

パーソナル・コンピューターによる

## 図式的投影法の研究

水 島 恵 一

### Schematic Projective Technique using Personal Computer

Keiichi Mizushima

When clients use some projective techniques (including what we call "Schematic Projective Technique") in counseling and psychotherapy, simple figures become the cognitive basis, around which the phenomenal self or the world is uniquely created, accompanied by the "space-echo-effect", as in Japanese traditional arts. Thus such techniques are useful both for psychometry and for psychotherapy. Also these tests are available by using personal computer. It makes the measurement easy, and at the same time clients can enjoy them as TV games.

As testing, for example, patterns of family relationships measured by one of the techniques (as Fig 2, 4 with 74 students) were cluster-analyzed. It is suggested that the computer version of Schematic Projective Techniques is useful both for assessment and for phenomenal understanding of family relationship.

As psychotherapy, for example, a case of school refusal (12 years age girl) was as follows: at session 1, making Fig. 4 talked fitness to feeling, express satisfaction. (using Test No. 5). At session 2, by doll-play (Test No. 13) after interactions with therapist's doll, tried to express family relationship, found that mother is rejective. (Fig. 6) She showed real internal therapeutic process after that.

#### 1 概説と目的

本論は、図式的投影法による人格・臨床・家族関係等の研究の発展として、パーソナルコンピュータ方式の導入を試みた結果の報告である。

図式的投影法は、心理測定・心理診断の具でありながら、心理療法の媒体となることをめざして考案したものである。(文教大1979

～'81, 水島1978,1981,1985,1988). 図式的投影法そのもの(従来の「手作り方式」)については省略するが、心理測定ないしテストとしての統計的研究や心理療法としての事例研究が、今まで多く行われてきた。

ところで図式的投影法は(人形等を用いる関連投影法も含めて)パーソナルコンピュータに組み込むことができ、それが計測を容

易にするほか、TVゲーム的長所を含んだ治療法としての吟味にもつながると思われるので、ここ数年間われわれはそのプログラム作製を試み、そのソフトを用いた諸図式的投影法の、心理テストおよび心理療法・体験学習の研究を続けてきた。

## 2 パソコンソフトの作製

われわれが作製した図式的投影用のパソコンソフト（「図式的投影法A」と呼ぶ）は、18種の「基本テスト」、および「その他のテスト」を含んでおり、NEC 9801対応MS-DOS BASICにより各テストのプログラムが作られている。その基本形は最後に資料2に掲げたようなもので、篠塚利克が作製、それに筆者が各種のvariationを付与したものである。（一部斎藤洋平の協力による。）また上杉喬によってテスト過程の再現（replay）が可能のようにされている。ほとんどがキーボード入力方式であるが、テストによってはマウスを用いた方がよいものもあり、その若干はこのソフトにすでに含まれている（その基本形は大熊保彦による）。キーボード入力方式は、ファミコン等で親しまれている操作法に近く、またカード式投影法その他若干の場合を除けば、投影布置されるコマ（父、母等の文字や記号、人形等）が動いていって場の中に位置するという実感に長所がある。ただしカード式投影法をはじめ、とくに移動コマ数が多い場合など、マウスないしペンによる入力の方がよい場合も明らかにあり、それらは今後切りかえていくことになると思われる。

「図式的投影法A」のディスクをセットするとAUTOEXEC. BATにより自動的に図式的投影法の主旨、次いでキーボード操作法が示される。その後、18の基本テストのメニューが示される。（表1のうち番号のついたもので以下この番号をパソコンテスト番号と呼ぶ）。以下すべて番号を入力してテスト画面に移行し、各テストEキーによる終了でメニュー画面に戻れるように構成されている。基本テスト以外のテストはLOAD→RUNの手続きをとるこ

表1 文教大学・図式投影法  
基本テスト一覧

- (練習用テスト)
- 1 RENSHUA (練習A)
  - 2 RENSHUB (練習B)
  - 3 RENSHUC (練習C)
- (家族関係テスト)
- 4 KANJO (感情投影=内面兼用)
  - 5 FAMILY (家族単純図式)
  - 6 DOLL (家族人形テスト)
- (社会関係テスト)
- 7 GROUP (集団関係図式)
  - 8 SHAKAI (社会生活図式)
  - 9 SHAKAIDL (同人形テスト)
- (内面性のテスト)
- 10 HAIGA (俳画箱庭)
  - 11 JIKO (自己像カード式投影)
  - 12 ABST (抽象画テスト)
- (2人用テスト)
- 13 DLDRAMA (箱庭人形劇)
  - 14 JIKO2 (自己像カード投影2)
  - 15 NEUROSE (神経症テスト)
- (マウス使用練習)
- 16 J.TANZU (自己像単純図式)
  - 17 FAM05A (家族図式2)
  - 18 JIKO05N (複雑なカード式投影)

表2 (キーボード操作法)

一般にはつぎのようになっています。

SPACE-KEY……コマ、文字などの変換

矢印-KEY……コマ、文字などの上下左右の移動

S-KEY……SAVE=結果の保存

L-KEY……SAVE結果の読みこみ

Z-KEY……終了

E-KEY……終了でメニュー画面にもどる  
(2人用など、コマを2群にわけているものでは)

コマ、文字などの変換……主にTAB-KEY

コマ、文字などの上下左右の移動、主に  
W(上) S(下) A(左) D(右)

この場合……SAVE=結果の保存はK-KEYとなる

とになる。

資料2に示すように、プログラムは背景の画面表示と移動コマの表示に大別され、単純図式における記号や父、母等の文字、人形はもとより、カード式投影法におけるキーワードもすべて移動コマとして組み込まれている（以下広義に「コマ」と呼ぶ）。このコマを一定のキー（主としてスペースキー）によって変換し、それを（主としてカーソルキーで）上

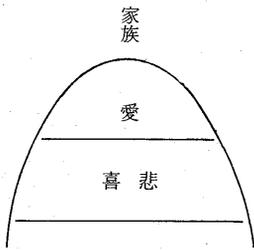


図 1

下左右に移動させる仕組になっている。この他結果の保存、保存データの読み込み、各コマの位置（x, y軸上の値）その他の必要な計量プログラムが用意されている。またたとえば家族関係テストなどで、該当する家族成員コマをはじめに選択するためのサブルーチンが用意されているものもある。キーボード操作法は、表 2 のように表示されている。

さらに詳しい操作法、各テストの内容は 5 節で資料編として述べる。事例研究としては前述したREPLAYも可能なようになっている。またテストとしての統計研究のためには、保存された各データを読み込んで集計し、各コマの位置、距離等の平均値、分散、相関係数等を求め、かつ検定を行うプログラム（上杉による）が用意してある。

### 3 テストとしての統計研究

最も本格的に行なわれたテスト研究は、文教大学関係者によって行なわれた家族関係の研究である（草田他 1990、岡本他 1990、水島他 1990、1991）。そこでは74名の大学生を対象に、①感情 8要素語によるカード式投影法として、パソコンテスト(4)を使用。喜、悲、望、恐、愛、嫌、怒、驚の 8文字全角をキーボードで3層内に配置（「社会」および「家族」を対象として上段 1文字、中段 2文字—図 1）。

②家族関係単純図式投影法として、パソコンテスト(5)を使用。理想像および現実像を、気持ちにピッタリするように作製（図 2）。

③家族関係人形テストとして、パソコンテスト(6)を使用。3色 3形の家族メンバーを表

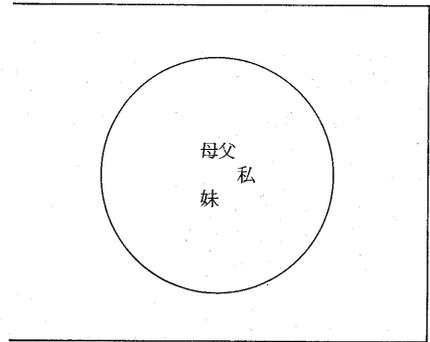


図 2

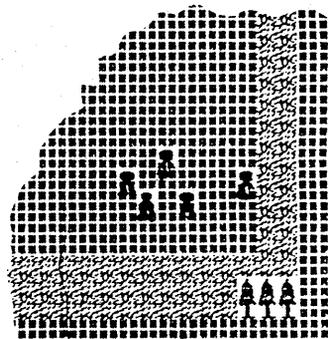


図 3

わす人形を動かし、緑と草と木の中の「家族」の中に配置させた（図 3）。

結果の整理は家族関係単純図式について最も深く行なわれ、被験者本人、父、母、相互の距離を用いたクラスター分析によって、現実像では 7つの型、理想像では 5つの型が見出され、それぞれの型の意味が体験記述から明らかにされた。特に現実像において、図 2 に示す密着型ないしそれに準ずる型のもが、まとまった仲のよいプラスの家族関係認知をもっていることが明らかにされた。

註 図 1, 2とも、わかりやすくするために、コマを大きく記してある。

以下、パソコン画面をプリント・縮小した画面図では、コマが小さすぎてわかりにくいので、（特に原図と断らない限り）コマを拡大した修正図を用いることとする。

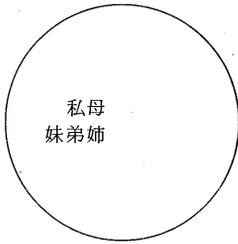


図 4

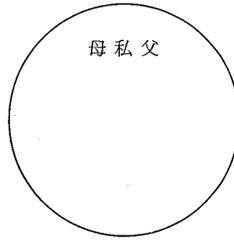


図 5 A

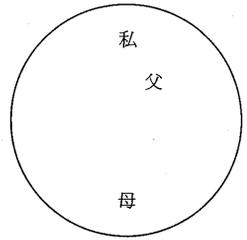


図 5 B

しかし、逆に各コマの距離の離れた型のものはマイナスの感情を示すものだけでなく、独立を示すものもある。またカード式投影法の第1位感情との関係においても、密着型およびそれに準ずる型のものに、図1におけるように「愛」が強調されているほかは、型による傾向を特定することは困難なようであった。

一方、家族関係単純図式と家族関係人形テストでは、家族メンバーの位置、相互の距離に相関関係が見出せたが、若干の違いも見られた。背景画面の差、文字と人形との差も影響があったようであり、特に人形テストにおいて父が上方に位置する傾向にあった。当然のことながら、図8Aのように自分と弟とが家族を離れ自然の中にいるというような例は、人形テスト特有のものである。

家族関係単純図式については、従来の手作り方式での結果との相関なども認められているが、一般に紙上にコマを並べる手作り方式に対して、パソコン画面で位置の上下関係が問題になることは争えないようである。

このほか、俳画的箱庭その他のテストの研究も行ってきたが、まだ統計的に有意な結果を得るには至っていない。

#### 4 心理療法、体験学習としての結果

**例1 非行、14歳男子：**再三の盗みにより少年院に収容。夜尿がある。通常のカウンセリングでは黙っていてほとんど語らなかつたが、パソコンの図式的投影法を導入したところ著しく熱中して、家庭内葛藤を図式的にも言語的にも表現するようになった。図4は、パソ

コンテスト(5)の家族関係単純図式であるが、母と密着している(同居の祖母は登場せず)。この母は若い継母で、CI(クライアント)は彼女に性的関心を強く抱き、性的に働きかけたりしてそれが現在の家庭内葛藤を増強させていたもようである。2人用の箱庭人形劇(パソコンテスト13, 21, 図6様のもの)においても、CI側の人形群によって家族関係図式を作製したときは、母と自分をピッタリくっつけていた。Th(治療者)が別の群から登場して家族に働きかけると、母に働きかける時だけそれをひどく嫌って、母とThとの間に入ってThを妨げようとしていた。(母と2人だけになると満足気になっっている。)

別のセッションにおける人形劇で、Thが祖父母の役割をとったときも、祖父母が家族全体に近づくのはよいのだが、母に近づこうとすると不安定な表情になって、それを妨げようとする。実際、母が少年の性的接近をある程度許容すると祖父母に叱られるという現状だったらしい。(このようにして、言語的カウンセリング困難なケースの面接が深まった例は、稀ではない。)

**例2 登校拒否、11歳女子：**箱庭を中心としたプレイセラピーを数回したのち、パソコンによる図式投影を導入。第1回目、パソコンテスト(1)の集団関係図式で、Kという仲のよい子とピッタリくっついた図をつくり、「なんかくっつきすぎて、いやだ」とKを動かし離す。(他の友人たちのコマもほぼ同様に適度な距離をとっている。)このあと家族関係単純図式を作製し、ピッタリした満足感を述べている(図5A)。

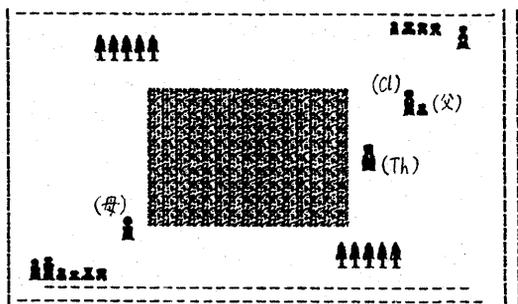


図 6

第2回目、パソコンテスト(3)の箱庭人形劇(2人用)で、ClとThの相互作用ののち、Clはもっと人を増やそうと父、母を追加。Clが画面右上から下方に降りていくと、父がそれを追って少しClから離れた場所に並んでとまる。母も画面下方に降りていきClと父のいる所に近づくように見えたが、そこを通りすぎ、かなり離れた左下スミの人形群の傍でとまる(図6)。Thが「アレ、おかあさんは自分の友だちの方へ行っちゃったんだね。Clたちの所へは来なかったね」というと、Clは「自分でも動かしてて発見したんだけど、おかあさんは過保護だって人に言われるって自分で言っているけど、でも本当は冷たいんだってことが今わかった」と言う(この母の動きについては、Clはかなり実感的だったようである)。

次にパソコンテスト(4)の感情カード式投影法を実施し、担任教師(「××」)に対する感情として、1位は何もなく、2位に嫌、3位に恐を置いた作品を作り、担任への不満をぶちまけた。

次のセッションでは前回同様家族関係単純図式を行ない、母を極端に離して母の拒否をあらためて確認(図5B)。理想像として、むしろ前回(図5A)と同様の作品を作る。こうして家族関係を表現し、語ったのちに、記録保存する段階になって、母子の距離はちぢまり「さっき程じゃなくて、ちょっと(母が)こっちへ近づいている感じなの」と語って終了。(ちなみにこの日、そのあと母親を交え

て学校の終業式に登校する話しあいをし、事実Clは登校している)。

(注) この箱庭人形劇は(基本テストに含まれない「AUTODL」とともに)最もTVゲームに近いものとして、いくつかのケースで効果をあげている。(資料1に記すように自動的に一方が他方に対して一定に動く設定も行なわれている。)

たとえば、親に反抗的な女子中学生の母子に2人ゲームとして行なわせたと、著しく興味を示し、特に自動キーを母親が押し、距離は3→1→7とThが変化させたが、ほとんど常に子供は7以上の距離で動きまわり、それを母親が自動キーで追うという相互作用を飽きずくり返していた。この他にも1人ゲームとしてCl自身が自動キーを押し、常にくっついてくる母親を実感したり、逆に遠ざかってしまう母親を体験して、寂しさや依存性を味わったというケースもある。

**例3 緘黙 14歳女子**：約1年のプレイセラピーの後に、パソコンによる図式投影を導入、初めから強い関心を示した。第1回目はパソコンテスト(1)の集団関係単純図式から入り、すべてのコマを用いて友人関係を作製。そしてThが作品について感想を述べると、自分のコマと1人の友人のコマを動かし作品全体を作りかえる。次にパソコンテスト(7)のコマを大きくしたテスト「GROUPB」では、初め4人づつのグループを作り、自分は大型人形として一方のグループに所属。しかしすぐ作りかえて図7を作る。Thが、メンバーが斜めに一列に並んでいることに気づき、グループがバラバラになったみたいだが、仲がよくないつもりで作ったのではないようだを確認するとならずく。このあと自分を右側の集団に近づけ、他のコマも若干動かしている。この日はパソコンのみに終始したが、おもしろかったらしく、次回の来所予約には積極的態度を示していた。

パソコンセッション2回目は、テスト(4)の

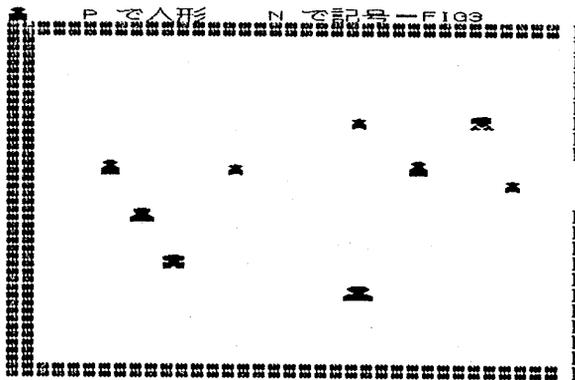


図 7

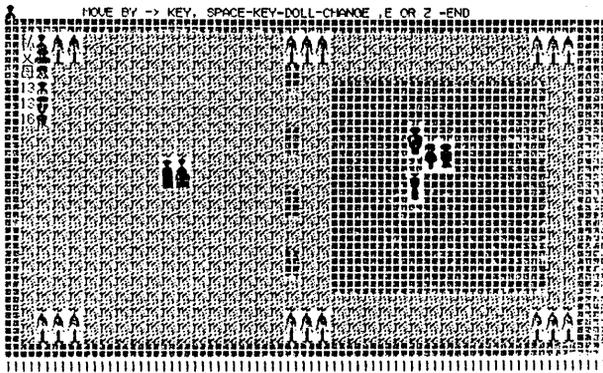


図 8 A

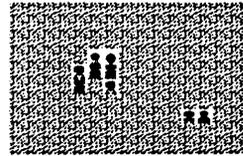


図 8 B (部分図)

感情テストで、「友人」に対して1位喜，2位望と愛，3位驚（ただし不規則形），「家族」に対しては1位望喜愛が並び2位に驚（これも不規則形），「外界」に対して1位の右側に驚望，左側に恐怒，2位に喜，3位には嫌と愛の2文字を並べる。Thはそれぞれの作品について，たとえば「家族に対してはすごくいい感じなんだね」などと声をかけ，それがあってきたときは穏やかな肯定の表情やうなづきでC1は答えていた。

次いでパソコンコンテスト(6)の家族人形テストに追いやられた感じ。またThの質問を契機にC1は父親を動かし自分の隣に並べている（図8B部分図）。ただこうした変化が日常行動にストでは（図8A），母と弟<sub>2</sub>が並び，上に父下に祖母，自分と弟<sub>1</sub>は家から離れた草地にいる。Thが「2人は遠い草原の中に2人だ

けで肩よせていて，とても寂しそうに見える」というとC1は深くうなづく。この作品を記録保存後，自分と弟<sub>1</sub>を家の中に入れたが，他の家族には近づけず右下スミにいた。この日はパソコンテスト(12)の抽象画（身体像）も行ったが，特に意味はなかったようである。

第3回目では，家族人形テストを再試行，前回と違って弟<sub>1</sub>が父の左へC1が母のすぐ下に位置した（図略）。こうした家族への接近傾向は次の回でさらに進み，（パソコンテスト(13)を用いたが，C1は四角の領域をパソコンテスト(6)の「家庭」と同様に見たてて）家庭の中で母と並ぶに至っている。弟2人はどう対応していたのかは，今のところ明らかではない。

このケースはその後ろも箱庭人形劇を含めてパソコンを続けているが，これによってTh

がC1の気持をかなり把握できるようになったことはもちろん、C1自身にとっても自分の気持を把握でき、その治療的意味は大きかったと思われる。

**その他：**以上のほか、大学生の自己分析やカウンセラーの自己分析においても、いくつかの興味ある体験例が見出されている。たとえば家族人形テストにおいて、思わず幼児期の思い出が甦って、それが一種の治療的体験学習になった例、日常の人間関係（友人や家族）をあらためて味わい、再認識していった例、俳画的箱庭において依存性、孤独、その他対人関係の基本とともに内面的ふくらみを実感していった例等々である。学生の家族関係に関しては、前述したテストの折にたまたま得られた洞察や、その後に体験学習を行ったケースもあげられ、主として親子関係の実感的洞察が、（従来の手作り方式の家族図式や自己像図式の場合と同じように）みられている。

従来の手作り方式とパソコンを用いた場合との治療過程や体験過程の違いはまだはっきりできる段階ではないが、少なくとも青少年を中心としたケースにおいて、TVゲーム的な興味、その他熱中しやすさが認められる反面、逆にゲーム性やパソコン操作に熱中して治療的過程から離れてしまうことも見逃せない。また俳画的箱庭などにおいては、作品の質感従って投影される内容にも自ずから差がでてくる等々の違いは認められるようである。テストとしてのパソコン方式が計量的に優れていることはもちろんとして、テストおよび治療的体験過程の両立に向けての今後の課題は大きいといわなければならない。

## 5 資料編

以下紙数の許す限り、われわれが手引として作成したものを簡略化して資料-1として紹介し、ついで資料-2としてキーボード方式のほとんどのテストの基本型のプログラムを記す。

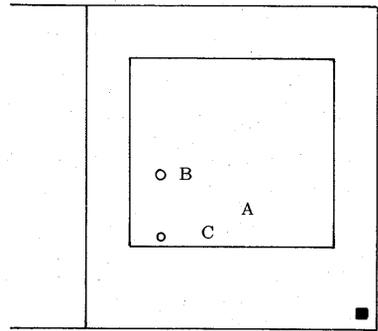


図 9

**資料 1：**基本テストの概要と操作法（番号は本文中でテスト番号として記したもの）

### (1) 練習 A（基本的操作法の練習をかねて）

○やA, B, C等のコマが表示され、片側に赤い枠が表示される（図9）。

教示1：はじめに矢印のキー（カーソルキー）で○のコマを上下左右に動かす練習をして下さい。  
■内にくくと、次の教示が出ます。

教示2：つぎに、この○やA, B, C等を友人とみなし、それぞれのコマを適当な位置に動かして、人間関係を表して見て下さい。気持ちにぴったりするまで動かして作品化して下さい。不用なコマは動かす必要ありません。右側の枠はどのような意味で使ってもかまいません。

コマの動かし方：スペースキーを押すごとに動かせるコマが次々に右上に表示される。そのコマを動かすにはカーソルキーを用いる。

保存：①フォーマットしたデータディスクをドライブ2(B)にセット。Sキーにより、「SAVE：ファイル名」を入力。

保存結果の読み込み：データディスクに保存されたデータを読み込むためには、同じテストを実行したままLキーで、「LOADファイル名」と表示されるので、当該データの（保存したときの）ファイル名を入力。

体験学習として：テストとしての結果保存後、さらに様々にコマを動かして気持ちを確かめてみるのが体験学習・心理療法として好ましい。

終了：Eキーで終了し、基本テストメニューに戻る。

Zキーで終了した場合は、基本テスト選択画面

に戻らず当該テストがLOADされたままの終了なので、RUNによってテストが再現できる。他のテストに移るときはLOAD→RUNが必要。

(2) 練習B (テスト名RENSHUB) : コマ数をINPUTしたのち、練習Aにおける記号の代わりに人形が表示される。その人形を動かして練習Aと同様に、人間関係、集団関係を製作し、さらにいろいろと動かして体験的に味わってみる (Vキーによって場面も変換できる)。

(3) 練習C (テスト名RENSHUC) : カード式投影法と、TABキー変換の練習であるが、次の(4)とほぼ同じものなので省略する。

(4) 感情テスト (テスト名KANJO) : 右側に「社会」を対象にした心の3層が表示され、左側に喜、悲などの感情語が表示される。TABキーにより対象語が次々と変化していくことを確かめたいので、対象語を最初の「社会」にセットする。

教示 : 「社会」に対する自分の感情として最もぴったりとするもののひとつを最上段に、次に大事なものを2つを二段目に、枠内に自由に配置してみてください。(保存後、キーワードの数や位置の制限をなくして自由作品を作ってみることが、体験学習的には望ましい。また、TABキーで対象語を変えて作品を作ってみるとよい。) このテストはカード式投影法の基本形である (3節図1参照)。

(5) 家族関係単純図式 (テスト名FAMILY) : 画面上端に、まず家族数 (自分を除いた数) を入力。次に家族リストの中から自分の家族メンバーを選択。円形の場合と家族メンバーのコマが表示される。

教示1 (現実像の場合) : 円形の場合を家族とみなし、現実の心理的距離感にもとづいた家族関係をコマをおいて作ってください。(SAVE後、Zキーで終了し、f5キーによりテスト画面を再現し、教示2に移る)

教示2 (理想像の場合) : 次に、同様のやり方で自分が理想とする家族関係を置いて下さい。

(その後、自分が留守のとき、等々の特殊場面を適宜作品化することが体験学習としては望ましい) (3節図2, 4節図4・5参照)

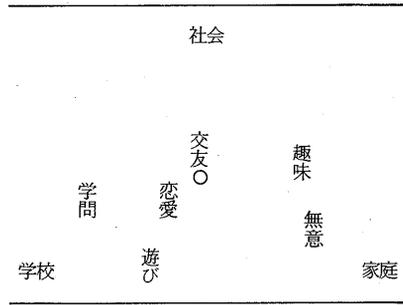


図 10

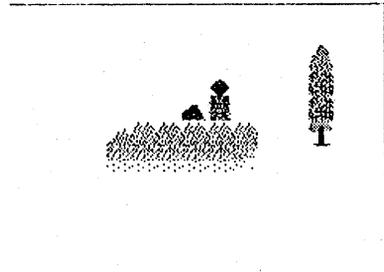


図 11

(6) 家族人形テスト (DOLL) : はじめに家族メンバーと人形のパターンを選択。3節図3 (部分図), 4節図8Aのように緑の草地の右半分が四角形の場合が表示されるので、それを家庭とみなして家族関係を人形を置いて作る。

(7) 集団関係単純図式 (GROUP) : 基本的には練習Aと同じである。

(8) 社会生活複合図式 (SHAKAI) : 手作り方式でかなり研究されてきた学生生活図である。頂点に「社会」、底辺に「学校」と「家庭」と記された場合が表示される。「××」「仕事」「遊び」等と表示された語がコマなので、最も気持ちにピッタリする位置に配置する (図10)。G, Hキーによって「学校」を「職場」「自然」などに変えてテストすることができる。

(9) 社会関係人形テスト (SHAKAIDL) : 上辺に「自然」と「社会」、下辺に「家庭」という逆三角形の場合が表示され、コマは人形として表示される。

(10) 俳画的箱庭 (HAIGA) : 第Iテストでは、人形1つと石1つだけを用いて草木のある右上小画面内に、気持ちにもっともピッタリする作

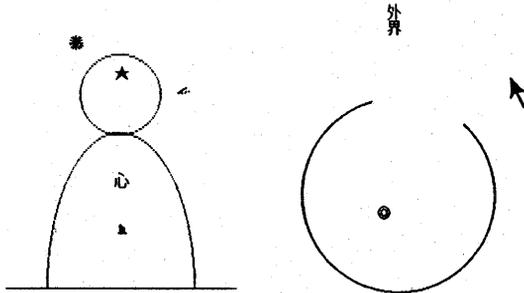


図 12

図 13

品を作る (図11部分図). 次に第3番目のコマを画面内に加える. (前のコマは動かさなくてもよい.) このあと残りの3コマを用いた作品を作ってみるのもよい. 人形など多くのコマを適宜用いた作品は, Z終了してから行う第2テストとなる. 俳画的箱庭は, 手作りの場合と同じく, 体験学習的には特にゆっくりと味わい, 閉眼イメージ等も併用して作品を作り変えていくことが重要である.

- (11) 自己像カード式投影法 (JIKO): 感情テストに加えて「光」「影」「依存」等の語をコマとして加えたものである. 上段を表層とし, 中段をやや深い層, 下段を深層として, 使いたいコマだけを使って気持ちにピッタリするように配置. しかし第18テスト (マウス方式)の方が便利である.
- (12) 抽象画的テスト (ABST): 身体像が場として表示され, 「心」その他の文字および ☆ ◇ △ 等のコマが表示されるので, そのコマを適切な位置に配置する (図12). とくに「心」の位置には興味深いものがある. (TABキーで底辺に自分の好きな色も出せる. またVキーによって場そのものも抽象的になる.)
- (13) 箱庭人形劇 (DLDRAMA): コマ (人形) を2群に分け, 別々のキーで操作する. 2人でゲーム的に行なうこともできる. 体験学習として, 双方のコマを複数使用できるようにしてある (4節図6参照).

Vキーにより, 草木の場面から家の中ないし石畳とみなせる場面に変換され, 別のテストとなる. またこのテストには, second person (カウンセラーないし親その他の他者)の動きを自動化したプログラムが含まれている. Jキ

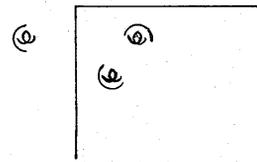


図 14

離人	抑鬱	強迫
分離	抑圧	置換
孤立	疎外	無力
		依存的
		反動

図 15

ーによって second person が first person に対して一定距離に自動的に動く. 基本テストには含まれていない「AUTODL」とともに, CI-Th相互作用のために最もよく用いられるものの一つである.

- (14) 自己像カード式投影法2 (JIKO2): テスト(11)の複雑化したもの.
- (15) 神経症傾向テスト (NEUROSE): 変換と移動のキーを症状, 防衛機制, 深層感情の3種に分けてある. 3層の場が表示されるので, まず, 上段に症状語の中から自分に最もあてはまる1~3語を配置, 次に, 防衛機制語の中から, 症状に関連していると思われる語を対応させ2段目に配置する. 最後に, 欲求, 感情語を最もぴったりするように配置する. ただしこれも(18)のマウス方式の方が便利なようである (図15).
- (16) 自己像単純図式 (J-TANZU): 以下3テストはマウス入力方式である. 円形枠と小さな円形コマおよび対象語 (TABキーによって表示, 変換) が画面に出る (図13). マウスの左クリックによってマウスカーソル (矢印) のところから円が開き, 右クリックによって円が閉じる. コマを自己の核, 円を自己の枠とし, 核の位置, 枠の開き具合によって「社会」「自然」などの対象に対する自己像を作品化する. (コマの移動はキーボードのカーソルキーによる.)

(17) 家族関係単純図式 (FAM05A) : (5)の [FAMILY]のマウス版である。始めに家族メンバーのコマを選択, ついでマウス左クリックによって円形場面内にコマを配置する。

(18) 自己像カード式投影法3 (JIKO05N) : テスト(11)(14)(15)等の自己像カード式投影法をマウス方式で操作し易くしたものである。場の形およびキーワード群の選択がなされ, ついで使用するキーワードを選択, それを場の枠組みの中に配置して自己像図式, 神経症図式等を作成する (マウス操作は(17)のテストとまったく同じ。神経症図式は(15)と同じ形で図15参照)

(注) 基本テスト以外のテストについては省略する。ラップトップ用に, 倍角のコマを用いたもの (KANJOB, FAMILYB等), テスト(5)(6)等のはじめの選択手続きを省略したもの (FAMLOADなどで, データ読み込みの際にも便利), 人形劇や俳画的箱庭の variationなどが主なものであり, また向きを加えた単純図式投影法 (MUKI-図14) などもある。

統計のためのプログラム (TOKED) では, まず読み込むデータをINPUTしたのち, 統計のメニューがでるので, 必要な指定の統計値 (平均, 分散, 相関係数等) を得ることができる。

## 引用文献

1. 文教大学人間科学研究会 (編) : 体験と意識に関する総合研究 1~3集, 1979~1981, 文教大学人間科学研究会
2. 草田寿子・大平英樹 : 図式的投影法の妥当性の検討—母子関係を表す単純図式投影法について— 家族心理学研究 1989, 3-1
3. 草田寿子 : 大学生の母親イメージ 人間科学研究 1984, 35-47
4. 水島恵一 : 心理測定, 診断, 治療を兼ねた図式的投影法 相談学研究 1981, 13-2, 1-9.
5. 水島恵一 : イメージ・芸術療法 人間性心理学大系第3巻 1985, 大日本図書
7. 水島恵一・上杉喬 (編) : イメージの人格心理学 イメージ心理学3 1986, 誠信書房
8. 水島, 草田, 岡本, 日本心理学会大会論文集, 1990
9. 水島, 大平, 草田, 岡本, 日本家族心理学会大会論文集, 1990
10. 水島恵一他, 家族心理学研究, 1991

## 資料 2

```

10 *****
20  諸国式的投影法 PROGRAMの基本形(TEST 4 の例)
30 *****
40  CLS 3:SCREEN 0,0,0,1:CONSOLE 0,25,1,1
50  CIRCLE (422, 187),112.5,0,3,14,80/77
60  LINE (0,12) - (600,188),5,B:LINE,.,.,
70  ',.,., 以下必要な背景
80  MAX1=8:MAX2=1 ' 可動コマ教 ここでは 2 群設定
90  MAX=MAX1+MAX2-1
100 DIM BD(39,23),BC(39,23):DIM BG$(79,23)'背景
110 DIM P$(MAX) ' 可動コマのPATTERN, 位置等
120 DIM PX(MAX):PY(MAX):PC(MAX)
130 'GOSUB *DOLINPUT ' 6 DOLL のように
    必要なコマを選ぶ場合にはSUB-ROUTINEを設定
140 RESTORE 1150
150 FOR I=0 TO MAX
160 READ P$(I), PX(I), PY(I), PC(I):NEXT
170 WIDTH 80,25
180 *START
190 LOCATE 6,0:PRINT"SPACE-KEY=コマ変換,.,.,,"
200 '          その他の必要な教示
210 ' --以下背景を GRAPHIC MAP で描く場合--
220 'FOR J=1 TO 23:READ D$
230 'FOR I=0 TO LEN(D$):A$=MID$(D$,I+1,1)
240 'IF A$="t" THEN B$=" " :BC(I,J)=4:BD(I,J)=1
250 'IF A$="T" THEN B$=" " :BC(I,J)=4:BD(I,J)=1
260 'IF A$="G" THEN B$=" " :BC(I,J)=4:BD(I,J)=0
270 'IF A$="H" THEN B$=" " :BC(I,J)=2:BD(I,J)=1
280 'IF A$="#" THEN B$="##" :BC(I,J)=4:BD(I,J)=1
290 '          以下必要な諸定義が続く
300 'LOCATE I*2, J:COLOR BC(I,J)
310 'print B$:BG4(I,J)=B$:NEXT I:NEXT J
320 'DATA "#####",.,.,.,#####"
330 'DATA "ttttGGGGGGGGGGG",.,.,.,GGGGG"
340 'DATA "TTTTGGGGGGHHHH",.,.,.,HHGGG"
350 '          以下全体でJ33行DATAが続く
360 ',X
370 '-----
380 FOR F=0 TO MAX1-1
390 X=PX(F):Y=PY(F):LENGTH=LEN(P$(F))
400 LENGTH=LEN(P$(F))
410 GOSUB *HYOUJI:NEXT
430 '
450 F1=0:F2=MAX1
460 WHILE EXIT=0 :FF1=0:FF2=0
480 K$=INKEY$
490 IF K$<>" " THEN K=ASC(K$) ELSE K=0
500 '
510 IF K$="z" OR K$="Z" THEN EXIT=1:CLS 3"
520 IF K$="e" OR K$="E" THEN EXIT=1:RUN"MENU"
530 IF K$="c" OR K$="C" THEN GOSUB *KEISAN
540 IF K$="s" OR K$="S" THEN GOSUB *PSAVE
550 IF K$="L" THEN GOSUB *FLOAD:GOTO *START
560 IF K$=" " THEN GOSUB *FICHANGE
570 X=PX(F1):Y=PY(F1)
580 MX=XY=Y
590 IF K=31 THEN MY=MY+1:FF1=1'DOWN
600 IF K=30 THEN MY=MY-1:FF1=1'UP
610 IF K=28 THEN MX=MX+1:FF1=1'RIGHT
620 IF K=29 THEN MX=MX-1:FF1=1'LEFT
640 F=F1:LENGTH=LEN(P$(F1))
650 IF K THEN GOSUB *KESI:GOSUB *HANTEI
670 IF MX<38 AND MX>0 AND CANGO=1 THEN X=MX
680 IF MY<23 AND MY>0 AND CANGO=1 THEN Y=MY
690 IF K THEN GOSUB *HYOUJI
700 PX(F1)=X:PY(F1)=Y
720 '-----
730 *OTHER
740 IF K=9 THEN GOSUB *F2CHANGE'TAB-KEY
750 LOCATE 51,4:PRINT LEFT$(P$(F2), 2)
760 LOCATE 51,5:PRINT RIGHT$(P$(F2), 2)'第 2 群コマ
    も移動させる場合は 1560-1700 と同様。KEY例 W,S,A,D

```

```

770 '
780 WEND
790 COLOR 7:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,1,1:END
800 '-----
810 *FICHANGE '第 1 群コマ変換
820 F1=F1+1:IF F1>MAX1-1 THEN F1=0
830 LEGTH1=LEN(P$(F1))
840 F=F1:X=35:Y=0:LENGTH=LENGTH1
850 LOCATE 70,0:PRINT " "
860 GOSUB *HYOUJI:RETURN
870 '-----
880 *F2CHANGE '第 2 群コマ変換
890 F2=F2+1:IF F2>MAX1+MAX2-1 THEN F2=MAX1
900 LENGTH2=LEN(P$(F2))
910 F=F2:X=0:Y=0:LENGTH=LENGTH2
920 GOSUB *HYOUJI:RETURN
930 '-----
940 *HANTEI 'コマ通過可否の判定
950 IF BD(MX,MY)=1 THEN CANGO=0 ELSE CANGO=1
960 RETURN
970 '-----
1000 *HYOUJI 'コマ表示
1010 COLOR PC(F):LOCATE X*2,Y
1020 PRINT LEFT$(P$(F), 2):BD(X,Y)=1
1030 IF LENGTH<4 THEN RETURN
1040 LOCATE X*2,Y+1
1050 PRINT RIGHT$(P$(F), 2):BD(X,Y+1)=1
1060 RETURN
1070 '-----
1080 *KESI '移動軌跡を消す
1090 LOCATE X*2,Y:PRINT " " :BD(X,Y)=0
1100 IF LENGTH<4 THEN RETURN
1110 LOCATE X*2,Y+1:PRINT " " :BD(X,Y+1)=0
1120 RETURN
1130 '-----
1140 ' "P$",PX,PY,PC' コマが記号 人形の場合
1150 DATA "喜", 5, 12, 7' P$は"◎", "▲", "■"
1160 DATA "悲", 5, 13, 7' "▲", "■"
1170 '          以下同様 (略) (計MAX 1)
1180 '-----
1190 DATA "社会", 1,4,7' '第 2 群コマ
1200 '          以下同様 (略) (計MAX 2)
1210 '-----
1220 *KEISAN '計量の表示
1230 LOCATE 2,0:COLOR 6:PRINT "計算 X Y"
1240 FOR I=0 TO MAX1
1250 LOCATE 3,I+2:COLOR 6:PRINT P$(I):NEXT
1260 FOR I=0 TO MAX1
1270 LOCATE 8,I+2:COLOR 6:PRINT PX(I)
1280 LOCATE 12,I+2:COLOR 6:PRINT PY(I)
1290 NEXT:RETURN
1300 '-----
1310 *PSAVE 'DATAの保存
1320 LOCATE 6,0:INPUT "SAVE:ファイル名=",F$
1330 OPEN "B:KJ"+F$+".DAT" FOR OUTPUT AS #1
1340 PRINT #1,MAX1
1350 FOR I=0 TO MAX1:PRINT #1,PX(I):PY(Y):NEXT
1360 CLOSE #1:RETURN
1370 '-----
1380 *FLOAD: 'DATAの読込み
1390 LOCATE 6,0:INPUT "LOAD:ファイル名=",F$
1400 OPEN "B:KJ"+F$+".DAT" FOR INPUT AS #1
1410 INPUT #1,MAX1
1420 FOR I=0 TO MAX1:INPUT #1,PX(I):
    INPUT #1,PY(I):NEXT
1430 CLOSE #1:RETURN

```