

論 文

## 女子大学生における超常現象観の基本的構造 (II)

— 超常現象観におよぼす日常的思考スタイルの影響 —

<sup>1</sup> 諸 井 克 英    <sup>2</sup> 徳 光 祐 衣    <sup>3</sup> 板 垣 美 穂<sup>1</sup>同志社女子大学・生活科学部・人間生活学科・教授<sup>2</sup>同志社女子大学・生活科学部・人間生活学科・2015年度卒業生<sup>3</sup>同志社女子大学・大学院生活科学研究科・生活デザイン専攻修士課程・2012年度修了生The Factor Structure of Paranormal Beliefs  
in Female Undergraduates (II):

Effects of Ordinary Thinking Styles on Paranormal Beliefs.

<sup>1</sup> Katsuhide MOROI    <sup>2</sup> Yui TOKUMITSU    <sup>3</sup> Miho ITAGAKI<sup>1</sup>Department of Human Life Studies, Faculty of Human Life and Science,  
Doshisha Women's College of Liberal Arts, Professor<sup>2</sup>Department of Human Life Studies, Faculty of Human Life and Science,  
Doshisha Women's College of Liberal Arts, Graduate of 2015<sup>3</sup>Life Style Design Studies, Graduate School of Human Life and Science, Graduate School of Literary Studies,  
Doshisha Women's College of Liberal Arts, Completed in 2012

## Abstract

The present study re-examined the factor structure of paranormal beliefs and explored the relationship between those beliefs and ordinary thinking styles in female undergraduates. The Paranormal Beliefs Scale (Moroi *et al.*, 2014), the Attributional Complexity Scale (Fletcher *et al.*, 1986; Moroi, 2000), and the Orientation toward the Critical Thinking Scale (Hirooka, *et al.*, 2000; 2001) were administered to female undergraduates ( $N=468$ ). The factor analyses (principal factor method with promax rotations) were executed for those scales. Five factors for paranormal beliefs were extracted: belief in augury, belief in unidentified objects, belief in the soul, belief in preternatural power, positive attitude toward science. According to a series of regression analyses (stepwise method), paranormal beliefs were significantly determined by ordinary thinking styles. Interestingly, contrary to prediction, in several cases, active thinking strengthened paranormal beliefs. The significance of research in paranormal beliefs from the point of view of ordinary thinking styles.

Key word: paranormal belief, ordinary thinking styles, attributional complexity, critical thinking.

## I. 問題

科学的知識体系に基づく理解や説明が困難な現象は不思議現象や超常現象と呼ばれ(菊池, 2002; 小城, 2010), わが国でもこのような現象に対する信奉ブームが何度も生

じている。「オウム真理教」事件によりいったん終息したかに思えた信奉が2000年代になると再び増加し, とりわけ若年層や中年層による信仰の上昇によっている(NHK放送文化研究所, 2010)。諸井・早川・板垣(2014)は, 不思議現象あるいは超常現象の信奉をまとめて超常現象観と

呼び、これがどのような側面を内包しているかを実証的に検討した。先行諸研究（田丸・今井，1989；岩永・坂田，1998；坂田・岩永，1998）による尺度使用項目を整理しながら新たに尺度項目を作成した。女子大学生に実施したところ、因子分析によって5因子構造（占い信奉，未知存在信奉，吉凶信奉，科学信奉，反科学信奉）が得られた。本研究の第1の目的として，前研究（諸井ら，2014）で用いた項目を選別し，超常現象観の基本的構造を再度実証的に検討する。

ところで，安斎（2009）は，不思議現象や超常現象の流布を危惧し，超常現象否定教育を提唱している。このためには，このような現象を安易に信奉しない思考スタイルを日常的に育むことが重要となる。本研究では，日常的に作動する思考スタイルとして，帰属複雑性と批判的思考をとりあげる。帰属複雑性とは，Fletcher, Danilovics, Fernandez, Peterson, & Reeder (1986) によって提唱され，出来事の原因を単純-複雑に捉えるかに関する個人差である（諸井，2000参照）。この帰属複雑性は，近年注目されている批判的思考概念と関連する。楠見（2011）は，批判的思考を次の3つに整理した。①論理的・合理的思考であり，規準に従う思考，②自分の推論プロセスを意識的に吟味する内省的・熟慮的思考，③より良い思考を行うために，目標や文脈に応じて実行される目標志向的思考。同様に，Zechmeister & Johnson (1992) も，①問題に対して注意深く観察し，じっくり考えようとする態度，②論理的な探究法や推論の方法に関する知識，③先の②の方法を適用する技術，という主要3要素から批判的思考は構成されると指摘した。

帰属複雑性が出来事の原因帰属の仕方に重点をおいているのに対して，批判的思考性は思考過程をもっと一般的に捉えている。本研究の第2の目的として，日常的思考スタイルとして帰属複雑性や批判的思考をとりあげ，これらが超常現象観にどのように関わっているかを検討する。

安斎（2009）は，超常現象観の広がり原因として，次の4点を指摘した。①社会に「合理的でないもの」の常在化による「合理的精神」の衰退，②「科学」に対する信頼性の喪失，③科学による先端的知識の「原理（why）」よ

りも「利用法（how）」への偏った関心，④受験という学習環境における知識の断片の暗記タイプによる学習。この指摘に従うと，日常的に起きる出来事の原因をあまり深く探索しなかったり，批判的思考に積極的に取り組まなかったりする者は，超常現象を受容しやすいと推測される（図1）。本研究では，日常的思考スタイルと超常現象観との関係に関する以下の基本仮説を設けた。

**基本仮説：**日常生活での活発な思考処理（帰属複雑性や批判的思考）を営む者は，超常現象を受容しないだろう。

以上に述べた2つの主目的のために，女子大学生を対象として質問紙調査を実施した。回答者を女性に限定した理由は前研究と同様で，以下の通りである。①女性のほうが不思議現象や超常現象に対して肯定的信念を抱きやすい（中村，1995；坂田・岩永，1998）。②わが国の女子青年の科学的関心が低い（国立青少年教育振興機構青少年教育研究センター，2014）。

## II. 方法

### 調査対象および調査の実施

同志社女子大学での社会心理学関係の講義を利用して，2回にわたり質問紙調査を実施した（第1回：2015年5月7日・11日，第2回：11月16・19日；回答者は異なる）。回答にあたっては匿名性を保証し，質問紙実施後に調査目的と研究上の意義を簡潔に説明した。青年期の範囲を逸脱している者（25歳以上）を除き，以下の尺度に完全回答した女子大学生468名を分析対象とした（1回生183名，2回生105名，3回生170名，4回生10名；第1回238名，第2回230名）。回答者の平均年齢は19.48歳（SD = .89，18～23歳）であった。

### 質問紙の構成

質問紙は，回答者の基本属性に加え，①批判的思考尺度，②帰属複雑性尺度，および③超常現象観尺度から構成されている。

#### 1. 批判的思考尺度

「自分の推論過程を吟味する再帰的思考」である批判的思考を測定するために，廣岡ら（廣岡・小川・元吉，



図1 日常的思考スタイルと超常現象観との関係に関する構図

表 1-a 批判的思考尺度に関する因子分析 (主因子法, プロマックス回転  $k=3$ ) の結果—回転後の因子負荷量—

	I	II	III	IV
[I. 柔軟な思考] [ $\alpha = .78, r = .43-.64$ ] [ $m = 3.01, SD = 0.42$ ] [ $L = 0.11, p = .001$ ]				
sc_a_2 他人の考えを尊重することができる。	.76	-.06	-.06	.01
sc_a_4 自分とは別の意見を理解しようと勤める。	.58	.10	.10	.02
sc_b_9 自分の間違いを認めることができる。	.57	-.08	.12	.02
sc_a_3 必要に応じて妥協する。	.56	-.01	-.07	-.16
sc_a_1 独断的で頑固な態度にならない。	.53	.07	-.06	-.10
sc_b_1 たとえ意見が合わない人の話にも耳をかたむける。	.53	-.02	.10	.02
sc_b_11 自分が不利になるときでも、客観的な態度を心がける。	.51	.08	-.05	.12
sc_b_7 人と意見の対立があったときには、一度、自分の意見を疑ってみる。	.47	.04	-.12	.12
[II. 軽信回避] [ $\alpha = .71, r = .40-.56$ ] [ $m = 2.68, SD = 0.53$ ] [ $L = 0.11, p = .001$ ]				
non_sc_b_5 情報を、少しも疑わずに信じ込んだりしない。	-.04	.73	-.04	.01
sc_a_7 身近な人の言うことだからといって、その内容を疑わずに信じ込んだりしない。	.04	.61	.11	-.07
non_sc_a_2 何事も、少しも疑わずに信じ込んだりはしない。	-.02	.58	-.04	-.06
sc_b_2 うわさをむやみに信じない。	.17	.47	.09	.05
non_sc_b_7 新聞の記事だからといって、うのみにしない。	.03	.41	-.02	.16
[III. 真実の主張] [ $\alpha = .77, r = .57-.65$ ] [ $m = 2.70, SD = 0.63$ ] [ $L = 0.14, p = .001$ ]				
sc_b_5 友だちに対してでも、悪いことは悪いと指摘できる。	.00	-.01	.83	-.04
sc_a_5 間違った考え方をしている人には、それを指摘することができる。	-.11	.05	.67	.02
sc_a_10 いわなければいけないと思えば、友だちに対しても客観的なことを言うことができる。	.07	.00	.65	.07
[IV. 持続的思考] [ $\alpha = .70, r = .44-.53$ ] [ $m = 2.87, SD = 0.54$ ] [ $L = 0.13, p = .001$ ]				
non_sc_b_8 納得できるまで考え抜く。	-.01	.09	-.06	.70
non_sc_b_3 他人があきらめても、なお答えを探し求め続ける。	-.13	.13	-.01	.60
non_sc_a_3 問題を解決することに一生懸命になる。	.12	-.18	.07	.59
non_sc_b_4 いったん決断したことは最後までやり抜く。	.00	-.02	.06	.51
[因子間相関]	I	***	.23	.12
	II		***	.22
	III			***
				.31

$N = 468$ , 初期固有値  $> 1.54$ ; 初期説明率 50.27%

〈注〉項目に付した記号は、英文字が頁、数字がページ内の項目順を表している。以下の表でも同様である。

[ ] 内: 下位尺度の検討結果

[  $r$  値: 当該項目得点と当該項目を除く合計得点とのピアソン相関値 ( $p = .001$ )  
 $\alpha$ : Cronbachの  $\alpha$  係数

$L$ : 分布の正規性検定 (Kolmogorov-Smirnovの検定に対するLillieforsの修正値)

2000; 廣岡・元吉・小川・斎藤, 2001) が開発した尺度を利用した。彼らは、他者存在を想定した場面<SC>と他者存在を必要としない場面<non-SC>を区別した測定尺度を開発した。予備研究 (未発表) で廣岡ら (2001) の尺度を検討し、主成分分析による検討で負荷量パターンが明確であった40項目を本研究で用いた (表 1-a, 付表 1-a 参照; 他者存在想定<SC>21項目, 他者存在非想定<non-SC>19項目)。

## 2. 帰属複雑性尺度

回答者が日ごろどのような仕方では出来事の原因を探索しているかを測定するために、Fletcher *et al.* (1986) が作成した尺度を和訳した (28項目; 諸井, 2000; 力久・諸井, 2011)。本研究では、先行研究に基づき5項目を除く23項

目を利用した (表 1-b, 付表 1-b 参照)。

## 3. 超常現象観尺度

超常現象観を測定するために、諸井・早川・板垣 (2014) による尺度を利用した。諸井らは、先行研究で用いられた項目を整理し76項目から成る尺度を作成した。女子大学生を対象に実施し、因子分析 (主因子法, プロマックス回転 $k=3$ ) を行ったところ、5因子が抽出された (占い信奉, 未知存在信奉, 吉凶信奉, 科学信奉, 反科学信奉)。本研究では、各因子に明確な負荷 ( $> .40$ ) を示した51項目を用いた (表 1-c, 付表 1-c 参照)。

## 4. 回答方法

各尺度ともに、「ここ6ヶ月」を基準として日常の様子を回顧させ、4点尺度で評定させた (「4. かなりあては

表 1-b 帰属複雑性尺度に関する因子分析（主因子法，プロマックス回転  $\langle k=3 \rangle$ ）の結果—一回転後の因子負荷量—

	I	II
〔I. 複雑な説明選好〕 $[\alpha = .73, r = .41-.59]$ $[m = 2.67, SD = 0.57]$ $[L = 0.09, p = .001]$		
ac_c_6 私は、社会が他の人たちに与える影響について、いろいろと考える。	.67	-.03
ac_c_7 私は、人の行動を分析すると、原因が時には何年も過去にさかのぼり原因のいくつかが連鎖していることに、しばしば気づく。	.67	.08
ac_d_6 私は、社会が私の行動や性格に与える影響についていろいろと考える。	.61	.06
ac_b_7 私は、人の行動の基本的な原因がずっと過去にさかのぼったところにあることに、しばしば気づく。	.59	.03
ac_c_5 私は、自分の性格の異なる側面が相互に影響をおよぼし合う仕方（例：信念が態度に影響を与える、態度が人格特徴に影響を与える）について、いろいろと考える。	.56	-.06
ac_a_7 私は、自分と親しい人が現在の人柄になった理由を理解するために、その人の家族の様子や生き立ちについていろいろと考える。	.43	-.11
〔II. 単純な説明選好〕 $[\alpha = .77, r = .36-.56]$ $[m = 2.28, SD = 0.48]$ $[L = 0.06, p = .001]$		
non_sc_b_5 情報を、少しも疑わずに信じ込んだりしない。	.20	.61
sc_a_7 身近な人の言うことだからといって、その内容を疑わずに信じ込んだりしない。	-.12	.58
non_sc_a_2 何事も、少しも疑わずに信じ込んだりはしない。	.04	.56
sc_b_2 うわさをむやみに信じない。	-.14	.55
non_sc_b_7 新聞の記事だからといって、うのみにしない。	-.01	.50
sc_b_5 友だちに対してでも、悪いことは悪いと指摘できる。	* .27	-.49
sc_a_5 間違った考え方をしている人には、それを指摘することができる。	-.09	.45
sc_a_10 いわなければいけないと思えば、友だちに対しても客観的なことを言うことができる。	-.02	.41
[因子間相関]	I	*** -.53

$N = 468$ , 初期固有値  $> 1.63$ ; 初期説明率42.75%

[ ] 内: 下位尺度の検討結果

[  $r$  値: 当該項目得点と当該項目を除く合計得点とのピアソン相関値 ( $p = .001$ )  
 $\alpha$ : Cronbachの  $\alpha$  係数

$L$ : 分布の正規性検定 (Kolmogorov-Smirnovの検定に対するLillieforsの修正値)

まる」～「1. ほとんどあてはまらない」。なお、評定順の効果を相殺するために、各尺度で評定用紙をそれぞれ頁単位でランダムに並び替えた（批判的思考尺度-SC, non-SC: 各2頁; 帰属複雑性尺度: 3頁; 超常現象観尺度: 5頁）。

### III. 結果

#### 各尺度の検討

##### 1. 分析の手続き

各尺度について以下の手順で因子分析（主因子法，プロマックス回転  $\langle k=3 \rangle$ ）を行った。まず尺度項目ごとに、平均値の偏り ( $1.5 < m < 3.5$ ) と標準偏差値 ( $SD > .60$ ) のチェックを行い、不適切な項目を除去した。残りの項目を対象に尺度ごとに因子分析（主因子法，プロマックス回転  $\langle k=3 \rangle$ ）を行った。まず、初期共通推定値を確認し、この値が低い項目 ( $< .25$ ) を除去した。

そのうえで、初期因子固有値  $\geq 1.00$  を満たす解をすべて求め、プロマックス回転後の負荷量  $|.40|$  を基準に解釈

可能な因子解を同定した。その際、①特定因子の負荷量が十分に大きく（絶対値  $\geq .40$ ）、②他因子への負荷が小さい（絶対値  $< .40$ ）という基準に一致しない項目を除き再度分析を行い、明確な負荷量パターンが得られるまで、このことを反復した。最終的に、因子負荷量に基づき下位尺度項目を選別し、信頼性チェックを行った上で構成項目平均値を下位尺度得点とした。

##### 2. 批判的思考尺度

項目水準のチェックによると、3項目（non\_sc\_a\_1, non\_sc\_b\_2, non\_sc\_b\_6）の初期共通性推定値が低かった。残りの37項目を対象に因子分析を実施した。廣岡ら（2000; 2001）は他者存在の想定の有無によって別々に因子分析を実施しているが、本研究では尺度全体を一括して扱った。もしも廣岡らが前提した他者存在の想定の有無が重要であれば、一括して分析しても因子が分離して抽出されるはずであるからである。分析では、11因子解までが算出可能であったが、明確に因子パターンが現れた4因子解を採用した（表 1-a）。他者存在想定項目から構成される第I因子と第III因子は、「I. 柔軟な思考」および「III. 真実の主

表 1-c 超常現象観尺度に関する因子分析 (主因子法, プロマックス回転 ( $k=3$ )) の結果—回転後の因子負荷量—

	I	II	III	IV	V	VI
〔I. 占い信奉〕 [ $\alpha = .92, r = .53-.70$ ] [ $m = 2.10, SD = 0.59$ ] [ $L = 0.04, p = .050$ ]						
param_a_4 占いは、自分の生活にとって必要である。	.81	-.04	.05	-.16	-.04	-.02
param_a_10 自分が関心のある占いがある。	.75	-.04	.09	-.15	-.1	-.01
param_e_3 占いの本をよく読む。	.71	.05	.02	-.08	-.08	-.01
param_a_7 占いに夢中になっている人がいると、話したくなる。	.70	.09	-.03	-.09	.01	.00
param_a_6 友だちと占いの話をよくする。	.68	.10	-.02	-.12	-.06	-.04
param_e_8 雑誌の占いの欄を読む。	.66	.01	.05	.13	-.14	-.03
param_b_9 自分の誕生星座が気になる。	.66	-.09	.05	.14	.00	-.04
param_a_2 迷っているときには占いは必要である。	.62	.06	.06	-.02	.01	.02
param_a_1 占いは、人にとって必要である。	.58	.10	.05	.02	.00	.04
param_c_7 おまじない(神秘的なものの威力を借りて、災いを除いたり起こしたりする術)をすると、自分の願いが叶う確率は高くなる。	.57	-.10	-.01	.09	.25	-.03
param_b_3 占いどおりになることはよくある。	.56	-.08	.01	.01	.12	-.01
param_e_6 新聞の「今日(あるいは一週間)の運勢、星占い」欄を読む。	.55	.03	-.04	.16	-.12	-.01
param_c_6 誕生星座によって性格が決まる。	.54	-.18	-.04	.09	.18	.03
param_e_10 占いで自分が「近いうちに、すばらしい異性と巡り合うことができる」と書いてあると、嬉しくなる。	.54	-.06	.10	.10	-.04	.07
param_d_9 だれかがおまじない(神秘的なものの威力を借りて、災いを除いたり起こしたりする術)を教えてくださいと試してみる。	.53	.11	-.07	.12	.08	.07
param_d_4 友だちとおまじない(神秘的なものの威力を借りて、災いを除いたり起こしたりする術)の話をします。	.51	.28	-.13	-.02	-.04	.08
param_b_1 おまじない(神秘的なものの威力を借りて、災いを除いたり起こしたりする術)をすることがある。	.50	.12	-.13	.04	.18	-.06
param_c_8 お守りをもつと実際に願いが叶う。	.45	-.11	.04	.17	.21	.00
〔II. 未知存在信奉〕 [ $\alpha = .86, r = .52-.71$ ] [ $m = 1.98, SD = 0.68$ ] [ $L = 0.08, p = .001$ ]						
param_d_10 異星人(地球以外の星に住む、人に似た生物)が地球にきている。	.05	.76	-.01	-.03	.03	-.01
param_d_3 政府は宇宙人に対する事実を隠している。	.00	.74	-.14	.06	-.02	.03
param_d_6 未知の怪物(ネス湖のネッシーなど)は存在する。	-.05	.71	.15	.03	.01	.02
param_d_5 UFO(未確認飛行物体)は存在する。	-.05	.67	.22	.04	.04	-.08
param_b_8 古代文明には宇宙人が関係している。	.08	.64	-.07	-.05	.05	.01
param_d_8 ムー大陸(太平洋に存在したとされる空想上の大陸)は存在した。	-.01	.51	.09	.12	.02	-.01
〔III. 霊的存在信奉〕 [ $\alpha = .82, r = .52-.73$ ] [ $m = 2.70, SD = 0.69$ ] [ $L = 0.10, p = .001$ ]						
param_e_5 死者の霊は存在する。	-.02	-.01	.90	-.03	-.05	.05
param_c_9 死んだ人の霊魂(肉体のほかに別に精神的実体として存在すると考えられるもの)は存在する。	.03	.05	.77	-.05	-.01	.00
param_e_2 体は死んでも、魂は生き続ける。	.01	-.01	.52	.15	.00	.02
param_b_7 霊が人に憑依(霊などがのりうつること)することがある。	.03	.09	.50	-.01	.28	-.11
param_a_8 前世や来世は存在する。	.11	.01	.44	.10	.10	.01
〔IV. 吉凶信奉〕 [ $\alpha = .82, r = .48-.80$ ] [ $m = 2.50, SD = 0.84$ ] [ $L = 0.13, p = .001$ ]						
param_c_3 北枕(枕を北にして寝ること)は、縁起が悪い。	.01	.02	.04	.89	-.04	-.01
param_d_2 北枕(枕を北にして寝ること)にして寝るとよくない。	.01	.06	-.01	.88	-.04	-.03
param_d_7 仏滅(暦注の六輝の一つで、万事に凶となる日)に結婚式を行うとよくないことが起こる。	.14	.05	.09	.44	-.01	.12
〔V. 超能力信奉〕 [ $\alpha = .79, r = .57-.69$ ] [ $m = 1.97, SD = 0.76$ ] [ $L = 0.13, p = .001$ ]						
param_a_5 念力(精神をこめた力)で物体を動かすことができる人がいる。	.03	.09	.00	-.10	.79	.08
param_b_6 念力(精神をこめた力)でスプーンを曲げることができる人がいる。	-.02	.02	.04	-.01	.74	-.02
param_c_2 超能力(普通では、できないことを実行してみせることのできる力)をもっている人がいる。	.00	.21	.17	-.02	.42	-.01
〔VI. 科学信奉〕 [ $\alpha = .65, r = .33-.57$ ] [ $m = 2.13, SD = 0.52$ ] [ $L = 0.13, p = .001$ ]						
param_e_9 人類の未来が明るくなるかどうかは、科学がどれだけ進歩するかにかかっている。	-.05	.03	.05	-.01	-.01	.82
param_e_7 皆が科学的な思考法を身につければ、人類はもっと幸せになると思う。	.11	.02	.05	-.03	.01	.56
param_e_1 科学がもっと進歩すれば、世の中のあらゆる問題が解決されるはずだ。	-.04	-.03	.07	.03	.00	.51
param_e_4 世の中には科学で説明できないものはない。	.02	-.05	-.24	.03	.05	.44
〔因子間相関〕						
	I	II	III	IV	V	VI
	***	.35	.40	.30	.38	.28
		***	.49	.18	.42	.10
			***	.28	.46	.12
				***	.17	.14
					***	.05

N = 468, 初期固有値 &gt; 1.36; 初期説明率 54.97%

[ ] 内: 下位尺度の検討結果

[ r 値: 当該項目得点と当該項目を除く合計得点とのピアソン相関値 ( $p = .001$ )[  $\alpha$ : Cronbachの  $\alpha$  係数

L: 分布の正規性検定 (Kolmogorov-Smirnov)の検定に対するLillieforsの修正値)

張」と名づけた。第IV因子は他者存在非想定項目から成り、「IV. 持続的思考」とした。また、第II因子は、2種類の項目が混在していたが、「II. 軽信回避」と命名した。下位尺度の検討結果は、良好であった。

### 3. 帰属複雑性尺度

項目水準でのチェックではすべての項目が基準を充たしていた。算出可能な2~6因子解を検討したところ、2因子解が可能であった(表1-b)。出来事を説明する際の複雑さ-単純さによって因子が分離し、それぞれ「I. 複雑

表2 超常現象観におよぼす日常的思考スタイルの影響  
—重回帰分析(ステップワイズ法)の結果—

説明変数: I. 複雑な説明選好 II. 単純な説明選好 I. 柔軟な思考 II. 軽信回避 III. 真実の主張 IV. 持続的思考		
従属変数: I. 占い信奉	標準偏回帰係数	
II. 軽信回避	-0.19	$p=.001$
I. 複雑な説明選好	.12	$p=.012$
	$R^2 = 0.04$	$p=.001$
従属変数: II. 未知存在信奉		
従属変数: II. 未知存在信奉		標準偏回帰係数
I. 複雑な説明選好	.11	$p=.015$
	$R^2 = 0.01$	$p=.015$
従属変数: III. 霊的存在信奉		
従属変数: III. 霊的存在信奉		標準偏回帰係数
II. 単純な説明選好	-0.13	$p=.005$
	$R^2 = 0.02$	$p=.005$
従属変数: IV. 吉凶信奉		
従属変数: IV. 吉凶信奉		標準偏回帰係数
IV. 持続的思考	.10	$p=.005$
	$R^2 = 0.01$	$p=.005$

$N = 468$

\*「V. 超能力信奉」および「VI. 科学信奉」では、有意な規定因が得られなかった。

な説明選好」, 「II. 単純な説明選好」と名づけた。下位尺度に関する信頼性分析も適切な結果が得られた。

#### 4. 超常現象観

全項目が項目水準でのチェックによって適切であることが確認された。12因子解までが算出可能であったが、最も明確であった6因子解を採用した(表1-c)。先行研究(諸井ら, 2014)と同様に3因子が抽出された(「I. 占い信奉」, 「II. 未知存在信奉」, 「IV. 吉凶信奉」)。また、先行研究で「未知存在信奉」に含まれていた項目のうち、霊的存在信奉と超能力信奉に関する項目が新たに独立した因子を形成した(「III. 霊的存在信奉」, 「V. 超能力信奉」)。また、科学の有用性を否定する因子は得られず、肯定する因子のみが出現した(「VI. 科学信奉」)。下位尺度の検討を行うと、「VI. 科学信奉」の $\alpha$ 係数値が若干低かった( $\alpha = .65$ )のみで、他は良好であった。

#### 5. 下位尺度得点の検討

以上の分析で得られた下位尺度得点の分布について正規性の検定を行った(表1-a~c)。すべての得点で、正規性分布からの有意な逸脱が認められた。

次に、下位尺得点相互の平均値比較を行った。帰属複雑性では、「単純な説明選好」よりも「複雑な説明選好」のほうが高かった( $t_{(467)} = 9.24$ ,  $p = .001$ )。批判的思考性では「柔軟な思考 > 持続的思考 > 真実の主張  $\approx$  軽信回避」( $F_{(2.83, 1322.81)} = 51.26$ ,  $p = .001$ ; Bonferroniの法)、超常現象観では「霊的存在信奉 > 吉凶信奉 > 科学信奉  $\approx$  占

い信奉 > 未知存在信奉  $\approx$  超能力信奉」( $F_{(4.22, 1972.21)} = 50.61$ ,  $p = .001$ ; Bonferroniの法)の傾向がそれぞれ認められた。

#### 超常現象観の規定因

超常現象観の規定因を探索するために、「日常的思考スタイル $\rightarrow$ 超常現象観」という影響経路を仮定し、重回帰分析(ステップワイズ法; 投入基準 $p < .05$ , 除去基準 $p > .10$ )を行った(変数間のピアソン相関値については付表2)。超常現象観6得点それぞれを従属変数とし、帰属複雑性2得点および批判的思考4得点を説明変数とした(表2)。

「V. 超能力信奉」および「VI. 科学信奉」を除く4得点で有意な規定因が得られた。「I. 占い信奉」では、「II. 軽信回避」と「I. 複雑な説明選好」が有意であった。基本仮説と一致して軽信回避の思考は占い信奉を抑制していたが、対照的に、複雑な原因説明を好むほど占いを信じる傾向もあった。「II. 未知存在信奉」では「I. 複雑な説明選好」のみ、「III. 霊的存在信奉」では「II. 単純な説明選好」のみが有意であった。いずれも複雑な原因説明を嗜好するほどそれぞれの信奉が高まった。「IV. 吉凶信奉」では「IV. 持続的思考」のみが有意な規定因であったが、持続的に思考を続けることが吉凶信奉を高めた。興味深いことに、軽信回避と占い信奉との関係を除くいずれの結果も積極的な帰属複雑性や批判的思考が超常現象観を高揚させることを示している。

#### IV. 考察

本研究の第1の目的は、超常現象観について前研究(諸井ら, 2014)で得られた基本的構造の再検討であった。前研究では5因子解が抽出されたが、今回は6因子解が最も明確な解として現れた。前研究の結果に基づいて質問項目を絞っているため単純な比較ができないが、3因子(「I. 占い信奉」, 「II. 未知存在信奉」, 「IV. 吉凶信奉」)が前回と同様に得られた。前研究での「未知存在信奉」から「III. 霊的存在信奉」と「V. 超能力信奉」が分離した。また、前回は科学を肯定する側面と否定する側面が独立して現れたが、今回は肯定する因子のみが抽出された(「VI. 科学信奉」)。

したがって、本研究では、超常現象観の基本的構造の頑健性に関する確固たる証拠を認めることはできなかったといえる。これが、対象サンプルの違いによるのか(ただし、両研究ともに同一の女子大学学生)、尺度項目を限定したせいなのか、今後も検討する必要がある。

次に、本研究の第2の目的である日常的思考スタイルと超常現象観との関係に関する結果を考察する。超常現象信奉の広がりの原因に関する安斎（2009）の考えに基づき、日常的思考スタイルの活性化が超常現象の受容を抑制すると仮説化した。超常現象観6得点それぞれを従属変数とし、日常的思考スタイル6得点を説明変数とする重回帰分析（ステップワイズ法）を行ったところ、「Ⅰ．古い信奉」、「Ⅱ．未知存在信奉」、「Ⅲ．霊的存在信奉」、および「Ⅳ．吉凶信奉」で、有意な規定因が認められた。しかしながら、軽信回避と古い信奉との関係のみが基本仮説を支持しており（付表2に示す単純相関でもこの関係は確認された）、他のいずれの場合も仮説と逆の傾向が見られた。つまり、興味深いことに、帰属複雑性や批判的思考の積極的作動が超常現象の受容につながっている場合もあることが示された。

先述した安斎（2009）の考えと逆の傾向が現れた本研究の結果に基づくと、彼が提唱する超常現象否定教育のために帰属複雑性志向性や批判的思考性を日常的に育むことは、意図に反して超常現象観の受容を促すこともあるのである。ところで、安斎（1998）によれば、「科学的命題」とは「その命題が正しいか正しくないかを客観的に決めることができるような命題のこと」である。原因帰属を活発に行ったり、合理的思考を心がけたりする者は、直面する事象の原因やメカニズムを深く考える。しかし、現時点の知識では説明できない事象に遭遇したときに、安斎のいう

「科学的命題」の限定範囲をついつい忘却してしまい、思考過程を完全にするために「非科学的知識」を流入させてしまう可能性がある」と推測できる。

つまり、日常的思考スタイルと超常現象観との間には2つの経路が存在するのかもしれない（図2）。1つめの経路は、安斎（2009）に基づき本研究で仮説化したように、科学的知識による合理的説明が可能である場合であり、超常現象は受容されない（図2上段）。しかし、説明不能部分が存在するときには帰属複雑性志向性や批判的思考志向性を充足できず、非科学的知識に依存して補完的説明を試みることによりそれらの志向性を充たすことができる。その結果、超常現象が受容されることになる。本研究での重回帰分析での説明率（ $R^2$ 値）を見ると、有意とはいえかなり低い（説明率4%以下）。つまり、日常的思考スタイルと超常現象観との関係が2経路で逆になっているために、結果として影響が相殺されてしまうために低い数値になると推測される。

本研究では、超常現象観の基本的構造の再検討と日常的思考スタイルとの関連の検討を試みた。とりわけ日常的思考スタイルが超常現象の受容に対して予測と逆の働きをしている可能性を示した点で一定の成果が得られたといえよう。しかしながら、超常現象観の基本的構造のさらなる同定作業に加え、日常的思考スタイルがどのように超常現象の排斥・受容をもたらすのかに関するより緻密な検証にも今後取り組む必要があるだろう。

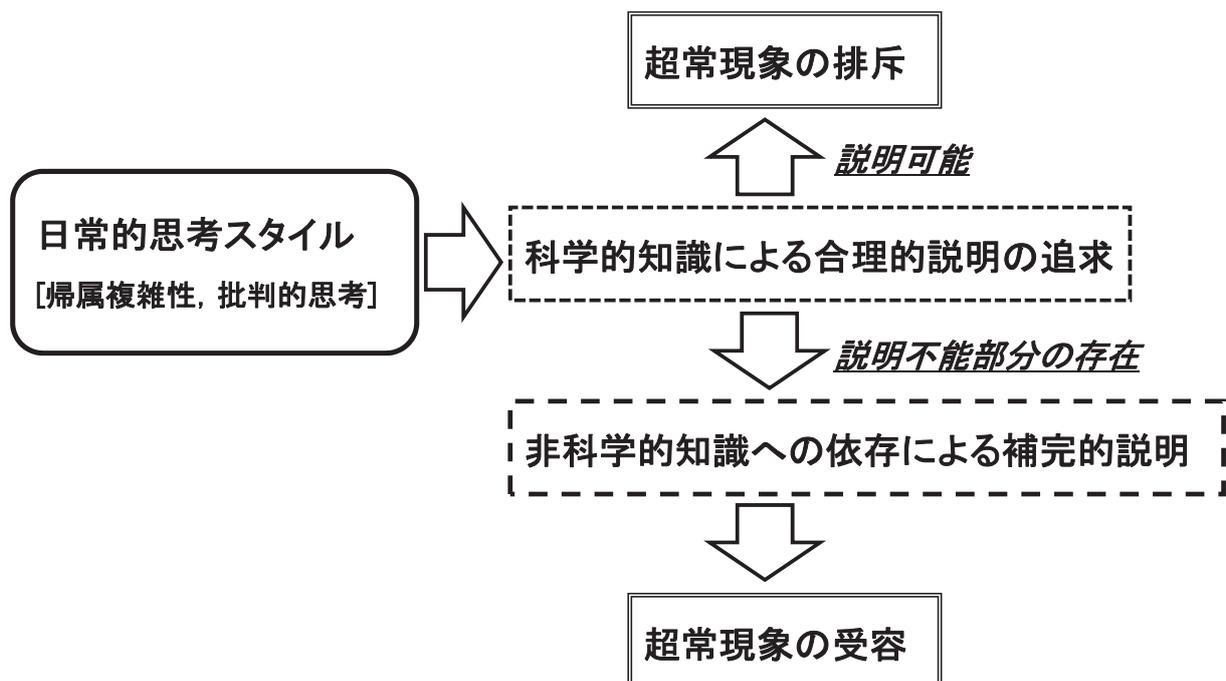


図2 日常的思考スタイルと超常現象観との関係に関する修正構図

### 〈付記〉

- (1) 本報告は、第2著者の徳光祐衣が第1著者の下で卒業研究のために立案・実施した研究に基づいている。第3著者の板垣美穂が追加データを収集し、併せてデータ分析を行った。
- (2) データの統計的解析にあたって、IBM SPSS Statistics version 23.0.0.0 for Windowsを利用した。

## V. 引用文献

- 安齋育郎 2008 『人はなぜ騙されるのか—非科学を科学する』朝日文庫
- 安齋育郎 2009 『科学と非科学の間—超常現象の流行と教育の役割—〔改訂増補版〕』かもがわ出版
- Fletcher, G.J.O., Danilovics, P., Fernandez, G., Peterson, D., & Reeder, G. D. 1986 Attributional Complexity: An individual differences measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, **51**, 875-884.
- 廣岡秀一・元吉忠寛・小川一美・斎藤和志 2001 クリティカルシンキングに対する志向性の測定に関する探索的研究（2）三重大学教育実践総合センター紀要, **21**, 93-102.
- 廣岡秀一・小川一美・元吉忠寛 2000 クリティカルシンキングに対する志向性の測定に関する探索的研究 三重大学教育学部研究紀要, **51**, 161-173.
- 岩永誠・坂田桐子 1998 超常現象に対する肯定的信念の形成に関する研究（1）—個人要因の影響— 広島大学総合科学部紀要IV理系編, **24**, 75-85.
- 菊池 聡 2002 不思議現象が開く心理学への扉 菊池聡・谷口高士・宮本博章（編著）『不思議現象 なぜ信じるのか—こころの科学入門—』北大路書房 1-18頁
- 国立青少年教育振興機構青少年教育研究センター 2014 『高校生の科学等に関する意識調査報告書—日本・米国・中国・韓国の比較—』〈[http://www.niye.go.jp/kenkyu\\_houkoku/contents/detail/i/88/](http://www.niye.go.jp/kenkyu_houkoku/contents/detail/i/88/)〉
- 楠見 孝 2011 批判的思考とは—市民リテラシーとジェネリックスキルの獲得— 楠見 孝・子安増生・道田泰司（編著）『批判的思考力を育む—学士力と社会的基礎力の基盤形成—』有斐閣, pp2-24.
- 諸井克英 2000 人は出来事の原因をどのように帰属するか？—帰属複雑性尺度の検討—, 人文論集（静岡大学人文学部）, **51**(1), 1-25.
- 諸井克英・早川沙耶・板垣美穂 2014 女子大学生における超常現象観の基本的構造 生活科学（同志社女子大学）, **48**, 13-24.
- 中村雅彦 1995 大学生のオカルト信仰に関する研究—オカルト信者の社会心理的特性と超心理教育による社会観の変容— 愛媛大学教養部紀要, **28**(1), 29-55.
- 力久由香里・諸井克英 2011 読書行動を支える認知的メカニズム—帰属複雑性の役割— 生活科学（同志社女子大学）, **45**, 37-43.
- 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— 広島大学総合科学部紀要IV理系編, **24**, 87-97.
- 田丸敏高・今井八千代 1989 青年期の占い指向と不安 鳥取大学教育学部研究報告教育科学, **31**(1), 225-260.
- Zechmeister, E.B., & Johnson, J.E. 1992 *Critical thinking: A functional approach*. International Thompson Publishing Inc. 宮元博章・道田泰司・谷口高士・菊池聡（訳）『クリティカルシンキング 入門篇』, 1996, 北大路書房

付表 1-a 批判的思考尺度における残余項目

sc_a_6	その人のおかれている立場や役割を考えようとする。
sc_a_8	理由もなく人を疑ったりしない。
sc_a_9	わかりやすく物事を伝えることができる。
sc_b_3	人の話していることを論理的に理解しようとする。
sc_b_4	議論の時には、みんなが納得できる結論を出そうとする。
sc_b_6	外見だけで人を判断しない。
sc_b_8	人がなぜそういう行動をとったのかを考えることがある。
sc_b_10	人が話していることの矛盾に気づく。
non_sc_a_1	ふつうの人が気にもかけないようなことに疑問をもつ。
non_sc_a_4	決断をくだすべき時にはためらわない。
non_sc_a_5	新しいものにチャレンジするのが好きである。
non_sc_a_6	一つ二つの立場だけではなく、できるだけ多くの立場から考えようとする。
non_sc_a_7	確たる証拠の有無にこだわる。
non_sc_a_8	論理的に議論を組み立てることができる。
non_sc_a_9	できるだけ多くの事実や証拠を調べる。
non_sc_a_10	判断をくだす際には、自分の都合にとらわれないようにする。
non_sc_b_1	偏りのない判断をしようとする。
non_sc_b_2	結論は根拠から直接導かれることにとどめる。
non_sc_b_6	わからないことがあると質問したくなる。
non_sc_b_9	ここぞというところで決断できる。

付表 1-b 帰属複雑性尺度における残余項目

ac_a_3	私は、自分自身の考えの進みぐあいを分析したり理解することが重要だと思う。
ac_a_4	私は、他の人の行動に自分が与えた影響について、いろいろと考える。
ac_a_5	私は、人の態度、信念や人格特徴の間の関係がごく単純なものであると思う。
ac_a_6	私は、まったく奇妙で異常な仕方で行動している人を見かけると、その人が奇妙で異常な人間だとするだけで、さらにそのことについて、わざわざ説明することはしない。
ac_b_1	私は、だれかの行動の原因が話し合われている場に加わることが好きではない。
ac_b_2	私は、人の行動の原因が単純というよりもむしろ複雑であることを、知っている。
ac_b_3	私は、人について判断したり行動の原因を見つげるときの自分の考えの進みぐあいを理解することに、ひじょうに興味がある。
ac_b_5	私がかかっているところでは、人の性格や行動を理解するために、その人の態度、信念や人格特徴がどのようにひとまとまりになっているかを知ることが重要である。
ac_c_2	私は、人の行動についての複雑な説明が役に立つよりもむしろ混乱のもとになることに、よく気づく。
ac_c_3	私は、人の行動の理解や説明のための自分の考えの進みぐあいに、ほとんど注意を払わない。
ac_d_2	私は、人の行動について、複雑なものよりも単純な説明を好む。
ac_d_3	私は、自分自身の行動に対して自分が考えた理由が他のだれかと異なると、私の説明をもたらした自分の考えの進みぐあいにしばしば注意をむける。
ac_d_4	私が思うところでは、だれかのことを理解するためには、その人が親しくしている人たちのことを理解する必要がある。
ac_d_7	私は、現在の自分を理解するために、自分自身の家族の様子や生い立ちについて、ほとんど考えない。

付表 1-c 超常現象観尺度における残余項目

param_a_3	これ以上, 科学が進歩しても人類は幸福になれない。
param_a_9	血液型によって性格を知ることは可能である。
param_b_2	願いがあるとミサンガ(手首に巻いて, 自然にほどけたり, 切れたりしたときに願いが叶うという手芸の組紐) がよい。
param_b_4	科学が人類を幸福にした面よりも不幸にした方が大きい。
param_b_5	人々は, もっと精神世界を重視すべきである。
param_b_10	おまじない(神秘的なものの威力を借りて, 災いを除いたり起こしたりする術)をするとあがらない。
param_c_1	お守りをもつと安心できる。
param_c_4	人類は, 科学の進歩とひきかえに多くのものを失った。
param_c_5	精神の力で他人の病気を治すことのできる人がいる。
param_c_10	未来のことを予知できる人がいる。
param_d_1	呪文(密教・修験道・陰陽道などで唱える神秘的な文句)を使うことによって人に呪いをかけることができる。
param_e_11	占いで自分が「交通事故にあう。」と書いてあると, 外出を控えるようにする。

付表 2 日常的思考スタイルと超常現象観との関係—ピアソン相関値—

	[超常現象観]					
	I. 占い信奉	II. 未知存在信奉	III. 霊的存在信奉	IV. 吉凶信奉	V. 超能力信奉	VI. 科学信奉
[帰属複雑性]						
I. 複雑な説明選好	.08	.11 c	.08	.05	.01	.02
II. 単純な説明選好	-.08	-.06	-.13 b	-.03	-.05	.02
[批判的思考]						
I. 柔軟な思考	-.01	.02	.06	.06	.03	-.04
II. 軽信回避	-.16 a	.05	-.03	-.04	-.02	.05
III. 真実の主張	.03	-.05	.06	.01	-.01	.00
IV. 持続的思考	.01	-.06	.09 c	.10 c	-.04	.00

N = 468

a:  $p < .001$ ; b:  $p < .01$ ; c:  $p < .05$