博士論文要旨

物の形状と認知的判断に関するメタファ一致効果

-効果の方向性に着目して-

2019 年度

追手門学院大学大学院心理学研究科

心理学専攻（博士後期課程）

17ZP002　岡村靖人

本論文は，近年盛んに研究が行われている身体化認知の問題をメタファの観点から実証的に解明したものである。特に，物の形とさまざまな高次の認知判断における連合を精査し，メタファ一致効果と呼ばれるメタファ連合に従った心的処理過程が双方向に機能していることを明らかにした。また，これまであまり扱われてこなかったメタファ一致効果の生起メカニズムも論じた。

第 1 章では，身体化認知研究の基本的概念を整理し，その中でメタファ研究がどのような位置づけにあるのかを心理学，および言語学分野の先行研究をもとにして論じた。その中でも，メタファを言葉の綾としてではなく，われわれの認知機構そのものとして捉える概念メタファ理論（Lakoff & Johnson, 1980）を紹介し，本稿の理論的基盤とした。さらにその概念メタファが認知，感情，行動に影響を与えるメタファ一致効果（Landau, Meier, & Keefer, 2010）と呼ばれる現象を扱った多数の研究をレビューした。また，メタファ一致効果の生起の方向性に関して詳述した。概念メタファは具体概念から抽象概念への写像（projection）により成立する。つまり写像は具体から抽象の一方向である。しかし，メタファ一致効果の多様な研究を参照すると効果が生起する方向性は必ずしも一貫していない。この点を鑑みて，本稿ではメタファ一致効果の方向性を主要な論題の 1 つとした。加えて，形状の認知に関する先行研究を紹介し，本稿が研究対象とした形が有するクロスモーダルな連合，および高次な属性との連合に関して詳述した。われわれは他者の性格について言及する際に，「丸くなる」や「尖った性格」といった表現をする。このことは，われわれが形を手がかりに他者の印象判断を行っている可能性を示唆しており，形に関するメタファ一致効果が生起する可能性が考えられる。本稿ではステレオタイプ内容モデル（Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, 2002）にもとづき，社会的判断の基準として「温かさ」と「有能さ」を評価次元として用いることとした。

第 2 章では，形に関するメタファ一致効果における具体概念から抽象概念への方向性を 4 つの研究を通して検証した。研究 1 では，顔の形とメガネの形を組み合わせた顔画像を作成しその顔に対する印象判断課題を行った。その結果，丸いメガネは温かさと，四角いメガネは有能さと関係しており，形とパーソナリティ判断の間にあるメタファ一致効果を明らかにした。研究 2 では，研究 1 と同様なメタファ一致効果が自己のパーソナリティ判断にも生じるのかを検証した。具体的には，メガネの形を操作して，そのメガネをかけた時の自己認知イメージがメタファ一致的に変容するかどうかを検討した。

その結果，丸と温かさ，四角と有能さの連合におけるメタファ一致効果が自己のパーソナリティ評定にも影響を与えることを明らかにした。つまり，丸メガネをかけた自己を想像することで自己のパーソナリティが温かく，四角メガネだと有能に推定されることが明らかになった。研究 3 では，図形を描くこと，および数え上げることが，自己の保有する対人環境に関する印象に及ぼす影響を検討した。研究 1，2 では形のプライミングとしてメガネを用いたが，メガネそのものが「知的さ」や「誠実さ」といった特性と関連があり（e.g.，Thornton 1943），純粋に形の効果に限定して論を進めることが難しい。研究 3 はこの限界点を解消して，形のメタファ一致効果を確認することを目的とした。その結果，図形を描くこと，および図形の数を数えることが自己の所有する対人環境に関する印象にメタファ一致的に影響を及ぼすことが明らかとなった。研究 4 では，研究 1 から 3 で生じていた限界点に焦点を当て，プレポストデザインを用いてメタファ一致効果を検証した。その結果，研究 1 から 3 で示されてきた丸と温かさ，四角と有能さの連合に加えて，丸が温かさを，四角が有能さ認知を促進することが明らかとなり，メタファ一致効果の頑健性を担保するものとなった。以上，4 つの研究から形に関するメタファ一致効果における具体概念から抽象概念への方向性が確認された。

第 3 章では，抽象概念から具体概念への方向性で生起するメタファ一致効果を 2 つの研究を通して検証した。具体的には，「温かさ」，「有能さ」特性のプライミングが形に対する判断に及ぼす影響を明らかにした。研究 5 では，「温かさ」，「有能さ」の特性プライミングが，形の選択に及ぼす影響を検証した。その結果，温かさプライミングは丸い形の，有能さプライミングは四角い形の選択を促進し，抽象概念から具体概念の方向で生じるメタファ一致効果が明らかとなった。研究 6 では，「温かさ」，「有能さ」の特性プライミングが形状的に曖昧な図形の形の判断に及ぼす影響を検討した。その結果，抽象から具体へのメタファ一致効果は確認された。ただし，それは四角と有能さの連合においてのみであり，丸と温かさの連合においては示されなかった。以上，2 つの研究から形に関するメタファ一致効果における抽象概念から具体概念の方向性が確認されたものの，研究 1 から 4 で示された方向性に比べて頑健な結びつきとは言えず，この点について概念メタファの写像の方向性の観点から考察した。

第 4 章では，形に関するメタファ一致効果の生起メカニズムを論じた。形がジェンダー認知と関連があるとする先行研究（e.g.， Etzi， Spence， Zampini， & Gallace，2016）をもとに，形のメタファ一致効果の生起にはジェンダー認知が媒介している可能

性を検討した。その結果，形→ジェンダー認知→共同性（e. g.， 温かさ）および作動性（e. g.， 有能さ）の判断といった媒介過程が見いだされたことで仮説は支持された。つまり研究 1 から 6 で明らかになった，丸と温かさ，四角と有能さの連合は，四角が男性認知を，丸が女性認知を活性化し，その後ジェンダー認知と一致したジェンダーステレオタイプ的知識が活性化することで成立した連合であったと論じた。

第 5 章では，形に関するメタファ一致効果の双方向性と生起メカニズムに関して，概念メタファ理論やシミュレーションといった先行研究で論じられてきた概念を援用しながら，その心的処理過程を明らかにした。

博　士　学　位　論　文

論文内容の要旨及び審査結果の要旨

第　１　号

２０１９（令和元）年度

追　手　門　学　院　大　学　大　学　院

心　理　学　研　究　科

はしがき

本号は、学位規則（昭和２８年４月１日文部省令第９号）第８条の規定による公表を目的とし、２０２０年３月１７日に本学において博士の学位を授与した者の論文内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を収録したものである。

学位記番号に付した甲は学位規則第４条第１項によるもの（いわゆる課程博士）である。

目　　次

学位記号番号　　学　位　　氏　名

(授与年月日)　　論文題目

課程博士

心理博甲第１号　　博士（心理学）　　岡村　靖人

（2020.3.17）　　物の形状と認知的判断に関するメタファー致効果―効果の方向性に着目して-

・・・・・1

氏 名・(本 籍)　岡村　靖人（日本）

学 位 の 種 類　博士（心理学）

学 位 記 番 号　心理博甲　第１号

学位授与の日付　２０２０（令和元）年３月１７日

学位授与の要件　学位規則（昭和２８年４月１日文部省令第９号）

第４条第１項該当

学位論文題目　物の形状と認知的判断に関するメタファー致効果―効果の方向性に着目して-

論文審査委員　主査　追手門学院大学　教　授　金 政　祐 司

副査　追手門学院大学　教　授　乾　敏郎

副査　追手門学院大学　教　授　浦　光博

審査要旨

2020 年 1 月 10 日に岡村　靖人氏より提出された学位論文について、2020 年 2 月 7 日に口頭試問および公聴会を行った。口頭試問および公聴会後、審査委員によって論文・公聴会・口頭試問の内容について総合的に審議した結果、本論文は博士（心理学）の学位論文として適であるとの結論を得た。

審査内容報告

以下の諸点を中心に審査をおこなった。

１．研究テーマの設定（構想力）
２．論文体系（論理構成、分析力、結論内容）
３．論文としての評価（テーマの価値、新規性）
４．口頭試問（集約力、表現力、説得力）
５．文献渉猟
６．研究業績

１．研究テーマの設定（構想力）

本論文は、近年注目を集めている身体化認知(embodied cognition)に関して、メタファ一致効果の観点から実証的研究を行い、抽象概念と具体概念、特に対人認知（温かさと有能さ）と形（丸と四角）との心的情報処理過程を詳細に検討したものである。

本論文の要諦は、認知メカニズムである活性化拡散理論と身体化認知モデルである概念メタファ理論ならびに知覚的シンボルシステム理論を比較、検討することで、メタファ一致効果が単一のメカニズムというよりも、それらが複合的に絡み合いながら生起する現象であることを明らかにしたこと、さらに、抽象概念と具体概念の情報処理過程の双方向性の堅固さを示し得たことにある。さらに、これまでのメタファ研究においては、メタファ一致効果に関するさまざまな現象が報告されてきてはいるが、その現象を記述するだけに留まるものが多く、それが起こり得る心理学的メカニズムについて系統的な検証を行おうとしたものは比較的少なかった。そのような点を踏まえた上で、本研究は、メタファ一致効果の生起メカニズムに一石を投じようとした意欲的な論文と言える。

膨大な先行研究のレビューに基づいて、入念な研究計画を設定し、7 つの実証的研究を実施した点、また、それらの各研究において、提出された課題や問題点を踏まえ、次の研究においてより入念かつ詳細な検討がなされている点から、本論文の構成力の高さを窺い知ることができる。

２．　論文体系（論理構成、分析力、結論内容）

本論文の章別構成としては、「第１章　序論」で身体化認知に関する基本的な概念の整理を行うとともに、心理学あるいは言語学の分野の先行研究を引きながら、概念と感覚運動情報との関連、また、抽象的概念と具体的概念との関連についての議論が展開されている。特に後者の抽象的概念と具体的概念との関連については、本論文の基盤となる理論として、概念メタファ理論が紹介され、さらに、概念メタファ理論からの理論展開として、概念メタフ

ァが認知，感情，行動に影響を与えるとするメタファ一致効果の解説がなされている。メタファ一致効果とは、ターゲット概念（抽象概念）やソース概念（具体概念）の操作による片方の概念の活性化は，もう片方の概念の情報処理に影響を及ぼすというものである。これまでの研究では、ソース概念（具体概念）の操作が、ターゲット概念（抽象概念）の活性化を促すことを報告した研究が多数を占めているが、その逆の方向性に関しても、概念メタファ理論の理論的背景からは導き出されるものではないものの、それを示唆する研究も少なからずは存在する。このメタファ一致効果におけるターゲット概念（抽象概念）とソース概念（具体概念）の活性化に関する方向性の検討が本論文における一つのイシューとなっている。また、本論文での主な検討課題となる対人認知と形との連合性に関して、メタファ一致の観点から議論（「丸くなる」あるいは「四角四面」）の展開がなされるとともに、ステレオタイプ内容モデルをその根拠として、具体的な測定レベルとして温かさと有能さの次元を用いて、丸と温かさ、四角と有能さとの連合性について実証的な研究がなされることが述べられている。

第 2 章では、上記の序論での議論を踏まえ、形を提示することで、対人認知が活性化されるのかについて、つまり、具体概念から抽象概念への方向性に関して 4 つの研究で検討がなされている。まず、研究 1 では、顔の形（丸と四角）とメガネの形（丸と四角）の組み合わせた人物画像刺激に対する印象の評定を回答者に求めている。すなわち、形という具体概念の提示によって、他者認知という抽象概念が影響を受けるかについての検討がなされたわけであるが、その結果、丸い形は温かさという印象と連関し、四角い形は有能さという印象と連関することが示された。この結果は、形と他者に関するパーソナリティの推測との間にメタファ一致効果が成立することを示したものと理解できる。続く、研究 2 では、形と対人認知とのメタファ一致効果に関して、自己のパーソナリティ判断をターゲットとして検討を加えている。その結果、丸メガネをかけた自分を想像した場合には、自身のパーソナリティを温かく、また、四角メガネをかけた自分を想像した場合には、自身のパーソナリティを有能であると認知しやすくなることが示されており、この研究結果も、メタファ一致効果と整合性がつくものである。研究 3 では、2 つの研究が行われており、1 つは、丸と四角の図形を描く、2 つ目は、それらの図形を数えるという身体運動を伴った手法により、形のプライミングが行われ、それらが回答者の認知する対人環境に及ぼす影響について検討されている。その結果、先の研究 1 ならびに 2 と同様に、メタファ一致効果を支持する結果、すなわち、丸をプライミングされた場合は、自身の対人環境を温かいものだと捉えやすく、四角をプライミングされた場合は、自身の対人環境を有能であると捉えやすいことが示されている。さらに、研究 4 では、丸あるいは四角が、それぞれ温かさと有能さをどのように喚起させるのか、すなわち、具体概念の操作が抽象概念の活性化を促進させるのか、もしくは、具体概念の操作がそれとは対応しない抽象概念の不活性化を導くのかを明らかにするために、プレーポスト・デザインの研究を実施している。その結果、丸と温かさ、四角と有能さの連関性が示されるというこれまでの研究 1-3 の結果を再現するとともに、丸が温かさの認知を、四角が有能さの認知を促進させる、言い換えれば、具体概念の操作が抽象概念の活性化を促進させることが示された。このように、第 2 章は、具体概念の操作が抽象概念の活性化を導くという方向性に関するメタファ一致効果について、4 つの研究を通して、入念に

検討がなされたものであると言える。

第 3 章では、第 2 章とは逆の方向性のメタファ一致効果、すなわち、抽象概念の操作が具体概念の活性化につながるのかについて、2 つの研究から検討がなされている。研究 5 では、温かさのプライミングとしてデート場面を、有能さのプライミングとして商談場面を、想起してもらい、それらの場面における環境の選好（装飾品の選択）について検討を行っている。その結果は、温かさプライミングでは丸の装飾品が、有能さプライミングでは四角の装飾品が選択されやすいことが確認され、温かさや有能さの認知が形の選好に影響を与えるという抽象概念から具体概念へのメタファ一致効果を示すものであった。研究 6 では、広告刺激（握手 vs. 拳）を用いて、温かさと有能さのプライミングを行い、それらのプライミングが、丸から四角、あるいは四角から丸に図形が変化する際のオフセットに及ぼす影響についての検討がなされている。仮説としては、温かさがプライミングされた場合には、丸へのセンシティビティが高まるため丸を早い段階で認知しやすく、逆に有能さがプライミングされた場合には、四角へのセンシティビティが高まるために四角を早い段階で認知しやすくなるというものであったが、結果からは、後者のもののみが支持されるに留まった。研究 5 と 6 の結果から、抽象概念から具体概念へのメタファ一致効果は示されたとは言えるものの、研究 1-4 で示されたような具体概念から抽象概念へのメタファ一致効果ほど頑健ではない可能性があり、その生起要因もしくは生起条件について、今後さらなる検討の必要性があることが示唆されている。

第 4 章では、形についてのメタファ一致効果には、ジェンダー認知が関与するとの想定のもと、その検討が行われている。形（丸 vs. 四角）のプライミングを行った後、中性顔の性別判断（男性 vs. 女性）を行わせ、さらに、その中性顔についての印象（共同性 vs. 作動性）を答えさせた結果、形プライミングが、ジェンダー認知を媒介して当該中性顔に関する印象に影響を及ぼすことが示された。この結果は、研究 1 から 6 で明らかにされた丸と温かさ、四角と有能さとの連関性が、そのルートの一つとして、丸が女性、四角が男性というジェンダー認知を喚起し、ジェンダーステレオタイプ的知識が活性化されることで引き起こされるものである可能性を示唆している。

最終の第 5 章では、総合考察として、研究 1〜7 の研究結果を整理し、形に関するメタファ一致効果の双方向の生起メカニズムについてモデル化を行うとともに、今回の一連の研究と概念メタファ理論や知覚的シンボルシステム理論との整合性を踏まえた議論が行われている。さらに、本論文の研究結果を概念の射程範囲の広さあるいは概念の階層性の観点から論じている。

３．　論文としての評価（テーマの価値、新規性）

本論文は、身体化認知(embodied cognition)に関して、メタファ一致効果の観点から実証的研究を行い、概念間の連関性についての心的情報処理過程を詳細に検討したものである。それらの検討において、抽象概念と具体概念の情報処理過程の双方向性の堅固さを多様な実証的研究を通して示し得たこと、さらに、これまでの研究において、あまり議論の焦点となって来なかったメタファ一致効果の生起メカニズムにも一石を投じようとしたことが本論文の秀出した点である。本論文は、身体的認知に関する先行研究を入念にレビューしつつ、

形と社会的判断のメタファ一致効果を様々な手法を用いて、多様な観点から実証的に明らかにした独創的なものであり、その論旨の明確さ、入念な実証的検討による科学的知見としての頑健さに照らし合わせれば、博士論文として十分に評価できるものである。

本研究における研究知見は、我々人間が概念をどのように理解し、操作しているのか、また、概念を通した事象理解をどのように行っているのかといったことを明らかにするものであり、人間の思考プロセスあるいは認知的ネットワークの連合性に関して重要な情報を提供する。このような知見は、知性が意識とは切り離された状態でも存立することが明白となった現代において、認知や思考と身体との連関性、また、身体を通して概念を“理解”することの意味について、今後重要な研究領域となり得ると考えられる。

以上のことから、本論文は十分な学術的価値と社会的価値を備え、また、新規性を有するものであると評価できる。

４．　口頭試問

論文提出者は、口頭試問において、自身の研究の全体的な意義、ならびに各実証的研究の論点と結果、考察を明確に述べ、それら実証的研究のつながりについても論理的な説明を行っていた。論文に対する質問にも、説得力のある返答を行い、当該分野に対する論文提出者の深い知識と洞察力を裏付けるものであった。公聴会においても、難解な論文の内容を明快にまとめ、淀みないプレゼンテーションを行った。

５．　文献渉猟

論文提出者は、本論文での実証的研究を行うにあたり、身体化認知研究に関連する膨大かつ入念な文献のレビユーを行っている。認知メカニズムである活性化拡散理論と身体化認知モデルである概念メタファ理論ならびに知覚的シンボルシステム理論とを対比させながら、それぞれの理論の独自性と類似性の議論を行い、本論文の実証的研究において明らかにすべきポイントが明瞭に述べられている。それゆえ、本論文の論理展開に必要かつ十分な知見と文献が提出されていると判断した。

６．　研究業績

本論文に関する公刊された学術論文は 12 件であり、それらすべて国際誌の査読つき論文である。また、国際学会における発表が 10 件、国内学会における発表が 29 件、紀要・プロシーディングズが 8 件あり、博士論文作成のためのアカデミックな素養が十分に満たされていると判断できる。詳細については学位申請書類一式中の研究業績書を参照されたい。

（以上）

諮問結果要旨

博士の学位申請条件を満たしていることを確認した上で、3名の審査委員によって学位申請論文を慎重に審議し、博士（心理学）の学位論文として適と判定した。身体化認知に関して、メタファ一致効果の観点から実証的研究を行い、抽象概念と具体概念の情報処理過程の双方向性の堅固さを多様な実証的研究を通して示し得たこと、また、それらの研究結果を学術論文としてまとめ多数の査読付きの国際誌に掲載させていることを踏まえ、博士学位を認定するに十分な論文であるとの判断を下した。

博士学位論文　論文内容の要旨及び審査結果の要旨　第１号
発　行　日　　２０２０（令和元）年６月３０日発行
編集兼発行所　　追手門学院大学大学院　心理学研究科