

1. はじめに

絵画や音楽などの芸術作品が、観察者に与える快・不快の印象を扱ったモデルに Berlyne (1971) の逆U字型モデルがある。このモデルでは、刺激のもたらす覚醒度を横軸、快樂の程度を縦軸としたとき、覚醒度が中程度で快樂の程度が最も高くなる逆 U 字型のグラフが描かれるとする。このモデルについて、絵画や写真、音楽などの刺激を用いた検討が行われているが、文章刺激を用いた検討は少ない。そこで本実験では文章刺激を用いた場合、この逆U字型の関係が見られるかの検討を行った。

なお覚醒度は内的な状況のため直接操作することができない。そのため実際に操作する変数は覚醒度に影響を与えるとされる変数であり、これには複雑性などの概念が用いられる(Nadal, Munar, Marty, & Cela-Conde, 2010)。そこで本実験では複雑性を情報処理の難度と捉え、この情報処理の難度を操作して実験を行った。

2. 実験 1

2.1. 目的と仮説

Nadal et al. (2010) では図形の非対称性が美しさと逆 U 字型の関係になることが示唆された。これは対称な図形が、半分を知覚することでもう一方を推測可能であること、すなわち処理すべき情報量が少なく、情報処理が容易であることと関係するだろう。

これを受けて本実験では、特定のパターンの繰り返しは、処理すべき情報量を減少させ、美しさと逆 U 字の関係を描くと仮説を立てた。

これを確かめるために、文章刺激中に特定の修飾パターンの繰り返し（規則的修飾）を挿入し、その繰り返し回数が美しさを含む様々な印象にどのような影響を与えるかを、一対比較法と、刺激への評価を問う 6 件法によって検討した。

一対比較法の結果については、参加者間での回答の一致が見られ、中程度の繰り返し回数刺激が最も好まれるだろうという仮説を設けた。

評価得点については、中程度の繰り返しの刺激で快樂の程度に関わる項目の得点が高くなる逆 U 字型の関係が現れるだろうという仮説を設けた。

2.2. 方法

参加者：9 歳～30 歳の 24 名が実験に参加した。

装置：刺激の呈示および回答には Web アンケートサービスである Google form を利用した。

要因：被験者内 1 要因 4 水準で実験を計画した。要因は刺激に含まれる規則的修飾の数であ

り, 0 個, 2 個, 4 個, 6 個の 4 水準を設けた。

刺激：6 文からなる文章を 1 つの刺激として用いた。意味による影響を統制するために、それぞれの文は一貫した意味を持たない無意味文であった。

一部の刺激には、例えば“-の -く -い” (例. 明日の暗く黄色い) のような一定の規則をもつ連体修飾 (規則的修飾) が、複数回含まれるよう作成した。ただし、1 文に含まれる規則的修飾は最大でも一つとした。含まれる規則的修飾が 0 個, 2 個, 4 個, 6 個である合計 4 つ刺激を組み合わせ、1 セットとした。

質問紙：印象評定に用いる質問紙は、全 10 項目で構成した。項目は、刺激の快さ、美しさ、安心感、規則性、読みやすさ、柔らかさ、軽さ、面白さ、物語性、理解しやすさを問うものであった。参加者はこれらの項目の程度について、1~6 の 6 段階で回答した。

手続き：

【一対比較】各試行では、まず刺激セット内から選ばれた 2 つの刺激を読み、どちらが主観的に「良い」かを判断して、「良い」と思った方の文章をクリックで回答した。これを刺激セット内のすべての組み合わせである 6 試行分行った。

【印象評定】各試行では、参加者は呈示された刺激を読み、刺激の印象について質問紙に回答した。これを各刺激 1 度ずつの計 4 試行分行った。

2.3. 結果と考察

一対比較について、参加者間での選択の一致性についてカイ二乗検定を用いて検討したところ、参加者間に有意な一致は見られなかった ($\chi^2(7) = 7.21, p > .05$)。これは、個人内では統制できない趣味や順序などの要因の影響によるものと考えられる。

印象評定について、読みやすさ、安心感の二項目では、逆 U 字型の二次式のモデルが採用され、二次の項の効果が有意であった (それぞれ $t(94) = -2.24, p < .05$; $t(94) = -2.28, p < .05$)。また美しさ、理解可能性の項目については、逆 U 字型の二次式のモデルが採用されたがモデル全体および二次の項の効果は有意ではなかった。ここから安心感の項目については、快楽の程度と規則的修飾の数は逆 U 字関係にあるという仮説が一部支持された。

一方、柔らかさ、軽さについては一次式のモデルが採用され、独立変数による負の効果が有意だった (それぞれ $t(94) = -3.96, p < .05$; $t(94) = -2.98, p < .05$)。

それ以外の項目においては、有意な効果は見られなかった。特に規則性の項目について有意な効果が見られなかったことは、規則的修飾の数を規則性という処理の上での属性と結びつけることの妥当性を不明瞭にしている。

3. 実験 2

3.1. 目的

実験 1 ではパターン繰り返し規則性として主観的に意識されなかった。そこで本実験では、主観的にも意識・評価可能な複雑性・情報処理の難度の操作を行うこと、その操作

が快楽の程度にどのような影響を与えるかを検討することを目的とした。

まず主観的に意識・評価可能な形で複雑性を操作するために、名詞を不自然な修飾語で修飾することによって、状況モデルの構築難度を操作し、刺激の印象を6件法で求めた。

状況モデルとは、文章を理解する中で読者が表象する、文章に表現された世界のモデルである (van Dijk & Kintsch, 1983)。見慣れない表現からモデルを構築する場合は、既存の知識の利用に頼らない、情報処理の負担の高い作業が必要になるだろう。

評価得点について、不自然な修飾の数と快楽の程度を測定する項目の間には逆 U 字型の関係が生じるという仮説を立てた。

加えて、評価得点の内、主観的な複雑性を問う項目について、不自然な修飾の数が増加すると、得点が増加する（逆転項目については減少する）という仮説を立てた。

3.2. 方法

参加者：19歳～60歳の30名が実験に参加した。

装置：刺激の呈示および回答には Web アンケートサービスである Google form を利用した。

要因：被験者内 1 要因 5 水準で実験を計画した。要因は刺激に含まれる不自然修飾語句の数であり、0 個、2 個、4 個、6 個、8 個の 5 水準を設けた。

刺激：“修飾語句+名詞”の組み合わせからなる句（例えば、“赤い花”や“暖かい部屋”など）8 個を読点で区切り並べ（“赤い花, 暖かい部屋, ……”）, これを一つの刺激として用いた。

名詞と修飾語の組み合わせについて、1 つの刺激は、8 つの修飾語のうち、各水準に対応する 0 個、2 個、4 個、6 個、8 個のいずれかの数の名詞を不自然修飾語句によって修飾し、残りの名詞を自然修飾語句によって修飾して作成した。

質問紙：印象評定に用いる質問紙は、全 8 項目で構成した。項目は、刺激の好ましさ、快さ、美しさ、安心感、複雑性、想像しやすさ、まとめり、興味深さをそれぞれ問うものであった。参加者はこれらの項目の程度について、1～6 の 6 段階で回答した。

手続き：各試行では、まず刺激セットから刺激を 1 つ呈示した。参加者は提示された刺激を読み、刺激の印象について以下の 8 項目に回答した。回答中、参加者は対象の刺激をもう一度読むことができた。回答後、参加者は自由なタイミングで次の試行に移行した。これを各刺激 1 度ずつの計 5 試行分行った。

3.3. 結果と考察

刺激に含まれる不自然修飾語句の数を独立変数、それぞれの項目の得点を従属変数として多項回帰分析を行い、モデルを検討した。この際、一次式のモデルと二次式のモデルを検討し、AIC が低い方のモデルをよりあてはまりのよいモデルとして採用することとした。

その結果、複雑性の項目について、逆 U 字型の二次式のモデルが採用され、かつ二次の項の効果が有意であった ($t(148) = -3.09, p < .05$)。ただし、得点の平均値については不自然修飾の数の増加に伴って増加していた。

また、好ましさ、美しさ、想像しやすさ、快さ、まとめり、安心感の項目について、それぞ

れ一次式のモデルが採用され、一次の項の効果が有意であった(それぞれ $t(148) = -3.99, p < .05$; $t(148) = -3.88, p < .05$; $t(148) = -10.38, p < .05$; $t(148) = -4.64, p < .05$; $t(148) = -6.26, p < .05$; $t(148) = -3.39, p < .05$)。これらのすべてについて、不自然修飾語句の数とそれぞれの評定の間に、負の関係がみられた。

複雑性と想像しやすさの項目の得点が、不自然修飾の数に伴って増加(減少)していることから、“不自然修飾の数が増加すると、主観的な複雑性に関係する得点が増加する(逆転項目については減少する)”という仮説は支持されたといえる。

次に、快楽の程度に関わる項目についてはどの項目も逆 U 字の関係がみられず、不自然修飾の数との間に負の関係があった。このため、“不自然な修飾の数と快楽の程度を測定する項目の間には逆 U 字型の関係が生じる”という仮説は支持されなかった。この点については無意味性・解釈不可能性がそもそも快楽の程度に対して強い負の影響をもっている可能性がある。

4. 総合考察

美しさの項目については、両実験で有意な逆 U 字型の関係を得ることができなかった。これは絵画と文章について、美しさの基準が異なるためだと考えられる。このことは刺激のカテゴリを越えて快の程度についての普遍的な結論を導くことを困難にするため、今後はより基準の統一された、生物的な基盤に強く関係する概念を用いて、さらに快楽の程度の下位概念について検討する必要があるだろう。

次に、快楽の程度とタスクの能動性の関係である。例えばゲシュタルト心理学では処理すべき情報が少ないほど“よい”とされる(今井, 1977) 一方で, Csikszentmihalyi (1990) はタスクの難度と自身の能力が丁度よい関係で楽しさが生まれると論じている。この 2 つの主張には、前者が能動性を条件としないことに対し、後者がその条件の一つとして内発的な動機付け、すなわちタスクと観察者の能動的な関りを求めているという相違があり、刺激への関わり方の能動性によって刺激特性と快の関係が異なることを示唆している。本実験においては実験 2 で想像という能動的な取り組みを要求した一方、実験 1 の規則性は音韻的なものであり、刺激呈示時に読み上げ以外に意識的な努力を要求しなかった。この能動性の相違が、安心感における結果の相違などの結果につながった可能性がある。

今後は能動的な関りによって生まれる快と受動的な関りによって生まれる快を区別し、また評価に用いられる語(美しさ、安心感など)についても、どちらの快がより重視されるかを検討する必要があるだろう。