

〔論 文〕

非社会的な数量比較が計算課題遂行に及ぼす影響

藤 島 喜 嗣

Effect of Non-Social Numerical Comparison on the Performance of Calculation Tasks

Yoshitsugu FUJISHIMA

Previous studies have indicated that social comparison influences regulatory focus process. Recently, Mussweiler & Mayer (2011) argued that non-social numerical comparison could also influence regulatory focus process and tried to provide new insight into studies of comparison process. The present study tested the validity of their argument by replicating two experiments that they conducted. In study 1, participants who were numerically induced to compare a smaller stimulus with a larger stimulus traded speed for accuracy in the calculation task. Conversely, participants who had compared a larger stimulus with a smaller stimulus traded accuracy for speed. In study 2, numerical comparison did not influence the performance of the calculation task. These results refute the findings of Mussweiler & Mayer (2011). The influence of numerical comparison is discussed and criticized in terms of self-assignment, evaluative aspect of social comparison, and the feature of self-regulation.

Key words: social comparison (社会的比較), numerical comparison (数量比較), regulatory focus (制御焦点)

問 題

本研究の目的は、数量比較をすることが課題遂行方略、特に制御焦点 (Higgins, 1997, 1998) に及ぼす効果を明らかにすることである。通常、自己と他者の比較で促進される制御焦点が、非社会的な数量比較においても促進されるか、Mussweiler & Mayer (2011) の追試を通して検証する。

社会的比較と制御焦点

自分と他者とを比較することを社会的比較 (social comparison) という (高田, 2011)。社会的比較は、意見や能力など自己の特性を正確に自己評価するために行われる (Festinger, 1954)。Festinger (1954) によれば、物理的、客観的な評価手段が存在しないとき、人は正確な自己評価を志向して社会的比較を

行う。さらに、社会的比較は、自己評価を肯定的に維持することにも関わる (Tesser, 1988)。自己との関連性が高い領域において他者が自分より優れているときには、嫉妬や欲求不満を感じるようになるし、自己との関連が低い領域において他者が自分より優れているときには、自己評価が高まることになる。正確な自己査定に動機づけられるにせよ、自己高揚に動機づけられるにせよ、社会的比較は、自己を評価するという意味合いを持ち、自己と密接な関連を持つと想定されている。

社会的比較には少なくとも2つの比較方向がある。一つは上方比較 (upward comparison) であり、自分より明らかに優れた他者と比較することを指す。たとえば、自分とプロレスラーを比較した場合、自分は圧倒的に体力が劣ると知ることになる。もう一

つは、下方比較 (downward comparison) であり、自分より劣った人との比較を指す。たとえば、自分と3歳のこどもを比較した場合、自分は圧倒的に体力が勝ると知ることになる。上方比較は、通常、自分に肯定的な側面が不足していることを知らしめる。そのため、不快感情を生むことがあるが、同時にこの不足している肯定的な側面を手に入れようと自己改善・自己向上に動機づけることがある (Lockwood & Kunda, 1997)。つまり、上方比較は、肯定的側面の有無に注目させる可能性がある。これに対し、下方比較は、通常、自分に否定的な側面が存在しないことを知らしめる。そのため、快感情を生むことがある (Wills, 1981) と同時に、この否定的側面が生じないように動機づける可能性がある。つまり、下方比較は、否定的側面の有無に注目させると考えられる。

上方比較が肯定的側面の有無への注目に、下方比較が否定的側面の有無への注目に関連すると考えた場合、社会的比較は自己制御における制御焦点 (regulatory focus; Higgins, 1997, 1998) と関わることとなる。制御焦点とは、自己制御の際に制御対象行動のどの評価側面に注目するかを指し、促進焦点 (promotion focus) と予防焦点 (prevention focus) の二種類に分かれる。促進焦点は、肯定的結果の存在、不在に注目することを指す。このため、目標達成に動機づけられている場面では、肯定的結果を増やすように人を仕向け、行動促進を促すことになる。肯定的結果を増やす方法の一つが、「数打てば当たる」と考える熱望方略である。失敗を気にせず、どんどん挑戦する中で肯定的な結果を増やそうとするのである。単純な計算課題などの場合は、素早く、とにかく数をこなすことで正答を増やそうとすると考えられる。他方、予防焦点は、否定的結果の存在、不在に着目することを指す。このため、目標達成に動機づけられている場面では、否定的結果を減らすように人を仕向け、行動抑制を促すことになる。否定的結果を減らす方法の一つが警戒方略である。失敗しないように細心の注意を払って慎重に事を進めることになる。計算課題などの場合は、誤答しないようにゆっくりと進めることになる。こ

こには、速さと正確さのトレードオフが存在する (Förster, Higgins, & Bianco, 2003)。促進焦点下では、そこで採用される熱望方略による速さ追求のために正確さが犠牲となる。他方で、予防焦点下では、そこで採用される警戒方略による正確さ追求のため、速さが犠牲となる。

社会的比較と制御焦点の関連を示唆する研究も存在する。Lockwood & Kunda (1997) は、上方比較において獲得可能性 (attainability) を知覚すると、自己評価を高め、比較他者と自己との関連性を高く知覚し、成長のための刺激になると考えることを示している。この知見は、上方比較によって肯定的結果の獲得を目指す促進焦点が生じたことを示唆する。また、Lockwood (2002) では、下方比較が、比較他者と自己との類似性を知覚したときに自己評価に影響することを示している。特に、併せて他者の否定的状況に対する脆弱性知覚が高い場合には、下方比較は自己評価を低下させ、他者の否定的経験を回避するよう動機づけられる。この知見は、下方比較によって予防焦点が生起することを示している。このように、社会的比較の方向性と自己制御における制御焦点には一定の対応関係がある。

数量比較と制御焦点

先述のように社会的比較と制御焦点との関連が指摘されており、上方比較は促進焦点に、下方比較は予防焦点に関わる。Mussweiler & Mayer (2011) はこの知見を拡張し、社会的ではない数量比較であっても制御焦点と関連するとした。彼らによれば、構造的配列 (Gentner & Markman, 1997) や接近可能性に関わる知見 (Mussweiler, 2003) から、非社会的比較と社会的比較とは心的基盤を共有していると考えられる。神経科学的知見にも支持的な証拠が存在するとしている (Kedia, Lindner, Mussweiler, Ihssen, & Linden, 2013)。それ故、非社会的比較を行った場合でも、社会的比較に類似した影響力を持つ可能性がある。より具体的には、非社会的な数量比較が制御焦点に影響を及ぼしうると、Mussweiler & Mayer (2011) は主張する。

Mussweiler & Mayer (2011) は、上記の主張を検証するために速さと正確さのトレードオフ

(Förster et al., 2003) を利用した実験を 2 つ実施している。研究 1 では、図形を用いた課題を用い、実験操作をしている。最初に基準となる図形を呈示し、その後比較対象となる図形を呈示した。この 2 つの図形の大きさ、速さ、分量を比較し、大小を判断させたのである。そして、その後、文字列チェック課題を与えた (Brickenkamp, 1981)。その結果、基準に対し数量的に大きい比較をした場合には正確さよりも速さを優先した促進焦点的遂行が見られ、数量的に小さい比較をした場合には速さよりも正確さを優先した予防焦点的遂行が見られた。その効果量である偏 η^2 は .21 であり、一定の影響を示していた。研究 2 では、係留と調整ヒューリスティック (Tversky & Kahneman, 1974) に関わる課題をすることで数量比較をさせている。この課題では、係留点として極端に高い数値もしくは低い数値を呈示し、その後、正解となる数値を報告させる。この報告時には調整過程が生じていることになるのだが、極端に高い数値を係留点とした場合には下方修正を、極端に低い数値を係留点とした場合には上方修正をすることになる。このことが数量比較の機会を生むと考えた操作であった。その結果、研究 1 と同様、基準に対し数量的に大きい比較をした場合には正確さよりも速さを優先した促進焦点的遂行が見られ、数量的に小さい比較をした場合には速さよりも正確さを優先した予防焦点的遂行が見られた。その効果量である偏 η^2 は .32 であり、一定の影響を示していた。

本研究の関心

非社会的な数量比較と社会的比較が心的過程の一部を共有する可能性は認めるとしても、両者を同一過程として扱い、非社会的な数量比較が制御焦点に影響を及ぼすと考えるには理論的な不備があると本研究は考える。少なくとも自己の定位、比較結果の評価性、自己制御の自己表象性の 3 点に関して、Mussweiler & Mayer (2011) の主張は不明瞭であって、彼らの知見の再現可能性には疑問がある。

第一に自己の定位の問題である。社会的比較の場合、比較する二者のうち一方は必ず自己となり、比較時にどちらが自己であるかは自明である。そこで

は、知覚者は自己の側であるという主体が明確に規定されているため、比較の方向も明確に定まる形となる。つまり、上方比較の際は、自己と比較して優れた他者と比較するのであり、下方比較の際は、自己と比較して劣った他者と比較するのである。他方、非社会的な数量比較の場合は、比較する二者のうちどちらが「自己」もしくは知覚主体に該当するのかわからない。Mussweiler & Mayer (2011) の実験手続きにおいては、最初に呈示した刺激が「自己」に相当すると暗黙に仮定されているが、その仮定に対する理論的根拠は乏しい。係留と調整ヒューリスティックの過程において係留点に自己が用いられることがあるが (Gilovich, Savitsky, & Medvec, 1998; Gilovich, Medvec, & Savitsky, 2000; Keysar & Barr, 2002)、これらは会話などの対人過程におけるものであり、社会的なものである。非社会的な比較において自己を定位するには、何らかの社会的文脈を追加する必要がある。非社会的な比較において自己を定位できない結果、比較の方向も確定しない。時系列に沿って呈示された 2 つの刺激で後者の方が数量的に大きい場合、前者を自己と定位できるのであれば上方比較となるが、後者を自己と定位した場合には下方比較になってしまう。非社会的な数量比較において社会的比較と同様に比較の方向性をもたせることは、文脈を付加しない限り一義的には決められず、制御焦点との関連は明確にはできないのである。

第二に比較結果の評価性がある。社会的比較は自己評価のために行われることから自明のように (Festinger, 1954)、その比較には評価が伴う。上方比較は自己よりも優れた他者との比較であり、下方比較は自己よりも劣った他者との比較である。他方、非社会的な数量比較においてはこのような評価は伴わず、社会的文脈によってその評価の方向性が変化する。たとえば、金銭的な比較を考えた場合、1,000 万円と 1,500 万円では後者の方が数量的には大きい。しかし、その金額の評価は、この比較が資産なのか負債なのか、その文脈で異なる。前者の場合は肯定的な評価を受けることになるが、後者の場合、否定的な評価を受けることになる。数量的に大きいことは良いことだ、というヒューリスティック的な素朴信

念 (naive theory) が存在する可能性もあるが、このような信念の影響は不明瞭なままである。これらのことは、非社会的な数量比較において社会的比較で指すところの方向性が一義的に決まらず、それ故に制御焦点との対応関係も一義的でない可能性を示唆している。

第三に自己制御における自己表象の問題がある。Mussweiler & Mayer (2011) は、非社会的な数量比較と制御焦点との関連を指摘している。制御焦点は自己制御における焦点である。自己制御は自己に関わる目標達成を志向しており、その目標は理想自己 (ideal self) や当為自己 (ought self) として (Higgins, 1987), もしくは可能自己 (possible selves; Markus & Nurius, 1986) として表象される。このような表象と現在の自己表象との乖離を埋めるべく様々な方略をとることが、自己制御の主たるメカニズムとなる。つまり、自己制御は自己を表象する形で行われるのであるが、ここに非社会的な数量比較過程がどのように関与するのかが自明ではない。非社会的な数量比較が自己制御過程に関与するには、数量比較が自己に表象されなければならないのである。

以上の3点から、Mussweiler & Mayer (2011) の知見が再現可能であるかどうかには疑問がある。そこで、本研究は、この知見の再現可能性を検証するために、Mussweiler & Mayer (2011) が実施した研究とほぼ同様の手続きを用いて追試を行う。研究1では図形刺激の数量比較の影響を検討する。研究2では、係留と調整ヒューリスティック課題を実施することの影響を検討する。変更点は、従属測定を知覚課題ではなく計算課題に変更した点である。しかしながら、いずれの課題においても、回答数を速さの指標とし、正答数を正確性の指標とする点は同じである。それぞれの指標を標準化した上で方略要因として参加者内で直接比較することで、速さと正確性のトレードオフ関係が検討できる。課題を知覚課題から計算課題に変更することにより、知見の一般性も併せて検討できると考えた。仮説は、非社会的な数量比較において先行刺激よりも後続刺激の方が大きい場合には、小さい場合と比較して、計算課題においてより多く回答し、正確性が下がるだろう、

となる。これは、数量比較と方略との交互作用効果のみを予測するものである。

研究 1: 図形刺激の比較

実験参加者

東京都内の女子大学生 25 名 (平均年齢=18.44 歳, $SD=0.65$) が実験に参加し、上方比較条件もしくは下方比較条件のいずれか 2 条件に無作為配置された。回答に不備があった 2 名が分析から除外された。

手続き

Mussweiler & Mayer (2011) を再現した大久保・下田 (2013) の刺激呈示手続きを利用した。2 つの刺激の大きさ、数、速さを比較し、同異判断する課題を 30 問実施した。上方比較条件では、最初に呈示した刺激に対して数量的に大きい刺激を 21 試行で呈示した。残り 9 試行では数量的に同じ刺激を呈示した。下方比較条件では、最初に呈示した刺激に対して数量的に小さい刺激を 21 試行で呈示し、残り 9 試行では数量的に同じ刺激を呈示した。その後、計算課題を実施した。これは二桁数字 2 つの足し算であった。練習試行として 10 問を 2 列呈示し、それぞれ 10 秒で解答を求めた。本試行として 25 問を 6 列呈示し、それぞれ 20 秒で解答を求めた。最後にデブリーフィングを行い、実験を終了した。実験時間はおよそ 20 分であった。

数量比較の影響

本試行 6 列分の解答数を平均し、速さに関する指標とした ($M=7.58$, $SD=2.22$)。また、平均正答数を平均解答数で割って正答率を算出した ($M=0.95$, $SD=0.06$)。正答率には角変換を施した。各指標を標準化し、2 (比較: 上方・下方) \times 2 (方略: 速さ・正確さ) の参加者間 1 要因参加者内 1 要因の混合計画による分散分析を行った。その結果 (図 1), 比較 \times 方略の交互作用効果が認められた ($F(1, 21)=4.78$, $p<.05$, $\eta_p^2=.19$)。上方比較条件では速さ ($M=-0.57$) よりも正確さ ($M=0.19$) が高かったが、下方比較条件では速さ ($M=0.44$) よりも正確さ ($M=-0.15$) の方が低かった。このことは先行研究である Mussweiler & Mayer (2011) と正反対の結果であった。方略の主効果 ($F(1, 21)=0.08$, ns , $\eta_p^2=.00$), 条件の主効

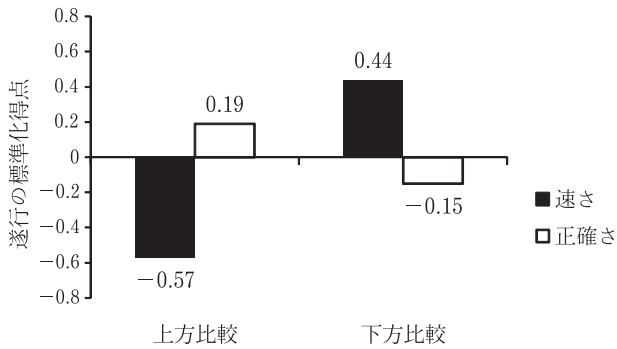


図1 図形比較別にみた計算課題成績 (研究1)

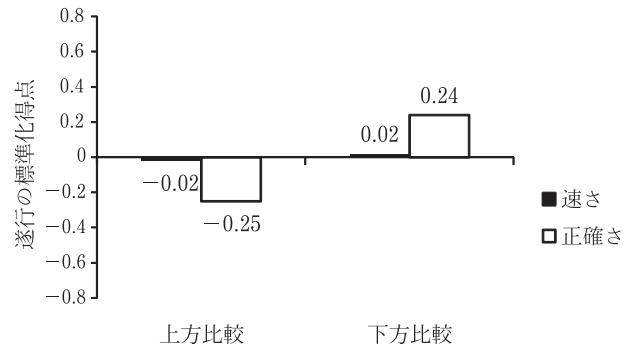


図2 課題別にみた計算課題成績 (研究2)

果 ($F(1, 21)=1.86, ns, \eta_p^2=.08$) は有意とならなかった。

従属変数間の相関

速さと正確さ指標の相関は $-.27$ であり弱い負相関を示したが有意でなかった。速さと正確さがトレードオフもしくは互いに独立であることを意味していた。

研究2: 係留と調整を用いた検討

実験参加者

東京都内の大学生 61 名 (男性 19 名, 女性 42 名; 平均年齢=20.26 歳, $SD=1.09$) が参加した。

手続き

Mussweiler & Mayer (2011) の研究 2 と同様に, Strack & Mussweiler (1997) が作成した係留と調整に関する課題を 7 問実施した。上方比較条件では, 最初に呈示した比較基準に対して全て数量的に大きく解答することになった。下方比較条件では, 最初に呈示した比較基準に対して全て数量的に小さく解答することになった。その後, 研究 1 と同様の計算課題を実施した。最後にデブリーフィングを行い, 実験を終了した。

数量比較の影響

研究 1 と同様に速さに関する指標 ($M=8.06, SD=2.50$) と正答率 ($M=0.92, SD=0.05$) を算出し, 正答率は角変換を施した。各指標を標準化し, 研究 1 同様に 2 (比較: 上方・下方) \times 2 (方略: 速さ・正確さ) の参加者間 1 要因参加者内 1 要因の混合計画による分散分析を行った。その結果 (図 2), 方略の主効果 ($F(1, 59)=0.001, ns, \eta_p^2=.00$), 条件の主効

果 ($F(1, 59)=1.74, ns, \eta_p^2=.03$), 比較 \times 方略の交互作用効果 ($F(1, 59)=1.74, ns, \eta_p^2=.04$) のいずれも有意とならなかった。平均値パターンは, 上方比較条件では速さ ($M=-0.02$) よりも正確さ ($M=-0.25$) が低かったが, 下方比較条件では速さ ($M=0.02$) よりも正確さ ($M=0.24$) の方が高かった。先行研究を支持するパターンだが, 効果量は大きくなかった。

従属変数間の相関

速さと正確さ指標の相関は $.28$ と弱い正相関を示した ($p<.05$)。このことは速さと正確さがトレードオフ関係にないことを示していた。

考 察

研究 1 では図形の大きさ, 数, 速さの数量比較を行い, 計算課題における速さと正確さのトレードオフへの影響を検討した。その結果, いずれの研究においても仮説は支持されなかった。研究 1 では, 上方比較条件で速さよりも正確さが優先され, 下方比較条件では正確さよりも速さが優先されるという, 先行研究の知見と正反対の知見が得られた。研究 2 では係留と調整ヒューリスティック課題を行い, 同様に計算課題を行ったが, 非社会的な数量比較の影響は見られなかった。これらは, Mussweiler & Mayer (2011) の知見再現に失敗しており, 彼らの主張に否定的な結果となっている。統計学的に有意でなかったことで積極的に議論することはできないが, 研究 1 では正反対の知見が得られており, 単純に追試の失敗と解釈できない結果となっている。

自己定位の問題と焦点化 (Focalism)

Mussweiler & Mayer (2011) の知見を支持しなかった理由として、非社会的な数量比較と社会的比較を同一過程と捉えることの理論的問題を指摘できる。特に、本論文の問題部分で述べた自己定位の問題が関与しているかもしれない。研究1では Mussweiler & Mayer (2011) と正反対の知見となったが、これは先行刺激と後続刺激のいずれを知覚者主体もしくは自己として定位するのかが仮定と異なったことが関与したかもしれない。つまり、実験手続き上では暗黙に先行刺激を自己として定位するとしていたが、実際には後続刺激を自己として定位した可能性がある。この場合、比較の方向性が実験の仮定と反対となる。上方比較の仮定が実際には下方比較を導き、速さよりも正確さの優先を招くことになったかもしれない。その一方で、下方比較の仮定が実際には上方比較を導き、正確さよりも速さの優先を招いたかもしれない。研究2でも同様の自己定位の問題が生じ、Mussweiler & Mayer (2011) の知見が再現できなかったと考えられる。自己定位のあり方が実験参加者によって逆転する場合が生じて、条件内で比較の方向性が異なると考えられる。

上記の考察は、研究1では自己定位が仮定と逆転し、研究2では自己定位が条件内で異なる実験参加者もいたという考えである。このように研究間で定位のあり方が異なった理由として、研究1よりも研究2の方が仮定通りに自己定位しやすかった可能性が考えられる。研究2の手続きは研究1と異なり、比較刺激を複数呈示しない。その結果、係留点を自己と関連づけて定位しやすかったのかもしれない。焦点化過程 (Focalism: Wilson, Wheatley, Meyers, Gilbert, & Axsom, 2000) が生じた場合には、焦点化対象を自己に引きつけて判断をしやすくなる (Moore & Kim, 2003)。刺激が一つしかないことが焦点化過程を生起させ、自己と関連づけさせやすかったのかもしれない。また、係留と調整ヒューリスティックにおいては自己生成した係留点が用いられやすい (Gilovich et al., 1998; Gilovich et al., 2000; Keysar & Barr, 2002)。因果は逆であるが、係留点と自己とが関連づけられやすい傾向が本研究の非社

会的な係留と調整ヒューリスティック課題にも波及したのかもしれない。

他方で、研究1では2つの刺激を呈示したため、先行刺激と後続刺激のいずれに定位するかが無作為になされた可能性がある。つまり、今回正反対の結果となったのは無作為な定位によるものであって、改めて追試をした場合には、その定位結果によって異なる結果が得られると考えられる。もしいずれかの刺激に焦点化させることが可能であったならば、自己定位を系統立てて実験操作できるかもしれない。この点に関して今後のさらなる検討が必要である。

比較結果の評価性

Mussweiler & Mayer (2011) の知見を再現できなかった理由として、比較結果の評価性の問題もあるかもしれない。非社会的な数量比較においては数量の大小によって評価が定まらない。研究1, 研究2のいずれにおいてもその数量判断に評価的な側面はなかった。そのことが制御焦点に影響しない結果を招いたのかもしれない。ただし、この解釈は、研究2には適用できるが、正反対の知見となった研究1には適用できない。少なくとも本研究では比較結果の評価性の問題は関与しなかったのかもしれない。この場合、「大きいことはよいことだ」とする素朴信念もしくはヒューリスティック判断が関与したのかもしれない。ただ、この素朴信念が共有されているか、常に適用されるかどうかは曖昧である。「小さいものはかわいい」といった素朴信念も存在すると考えられ、どちらの素朴信念が活性化、適用されるかは状況によって異なると考えられる。非社会的な数量比較においてどのような素朴信念が活性化するかは Mussweiler & Mayer (2011) の知見の再現可能性を調整するかもしれない。この点に関して今後の更なる検討が必要である。

自己制御の問題

非社会的な数量比較が制御焦点に影響するには、自己表象の問題があると本研究は考えていた。しかしながら、研究1の結果は、仮説を支持していないが非社会的な数量比較が計算課題に影響を及ぼす可能性を示している。そこでは、焦点化による自己定位の実現が関与したのかもしれない。また、非社会

的な数量比較が素朴信念の影響を受けることで評価的な側面を持ち、それが自己制御における評価的側面に影響を与えたのかもしれない。これらの可能性については今後の更なる検討が必要である。

本研究では先行研究で用いた知覚課題 (Brickenkamp, 1981) と異なり、計算課題を用いた。これは知見の一般性を確認するために行ったのであるが、このことが結果に影響を及ぼしたかもしれない。Brickenkamp (1981) の知覚課題は刺激から基準に該当する刺激を検出する課題であった。これに対し、計算課題は刺激を知覚した後に、計算という認知判断過程も含むものであった。制御焦点は自己制御における焦点化の問題を扱っている。そのことから考えると知覚課題の方が焦点化の指標として適切であった可能性もある。そこでは、速さと正確さのトレードオフ問題も顕現化しやすかったかもしれない。他方で、計算課題は焦点化以外の過程も関与するため、制御焦点の違いが明確にならなかった可能性もある。そこでは、速さと正確さのトレードオフ問題が生じなかったかもしれない。実際、研究1、研究2ともに有意な負相関は示されていない。研究1では実験参加者数の問題があるかもしれないが、研究2では有意な正相関となっている。研究2の結果は、速さと正確さの目標が共存する可能性を示しており、制御焦点の仮定と異なることを示唆する。先行研究と同様の知覚課題を用いることで、再現可能性がより検討しやすくなるかもしれない。

最後に

本研究は、Mussweiler & Mayer (2011) の主張を自己の定位性、比較の評価性、自己制御の自己表象性の3点から批判し、知見の再現可能性を批判的に検証した。得られた知見は先行研究の再現にいたらず、むしろ正反対の結果 (研究1) を生むこととなった。知見を解釈する中で、非社会的な数量比較が制御焦点に影響を及ぼす可能性もあると考えられたが、同時にいくつかの状況要因を特定する必要があると示唆された。具体的には、焦点化を促進することで自己定位を行いやすくすること、素朴信念を活性化することで数量比較の評価性を明確にすることが必要だと考えられる。さらには、速さと正確さのトレ

ードオフが発生しやすい知覚課題を用いることで検証が容易になると考えられる。

これらの見解は、非社会的な数量比較が社会的比較と一部過程を共有することは認めるものの、重複する過程のみでは Mussweiler & Mayer (2011) の研究知見をもたらすことはできないと主張するものである。社会的文脈を加えることで非社会的な比較では駆動しない過程を駆動させることが必要となるのであって、それは、最終的には非社会的な数量比較を社会的比較に近づけていくことを意味している。

引用文献

- Brickenkamp, R. (1981). *Aufmerksamkeits-Belastungs-Test d2 [d2 test of attention]*. Hogrefe.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Förster, J., Higgins, E. T., & Bianco, A. T. (2003). Speed/accuracy decisions in task performance: Built-in trade-off or separate strategic concerns? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 90, 148-164.
- Gentner, D., & Markman, A. B. (1997). Structure mapping in analogy and similarity. *American Psychologist*, 52, 45-56.
- Gilovich, T., Medvec, V. H., & Savitsky, K. (2000). The spotlight effect in social judgment: An egocentric bias in estimates of the salience of one's own actions and appearance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 211-222.
- Gilovich, T., Savitsky, K., & Medvec, V. H. (1998). The illusion of transparency: Biased assessments of others' ability to read one's emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 332-346.
- Higgins, E. T. (1987). Self-Discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94, 319-340.
- Higgins, E. T. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist*, 52, 1280-1300.
- Higgins, E. T. (1998). Promotion and prevention:

- Regulatory focus as a motivational principle. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 30. Academic Press. Pp. 1-46.
- Kedia, G., Lindner, M., Mussweiler, T., Ihssen, N., & Linden, D. E. (2013). Brain networks of social comparison. *Neuroreport*, 24, 259-264.
- Keysar, B., & Barr, D. J. (2002). Self-anchoring in conversation: Why language users do not do what they "should." In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge University Press. Pp. 150-166.
- Lockwood, P. (2002). Could it happen to you? Predicting the impact of downward comparisons on the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 343-358.
- Lockwood, P., & Kunda, Z. (1997). Superstars and me: predicting the impact of role models on the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 91-103.
- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, 41, 954-969.
- Moore, D. A., & Kim, T. G. (2003). Myopic social prediction and the solo comparison effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 1121-1135.
- Mussweiler, T. (2003). Comparison processes in social judgment: Mechanisms and consequences. *Psychological Review*, 110, 472-489.
- Mussweiler, T., & Mayer, J. (2011). Comparing upward and speeding up: Motivational consequences of nonsocial comparison for speed-accuracy trade-offs. *Psychological Science*, 22, 718-723.
- 大久保暢俊・下田俊介 (2013). 図形の比較とアニメーション知覚の関係 日本社会心理学会第54回大会ポスター発表
- Strack, F., & Mussweiler, T. (1997). Explaining the enigmatic anchoring effect: Mechanisms of selective accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 437-446.
- 高田利武 (2011). セレクション社会心理学3 新版 他者と比べる自分: 社会的比較の心理学 サイエンス社
- Tesser, A. (1988). Toward a self-evaluation maintenance model of social behavior. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 21. Academic Press. Pp. 181-227.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124-1131.
- Wills, T. A. (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological Bulletin*, 90, 245-271.
- Wilson, T. D., Wheatley, T., Meyers, J. M., Gilbert, D. T., & Axson, D. (2000). Focalism: A source of durability bias in affective forecasting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 821-836.

謝 辞

本研究の実施にご協力いただいた東洋大学大久保暢俊先生、下田俊介先生、小林麻衣先生、昭和女子大学の藤島研究室の皆さんに感謝いたします。

(ふじしま よしつぐ 心理学科)