

# 刺激提示時間の絶対的判断と相対的判断への影響

中 村 奈良江

## The Effects of Presentation Time of Stimuli on the Task of Absolute Judgment and Relative Judgment

Narae Nakamura

This research was conducted to investigate the effects of presentation time of stimuli on the judgment task. There are two experiments. In the first experiment, one of participants' group which called free judgment time group selected the same one as correct one on the left side on the paper and the other group which called 5-second group did it by using computer. In the second experiment, the participants were divided 4 groups by the scale of feeling of independent-cooperation self. Each participant was shown the task as same as experiment 1 and select correct one, but presentation times were 2 seconds and 10 seconds. The result of two experiments showed that the participants select the figures by using more absolute judgment than relative judgment in the shorter presentation condition. This result was considered that the participants select it because of time pressure.

思考や判断の過程において、絶対的判断や相対的判断に類似する分類はいくつか存在する。それぞれにおいて、これらの分類が生じている原因を文化に求めたものでは、思考様式の違いや人間関係における相対的判断である「相互協調的自己観」と絶対的判断である「相互独立的自己観」などである。また、学習理論の移調理論では、学習した理論などが新たな刺激に対してどのように適用されるかを絶対的判断、相対的判断から明らかにしようとしている。

思考様式の文化差においては、Nisbett (2003) が違いを指摘している「包括的思考と分析的思考」が相対的判断と絶対的判断と類似した違いである。「包括的思考」は人や物といった対象を取り巻く「場」全体に注意を払い、そうした文脈との関係に基づいて対象をとらえようとする思考であり相対的判断といえる。「分析的思考」は文脈から対象を切り離してとらえ、それを構成する属性に注目し説明や予測をする思考様式であり絶対的判断といえる。また、Ji et al.(2000) は、「棒-枠組み検査」において東アジアの人々は欧米の人々に比べて、「場依存」の判断が多く行われることを示した。すなわち、棒の周りに描かれた傾いた枠組みに影響され、中の棒を傾けて描く事を示した。これに対して、欧米人は、枠組みに影響されずに垂直線を描く。そのために絶対的な判断を行っていると考えられる。また Kitayama, et al. (2003) は、四角の中に描かれた直線と同じ長さの直線を別の大きさが異なる四角の中に描かせた。その時、絶対的大きさを描くように、または相対的大きさを描くように指示された場合に、日本人が相対課題の成績が良く、アメリカ人は絶対課題が良いことを示した。このように文化的な違いでは、日本人は包括的思考であり、相対的判断を行っており、欧米人は分析的思考であり、絶対的判断を行っていることをしめした。

さて、学習の転移の理論の1つに、移調説がある。この理論においては、「原理の把握より状況の手段-目的の関係を洞察すること」が重要であると述べている。この古典的研究において、Köhler (1929) は、図形の中の縞の数の多寡の「多」の方への条件づけを鶏や3歳児で行った後に、同じ縞の数の図形とさらに縞の数の多い図形のどちらを選択するかを調べた結果、鶏の69%、3歳児の全員が縞の多い方を選ぶという相対的判断を行う結果が得られた。また、Kuenne (1946) は、ペアの大きさ判断の訓練刺激において“当たり”(Fig.1 訓練刺激の右図形)を学習した後に、図形の大きさが大きく異なる(「近テスト」と呼ばれた)図形の当たりの判断をさせると、右側の図形を選択する(相対的判断)のに対して、大きさが大きく異なる(「遠テスト」と呼ばれた)場合には、左側のより訓練刺激の当たりに近い大きさを選ぶ(絶対的判断)ことが分かった。さらに、Kuenne (1946) は、発達変化を調べたところ、3歳6ヶ月

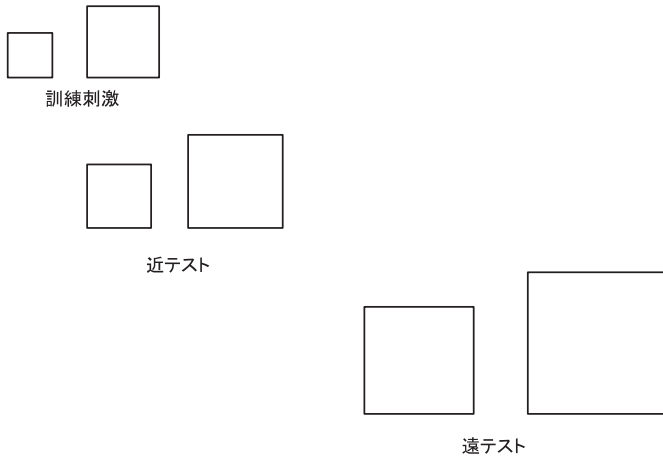


Fig.1 Kuenne (1946) の実験

月では相対的判断は近テストでは遠テストの2倍近い反応が認められたのに対して、6歳4ヶ月ではほぼ100%の子ども達が近テスト遠テストともに相対的判断を行うことが明らかとなった。このように相対的判断は発達的に多くなることがわかっている。このことは、訓練中に「大きな方」という言語化が学習の移調に影響を与えたと Kuenne は考察している。すなわち、ペアの図形提示において絶対的な大きさという判断よりも相対的判断の方が図形間の関係性を把握するというより高次な判断であると考えられる。

さて、発達研究における文化差の研究では、波多野 (1974) が Kagan (1997) の MFJ を用いて日米間の認知スタイルの違いを調べている。その結果、日本人の子どもは、アメリカ人の子どもに比べて、エラー数が少ない一方で反応時間が長いことから熟慮型であることを示している。特にこの傾向は小学校に入学すると顕著になることから、誤りを犯さないように慎重に判断を下す傾向は文化的な影響であることを示していると考えられる。

これらのことを考えると、日本人は、発達的には年少の頃は絶対的判断が多いが、約6歳までに相対的判断量が増える。同時に認知スタイルは熟慮型であり、時間を掛けてじっくりと答えを導き出す傾向にある。このように相対的判断は日本人などの東アジアの民族に多く、日本人の相対的な判断の成績が良い

というのは、時間をかけて判断する結果、周りの情報である文脈情報を取り入れることを示していると考えられるのではないだろうか。このような過程を経るために日本人は最終的には相対的な判断を多くすると考えられる。この事は、逆に時間をかけない状態で判断が求められると相対的判断ではなく絶対的判断が行われる可能性を秘めている。

そこで、本研究では、判断時間を操作することによって絶対的判断と相対的判断の出現数が変動するかどうかを検討することを目的としている。また、この傾向は、人間関係における相対的判断である「相互協調的自己観」と絶対的判断である「相互独立的自己観」と関係があるのかどうかについて合わせて検討する。

## 第1実験

### 方 法

実験参加者 大学生 446名

手続 実験参加者は、課題が与えられ、判断時間が自由である自由群と5秒間である5秒群の2群に分けられた。自由群213名、5秒群233名であった。

自由群は、刺激課題が印刷されたプリントを与えられ、判断時間は自由であり何度もやり直すことが可能であると教示された。5秒群は、刺激は、PowerPointによって5秒間提示され、その後すぐに解答記入した。記入のための時間も5秒であることが教示された。

課題 Kuenne (1946) と Kitayama, et al. (2003) の課題を応用して新たに作成した。左側に“当たり”を丸印で示し、右側の図形の組み合わせから“当たり”を思うものを答えるように求めた (Fig.2 参照)。課題は全部で7刺激であるが、そのうち2つは、実験参加者が絶対的判断相対的判断を機械的に行わないために入れられた刺激であった。また1つは、Kitayama, et al. (2003) の課題を相対的に正しい図形と絶対的に正しい図形を予め作成し、そのどちらかを選択するように求めた (Fig.2 参照)。

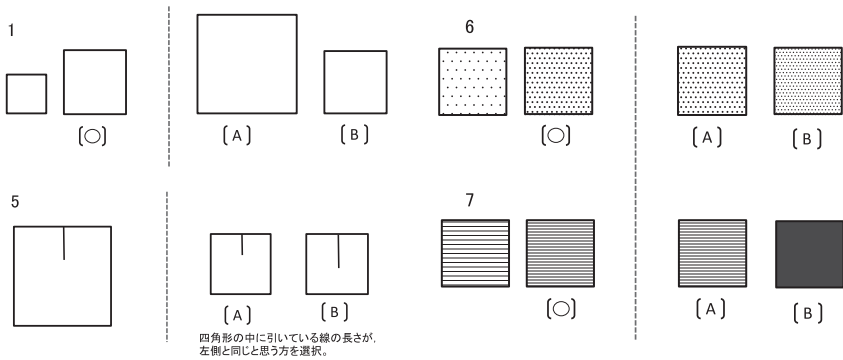


Fig.2 提示刺激の例

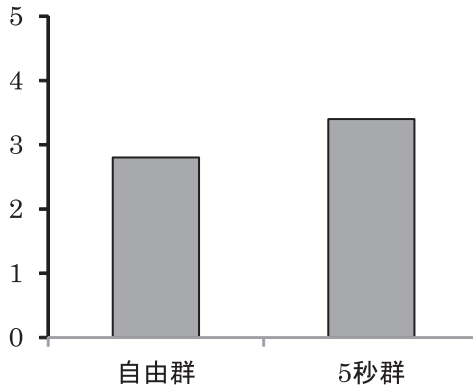


Fig.3 絶対的判断数の平均値

### 結果および考察

7刺激のうち5刺激について絶対的判断を行った数をカウントした。5ポイント中、2群の平均値は、自由群：2.8、5秒群：3.4であり、t検定の結果、有意差が認められた ( $t=4.38, p<.0001$ , Fig.3 参照)。提示時間が短い場合に絶対反応を選択する割合が増加する事が明らかとなった。

## 第2実験

第1実験においては、判断の時間の自由群は、各判断時間が自由であるばかりでなく、問題の順番を戻す事ができたために、相対的判断が多くなったのは、

そのことが原因かもしれないと考えられた。そこで、刺激の提示を統一し、さらに時間を短い設定にした場合にも同じ結果が得られるのかを検討する事を目的とした。同時に、認知課題の傾向が人間関係の独立・協調関係とどのように関係しているかを検討する事を第2の目的とした。

## 方 法

実験参加者 大学生 121 名

手続き 実験参加者は、刺激の判断時間が2秒提示と10秒提示の2回の判断を行った。課題は第1実験と同等である。また、課題遂行後に「相互独立的・相互協調的自己観」尺度（高田他，1969）の質問紙に答えた。

## 結 果

### （1）実験参加者の分類

実験参加者を尺度の独立・協調それぞれの点数によってクラスタ分析で4群に分けた。その結果、クラスタ1は独立が低く、特に評価懸念が高い評価懸念型、クラスタ2は独立も協調も低く無関心型、クラスタ3は独立・協調ともに平均的である平均型、クラスタ4は独立が高く協調が低い独立型である。クラスタ1は22人、クラスタ2は12人、クラスタ3は34人、クラスタ4は53人であった（Fig.4 参照）。

### （2）独立・協調型と提示時間の関係について

それぞれの絶対的判断得点を2要因分散分析によって検討した。その結果、実験参加者の独立・協調タイプと提示時間それぞれの主効果が認められた（独立・協調タイプ： $F=10.511$ ,  $df=3, 117$ ,  $p<.001$ , 提示時間： $F=13.985$ ,  $df=1, 3$ ,  $p<.05$ ）。また独立・協調タイプと提示時間との交互作用も有意であった（ $F=10.976$ ,  $df=3, 117$ ,  $p<.001$ ）。Ryan法による主効果の多重比較の結果、絶対的判断数はクラスタ4が2より多く、クラスタ4が3より多く、クラスタ1が2より多く、有意であった（いずれも $p<.001$ ）。また、提示時間では2秒提示（3.52）の方が10秒提示（3.34）よりも絶対的判断が多かつ

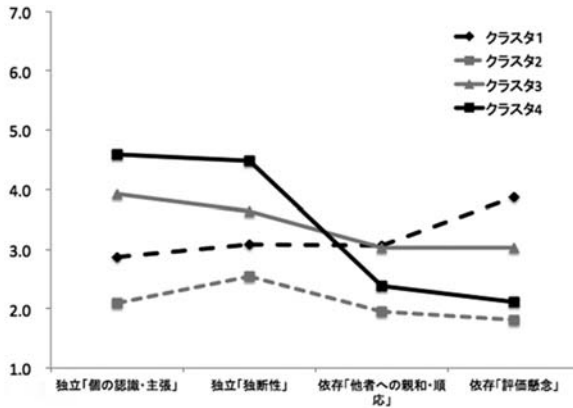


Fig.4 クラスタ分析による被験者の分類

た。交互作用の単純主効果の検定では、10秒における独立・協調タイプ間に有意差 ( $F=20.627$ ,  $df=3, 234$ ,  $p<.001$ ) が認められたが、2秒提示には差は認められなかった。さらに、Ryan法による単純主効果の多重比較の結果、絶対的判断数はクラスタ4が2よりも多く、クラスタ4が3よりも多く、クラスタ1が2よりも多く、クラスタ1が3よりも多く、クラスタ3が2よりも多かった (いずれも  $p<.001$ )。また、交互作用の単純主効果の提示時間による検定ではクラスタ1 ( $F=5.181$ ,  $df=1, 117$ ,  $p<.05$ ) とクラスタ2 ( $F=28.786$ ,  $df=1, 117$ ,  $p<.001$ ) において提示時間の差が認められた。クラスタ1では10秒提示が、クラスタ2では2秒提示の場合に絶対的判断が多かった (Fig.5 参照)。

## 考 察

実験1と同様に提示時間が短い時には絶対的判断が多くなる事が明らかとなった。しかしながらこの傾向は、実験参加者の独立・協調性のタイプによって異なる事が分かった。具体的には、提示時間が長く熟慮できると考えられる10秒提示の時に絶対的判断が減ったのは、クラスタ2のグループであった。このグループは、独立性得点も協調性得点も低いグループである。独立性得点が低い点だけを考えると、提示時間が長くなる事によって単独で判断せずに関係

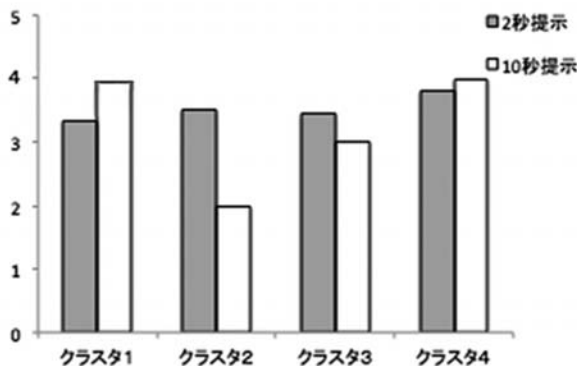


Fig.5 クラスタおよび提示時間ごとの絶対的判断数

性を持って判断するために絶対的判断が減るという解釈が成り立つ。しかしながら協調性得点である「他者への親和・依存」も「評価懸念」も低い事から、「個の主張」や「独断性」といった個人の特性を表に出すという意識ではなく10秒の時間を与えられると、相対的な情報に左右されるのかもしれない。

全体の傾向と違ってクラスタ1では10秒提示の時の方が絶対的判断が多くなっている。このグループは、独立性得点は低い評価懸念が高いグループである。独立性得点が低い点だけを考えると、クラスタ2と同様に提示時間が長くなる事によって単独で判断せずに関係性を持って判断するために絶対的判断が増えるという解釈が成り立つ。

### 総合考察

第1実験と第2実験の結果から、判断時間が短くなると絶対的判断が増える事が明らかとなり、判断時間が短くなると周りの文脈情報を十分に取入れられなくなり、絶対的判断になるのではないかという解釈の可能性が出てきた。第1実験の5秒であっても、第2実験の2秒、10秒という間隔も知覚判断課題としては共に長い時間間隔である。その事を考えると、2秒や5秒が判断のために時間が短かったので文脈情報を取り入れられなかったというよりも、すぐに答えなければならないという時間的切迫感が影響して絶対的判断が多く



なつたと考えられる。そのようにして考えると10秒という間隔で時間的切迫感を感じる人と感じない人が生じると考えられる。実験参加者のクラスタ分析の結果ら推測すると、絶対的判断が10秒の時に2秒の時よりも増えたクラスタ1の人々は、「評価懸念」が他のグループよりも高いので、時間的切迫感を感じやすいのかもしれない。逆に、クラスタ2の人々は、「評価懸念」が特に低い事から、時間的切迫感を感じずに認知課題を遂行する事が可能なのかもしれない。

このように、本研究では判断時間が長くなると熟慮する事ができるために相対的判断が増えると考えたが、認知スタイルで実験参加者を分類しなかったために、むしろ時間的切迫感の感じやすさが判断の内容を左右したと考えられた。

また今回の実験で使用した図形の中には、図形の中のパターンの複雑さによって相対的变化を表した図形も使用した (Fig.1 参照)。しかしながら、パターンの場合には対提示されたパターンの複雑さが変可したかなど、相対的關係の捉え方の問題も残った。

## 引用文献

- Kitayama, S., Duffy, S., Kawamura, T., & Larsen, J.T. (2003). Perceiving an object and its context in different cultures: A cultural look at the New Look. *Psychological Science*, **14**, 201–206.
- Kuene, M. R. (1946). Experimental investigation of the relation of language to transposition behavior in young children. *Journal of Experimental Psychology*, **36**(6), 471–490.
- 波多野宜余夫 (1974) 熟慮性の発達 幼児児童の発達と教育, 第2報 (教育研究開発に関する調査研究, 昭和48年度報告書), Pp1–4
- Ji, L.,-J., Peng, R., K., & Nisbett, R.E. (2000) Culture, control, and perception of relationships in the environment, *Journal of Personality and Social Psychology*, **78**, 943–955.
- Nisbett, R.E. (2003) The geography of thought: How Asians and Westerners think differently...and why. Free Press. (村本由紀子訳, 2004『木を見る西洋人 森を見る東洋人—思考の違いはいかにして生まれるか』ダイヤモンド社)
- 高田利武, 大本美千恵, 清家美紀 (1996) 相互独立的—相互協調的の自己観尺度 (改訂版) の作成 奈良大学紀要 **24**, 157–173.

