

令和元年6月18日現在

機関番号：33929

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2018

課題番号：15K13150

研究課題名(和文)水景画の色彩学的分析による心理アセスメント手法の開発と治療効果に関する研究

研究課題名(英文) Development of psychological assessment method by means of colorimetric analysis of the waterscape drawings and its therapeutic effect

研究代表者

音谷 理子(三宅理子)(Ototani (Miyake), Riko)

東海学園大学・心理学部・教授

研究者番号：20319833

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文):水景画の色彩情報と描画者のパーソナリティ特性との関連について、大学生ではYG性格検査のAg尺度、R尺度、中学生ではG尺度とT尺度の高得点者が水を青で濃く塗り込む傾向が見られ、積極性や決断力の高さが背景にあると考えられた。また、水景画の色彩情報と描画者の水イメージとの関連については、中学生では母性や豊かさのイメージが強くない人の描画は塗り残しが多く、水を描いても彩度が低く、水の表現に心理的抑制が伺えた。大学生では、男性は包容力得点が高い人ほど描画全体が暗く(水の領域が広い)、女性は生命力得点が高い人ほど描画全体が明るくなる傾向が認められた。水イメージの男女差が色彩指標にも影響していると考察した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、「水のある風景を自由に描いてください」という教示で描かれた水景画の色彩情報・形態情報が描画者のパーソナリティ特性と関連があることを確認し、さらに、描画者の水イメージとも関連があることを明らかにした。これまでの風景構成法をはじめとする描画療法における彩色過程の研究では、塗り残しや不自然な彩色や重ね塗りなどの情報については分析対象とされてきたが、色の濃淡や塗り方の質については、評価が主観的になるという理由から、意図的に分析対象から外されることが多かった。本研究では、客観的な色彩情報量を求めることでこの問題をクリアし、描画を対象とした心理アセスメント研究に新しい切り口を示したといえる。

研究成果の概要(英文): Relationship between color feature of the waterscape drawing (free drawing of 'any scene with water') and drawer's personality was investigated. Results showed that individuals with high Ag (Lack of Agreeableness) and R (Rhythymia) scores in university students, and those with high G (General Activity) and T (Thinking Extraversion) scores in junior high school students, of the YG Personality Test tended to draw water in dark blue. Positiveness and decisiveness of these participants were considered to underlie such a drawing style. As regards the relationship with drawer's mental image of the water, junior high school students who do not think the water 'maternal' tended to remain white face of the paper uncolored or draw water in pale color, suggesting psychological repression. In university students, males with higher 'capacity' score drew darker pictures, while females with higher 'vitality' score drew lighter pictures, showing sex difference of the mental image of the water.

研究分野：臨床心理学

キーワード：アセスメント 絵画療法 水景画 臨床色彩心理学 臨床心理学 色彩心理学

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

箱庭療法で水辺の風景が作られたり絵画療法で水が描かれたり、心理療法の過程で水が登場する場面は多い。それだけ水の表現は心理状態の投影として豊富な情報を含むと考えられるが、残念ながら、これまでの研究においては水イメージの重要性が総論的に述べられるに止まり、表現された水の形態、色彩、意味などの個別情報が実証的に追究されることは少なかった。中でも色彩情報には情動などの投影の可能性が考えられるが、これを色彩学的に確証した先行研究はない。一方、色彩学においては色彩嗜好と個人特性との関連が古くから議論されているが、明確な結論は得られていない。また、種々の色彩療法が広く喧伝されているが実証的根拠を欠くものがほとんどである。このように、臨床心理学的観点からも色彩学的観点からも水景画の色彩に投影される内的情報には大きな可能性が期待されるが、これまで、それを実証的に解明する試みはなされなかった。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、「水のある風景を自由に描く」という課題画（水景画）を色彩学的に分析することにより、描画者の性格や精神状態を推定する新たな心理アセスメント手法を開発するとともに、描画行為そのものによる治療効果の可能性追求である。水景画に投影される豊かな情報のうち、これまで主に扱われてきた形態・意味情報に加え色彩情報を詳細に分析することにより、より高精度な心理アセスメントの実現を可能にする。あわせて、描画行為そのものによる治療効果の可能性を追究する。「水—色彩—心理」の三者関係を巡る大観的な臨床心理学的アプローチと微視的な色彩心理学的アプローチを統合し、新たな**色彩臨床心理学**の構築を目指す。

### 3. 研究の方法

#### (1) 研究1

- ①調査対象者 大学生 80名（男性 31名、女性 49名；平均年齢 20.3歳、SD 0.62）
- ②手続き 20～30名の集団にて、「水のある風景を自由に描いてください」と教示し、フェルトペンで枠づけした A4 サイズのケント紙に描画を求めた。鉛筆、消しゴム、フェルトペンの使用は自由とし、彩色には 16色のクレヨンを用いた。2ヶ月後、集団で YG（矢田部ギルフォード）性格検査を実施した。
- ③色彩情報・形態情報の計測 得られた描画をスキャナ（Epson GT-X830）で取り込んだ。その際、枠一杯の描画全体（原画像）と、描画中の水が描かれた部分（水画像）の 2種類をデータ化した。水画像については、水以外の描画内容（例；海中の魚）を避けた上で最大の面積を取り得る矩形領域を範囲指定してスキャンした。取り込み設定は 24bit color, 72dpi とし、スキャナソフトの色補正は無効化した。つぎに森ら（2010）<sup>1)</sup>の作成した画像解析ソフトにより、原画像と水画像を L\*画像、C\*画像、h 画像に変換し、それぞれの画像濃度領域における濃度ヒストグラムを求め、色彩情報量として平均明度（Ave-L\*）、平均クロマ（Ave-C\*）、平均色相角（Ave-h）を算出した<sup>注1)</sup>。さらに、形態情報量として角二次モーメント（ASM）、コントラスト（CON）、相関（COR）、エントロピー（ENT）を求めた<sup>注2)</sup>。これらは画像解析でテクスチャを視覚的に特徴づける指標としてよく用いられ、ASM は均一性、CON は局所的变化、COR は線状性、ENT はランダム性と深く関わる。

注1) 本ソフトでは、色相角 h は a\*軸から反時計回りを正值（0～180）、時計回りを負値（0～-180）に取る。

注2) 形態情報量はそれぞれの画素対の相対位置関係（ $d, \theta$ ）の関数として表されるが、ここでは、 $d=1$  に対して、 $\theta=0^\circ, 45^\circ, 90^\circ$  および  $135^\circ$  方向の各値を求め、これら 4 方向の平均値を  $d=1$  に対する形態情報量とした。

- ④分析 YG 性格検査の結果は質問紙マニュアルに従って得点化し、抑うつ性（D）、回帰性傾向（気分の変化；C）、劣等感（I）、神経質（N）、客観的でないこと（主観的；O）、協調的でないこと（非協調的；Co）、愛想の悪いこと（攻撃的；Ag）、一般的活動性（G）、のんきさ（R）、思考的外向（T）、支配性（A）、社会的外向（S）の 12 の尺度得点を求めた。ついで、対象者ごとの尺度得点と水景画（原画像、水画像）の色彩情報量、形態情報量との相関を算出した。

#### (2) 研究2

- ①調査対象者 中学 3 年生 48 名（男性 26 名、女性 22 名）
- ②手続き 集団にて、まず YG 性格検査を実施した。その後、「水のある風景を自由に描いてください」と教示し、フェルトペンで枠づけした A4 サイズのケント紙に描画を求めた。鉛筆、消しゴム、フェルトペンの使用は自由とし、彩色には 24 色のクレヨンを用いた。描画後に、多田（2007）<sup>2)</sup> が作成した水イメージを問う質問紙（SD 尺度、30 項目、7 件法）と、並川ら（2012）<sup>3)</sup> が作成した Big Five 尺度短縮版（29 項目、7 件法）への回答を求めた。
- ③色彩情報・形態情報の計測の手順は、研究 1 と同様である。
- ④分析 YG 性格検査の結果の処理は研究 1 と同じである。Big Five 尺度短縮版の結果は、並川らに従い、外向性、誠実性、情緒不安定性、開放性、調和性の 5 つの下位尺度得点を求めた<sup>注3)</sup>。水イメージ尺度については、後述の方法で因子分析にかけ、下位尺度を構成した。

注3) ただし、誠実性と調和性については、並川ら（2012）の Table 2（p.96）に示される項目を逆

転した上、得点化した。

### (3) 研究3

- ①研究対象者 大学生 132名 (男性 53名、女性 79名; 平均年齢 20.3歳、SD0.97)
- ②手続き、③色彩情報・形態情報の計測の手順、④分析の手順は研究2と同様である。

### (4) 研究4

- ①研究対象者 高齢者 85名 (男性 44名、女性 41名; 平均年齢 74.3歳、SD5.62)
- ②手続き 集団にて YG 性格検査を実施し、その後、新版 STAI、Big Five 尺度短縮版、齊藤・岡安 (2010) <sup>4)</sup>が作成した大学生用レジリエンス尺度 (25項目、4件法)、谷 (1996) <sup>5)</sup>が作成した基本的信頼感尺度 (11項目、7件法) へ回答を求めた。その後、「水のある風景を自由に描いてください」と教示し、フェルトペンで枠づけした A4 サイズのケント紙に描画を求めた。鉛筆、消しゴム、フェルトペンの使用は自由とし、彩色には 24 色のクレヨンを用いた。描画後に、水イメージを問う質問紙への回答を求めた。

## 4. 研究成果

### (1) 研究1 (調査対象者大学生 80名)

#### ①水景画の色彩情報と描画者のパーソナリティ特性の関係

80名分のデータについて、原画像の色彩情報量、形態情報量と、描画者の YG 性格検査の 12 尺度得点との相関を求めたが、いずれの変数間にも有意な相関は認められなかった。水画像についても同様の分析を試みた。ここでは、水描画部がまったく彩色されていない 1 枚と雨をモチーフとする 4 枚を除外した 75 枚を分析対象とした。雨の絵を除いたのは、水描画部の範囲指定ルールが原則と異なる (背景空間を含めている) ためである。Ag 尺度得点が高いほど L\*が低く、C\*が高く、h が低く (負値を取りやすい)、CON と ENT が高い。つまり、「愛想の悪い (攻撃的な)」者ほど、水を青で濃く塗り (そのため明度は低く彩度は高くなる)、画像テクスチャの局所的コントラストやランダム性が高くなる傾向を示している。Ag 尺度・R 尺度の低得点者と高得点者の描いた絵のサンプルを図 1、図 2 に掲載する (描画者のプライバシーに配慮し模写画で示す)。それぞれの描画者の Ag 得点・R 得点<sup>注4)</sup>ならびに画像指標の値は表 1 の通りである (ただし、画像指標は掲載画全体でなく水画像の測定値)。両画とも海に沈む夕日を描いたもので構

表 1 サンプル画描画者の Ag・R 得点と画像指標

	図 1	図 2
Ag 尺度得点	2	19
R 尺度得点	8	18
Ave-L*	86.4	64.5
Ave-C*	9.6	31.2
Ave-h	58.4	-87.8
ASM	0.003953	0.000823
CON	31.55902	78.79569
COR	0.708418	0.749042
ENT	6.094096	7.308675

図も似ているが、水の塗り方の違いがよく表れている。YG 性格検査の Ag 尺度 (愛想の悪いこと; 攻撃的)、R 尺度 (のんきさ) の高得点者は、水を青で濃く塗り込む傾向が見られ、一つの可能性として積極性や決断力の高さが背景にあると考えられた。



図 1 模写画 1



図 2 模写画 2

注 4) 尺度得点の範囲はいずれも 0~20 である。

### (2) 研究2 (調査対象者中学生 48名)

#### ①水イメージ尺度の因子分析

水イメージ尺度 30 項目を因子分析 (最尤法、プロマックス回転) にかけた。因子負荷量の低い項目を除外しつつ分析を重ね、最終的に 3 因子を得た。各因子への負荷の高い項目から、第 I 因子を「母性」、第 II 因子を「豊かさ」、第 III 因子を「危険」と名付けた。参加者ごとに、3 因子を構成する項目の評定値の平均を求め、3 因子それぞれの得点とした。

#### ②水景画の色彩情報と描画者のパーソナリティ特性の関係

48名分のデータについて、水画像の色彩情報量、形態情報量と、描画者の YG 性格検査の 12 尺度得点、Big Five の 5 尺度得点、水イメージの 3 因子得点との相関を求めた。ここでは、雨をモチーフとする 2 枚を除く 46 枚を分析対象とした。その結果、YG 性格検査については、Co (非協調的) と Ave-C\*、G (一般的活動性) と SD-h、T (思考的外向) と Ave-h の間に、それぞれ有意な負の相関が見られた。Ave-h と SD-h の間には正相関があり、それぞれ Ave-C\* と負相関をもつ。これらの関係をまとめれば、水を青色で濃く塗る (Ave-h が負値を取り、SD-h が低くなり、Ave-C\* は高くなる) 者ほど、Co が低く (協調性が高く)、G と T が高い (活動性、思考的外向性が高い) 傾向にあることが伺われる。Co 尺度の高得点者と低得点者の描いた絵のサンプルを図 3、図 4 に掲載する。描画者の Co 得点・G 得点・T 得点、ならびに水画像の画像指標の値は表 2 の通りである。水の塗り方の違いが顕著に表れている。

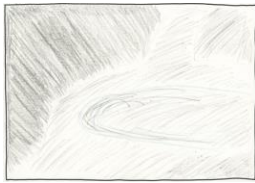


図3 模写画 3



図4 模写画 4

水を青で濃く塗る者は、YG 性格検査の Co (非協調性) が低く、G (一般活動性) と T (思考的外向) が高い傾向が見出された。G 高得点者の長所として活動的、T 高得点者の長所として果敢が挙げられ、これらの性質は Ag 高得点者の積極的や意欲的、R 高得点者の行動的や決断力とも共通性が見られるため、「課題に威徳的に取り組み、水の彩色として自分で決めた色 (青) で塗り残りなく塗りきるよう強く動機づけられた」という大学生の背景心理と大きく矛盾しないと考えた。さらに、Co 低得点者の長所として挙げられる現状肯定的という性質は、「水は青で塗る」という幼少期からの描画習慣を受容したままであると考えることもできる。中学生における Co の低さ (協調性の高さ) の一面として、そのような葛藤体験前の素直な性質があるのかもしれないと考察した。

### ③水景画の色彩情報・形態情報と描画者の水イメージの関係

48 名分のデータについて、原画像の色彩情報量、形態情報量と、描画者の YG 性格検査の 12 尺度得点、Big Five の 5 尺度得点、水イメージの 3 因子得点との相関を求めた。水イメージ 3 因子と水景画の原画像の画像指標との相関を表 3 に示す。Ave-C\* と母性に正相関、( Ave-h と母性、豊かさに負相関、h-ENT と母性に正相関、ASM と母性に負相関、ENT と母性に正相関が見られた。危険はどの画像指標とも相関を示さなかった。

母性得点が高い人ほど描画全体が青色でクロマが高く、色相および形態的なランダム性が高く、均一性が低くなる傾向が示された。水に対して母性イメージを強く抱く人は水を広く青く濃く塗り、水以外の描写も豊かな色彩で描いているといえる (模写画、図 5)。逆に母性イメージが高くない者が描く絵は、全体的に彩色が控えめである (模写画、図 6)。また、豊かさ得点については、高い者ほど描画全体が青色に塗られる傾向が示された。水に対して豊かなイメージを抱く者は描画全体が青く、典型的には画面全体が水で満ちた絵を描いている。その代表例 (模写画) を図 7 に示す。逆に豊かなイメージが低い者の描く絵は、絵の塗り残しが多いか、もしくは水以外 (青以外) の彩色が優勢なため、Ave-h が正値を取る (黄方向の色相になる) 傾向が示される。雨を描いた前者の代表例 (模写画) を図 8 に示す。



図5 模写画 5

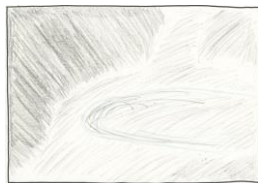


図6 模写画 6

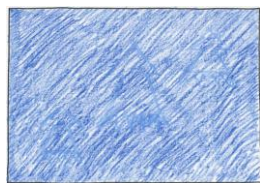


図7 模写画 7

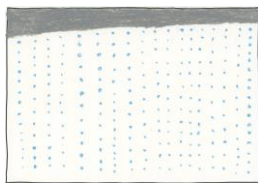


図8 模写画 8

表 2 サンプル画描画者の YG 尺度得点と水画像の画像指標

	図 3	図 4
Co 尺度得点	17	5
G 尺度得点	11	7
T 尺度得点	1	13
Ave-L*	97.2	38.4
SD-L*	2.3	16.8
Ave-C*	2.5	43.5
SD-C*	0.3	15.1
Ave-h	106.4	-81.4
SD-h	13.6	13.9
ASM	0.097589	0.001246
CON	2.794532	126.6878
COR	0.738933	0.776060
ENT	3.078737	7.528138

表 3 水イメージ 3 因子と画像指標との相関

	母性	豊かさ	危険
Ave-L*	-.265	-.183	-.084
Ave-C*	.330	.260	.048
Ave-h	-.328	-.438	.114
h-ENT	.396	.230	-.027
ASM	-.316	-.129	-.142
CON	.050	-.192	-.076
COR	-.101	.096	.041
ENT	.285	.146	.046

表 4 サンプル画描画者のイメージ得点<sup>注 5)</sup>と画像指標値

	図 5	図 6	図 7	図 8
母性	7.0	4.1	7.0	4.3
豊かさ	6.8	4.2	7.0	3.3
危険	5.5	6.0	2.5	3.5
Ave-L*	70.9	93.2	75.7	92.1
Ave-C*	19.3	2.8	22.1	3.3
Ave-h	-4.9	105.6	-77.4	89.9
h-ENT	7.1	2.0	5.5	4.2
ASM	0.002	0.042	0.001	0.345
CON	70.1	23.2	89.2	18.6
COR	0.927	0.872	0.772	0.956
ENT	7.3	4.7	7.4	2.7

注 5) イメージ得点の範囲はいずれも 1.0~7.0 である。

また、表 4 にそれらの描画者のイメージ得点ならびに画像指標値を示す。母性や豊かさのイメージが強くない人が描く絵は塗り残しが多く、水を大きく描いても彩度が低くなることが多く、水を表現することに対する心理的抑制が伺えた。



(3) 研究3 (調査対象者大学生 132名)

①水イメージ尺度の因子分析

水イメージ尺度 30 項目を因子分析 (最尤法、プロマックス回転) にかけた。因子負荷量の低い項目を除外しつつ分析を重ね、最終的に 4 因子を得た。第 I 因子を「純粋」、第 II 因子を「包容力」、第 III 因子を「生命力」、第 IV 因子を「危険」を名付けた。参加者ごとに、4 因子を構成する評定値の平均を求め、4 因子それぞれの得点とした。

②水景画の色彩情報・形態情報と描画者の水イメージの関係

132 名分のデータについて、原画像と水画像の色彩情報量、形態情報量と、描画者の水イメージの 4 因子得点との相関を求めた。男女別にその結果を表 5 (男性)、表 6 (女性) に示す。

包容力の値が低かった男性被験者 A の模写画が図 9、反対に包容力の値が高かった男性被験者 B の模写画が図 10 である。表 7 に A、B のイメージ得点ならびに画像指標値を示す。A と B は危険の得点も対照的である。A は水に対して包容力があるというイメージをもっておらず、さらに危険であるというイメージをもつため、少量の水が安全に器に入っている絵を描いたのだろう。それに対して B は水に危険を感じておらず、水に包容力を感じており、少女が存在感のある濃い色の水に包まれている絵を描いたのであろう。

ここで水イメージに対する男女の違いについて考えてみたい。男性は、危険と包容力、危険と生命力の間に強い負の相関が認められるのに対し、女性は危険と包容力、危険と生命力の間に相関が認められない。男性は、強く重く動的で危険というようなイメージを水に対してもつと、包容力や生命力というイメージを水に対して抱けなくなるようである。それとは対照的に、女性の水イメージは危険と包容力、生命力が共存している。図 11 は危険が高得点の女性被験者 C の模写画である。模写画 9 とはずいぶん印象が違う。危険は満点であるが、包容力や生命力も高く、水平線の向こうまで広がる海が描かれている。逆に図 12 は危険得点が高い女性被験者 D の模写画であるが、これも危険得点が高い男性の模写画である図 10 と対照的である。表 7 に C、D の描画者のイメージ得点ならびに画像指標値を示す。このような水に対するイメージの男女の違いが、水イメージ得点と色彩指標との関連にも影響したものと考えられる。

表 5 水イメージ得点と画像の色彩情報と形態情報との相関結果 (男性)

	純粋	包容力	生命力	原画像				水画像			
				Ave-L*	Ave-C*	Ave-h	Hue-ENT	Ave-L*	Ave-C*	Ave-h	Hue-ENT
純粋				-.253	.158	-.042	.143	-.212	.149	-.250	.111
包容力	.443**			-.336*	.205	-.117	.211	-.187	.112	.058	-.083
生命力	.456**	.288*		.002	-.079	-.209	.318*	.197	-.214	-.178	.291*
危険	-.179	-.416**	-.416**	-.062	.143	.113	-.185	-.219	.167	.010	-.152

表 6 水イメージ得点と画像の色彩情報と形態情報との相関結果 (女性)

	純粋	包容力	生命力	原画像				水画像			
				Ave-L*	Ave-C*	Ave-h	Hue-ENT	Ave-L*	Ave-C*	Ave-h	Hue-ENT
純粋				.216	-.035	.191	-.156	.186	-.130	.172	-.001
包容力	.412**			.200	-.107	.190	-.177	.134	-.005	.197	-.131
生命力	.475**	.491**		.317**	-.051	.122	-.047	.193	-.094	.050	-.013
危険	-.159	-.187	-.174	-.219	.059	-.219	.140	-.150	.120	.085	.068

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

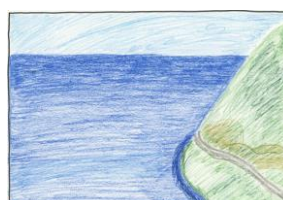


図 9 被験者 A

図 10 被験者 B

図 11 被験者 C

図 12 被験者 D

表 7 サンプル画描画者の水イメージ得点ならびに画像指標値

	純粋	包容力	生命力	危険	原画像				水画像			
					Ave-L*	Ave-C*	Ave-h	Hue-ENT	Ave-L*	Ave-C*	Ave-h	Hue-ENT
A	7.00	3.25	3.00	7.00	95.1	3.8	101.8	2.835	90.3	5.6	-81.0	5.797
B	6.14	7.00	5.33	2.67	61.7	19.6	9.7	6.693	68.7	29.0	-87.3	5.811
C	7.00	6.00	5.00	7.00	80.0	17.9	-36.6	6.529	74.5	23.6	-88.5	5.008
D	5.86	5.75	5.67	3.00	93.0	3.7	96.7	3.133	86.5	15.2	-118.9	5.342

#### (4) 成果のまとめと今後の課題

研究1から3より、水景画の色彩情報や形態情報とパーソナリティには関連があることが確認できた。また、描画者の水イメージが描画の色彩指標に影響することが確認でき、さらに水イメージの因子構造は発達段階によっても異なること、性別によっても因子の関連が違ふことが示唆されたため、平成30年度には高齢者を対象に描画調査を行った(研究4)。研究2、研究3を進めるなかで、水イメージは不安や基本的信頼感と関連があるように感じたため、これまでの研究で使用してきたYG性格検査とBig Fiveに加えて、研究4では新版STAIとレジリエンス尺度、基本的信頼感尺度も使用した。これらの尺度と水イメージとの関連について分析し、さらに不安やレジリエンスや基本的信頼感と水景画の色彩情報や形態情報との関連について今後分析を進める予定である。

#### 文献

- 1) 森俊夫・内田裕子・小見山二郎(2010)色彩テクスチャの視覚的印象と画像情報量との関係. 日本繊維製品消費科学会誌, **51**, 433-440.
- 2) 多田和外(2007)水のイメージに関する一研究 ―九分割統合絵画法とSD法を用いて―. 箱庭療法学研究, **20**, 3-18.
- 3) 並川努・谷伊織・脇田貴文・熊谷龍一・中根愛・野口裕之(2012)Big Five尺度短縮版の開発と信頼性と妥当性の検討. 心理学研究, **83**, 91-99.
- 4) 齊藤和貴・岡安孝弘(2010)大学生用レジリエンス尺度の作成. 明治大学心理社会学研究, **5**, 22-32.
- 5) 谷 冬彦(1996)基本的信頼感尺度の作成. 日本心理学会大60回大会発表論文集, 310.

#### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 0 件)

[学会発表] (計 6 件)

1. 「水景画の色彩情報・形態情報と描画者のパーソナリティ特性の関係」  
日本色彩学会第46回全国大会(平成27年10月 於:山形大学米沢キャンパス)
2. 「水景画の色彩情報・形態情報と描画者のパーソナリティ特性の関係(2)」  
日本色彩学会第47回全国大会(平成28年6月 於:名城大学)
3. Relationship between Color and Form Features of Waterscape Drawing and Drawer's Personality October, 2016, AIC2016 Book of Proceedings, pp.181-184  
AIC (Association Internationale de la Couleur) 2016 (Universidad Catolica de Chile)
4. 「水景画の色彩情報・形態情報と描画者の水イメージの関係」  
日本色彩学会第48回全国大会(平成29年6月 於:文化学園大学)
5. 「水イメージの表現と色」  
日本ユング心理学会第6回大会(平成29年6月 於:米子コンベンションセンター)
6. Color Features of the Waterscape Drawing and Drawer's Mental Image of the Water  
AIC (Association Internationale de la Couleur) 2017 (International Convention Center JEJU in Korea)

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他] なし

#### 6. 研究組織

##### (1)研究分担者

研究分担者氏名: 高橋晋也

ローマ字氏名: TAKAHASHI Shin'ya

所属研究機関名: 東海学園大学

部局名: 心理学部

職名: 教授

研究者番号(8桁): 70260586

##### (2)研究協力者

研究協力者氏名:

ローマ字氏名: