting a general idea with an attribute defines solid geometry as the space model. The structure is a category and they categorize a general idea, an attribute and a structure. A dimension comprises them. An attribute interprets in a broad sense and in a narrow sense. Defining an attribute as element for a general idea, connecting a general idea with an attribute supposes that an attribute general idea. Connecting an attribute general idea with a space model supposes that an attribute general model. The second supposes that connecting a general model with an attribute and a space model, and divides a general model, a imaginary model and an abstract model with a dimensional model comprising them, a mixing model and an mutual model. A space model connects an attribute with a general idea. Relating an attribute to a space model, relating an inner space description to a detail space description, arranging for a structural process, division order and an analysis from an abstract model to a representational model intends to do a mathematical principle factor analysis and a general idea processing. The above applies equal angles mapping, topology mapping and a mapping function description limiting a mathematical model to a general idea processing and a structural technology. Relating an abstract idea to an attribute and relating an attribute or an abstract to a space model gives expression to a general idea processing, a structural conversion, a structural idea processing, a structural conversion, a structural inversion, a changeable curve and a movement. I report a study for the structural technology in intellectual window-manager.

1. 研究の背景

マルチパラダイムシステムを前提条件とし、論理的思考モデル+CREATIVE POWER+感情モデルを論理的要因とし、物理的媒体を(R2+C, ...)多媒体モデルとし、論理的要因:物理的要因=1:1, 1:N, N:Nの関係を満たす。論理的要因=論理思考型モデル+CREATIVE POWER+感情モデルとし、概念の表現手段として物理的媒体を(R2+R3+C+..., ...)の多媒体モデルとして基礎概念・応用概念・混合概念・抽象概念・仮想概念・具象概念を表現し、包括する概念を次元概念とし、概念を主軸とし概念処理を思考する。進化を(1.)概念 (2.)属性 (3.)次元の3つに大別する。相互影響要因を(外界・境界)=(人の内的概念、同位エンティティ=関数形)、内界=(オブジェクト指向型のフレーム型の継承モデル)は、(外界・境界)=(概念モデル、(R2+R3+C+..., ...)の多媒体モデル・空間モデル)、内界=(新計算機モデル=構造化理論)とする。外界:境界:内界の結びつきにより進化の世代が変化する。外界=BRAIN TECHNOLOGYの概念結果と境界と内界の相互ドメインとパラダイムの相互エントロピー=ゼロを新概念と定義すると、知的ユーザーズ・インターフェイスは外界が内界を包含し、概念処理に帰着する。特異点の存在する(R2+R3+C+..., ...)の多媒体モデルをタイムトンネル空間とし、有限から無限へ:抽象・次元概念の集積点=外部・内部ノード点・∞円点、上記1:1=概念処理:タイムトンネル空間、1:N=概念処理:OVERLAYタイムトンネル空間、N:N=次元概念処理とし、マルチパラダイムシステムの進化順序は、従来の逐次実行型の論理的プロセス指向・ユーザーズ・インターフェイスの計算機モデル=ウィンドウ・マネージャの構造化理論の機能・構造・相互関係・操作性・精度・性能・限界・相互の品質評価の技術的検討課題から脱却する事を目的とし、本基礎研究の志望動機とする。

2. 研究の目的

ソフトウェアとは論理的要因に関する評価尺度で計量化可能、事象例を前提とし相互ドメインとパラダイムの生成ツール=知的ウィンドウ・マネージャは、人間科学の分析に帰着する。次元の高さ・知的水準は、抽象的・創造的・仮想的な自己空間の内部空間・2特性:①属性・②概念:論理的要因・物理的要因と比例関係。事象例を前提条件とし、人間科学の曖昧さ=前ボックスの論理的思考モデルのプロセス思考の1つの特性モデルを可視化で補充。論理的プロセス指向は構造化記述方式の逐次実行型の内部の計算機モデルに反し人の品質評価と論理的思考モデル+CREATIVE POWERの知的グラフィックス・インターフェイスのノンパラメトリックな問題解決手順を指向する時、人の認知要因(A)換認識・パターン認識・ユークリッド幾何学・位相幾何学(B)直感・死角(C)個性・始点・終点の結合・つながり・表裏・次元・時間・反転の多感体写像と直感力・独創力・創造力・意欲・内部エネルギー・次元=機能・構造・関係・独立・従属より概念モデルを(A)実モデル(B)仮想モデル(C)抽象モデル(D)次元モデルの5モデルの関係には、相互影響要因が存在する。GROUP1(外界・境界)=GROUP1(人の認知要因、物理コネクションのダイヤログ)、GROUP2(オブジェクト指向型のフレーム型の継承モデル)は、GROUP1=(概念モデル、空間モデル)、GROUP2=(構造化理論)とする。各種の概念の要素を属性とし、概念処理・動きは変化曲線=属性の局面的逆転・構造点の変化点・面空間の変化点の抽象概念と属性の関係の数理分析の知的グラフィックス・インターフェイスの抽象概念:空間モデルの概念処理・構造化変換・構造化逆転・構造化変化点の構造化技術に関し、操作性・精度・性能・限界・評価の技術的検討課題に対し、独創的観点より本基礎研究の3. 前提制約条件4. 属性・概念の種類・構造・進化・最後には順序で私見として以下に述べる。

3. 前提制約条件

- (1.)事象例を前提とし人間科学の相互ドメインとパラダイムの関係で、論理型思考モデルと逐次実行型思考モデルとは比例関係にあり、論理的要因と物理的要因は流動的な境界線が存在。同様に、反対称的ではなく、人間工学と人の感性・創造・抽象・次元空間あるいは概念を持つ自由空間=自己の世界と定義すると、マルチパラダイムシステムとは、人の内的要因内から自由空間より無限空間への移行だと言える。
- (2.)マルチパラダイムシステムの進化順序は、事象例を対象とし、相互ドメインとパラダイムのブラック・ボックスの生成は、曖昧さの補充として可視化を導入し、感性を対象とした人と+ニューラルネットワークより動きの入った知能1チップINTEGRATED CIRCUITEのとの脳波感知を思考し、相互エントロピー=格差ゼロのドメインとパラダイムのCREATIVE POWERの能力発揮。外界:境界:内界の結びつきにより進化の世代が変化する。外界=BRAIN TECHNOLOGYの概念結果と境界と内界の相互ドメインとパラダイムの相互エントロピー=ゼロを新概念と定義すると、知的ユーザーズ・インターフェイスは外界が内界を包含し、概念処理に帰着する。特異点の存在する(R2+C, ...)の多媒体モデルをタイムトンネル空間とし、有限から無限へ:抽象・次元概念の集積点=外部・内部ノード点・∞円点、上記1:1=概念処理:タイムトンネル空間、1:N=概念処理:OVERLAYタイムトンネル空間、N:N=次元概念処理とし、マルチパラダイムシステムの進化順序とする。逐次実行型論理的プロセス指向・ユーザーズ・インターフェイスの計算機モデル=ウィンドウ・マネージャの構造化理論の機能・構造・相互関係・操作性・精度・性能・限界・相互の品質評価から脱却する。
- (3.)事象例を取り扱う場合 A. 論理指向型モデル B. 逐次実行型モデル: 内部の計算機モデルから、マルチパラダイムソフトウェア下の各種OPERATING SYSTEM下での知的ソフトウェアを指向し、人の相互エンティティの相互エントロピーの格差ゼロの人と計算機との合体の概念モデルを想定し、論理指向型モデル+人の内的要因の認知要因+人の品質評価を新概念と定義し、論理的要因を概念・物理的要因を属性とし、概念それ自身を内界:境界:外界のカテゴリに分類する。内界の概念と属性との関係:概念と属性を連結する思考過程の物理的媒体をモデル化を立体的形状=空間モデルとし、構造を1つのカテゴリとし、1.概念 2.属性 3.構造の項目に大別し、1., 2., 3.を包括するものは次元とする。
- (4.)属性を広義・狭義(細部構造)の2構造に分類し、概念の要素を属性とし概念+属性=属性概念、属性概念+空間モデル=属性概念空間モデルとし、1.属性概念は概念モデル=空間モデルである。
- (5.)属性を主軸と考え、属性の種類を意味属性・認知属性・論理・理性・感情・認知・内外制御要因の内的要因・作用反作用の相互影響要因の外的要因の外的要因属性とし、それぞれ独立・従属関係を持ち、広義・細部属性に大別する。基本属性+応用属性+1・2次元・N次の属性として派生属性+混合属性の種類に分類し、それらの構造順位で決定する。
- (6.)概念を主軸と考え、実概念・仮想概念・抽象概念・混合概念それらを包括する次元概念を継承概念として下位から上位概念とし、細部概念の構造形式を持つと仮定。
- (7.)論理的要因=論理思考型モデル+CREATIVE POWER+感情モデルとし、概念の表現手段として物理的媒体を(R3+R2+C, ...)の多媒体モデルとして基礎概念・応用概念・混合概念・抽象概念・仮想概念・具象概念を表現し、包括する概念を次元概念とする。
- (8.)広義な概念を次元概念、概念を主軸とし論理的要因と物理的要因は1:1, 1:N, N:Nの比例関係にあり概念処理を思考する。
- (9.)概念を主軸に思考すると、主概念と従属概念との関係・概念連結プロセスのA概念とB概念を通過し、B概念から再びA概念へ進行するプロセスを指向。プロセスと概念処理を結合したものを連結点、その連結点を内部ノード点とし、生成概念の中の異なる概念を作成。空間内部で自動生成結合点として内部ノード点とする。
- (10.)概念処理の定量化=CONCEPT1(A1, A2, A3, ..., | A), CONCEPT2(B1, B2, B3, ..., | B), CONCEPT3(C1, C2, C3, ..., | C)とし、A1, A2, B1, B2, C1, C2は細部概念や細部属性を表現するが、CONCEPT1+CONCEPT2はそれぞれの細部概念の順序対で表現可能。同様(動きの関数M(R, R2, R3, C, V)=(0, 1), (0, 1), (0, 1), (0, 1), ΣVI)とし、M1X2X3=(AA1, BB1, CC1, VV1), (AA1, BB1, CC1, VV2)とし、但しAA1=(0, 1), BB1=(0, 1), CC1=(0, 1)とすると0, 1の順序対で表現可能。
- (11.)混合概念は、(R2+R3+C, *)で定量化された概念であり、3D DIMENSIONAL COORDINATE SYSTEM上の射影された投影面の図形の形状は特異点のある弧状連結なCOMPLEX PLANEとB3空間が同時に存在する。第2にCOMPLEXからSIMPLEへの移行は(R2+R3+C, *)から(R2, *)、(R3, *)、(C, *)への分類段階。(A.) OVERLAY: (R2, *)+(R3, *)+(C, *)=(R2+R3+C, *)と定義(B.) R2 × R3 = (R2, *) × (R3, *)=(R2, R3), (R2, *) × (R, R3), (R, *) × (R, R3)とし、直積は、各順序対になり*はある規約の演算関係を示し、概念要素・空間要素・属性要素も同様の構造化記述方式に適用。
- (12.)物理的空間モデルは数学モデル・等角写像・多媒体写像をその構造変換・次元変換プロセスとし、生成ツールの要素を属性とし、構造安定条件に動きの関数を追加しX, Y, Z, Vを独立変数とするM(X, Y, Z, V)=(0, 1), (0, 1), (0, 1), (0, 1), VI)を導入しかつ正則領域で上面と下面は1点に集約する集積点を持ちそれを外部ノード点とし複雑なコンパクト空間とする。
- (13.)構造逆転・格差・構造化の手順は各種の数学モデルを制約条件A, B, C, D, E, Fとする写像関数: F ((A(B(C(D(E(F)))))))によりレイヤー構造を表現する。ここに構造変化点を内部ノード点とし位相を変換写像とする。内部ノードの種類をオーバーレイノード・黒加ノード

D・中間ノード・拡張ノード・従属ノードの6種類とする。

(14) 構造化に写像関数が述べた言語：等角写像・属性を制約条件としての写像関数・多様体写像を構造化関数に適用、次元モデル・抽象化概念・各種の数学モデル・多様体写像を使用する。

(15) 空間モデルの要素を属性とし、概念処理、動きは変化曲線＝属性の局面の逆転・構造点の変化点・面空間の変化点の抽象概念と属性の関係の数理分析の知識的インターフェイスの概念処理・構造化変換・構造化逆転・構造化変化点・動きは変化曲線＝属性の局面の逆転構造化技術に指向する。

(16) 接点の入り口のノードを設計の構造順序に相当し、設計条件・制約条件を関係図として描きそこに内部空間を持ったソリッドモデルや多様体を描き結合線との交点を接点の入り口と呼ぶならノードと呼ぶなら構造階差はノード番号の順序に変わられる。ノード番号の順序が問題であり、その番号がすなわち構造順序を決定づける。

(17) 構造化技術の思想体系：ウインドウ・マネージャの新しい設計思想は、概念モデルと関係の2点を特徴とし、フレキシブルな操作性・機能・構造・ノンパラメトリックな生成ツールの品質評価・効率性・問題点の洗いざしのカテゴリの分析を目的とし構造変換順序を決定しCOMPLEXからSIMPLE STRUCTUREへの生成・混合ツールを踏み広げ手法の特長点、細部な手法の特長点をその設計思想とし、広義な意味で、構造・機能・関係・包含・過程・相互作用・影響要因を、多局面から検討する。狭義な意味で構造の数学モデルの制約条件記述様式は等角写像変換が第1段階、伸縮・集約(集積)・回転・動き・次元・ノルム・距離・線・面的把握の変換が第2段階、立体・多様体写像の集合関数として捕らえ属性の種類は属性結合すなわちノード+広がり(拡張)+集積+面的把握、ノード概念の把握する。集合関数における有界なコンパクト空間での多様体写像を第4段階とし構造化理論概要とする。

(18) 時間を1つのカテゴリとし、視点を動かしOBJECT固定し構造・機能・関連等を分析 2: 視点を固定し、OBJECTを動かし1つの視点からの軸の時間軸を考え本能・潜在意識を根拠とする時間の前後の残存意識・残存記憶の状態は人が3次元のOBJECTを像認識として捕らえ時系列的に新しい物を見その記憶順序としての逐次実行型の時間のフィールド・バックと呼ぶなら人は事物をイメージの鮮明な図形部分としてパターン認識・概形・色属性・特性・特徴・探度・明度の認知属性と他方目的・動機・理由により意識の作用は静止画の関係・残存記憶の前後の両側は、時間・時間差を図形要素で表現すると、A.直線・面は連続した残存記憶の静止画の動き B.螺旋は認知属性の螺旋運動を、時間のフィールド・バック・相互モデルの動き C.面の動き: 正射投影された面と各モデルの関係すなわち各座標軸のXYZ軸を交モデル・仮想モデル・抽象モデル軸からのN次元モデルを可視化と言う観点から理解を助長する為物理的立体形状の図形で表示すると任意の点をENTRY点としその点を各モデル軸から構成される多面体の結合点としその内部空間・外部空間と境界と分類し特に内部空間の螺旋形は任意の時間のフィールドバックを意味しモデル間の相互時間RELATIONを指す。

(19) 論理型指向モデル+CREATIVE POWERの混合で、新概念の計算機モデルの場合、事象例・実モデルを前提条件として人とC・Gとのパラダイムとドメインとの格差には3種類の曖昧さがあり、相互の格差によりWEITが決定される。曖昧さ混合の時 A.1度MAPPING写像関数として分離 B.中面的物理媒体の空間モデル内で構造安定な状態で配置 C.構造安定な各配置点POINTをノードとしノードは論理的・抽象的概念モデルとし各概念モデルはその中で人は逐次実行型の指印パターンと仮定するとレイヤー構造のグラフィックス・インターフェイスの問題解決の為のノンパラメトリックな問い合わせ・アプリケーション・ジェネレータ機能をその内部に持つブラック・ボックスの接合線ない程度に構造と仮定する。各ノードの関係がすなわち目的とするそれぞれの概念の一意的な構造と仮定する。各ノードの関係がすなわち目的とするそれぞれの概念の一意的なインヘリタンスな内部モデルだとすると継承モデルは以下の3パターンに分類される。ノードをA・Bとし、下図に示す各々の継承モデルの概念の図解は可視化としての空間モデルをFとする。内部に概念を含むノードA・BとしA1・B1が分散で同位RANKで安定の時 F (A1 (A2)) OR F (B1 (B2)) : A1, A2 OR B1, B2がレイヤー構造で上位・下位構造の時 F (A1 (A2))、F (B1 (B2)) が成立 : 1. 継承モデルA1→A2で自動的に変化: F (A1 (A2)) 2. 継承モデルB1→B2で自動的に変化: F (B1 (B2)) 3. 継承モデルがA1→B1分散で変化する場合: RANKが一次・分散が2次従属で決定する。F (A1, B1)・F (A1, A2, B2) OR F (B1, B2, A2) 3. 継承モデルが直接の時 A1→B1の時、F (A1, B2)・B1→A2の時、F (B1, A2))と定義すると RANK=1次→構造(分散・レイヤー)=2次(添え字)

(20) 継承モデルの直接・間接かの判断は(12)の変数で判別する。写像関数記述式はフレキシブルに作成可能でインヘリタンスな継承モデルはただ1回が特徴。問題点としてA.曖昧さの分離 B. ノードの中の論理的な概念モデルのブラック・ボックスの決定 C. 内部ノード点にある概念モデルはC・Gと人の相互ドメインとパラダイムの論理的指向モデル+CREATIVE POWERが新概念の生成ツールのノンパラメトリックなダイアグラムは1次が事象例の時成立。2次は人への浸透で計算機モデルが内的要因と合体した時、論理的評価尺度が可能。比例関係にある品質評価に作用する。

(21) 知識モジュールより抽出された根本母集団より年代別成長過程を基準ベクトルとしその相対比による個人・個性値はWEIGHTとして算出される自動生成ジェネレータ機能をCOEFFICIENT FACTORとして新概念の計算機モデルのグラフィック・インターフェイスを持つ。

(22) 論理空間=位相D・B: グラフィックス・インターフェイスと図形データベースとの対応、フロントエンド・バックエンドのデータの整合性・機能・構造分析の為に、CONCEPT MODELを固定した時、RELATIONを固定した時の現象・プロセス・変換後の結果としてスキーマを定義するが、スキーマ1は平面における多重位相データ、スキーマ2は空間における位相関係のデータ、スキーマ3は空間・平面の相互関係のデータ、スキーマ4はプロセス手順における各モデルの相互関係、スキーマ5はベクトル・文字・画像のスキーマ属性要素に分類出来る。PATTERN Aがネットワーク・PATTERN Bが系統図・PATTERN Cがパス状、PATTERN Dが環状等の各々の構造分類を考え、各構造分類のRELATION MAPの結合点はエントリー番号とする。それぞれの面に構造分類を配置し多面体における2次のRELATION MAPを定義する。2次のRELATION MAPのENTRY点の相互関係の為にノードを定義し、A. PATTERN MODELがSTRUCTUREの場合 B. PATTERN MODELがTOPOLOGY STRUCTUREの場合を指向する。

A. PATTERN MODELがSTRUCTUREの場合: (1) 1次のRELATION MAPが相互RELATIONALが独立 (2) 2次のRELATION MAPが相互RELATIONALが従属 (1)と(2)の段階を随って進行する。構造分類の相互RELATIONを第1段階、構造分類の相互RELATIONを第2段階とし、1:1の対応づけやフロントエンド・バックエンドのプロセスの論理的矛盾なしの整合性を考える。

B. PATTERN MODELがTOPOLOGY STRUCTUREの場合

PATTERN Aが位相モデルの線結合構造、PATTERN Bが点結合構造、PATTERN Cが流れ構造、PATTERN Dが領域(面)、PATTERN Eがつながり(起終点関係)を考える。(1次TOPOLOGY MODEL): TOPOLOGY MODELのRELATION TOPOLOGY MODELを考える。

(1) 1次のTOPOLOGY MODELは相互TOPOLOGYは独立。(2) 2次のTOPOLOGY MODELは相互TOPOLOGYが従属。ノードは線に射影変換可能だから、ノードと線の関係等が、位相スキーマに変換するまでの空間モデルをその立体形状とし、仮想モデル(位相空間)を設定し、プロセスの変化点にノードを設定する。以上の考え方より位相D・Bのスキーマ属性を表1に示す。ベクトルフォントの位相D・B (DATA BASE)との多元管理したデータ構造として、点・線・面・面積 (AREA)・表面構造・深層構造・つながり・動き・ノードに分類し、交換のプロセスは、多重領域を作った時、分割数・領域・ノード・点結合・線結合を属性要素とし、2次元XY座標の面の全体集合をΩ、部分領域集合をA、線結合: 流れ線とB、点結合: 流れ線とA1, A2, ...ANとする。Ω, A, B, A1, A2, ...ANを制約条件とする写像関数Fは、F (Ω (A (ΣA1, B))) AIJは、A11OAI2OAI3O...AIJOANN 成立

$$\begin{matrix}
 a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\
 a_{i1} & a_{i2} & a_{i3} & \dots & a_{in} \\
 a_{n1} & a_{n2} & \dots & \dots & a_{nn}
 \end{matrix}$$

AIJはaijを各元とする正則マトリックス
表1. 位相D・Bのスキーマ属性

スキーマ1	スキーマ2	スキーマ3	スキーマ4	スキーマ5
多重位相データ	空間における位相関係	空間・平面の相互の位相関係	プロセス手順における各モデルの関係	ベクトル・文字・画像の各属性要素

4

(1) 論理的要因を概念、物理的要因を属性と分類し、概念それ自身を内界：境界：外界のカテゴリに分類する。内界の概念と属性との関係、概念のモデル化を立体形状としての空間モデルと設定し、概念を基準とし概念と属性の関係で、PICK UPの方法・生成ツールの方の相通により、属性は概念の2次的産物（従属）として作成する。概念の種類は既成概念、抽象概念・概念モデル・次元モデルとし相互関係を属性との関係、属性と意味モデルの交換、空間の大小関係、包含関係、自動生成ツールの作成順序とし、多元情報の多元管理されたLINEからAREAへの写像、AREAからSPACEへの写像、空間モデルと属性との関係から属性概念の種類を1. 特性概念 2. 混合概念 3. 従属属性 4. 独立属性 5. 概念属性 6. 派生属性の6種類に分類する。

(2) 属性情報の種別・機能・構造・汎用性・フロントエンド・バックエンドの整合性、図形情報を包括する広義な意味の属性の種別に依らず、知識プロダクションルールへの手続き型ツールの表記法の形式、問題解決手順の計算機アーキテクチャの確立より広義・狭義な属性を指向・分析をその思想体系とすると、変化属性とは次元空間・仮想空間・抽象空間・実空間モデルと定義する。

(3) 有界なコンパクト空間→属性空間すなわち抽象モデルからGROUP THEORYへの具象化への段階には、細部属性空間と1点を集積点・結合点・ノード点とし有界な境界面を含むコンパクト空間を最小スキーマの属性空間とする空間モデルを発生。これらを細部属性空間とし、属性空間とは3次元空間モデルとは限らず属性毎のジャンルの分類する全体の細部空間を包括する次元空間を指向する。

(4) 属性の生成ツールとは、表層構造の属性ELEMENT適合の為の回転方向と線の生成方向とを考慮、情報伝達信号機能を持つ属性生成ツールとする。具象モデルへの逐次段階は2次元の面に射影、1:1に対応する1次元のLINEの数字モデルを考え、突敵からのちゅう密性より、1点からの2実直線の対応により各直線での実数を要素とする個数の集合は同一、ARが決定されGROUPING THEORYのサイクリックモデルが発生。段階的生成ツールとは細部属性空間毎の属性交換方法であり、多様体モデルから目的とする属性へのジェネレータを持つ多様体集合のマッチングを決定する事を目的とするモデルの設定を指向する。

(5) 空間モデルは、集積面を持つ複雑な有界な部分空間集合のコンパクト空間を空間モデルとする。それらを包括する次元モデルを考え集積点を持ち上位面・平面への射影を特性図数、円の内部領域・各点の要素はすべてENTRY点とし、この面は1点に集積する拡張ノード点とする多様体モデルとする。内部空間モデルは上位面に特性曲線→曲線と空間ベクトルとの交点は外部ノード点の空間モデルを設定。次元空間ではLINE, AREA, SPACEとSPACEとの境界面を考え、境界面と空間は別々に切除可能で集積点に収束可能、立体射影・平面・1次元と同相の多様体交換・等角写像変換は変換プロセスとし、内部空間モデルの伸縮・形状変換・動きを考えると、上記したように動きの中に空間の中に空間を考慮、内部ノード点外部ノード点が存在するとは、上位面の特性曲線境界線の動きと下位面を構成する解曲面とする境界線の動きが、反対方向で上位面はENTRY点下位面はENTRANCE点をそれぞれの面における集積点とする。

(6) 細部属性空間とは、2次的、3次的な従属される属性収束・発散機能を持つ多様体モデルを指向し2空間をただ1点で結合しその結合点は集積点がなくエンタリー面・オーバーラップの機能・収束と発散の境界になる1次元に多様体写像された点を外部ノード点とする。1つのノード点のみの結合点であれば、外部空間と内部空間との関係だけが存在せず、ばらばらな有界な閉空間は属性空間に相当ししかも属性空間は包括する次元空間に相当。さらに2次元の面・1次元の線へ投影する。1次元・2次元・3次元・...・N次元・(R2+R3+R3+C...*)の関係は構造関係へ帰着させ各種制約条件の写像関係とCOMPLEXからSIMPLEへ精造化する。

(7) 細部属性空間とは、2次的、3次的な従属される属性収束・発散機能を持つ多様体モデルを考え、2空間をただ1点で結合しその結合点は集積点がなくエンタリー面・オーバーラップの機能・収束と発散の境界になる1次元に多様体写像された点を外部ノード点とする。1つのノード点のみの結合点であれば、外部空間と内部空間との関係だけが存在せず、ばらばらな有界な閉空間は属性空間に相当ししかも属性空間は包括する次元空間に相当。さらに2次元の面・1次元の線へ投影する。面と空間つまり1次元・2次元・3次元・N次元の関係は構造関係へ帰着させ各種制約条件の写像関係とCOMPLEXからSIMPLEへ精造化する。

(8) 属性の種類を多重属性とし、各概念モデルの位相階とは別の全体空間モデルを1つ、細部空間モデルの分割・オーバレイ・絡みにより空間モデルの中で知識概念モデルの自動生成ツールを実施する為、フレキシブルに自動発生する属性概念=細部空間モデルを細部ATTRIBUTEとし、個々の概念モデルの連結・結合・OVERLAY・MIXによって成立し、細分化概念モデル群のそれぞれの集合概念とする。細分化された概念モデル生成順序・精造化手順は、独立・従属概念(2次的・3次的従属概念・混合形態)として、新概念を自動的に発生する仕組みとする。混合概念モデルの意味は、概念の種類を含む、面領域として多元管理された属性の種類を平面と同相の多様体モデルへの交換し、細部属性空間を発生させる際そのプロセスを細部属性空間の相互関係の決定の数理処理とする。

(9) 属性生成ツールの作成手順は、1. 多元情報としての多元管理されたLINEからAREAへの写像、AREAからSPACEへの写像、空間モデルと属性との関係 2. 属性と意味モデルとの整合性 3. 空間の大小比較・包含関係 4. 属性の細部属性発生のパターンと立体形状の空間モデルの自動発生 5. 属性と空間との関係において、細部属性空間と属性空間との関係 6. PRIMITIVE ELEMENTと多様体写像との関係は立体投影の1:1の多様体写像交換とする。

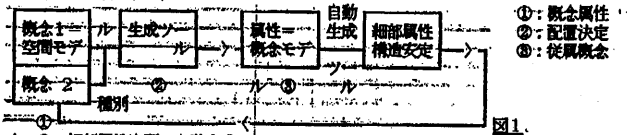
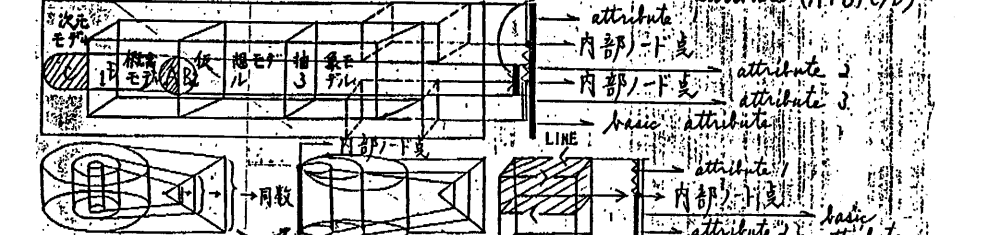


図1.

4-2. 細部属性空間の自動生成ツールとは?

属性を広義な種と狭義な種の細部構造の2構造に分類し、概念と属性の種類に分離する。概念の形状を空間モデルとし上記の制約条件の基に属性の自動生成ツールを指向する。空間モデルを属性空間と呼ぶ。概念の種類は、抽象・仮想・概念それらを包括する次元モデルとして分類しそれぞれ相互関係はなしで独立要因とする。個々の概念を並列・分散概念とし、領域認識と概念がOVERLAYしない場合、ここに境界概念が存在する。1. 概念の空間モデルの構造は、細部概念構造の集まりで構成され、他方1概念の空間モデルの要素が各々構造空間の要素にする。形状としての空間モデルは1点を集積点として、空間の多重空間モデル 2. OVERLAY空間を自動発生する時に、形状の異なる空間モデルをドッキングし、重複構造については、属性構造が生成されると考える。次に1., 2. の時の空間モデルは、多様体写像により属性の種別の相通を多元管理された多重構造となるLINEに変換される。細部属性空間構造がそれぞれ概念モデルで相互概念モデルが独立して、それぞれ有界な空間で、空間の大きさが異なる時、空間A>空間aで空間Aと空間aのOVERLAY空間が生じるとき、空間Aは内部空間が生じ、空間aは外部空間が生じるので、境界面は逆転する。ゆえに内部空間は面の奇跡の集合として表示するならば、相互空間の結合点は外部空間と内部空間の接合線になり、特徴点と特徴点は、単なる交点ではなく、空間の属性の反転の意味を持つOVERLAYノード点になる。R3の空間において、属性とは空間に配置されるものではなくて平面の中の領域分割の意味モデルを指向し、概念としての属性を自動発生するattribute (A1 B1 C1 D)



AR, F (A, B) (C, D)	射影	GROUPING モデル	
GROUPING (A, B)	抽象化モデル	GROUPING (C, D)	具象化手順
GROUPING (抽象化モデル, 概念モデル, 仮想モデル)	→	包括されたモデル	次元モデル
● ○ □ △	線引きライン	● ○ □ △	線引きライン
● ○ □ △	つながり	● ○ □ △	集合
● ○ □ △	無関係	● ○ □ △	動き
● ○ □ △	自動生成	● ○ □ △	拡大・縮小
● ○ □ △		● ○ □ △	多様体写像

4-3. 属性概念・細部属性空間・属性要素

第1. 概念・属性・空間モデルの関係で、相互連結・概念処理で、独立な2個の空間モデルを設定、隣接する2空間モデルから、各内部空間の構造安定な配置にある属性要素を生成ツールとし新属性空間を内部空間に多重空間：FF；と生成する。内部属性空間：ATTRIBUTE (SPACE A+SPACE B) と記述し、構造写像記述関数とする事が可能。概念と属性の連結モデルを1次空間とし、ATTRIBUTE BASIC: SPACEとする。構造写像記述関数は1次からRANK、2次が分散・レイヤーの種類の構造とし、1.継承モデルがA→F Fで自動的に変化：A (F F)；2.継承モデルB→F Fで自動的に変化：B (F F)；継承モデルが直接・間接かの判断は変数が半角と全角と規定。連結手段は、継承モデル、新概念の最終構造写像記述関数：1次LINEに写像変換：1点から中心投影の実直線の長さの異なるちやう密な平行直線を仮定しOVERLAYの直線群とする。各線分は1点からの1：1対応で、各実直線上の実数の階数を属性数とし、多様体写像変換：SOLID→AREA→LINE変換で具象化；関数の属性数が存在、空間へ逆写像・平面への写像のOVERLAYの部分集合は、上位平面又は最終写像変換での線分上1点を集積点とする実直線；OVERLAY空間上は、集積点を内部・境界ノードとする多様体変換の1点を集積点に持つCENTER POSITIONの空間モデルで往状関係の内部空間のOVERLAY空間の生成となる。ゆえに各XY平面に平行な面の同心円の関係=多様体変換：1点を集積点に持つCENTER POSITIONとRADIUSが異なるELLIPSEの柱状関係のOVERLAY空間を生成。空間モデルの具象化のPRIMITIVE ELEMENTの最終段階はREAL LINE、又はATTRIBUTE BASIC+ATTRIBUTE A+ATTRIBUTE B+ATTRIBUTE C+ATTRIBUTE (A+B)+ATTRIBUTE (A+C)+ATTRIBUTE (B+C)+ATTRIBUTE (A+B+C)とする従属・独立属性の線形で表示可能。属性+各種の概念+空間モデル=空間属性概念は、空間属性概念=FUNCTION Fとし、1つの空間モデルと1つの空間モデルが相互構造写像関数式は0. BASIC、A=B、Cの上位構造と下位構造の関係でそれぞれ隣接空間モデルA、Bの制約条件とするATTRIBUTE関数Fは $F(\Omega(A, B(C)))$ OR $F(\Omega(B, A(C)))$ 第2. 連結点の外部ノードの決定：1つの空間モデルと1つの空間モデルが相互に独立・大きき同一空間モデルと仮定相互空間モデルの連結は、上・下位面に集積点を持つコンパクト空間と仮定すると、上位又は下位面の集積点とする空間モデルの外部ノードとし、上位平面はそれぞれその外部ノード点に取縮され、結果外部ノードと外部ノードを連結点とする。外部ノード点と外部ノード点の連結は、線分によって生成し、線分1点に集約され、結果、2点の外部ノード点のOVERLAYと仮定可能。平面では1点、しかし点と点の2点の線点になると表示。属性概念空間の相互関係が独立で、大きき異なる場合、外部ノードは重点ではなく、同心円が1つの接点を持つradius $r_1=radius$ r_2 の関係が成立、外部ノード点と属性概念空間は1：1の関係を崩さず、外部ノード点で連結する事になる。任意の継承モデルの自動生成とは空間モデルの外部ノード点を連結点とする属性概念空間の3 dimensional coordinate systemでの相対座標の動きになる。概念を主軸に思考すると、空間と概念、関数と概念、属性と概念の関係になる。空間モデル作成=継承モデル作成時、動きの関数：xyz move functionが導入：M (X, Y, Z, V) = M ((0, 1), (0, 1), (0, 1), V) の形で表示可能。

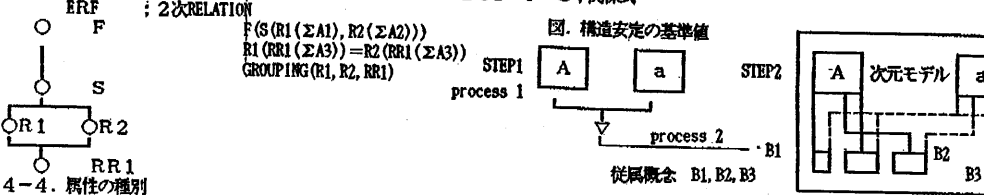
第3. A空間モデル+B空間モデルより生成ツール；空間Cモデルは空間モデルA・B間の交点は属性空間のノードを意味する。ノード点を境界点としC空間モデルを空想し内部空間の意味・属性意味の相違・空間面の相違を意味し、連結により新概念モデルが生成する。一般的に空間モデル、概念モデルの連結・結合・集合は混合モデル・仮想モデル・抽象モデルと分類し属性の相互関係は物理的媒体とする空間モデルは、SIMPLEを第1段階としCOMPLEXへ変化し、概念モデルの連結による生成とは継承モデルの自動生成順序、構造化は写像関数記述式とする。空間モデルは要素を属性とし基礎概念、2次的・3次的従属概念モデルの混合概念を応用概念とする。属性要素の配置：ノード点は多様体写像により集積点；実直線上でのNODE POINTの0、0上でのATTRIBUTE；ノード点間=OVERLAY ATTRIBUTEとなる。ガウス平面で集積点を取東点、集積点への取東方法は一律取東ではない。細部属性空間は継承モデルと自動発生・生成順序はたびたび一回しか出現せず、構造安定状態動き、概念・属性要素、空間モデルの相互関連で1意的に決定されかつ配置が異なる；細部属性の相違の種類が存在する。

第4. 空間モデル・属性要素表；空間モデル内部に細部属性形状を決定（下図参照）逆多様体写像LINE→AREA→SOLID；LINE属性の相違は結合・連結；OVERLAYLINE；1LINEの実直線上のOVERLAY属性=細部構造属性の逆変換も同様。1点からの実数の各線分へ1：1対応のちやう密性より、属性要素数は同数。ATTRIBUTEの基準ベクトルの相違に依らず正規化され、LINEは要素数・OVERLAY ATTRIBUTE・ATTRIBUTEの意味モデルを内部属性とする。



図. 細部構造の決定PROCESS 自動生成ツール

第5. 線引きラインの決定；属性の相互RELATION；動き・変換のプロセス・形状の変化・定式化・取束・発散抽象化モデルから具象化モデルの流動的な線引き・連結の相互RELATIONの生成ツール。スキーマの自動セレクトを指向する。PICK UP 順序は集合・静的な動き（=静的モデル）動的な動き（=動的モデル）、関係の中に、属性の種類を含まずより線引き=構成を図2. に、抽象化と具象化の線引きとして空間モデルの中にRELATIONを包含させ、次に関係の中に、属性を包含させる。広義ATTRIBUTEと細部ATTRIBUTEとの相違、線引きを考え、それを図3. に図示し、その定式化を示す。動的と静的の対比項目とし、ここに次元を挿入すると、広義属性の種類を空間・RELATION・ATTRIBUTE (ATTRIBUTEの意味が異なる)；これらを制約条件とし、写像関数Fは、
定式化：ARB, CRD；1次RELATION AOC=E BOD=F O；関係式
ERF；2次RELATION



4-4. 属性の種類
(1.) 特性属性とは、属性と機能との関係、属性の中に機能を包含させ、各属性の自然発生とは、各機能属性のカテゴリ数に対する属性要素のランクをつける。特性属性の立体形状を空間モデルとして持ち、特性属性とは、他の属性の種類が違い、特別な属性を意味し、カテゴリに分類した属性のそれらの意味が異なる。固有の特性の属性である。細部属性空間のレイヤー構造時=相互RELATIONにおいて発生する属性とはA空間モデルの生成と、B空間モデルの生成とはインヘリタンスな知識モジュールの属性生成ツールが異なる。属性と機能との関係、属性の中に機能を包含させ、各属性の自然発生とは、各機能属性のカテゴリ数に対する属性要素のランクづけをつけ、それらを特性属性と呼び、判定のCASEにのみ適合する。属性と機能との関係、特性属性は生成ツールを作成する場合、そのサイクルモデルを自動決定する。すなわち、ATTRIBUTEの空間モデルの内部空間の自動発生は細部属性の位置・順序は構造安定な状態で、発生し決定してゆく。各属性空間の相互関係と自動発生は細部属性空間の成立は、空間の部分空間分割とは、リアルタイム空間分割として決定してゆくが、細胞分裂と同様に分割順序を空想してゆくとして仮定する。単独な細部属性空間の点・線・面の属性空間レイヤー構造に相当する属性発生順序は、分散型の発散順序構造安定な細部構造の属性空間を簡単に決定する。そのアクセスの方法はその都度異なり、生成ツールの順序、概念モデル、作成手順が決定される。特性は優先され特性によりオブジェクト思考の知識モジュールの概念モデルの抽象概念、仮想概念、概念モデル・次元モデルの種類により異なる。
(2.) 混合属性とは、概念モデルには様々な属性要素が含まれるが、概念モデルを単位とし生成する方法で、PICKUPの要素が概念単位で、レイヤー構造になる細部属性要素は属性毎に異なり構造安定な細部空間を生成する。個々の概念モデルの連結又は、結合によって完成され、概念モデル群のそれぞれ集合概念モデルの属性とする。概念モデル群の集合概念モデルの属性の連結又は、結合によって完成され、仮想概念モデルと分類すれば、抽象化モデルを類似し、知識モジュールの構造化の中で、混合属性とは、2次的・3次的従属概念モデルの混合モデルとして、新概念を自動的に発生すると仮定する。すなわち、個々の概念モデルの空間モデルからの生成ツールであり、混合属性は、特性属性と違い1：1の属性要素の概念モデルからインヘリタンスな概念モデルを生成する。

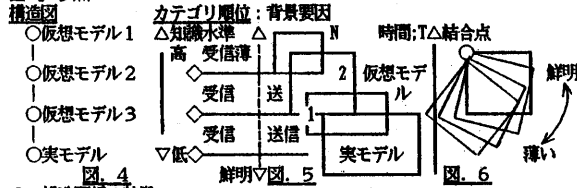
4-5. モデルの種類: 実モデル・仮想モデル・認識モデル・抽象モデル・次元モデル

定式化

全体の次元比率×制約条件の各細部属性係数×制約条件種別と一般式を定義すると、仮想空間1, 2, 3...Nは比例係数とし、 $K1=1, K2=2, K3=3$ 各空間の制約条件を実モデル: 仮想モデル: 抽象モデル: 次元モデル= $Ka:Kb:Kc:Kd$ とし印象モデルを除き比例係数としそれぞれ $KK1:KK2:KK3:KK4$ と仮定する $Ka:Kb:Kc=1:2:3$ の KB の次元比率 $=1/3$ (1) 仮想モデルが1の時 $K1=1 \dots KB(1/3 \times K1 + KK1, 1/3 \times K1 + KK2, 1/3 \times K1 + KK3) = KB(1/3 + KK1, 1/3 + KK2, 1/3 + KK3)$ (2) 仮想モデルが n の時 $K1=n \dots KB(1/3 \times n + KK1, 1/3 \times n + KK2, 1/3 \times n + KK3)$ が成立。

4-5-1. 構造順序

認知要因項目の像認識の中で図形認識は、3次元の物体を目で見て像認識したモデルを実モデルとし、2次的に死角の部分のモデルを仮想モデル・抽象モデルとすると、実モデルと仮想モデルとの構造関係は、第1に知的水準をカテゴリとする潜在意識の背景要因は、その構造順序を決定し付加価値の高い順位になり、上位構造は1. 仮想モデル n 2. 仮想モデル $n-1$ 3. 仮想モデル $n-2$... N. 実モデルの構造順序になる。 図5参照



Ka	実モデル
Kb	仮想モデル
Kc	認識モデル
Kd	抽象モデル
Ke	次元モデル

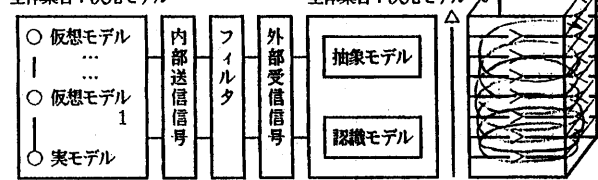
4-5-2. 構造関係の特徴

人は実モデルを1次的認識モデルとし、2次的に仮想モデル1, 仮想モデル2, 仮想モデル3, ...とし、知的水準のカテゴリが、2次的3次的仮想モデル毎に高水準になり、それらをそれぞれ合成・結合し新しい抽象モデルを作成。抽象モデルの分析手順は、逆にN次的仮想モデルから実モデルへの分析手順となる。仮想モデルの提案は従来の各種の制約条件配下の写像関数のそれぞれの構造関係とは異なり、理性要因項目の知識要因のカテゴリに作用され、逆の構造関係を持つ。像認識の中で立体模型の部分か死角と実モデルとの相違・図形認識の非ユークリッド幾何学の分析や直感力は上記仮想モデルを適用する事により決定可能。独創力の1つである創造力や意欲は他の背景要因能力要因に作用されるので、分析不可能。

4-5-3. 細部構造

仮想モデルと認識モデルと実モデルと抽象モデルと次元モデルの5つのモデルを設定し、実モデルは像認識で、仮想モデルは直感で、抽象モデルは個人係数+始点・終点の結合・つながり・表裏・次元・時間・反転等の非ユークリッド幾何学の直感力に作用・反作用の関係をする独創力・創造力・意欲・次元を制約条件としてみる。ここで像認識のユークリッド幾何学・パターン認識認識モデルとし、実モデルと認識モデルと次元モデルと抽象モデルと次元モデルの関係は以下に述べる。

全体集合: 次元モデル



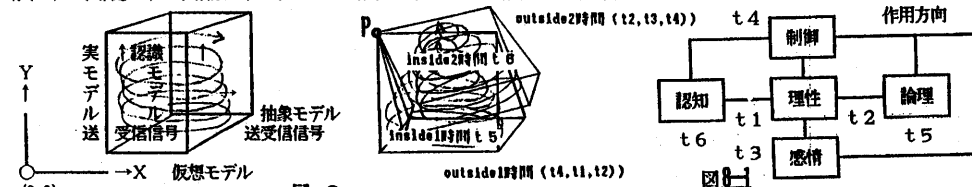
Ea	像認識	Ee	点
Eb	パターン認識	Ef	線
Ec	図形認識	Eg	面
Ecl	ユークリッド幾何学	EH	特徴点抽出
Ec2	非ユークリッド幾何学		
Ed1	色属性1; 色相		
Ed2	色属性2; 採度		
Ed3	色属性3; 明度		

グループA: (仮想モデル n , 仮想モデル $n-1$, ..., 仮想モデル1, 実モデル) グループB: (抽象モデル, 認識モデル) 関係: グループA=グループB=全体集合=次元モデル 以下、次元モデルを全体集合とし、モデルの種類・モデルの横・縦関係についての、各部分集合に、カテゴリ: 流れ・動き・時間の時間の次元を導入する。

a. 直線・面は認知要因の像認識の動きで、連続した静止面・静止面の動き b. らせんは認知要因の像認識の動きで、時間のフィールド・バック・相互モデルの動き c. 面の動き: 正射投影された面を各モデル間の関係を表すすなわち、図. 8において、各座標軸のxyz軸を、実モデル、仮想モデル、抽象モデルとし、実モデル軸と仮想モデル軸との関係からなる平面、仮想モデル軸と抽象モデル軸からなる平面を考え、全体を次元モデルとし、ある一点を結合点とし、各面から構成される立体図形の内部を裏=insideとし、外部を表=outsideとし、内部にはフィールド・バックグループの各モデル間の面と面を関係づけるらせん型の時間モデルを考える。

(1) 時間の動き: 推移・変化: グループAからグループB (2) 時間の動き: 変化率と経過: グループAとグループBの関係 時間の要素とは、時間のフィールド・バックと、各次元モデルの関係を表すものと2通りに分類される。それらはインサイダーとアウトサイダーのそれぞれの時間の関係と、インサイダーとアウトサイダーの連関係に分類。第2に、実モデルと仮想モデルと抽象モデルと次元モデルを結合した場合、そこにインサイダーとアウトサイダーによる1つの空間を生成する。(図. 8参照)

(実モデル, 仮想モデル, 抽象モデル, inside1時間 t5, outside1時間 (t4, t1, t2))
(実モデル, 仮想モデル, 抽象モデル, inside2時間 t6, outside2時間 (t2, t3, t4))



プロセスチャートは、手順・機能・過程の分析に、ソリッドモデルは経路・構造・プロセス・時間経路の分析に、多様体モデルは表裏・境界・接点の出入り口・内部空間・つながりの分析とする。抽象モデルの1要素: 独創能力・創造能力・創作能力・直感能力の部分集合の要素間関係・相互作用・構造相連 ソリッド モデル ①

NO	検討項目	(1) 平面	(2) 多面体	NO	(3) 仮想モデル	(4) 考慮関係	(5) 裏面関係
1	換属性	無	有	1	有ノード点の動き手前	合成関係で有	有ノード点の動き手前
2	関連	フロント・エンド	各面間のEPOINTの点対応	2	EPOINTの点対応	EPOINTの点対応	EPOINT-EPOINTの点対応
3	対応	1:1	1:N	3	1:N	1:1	1:N
4	構造関係	無	有	4	有ノード点からの関係	合成関係で有	有ノード点からの関係
5	特徴	有	RELATION	5	内部空間・内部ノード	広→狭	外部・内部空間・ノード
6	動き	フロント・エンド	種類・方向	6	上下・前・後	フロント・エンド	フロント・エンド方向

5. 構造化と相変換機・構造逆転・構造変化の思想体系

各種の概念モデルと関係の2点を特徴とし、機能・構造・制約条件・設計条件・通信手順・カテゴリの分析と広義な意味で、構造・機能・関係・包含・過程・相互作用・影響要因の多局面からの検討を目的とし、検討項目を1. 関係(RELATION) 2. 構造(STRUCTURE) 3. 内部ノード点(I NSIDE NODE) 4. 外部ノード点(OUTSIDE NODE) 5. 属性(ATTRIBUTE) 6. モデル(MODEL) 7. 空間のカテゴリ(SPACE)の7項目に分類する。数理分析手法を、等角写像変換が第1段階、伸縮・集約(集積)・回転・動き・次元・ノルム・距離・線・面的把握の変換が第2段階、立体・多様体写像の集合関数として挿入し、属性の種類は属性結合すなわちノード+広がり(拡張)+集積+面的把握、ノード概念を導入する。集合関数における有界な狭義なコンパクト空間での多様体写像を第4段階とし構造変換過程とする。

5-1. 広義な手法の特徴

(1) 関係とは? : 関係とは関係のみで存在するのではなく、同位ランクのカテゴリの機能・構造・次元・モデル・属性・空間・ノードをカテゴリとして選択し、機能と構造との関連等、上記1~7の各項目のGROUPING DEVISIONを試行し、各要因の関係だけではなく関係の中に構造・ノード・距離空間を取り入れ、なおかつそれらの構造の中に階層構造の属性要素を付加し、関係づけを新定義する。外部空間や内部空間の接点のENTRYは点とし、点と点との関係づけは、曲線に対応づけ、その曲線の中点をノードとし、そのノード点をへん曲点とする。対応のタイプは、曲線・直線・螺旋型・パネ型の種類を考慮し、その形状の変化点に、ノード点・ENTRY点を対応させ、上記1~7の相互関係の味さの1つの数理処理の1アプローチとする。

(2) GROUPING DIVISION: 上記1~7の各項目の内包関係・同一項目にGROUPINGし、カテゴリに分類する。

○6



項目1, 2, 3を制約条件として写像関数Fの構造関数は、(左記の関係構造図)
∴ F (6 (1 (2 (3))))

(3) 要因項目の関係: 包含関係と要因項目の関連、構造関係と要因項目の関係、包含関係と構造関係の関係は、図3においてノードAを境界として順々にランクA、ランクB、ランクCと階層構造にすると、ランクA...GROUPING (A1, B1, C1) A1 B1 C1: ランクB...GROUPING (A2, B2, C2) A2 B2 C2: ランクC...GROUPING (A3, B3, C3) A3 B3 C3. 横関係は包含関係、縦関係は構造関係になるように分類する。GROUPING 1: (A1, A2, A3) (B1, B2, B3) (C1, C2, C3) (A1', A2', A3') (B1', B2', B3') (C1', C2', C3') GROUPING 2: (A1, A2, A3) (B1, B2, B3) (C1, C2, C3) (A1', A2', A3') (B1', B2', B3') (C1', C2', C3')

(4) ランクづけ: 上記1~7の相互NUMBERの項目関係は、各々ランクづけを決定する。内包関係・階層構造・内部ノード・外部ノードの点における連絡にも構造関係差をつける。

(5) 内部ノード点の意味: 内部空間において、2 DIMENSIONAL COORDINATE SYSTEMでは、内部ノード点が存在するのは、帯び状の形状で、表・内部ノード点・裏・内部ノード点...表と裏は、細部構造又は、単一構造の逐次変換プロセスの写像に相当し、自己同型写像の意味を持つ。一方、内部空間の位相は、単一、細部構造の動き; 変換プロセスの写像で、合成写像に相当する。

(6) 内部ノードの種類

(6-1) オーバーレイノード: ノードの従属関数とし、その従属関数を各属性とし、属性の種類によりノードの種類を決定する。構造と写像関数・オーバーレイノードのノード数との関係は同値となる。上位構造をA、中位構造をB、下位構造をCとする階層構造を考慮する。ノードにおけるウェイトが構造様式を表現し、構造関数はB、Cを制約条件とする写像関数を表す。∴ A (B (C)) NODE 3 これをオーバーレイノードと定義し、オーバーレイノード数は構造関数の構造数を表す。

(6-2) 累加ノード数: ノードにウェイトを持たせ、ノードの位置に作用・反作用する位置と方向を持つベクトル・構造間格差・構造関数の構造数・ノードの順位・ランクを属性要素とし、それを累加ノード数と定義する。すなわちROUTE AはノードAを始点とし、ノードBより終点ノードA迄遠とする面認識を持つ帯び状を考慮する。包含関係に中間ノード点を発生させ、位相変換し、構造関数に転化すると考える。

(6-3) 中間ノード: 最短経路を通過しようとするれば、内部ノード点を多数通過すれば良く、経路体系は、複雑で直線的しかも内部ノードを中間経路として様々な位相模型を通過する。ノード点を結ぶラインを境界としてその相互の領域では面認識が存在する。内部ノード点をENTRY口として空間移動を考慮し、始点ノードAと終点ノードDを結ぶ経路を考慮する。中間にノードB、ノードCを存在させ、それぞれの経路をROUTE A, ROUTE B, ROUTE C, ROUTE D LINE ABCDとする。すなわちROUTE AはノードAを始点とし、ノードBより終点ノードA迄遠とする面認識を持つ帯び状を考慮する。包含関係に中間ノード点を発生させ、位相変換し、構造関数に転化すると考える。

(6-4) 拡張ノード点: 同一構造の構造点結合を内部ノード点とする。構造逆転のプロセスにおいて、プロセスを位相とし、構造逆転転所を外側ノード点とし外側ノード点と内部ノード点の関係は、包含関係とする。外部ノード点は拡張・伸縮機能を持ち、その点で、構造逆転転転が完了する。外部ノード点には属性として外部空間を持ち、それを拡張ノード点と定義する。拡張ノード点及び外部空間は伸縮があり、点に集約される。ノード点の移動方向と、変化順序は位相空間の位相路に相当する。どのような位相路を通過しても内部ノード点において同一構造になるはずで、その変換順序に矛盾があれば、内部ノード点における動きと同様に論理的矛盾を判定する機能を持つ。

(6-5) 従属ノード...自然発生のノード: 従属属性概念空間の空間モデルの中で、2次的従属性の自然発生の時の内部ノード点の事。属性概念その部度知識モジュールに構築された等価な並列な属性概念のみならず、それらの組み合わせより、属性集合のマッチング・ピックアップより、細部属性が決定され、意味モデルとの整合性を取り自然発生の従属属性概念を生成する時、属性抽出機能の自動生成ツールにより作成され内部属性空間の構造安定条件となる属性の配置をシュミレート機能・ジェネラータ機能を機能属性として持ち、その部度変化するインヘリタンスな従属属性空間モデルを生成し、その概念空間内部のレイヤー構造・収束・発散・多層空間の接合・連結の変化で、A属性空間とB属性空間より属性を要素として生成される細部属性空間モデルで、従属属性概念の時に発生する内部ノードである。細部属性空間モデルで、包括され対象とする属性要素の包括集合空間に他ならないが、空間相互のオーバーレイ空間の発生・属性の種類抽出方法・問題解決の為の賢明対応モジュールをその内部の機能として持つ。

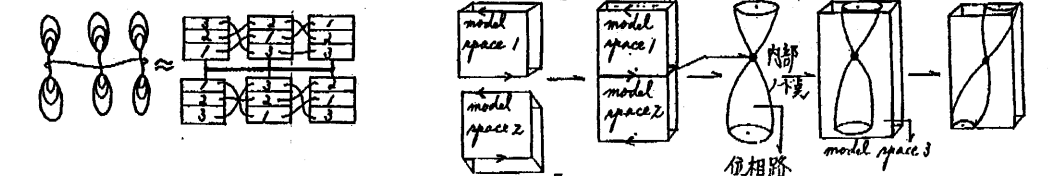


(6-6) 累加ノード数: ノードにウェイトを持たせ、ノードの位置に作用・反作用する位置と方向を持つベクトル・構造間格差・構造関数の構造数・ノードの順位・ランクを属性要素とし、それを累加ノード数と目する。

(7) 外部ノードと内部ノードの相連: 構造逆転には、動きの要素が第1条件、結合点の移動は、点・面・空間に作用される。位相的に面の変化点か、点の変化点に集約されるものをノード点と定義するなら、射影されたものが同相。動き: 内部ノード点の拡張



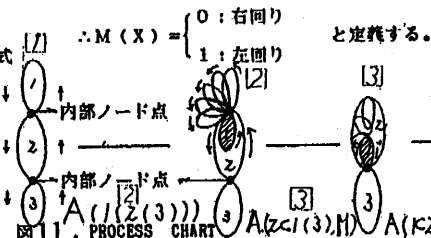
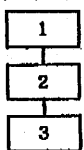
(8) 流動的な動き: 内部コード・外部コードの拡張ノード点の内部ノード点を変化させる為、構造逆転転転を実施する時、内部ノード点の動きは、境界を通過するの、直線的にノード点に変化するのにかによる。ノード点の移動は位相路の動きで、通路としての次元・MAP・関数と同様の動きを持つ。F: 写像関数、F: I/N プロセス表示に相当する。I: 時間、N: 次元とする。∴構造逆転のMAPは写像関数・包含関係を制約条件とする写像関数として表示されるが、それは位相路の動きに相当し、プロセス表示式で表現可能。射影された交点や、半直線の動きは、伸縮・1環の動きは、TOPOLOGYを決定する1つの要素である。構造逆転の方法を動きに着目し、逆転の段階をプロセスの様子を動きに挿入する。R2空



間において、楕円：ECLLIPS $A**2/X**2-B**2/Y**2=R**2$ の楕円間の動きを表示する関数をMとする。構造間の動きは順位(RANK)・配属・関係を表示する。

$$F(1(2(3))) \rightarrow F(3(2(1)))$$

プロセス表示：位相路の動きの式



— 2. 細部な手法の特徴

- (1) 写像関数から位相モデルへの関数変換は、入・出力設計のプロセスチャートの明確化に有効で、外部・内部ノードはそのノード点に空間・通路・構造間格差・構造間逆転を属性要素として持ち、ノードの結合点における動きを導入し、その論理的構造矛盾の解明に適用する。
- (2) 構造変換関数を、等角写像・写像関数と多様体写像と混合関数の3つのタイプに分類し、平面・立体・位相のイメージ・デザインを描く。つまりイメージ・デザインを(1.)平面(2.)多面体(3.)等角写像(4.)多様体モデル(5.)写像関数(6.)混合関数の6パターンに分類、人の推論システムの相互構造関係を1.論理性 2.関連3.対応 4.構造間格差・構造間逆転 5.特徴 6.動きの6つのカテゴリで比較・検討する事を目的とする。

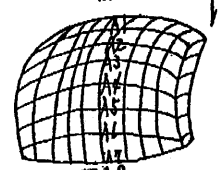
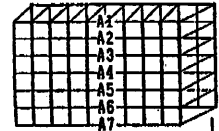
4-2-1. 構造変換・逆転・倍差

(1) 構造変換の手順

- (A) 等角写像変換一位相モデルで構造変換を実施し、属性を制約条件とする写像関数で定式化をはかる。
- (B) 構造変換の分岐点をSTRUCTURE TRANSFORMATIONと定義し、構造変化点を導入する。
- (C) 移動する又は変化するSTRUCTURE GROUPINGに分割する。(D) 基準ノード(基準細部構造点)からのノルム空間(距離空間)を定め、構造間格差をつける。(E) 構造間格差を等角写像で変換し、形状の変化により不変な構造式を決定する。(F) 構造間格差を位相モデル変換と構造化逆転をはかる。

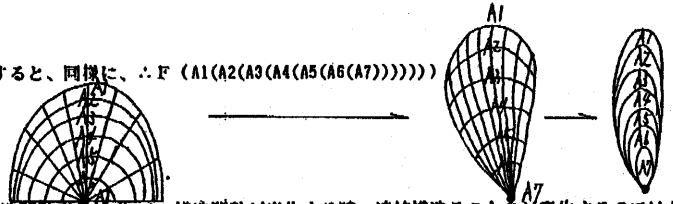
STEP 1. 等角写像一位相モデル：写像関数と多様体写像変換は、1つは構造変換1つはプロセス変換に分類する。

構造順序の構造点のポイントをそれぞれA1, A2, A3, A4, A5, A6, A7とする。
左記の構造関数は、A1~A7迄を制約条件とする写像関数で表示される。∴ F (A1(A2(A3(A4(A5(A6(A7)))))))



上記の構造関数を等角写像変換すると、同様、∴ F (A1(A2(A3(A4(A5(A6(A7)))))))

さらに多様体写像変換する。

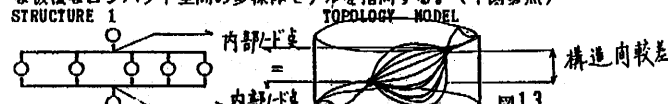


(2) 構造変換・逆転の方法

1. 連結構造の回転は、視点を変換+させると、同一で構造関数変化せず。2. 構造関数が変化する時；連結構造そのものが変化するのではなくて、連結構造の単構造が変化する時、大きさ・長さ・高さを固定条件とし(1) 相互の構造関係で(1.) 2構造が、存在する時の構造変換の時(同一ランクの時)(2.) 2構造が存在する時、異構造数が異なる数の時の構造変換の時(異ランクの時)(3.) 同一構造内での構造逆転の時の3パターンに分類する。構造逆転の式は(3.)の時、 $A(1(2(3))) \rightarrow A(2(1(3)))$ 迄の構造間の交換回数と集合又は包含関係の回数の定式化で、1次：交換回数+2次：STEP回数、START+交換回数+STEP回数+END=構造逆転の数を前提条件の規約とし、構造間格差がある場合、構造間格差がない場合2つの異なる構造の相互構造変換を指向する事を目的とする。細部構造の方法は、1つはそれぞれ階層構造又は、分散構造間の構造間逆転を様々なGROUPINGに分け、動きの関数・上記前提条件の規約の基に、構造変換(A)~(F)の順序で実施する。

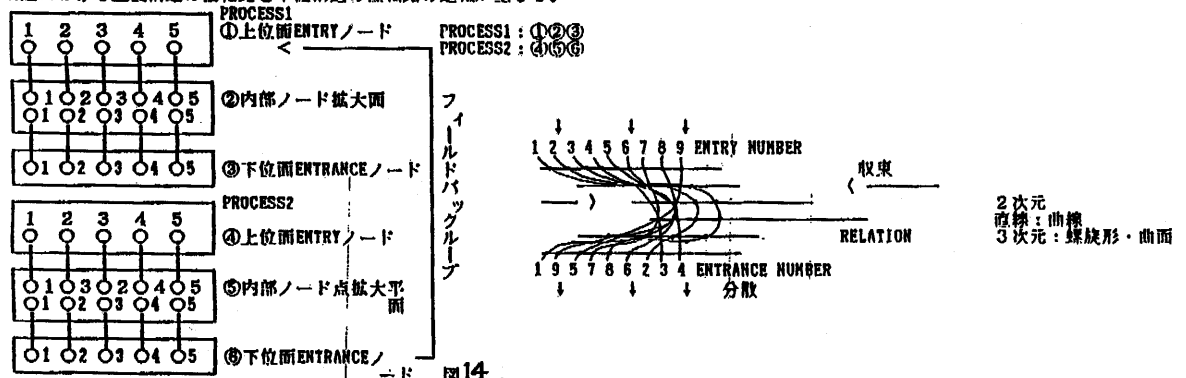
(3) 構造変化点の決定

- A. 構造変化点が存在する時；構造変化点とは、GROUPING FUNCTIONの閉集合のBOUNDARYに相当
- B. 構造変化点が存在しない時；構造変化点とは、GROUPING FUNCTIONが、閉集合のBOUNDARYに相当
- C. 構造変化点の決定；構造変化点は、1次・2次ELEMENTの相互RELATIONのなす最小図形パターンで、決定される。多様体平面で、GROUPING FUNCTIONの中の(C)の最小図形要素をR3空間でXY平面に投影された表面構造とすれば、YZあるいは、XZ閉平面の構造を階層構造とし、それを下図に示す。位相モデルの位相路とは、構造間格差をあらわし、GROUPING FUNCTIONを1. SUBGROUPING FUNCTIONとGROUPING ELEMENTの決定方法：・属性の集合の要素を1次ELEMENTとする。・1次ELEMENTからさらに各々ATTRIBUTE ELEMENTをそれぞれ類推・派生させ、それを2次ELEMENTとする。・属性のスキーマ決定：ELEMENT相互のネットワーク構造より、SUBATTRIBUTE GROUPING FUNCTION(ELEMENT GROUP)を決定する。・1次ELEMENTをBASIC ELEMENTとし、そのWEIGHTを $W1=1$ とし、 $W1=1$ を基準WEIGHTとし、WEIGHT LEVEL $WJ(J=1,2,3,4,\dots,N)$ とする。BASIC ELEMENT=1次ELEMENTの方法で表示し、構造間格差をあらわし、GROUPING FUNCTIONをSUBATTRIBUTE スキーマのSUBGROUPING FUNCTIONを決定し構造間変化点とし、多様体モデルの内部ノード点とする。構造変化点は、極限値・集合関数を制約条件とする写像関数で表示され、構造間逆転のPROCESSは、合成写像や集合関数を制約条件とする写像関数とする1方向の写像であるが、PROCESSの逆写像は構造間逆転を内部ノード点とし、PROCESSを位相路とする内部空間を持つ1：1に対応する上位面・下位面は入り口・出口・内部ノード点を集積点とする有界な被覆なコンパクト空間の多様体モデルを指向する。(下図参照)



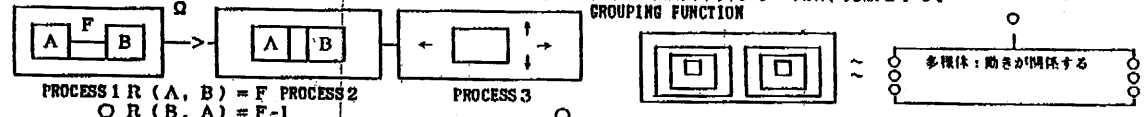
- (4) 構造間格差：(A.) 構造間格差が同一の時、複合位相路の結合点として、内部ノード点が発生する場合の動きを以下に示す。位相路区間に拡張を属性として持たせると以下の図になる。直線において線分の区間を考えると線分はちゅう密である。切り口の平面において拡大平面を考えるとDZの倍差を持つENTRYとENTRANCEのノード点が位相路との接点に存在する。以下に内部ノード点の動きの順序を考えると1. 動き

2. 回転3. 位相路の変化 4. 構造間逆転のPROCESSとする。(B.)回転: 位相路の内部ノード点の終点と又は始点の位置が変わる。レイヤー構造における上位構造の位相路と下位構造の位相路の逆転が生じる。



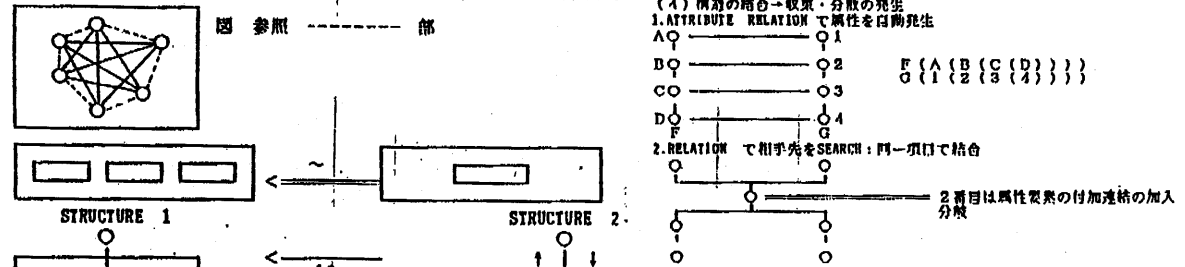
(B.)格差別ランクが存在する時: 構造間格差を垂直距離DZとする。すなわちSTARTING NODE POINT→ENDING NODE POINTの構造間格差 DZの0の時: 合成写像、DZ<0の時: 逆写像とする。

(5) ATTRIBUTEをGROUPING FUNCTIONで表現: 属性を集めて表示し、詳細構造における属性の構造数が、有限、無限、極限値かのどれかを選択。ATTRIBUTEをGROUPING FUNCTIONで表示すると、STRUCTUREの相違はあるが、上位構造と、下位構造と言う関係では、GROUP FUNCTION 1と2は同相で、1: 1対応が同じでなく、属性要素の追加・削除のデータ構造が、フレキシブルにデータのインスタレーションが変化可能な、GROUPING FUNCTIONの考え方が必要。ATTRIBUTEの収束と発散は、(A.)大きき一定、動きが異なる: 方向分割; R2空間 M(X) (B.)大きき変化(B-1.)個数; 同一→OVERLAYの時=基本式; $LINF(1(2)) = F(1) : LIM(F(1(LIN(2(3)))) = LINF(1(2)) = F(1) : LIM(LIN(F(1(2(3)))) = LINF(1(2)) = F(1) : LIM(LIN(F(1(2(3))))$ (B-2.)個数; 異なる→収束、発散とする。



R2空間のGROUPING RELATIONに多様体を導入すると、属性構造は、上位下位構造・表層構造をフレキシブルに統合したり、分解したりする事が出来る構造体系を持つ。属性の全体集合をΩとすると、上記3は、頂点を結ぶ交点をCENTER POSITIONとし、中心投影されたXZ平面上では、2重のRECTANGLE又はCIRCLEとなりOVERLAY構造となる。上下構造の式... $LINF(1(2)) = F(1) : LIM(F(1(2(3,4,...,M))) = F(1(2))$ とする。

一般式: $LINF(1(2)) = F(1(21,22,23,24,25,26,27,...2N))$ で表示。構造境界線とは収束と発散の境界線を構造境界線と定義し、以下の図に示す

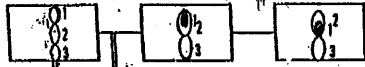


(5-2) (1.)構造形態が不变の時、反直線・交点・むすびめの変化は①抽出した全体>部分図形と構造の関係=PRIMITIVE ELEMENTの変化により構造形態が変化。但し結び目の意味: ②2 DIMENSIONAL COORDINATE SYSTEMの時、内部ノード点の意味で上・中・下のOVERLAY構造の構造間格差が存在。③3 DIMENSIONAL COORDINATE SYSTEMの時相互RELATIONや結び目が同一の時PRIMITIVE ELEMENTが違っても同一構造と見なす。④属性と大きさの関係: 属性の変化が不变の時スキーマの大きさ=分割・結合・不变に分類可能で属性の大きさは持たず、位相スキーマの大きさは、基準値が決まればそのフロントエンドの際のGROUPING FUNCTIONのGROUPING ELEMENTで決定される。属性としての1カテゴリとしてのキーワードを持って良く、その都度要求に応じて、位相スキーマを決定すれば良い。⑤SUBGROUPING FUNCTIONは、からの2次ELEMENTの属性の発生は、相互関係から属性のSUBGROUPING FUNCTIONを決定する事が可能。関係~構造の上下構造関係R(A,B)すなわちSUBGROUPING FUNCTIONの発生する①構造内の構造逆転や構造変化は未定。R2空間は、MAPPING FUNCTIONに次元空間を挿入すると、そこにR3次元の位相モデルが発生し、写像関数は位相路に構造変化点、内部ノードの拡張された面に相当する。1構造における構造逆転や構造変化はPROCESS CHARTでまりバックエンドの逆写像は存在せず、位相モデルでは、ENTRYからENTRANCE迄のPROCESSとして存在し、写像関数においては、合成写像として成立する。

(2.)四位ランクの時: 位相路がどのような形状でも、垂直距離DZは4で、内部ノード点における方向ベクトル・論理的矛盾の証明は、方向ベクトルの一致・流れの方向の1一意性: 位相路には動きが存在するので、内部ノード点において論理的矛盾がノード点を終点とする空間ベクトルの方向余弦のノード点における起終点の不一致により証明される。(3.)層構造: 表層構造あるいは、上下構造の変化は、2層構造から1層構造に統一する事で、可能になり、それは、位相路のオーバーラップ・包含関係をなし、位相路の2重構造となり、内壁・外壁に分離するような性質としての2重壁面の空間属性が存在する。 $LIM = A \dots 1$ なる式になり、3つの属性空間に分類され、立体図形構造は、トラスや仮想空間を生み出す。1の式は、LIMの値により異なる。すなわち OUTSIDE SPACEとINSIDE SPACEの空間属性に分類される。

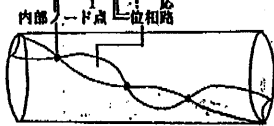
(3.)同心円状の内部空間・外部空間の内部ノード点迄の2重構造空間属性が発生する。2重構造の内部空間の上下・回転・順序方向等の方向相違の問題、内部空間・境界・外部空間の空間分割・同心円状をENTRYLIとし、内部ノード点迄の多重構造空間属性は、放射線の線をBOUNDARYとする結合・内包関係となり、それらは相互回転方向・射影した面の動きとして作用する。1. 内. のENTRY点...RELATION 空間位置・方向余弦 2. 動き; 内部ノード点...空間属性・次元モデル・外積、多様体・コンバクト集合・集積、MOVE関数 3. 構造; 写像関数的記述可能。スキーマ(1, 2, 3, 空間属性)は次元モデル 分散位相路→集中位相路・位相路と内部ノード点の拡張の標的により上記制約条件を踏まえて、具体的手法の適用として位相路の空間属性を決め、属性の時と同様。

2 DIMENSIONAL COORDINATE SYSTEM



$$M(X) = \begin{cases} 0 \\ 1 \end{cases} : 1 \text{次元}$$

3 DIME NSIONA L COORDINATE SYSTEM



NODE 3

$$M(X, Y) = M((0, 1), (0, 1)) : 2 \text{次元}$$

$$M(X, Y, Z) = M((0, 1), (0, 1), (0, 1)) : 3 \text{次元}$$

$$M(X, Y, Z, V) = M((0, 1), (0, 1), (0, 1), \Sigma VI) : 3 \text{次元}$$

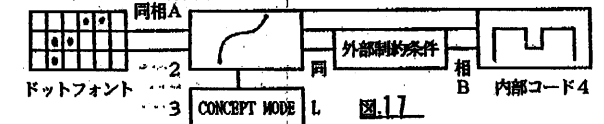
$$M(R2, R3, C, \dots, V) = M((0, 1), (0, 1), (0, 1), (0, 1), \dots, \Sigma VI)$$

GROUPING FUNCTION: 2 DIMENSIONAL COORDINATE SYSTEM



空間の定義を内部空間・外部空間・境界と空間分割する。内部円筒・外部円筒は論理空間のレイヤー・セグメント多元管理された位相D・Bの物理空間と論理空間とあるいは生成ツールの各テキスト間の顔面制網との連結・インターフェイスの関係・内包関係に相当、放射線状の線をインターフェイス・結合関係とし、内部フィルターと外部フィルター：同心円柱状の内部円筒・外部円筒の2円柱を考へ、それをフィルターと定義し、それぞれ1次曲面メッシュと2次曲面メッシュを内部コード変換の変換フィルターとする。変換フィルターには動きの自由度・平面フィルターへの変換の2項目に着眼し、内部フィルターの円盤方向・回転方向・順序、外部フィルターの上下方向の方向相違による適合曲面をそれぞれ算出する方法とする。グラフィックス・インターフェイスの生成ツール部分に相当する。

- (1) 曲面形のLINE番号、COLUMN番号を番号とするマトリックス番号、動きを面コードの属性番号とし、各曲面の頂点にそれぞれ内部フィルターと外部フィルターの結合ノードと外部フィルターのそれぞれのメッシュコードとの対応をつける。
- (2) 曲面メッシュは、入端子、出端子の格子状又は、帯び状のそれぞれのINSIDECODE、OUTSIDE CODE1、OUTSIDE CODE2の種別CODEを持つ。適合曲面メッシュの算出方法は、OUTSIDE CODE 1: INSIDE CODE: OUTSIDE CODE 2の1:1対応をつけ算出。



・交点数・半閉項目：交点数、拡大、縮小、方向、伸縮、ノルム、関係、つながり ・ 2 DIMENSIONAL COORDINATE SYSTEM 00のイメージ



6. 最後に

知識工学・認知工学・BRAIN TECHNOLOGY・人間科学の学問の急加速度的な進歩は、マルチパラダイム処理を前提条件としてニューラルネットワーク・ファジーコンピュータ・ニューラルネットワーク実現で第1段階完成。エネルギー最小化の構想から、知能ロボットINTEGRATED CIRCUITE 1チップへ発展。全専門分野において抜本的な変革になる可能性を秘めている。そこで、次世代の技術的補償課題としてENGINEERING WORK STATION=ウィンドウ・マネージャー・COMPUTER GRAPHICS=知能グラフィックス・インターフェイスの構造化理論の確立人とウィンドウ・マネージャーとのパラダイム・ドメインの同位エンティティの相互格差ゼロへの移行は図形処理工学の逐次実行制御型計算機モデルから論理的思考+人の品質評価+人の内的要因の特性・能力の発揮=独創能力・感性情報処理(感情モデル)の発揮が期待可能。新概念の誕生・ノンパラトリックな問題解決の自動生成ツール・図形処理工学に独創技術・感情モデル・感性モデルは必携、構造化記述様式の変遷は図形処理工学で物理的媒体の可視化の観点から、知能グラフィックス・インターフェイスの意味の補充に有効だろう。本構造化理論の基礎研究・提案項目はあるが迅速に製造研究の段階で、高速・高性能概念モデル専用プロセッサに変更可能かもしれない。新概念モデルの各種純粋数学の記述様式は基礎概念・属性、2次の産物として応用概念・属性の非固定概念の誕生の発端が、逐次実行型計算機モデルの限界である事例を前提条件として人間科学の曖昧さの動感言語の解釈・意味論モデルのカスタロフィ理論の概念モデルへの移行・人の特性の1つ感性情報のPOSITIVEな能力=未知の探求・創造能力・独創能力・直感力・内部エネルギー・感情モデル・感性モデル等との関係で物理的媒体の可視化と言う観点でADVANCED WINDOW-MANAGERの図形処理工学・COMPUTER VISIONとの相互構造化変換技術・知能GRAPHICS INTERFACEの各種ツールの基礎研究の段階であるいは素朴な図形を扱う代数TOPOLOGY・微分TOPOLOGY等の多様体の記述様式は新概念を誕生する期待がある。抽象概念から具象化モデルへの問題解決手順・アプリケーション・ジェネレータ装備自動生成ツールは自然言語ソフトウェアと知能グラフィックス・インターフェイスには継ぎきがあり人の能力評価そのものの尺度が独創能力発揮と言う本質的な技術的補償課題が存在する。以上、表裏・始点・多局面・反転・つながり・面・前後・大小・包含関係、ネットワークETC.の関係・構造・要因分析を曖昧さ・局面性・関係・グルーピング・オーバーラップ・要因の上下関係・構造相違の基礎研究の特徴は、(1)位相モデルへ各種属性要素を持つ内部・外部・その他の機能ノード=集積点、ENTRY POINT・ENTRANCE POINTは、経路の道順・流れ、方向・要因の絡み、複雑性・オーバーレイ等の曖昧さを分析する事になる。分析手順は内部空間の経路間のノードにおける経路の矛盾の解明、外部ノードはノード間に差別化を持たせ、内部ノードは、内部空間・位相経路・OVERLAY・つながり・動き・次元をその属性概念とし、各要因の上下関係は従風か、独立の構造体系の構造相違を持つ。(2)内部空間の内部ノード点における位相経路の動きに着目し、内部ノード点における動きの矛盾・非整合性・非論理性から、曖昧さの解明の一考察とした。以上、独創的観点より、①概念 ②属性 ③構造 ④⑤⑥を包括するものは次元とし、ウィンドウ・マネージャーの逐次実行型計算機モデルの記述様式は基礎概念と多媒体モデル(R2+R3+C...*)の関係・多媒体モデルの内部空間の細部空間連結への構造形態の手順・相互関連・分析順序・概念順序対・自動生成順序の多基空間・属性の独立・従属性を指向し抽象化モデルから具象化モデルへの連結のプロセス・関係・構造変換・逆転理論の構造化技術の基礎研究段階の報告とした。今後、基礎理論の定量的・数学的検証、品質評価定実験は実施せず図形処理工学・様相論理・感性情報処理のPOSITIVEなモデル=独創能力の特性抽出の為に1次的にイメージ、2次的に抽象概念等非固定概念をその認識属性の背景として個人仮説の解明尺度の研究を次の技術的補償課題とする。最後にマルチパラダイム処理を前提条件として、知能インターフェイスの逐次実行型論理思考型モデルではなく新IC知能ロボットの新概念モデル=可視化の物理的媒体：タイムトンネル空間：は相互ドメインとパラダイムの背景に意味属性・認識属性を有し、属性を基礎概念とし次元概念・混合概念であり、(1)可視化の観点から動作制約状態の曖昧さの構定(2)独創能力・想像能力をも含んだ感性情報処理の観点から、(3)Nのノンパラトリックな生成ツール(操作性)(3)生体科学の観点から知能グラフィック・インターフェイスのマルチパラダイム処理を指向。逐次実行型モデルの生産性向上・機能・構造・相互関係・操作性・精度・性能・品質評価・工程・管理・運用・対応からの技術的補償課題からの脱却が第1段階。1:Nの新概念の突入は細部構造の局面の変化=インヘリタンスな概念とは新ゲートレイシの新しい知能ロボットIC1チップと収束・発散の同位RANK抽象概念モデル・包括する次元モデルの1:1, 1:N, N:Nの対応から、より知的な要素：感性情報処理・独創能力・想像能力・内部エネルギーが包括され外界が内界・境界を包含した有限から無限への次元概念処理に導き出す。特異点の存在する(R2+R3+C...*)の多媒体をタイムトンネル空間とし、概念処理：集積点から∞円点 OVERLAYタイムトンネル空間=1:1, 1:N, N:Nの進化順序となり、進化の産物は属性・概念・次元・エネルギーの4種類と仮定し、進化=次元空間の進化だと予測する。

7. 謝辞

本研究の遂行上、基礎研究の1要素となる研究開発環境の整備を実施して下さり研究開発者として現在迄育成して下さいました株式会社パスコの平兼武会長始め役員・大浜氏内山氏・管理職の皆様・牧瀬口氏・情報処理学会の会長はじめ研究部会の委員の皆様・CSKの樋川氏・国土地理院の土肥氏・元西武航空株式会社の貝原氏・日本電子専門学校河村先生・東京システム開発株式会社の相田社長・東京農大の田中教授・母校高知大学の理学部数学科の山本助教に謝辞を申し述べます。

参考文献) 杉本尚子:「抽象化モデルから具象化モデルの分析に関する一考察」, 社団法人 情報処理学会九州支部研究会 P110~P125
杉本尚子:「抽象化モデルから具象化モデルの分析に関する一考察」, 社団法人 情報処理学会情報システム研究会, 情報処理学会利用者指向の情報システム~情報システムの設計と構築~