

# S-D 法によるバウムテストの因子的検討

——診断のための探索的試み——\*

一 谷 彊・津 田 浩 一\*\*・林 勝 造\*\*\*

## An Exploratory and Factorial Study for Diagnosis of Tree-Drawing-Test (Koch's Baumtest) by Semantic-Differential Technique

Tsuyoshi ICHITANI, Koichi TSUDA, and Katsuzo HAYASHI

Received November 1, 1974

### 目 次

|                  |      |                       |       |
|------------------|------|-----------------------|-------|
| I 導 入 .....      | p. 1 | IV 結果と考察 .....        | p. 4  |
| II 問題と目的 .....   | p. 2 | 1 尺度の選択 .....         | p. 4  |
| III 方 法 .....    | p. 4 | 2 症児間の因子的検討 .....     | p. 5  |
| 1 対象児 .....      | p. 4 | 3 尺度間の因子的検討 .....     | p. 7  |
| 2 樹木画 .....      | p. 4 | 4 セマンティック空間での検討 ..... | p. 11 |
| 3 S-D 法の実施 ..... | p. 4 | V 結論と要約 .....         | p. 15 |
|                  |      | 参考文献 .....            | p. 15 |
|                  |      | Summary .....         | p. 16 |

### I 導 入

これまでわれわれは、臨床的診断のひとつの補助手段として、プロジェクトブ・テクニックの範疇に属する Koch のバウムテスト (Baumtest; Tree Drawing Test) について、彼の英訳版の翻訳や、その発展として、バウムテストの臨床的研究の紹介を試みてきた (林・国吉

\* 本研究に際しては、下記の方々から暖かいご理解・ご協力と指導・助言を頂いた。ここに付記して感謝の意を表します。

大阪市中央児童相談所所長 林 脩三先生・大阪市中央児童相談所の指導員、児童福祉司、心理判定員の方々・大阪市児童院のセラピストの方々・大津少年鑑別所の技官の方々・貴重な資料を提供することに協力していただいた来所来談のクライアントの方々

なお、京都教育大学附属教育学センターの電子計算機 OKITAC 4500 を使用してのプログラムの改訂やオペレーションについては、京都教育大学文部事務官米平豊治氏の暖かいお力添えとご努力に負うところが大きかった。併せて付記して感謝の意を表します。また、京都教育大学 日野永一助教授にはセマンティック空間の構成についていろいろと助言をいただいた。併せて深く謝意を表します。

\*\* 大阪市中央児童相談所心理判定員

\*\*\* 法務省札幌少年鑑別所

・一谷1970；林・一谷1973）。また、精神遅滞児、場面緘黙症児などの臨床群での特徴や、予後との関係についても検討を加えてきた（一谷・津田・西尾・岡村1971，1973）。さらには、早期経験の差異がバウムテストにどのような形で反映されるかについても吟味してきた（西尾・岡村・津田1974）。そうした経過から、共通していえることは、Koch 自身も強調しているように、部分的判断によるアプローチもさることながら、全体的判断によるアプローチの重要性を考慮せねばならないということである。

同時に、彼は、発達の側面を重視しての形態的な側面からの診断、性格的・情緒的な側面を重視しての動態的側面からの診断、ならびに、自己定位のあり方にさぐりを入れるという側面を重視しての空間象徴（Raumsymbolik）的な側面からの診断的アプローチを力説している。

しかしながら、診断上の重要な手がかりとして、彼は、えがかれた樹木の全体的印象をも強調している。この点については、これまでのわれわれの臨床的経験や、発達の比較検討などにおいても確かに見逃してはならない面を持っていると考えている。

けれども、こうした全体的な印象（impression-as-a-whole；whole impression）をどのようにして把握したらよいのかに長いあいだ困惑し、重要な課題であることを自覚しつつも、それへのアプローチにある種の制約や限界を感じていた。

そうした経過のなかであって、Osgood, C. E. たち（1957）の提唱したいわゆる意味微分法（S-D 法；semantic differential technique）が、ここであって全体印象なり直観的視察なりによってかなり有力な客観的手がかりとなりうるものであるように思うようになってきた。

そこで、本研究では、主として中学校期に登校拒否症状を示した生徒のバウムテストでの樹木画を用いて、いわゆる S—D 法で評定した結果が、どのようなまとまり方をするかを吟味してみることも、今後のバウムテストの診断にとって、かなり強力な客観的根拠をもたらすのではないかと含蓄的な仮定のもとに樹木画の検討を試みることにした。今日いわれるところのパターン認識のはしりとなるような探索的試みであると考えられる。樹木画では、パターン認識にさいしても、複雑な要素や情報がきわめて多岐的、力動的に関与するので、目下のところ、われわれの研究の段階では、S—D 法による検討が比較的それに近いものと考えたわけである。

## II 問題と目的

上に述べてきたような事情からもうかがえるように、バウムテストでの診断にさいしては、Koch は全体的印象による判断の重要性を強調しているが、それに対してより客観的に接近する方法があまり見当たらないことに問題がある。

そこで、ここでは、Osgood の S—D 法によってバウムテストにみられる樹木画を全体的に判断させ、実際に、臨床群を用いた場合に、現症状や予後を考慮に入れてみると、たしかにそれと対応したように樹木画が分かれるかどうかを検討してみるのが目的となる。

具体的には、主として中学校期に登校拒否症状のためにインテーク（intake）した症児のバウムテストでの樹木画を中心に、数名の臨床家に、S—D 法で判定をしてもらい、義務教育期間中の登校の状況、ある一定の経過期間をおいたのちの予後などと、どのように対応するかをみてみたいと思う。

表1 対象とした症児の具体的記述一覧

| No | 名前    | 性別 | 発症年齢                            | 初診時  | 調査時  | 経過年<br>月 | 義務教育期間<br>中の登校状態      | 治療形態              | 予後調査結果, その他                                            | 予後<br>評価       |
|----|-------|----|---------------------------------|------|------|----------|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | Y. M. | ♂  | 小学6年                            | 中学1年 | 高校1年 | 3:3      | すぐに安定する。              | SWによる<br>面接指導12回  | 父1歳のとき死亡。登山部に入っていたが休んだことを友人にいわれ退部。気がよわい。               | A <sub>2</sub> |
| 2  | Y. T. | ♂  | 中学1年                            | 中学1年 | 18歳  | 5:10     | 登校しだしてから安定した。         | 施設                | 父と関係わるかったが話をするようになった。食事は一しょにしない。転職多い。                  | A <sub>2</sub> |
| 3  | T. I. | ♂  | 小学5, 6年時は時々欠席。中学1年から長欠。         | 中学1年 | 18歳  | 5:10     | 出欠のくりかえし。             | SW指導<br>病院通院      | 治療のかたわら木彫の修業をしている。家族と話すが他人と会いたがらない。就労していない。            | B <sub>3</sub> |
| 4  | J. I. | ♀  | 中学1年                            | 中学1年 | 中学3年 | 3:8      | 転校を1回したが、安定した登校をしている。 | 情短施設<br>SW指導      | 登校後学習意欲あり。成績向上する。生活態度良好。                               | A <sub>1</sub> |
| 5  | S. M. | ♂  | 中学1年                            | 中学2年 | 17歳  | 3:8      | 転校4回したが登校できず。         | 施設                | 転職1回。母子家庭。友人なし。ガソリンスタンドにつとめ、ややあかるくなり責任感がでてきた。Neurotic。 | C <sub>2</sub> |
| 6  | O. T. | ♂  | 小学6年                            | 中学1年 | 16歳  | 4:1      | 登校できなかった。             | 通所治療<br>SW指導      | 父3歳のとき死亡。母中学2年のとき死亡。                                   | C <sub>3</sub> |
| 7  | Y. T. | ♂  | 小学校よく休む。中学2年から長欠。               | 中学2年 | 高校2年 | 3:2      | 登校しだしてから安定した。         | 通所治療<br>施設        | 友人多い。以前ほどおこらなくなった。卓球部で熱心に参加している。                       | A <sub>1</sub> |
| 8  | H. N. | ♂  | 中学2年                            | 中学2年 | 17歳  | 3:10     | 登校できなかった。             | 病院通院              | 転職3回。不潔恐怖。カッとなる。集団参加は消極的。父との関係不良。                      | C <sub>3</sub> |
| 9  | C. A. | ♀  | 中学1年                            | 中学1年 | 17歳  | 4:1      | 出欠のくりかえし。             | SW指導              | 住込み店員として無我夢中で働いている。職場・家庭で問題なし。                         | B <sub>1</sub> |
| 10 | K. O. | ♂  | 幼稚園で時々欠席。小学3年から散発的に欠席。          | 小学5年 | 18歳  | 8:9      | 登校できなかった。             | SW指導              | 高校1年で中退。Neurotic。未成熟。ムラ気。就労せず。外出を好まない。                 | C <sub>3</sub> |
| 11 | F. Y. | ♂  | 幼稚園時登校ぎらいあり。小学校は休まず。中1の2学期から長欠。 | 中学1年 | 16歳  | 3:0      | 登校できず。                | 養護学校              | 養護学校に入ってからかなり安定した。美容学校に1日も休まず行っており安定。                  | C <sub>1</sub> |
| 12 | H. A. | ♂  | 中学3年                            | 中学3年 | 17歳  | 2:2      | 登校できなかった。             | SW指導              | 中学2年のとき父死亡。工員として働いていたが負傷して以後無職。                        | C <sub>3</sub> |
| 13 | H. K. | ♂  | 中学1年のとき時々欠席。中学3年から長欠。           | 中学3年 | 17歳  | 2:7      | 登校できなかった。             | 施設(10日間のみ。無断外泊2回) | 外出もほとんどしない。徒食。                                         | C <sub>3</sub> |

(注) ①発症年齢とは、インテークする以前に、実際に登校拒否症状が発生したと思われる年齢をいう。②初診時とは、その後、実際に来談した時期をいう。③調査時とは、予後を調査した時期である。④経過年月とは、初診時から調査時までの経過期間をいう。⑤治療形態のうち、SW指導とは福祉司による生活指導、情短施設とは、情緒障害児短期治療施設に収容して治療したことを示す。⑥予後評価について、英文字はインテーク後、比較的早期に登校するようになった(A)、出欠のくりかえしであった(B)、登校できなかった(C)を示し、数字の添え文字は、予後調査時に、症状が良好な方向に向かっていた(1)、かなり良くなった(2)、変化がなかった(3)ことを示す。

### Ⅲ 方 法

#### 1. 対象児

具体的には表 1 に示すとおりである。

男子 11 名、女子 2 名の計 13 名で、発症の時期ないし年齢はまちまちであるが、初診時はほとんどが中学校のものを選んで検討してみることにした。調査時とは予後の状況を調査した時期をさしており、経過年月というのは、初診時来談のときから予後調査時までの経過期間を示している。義務教育期間中の登校状態は具体的に記述されているが、これを、予後評価の欄にみるように、初診時来談のときからなんらかの形態の治療（治療形態の欄参照）を加えつつ、義務教育の期間中に、比較的安定して早期に登校するようになった場合を評価「A」とし、登校したりしなかったりの出欠のくりかえしの状態を評価「B」、そして、ほとんどないし全く登校せず、長欠状態となっているものを評価「C」とした。上に述べた治療形態については、症例によって、福祉司による生活指導や環境改善への助言（SW 指導）によるもの、施設収容のもの、情緒障害児短期治療施設で治療を受けたもの（情短治療）、病院に通院させたもの、養護学校に転入させたもの、ないし、2つの治療形態を平行してとり入れたものなど表 1 に示すとおりである。なお、今回は、こうした治療形態とバウムテストでの樹木画との関係については言及しないことにする。

予後調査の結果などについても詳細に記述しているが、これを予後評価欄では、予後調査時において登校拒否症状がなくなり、元気で通学ないし職場に通勤している場合を評価「1」、症状がかなり改善され良好となっている場合を評価「2」、さらに、ほとんど症状が消えず軽快のきざしのみえない不変的な場合を「3」と評価した。

#### 2. 樹木画

上記 13 名の登校拒否児に描かせたバウムテストでの樹木画は図 1 に示すとおりである。ふつうの教示によって実施したものである。

#### 3. S—D 法の実施

図 1 に示したような登校拒否児のバウムテストでの樹木画を 9 名の臨床経験者（この臨床経験については年数的にいて多様である）にそれぞれの症児の樹木画を Osgood の S—D 法で評定してもらった。実際には、形容詞対をそれぞれの樹木画について評定してもらった。つまり、この場合、Osgood のいう概念（concepts）は、個々の症児のえがいた樹木画であり、尺度（scales）はいくつかの形容詞対で 7 段階評定によっている。なお、実際に用いた形容詞対については、後に結果と考察のところで詳述したい。

### Ⅳ 結 果 と 考 察

#### 1. 尺度の選択

まず尺度について記述する。全体で 52 の尺度を設定して、予備的に数名の臨床家に S—D 法で樹木画を評定してもらったところ、このうち 9 尺度は、非常に評定しにくいという内省報告を得たので、この尺度を最初に棄却することにして 43 尺度とした。

そののち、先に述べた 9 名の臨床家に、同じく上記のようにして作成した 43 尺度で 13 名の症児の樹木画を 7 段階評定（「1～7」）で評定してもらった。

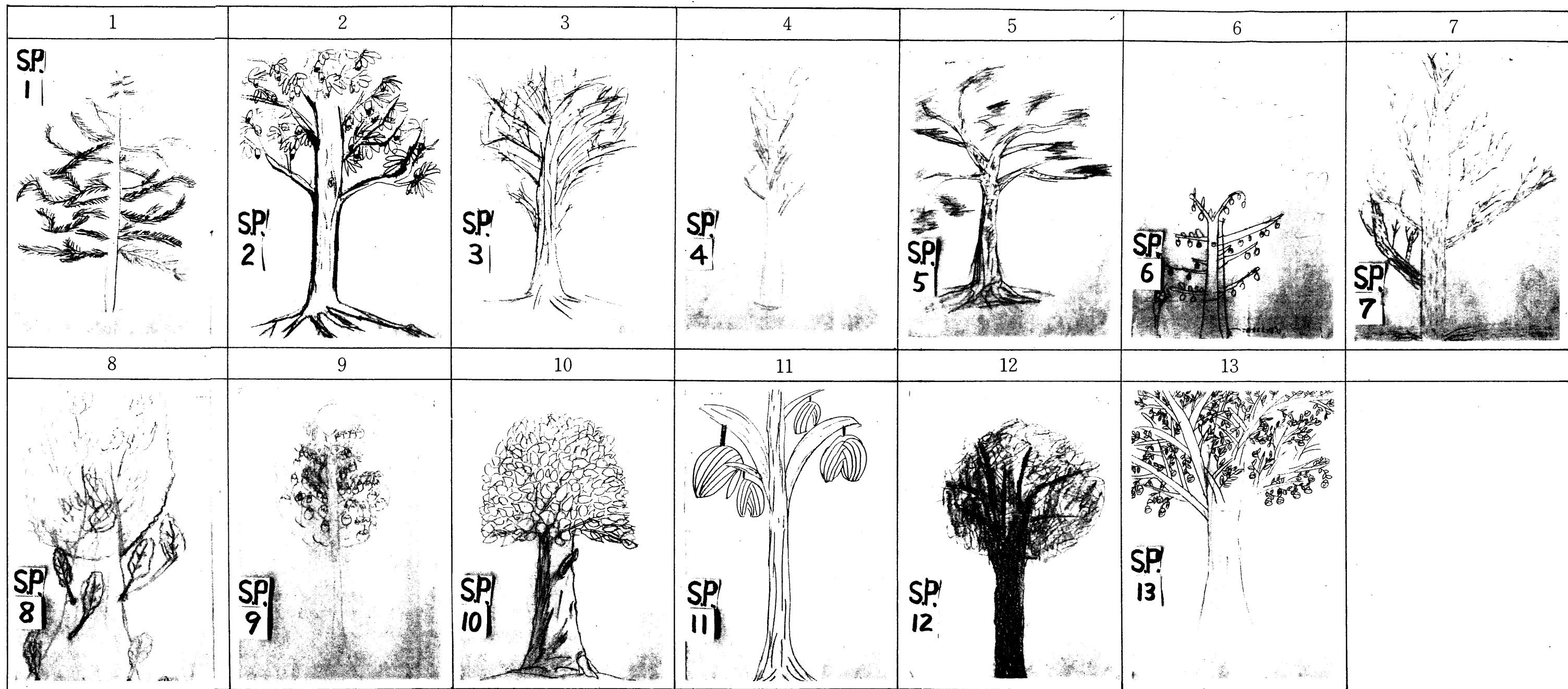


図1 S-D法による樹木画判定に用いた13名の登校拒否児のバウムテスト(番号はケース・ナンバーを示す)

それによると、ある特定の症児の樹木画（概念）について、ある特定の形容詞対（尺度）で、9名の臨床家の評定が、その特定形容詞対の真中あたり（「4」の段階）からいずれかの方向に比較的にかたよって評定されるものと、かなりバラつきがあってそのようなにならない形容詞対のあることがわかった。たとえば、「正しい～まちがった」とか「積極的～消極的」というような尺度では、このようなバラつきが顕著であったり、「どちらでもない」、「わからない」といった意味で真中あたり（「4」の段階）に評定があつまったりした。こうした尺度は、特定の絵から受ける印象を、この表現を用いた形容詞対では評定しにくいことを示唆しているものと考えることができる。そこで、こうした尺度は省くことにし、形容詞対のいずれか一方に臨床家の評定が7：2の比率でかたよるものを選んだ。つまり9人中20%（2名）程度が、他の評定とは異った方向に評定する可能性については許容することにした。

そしてさらに、上述のような傾向を示す尺度が、13名の症児のうち9名（70%）程度までそうなるものを選んだのである。

このようにして選んだ尺度は43尺度のうちから次に示すような26尺度であった。すなわち、

- |            |               |                 |
|------------|---------------|-----------------|
| ○大きい～小さい   | ○まっすぐな～まがった   | 勢いのない～勢いのある     |
| 正確な～不正確な   | ○貧弱な～堂々とした    | ○繊細な～粗野な        |
| ○拡大的な～収縮的な | 積極的～消極的       | ○ていねいな～雑な       |
| ○白っぽい～黒っぽい | ○硬い～柔かい       | ○気持ちがいい～気持ちがわるい |
| 完全な～不完全な   | ○いじけた～のびのびした  | ○明るい～暗い         |
| さびしい～にぎやかな | ○鋭い～鈍い        | ○小胆な～大胆な        |
| 正しい～まちがった  | たくましい～弱々しい    | ○厚い～薄い          |
| 活動的～不活発な   | ○ありふれた～珍しい    | ○重い～軽い          |
| 一貫した～矛盾した  | ○几帳面な～ずぼらな    | ○陽気な～陰気な        |
| おそい～はやい    | ○ザラザラした～なめらかな | ○激しい～おだやかな      |
| ○すぐれた～おとった | ○慎重な～軽卒な      | 規則的な～不規則な       |
| 広い～狭い      | すばやい～のろい      | ○異常な～正常な        |
| ○動的な～静的な   | 注意深い～不注意な     | ○楽しい～苦しい        |
| 丸い～四角い     | ○鈍感な～敏感な      | 単純な～複雑な         |
| 自由な～束縛された  |               |                 |

上記尺度（43個）のうち、○印を付したものは、先述の基準に合致して採択したもので、その他の尺度は合致しなかったものである。このようにして、一応最終的には○印の付された26の尺度で樹木画と予後との関係をみてみることにした。

## 2. 症児間の因子的検討

まず、上記26の尺度（形容詞対）を用いて、13例の症児の樹木画（概念）について、9名の臨床家が評定したものをもとにして、症児相互間の相関関係を求めて因子的検討を試みた。すなわち、ひとつの尺度についての9名の評定をもとにして相関を求めた。したがって、ある特定の症児と別の特定の症児との相関関係は、 $26（尺度） \times 9（名） = 234$ の評定値にもとづいて求めたということである。

これら症児の相互相関関係を OKITAC 4500の電子計算機を用いて、錯差積法で求めたのが表2である。これをもとにして、同じく OKITAC 4500で、偏バリマックス法（partial varimax）

表2 症児間の相互相関係数表

| ケースNo |                | 1              | 2              | 3              | 4              | 5              | 6              | 7              | 8              | 9              | 10             | 11             | 12             | 13             |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ケースNo | 予後など           | A <sub>2</sub> | A <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | A <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | A <sub>1</sub> | C <sub>3</sub> | B <sub>1</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>3</sub> |
| 1     | A <sub>2</sub> |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 2     | A <sub>2</sub> | .080           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 3     | B <sub>3</sub> | .309           | .304           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 4     | A <sub>1</sub> | .311           | -.133          | .107           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 5     | C <sub>2</sub> | .411           | .294           | .487           | .150           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 6     | C <sub>3</sub> | .013           | -.282          | .026           | .422           | -.075          |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 7     | A <sub>1</sub> | .307           | .184           | .270           | .116           | .393           | -.014          |                |                |                |                |                |                |                |
| 8     | C <sub>3</sub> | -.122          | .369           | .095           | -.033          | .062           | -.067          | .021           |                |                |                |                |                |                |
| 9     | B <sub>1</sub> | .219           | -.260          | -.091          | .633           | -.019          | .475           | .104           | -.022          |                |                |                |                |                |
| 10    | C <sub>3</sub> | .073           | .326           | .015           | -.051          | .201           | -.255          | .487           | .191           | -.005          |                |                |                |                |
| 11    | C <sub>1</sub> | -.054          | .231           | .136           | .027           | .075           | .075           | .240           | .577           | .137           | .314           |                |                |                |
| 12    | C <sub>3</sub> | .287           | .307           | .473           | .081           | .411           | -.032          | .267           | .359           | .006           | .243           | .334           |                |                |
| 13    | C <sub>3</sub> | .110           | .500           | .175           | -.103          | .126           | -.240          | .108           | .296           | -.112          | .159           | .234           | .004           |                |

(注) ① ケース・ナンバーは症例のナンバーを示す。

② 「予後など」の欄は義務教育期間中の登校状態と、予後調査時点での状態についての評価を示す。

で最終的な因子行列を求めたものが表3である。

これについて、それぞれの症児の樹木画が全体的な印象や予後などの観点からみてどのようにそれぞれの因子に寄与しているかをみてみた。表3にみられるように全体の寄与量は7.982で、その寄与率は61.40%であった。

第Ⅰ因子に大きく寄与する症児の樹木画は、ケース1が最も大で、次にケース5となっている。予後との関係においてみると、A<sub>2</sub>とC<sub>2</sub>とであり、義務教育期間中の登校状態にはちがいがあがるが、予後調査時点での状態はいずれも「2」の段階である。

第Ⅱ因子では、ケース9、4、6が大きく寄与しており、予後との関係では、それぞれB<sub>1</sub>、A<sub>1</sub>、C<sub>3</sub>となっている。

第Ⅲ因子では、ケース13、2が大きく寄与しており、予後としてはC<sub>3</sub>とA<sub>2</sub>とである。

第Ⅳ因子では、ケース10(C<sub>3</sub>)と7(A<sub>1</sub>)とが大きく負荷をもっている。

第Ⅴ因子は、大きな負荷を絶対値としてはもっているものがあるが、方向は負である。これは方向性の問題のみで、この因子について正負の方向を逆転させても、全体の相関にはなんら影響しないから、絶対値の負荷を考慮することで十分である。そういう点からみると、ケース8(C<sub>3</sub>)、ケース11(C<sub>1</sub>)とがとりわけ大きな負荷量をもっており、これに付加的にケース12(C<sub>3</sub>)がかなり寄与していることがうかがえる。

以上からうかがえるように、含蓄的、予測的には、われわれは今少し各因子でのケースの集まり方がちがって、かなり予後との対応関係を示唆する形で集まるであろうとの仮説のもとに作業を進めたが、必ずしもそうはなっていない面も多いということを見出した。

このことについては、なお依然として、評定者側からみて評定しにくい尺度が入っているの

表3 偏バリマックス法による症児間の因子行列

| ケース<br>No.   | 因子<br>予後など     | 因子          |             |             |             |              |
|--------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
|              |                | I           | II          | III         | IV          | V            |
| 1            | A <sub>2</sub> | <b>.999</b> | .022        | .011        | .013        | .010         |
| 2            | A <sub>2</sub> | .073        | -.245       | <b>.476</b> | .276        | -.188        |
| 3            | B <sub>3</sub> | .302        | -.070       | .138        | -.009       | -.113        |
| 4            | A <sub>1</sub> | .293        | <b>.802</b> | -.013       | -.022       | .006         |
| 5            | C <sub>2</sub> | <b>.420</b> | -.050       | .060        | .168        | -.067        |
| 6            | C <sub>3</sub> | .004        | <b>.601</b> | -.130       | -.199       | -.022        |
| 7            | A <sub>1</sub> | .293        | .044        | .018        | <b>.537</b> | .011         |
| 8            | C <sub>3</sub> | -.118       | .002        | .300        | .156        | <b>-.916</b> |
| 9            | B <sub>1</sub> | .119        | <b>.917</b> | -.008       | .037        | -.004        |
| 10           | C <sub>3</sub> | .062        | -.060       | .030        | <b>.992</b> | -.036        |
| 11           | C <sub>1</sub> | -.057       | .123        | .218        | .307        | <b>-.629</b> |
| 12           | C <sub>3</sub> | .280        | -.027       | -.045       | .201        | <b>-.443</b> |
| 13           | C <sub>3</sub> | .102        | -.144       | <b>.976</b> | .117        | .000         |
| Contribution |                | 1.592       | 1.956       | 1.359       | 1.590       | 1.485        |
| %            |                | 12.25       | 15.05       | 10.45       | 12.23       | 11.42        |
| 因子負荷の大きいもの   |                | ①, 5, (3)   | ⑨, ④, ⑥     | ⑬, 2, (8)   | ⑩, ⑦, (11)  | ⑧, ⑬, 12     |

Total Contribution=7.982 (61.40%)

(注) ○印で囲んである症例は、特に大きい因子負荷をもっていることを示す。

ではないか、そのために、こうした尺度によって因子パターンが純化されにくく、部分的に汚濁 (contamination) されるのではないかと考えた。

そこで、以下では、尺度を今少し純化したものにして、それぞれの症児の樹木画がどのような形で集まるかをみとめることにした。

### 3. 尺度間の因子的検討

先に提示した26項目の尺度について、それぞれのあいだの相互相関を求めることにした。この場合は、ある特定尺度  $j$  と別の特定尺度  $k$  とのあいだの相関 ( $r_{jk}$ ) は、9名の臨床家が13名の症児の樹木画について評定したものを込みにして、 $9 \times 13 = 117$ 個の評定に基づいて相関を求めた。先と同様、OKITAC 4500 電子計算機で錯差積法で相互相関を求めたものが表4である。

これをもとにして、同じく OKITAC 4500 により偏バリマックス法で最終的な因子行列を求めたものが表5である。各因子について負荷量の大きい尺度を選択し、まとめて因子パターンとして表示したのが表6である。

表5と表6とから明らかなように、第I因子は、①「大きい～小さい」、⑤「拡大的～収縮的」といったような尺度と、③「貧弱な～堂々とした」、⑬「小胆な～大胆な」といったような尺度とが大きく対極性を形成していることがわかる。与えられた紙面 (画用紙) にえがかれた樹木が、紙面という空間において占める「大きさ」や「空間的拡がり」が、拡大的かいなか、

表4 尺度間の相互相関係数表

|    | 1                               | 2                                              | 3                                         | 4                               | 5                                         | 6                                    | 7                                         | 8                          | 9                                                        | 10                                                  | 11                         | 12                    | 13                              | 14                    | 15                                        | 16                    | 17                                        | 18                              | 19                                                       | 20                                        | 21                                        | 22                              | 23                              | 24                              | 25                              | 26                              |  |
|----|---------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
|    | 大<br>き<br>い<br>～<br>小<br>さ<br>い | ま<br>っ<br>す<br>ぐ<br>な<br>～<br>ま<br>が<br>っ<br>た | 貧<br>弱<br>な<br>～<br>堂<br>々<br>と<br>し<br>た | 纖<br>細<br>な<br>～<br>粗<br>野<br>な | 拡<br>大<br>的<br>な<br>～<br>収<br>縮<br>的<br>な | て<br>い<br>ね<br>い<br>な<br>～<br>雑<br>な | 白<br>っ<br>ぱ<br>い<br>～<br>黒<br>っ<br>ぱ<br>い | 硬<br>い<br>～<br>柔<br>か<br>い | 気<br>持<br>が<br>よ<br>い<br>～<br>気<br>持<br>が<br>わ<br>る<br>い | い<br>じ<br>け<br>た<br>～<br>の<br>び<br>の<br>び<br>し<br>た | 明<br>る<br>い<br>～<br>暗<br>い | 鋭<br>い<br>～<br>鈍<br>い | 小<br>胆<br>な<br>～<br>大<br>胆<br>な | 厚<br>い<br>～<br>薄<br>い | あ<br>り<br>ふ<br>れ<br>た<br>～<br>珍<br>し<br>い | 重<br>い<br>～<br>軽<br>い | 几<br>帳<br>面<br>な<br>～<br>ず<br>ぼ<br>ら<br>な | 陽<br>気<br>な<br>～<br>陰<br>気<br>な | ザ<br>ラ<br>ザ<br>ラ<br>し<br>た<br>～<br>な<br>め<br>ら<br>か<br>な | 激<br>し<br>い<br>～<br>お<br>だ<br>や<br>か<br>な | す<br>ぐ<br>れ<br>た<br>～<br>お<br>と<br>っ<br>た | 慎<br>重<br>な<br>～<br>軽<br>率<br>な | 異<br>常<br>な<br>～<br>正<br>常<br>な | 動<br>的<br>な<br>～<br>静<br>的<br>な | 楽<br>し<br>い<br>～<br>苦<br>し<br>い | 鈍<br>感<br>な<br>～<br>敏<br>感<br>な |  |
| 1  | 大 き い ～ 小 さ い                   |                                                |                                           |                                 |                                           |                                      |                                           |                            |                                                          |                                                     |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 2  | ま っ す ぐ な ～ ま が っ た             | .035                                           |                                           |                                 |                                           |                                      |                                           |                            |                                                          |                                                     |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 3  | 貧 弱 な ～ 堂 々 と し た               | -.730                                          | -.090                                     |                                 |                                           |                                      |                                           |                            |                                                          |                                                     |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 4  | 纖 細 な ～ 粗 野 な                   | -.162                                          | -.020                                     | .266                            |                                           |                                      |                                           |                            |                                                          |                                                     |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 5  | 拡 大 的 な ～ 収 縮 的 な               | .762                                           | .015                                      | -.758                           | -.254                                     |                                      |                                           |                            |                                                          |                                                     |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 6  | て い ね い な ～ 雑 な                 | .262                                           | .203                                      | -.278                           | .388                                      | .204                                 |                                           |                            |                                                          |                                                     |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 7  | 白 っ ぱ い ～ 黒 っ ぱ い               | -.264                                          | .350                                      | .184                            | .138                                      | -.216                                | .085                                      |                            |                                                          |                                                     |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 8  | 硬 い ～ 柔 か い                     | .052                                           | .214                                      | -.161                           | -.020                                     | .013                                 | .240                                      | -.064                      |                                                          |                                                     |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 9  | 気 持 が よ い ～ 気 持 が わ る い         | -.151                                          | .144                                      | -.106                           | -.022                                     | .042                                 | .038                                      | .421                       | -.100                                                    |                                                     |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 10 | い じ け た ～ の び の び し た           | -.498                                          | -.028                                     | .589                            | .267                                      | -.671                                | -.069                                     | .063                       | .203                                                     | -.267                                               |                            |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 11 | 明 る い ～ 暗 い                     | -.061                                          | .173                                      | -.121                           | -.045                                     | .133                                 | .070                                      | .558                       | -.160                                                    | .604                                                | -.376                      |                       |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 12 | 鋭 い ～ 鈍 い                       | .108                                           | .066                                      | -.187                           | .321                                      | .187                                 | .288                                      | -.190                      | .385                                                     | -.186                                               | -.026                      | -.162                 |                                 |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 13 | 小 胆 な ～ 大 胆 な                   | -.680                                          | -.092                                     | .715                            | .437                                      | -.704                                | -.021                                     | .196                       | -.055                                                    | -.137                                               | .641                       | -.176                 | .030                            |                       |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 14 | 厚 い ～ 薄 い                       | .701                                           | .017                                      | -.638                           | -.342                                     | .586                                 | .208                                      | -.355                      | .193                                                     | -.103                                               | -.295                      | -.143                 | .043                            | -.566                 |                                           |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 15 | あ り ふ れ た ～ 珍 し い               | -.163                                          | -.064                                     | .159                            | .057                                      | -.016                                | -.175                                     | .233                       | -.177                                                    | .341                                                | -.046                      | .272                  | -.104                           | .112                  | -.254                                     |                       |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 16 | 重 い ～ 軽 い                       | .557                                           | .038                                      | -.569                           | -.270                                     | .465                                 | .311                                      | -.313                      | .208                                                     | -.132                                               | -.174                      | -.222                 | .105                            | -.419                 | .741                                      | -.208                 |                                           |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 17 | 几 帳 面 な ～ ず ぼ ら な               | .154                                           | .283                                      | -.243                           | .396                                      | .124                                 | .679                                      | .177                       | .267                                                     | .079                                                | .047                       | .037                  | .275                            | .101                  | .161                                      | -.151                 | .187                                      |                                 |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 18 | 陽 気 な ～ 陰 気 な                   | -.003                                          | .189                                      | -.188                           | -.204                                     | .211                                 | .012                                      | .490                       | -.066                                                    | .522                                                | -.375                      | .790                  | -.118                           | -.189                 | -.051                                     | .326                  | -.179                                     | .015                            |                                                          |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 19 | ザ ラ ザ ラ し た ～ な め ら か な         | .137                                           | -.186                                     | -.143                           | -.064                                     | .045                                 | -.098                                     | .528                       | .323                                                     | -.412                                               | .005                       | -.491                 | .363                            | .024                  | .155                                      | -.348                 | .131                                      | -.068                           | -.412                                                    |                                           |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 20 | 激 し い ～ お だ や か な               | .181                                           | -.236                                     | -.260                           | -.161                                     | .247                                 | -.096                                     | .547                       | .250                                                     | -.259                                               | -.191                      | -.335                 | .513                            | -.276                 | .242                                      | -.339                 | .231                                      | -.141                           | -.275                                                    | .559                                      |                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 21 | す ぐ れ た ～ お と っ た               | .323                                           | .022                                      | .466                            | .184                                      | .444                                 | .288                                      | -.188                      | .130                                                     | .182                                                | -.249                      | .001                  | .452                            | -.267                 | .275                                      | .027                  | .257                                      | .367                            | .016                                                     | .020                                      | .271                                      |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 22 | 慎 重 な ～ 軽 率 な                   | .070                                           | .074                                      | -.109                           | .377                                      | -.006                                | .622                                      | -.009                      | .169                                                     | -.040                                               | .129                       | -.099                 | .280                            | .230                  | .163                                      | -.019                 | .241                                      | .685                            | -.132                                                    | -.028                                     | -.133                                     | .412                            |                                 |                                 |                                 |                                 |  |
| 23 | 異 常 な ～ 正 常 な                   | -.039                                          | -.081                                     | .134                            | -.127                                     | -.193                                | -.149                                     | -.274                      | .017                                                     | .519                                                | .160                       | -.402                 | .030                            | .093                  | -.039                                     | -.514                 | -.049                                     | -.097                           | -.381                                                    | .422                                      | .272                                      | -.350                           | -.071                           |                                 |                                 |                                 |  |
| 24 | 動 的 な ～ 静 的 な                   | .217                                           | -.215                                     | -.374                           | .191                                      | .482                                 | -.040                                     | .359                       | .076                                                     | .064                                                | -.399                      | .048                  | .294                            | -.408                 | .134                                      | -.039                 | .110                                      | .181                            | .062                                                     | .155                                      | .544                                      | .358                            | -.211                           | -.107                           |                                 |                                 |  |
| 25 | 楽 し い ～ 苦 し い                   | .018                                           | .054                                      | -.180                           | -.136                                     | .249                                 | .035                                      | .375                       | -.232                                                    | .599                                                | -.379                      | .686                  | -.265                           | -.231                 | .037                                      | .288                  | -.159                                     | .023                            | .714                                                     | -.465                                     | -.334                                     | .026                            | -.176                           | -.411                           | .089                            |                                 |  |
| 26 | 鈍 感 な ～ 敏 感 な                   | .099                                           | .033                                      | -.088                           | -.480                                     | .104                                 | -.267                                     | .157                       | -.136                                                    | .148                                                | -.143                      | .161                  | -.602                           | -.244                 | .166                                      | .018                  | .201                                      | -.229                           | .196                                                     | -.222                                     | -.294                                     | -.411                           | -.264                           | .033                            | -.154                           | .298                            |  |

表5 偏バリマックス法による尺度の因子行列

|                 | I             | II            | III         | IV            | V           |
|-----------------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| 1 大きい～小さい       | <b>.904</b>   | .137          | .063        | .053          | .129        |
| 2 まっすぐな～まがった    | .054          | -.179         | .182        | .032          | -.103       |
| 3 貧弱な～堂々とした     | -. <b>891</b> | .073          | -.119       | .084          | .066        |
| 4 繊細な～粗野な       | -.324         | .060          | <b>.520</b> | -.194         | <b>.764</b> |
| 5 拡大的な～収縮的な     | <b>.893</b>   | -.090         | .008        | -.118         | .017        |
| 6 ていねいな～雑な      | .220          | -.055         | <b>.830</b> | -.018         | .034        |
| 7 白っぽい～黒っぽい     | -.261         | -. <b>628</b> | .118        | .150          | .073        |
| 8 硬い～柔かい        | .070          | .154          | .227        | -.244         | -.234       |
| 9 気持ちいい～気持ちがわるい | .013          | -. <b>726</b> | .028        | .020          | .017        |
| 10 いじけた～のびのびした  | -. <b>664</b> | .312          | .119        | .094          | -.018       |
| 11 明るい～暗い       | .067          | -. <b>922</b> | -.008       | -.028         | .041        |
| 12 鋭い～鈍い        | .104          | .201          | .321        | -. <b>870</b> | .009        |
| 13 小胆な～大胆な      | -. <b>845</b> | .107          | .236        | .002          | .045        |
| 14 厚い～薄い        | <b>.771</b>   | .175          | .085        | .109          | -.165       |
| 15 ありふれた～珍しい    | -.135         | -.367         | -.102       | .004          | .107        |
| 16 重い～軽い        | <b>.630</b>   | .260          | .175        | .115          | -.199       |
| 17 几帳面な～ずぼらな    | .122          | -.059         | <b>.894</b> | .024          | -.028       |
| 18 陽気な～陰気な      | .129          | -. <b>896</b> | -.063       | -.065         | -.114       |
| 19 ザラザラした～なめらかな | .092          | <b>.573</b>   | -.078       | -.298         | -.108       |
| 20 激しい～おだやかな    | .258          | <b>.409</b>   | -.163       | -. <b>612</b> | -.174       |
| 21 すぐれた～おとった    | <b>.404</b>   | -.011         | .375        | -. <b>410</b> | .051        |
| 22 慎重な～軽卒な      | .016          | .104          | <b>.886</b> | .040          | -.101       |
| 23 異常な～正常な      | -.119         | <b>.493</b>   | -.103       | .088          | -.153       |
| 24 動的な～静的な      | .370          | -.003         | -.199       | -. <b>467</b> | -.071       |
| 25 楽しい～苦しい      | .155          | -. <b>839</b> | -.066       | .098          | .024        |
| 26 鈍感な～敏感な      | .168          | -.200         | -.331       | <b>.685</b>   | -.141       |
| Contribution    | 5.293         | 4.546         | 3.223       | 2.278         | 0.877       |
| %               | 20.36         | 17.48         | 12.40       | 8.76          | 3.37        |

Total Contributions=16.217 (62.37%)

堂々とした印象を与えるかどうか、のびのびとした印象を受けさせるかどうか、そうしたことから、性格的に小胆（小心）であるかどうか、自我が収縮的かどうかの個体の内面的な側面への印象をもたらす手がかりとなっていると思われる因子のようである。つまり、紙面といういわば生活空間での自己の定位（self-orientation）のあり方や、自我の肥大性（inflation）ないし収縮性（constriction）への印象を与える因子を構成しているように思われる。

第Ⅱ因子は、正の極に⑩「ザラザラした～なめらかな」が比較的大きな負荷量を持っており、負の極には、⑪「明るい～暗い」、⑬「陽気な～陰気な」、⑮「楽しい～苦しい」、⑨「気持ちいい～気持ちがわるい」、⑦「白っぽい～黒っぽい」が大きく寄与して対極をなしている。正負を無視しての負荷量の絶対値でみると、⑪、⑬、⑮、⑨、⑦の負荷量が大きく、樹木画について、明るい印象を受けるかどうか、白っぽい感じか黒っぽい感じか、そこから、もう少し内面

表6 尺度の

| 因子<br>方向 | I                                                                                                                       | II                                                                                                                                      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +        | ① 大きい～小さい (.904)<br>⑤ 拡大的な～収縮的な (.893)<br>⑭ 厚い～薄い (.771)<br>⑩ 重い～軽い (.630)<br>㉔ すぐれた～おとった (.404)<br>[24 動的な～静的な (.370)] | ⑮ ザラザラした～なめらかな (.573)<br>㉓ 異常な～正常な (.493)<br>㉒ 激しい～おだやかな (.409)<br>[⑩ いじけた～のびのびした (.312)]                                               |
| -        | ③ 貧弱な～堂々とした (-.891)<br>⑬ 小胆な～大胆な (-.845)<br>⑩ いじけた～のびのびした (-.664)<br>[4 繊細な～粗野な (-.324)]                                | ⑪ 明るい～暗い (-.922)<br>⑮ 陽気な～陰気な (-.896)<br>㉔ 楽しい～苦しい (-.839)<br>⑨ 気持ちがいい～気持ちがわるい (-.726)<br>⑦ 白っぽい～黒っぽい (-.628)<br>[15 ありふれた～珍しい (-.367)] |

的に、陽気かどうか、(症児自身が)苦しんでいるかどうか、さらには、感情・情動的にみて、激しいか、おだやかかの印象を与える手がかりに関する因子と思われる。このように、この因子は、樹木画の全体的な「明るさ」ないしは「白っぽさ」というような「濃淡」に関係しており、そこからくる、個人の内面的感情の激しさの度合や性格的な明るさの度合を印象づける要因のように思われる。

第Ⅲ因子は、正の極に⑮「几帳面な～ずぼらな」、㉔「慎重な～軽卒な」、⑥「ていねいな～雑な」という尺度が大きな負荷量をもって寄与しており、負の極には大きな負荷量のものがない。樹木描写でのタッチや筆蹟のあらさがこの因子に寄与する印象的評定の基礎になっており、そこからくる性格的な几帳面さや完璧主義(perfectionism)の行動特性への内面的印象を示唆しているように思われるものである。

第Ⅳ因子以下については、ここでは特に因子的特性や共通性について言及することを保留しておきたい。

以上からうかがえるように、Koch が、診断上の手がかりとしてあげている、空間象徴(自己の定位のありかたといってもよいだろう)、形態的水準(発達テスト的側面)、動態的側面(性格テスト的側面)のうち、形態的水準を除いたものが因子的に抽出されているように思われる。ただし、本研究では、主として中学生期にイン・テークした登校拒否症児を中心とし、知能指数など知的発達の側面については、統制された形になっているので形態的水準に関する

表7 各症児の樹木画について各因子での7段階評定の平均値(因子得点)

| 症<br>例 | 因子 | I   | II  | III | IV  |
|--------|----|-----|-----|-----|-----|
| 1      |    | 4.2 | 5.0 | 3.2 | 2.5 |
| 2      |    | 1.9 | 4.3 | 4.0 | 2.8 |
| 3      |    | 3.7 | 5.1 | 5.8 | 2.2 |
| 4      |    | 4.8 | 3.9 | 4.3 | 4.0 |
| 5      |    | 3.5 | 5.2 | 4.0 | 3.0 |
| 6      |    | 5.3 | 3.1 | 5.2 | 4.7 |
| 7      |    | 3.4 | 5.0 | 3.0 | 2.5 |
| 8      |    | 1.8 | 3.6 | 5.2 | 4.5 |
| 9      |    | 5.0 | 3.2 | 3.9 | 3.9 |
| 10     |    | 2.5 | 4.2 | 2.3 | 3.7 |
| 11     |    | 2.6 | 4.0 | 4.6 | 4.3 |
| 12     |    | 3.3 | 5.8 | 5.2 | 3.6 |
| 13     |    | 2.2 | 3.2 | 3.5 | 2.3 |

## 因子パターン

| Ⅲ                                                                                                                              | Ⅳ                                                                                     | Ⅴ                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ①⑦ 几帳面な～ずぼらな (.894)<br>②⑧ 慎重な～軽卒な (.886)<br>⑥ ていねいな～雑な (.830)<br>④ 繊細な～粗野な (.520)<br>[21 すぐれた～劣った (.375)]<br>[12 鋭い～鈍い (.321)] | ②⑥ 鈍感な～敏感な (.685)                                                                     | ④ 繊細な～粗野な (.764) |
| [26 鈍感な～敏感な (－.331)]                                                                                                           | ①⑨ 鋭い～鈍い (－.870)<br>②⑩ 激しい～おだやかな (－.612)<br>②⑤ 動的な～静的な (－.467)<br>②④ すぐれた～劣った (－.410) | ? (なし)           |

因子は抽出されなかったものと考えてよからう。そして、動態的側面については、主として筆蹟がもたらす印象から、2つのまたはそれ以上側面に関する因子として分かれて抽出されたものと解することができるようである。こういう観点からみても、Koch の提案しているアプローチの仕方ととのあいだにある程度の対応関係を、S—D 法での評定の因子的検討が示唆しており、興味深いものと思われる。

なお、第Ⅴ因子は、寄与率3.37%で、きわめて低いので、ここでは一応棄却することにした。

## 4. セマンティック空間での検討

先に症例間の相互相関を求めて因子的検討を試みたところ、予後との関係でみた場合に、含蓄的に仮説していたのとはかなりちがった形で樹木画が集まった。このことは、直接に印象的評定に関与しなかったり、評定しにくかったりする尺度があって、いわば汚濁 (contamination) されたのではないかの仮定に立って、尺度間の因子的検討を行なったのである。

そこで、表5と表6に基づいて、各因子について、.400以上の負荷で寄与しているいわば純化された尺度を選んで、該当因子に関する尺度と考えた。因子の軸の方向性（正か負か）については、対極性を示す一方の側の尺度で正負の符合を逆方向にすれば同一方向性をとるので、そのようにして、7段階評定に基づく各尺度の評定値を各症例について総和して尺度数で割り、それをもって、各症例の各因子での評定値（因子得点）としたものが表7である。

この表7に基づいて、Osgood, C. E. たち (1957) の方法で

$$D_{il} = \sqrt{\sum_j d_{ilj}^2}$$

の公式により、各症例間の距離を求めた。上式で、 $D_{il}$  は症例  $i$  と  $l$  との直線的距離を示し、 $d_{ilj}$  はわれわれの場合、特定因子での因子得点（その因子に寄与している各尺度での評定値を総和して尺度数で割ったもの）について、 $i$  なる症例と  $l$  なる症例との直線的距離をあらわしている。また、 $j$  は、本研究では因子数を示している。

表8の左下半分は、このようにして第Ⅲ因子までの因子得点を用いて求めた症例相互間の距

表8 症例間の空間的距離

| ケース<br>No<br>予後など | ケース<br>No<br>予後など | 1              | 2              | 3              | 4              | 5              | 6              | 7              | 8              | 9              | 10             | 11             | 12             | 13             |
|-------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                   |                   | A <sub>2</sub> | A <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | A <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | A <sub>1</sub> | C <sub>3</sub> | B <sub>1</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>3</sub> |
| (第Ⅲ因子までの場合)       | 1                 | A <sub>2</sub> | 2.55           | 2.67           | 2.24           | 1.19           | 3.70           | 0.82           | 3.96           | 2.52           | 2.40           | 2.96           | 2.58           | 2.71           |
|                   | 2                 | A <sub>2</sub> | 1.68           | 2.73           | 3.18           | 1.85           | 4.25           | 1.96           | 2.20           | 3.47           | 2.02           | 1.79           | 2.51           | 1.34           |
|                   | 3                 | B <sub>3</sub> | 2.65           | 2.67           | 2.85           | 1.98           | 3.63           | 2.83           | 3.39           | 3.44           | 4.09           | 2.88           | 1.72           | 3.34           |
|                   | 4                 | A <sub>1</sub> | 1.67           | 2.94           | 2.21           | 2.11           | 1.48           | 2.67           | 3.19           | 0.84           | 3.08           | 2.24           | 2.61           | 3.28           |
|                   | 5                 | C <sub>2</sub> | 1.08           | 1.84           | 1.81           | 1.86           | 3.46           | 1.14           | 3.02           | 2.66           | 2.32           | 2.07           | 1.48           | 2.54           |
|                   | 6                 | C <sub>3</sub> | 2.97           | 3.80           | 2.63           | 1.30           | 3.01           | 4.11           | 3.54           | 1.56           | 4.30           | 2.94           | 3.54           | 4.27           |
|                   | 7                 | A <sub>1</sub> | 0.82           | 1.93           | 2.82           | 2.20           | 1.02           | 3.47           | 3.66           | 2.93           | 1.84           | 2.73           | 2.59           | 2.23           |
|                   | 8                 | C <sub>3</sub> | 3.42           | 1.39           | 2.49           | 3.15           | 2.62           | 3.54           | 3.06           | 3.53           | 3.15           | 1.10           | 2.81           | 2.84           |
|                   | 9                 | B <sub>1</sub> | 2.09           | 3.29           | 2.98           | 0.83           | 2.50           | 1.34           | 2.57           | 3.48           | 3.14           | 2.66           | 3.38           | 3.25           |
|                   | 10                | C <sub>3</sub> | 2.08           | 1.81           | 3.81           | 3.06           | 2.21           | 4.18           | 1.39           | 3.04           | 3.13           | 2.39           | 3.41           | 2.12           |
|                   | 11                | C <sub>1</sub> | 2.53           | 0.97           | 1.96           | 2.22           | 1.61           | 2.91           | 2.05           | 1.08           | 2.62           | 2.31           | 2.14           | 2.45           |
|                   | 12                | C <sub>3</sub> | 2.33           | 2.38           | 1.00           | 2.58           | 1.36           | 3.36           | 2.34           | 2.66           | 3.37           | 3.41           | 2.02           | 3.54           |
|                   | 13                | C <sub>3</sub> | 3.18           | 1.24           | 3.34           | 2.81           | 2.43           | 3.54           | 2.22           | 1.79           | 2.83           | 1.59           | 1.42           | 3.30           |

(第Ⅳ因子までの場合)

(注) ○左下半分は第Ⅲ因子まで、右上半分は第Ⅳ因子までで計算した場合の各症例相互間の距離を示す。

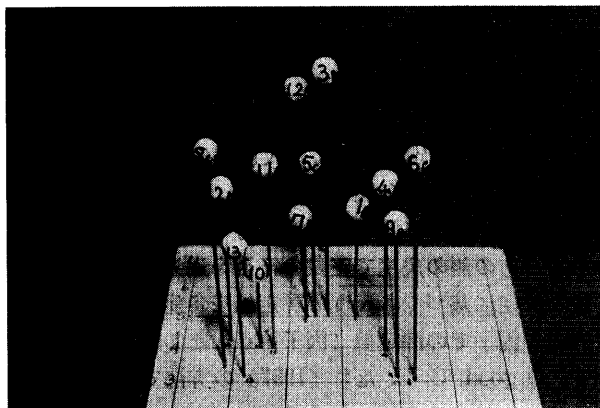


図2 各症児の樹木画について各因子での7段階評定での平均値(因子得点)を3次元(第Ⅲ因子)までで再現したもの

離を示し、右上半分は第Ⅳ因子までの因子得点を用いて求めた距離を示している。

この表からもうかがえるように、症例相互間の距離は、第Ⅲ因子までのときと第Ⅳ因子までのときとを比較してみると、相対的に大きくなったり小さくなったりが対応してそうになっていることがうかがえる。いくつかの症例間の距離を除けば、そのようになっていることがわかる。

そこで、ここでは、主として第Ⅲ因子までの相互間の距離を中心にして考察を進めていくこ

とにしたい。さらに、第Ⅳ因子については、表5からも明らかなように、全体の寄与量は10%以下に落ちており、因子の意味づけもかなり困難があって保留していることから、一応、第Ⅲ因子までを中心に結果と考察をまとめていくことにしたい。

表7の第Ⅲ因子までの因子得点をもとにして、具体的に表現すると、3次元的に再現することができる。模型的にこれを再現したのが図2であり、先にも述べたように第Ⅲ因子までを用いての各症例相互間の距離が表8の左下半分に示されているのである。

この図2と表8の左下半分とを考慮して、症例による樹木画の相互間の距離について、直線的に結び合わせ、症例相互の距離が比較的近いもの(1.00以下)を黒い実線であらわし、次いで相互の距離が相対的に近いと思われるもの(2.00以下)を白い実線であらわし、その他は省略して図式的に2次元平面において、3次元空間での相互の距離を考慮して示したのが図3である。

この図からうかがえることは次のことである。

- ① ケース4 ( $A_1$ ) とケース9 ( $B_1$ ) とが距離的に近くひとつのまとまりを持っている。
- ② ケース7 ( $A_1$ ) とケース1 ( $A_2$ ) とも同様の傾向がある。
- ③ ケース2 ( $A_2$ ) とケース11 ( $C_1$ ) ともひとつのまとまりを持っている。
- ④ ケース12 ( $C_3$ ) とケース3 ( $B_3$ ) ともひとつのまとまりを持っているが、他のまとまりを持ったケース群とのあいだにケース5 ( $C_2$ ) がある。
- ⑤ ケース6 ( $C_3$ ) は、ケース4 ( $A_1$ ) とケース9 ( $B_1$ ) とのまとまりに近く存在しながら周辺の位置にある。
- ⑥ ケース8 ( $C_3$ )、ケース13 ( $C_3$ ) とはケース2 ( $A_2$ ) とケース11 ( $C_1$ ) とのまとまりに近

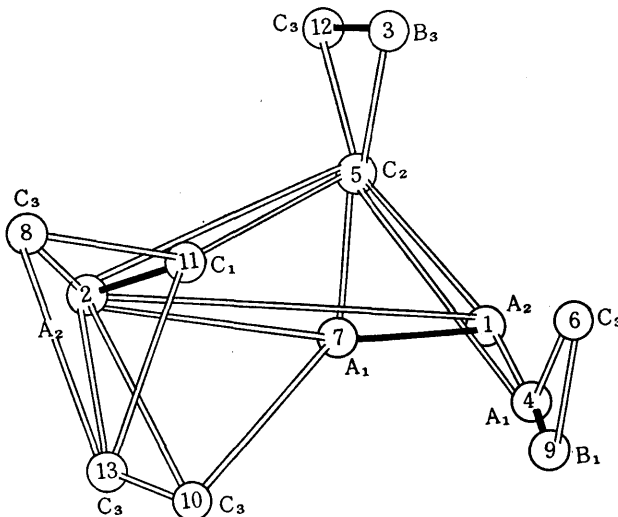


図3 各症例の樹木画について、各因子での7段階評定での平均値(因子得点)を3次元(第Ⅲ因子)までで図式的に再現したもの

いところに周辺的に位置する形になっており、ケース10 (C<sub>3</sub>) についても同様のことがいえる。これらのことは、ことばを換えてみれば、次のことである。すなわち、

「ケース5 (C<sub>2</sub>)——C<sub>2</sub> というケースは一例しかないで明確には断言しがたい面もあるが、傾向としては——を中心に、ケース2 (A<sub>2</sub>) とケース11 (C<sub>1</sub>) とのまとまりと、ケース7 (A<sub>1</sub>) とケース1 (A<sub>2</sub>) とのまとまりがあり、さらにケース4 (A<sub>1</sub>) とケース9 (B<sub>1</sub>) とのまとまりがあって、ケース5 (C<sub>2</sub>) は同時に、ケース12 (C<sub>3</sub>) とケース3 (B<sub>3</sub>) のまとまりとも近く位置している。」

要するにケース5 (C<sub>2</sub>) を中心に比較的予後の良好と思われる症例が3つの群を形成しており (①ケース2 (A<sub>2</sub>) とケース11 (C<sub>1</sub>)、②ケース7 (A<sub>1</sub>) とケース1 (A<sub>2</sub>)、③ケース4 (A<sub>1</sub>) とケース9 (B<sub>1</sub>) の3群)、同時にさらにその周辺にケース8 (C<sub>3</sub>)、ケース13 (C<sub>3</sub>)、ケース10 (C<sub>3</sub>)、ケース6 (C<sub>3</sub>) といった予後も義務教育期間中の登校状態もよくないものが位置している。しかもさらに、ケース5 (C<sub>2</sub>) は、他方では、ケース12 (C<sub>3</sub>) とケース3 (B<sub>3</sub>) の比較的予後不良で義務教育期間中の登校状態もあまりよくないものとも関係をもっているといった形に、全体のそれぞれのケースが位置しているということである。

そこで、それぞれのまとまりを持っている症例の樹木画をどんなものが集まっているかという点からみてみたい。

ケース4 (A<sub>1</sub>) とケース9 (B<sub>1</sub>) とは図1と図3とから明らかなように、全体的には弱々しいが、幹の先端の処理に苦勞しており、そのために環境との調整に苦勞して、雲状の樹冠を描いているし、また、幹そのものは相対的には細く弱い印象を与えるものである。幹はわずかではあるが全体として左に曲がっている。実のあるかないかは2つのケースのあいだで異なっているが、上述の点はすべて共通している。

ケース7 (A<sub>1</sub>) とケース1 (A<sub>2</sub>) とは、樹冠と思われる部分が全体的に幹の基部のあたりまで描かれている (枝がかなり基幹部に近いところまで描かれている) が、幹そのものの先端処理はできており、枝ぶりそのものもよく似た印象を与える形になっている。葉の描写も両方に共通していて針葉樹的な印象を与える。全体的な筆致 (タッチ) もかなり似通った面をもっている。

ケース2 (A<sub>2</sub>) とケース11 (C<sub>1</sub>) とは、ともに強いタッチであり、幹の先端は画面には描かれておらず、上縁から突き抜けている。基幹部ないし根元の描き方もよく似ており、葉や実の描写はかなりちがっているが、先にもいったタッチがつよく潤筆であることを思わせる。しかも、幹には両ケースともに縦線での裂け目や傷が強く入れられている。幹の太さもかなり共通しているのである。

ケース12 (C<sub>3</sub>) とケース3 (B<sub>3</sub>) とはいずれも予後の不良な症例だが、これらの樹木画では、全体的に言えば黒くぬりつぶしているところが大きな特色として共通している。根元を描くかどうかは異なっているが、幹の方向、幹先端の処理の仕方、枝ぶり、樹冠の描き方、幹のぬりつぶし方など比較的似通った面をもっていることも事実である。

ケース5 (C<sub>2</sub>) は、図1、図3からもわかるように、ケース7 (A<sub>1</sub>) と1 (A<sub>2</sub>)、ケース11 (C<sub>1</sub>) と2 (A<sub>2</sub>)、ケース12 (C<sub>3</sub>) と3 (B<sub>3</sub>) の3つの群から中間的位置にあり、これら3群の特徴を少しずつ兼ねそなえた形の樹木画であるように印象づけられる。

表7と表8からも、そうした位置にあることが、それぞれのまとまりをもって群を形成して

いる樹木画について十分に視察することができるのである。

さて、今まで言及しなかったその他の症例、ケース 8 ( $C_8$ )、ケース 13 ( $C_3$ )、ケース 10 ( $C_3$ ) およびケース 6 ( $C_3$ ) について述べておきたい。ケース 6 ( $C_3$ ) は樹木画そのものが未熟な印象を与える。この症児は精神的遅滞はみられないのだが樹木画そのものからは遅滞した印象を与えるものである。印象的評価としては、ケース 4 ( $A_1$ ) と 9 ( $B_1$ ) とに近く位置しており、共通的な面を持っている点はうかがえる。

ケース 10 ( $C_3$ ) は、一見タッチも力強く幹も太く描かれており、樹幹そのものもまとまりをもっているが、幹の途中に、途中から切断された枝を立体的に描いており、全体的印象としては一見無気味で、幹が太く描かれているために右半分か左半分のいずれかを遮断しても樹にみえる。そうした点ではケース 8 ( $C_8$ ) も同様の特色をもっているのである。さらに、ケース 13 ( $C_3$ ) は、一見、きわめてよくみかける樹木画であるが、これもよくみると、いずれか一方の半分だけを遮蔽してみても十分に樹にみえるもので、投影的にいえば人格の統合が不十分で、分裂的であるともみることができるといえる。

いずれにせよ、ケース 10、13、8 はそうした点での共通的特徴をそなえた樹木画と考えてよからう。しかし、幹の太さや大きさという点ではケース 2 や 11 に近いために、その周辺に位置したことになったと思われる。

以上のような事情を考えてみると、樹木画の全体的印象について、ここでは、Osgood の S-D 法によって評定したものが、予後との関係において、かなり有力な手だてとなっていることが示唆されたように思う。

今後は種々の症状や情緒障害、知的障害などをもった症例について、たとえば Q-sorting による分類などによって樹木画の全体的印象を分析検討して、予後との関係その他についてさらに詳細に検討を加えてみたいと思っている。

## V 結論と要約

① 中学校期に登校拒否症状のために初診の来談をした 13 例の症児のバウムテストを 26 の尺度（形容詞対）を用いていわゆる S-D 法で全体的印象を 9 名の臨床家に評定してもらって、予後や義務教育期間中の登校状態と関係づけたとき、症児の樹木画がどのような形で群化されるかをみた。

② 偏バリマックス法を用いて OKITAC 4500 で因子分析した結果、26 の尺度から 3 個の意味ある因子が抽出され、それらは、Koch の考えている空間象徴や動態的側面とよく対応することが示唆された。

③ これに基づいて各症児の樹木画を因子得点に換算し、セマンティック空間に位置づけた結果は、症児の樹木画相互の相関をとって因子分析を試みたときよりも、より有力に予後・義務教育期間中の登校状態と関係して群化されることが見出された。

④ すなわち、予後の良好さ、義務教育期間中の登校状態の良好さと関係して、良好な症児を中核に、不変な症児を周辺的に位置づける形となった。

⑤ S-D 法で全体印象を評価することが、かなりの意味を持つことが示唆された。

## 参 考 文 献

Horst, P. (1965) Factor analysis of data matrices. New York: Holt, Rinehart & Winston.

- 林 勝造・一谷 彊（編著）（1973）バウムテストの臨床的研究 東京 日本文化科学社
- 林 勝造・国吉政一・一谷 彊（訳）（1970）バウム・テスト 東京 日本文化科学社
- 一谷 彊・津田浩一・西尾 博・岡村憲一（1971）場面緘黙症の研究（Ⅰ）～（Ⅳ）：（Ⅰ）形成要因の検討，（Ⅱ）P-F スタディにみられる特徴，（Ⅲ）バウムテストにみられる特徴，（Ⅳ）心理機制的検討へ向けて 日本応用心理学会第38回・関西心理学会第83回大会発表論文集
- 一谷 彊・津田浩一・西尾 博・岡村憲一（1973）場面緘黙症の研究（Ⅱ）——バウムテストおよび P-F スタディにみられる特徴と予後との関係——京都教育大学紀要 Ser. A, No. 42, 29—52.
- 一谷 彊・林 勝造・津田浩一（1974）S-D 法によるバウムテストの検討 関西心理学会第86回大会発表論文集
- Koch, C. (1952) The Tree Test : The tree-drawing test as an aid in psychodiagnosis. Bern : Hans Huber.
- Koch, K. (1948) Der Baumtest : Der Baumzeichnenversuch als psychodiagnostisches Hilfsmittel. Bern : Hans Huber.
- 西尾 博・岡村憲一・津田浩一（1974）P-F Study と養育環境との関係 関西心理学会第86回大会発表論文集
- Osgood, C. E., Suci, G. J., and Tannenbaum, P. H. (1957) The measurement of meaning. Urbana : Univ. of Illinois Press.
- 芝 順祐（1972）因子分析法 東京 東京大学出版会
- 津田浩一・一谷 彊（1974）バウムテストと養育環境との関係 関西心理学会第86回大会発表論文集

### Summary

In diagnosis of Koch's Tree-Drawing-Test (Baumtest), the three main aspects have been taken into consideration; (1) space-symbolism (Raumsymbolik), (2) form-aspects, and (3) moving-aspects. The first aspect has been considered to correspond to self-orientation in the life space, the second to the aspect of developmental test, and the third to personality or emotional aspect.

In addition to it, in diagnosis of Koch's Tree-Drawing-Test, the total impression of tree-drawing by subject has been implicitly taken in to consideration as an relatively more important factor.

In the present study, the main purpose was to raise the objectivity of total impression in diagnosis of Tree-Drawing-Test.

To approach to the above purpose, in the present study, the semantic differential technique (S-D method) advocated by Osgood, et al. was used.

Thirteen tree-drawings by thirteen secondary school children with symptoms of school refusal were rated by nine clinicians through 26 adjective scales, each of which forms polarity or oppositeness, and therefore, in this study, the concepts were 13 tree-drawings by the children above mentioned.

On the basis of these data, the intercorrelation matrix among the 26 scales was calculated. This intercorrelation matrix was then factorially analysed by the partial varimax method.

Three factors were significantly abstracted.

On the basis of these factors, three factor scores of each child were calculated. From these factor scores, the model of three dimensional semantic space of the 13 clients was constructed.

The distances among these clients in the three dimensional semantic space were discussed in relation to prognosis of these clients.

The results suggested that the clients with good prognosis were differentiated with considerable accuracy from the clients with poor prognosis.