様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２６ 年　 ５ 月 １９ 日現在

機関番号：３４５０４
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2012～2013
課題番号：２４８３０１１６

研究課題名（和文）眼球運動測定を用いた、ロールシャッハ色彩反応の知覚的メカニズム解明と妥当性検証

研究課題名（英文）Perceptual mechanism of Rorschach color responses measured by using eye movements and verification of its validity

研究代表者
安田　傑（YASUDA, Masaru）

関西学院大学・文学部・助手

研究者番号：４０６３１９６６

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　1,700,000円、（間接経費）　510,000円

研究成果の概要（和文）：ロールシャッハ法において、各反応の産出直前の眼球運動を測定・分析する手続きを考案し、各反応の知覚的性質を眼球運動の観点から説明する研究法を確立した。この研究法では、色彩反応の知覚的性質の解明には未だ至っていないものの、色彩反応と類似的な性質をもつ濃淡反応において、濃淡知覚に特有の眼球運動が確認された。また、類似性評価課題やテキストマイニングを用いた研究によっても、眼球運動測定研究から得られた知見を指示・補足するような知見が得られた。
本研究の知見を、色彩ショックの発生メカニズムの解明と解釈法整理に応用した研究を実施中である（平成26年度～27年度 若手研究（B） 課題番号：26780407）。

研究成果の概要（英文）：Procedures were designed for measuring and analyzing eye movements prior to each response in Rorschach Method and a technique for clarifying the perceptual characteristics of each response from the perspective of eye movements was developed. The perceptual characteristics of color responses have not been fully understood to date. Through this method, eye movements specific to shading responses, which have similar characteristics to color responses, were identified. Furthermore, the findings obtained in eye movement studies were supported and complemented by studies on similarity evaluation tasks and text mining.
The mechanism of generating color shock and its interpretation are currently being investigated using the findings of this study. (H26-H27, Grant-in-Aid for Young Scientists (B), JSPS KAKENHI Grant Number 26780407.)

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・臨床心理学

キーワード：ロールシャッハ法　眼球運動　投映法　色彩反応　濃淡反応

１．研究開始当初の背景

ロールシャッハ法は、本邦において使用頻度の高い、代表的な心理検査法の一つである。しかし、その妥当性・信頼性については否定的な研究結果も多く、ロールシャッハ法の科学的実証性について、長い間、論争が繰り広げられてきた。この論争を解決するためには、ロールシャッハ法の性質について基礎心理学的な観点から研究することが不可欠であった。

２．研究の目的

ロールシャッハ法の中でも主要な変数であり、解釈上重要な意味を有する色彩反応について、眼球運動測定法を用いて産出メカニズムを解明することが本研究の主要な目的であった。また、眼球運動測定法以外にも色彩反応の性質を検証するための補足的な手法として、類似性評価課題やテキストマイニングを用いた研究を行うことで、眼球運動測定研究によって得られた知見の補強を試みることも目的とした。

３．研究の方法

(1)眼球運動測定法の手続きの検討

大学生を対象に、眼球運動測定用モニターで図版を提示するロールシャッハ法を実施し、産出された反応領域と産出直前の眼球運動の対応性を調査した。

(2)色彩反応・無彩色反応・濃淡反応を対象とした眼球運動測定研究

大領域に産出された色彩反応・無彩色反応・濃淡反応を対象に、反応産出前５秒間における注視領域と注視時間を比較した。

(3)色彩反応と、形態利用・色彩利用の選好性に関する研究

知覚・認知心理学的な手法である、図形の類似性評価における形態利用性・色彩利用性を測定する課題（3-SET）と、ロールシャッハ色彩反応との対応関係を調査した。

(4)色彩反応において頻出する言語表現の調査

色彩反応と評定される言語的表現に頻出する単語を調査し、そのような単語はどの図版において頻出するか、どのような色彩名と共起するか調査した。

４．研究成果

(1)眼球運動測定法の手続きの検討

反応産出前には、反応に利用された領域や図版特徴の知覚を反映するような眼球運動が観測されるとの仮説が立てられた。この仮説を検証するため、眼球運動測定モニターを用いてロールシャッハ図版を提示し、29 名の調査対象者に対して個別にロールシャッハ法を実施した。

特定の小領域に産出された 195 反応について、反応産出前の眼球運動と反応領域との対応性について分析した。その結果、反応領域に対する注視は反応の９秒前から徐々に増加し、反応産出直後に減少することが確認された（Fig. 1）。この結果は、反応直前の眼球運動が、反応領域に関する性質を反映している可能性が高いことを示している。すなわち、反応の性質を解明するためには、反応産出直前の眼球運動を分析することが有効であることを示している。

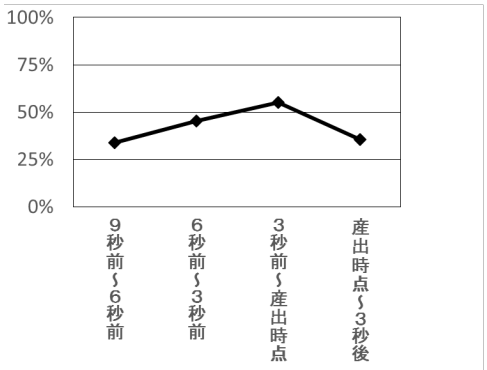

Fig 1.反応産出前後における、領域注視時間の割合

なお、反応産出直前の３秒間において、領域への注視が全く見られない反応も、６反応存在していた（分析対象反応のうち約３％）。これらの反応について、反応産出直前の眼球運動を量的・質的に分析したところ、反応を知覚したとの説明がなされた領域と、実際に反応が知覚された領域が異なっている可能性が高いことが確認された。このことは、ロールシャッハ法において、反応の再認失敗が生じても、通常の実施法下では把握することができない場合があることを示しているが、そのような反応は少なく、解釈に影響を与えるほどではないと考えられた。

この研究は論文化され、ロールシャッハ法を専門とする国際学術雑誌である Rorschachiana への掲載が決定している。

(2)色彩反応・無彩色反応・濃淡反応を対象とした眼球運動測定研究

色彩反応、無彩色反応、濃淡反応を構成する色や濃淡は、インクブロットの内部に多く存在する。よって、これらの反応は他の反応に比べて、反応領域の内部への注視が比較的多くなるとの仮説が立てられた。この仮説を検証するには、インクブロットへの注視を、領域内部を対象とした注視と、輪郭部を対象とした注視に分類する必要がある。このような分類が容易と考えられた大領域に産出された反応を分析対象とし、反応直前の眼球運動を分析した。ただし、有色彩領域に産出された反応に関しては、領域内部を対象とした注視と、輪郭部を対象とした注視とに分類するためには、反応領域の大きさが不十分であることが判明したため、詳細な分析を断念した。

無彩色の大領域に産出された反応に対し

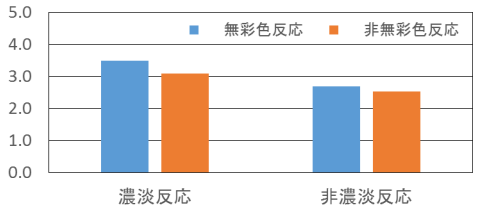

Fig. 2 第4図版の大領域に産出された反応の、反応産出前5秒間における領域内部注視時間

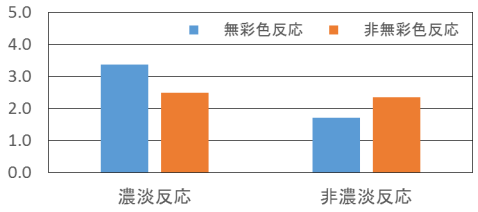

Fig. 3 第6図版の大領域に産出された反応の、反応産出前5秒間における領域内部注視時間

て、反応産出直前の眼球運動を分析したところ、無彩色反応の該当・非該当に関しては内部領域に対する注視時間に、意味のある差は見られなかった。しかし、濃淡反応の該当・非該当に関しては、濃淡反応に該当する方が領域内部への注視時間が長いことが確認され、インクブロットの濃淡特徴に対応するような知覚が多く行われていることが分かった（Fig. 2 & 3）。

この研究については、ロールシャッハ法を専門とする国際的な学術大会（XXI International Congress of Rorschach and Projective Methods）で発表を行うことが決定している。

(3)色彩反応と、形態利用・色彩利用の選好性に関する研究

色彩反応における知覚過程について、眼球運動以外の観点からも調査を試みるため、有色彩の図形に対して類似性評価を行った場合の、形態利用性と色彩利用性を測定する課題（3-SET）を用い、色彩反応が色彩を利用する性質を反映したものであるか否かについて検証した。同時に、色彩反応の解釈の一つである衝動的なパーソナリティ特性と、色彩反応、形態利用性・色彩利用性との関連性についても調査した。

その結果、色彩利用性の高さと色彩反応の産出頻度との間には関連性が見られなかった一方で、形態利用性の低さは形態が漠然とした色彩反応の産出を増加させていることが示唆された。また、衝動的なパーソナリティ特性が高い者は、形態利用性の低さを媒介して、形態が漠然とした色彩反応の産出に至るという可能性が示唆された（Fig. 4）。これらの結果は、色彩反応とは色彩を積極的に利用した反応と言うよりも、形態利用が不十分である場合に反応を産出する際に色彩を利用した反応であるという可能性を示している。加えて、衝動性の高さは形態が漠然と

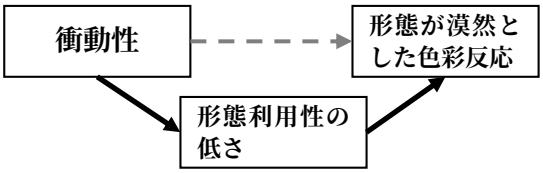

Fig. 4 衝動性・形態利用性・色彩反応の対応関係

した色彩反応と関連するという結果は、従来の色彩反応に関する解釈仮説に沿ったものであり、色彩反応の妥当性を支持する知見であると言える。

この研究は論文化され、心理アセスメントに関する研究を専門的に扱う国際学術雑誌に投稿中である。

(4)色彩反応において頻出する言語表現の調査

ロールシャッハ法では多様な反応が産出されるが、色彩反応と評定される反応では一般的に、産出されるインクブロットの色彩と反応内容の間に対応関係が見られる（例えば、「血」という反応であれば赤色領域に産出されることが多い）。このような、色彩反応の反応内容と、用いられる色彩、図版との対応関係について、テキストマイニングの手法により調査を行うことで、色彩反応の産出メカニズムに関して得られた知見の補強を試みた。

査読つき学術論文や学術図書に掲載されたロールシャッハプロトコルから、色彩反応と評定された869反応を対象にテキストマイニングによる分析を行った。その結果、各ロールシャッハ色彩図版において、色彩反応産出時に最も多く共起している色彩は赤色系であることが示された。また、各図版での色彩反応に共通する頻出単語は「血」「内臓」「火」「花」であり、これらはインクブロットの赤色特徴との関連性が示唆されることから、ロールシャッハ法における主要な色彩反応は赤色を用いたものであることが明らかになったと言える。この知見は、ロールシャッハ法において赤色知覚のために反応産出性が低下する色彩ショックの現象を解明できる可能性がある。

この研究は論文化され、所属大学の紀要（関西学院大学心理科学研究）に掲載されている。

5．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計２件）

① Yasuda, Masaru. Failure of Location Recognition in the Rorschach: An Eye-Tracking Investigation. Peer Review. Rorschachiana, in press.

②安田 傑、ロールシャッハ法における色彩反応のキーワード調査の追加分析－図版と色彩の種類の観点から－、関西学院大学心理科学研究、査読無、Vol.40、2014、pp.1－6.

〔学会発表〕（計３件）

①Yasuda, Masaru. Correspondence between the region of the gaze and determinants of Rorschach responses, XXI International Congress of Rorschach and Projective Methods, 発表確定. Istanbul, Turkey.

②安田　傑、ロールシャッハ法における反応領域への注視時間、日本心理学会第 77 回大会、2013 年 9 月 20 日、札幌コンベンションセンター・札幌市産業振興センター

③安田　傑、ペア反応と片側反応の産出過程・説明過程の比較―眼球運動測定を用いたロールシャッハ反応の検証―、包括システムによる日本ロールシャッハ学会第 19 回山梨大会、2013 年 6 月 30 日、山梨学院大学

６．研究組織

(1)研究代表者

安田　傑（YASUDA, Masaru）

関西学院大学・文学部・助手

研究者番号：40631966

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし