

十文字学園女子大学人間生活学部紀要第5巻 2007年

女子大学生における「星と波テスト」の描画特徴と パーソナリティ特性の関係 — 5 因子検査法を用いた定量的分析 —

Some Relations between Features of Star-Wave-Test
and Personality in Women University Students
— Quantitative analysis using Five-Factor
Personality Questionnaire —

鵜木 恵子
Keiko UNOKI

要約

投影描画法である星と波テスト (The Star-Wave-Test; 以下 SWT) のパーソナリティ診断としての可能性を検討するために、パーソナリティを測定する質問紙法 Five-Factor Personality Questionnaire (以下 FFPQ) と SWT の描画特徴との関連性を明らかにすることを本研究の目的とした。女子大学生116名に両テストを施行した結果、(1)興奮を迫及する特性傾向の高い者は、右上の領域に星を多く描く傾向があること、(2)海面の高さについては、一般的に活動水準の高さを反映すると考えられること、逆に自己批判性の強い者は、海面を低く描く傾向があること、(3)星と波を隔てて描く空間の使い方をする者は興奮を迫及する傾向が低く、心配性の傾向が強いこと、(4)星の形については、情緒が安定した特性の者は、ダイヤの形で表現することが多く、現実主義的な特性の者は、一筆書きの星を描く傾向が強いこと、(5)波の向きについては、外向性の高い者は右向き、人との関わりを好まない者は左向きの波を描く傾向があること、(6)付加物については、情緒が安定したものは満月を、心配や緊張が強いものは三日月を描く傾向が高いことが示された。以上の結果の中には、SWT を開発した Avé Lallemand の解釈とは一部異なるものも見られたが、その理由に関してもいくつかの要因を示し、考察を行った。

十文字学園女子大学人間生活学部人間発達心理学科

Department of Human Developmental Psychology, Faculty of Human Life, Jumonji University

キーワード：星と波テスト、パーソナリティ、5 因子検査

I. 問題と目的

星と波テスト (The Star-Wave-Test ; 以下 SWT) は、投影描画法テストのひとつである。ドイツの心理学者 Ursula Avé-Lallemant により、ワルテッグ描画テスト (Ehrig Wartegg) や筆跡診断 (August Vetter) の影響を受けて開発された。SWT は A4 版の用紙に予め印刷された内法 15.4 c m × 10.5 c m の黒い長方形の枠の中に星空と海の波を書いてもらうテストである。「鉛筆で、海の波の上に星空を描いてください」という教示が与えられる。この教示と性別、検査日、生年月日、年齢を記入する欄はこのテスト用紙に印刷されている。健常大学生による作成例を図 1、図 2 に示す。(ともに本人の了解を得ている)

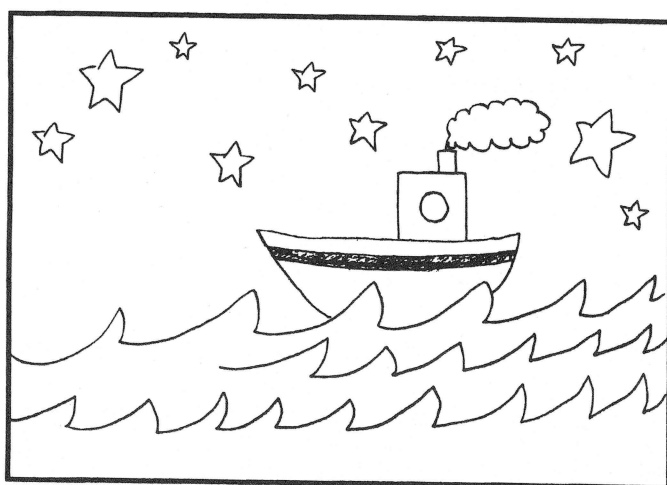


図 1 大学生による星と波テストの作成例(1)

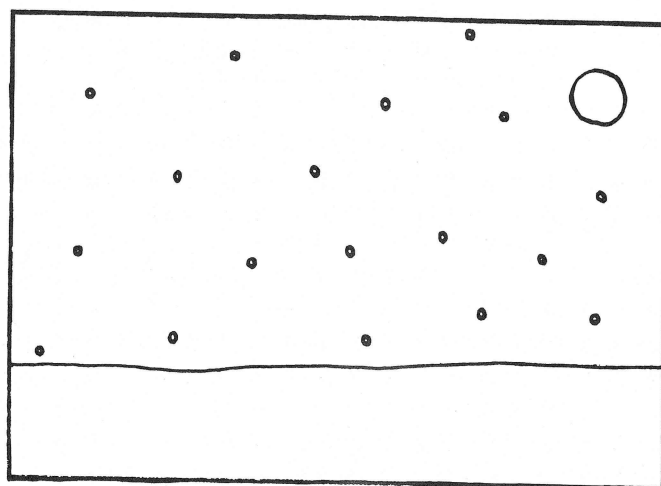


図 2 大学生による星と波テストの作成例(2)

Ursula Avé-Lallemantによれば、SWTは本来、発達機能検査として主に用いられていたが、人格診断テストとしても有効だと言われている（リーネル・杉浦・鈴木, 2000）。SWTは、3つの基本的要素である「形」「動き」「空間の使い方」から成り立っている。具体的に述べると、「星」は被検査者に内在するその姿、「形」を意識的に構築しなければならない。他方、「動き」のある「波」を描く際には、意識のコントロールを取り払って、自然の流れに身を任せることになる。つまり、星は意識、波は無意識を強く反映するといわれている。さらにSWTはバウムテストと異なり、黒い枠の中に描写することを求められる。この枠内に「星と波をどのように構成するか」、また「付加物にどのようなものを描くか」が被検査者の精神内世界の特徴を示すと考えられている。

SWTは特定の文化に依存しないという特徴から、1978年にUrsula Avé-LallemantがSWTの初入門書を発表して以来5ヶ国語に翻訳され、このテストは世界的に普及しつつある。日本では、2003年に翻訳（アヴェ＝ラルマン, 2003）が出版されたのを契機に、発達機能検査として、また臨床現場の人格検査として徐々に取り入れられるようになってきている（飯田, 2003; 杉浦・原・鈴木, 2003; 大島・森山・伊藤, 2003）。しかし、導入からまだ間がないこともあり、バウムテストや風景構成法、HTP法といった投影描画法テストに比べて、事例報告数、研究数ともに少ない。

ちなみに、SWTに関する論文が発表された2000年から2007年4月時点までの国内の研究数を国立情報学研究所のNII論文情報ナビゲータによって検索すると、SWTが14であるのに対して、バウムテストは91、風景構成法67、HTP法30であった。人格診断にも用いられることが可能と言われるSWTであるが、信頼性や妥当性に関する報告は数少ない（傍士, 2002）。このSWTが、どのような特徴を持ち、人格診断にあたってどのような側面を明らかにする可能性を持っているかなどは今後研究を積み重ねることで、より一層明らかにしていく必要があるだろう。

一般に投影描画法は、心理アセスメントの現場では単独で用いられることはなく、被検査者の生育歴や他の心理検査などと併せて、総合的に解釈されている。しかしながら、実際の現場では、心理検査それぞれが有用性を持っていたとしても、投影描画法は無意識のうちに感じている自我や外界を投影するもの、質問紙の結果は、普段意識的に理解している自我や人格を反映するものという理解に留まり、結果をどのように総合的に解釈すべきかという方法論までは十分に確立されていないように感じられる。つまり、投影描画法の結果と質問紙のそれとが異なっていた場合、その解釈は検査者の主観的判断もしくは検査者がよって立つ理論、流派等の影響を多く受けてきたのである。よって、今後は、検査結果間の特性をより詳細に理解した上で施行し、結果の解釈についても検査者によってばらつきが出ることのないように研究を積み上げる必要があるのではないかと考えられる。

本研究では、この新しい投影描画法 SWT の妥当性を検討するために、パーソナリティを測定する質問紙 Five-Factor Personality Questionnaire（以下 FFPQ; FFPQ 研究会, 1998）を用いて、両検査の関連性について定量的検討を行うことを目的とする。このことにより、SWT がパーソナリティのどのような側面を測定するのにふさわしいか、その特徴を明らかにし、臨床場面での施行のための基礎資料としたい。なお、数多い質問紙の中から FFPQ を選

択した理由は、近年パーソナリティ理論は5因子モデルに収束しつつあり、この5因子に基づいて作成された質問紙の中でも、FFPQは項目数がさほど多くなく被検査者への負担が少ないこと、信頼性、妥当性にほぼ問題がないことによる。

II. 方法

1. 調査対象者・実施方法

埼玉県内の私立女子大学において、心理学に関連する授業の講義時間2回分を利用し、受講生にFFPQとSWTテストを集団検査法により行った。実施にあたっては、この検査が心理学の基礎研究の一環として行うものであり、結果は統計的に処理されるため、個人の結果が問題となることはないことを説明した。調査の協力の意思を明らかに示した受講生のうち、両テストに参加して分析の対象となったのは、1年生(52名)、及び3年生(64名)の計116名である(平均年齢19.1歳)。両検査とも特に時間制限をせず、回答者自身のペースで回答してもらった。SWTテスト施行後には、自分の描画について説明する文章を記述してもらった。

2. 調査項目

2.1 FFPQ

FFPQ研究会(1998)によるFFPQ版を用いた。この性格検査は、5因子モデルに基づいて作成された検査で、930名の大学生の回答に基づいて標準化がされている。いくつかの下位尺度については α 係数の値が低いものの、概ね満足 of いく信頼性の高さを示している。また妥当性についても十分な検討がなされている(FFPQ研究会, 1998)。5因子 \times 5下位尺度 \times 6項目=150項目から構成される。項目に対する回答方法は5件法(「全くそうだ」～「全くちがう」)である。

分析にあたっては、5つの因子(外向性・愛着性・統制性・情動性・遊戯性)、ならびに各因子に5つずつある下位尺度計25尺度の得点を算出した。各因子と下位尺度との関係は以下の通りである。外向性因子には、活動、支配、群居、興奮追求、注意獲得、愛着性因子には、温厚、協調、信頼、共感、他者尊重、統制性因子には、几帳面、執着、責任感、自己統制、計画、情動性因子には、心配性、緊張、抑うつ、自己批判、気分変動、遊戯性因子には、進取、空想、芸術への関心、内的敏感、奔放の下位尺度である。

2.2 SWTテスト

分析のために独自に設定した指標は、数量化指標17項目、カテゴリ指標22項目の計39項目である。

2.2.1 数量化指標

(1) 星に関する指標

数量化にあたって、Grünwaldの空間象徴に用いられる4分割の空間を基礎とした(Rhyner, 1998)。縦横ともに2等分する線を引き、A(右上)、B(左上)、C(左下)、D(右下)の4領域に分割した。その上で算出したのは、描かれた星の総数、4分割された領域それぞれに描かれた星の個数、流星の数の6項目である。

(2) 波に関する指標

左右のそれぞれの枠から波の線端までの余白、左右・中央の水面の高さ、水面の最高値・最低値、及びその差の8項目である（いずれも単位はcm）。

(3) 付加物に関する指標

「海の波の上に星空を描いて下さい」と教示していても、波や星以外の月や船、魚などが描かれることが多い。そこで、「空の付加物数」「海の付加物数」「陸の付加物数」の3項目を設定した。

2.2.1 カテゴリ指標

リーネルら（2000）によるSWTの解釈に基づいて、カテゴリ指標を作成した。まず、空間の象徴的な使い方として、垂直的な空間構造の視点から「星と波の隔たり」「星と波の混在」「星の波への映り込み」「水平線の存在」「陸の存在」「波の強調」「星の強調」「空の塗りつぶし」「海の塗りつぶし」「星の塗りつぶし」の10項目、水平的な空間構造の視点から「右の強調」「中央の強調」「左の強調」の3項目を設定した。さらに、「星の形の種類」「波の方向性」について分類した。

また、物の象徴として、「空の付加物」「海の付加物」「陸の付加物」の存在の有無、そして付加物のうち描かれる頻度の高い物の内容についても検討することとした。

リーネルら（2000）によれば、絵のスタイルや筆跡も解釈の際の重要な視点であることを述べているが、本研究ではSWTの客観的なデータを中心に検討するために、「絵の分類」「筆跡」といった主観的判断を必要とする指標は用いないこととした。

本研究で用いた22項目の判断基準は以下の通りである。(1)から(13)までを「強調などの特徴的表現」、(14)を「星の形」、(15)(16)を「波の向き」、(17)から(20)～(22)を「付加物」としてグループ分けした。

A. 強調などの特徴的表現








- (1) 星と波の隔たり：波の最高位置から用紙の上辺までの高さの半分以上、星が存在しない場合。リーネルら（2000）は隔たり有りとなす基準は明記していないが、隔たりがある例として紹介されている描画の共通性から筆者が基準を上記の通り設定した。
- (2) 星と波の混在：星と波が折り重なった、あるいは混在した場合。
- (3) 星の波への映り込み：星が波に反映している場合。(2)と異なり、星の位置と映りこんだ星の位置は線対称となっている。
- (4) 水平線の存在：右から左まで1本線で水平線が表現されている場合。複数の線で描かれたものは含まない。
- (5) 陸の存在：砂浜などの陸地部分が描かれている場合。
- (6) 波の強調：波にしぶきなどが補足され、波の動きが強調されている場合。
- (7) 星の強調：星の周りに修飾がある場合。例えば、星のきらめきを放射線状の線で囲む、空は塗りつぶされているが、星の周囲だけ空白があり、星の明るさが強調されている、点線で星をつないで星座を強調する、流星、塗りつぶしも含まれる。
- (8) 空の塗りつぶし：空の領域が塗りつぶされている場合。その際に線と線が交わったり、重なっている必要がある。斜めの平行線は含まないこととした。







- (9) 海の塗りつぶし：海の領域が塗りつぶされている場合。海の遠近感を強調するための平行線は含まないこととした。
- (10) 星の塗りつぶし：星が黒く塗りつぶされている場合。
- (11) 右の強調：横に3等分して、その右側の領域に、極端に強調された星や波、付加物がある場合。
- (12) 中央の強調：横に3等分して、その中央の領域に、極端に強調された星や波、付加物がある場合。
- (13) 左の強調：横に3等分して、その左側の領域に、極端に強調された星や波、付加物がある場合。

B. 星の形

- (14) 星の形の種類：アヴェ＝ラルマンが挙げている10種類に、リーネルら（2000）は日本でよく描かれる星の形を追加している。さらに本研究では、3種類（分類番号12～14）を加え、合計14種類の星の形に分類した（表1）。

表1. 星の形の分類

分類番号	1	2	3	4	5	6	7
名前	線の星	ボール状の星	円の星	五芒星	ダビデの星	スパイダー型の星	花型の星
図							

8	9	10	11	12	13	14
点の星	光輝く星	装飾的な星	普通の星	ダイヤの星	ひし形の星	ギザギザの星
						

C. 波の向き

- (15) 波の方向性：描画そのものだけでなく、調査協力者の説明文の記述を参考にして、波が向かう方向性について、左側、手前、右側、奥（沖）、波なし（穏やかなため、たゆたうような波）の5つに分類した。
- (16) 波の表記の有無：波の形や動きを描写している場合。

D. 付加物

- (17) 空の付加物：空に月、雲などの付加物がある場合。
- (18) 海の付加物：魚、船などの付加物がある場合。
- (19) 陸の付加物：陸の存在がある際に、そこに人や生物などの付加物がある場合。
- (20～22) 付加物の出現頻度が高い物について、リストを作成した。結果として、(20)「満月」、(21)「三日月」、(22)「魚の存在」が全体の20%以上に出現した付加物となったため、項目として設定することとした（それぞれ22%, 37%, 20%）。

2.3 分析方法

まず、性格検査のどの特性が描画の特徴と関係があるかを調べるために、FFPQの5因子及びそれぞれの下位尺度とSWTの数量化指標との相関分析を行い、pearsonの相関係数を求めた。また、FFPQの5因子と25下位尺度について、偏差値を元に44以下を1区域、45～54を2区域、55以上を3区域として分類し、1区域のものを低得点群、3区域を高得点群とし、SWTの数量化指標17項目のt検定、カテゴリ指標22項目についてはカイ二乗検定を行った。ともに両側検定を用いた。FFPQの結果を元に抽出された調査協力者数は表2に示す。

表 2. FFPQ における得点高低群の人数

FFPQ の因子および下位尺度 (太字は因子、細字は下位尺度)	低得点群	高得点群
外向性	46	29
活動	37	32
支配	59	21
群居	39	36
興奮追求	49	33
注意獲得	48	24
愛着性	11	58
温厚	26	39
協調	15	42
信頼	16	66
共感	19	45
他者尊重	18	49
統制性	36	32
几帳面	53	23
執着	45	37
責任感	21	31
自己統制	37	35
計画	40	47
情動性	29	43
心配性	35	49
緊張	32	39
抑うつ	38	42
自己批判	29	36
気分変動	21	57
遊戯性	25	45
進取	38	26
空想	18	47
関心	20	60
敏感	26	51
奔放	33	37

Ⅲ. 結果

1. FFPQ 得点と星と波テストの数量化指標との関連：相関分析による検討

FFPQ の 5 因子と下位尺度 25 の得点と、SWT 数量化指標 17 項目との間の相関係数を求め、有意であったものを表に示した（表 3）。いずれも絶対値にして、.18 から .28 の弱い相関係数であった。星、波、付加物の順に結果を述べる。なお、下位尺度については尺度名の後の括弧内に所属の因子名を記す。

表 3. FFPQ の因子・下位尺度と星と波テストの数量化指標との相関係数

	星と波テストの数量化指標	FFPQ の因子・下位尺度	相関係数
星	A 領域における星の数	興奮追求（外向性）	.28**
		温厚（愛着性）	.28*
	流星の数	群居（外向性）	.20*
		進取（遊戯性）	.19*
波	右端からの余白	信頼（愛着性）	-.20*
		執着（統制性）	-.20*
		自己統制（統制性）	-.19*
	左端からの余白	空想（遊戯性）	-.21*
	右の海面の高さ	支配（外向性）	.21*
		群居（外向性）	.21*
		温厚（愛着性）	.19*
		信頼（愛着性）	.21*
		緊張（情動性）	-.22*
		自己批判（情動性）	-.22*
	左の海面の高さ	活動（外向性）	.21*
		信頼（愛着性）	.20*
	中央の海面の高さ	活動（外向性）	.22*
		群居（外向性）	.20*
		興奮追求（外向性）	.19*
	海面の最高の高さ	<u>情動性</u>	.18*
		活動（外向性）	.18*
		群居（外向性）	.22*
		共感（愛着性）	.19*
		自己批判（情動性）	-.18*
付加物	付加物の合計	自己批判（情動性）	-.19*

* $p < .05$, ** $p < .01$

注：FFPQ 因子名に下線をつけ、下位尺度は括弧内に所属因子名を示した。

(1) 星

「A 領域における星の数」と「興奮追求（外向性）」及び「温厚（愛着性）」の間に有意な正の相関が見られた（それぞれ、 $r=.28, p<.01$; $r=.28, p<.05$ ）。「流星の数」は「群居（外向性）」及び「進取（遊戯性）」との間に有意な正の相関が認められた（それぞれ、 $r=.20, p<.05$; $r=.19, p<.05$ ）。

(2) 波

「右端からの余白」は「信頼（愛着性）」、「執着（統制性）」と「自己統制（統制性）」との間に有意な負の相関が示された（それぞれ、 $r=-.20, p<.05$; $r=-.20, p<.05$; $r=-.19, p<.05$ ）。「左端からの余白」は「空想（遊戯性）」との間に有意な負の相関が見られた（ $r=-.21, p<.05$ ）。

「右の海面の高さ」は6つの下位尺度との間に有意な相関が示された。「支配（外向性）」「群居（外向性）」「温厚（愛着性）」「信頼（愛着性）」「緊張（情動性）」「自己批判（情動性）」である（それぞれ、 $r=.21, p<.05$; $r=.21, p<.05$; $r=.19, p<.05$; $r=.21, p<.05$; $r=-.22, p<.05$; $r=-.22, p<.05$ ）。「左の海面の高さ」は「活動（外向性）」及び「信頼（愛着性）」との間に正の相関が認められた（それぞれ、 $r=.21, p<.05$; $r=.20, p<.05$ ）。「中央の海面の高さ」は「活動（外向性）」「群居（外向性）」「興奮追求（外向性）」との間に有意な正の相関が見られた（それぞれ、 $r=.22, p<.05$; $r=.20, p<.05$; $r=.19, p<.05$ ）。また「海面の最高の高さ」は「情動性」「活動（外向性）」「群居（外向性）」「共感（愛着性）」「自己批判（情動性）」との間に有意な相関が認められた（それぞれ、 $r=.18, p<.05$; $r=.18, p<.05$; $r=.22, p<.05$; $r=.19, p<.05$; $r=-.18, p<.05$ ）。

(3) 付加物

「付加物の合計」と「自己批判（情動性）」との間に有意な負の相関が示された（ $r=-.19, p<.05$ ）。

2. 各FFPQの得点高低群間における星と波テストの数量化指標の相違：

t 検定による分析

各FFPQの因子、尺度での得点高低群間で、SWTの数量化指標に差異があるかどうかを検討するため*t*検定を行った。有意差が見られたもののみを表4に示した。星、波、付加物の順で結果について述べる。

(1) 星

「A 領域（右上）における星の数」について、「群居（外向性）」「興奮追求（外向性）」「気分変動（情動性）」の得点高低群の間に有意差が認められ、いずれも高群の方が低群よりも平均値が高かった（それぞれ、 $t(73)=-2.49, p<.05$; $t(46.2)=-3.01, p<.01$; $t(75.9)=-2.01, p<.05$ ）。また、「流星の数」の平均値は、「温厚（愛着性）」の高低群の間で有意差が示され、高群は低群よりも平均値が高かった（ $t(47.6)=-2.41, p<.05$ ）。

(2) 波

「左端からの余白」に関し、「遊戯性」の得点高低群の間に有意差が見られ、高群は低群よりも平均値が高かった（ $t(43)=-2.79, p<.01$ ）。「右の海面の高さ」について、「外向性」「興

表 4. FFPQ 因子・下位尺度の高低得点群間における星と波テスト数量化指標の比較

星と波テストの数量化 指標	FFPQ 因子・下位尺度	平均値 (SD)		t 値
		低群	高群	
星 A 領域における星の数	群居(外向性)	6.62(4.83)	10.06(7.03)	-2.49 *
	興奮追求 (外向性)	6.61(4.52)	11.18(7.89)	-3.01 **
	気分変動 (情動性)	6.48(2.62)	8.79(7.56)	-2.00 *
	流星の数	温厚 (愛着性)	.04(.20) .31(.66)	-2.40 *
波	左端からの余白	<u>遊戯性</u>	.00(.00) .04(.09)	-2.79 *
	右の海面の高さ	<u>外向性</u>	3.64(1.31) 4.41(1.36)	-2.44 *
		興奮追求 (外向性)	3.84(1.34) 4.53(1.51)	-2.19 *
		自己批判 (情動性)	4.35(1.20) 3.67(1.17)	2.28 *
	左の海面の高さ	活動 (外向性)	3.54(1.22) 4.28(1.72)	-2.10 *
		興奮追求 (外向性)	3.66(1.52) 4.44(1.52)	-2.29 *
		信頼 (愛着性)	3.18(1.29) 4.10(1.56)	-2.19 *
		芸術への関心 (遊戯性)	3.15(1.48) 4.15(1.68)	-2.38 *
	中央の海面の高さ	興奮追求 (外向性)	4.03(1.43) 4.80(1.67)	-2.23 *
	海面の最高の高さ	<u>外向性</u>	4.13(1.24) 4.83(1.31)	-2.31 *
		群居(外向性)	4.34(1.30) 4.99(1.34)	-2.12 *
		興奮追求 (外向性)	4.31(1.36) 4.93(1.40)	-2.03 *
		自己批判 (情動性)	4.78(1.08) 4.12(1.18)	2.32 *
	海面の最低の高さ	興奮追求 (外向性)	3.32(1.25) 4.02(1.53)	-2.25 *
		空想 (遊戯性)	4.09(.77) 3.43(1.36)	2.42 *
		芸術への関心(遊戯性)	2.95(1.22) 3.77(1.55)	-2.16 *
	陸の付加物数	<u>愛着性</u>	.00(.00) .50(1.60)	-2.38 *
	付加物	他者尊重 (愛着性)	.00(.00) .45(1.43)	-2.20 *
		芸術への関心 (遊戯性)	.00(.00) .30(1.15)	-2.01 *
	付加物合計	空想 (遊戯性)	1.11(1.41) 2.45(3.66)	-2.13 *

*p<.05, **p<.01

注：FFPQ 因子名に下線をつけ、下位尺度は括弧内に所属因子名を示した。

奮追求 (外向性)」「自己批判 (情動性)」の高低群の間で有意差が示された。「外向性」「興奮追求 (外向性)」は高群の方が低群よりも、その平均値が高かったが (それぞれ、 $t(72) = -2.44$, $p<.05$; $t(80) = -2.89$, $p<.05$)、「自己批判 (情動性)」は逆に低群の方が高群よりも平均値が高かった ($t(62) = 2.28$, $p<.05$)。「左の海面の高さ」の平均値は、「活動 (外向性)」「興奮追求 (外向性)」「信頼 (愛着性)」「芸術への関心 (遊戯性)」の低群よりも、高群の方

が有意に高かった（それぞれ、 $t(67) = -2.10$, $p < .05$; $t(80) = -2.29$, $p < .05$; $t(78) = -2.19$, $p < .05$; $t(78) = -2.38$, $p < .05$)。「中央の海面の高さ」について、「興奮追求（外向性）」の高群は低群よりも有意に平均値が高かった ($t(80) = -2.23$, $p < .05$)。

「海面の最高の高さ」について、「外向性」「群居（外向性）」「興奮追求（外向性）」「自己批判（情動性）」の高低群の間に有意差が見られた。「外向性」「群居（外向性）」「興奮追求（外向性）」では、高群は低群よりもその平均値は高かったが（それぞれ、 $t(72) = -2.31$, $p < .05$; $t(73) = -2.12$, $p < .05$; $t(80) = -2.03$, $p < .05$)、「自己批判（情動性）」は逆に低群の方が高群よりも高かった ($t(62) = 2.32$, $p < .05$)。「海面の最低の高さ」は、「興奮追求（外向性）」「空想（遊戯性）」「芸術への関心（遊戯性）」の高低群の間で平均値に有意差が示された。「興奮追求（外向性）」「芸術への関心（遊戯性）」は低群より高群の方が高かったが、「空想（遊戯性）」は逆に高群よりも低群の方が高い結果になった（それぞれ、 $t(80) = -2.25$, $p < .05$; $t(78) = -2.16$, $p < .05$; $t(53.6) = 2.42$, $p < .05$)。

(3) 付加物

「陸の付加物数」について、「愛着性」「他者尊重（愛着性）」「芸術への関心（愛着性）」の高群は低群よりも平均値が高かった（それぞれ、 $t(57) = -2.38$, $p < .05$; $t(48) = -2.20$, $p < .05$; $t(59) = -2.01$, $p < .05$)。「付加物合計」は「空想（遊戯性）」の低群よりも高群の方が平均値が有意に高かった ($t(63) = -2.13$, $p < .05$)。

3. 各FFPQの得点高低群間における星と波テストのカテゴリ指標の出現頻度：カイ二乗検定による分析

FFPQの各得点の高低群間で、SWTのカテゴリ指標の出現頻度の比率に差があるかどうかを検討するため、カイ二乗検定を行った（表5）。強調などに見られる特徴的な表現、星の形、波の向き、付加物 に関して順に結果を述べる。

(1) 強調などの特徴的表現

「星と波の隔たり」は「興奮追求（外向性）」の高群より低群より出現頻度が高く、逆に「心配性（情動性）」の低群より高群に出現頻度が高かった（それぞれ、 $\chi^2(1) = 5.95$, $p < .05$; $\chi^2(1) = 10.0$, $p < .05$)。「水平線の存在」は「空想（情動性）」の高群より低群に出現する率が高かった ($\chi^2(1) = 7.47$, $p < .01$)。「波の強調」は「愛着性」「情動性」の2つの因子について高低群の間に有意差が見られたが、「愛着性」が低い群の方が、また「情動性」が高い群の方がそうでない群よりも、出現頻度が高いという結果になった（それぞれ、 $\chi^2(1) = 7.83$, $p < .05$; $\chi^2(1) = 5.23$, $p < .05$)。「星の強調」は「温厚（愛着性）」の高群で低群よりも出現頻度が有意に高かった ($\chi^2(1) = 7.07$, $p < .05$)。「空の塗りつぶし」は「共感（愛着性）」の高群で低群よりも出現頻度が有意に高かった ($\chi^2(1) = 4.95$, $p < .05$)。「星の塗りつぶし」は「支配（外向性）」の高群で低群よりも出現する割合が有意に高かった ($\chi^2(1) = 5.27$, $p < .05$)。「左の強調」は「興奮追求（外向性）」の高群で低群よりも出現頻度が有意に高かった ($\chi^2(1) = 4.19$, $p < .05$)。

表 5. FFPQ 因子・下位尺度の高低得点群間における星と波テストのカテゴリ指標の比較

星と波テストのカテゴリ指標		FFPQ 因子・下位尺度	出現頻度 (%)		カイ 二乗値
			低 群	高 群	
強調など の特征的 表現	星と波の隔たり	興奮追求 (外向性)	22.4	3.0	5.95 *
		心配性 (情動性)	0.0	24.5	10.00 **
	水平線の存在	空想 (遊戯性)	100.0	68.1	7.47 **
	波の強調	<u>愛着性</u>	36.4	6.9	7.83 *
		<u>情動性</u>	0.0	16.3	5.23 *
	星の強調	温厚 (愛着性)	23.1	56.4	7.07 *
	空の塗りつぶし	共感 (愛着性)	21.1	51.1	4.95 *
	星の塗りつぶし	支配 (外向性)	8.5	28.6	5.27 *
星の形	左の強調	興奮追求 (外向性)	53.1	57.6	4.19 *
	星の形 (ダイヤ)	<u>情動性</u>	27.6	7.0	5.68 *
		自己批判 (情動性)	31.0	5.6	7.41 **
	星の形 (五芒星)	支配 (外向性)	47.5	76.2	5.17 *
	星の形 (円)	支配 (外向性)	30.5	4.8	5.67 *
	星の形 (一筆書きの普通の星)	空想 (遊戯性)	50.0	14.9	8.64 **
波の向き	右向きの波	<u>外向性</u>	13.0	44.8	9.50 **
	左向きの波	<u>愛着性</u>	36.4	6.9	7.83 *
	波の表記の有無	芸術への関心 (遊戯性)	23.3	88.3	5.66 *
付加物	空の付加物の有無	興奮追求 (外向性)	51.0	75.8	5.07 *
	海の付加物の有無	活動 (外向性)	10.8	37.5	6.86 *
	満月	<u>情動性</u>	34.5	11.6	5.49 *
		活動 (外向性)	40.5	9.4	8.64 **
		心配性 (情動性)	45.7	12.2	11.83 **
	三日月	心配性 (情動性)	17.1	40.8	5.35 *
		緊張 (情動性)	18.8	48.7	6.92 *
	魚の存在	<u>情動性</u>	3.4	23.2	5.25 *
		活動 (外向性)	10.8	34.4	5.60 *

*p<.05, **p<.01

注：FFPQ 因子名には下線をつけ、下位尺度は括弧内に所属因子名を示した。

(2) 星の形

「ダイヤの形」は「情動性」「自己批判 (情動性)」の低群で高群よりも出現頻度が高かった (それぞれ、 $\chi^2(1) = 5.68, p < .05$; $\chi^2(1) = 7.41, p < .01$)。「五傍星」は「支配 (外向性)」の高群の方が、「円の星」は「支配 (外向性)」の低群の方が出現頻度が高かった (それぞれ、 $\chi^2(1) = 5.17, p < .05$; $\chi^2(1) = 5.67, p < .05$)。「一筆書きの普通の星」は「空想 (遊戯性)」の低群で高群よりも出現頻度が高かった ($\chi^2(1) = 8.64, p < .01$)。

(3) 波の向き

「右向きの波」は「外向性」の高群で低群よりも出現頻度が高く、「左向きの波」では「愛着性」の低群で高群よりも出現頻度が高かった (それぞれ、 $\chi^2(1) = 9.50, p < .01$; $\chi^2(1)$

=7.83, $p<.05$)。「波の表記の有無」は「芸術への関心(遊戯性)」で低群より高群の方が出現する率が高かった($\chi^2(1)=5.66$, $p<.05$)。

(4) 付加物

「空の付加物の有無」は「興奮追求(外向性)」の高群で低群よりも出現頻度が高かった($\chi^2(1)=5.07$, $p<.05$)。「海の付加物の有無」では「活動(外向性)」の高群で低群よりも出現頻度が高かった($\chi^2(1)=6.86$, $p<.05$)。空の付加物の中でも、よく描画されていた月については「満月」と「三日月」の2種類のみに分類されたので、この2つについて比較を行った。その結果、「満月」は「情動性」「活動(外向性)」「心配性(情動性)」の低群の方が高群よりも出現頻度が高く(それぞれ、 $\chi^2(1)=5.49$, $p<.05$; $\chi^2(1)=8.64$, $p<.01$; $\chi^2(1)=11.83$, $p<.01$)、「三日月」は「心配性(情動性)」「緊張(情動性)」の低群よりも高群で出現頻度が高かった(それぞれ、 $\chi^2(1)=5.35$, $p<.05$; $\chi^2(1)=6.92$, $p<.05$)。「魚の存在」では「情動性」「活動(外向性)」の低群よりも高群で出現頻度が高かった(それぞれ、 $\chi^2(1)=5.25$, $p<.05$; $\chi^2(1)=5.60$, $p<.05$)。

IV. 考察

本研究の目的は、SWTのパーソナリティ測定の可能性を検討するために、SWTとFFPQの関連性を定量的分析により明らかにすることであった。そのためには、SWTの各描画を数量化指標、及びカテゴリ指標としてデータに示し、FFPQとの関係について、統計的な処理を行った。

(1) FFPQとSWTの数量化指標との関係——相関分析、 t 検定から——

相関分析と t 検定で重複した結果となったものを中心に、星、波、付加物の順に述べる。どちらか一方の分析において有意であると示された関係でも、他方の分析で有意でない場合には、さほど強い関係性はないものとして、参考程度にとどめ、考察では取り上げないこととした。

① 星

「興奮追求(外向性)」が高いほど「A領域における星の数」が多いことが示された。つまり、強い刺激や興奮を求める者ほど、画面を4分割した場合、右上に星を多く描くということである。Grünwaldによれば、ほとんどの人は空間の使い方として、自分の人生の軌跡を左下から右上に移行するものとして経験していることを見出した(Fernandez, 2005)。またバウムテストを開発したKoch(1952)も中心点からみて右上はものごとの進展の行き着く場所であると述べている。このことから、興奮・刺激を求める者は、自分が向かう方向、未来に多くの刺激(星)を描くと考えられるかもしれない。

② 波

「自己批判(情動性)」が強いほど、「右の海面の高さ」が低いことが認められた。つまり、自己に対して批判的、自責的であるほど、右端の海面の高さは低いものとなる。Grünwaldの空間象徴理論(Fernandez, 2005)に見られるように、右は外界や社会、左は自己の内面を意味するとするならば、自己批判的な人は、自分が社会・外界と接する場面で、自分の内的なエネルギーを抑制する行動特徴が示されているのかもしれない。

また「活動(外向性)」や「信頼(愛着性)」が高いほど、「左の海面の高さ」が高いとい

う結果になった。活動については、内的なエネルギーが高いほど、内面を示す左の領域の海面が高くなることは考えられる。「星と波を描くように」という指示に対して、被検査者は、自己の内面世界の波をイメージし、その波や波を生じさせる海がどのようなエネルギーを持つかが紙面に反映されていると思われる。一方、信頼については、他者を信頼するという言葉を考えると、むしろ紙面右の外界との接点での海面の高さに影響すると予測されたが、他者を信頼するにあたっては、自分自身への信頼が土台になっていることを考えれば、内的な領域のエネルギーの高さに関係することも充分考えられる。

そして、「興奮追求（外向性）」が強いほど「中央の海面の高さ」が高くなることが示された。海面の高さについては、波があまり強くなく、海面や水平線が高い位置にある場合と中央にはっきりとした波の盛り上がり配置される場合とが考えられる。そのどちらを反映したものであるかまでは分析されていないが、いずれにせよ紙面の中央はもっとも見る者が注目しやすい部分であり、そこに高い海面を描くことはなんらかの刺激を追求、提示することと関連するかもしれない。

次に「群居（外向性）」が強いほど「海面の最高の高さ」が高いことが示された。つまり一人であるよりも大勢の人といることを好む傾向がある者ほど「海面の最高の高さ」が高いということである。このことは、多くの人から受ける刺激を受容するような許容範囲の広さと多くの人へ情報を提供したり、相互作用を行うだけの精神的エネルギーを意味するのではないと思われる。逆に「自己批判（情動性）」が強いほど「海面の最高の高さ」が低いことが示された。これは前述した「右の海面の高さ」の考察と共通するが、内的なエネルギーを解放する方向ではなく、むしろ抑圧する方向へ作用する傾向を持つために、このような結果となったのではないかと考えられる。

以上、波についての考察を行ったが、左右の枠の端から波もしくは海面までの余白については、はっきりとしたFFPQの因子・下位尺度との関係は示されなかった（右端に関して、相関分析で「執着（統制性）」と「自己統制（統制性）」と弱い負の相関が示されただけである）。Avé-Lallemant は、波が枠からある距離をもっていることが自分をコントロールできることと関係があると述べているものの（リーネルら、2000）、健常者を対象とした本研究では、意識的な統制性との関係を明らかにすることはできなかった。

波に関する結果について、海面の高さに関するいずれの指標においても、分析の種類にかかわらず、外向性の因子・下位尺度が関係する結果となったのが特徴的であった（表3、表4）。このような結果から、海面の高さとは、被検査者の活動水準の高さとなんらかの関係があるものと推察される。

(2) FFPQ と SWT のカテゴリ指標との関係——カイ二乗検定から——

紙幅の関係から、すべての結果について考察を加えることはできないため、1%水準で有意差が示された関係を中心に考察を進めたい。

① 強調などの特徴的表現

「星と波の隔たり」について、「興奮追求（外向性）」が低い群の方が、また「心配性（情動性）」が高い群の方が出現頻度が高いことが示された。Avé-Lallemant はこの表現について「しっかりと知性が感情面をコントロールしようとしていることを表してい

る」と述べている（リーネルら、2000）。星が知性、波が感情という図式化が可能かどうかは別としても、前述したように中央の海面の高さが興奮追求傾向と関係が示された結果と併せて考えてみると、星と波の距離が離れているということは、刺激を求めて、わくわくするような感情（興奮）とは距離を置いているという解釈も可能かと思われる。また心配性の結果についても、生き生きした内的なエネルギーとは離れて、あれこれ思い悩む、くよくよ考えるという行動傾向を考えるならば、知的な働きと自然な感情や活動エネルギーとが融和していない内的世界を表しているという解釈することもできよう。

さらに「水平線の存在」について、「空想（遊戯性）」が低い群の方が高い群よりも出現率が高く、低群は100%で水平線の存在が認められた。左右に引かれた1本からなる水平線は、海を簡便に表現し、空の領域と区分する方法のひとつであろう。自らの海や波のイメージを想起しながら、自然の細かな表情を描くために線を重ねていく表現スタイルとは異なり、現実的かつ実利的な表し方といえる。よって、空想を好むパーソナリティ傾向では出現しにくい描画特徴になったのではないだろうか。

② 星の形

星の形とパーソナリティについて、いくつかの結果が示された。そのうちでも、ダイヤ形の星は自己批判性の低い者に多く見られ、（5%水準の有意差も含めると）この自己批判性の所属する因子情動性の低い者に多く見られることが示された。情動が安定し、のんびりとしたパーソナリティ傾向のものは、星を表現する際にダイヤという表現を用いることが多いのである。ちなみに、リーネルら（2000）の星の形の分類では、このダイヤは存在しておらず、筆者が加えたものである。つまり、Avé-LallemantはSWTは特定の文化に依存しないと述べているが、こうした表現形式には被検査者の所属する文化や社会、時代背景などにも依存する可能性があるのではないかと考えられる。よって、文化差という視点からも今後SWTは検討する必要があるのではないだろうか。

また、空想傾向の低い者に一筆書きの普通の星を描く割合が高いことも示された。一筆書きの普通の星は、もっとも早く簡便に描ける形で失敗も少ない。現実的なパーソナリティ傾向のものは、効率的に短時間で失敗なく星を描こうと考えるであろうことから、この結果は理解されるであろう。

② 波の向き

外向性の高い人ほど、右向きの波を描くことが示された。これは空間象徴理論と合致する結果と考えられる。つまり、右の領域、外界・社会へと内的なエネルギーが向いている状態を示しているであろう。これとは逆に愛着性の低い人ほど左向きの波を描くという結果になった（5%水準の有意差）。これも、愛着性が低いとは、端的に分離・個別化の傾向が強いことから、右の外界へではなく、左の内的な世界へエネルギーを注いでいることが推測できるであろう。

③ 付加物

付加物の中でも「満月」は活動性の低いものに多く描かれるということ、また心配性の傾向が低いもの、（5%水準だが）情動性が低いものにも多く出現することがわかった。Avé-Lallemantは満月について、事例の解釈で“志向性の表れ”と意味づけているが、

むしろ本研究の結果からは、おだやかでのんびりし、情動的に安定したものがSWTの描画に付加的に表現したものであるという位置づけになった。

その反対に、5%水準ではあるが、「三日月」は心配性が強い者、緊張が強い者に表れやすいことが示され、満たされた状態としての「満月」と満たされない思いを象徴するような「三日月」という対比的な関係が明らかになった。

V. まとめ

本研究は、SWTのパーソナリティ診断としての可能性を検討するために、質問紙法であるFFPQと投影描画法であるSWTとの関連性を定量的に分析した。その結果、(1)興奮を追及する特性傾向の高い者は、右上の領域に星を多く描く傾向があること、(2)海面の高さについては、全般的に活動水準の高さを反映すると考えられること、逆に自己批判性の強い者は、海面を低く描く傾向があること、(3)星と波を隔てて描く空間の使い方をする者は興奮を追及する傾向が低く、心配性の傾向が強いこと、(4)星の形については、情緒が安定した特性の者は、ダイヤの形で表現することが多く、現実主義的な特性の者は、一筆書きの普通の星を描く傾向が強いこと、(5)波の向きについては、外向性の高い者は右向き、人との関わりを好まない者は左向きの波を描く傾向があること、(6)付加物については、情緒が安定したものは満月を、心配や緊張が強いものは三日月を描く傾向が高いことが示された（ただし、このような投影描画法の解釈で心しておかねばならないことは、描かれた特定の指標とあるパーソナリティ特性が1対1の対応にある訳では決していないということである。カイ二乗検定の結果を見ても、単にあるパーソナリティ特性の高低群間の出現率の比較であって、どちらかが100%、他方が0%の出現率であったという項目はひとつとしてないのである。単純化しすぎた解釈を行わないように気をつけたい）。

以上の結果は、このSWTを開発したAvé-Lallemantの解釈をすべて支持するものとはならなかった。特に「星は意識、波は無意識的側面を反映する」と述べているが、星に関しては、意識的なパーソナリティ特性、例えばFFPQの中の統制性などとはほとんど関係が示されなかった。また「海の右端と用紙の右枠の線との間の余白」や「水平線だけで波の表記のないもの」は、「感情を抑制し観察者に見せないように努力している」ということを述べているが、右端の余白や波の表記と統制性との間には強い関係は示されなかった。その一方で、用紙の右側は外界や社会、左側は内面を意味することは、特に波の向きと特性（外向性と愛着性）との強い関係で支持された。また、星と波との隔たりが知的側面と感情面の距離を示すことも、概ね支持する結果となったといえよう。

このように開発者の解釈をすべて支持する結果とならなかった理由については、次のように考えられる。当然のことながら、投影描画法と質問紙法では、測定している対象が異なる。質問紙法の方が言語的項目に対し、言語で回答するというかなり意識的な部分の測定をしていることは了解可能である。そうだとすると、いくつかの項目でFFPQとSWTの間に強い関係が示されたというのは、興味深い。つまり、日常生活での自分の言動を想起し、“意識的”に判断した自分のパーソナリティが、星と波を描画するという作業を通して反映されたと言えるかもしれない。両検査の間で関連性が認められなかった項目は、パーソナリティの診断として意

味がない項目なのではなく、単に意識的な側面では捉えられない被検査者の側面を示す可能性を残していると理解したほうがよいだろう。

また別の理由として、Avé-Lallemant はテストバッテリーとして、SWT は他の投影法（ワルテック描画テストやバウムテスト）との組み合わせを用いることが多く、客観的なデータの裏づけからというよりも、豊かな臨床経験を持つ臨床家としての感覚的な見方が優先されて生まれた解釈だという可能性である。また彼女の成人事例の対象の多くは、心の問題を抱えた人であることが多く、本研究の対象とした健常な青年期女子とは異なっている。また、星の形の類型で見られたように、ドイツと日本の文化的な相違がある可能性も否定できないであろう。

本研究では、相関分析を行うにあたって、対象数が十分ではなかったことが考えられる。今後は、健常者、非健常者と対象の幅を広げ、また対象数を増やすことで検討を行いたい。

VI. 引用文献

- Avé-Lallemant, U. 1984 The Star-Wave-Test with 103 Figures. Munchen Studienkreis, Ausdrucks wissenschaft (小野瑠美子 (訳) 2003 星と波テスト 発達機能・パーソナリティの早期診断 川島書店)
- Fernandez, L. 2005 Le test de l'arbre, Un dessin pour comprendre et interpreter. Collection Psych-Pocket, Editions in Press (阿部恵一郎 (訳) 2006 樹木画テストの読み方-性格理解と解釈-金剛出版)
- FFPQ 研究会 1998 改訂 FFPQ (5 因子性格検査) マニュアル 北大路書房
- 傍士一郎 2002 「星と波テスト」の人格診断テストとしての可能性 山口大学心理臨床研究, 2, 61-70.
- 飯田緑 2003 学生相談における描画法の可能性-最終回の 2 枚目で本音が出た事例 学生相談研究, 24 (2), 172-180.
- Koch, K. 1952 The Tree test: The tree-drawing test as an aid in psychodiagnosis. 2nd ed., Hanx Huber, Bern u. Stuttgart. (林勝造 (訳) 1970 バウムテスト-樹木画による人格診断法 日本文化科学社)
- 大島美紀・森山徹・伊藤良子 2003 高機能広汎性発達障害児の心理教育的ニーズの検討 I : 内的世界へのアプローチ 特殊教育研究施設研究報告, 2, 41-49.
- Ryner, B・杉浦京子・鈴木康明 2000 星と波テスト入門 川島書店
- 杉浦京子・原・鈴木康明 2003 心身症患者 (アトピー性皮膚炎・気管支喘息患者) の投影描画法テストの検討 日本芸術療法学会誌, 33 (1), 5-14.

付 記

本研究にご協力下さった受講生の皆さん、岡村佳代子先生に感謝申し上げます。