

# 一般大学生における超常現象体験報告と 顔知覚上の特徴との関連

杉山 瑠人\*・浅岡 章一\*\*

## 要 約

本研究では、パレイドリアテストの図版を用いて、一般大学生の顔知覚上の特徴に関する個人差を測定し、その結果と超常現象体験報告の有無との関連について検討した。本研究において実施された顔検出課題の結果、参加者の約4割が本来存在しない顔をノイズパレイドリア図版の中に見いだしていた。そして、そのような参加者においては、宇宙人や幽霊に関わる超常現象を体験したと報告する割合が高い傾向が示された。この結果は、本来顔が存在しない画像の中に顔を見いだしやすいという顔知覚上の特徴が、宇宙人や幽霊に関する主観的超常現象体験を生み出す認知的メカニズムに関わっていることを示唆するものと言えるだろう。

## 序 論

心霊現象、超能力、宇宙人との遭遇、占いなど、現代科学では説明することのできない現象は、一般的に「超常現象」とよばれている(坂田・岩永, 1998)。その超常現象に対する態度については、性差の検討(坂田・岩永, 1998)や不安傾向などの性格的特徴との関連が検討されている(e.g., 松井, 2001; 太田・吉川, 1997)。

一方、超常現象に対する態度を取り扱った研究と比較して、超常現象体験の有無について調査をしている研究は必ずしも多くない。中島・佐藤・渡邊(1993)は超常現象のような不思議な現象を体験する頻度について質問紙による調査を行っている。そして、その結果から、「神社やお寺に初詣にでかける」「お盆にはお墓参りに行く」などの宗教的行動に関しては比較的高い体験率が報告される

一方で、「幽霊を見たことがある」や「空飛ぶ円盤を見たことがある」といった超常現象の体験率は1割弱に留まることが報告されている。また、小城・坂田・川上(2008)の超常現象に対する態度に関する研究では、「先祖の霊はあると思う」という信念とともに、「霊を見たことがある」という不思議現象体験に関する質問項目が調査内容に含まれている。そして、その研究では好奇心が強く独創性に長けている人の方が主観的な心霊体験を報告する傾向が強いとの結果が示されている。

このような質問紙調査による超常現象に関する研究がある一方で、知覚や認知上の特徴や問題が、超常現象体験の一因となっている可能性を示唆する知見も存在する。そのような中でも極端な例としては、レビー小体型認知症(DLB: Dementia with Lewy Bodies)患者における代表的な症状の一つである幻視が挙げられる。その患者の中には鮮明で生々しいものが見える幻視を有する人も存在し、既に死んだ家族がそこにいると主張するケースも報告される(池田, 2009)。このDLBに特徴的な本来の視覚刺激を誤って解釈したり、見間違えたりする現象はパレイドリアとよばれ、そ

2018年11月30日受付

\* 江戸川大学 人間心理学科 2017年度卒業生

\*\* 江戸川大学 人間心理学科准教授, 睡眠研究所研究員  
生理心理学・精神生理学・睡眠心理学

の例としてはコンセントや雲など本来顔ではないものが顔に見えたり、壁のシミのような不定形なものを意味のあるものと感じてしまうことがあげられる(渡部・西尾, 2016)。近年では、このようなパレイドリアの程度を測定するツールとしてパレイドリアテストが開発され、DLBの診断に活用する試みもすすめられている(Mamiya et al., 2016; Yokoi, Nishio, Uchiyama, Shimomura, Iizuka, & Mori, 2014; 佐藤・福井, 2017)。

また、健常成人を対象に視覚刺激に対する知覚・認知上の特徴と超常現象に対する態度を検討した研究としては、Riekkilä, Lindeman, Alenoff, Halme, & Nuortimo (2013)の研究があげられる。この研究では、風景画像の中から顔のような箇所を探す能力が高い人の方が超常現象や宗教を信じる割合が高いと報告されており、顔知覚メカニズム上の特徴と超常現象信奉との関連が示唆されている。しかし、この研究では超常現象を主観的に体験したかどうかについては調査されておらず、測定された信念に関しても幽霊や宇宙人といった顔の認知がその体験と直接的に関連する現象に対しては調査されていないなど、健常成人における顔知覚上の特徴と超常現象体験との関連については、更なる研究が必要と考えられる。

そこで、本研究では一般健康若年成人のパレイドリア傾向を簡易的に測定し、その結果と心霊体験や宇宙人との遭遇体験をはじめとする超常現象体験の有無との関連について検討した。

## 方 法

### 参加者

以下の顔検出課題の実施と超常現象体験に関する調査は大学生を対象に別々のタイミングに行われた。顔検出課題には、大学生108名(男性61名、女性45名、性別不明2名、平均年齢18.46歳, *SD*: 1.18歳, 年齢不明3名)が参加し、超常現象体験に関する調査に関しては、大学生115名(男性68名、女性46名、性別不明1名、平均年齢18.57歳, *SD*: 1.06歳)からの回答を得た。いずれのデータ取得時にも、参加者に対して本研究への

協力は任意であることやデータの利用方法と管理に関する説明を事前に行い、それらに同意した参加者のみが本研究に参加した。なお、顔検出課題と超常現象体験に関する調査の両方に回答した参加者は93名(男性53名、女性40名、平均年齢18.43歳, *SD*: 1.04歳)であった。

### 顔検出課題

パレイドリアの傾向を調査するために、本研究ではYokoi *et al.* (2014)が作成したノイズ・パレイドリアテストの図版を刺激として使用した。パレイドリアテストは本来、レビー小体型認知症(DLB)とアルツハイマー型認知症(AD: Alzheimer's Disease)を鑑別することを目的として作成されたものである(Mamiya et al., 2016)。ノイズ・パレイドリアテストは実際に顔画像が含まれているノイズ画像と、顔画像の含まれないノイズ画像を参加者に提示し、各画像中の顔の有無について回答させるテストであり、参加者と検査者が1対1で対面して行われる。しかし、今回の調査では大学生における顔知覚の特徴を集団的に測定することを目的として、画像の提示時間を各画像あたり5秒間に短縮し、練習用3枚、本番用40枚(顔あり画像8枚、顔なし画像32枚)の図版を講義用のプロジェクターを用いてスクリーンに提示し、その画像の中から顔だと思う部分を積極的に探してもらうように参加者に教示した。また、回答方法はそれぞれの図版に対してマークシート上に3件法(1. 顔はない, 2. 顔のように見える箇所がある, 3. はっきりとした顔がある)で答えさせる形とした。

なお、解析にあたっては図版内に顔画像が存在しない刺激32枚に対する回答において、1回でも「はっきりとした顔がある」と回答した参加者を「パレイドリア様反応有群」とし、その他の参加者を「パレイドリア様反応無群」とした。

### 超常現象体験に関する調査

超常現象の体験に関する質問は中島他(1993)を参考に作成された。本研究では、参加者自身の体験について調査するために、中島他(1993)の「不思議な出来事」に関する信奉度を測定するために作成された100項目の中から「死者と交信す

ることが可能である」や「テレパシーは存在する」など、体験の有無を問う質問に言い換えられる項目をピックアップし、それぞれ「死者と交信したことがある」や「テレパシーを感じたことがある」のように表現を変更して採用した。一方で「ムー大陸は存在した」や「アトランティス大陸は存在した」など主観的体験の有無を質問する形への変更ができないものに関しては、本研究で質問項目として採用しなかった。また、中島他(1993)における、「不思議な出来事」に対してどれくらい経験・興味・行動があったか測定する20項目の中から「幽霊を見たことがある」などの体験についてきている項目も本研究の質問項目として採用した。最終的に「幽霊」「超能力」「宇宙人」「占い」のいずれかの超常現象に関わる全48項目を調査項目として採用した。質問紙作成の際には、質問項目をランダムな順序に並べ、参加者には、それぞれの項目に書かれた内容について4件法(1. ない, 2. たぶんない, 3. たぶんある, 4. ある)で、参加者自身が「今までに体験したことがあるか」どうかについて回答させた。

## 結果

### 超常現象の体験

まず、超常現象体験尺度の項目別に体験率を算出した(図1)。体験率が最も低い項目は、「UFOに乗ったことがある」と「念写をしたことがある」でどちらに対しても回答者全員が「体験したことがない」と報告していた。体験率が最も高い項目は「夢で見たものが現実起こったことがある」であり、約40%の参加者が「体験したことがある」と回答していた。また、幽霊に関わる項目でもっとも体験率が高い項目は「幽霊の存在を感じたことがある」で全体の約20%が「体験したことがある」と報告した。しかし、「幽霊を見たことがある」に関しては、その割合は約12%にとどまった。宇宙人に関する項目では「宇宙人の存在を感じたことがある」に対して約4%の参加者が「体験したことがある」と報告していた。

続いて、これらの項目への回答を使用して因子

分析を実施した。その際、全回答者の95%以上が「体験したことがない」と回答した質問項目は解析対象から除外した。その後、重み付けのない最小2乗法による因子分析(プロマックス回転)を実施した。初期および、抽出後の共通性の値が0.2未満の項目を解析対象から除外した後、再び因子分析を実施し、すべての項目の共通性が0.2以上となるまでこの手続きを繰り返した。続いてどの因子に対しても0.4以上の因子負荷量を示さない項目を解析対象から除き、再び因子分析を行った。そして、最終的な因子分析における固有値の変化と解釈可能性から、3因子構造と判断し、それらの因子を「宇宙人因子」「超能力因子」「幽霊因子」と命名した(表1)。

次に各因子得点における性差を検討するため対応のない $t$ 検定を行った。その結果、宇宙人因子の得点の平均値は男性で0.99( $SD: 1.18$ )、女性では-0.21( $SD: 0.13$ )となった。また、超能力因子得点は男性で0.11( $SD: 1.25$ )となり、女性では-0.12( $SD: 0.38$ )となった。幽霊因子に関しては男性で平均が0.15( $SD: 1.04$ )となり、女性では-0.15( $SD: 0.77$ )となった。宇宙人因子では女性に比べて男性の得点が有意に高かった( $t(105) = 2.05, p < .05$ )が、それ以外の因子では有意な性差はみられなかった。

### 顔検出課題の結果と超常現象体験

顔検出課題においてパレイドリア様反応が認められたのはテストに回答した108名の中で44名であった(図2)。パレイドリア様反応の平均回数は1.71( $SD: 3.77$ )回であった。パレイドリア様反応が認められた群とパレイドリア様反応が生じなかった群との間で対応のない $t$ 検定を行い、超常現象体験尺度における各因子得点の平均を比較した(図2)。その結果、パレイドリア様反応無群( $M = -0.207, SD = 0.150$ )と比較してパレイドリア様反応有群( $M = 0.173, SD = 1.274$ )の方が、「宇宙人因子」の得点が有意に高くなっていた( $t(87) = 2.14, p < .05$ )。また、有意ではないものの「幽霊因子」の得点についてもパレイドリア様反応有群( $M = 0.216, SD = 0.932$ )で無群( $M = -0.155, SD = 0.865$ )よりも高い傾向にあっ

表1 超常現象尺度の因子分析結果

	宇宙人因子	超能力因子	幽霊因子
宇宙人を見たことがある	1.027	-.112	-.060
宇宙人に会ったことがある	.993	-.075	-.065
宇宙人と話したことがある	.833	.071	-.097
宇宙人の存在を感じたことがある	.599	.073	.151
幽霊によって不幸にされた	.550	.188	.170
精神の力で他人の病気を治したことがある	.022	.955	-.060
魔法を使っている人を見たことがある	-.100	.787	-.024
呪文によって呪いをかけたことがある	-.017	.725	-.071
精神の力で自分の病気を治してもらった	.067	.723	-.052
テレパシーを感じたことがある	.110	.456	.176
「虫の知らせ」により身内の不幸を知った	-.024	.430	.255
幽霊を見たことがある	.045	-.176	.884
写真を撮った時に幽霊がうつったことがある	-.063	.036	.758
幽霊の存在を感じたことがある	-.015	.058	.672
本物の心霊写真を見たことがある	-.115	.007	.665
人魂を見たことがある	.154	.048	.562

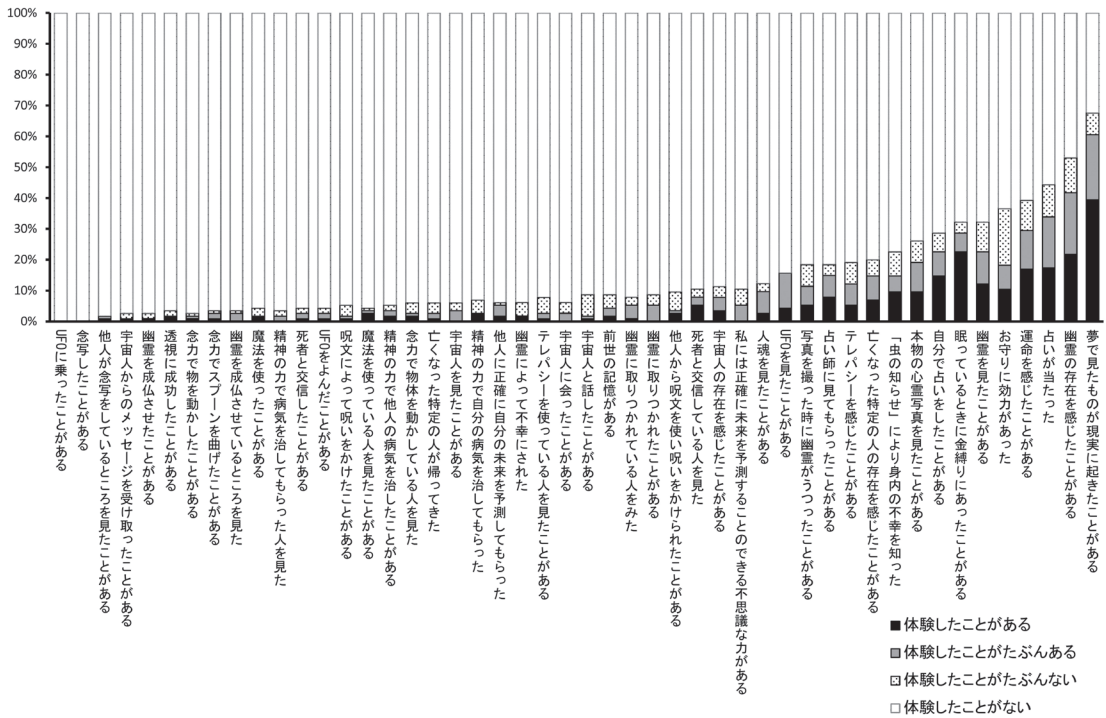


図1 各超常現象の体験率

た ( $t(87) = 1.93, p < .10$ ).

考 察

本研究ではDLBを判定するために作成されたノイズ・パレイドリアテストの図版を刺激に用い

て、一般健康大学生のパレイドリア傾向を判定し、顔知覚上の特徴と幽霊や宇宙人を含めた超常現象体験の有無との関連について検討した。

まず超常現象体験の報告率について検討したところ、宇宙人と関連する超常現象の体験報告率と比較すると幽霊に関する現象の体験報告率はやや

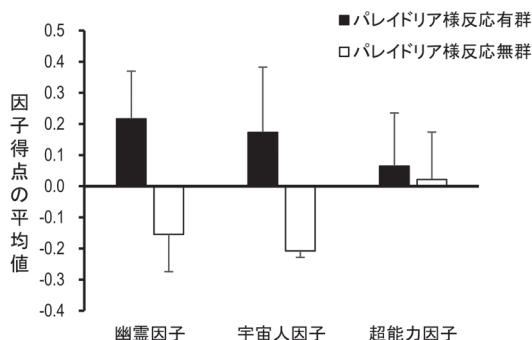


図2 パレイドリア様反応有群と無群における各因子得点の平均値 (エラーバーはSE)

多く、「幽霊を見たことがある」と報告した参加者の割合は、中島他 (1993) と同様、本研究でも約1割であった。さらに、「幽霊の存在を感じたことがある」という項目に対しては、「体験したことがある」と回答された割合は約2割であり、「体験したことがたぶんある」という回答と合わせれば、その割合は4割に達していた。このような結果からは、このような心霊現象の体験が、ごく一部の限られた人によってのみ報告される稀な主観的体験とは言いきれないと考えられた。

本研究において実施された顔検出課題の結果、約4割がパレイドリア様の反応を少なくとも1回は報告した。そして、そのような人においては、宇宙人や幽霊に関わる超常現象を体験したと報告する割合が高い傾向が示された。この結果はノイズ・パレイドリアテスト図版のような本来顔が存在しない画像の中に顔を見いだしやすいという顔知覚上の特徴が、宇宙人や幽霊に関する超常現象の主観的体験を生み出す認知的メカニズムに関わっていることを示唆するものと言えるかもしれない。つまり、顔と認識する刺激の範囲が広く汎化しやすい人たちは、日常生活においても本来存在しないはずの顔を間違って認識することが多く、そのことが宇宙人や幽霊などの超常現象体験の一因となっている可能性があるといえよう。

このような本研究で得られた知見は、Riekk *et al* (2012) の顔様刺激を検出しやすい人の方が超常現象を信じているという知見にも矛盾しないものである。さらに、本研究では、顔知覚上の特徴が超常現象に対する信念や態度だけでなく、超常

現象の主観的体験の有無とも関わっている事を確認したという事が出来るだろう。

本研究では、多くの参加者を対象として顔知覚上の特徴の個人差を検討するため本来のパレイドリアテストの実施方法とは大きく異なる形で図版を使用した。そのため、今後ノイズ・パレイドリアテスト本来の実施方法で個別的にデータ収集を行い、若年成人におけるパレイドリア傾向と超常現象体験との関連をより詳細に検討していく必要があると思われる。

#### 謝辞

本論文は、第一著者である杉山瑠人の2017年度人間心理学卒業論文を、指導教員であった浅岡章一が一部修正し、第一著者の許可を得て投稿したものである。なお、本研究で用いたノイズ・パレイドリアテストの図版は、東北大学病院高次脳機能障害科の西尾慶之先生より提供・使用許可をいただいた。ここに記して感謝申し上げます。

#### 引用文献

- 池田 学 (2009). 認知症 高次脳機能研究, 29, 222-228.  
 小城 英子・坂田 浩之・川上 正浩 (2008). 不思議現象に対する態度: 態度構造の分析および類型化 社会心理学研究, 23, 246-258.  
 Mamiya, Y., Nishio, Y., Watanabe, H., Yokoi, K., Uchiyama, M., Baba, T., ...Mori, E. (2016). The pareidolia test: A simple neuropsychological test measuring visual hallucination-like illusions. PLOS ONE, 11, e0154713.  
 松井 豊 (2001). 不思議現象を信じる心理的背景 筑波大学心理学研究, 23, 67-74.  
 中島 定彦・佐藤 達哉・渡邊 芳之 (1993). 超自然現象信奉尺度の作成 Journal of the Japan Skeptics, 2, 69-80.  
 太田 妙子・吉川 茂 (1997). 大学生にみられる超常現象志向に関する基礎研究 大阪外国語大学論集, 18, 281-292.  
 Riekk, T., Lindeman, M., Aleneff, M., Halme, A., & Nuortimo, A. (2013). Paranormal and religious believers are more prone to illusory face perception than skeptics and non-believers. Applied Cognitive Psychology, 27, 150-155.  
 坂田 桐子・岩永 誠 (1998). 超常現象に対する肯定的信念の形成に関する研究 (2) ——社会・心理的要因の影響を中心に—— 広島大学総合科学部紀要Ⅳ理系編, 24, 87-97.  
 佐藤 健治・福井 俊哉 (2017). ノイズパレイドリアテストが診断に有用であったレビー小体型認知症の1例 日本老年医学会雑誌, 54, 87-88.  
 渡部 宏幸・西尾 慶之 (2016). 認知症疾患におけるパレイドリア, 診断的意義 老年精神医学雑誌, 27, 857-861.  
 Yokoi, K., Nishio, Y., Uchiyama, M., Shimomura, T., Iizuka, O., & Mori, E. (2014). Hallucinators find meaning in noises: Pareidolic illusions dementia with Lewy bodies. Neuropsychologia, 56, 245-254.

