

# 手がかり連想法を用いた創造性テストに関する 質的採点基準作成の試み

## A trial of the qualitative grading standard criterion for cued-association creativity tests

林 美都子  
Mitsuko Hayashi

北海道教育大学函館校  
Hokkaido University of Education HAKODATE  
hayashi.mitsuko@h.hokkyodai.ac.jp

### Abstract

This study tried to make a qualitative grading standard creation for cued-association creativity tests. 67 participants were asked for two kinds of a creativity test, a detecting task for new use about things and a task of an anticipation of a result in an impossible situation, before and after an university class (Totally they had 4 questions). According to KJ-like procedure, 2,070 answers were classified. An acceptability of an impossible situation was suggested as a new criterion for a result anticipation task.

**Keywords** — creativity, cued-association

### 1. はじめに

記憶、言語能力などさまざまな種類の知能の重要性や役割が研究されてきたが、近年、とりわけ創造性が注目を集めるようになってきた。創造性の定義については、さまざまな研究者によって各種提唱されている。日本創造学会の高橋(2003)はそれらをまとめて、"人が(創造的人間/発達) 問題を(問題定義/問題意識) 異質な情報群を組み合わせ(情報処理/創造思考) 統合して解決し(解決手順/創造技法) 社会あるいは個人レベルで(創造性教育/天才論) 新しい価値を生むこと(評価法/価値論)"とした。創造性を向上させるための手法も、ブレインストーミング法、アイデアボックス法など各種考案されている(弓野, 2006)。

今後、創造性に関する研究、育成をすすめるためには、創造性の測定方法が重要となってくる。Guilford は、創造性を流暢性、柔軟性、独自性、具体性の4観点から評価することを提唱している。

流暢性とは、限られた時間のうちに多くの考えを生み出せることであり、これは創造性に関する量的な側面である。創造性テストを実施した場合に、その反応数の多い少ないによって流暢性の高低は測定されると考えられる。

柔軟性とはさまざまな視点からある事柄をとらえられること、独自性とは自分なりの考え方が出来ること、具体性とは実現可能な考えを生み出せることであり、これらはいずれも創造性の量的な側面だけではなく、質的な側面を含んでいる。そのため、これらは単純に創造性テストに対する反応数などで測定することは困難である。さまざまな視点からとらえられているか(柔軟性)、自分なりの考えが出来ているか(独自性)を判断するためには、まずは他の人々が同じ事柄についてどのようにとらえているか考えているかを知る必要がある。つまり、どのような種類の反応が得られるのかの基礎資料を基に、創造性テストに対する反応の種類数が多ければ柔軟性が高い、これまでにない種類の反応や反応数の少ない種類の反応が出た場合には独自性が高いなどのように測定する必要があると考える。

また、Guilford は創造性を測定する観点の1つとして具体性を提唱しているが、創造性テストの種類によっては、必ずしも実現可能かどうかという具体性が測定可能であるとは限らず、また重要であるとも限らない。例えば、無意味図形を解釈させる課題やまた現実では決してありえないような状況を想像させるような課題においては、創造性テストの問題そのものが具体性をもっておらず、

またその回答においても必ずしも具体性を要求しているとは限らないように思える。そのため、このような場合は、具体性以外の観点を検討する必要があるだろう。

本研究では、比較的手軽に扱いやすく、応用の利きやすそうな創造性テストとして、手がかり連想型の創造性テスト2種類をとりあげることとした。具体性の観点からの採点が意味をもちそうな課題として、既存の存在する道具についてその道具本来の使い方以外の用途を考案する新用途考案課題をとりあげる。具体性の観点以外からの採点が必要そうな課題として、ありえない状況に置かれた場合の結果を予想する結果の予想課題をとりあげることとした。創造性の柔軟性と独自性を診断するための基礎資料を得るために、これらの回答内容の分類を試みる。その際、結果の予想課題において具体性以外のどのような観点からの採点がふさわしいと考えられるかを探索するため、KJ法様の手続きを用いて複数人で話し合いながら分類作業を行うこととした。

## 2. 方法

**調査参加者** 小・中・高校教員 67名であった。

**創造性課題** 手がかり連想形式とし、与えられた題目に対し、3分間で思いつくだけたくさんアイデアを箇条書きするように求めた。新用途考案課題と結果の予想課題との2種類の創造性課題を2題ずつ、合計4題を用意した。

新用途考案課題の題目としてA1「新聞紙の使い方」B1「漫画本の使い方」を用意した。結果の予想課題として、A2「人間が寝なくても生きていけるようになったら、何が起こるでしょうか」B2「地球上から水がなくなったら、何が起こるでしょうか」を用意した。それぞれの種類の課題から1題ずつを組み合わせて、創造性課題のAセットとBセットを作成した。

**手続き** 17～30名単位で集団調査を行った。授業前に創造性テストを行う旨を教示した。授業の効果を測定するためのものであり、どのような回答で

あっても授業成績には関係がないこと、授業後にも類似のテストを再度行う旨を伝え、AセットもしくはBセットを配布した。実験者が合図をしたら、新用途考案課題に取り組み、3分間で出来るだけたくさん思いついたことを箇条書きするように求めた。3分経ったら回答を止めるよう求め、次に同様に3分間、実験者の合図に従って、結果の予想課題に取り組みよう教示した。終了後、創造性課題を回収し、授業を開始した。授業後、BセットもしくはAセットを配布した(カウンターバランスに配慮し、授業前にAセットを配布した参加者にはBセット、Bセットを配布済みの参加者にはAセットを渡した)。実施方法は授業前と同様であった。

なお、授業前後に分けて調査を実施した理由は、一度に4問全ての創造性テストを実施すると集中力が落ちたり飽きたり疲れしたりして回答がおざなりになる恐れがあるためそれを防止するねらいがあったことと、今後、創造性を育成するような教育活動を行い、その前後に本課題を用いて測定することを想定しているため、類似の状況下にて基礎資料を収集するためであった。

## 3. 結果

**結果の処理** 分類作業は約160時間と長時間にわたったため、分類作業に関して説明を受けた心理学専攻の大学生6名のうち、都合のつく4名が入れ替わり参加する形をとった。研究者1名を加え、計5名によって、得られた回答内容をKJ法様の手続きに従って分類した。

**回答数** 新用途考案課題への回答は全部で1126件あり、そのうちA1「新聞紙の使い方」に関してが583件、B1「漫画本の使い方」に関しては543件であった。結果の予想課題への回答は全部で944件あり、A2「人間が寝なくても生きていけるようになったら、何が起こるでしょうか」に関する回答は457件、B2「地球上から水がなくなったら、何が起こるでしょうか」に関しては487件であった。

**カテゴリ分類** 新用途考案課題のうち、A1「新聞紙の使い方」については、表1に示したように、主に新聞紙の使用目的別に「保管・貯蔵」「代用品」「燃料」「防寒」「遊具」など26の大カテゴリに分類された。大カテゴリの中には、大きくは同じ使用目的であるが、ある程度の回答数があり、使用目的がさらに細分化可能であったり、新聞紙の使い方に顕著な違いがあったりすると判断した場合にはサブカテゴリを設けた。例えば「習字」カテゴリの場合、どちらも習字に関連して新聞紙を用いると言う意味では同じであるが、新聞紙そのものを練習用紙として使用しようとする場合とあくまでも習字作品を綺麗に保存するために新聞紙を活用しようとする場合は使用方法が全く異なるため、それぞれ「練習用紙」と「作品保管」サブカテゴリとした。

同じく新用途考案課題であるB1「漫画本の使い方」では、表2に示したように「掃除用品」「ストレス発散」「文房具」など16の大カテゴリが得られた。A1の時同様、必要に応じてサブカテゴリを設定した。

次に、結果の予想課題のうちA2「人間が寝なくても生きていけるようになったら、何が起こるでしょうか」に関する回答は、表3に示したように「昼夜の画一化」「健康問題」「電力問題」など、睡眠がなくなることによって起こりうる事柄別に18の大カテゴリに分類された。大カテゴリの中には、大きく見れば起こりうる事柄としては同じ種類であるが、いつ起こるのかという生起時間やタイミングに差があったり、生起理由に違いが見られたり、生起事象の相違が区分できてある程度の回答数にまとまっているものはサブカテゴリを設けた。例えば、「睡眠に関する生理反応の変化」の大カテゴリにおいては、生理反応の変化が「睡眠前」「睡眠中」「睡眠後」という睡眠のどのタイミングで生じるものなのかについてさらにサブカテゴリを設けて分類した。あるいは、「目の強化」という大カテゴリにおいては、目の強化が睡眠が不要になることにより「訓練」によって生じると考える回答か「進化」によって生じると考えている

表1 新用途考案課題A1「新聞の使い方」の回答分類

大カテゴリ	小カテゴリ
保管・貯蔵	スクラップ 冊子
代用品	ティッシュ・トイレットペーパー
燃料	焚きつけ
防寒	保温 防寒着 体に巻く ブランケット・毛布
遊具	遊び道具 チャンバラ 上に乗ってゲーム 長く切る じゃんけん
紙吹雪	
たたき	
アート	レタリング ちぎる
工作	折り紙
教材	教材 自主学習教材
包み紙	食材 割れもの 梱包 保温・保冷
汚物処理	おしり拭き
リサイクル・換金	
習字	作品保管 練習用紙
配達	
ものさし	
ストレス発散	
補修	
油取り	
カバー	埃除け
料理	
情報収集	情報を得る
湿気取り	
敷物	図画工作 靴 汚れ防止
掃除	磨く 拭く 水分吸収
緩衝材	型崩れ防止 クッション 隙間埋め

**表2 新用途考案課題B1「漫画本の使い方」の回答分類**

大カテゴリー	第一小カテゴリー	第2小カテゴリー
研究		
バイブル	将来 人生	
教育	歴史 漢字 オノマトペ 切り抜き教材 言語 教材	
掃除用品	窓ふき 水で濡らす	
工作		
二次創作		
インテリア	飾る ポスター 並べる	
力自慢		
ストレス発散	破く 破いてストレス発散	
文房具	しおり 定規 メモ帳	
隠し場所		
支え		
紙吹雪		
コミュニケーション	友達とのコミュニケーション 友達作り 話題	
はさむ	押し花	
リサイクル	換金	転売・オークション 古本屋
	交換・回収	

**表3 結果の予想課題A2「人間が寝なくても生きていけるようになったら」の回答分類**

大カテゴリー	小カテゴリー
ストレス	気分転換 精神不安定 能力低下 ストレス増加
トラブル	対人関係 自動車 犯罪
飲食	回数(量)
資源不足	水の危機 エネルギーの枯渇 食料 エネルギー不足
健康問題	疲労増加 身体 代替手段 肥満 延命 寿命 死 老化 病氣

人口問題	人口増加 少子化
電力問題	電力不足 電気の消費 電気代
24時間	テレビ コンビニ・スーパー 教育 お店
睡眠に関する生理的 反応	睡眠前 睡眠中 睡眠後
物質変化	寝具 場所
家庭	家族 親 子ども
睡眠欲	趣味 無抵抗 抵抗
環境破壊	公害 温暖化
目の強化	訓練 進化
経済	労働市場 生産性 経済発展 施設 科学 客足 お金 倒産 売れ行き 失業
時間の活用方法	労働 困惑 学校 余暇 自分の時間 趣味・娯楽 労働量 労働時間
概念変化	人生 夢の消失 意味の変化 意味の消失 言葉の消失
昼夜の画一化	多様化 夜の労働 夜の活動 昼夜 行事 留守 世直し 怠惰 区分

表4 結果の予想課題B2「地球上の水がなくなったら」の回答分類		
大カテゴリー	第一小カテゴリー	第二小カテゴリー
生態系	死滅	植物 生物
	適応	誕生 進化
生活の変化	食生活	料理 食料
	生活面	入浴 トイレ
陸地の変化	移動	地球一周 陸上移動
	地形	起伏 発見 陸続き
気温変化	寒暖激化	
製造	水	
	その他	
天候変化	雨	
	雪	
大気		
生理的变化	病気	
	のどのかわき 乾燥	
争い	代替品	
	平和	
パニック		
経済	倒産	
	農業 高騰 成功	
価値観の変化		
砂漠化	干ばつ	
	乾く	
消滅	水際	
	船 地球 気候	
地球	変色	
	死の星 地球らしさの消失 不毛	
娯楽	ウィンタースポーツ	
	水泳	
代用品の開発	開発 発明	
	探索	
居住の変化	移住	
発電	水力	
スポーツ	相撲	
火事・火災	火災	
	消火	
地球の脱出	採取	
	探索 SF テラフォーミング 宇宙開発 月	
諦観		
概念消失		
不変		

回答であるかによって分類を行った。

同じく結果の予想課題のうち B2「地球上から水がなくなったら、何が起こるでしょうか」に関しては、表4に示したように「生態系の変化」「生活の変化」「陸地の変化」など25の大カテゴリーに分類された。A2同様、必要に応じてサブカテゴリーを設定した。

**結果の予想課題における新しい評価観点の探索** 実現可能かどうかという具体性とは異なる評価観点を探るため、結果の予想課題の回答に関して、分類作業メンバーで話し合いながらいくつかの分類基準を提唱し、カテゴリー分類作業を繰り返した。まず、実現可能かどうか分類を試みた。次に、予想される結果をポジティブに捉えた回答かネガティブに捉えているかで分類を試みた。次に、抽象的か具体的かという基準での分類を試みた。しかし、どの分類基準も分類不可能な回答が多数あり、分類作業を中断せざるを得なかった。そこで、問題文のありえない状況をどれだけ受け入れているか、不可能状況の受容度による分類を試みたところ、「完全に受け入れを拒否」している状態から、部分的に受け入れてはいるものの「原因の追究」を行ったり「代替品の発見」を求めたり「概念のみ存在」していると考えている状態、「完全に受け入れている」状態などのあることが示された。

#### 4. 考察

本研究では、2種類の創造性テストに対する回答のカテゴリー分類が行われた。本研究の結果を踏まえれば、例えば、創造性テストに対し、どれだけ多くのカテゴリーにまたがって回答されたかを判定することにより、柔軟性を評価することが可能となる。また結果の予想課題においては、不可能状況の受容度が、具体性の代替観点となる可能性が示唆された。

#### 参考文献

[1] 弓野憲一(2006). 創造的問題解決 北大路書房.