

二重過程理論

早稲田大学大学院 商学研究科 博士後期課程

金子 充

要約

本稿は、二重過程理論の理論研究に焦点を当て、概観することで、現在提示されている各理論を整理し、将来需要のある研究課題を抽出することを目的とする。本稿では、二重過程理論の研究を、1) 説得(態度変容)、2) 推論、3) セルフ・コントロール、4) 統合型の観点から整理した。加えて、これらの研究に対する批判についても整理した。その結果、二重過程理論は、コンセンサスを得られていることが少なく、さらなる理論の精緻化が必要であるが明らかにされた。

キーワード

二重過程理論, 二重過程モデル, 説得, 推論, セルフ・コントロール

1. はじめに

買い物をした後に、「なぜ、この商品を買ってしまったのだろうか?」と後悔した人は少なくないだろう。非合理的な選択をしてしまうことは、誰にでも起こり得る。このような非合理的な選択をしてしまうメカニズムの研究は、心理学を中心に盛んに行われ、特に近年、ダニエル・カーネマンやダン・アリエリーらの書籍の人気の示している通り、社会的にも非常に関心を集めている。

「なぜ、非合理的な選択をしてしまうのか?」という問いに対する答えの一つとして提唱されている理論が、二重過程理論である。二重過程理論は人間の情報処理を説明するための理論の一つであり、さまざまな領域で研究が行われている。情報処理のプロセスや処理をする情報の内容や形態の研究は、社会心理学、認知心理学、発達心理学などを中心に行われてきた。そして、これらの分野で行われた研究が、消費者行動論

などに応用されている。二重過程理論は、学術的にさまざまな領域から研究されていることに加え、その対象にも多様性がある。説得(態度変容)、印象形成、セルフ・コントロール、バイアス、推論、記憶、感情などがその研究対象となっており、それぞれのモデルが対象を特定の、もしくは、統合的に捉え、その情報処理のメカニズムを論じている。

このように二重過程理論は、多様な観点から研究が行われているが、一般的な二重過程理論の説明は、単純化されすぎており、誤解を招いている(Evans 2008)。本稿では、これまで発表されてきた二重過程理論のモデルを概観し、それらの共通点や相違点、理論に対する批判を確認する。その上で、今後の研究課題について言及する。構成は以下の通りである。まず、二重過程理論の概略を説明する。その後、さまざまな研究者が提示したモデルを「説得(態度変容)」「推論」「セルフ・コントロール」「統合型」の4つの視点から整理する。最後に本稿のまとめと今後の研究課題について言及する。

II. 二重過程理論とは

二重過程理論とは、人間には2つの情報処理様式があると仮定する情報処理の理論のことであり、そのモデルは二重過程モデルとも呼ばれる。2つの情報処理様式には、さまざまな名称が付けられている（図表-1）。本稿では、取り上げた論文において特定の名称を付けている場合には、その名称を使い、それ以外の場合には、広く使用されているシステム1・2（Stanovich 1999）と呼ぶこととする。

システム1は、高速で、並列的、自動的、努力を要さない、連想的、学習が遅い、情動的という特徴があり、直感型の情報処理である。一方、システム2は、低速で、逐次的、制御的、努力を要する、規則に支配される、柔軟的、中立的などが特徴として挙げられる、熟慮型の情報処理である。

人間は熟慮型のシステム2を常時使うわけではなく、状況に応じて、システム1とシステム2を使い分ける。システム1とシステム2のどちらを使うのかについて、多くの先行研究によって支持されているのが、情報処理の能力と動機

図表—1 2つの情報処理様式の名称

論文	システム1	システム2
Bargh and Chartrand (1999)	自動処理	意識的処理
Chaiken et al. (1989)	ヒューリスティック処理	システムティック処理
Evans (1984, 1989)	ヒューリスティック処理	分析処理
Evans and Over (1996)	潜在思考処理	顕在思考処理
Gawronski and Bodenhausen (2006)	連想処理	命題処理
Haidt (2001)	直感システム	推論システム
Kahneman and Frederick (2002, 2005)	直感	推論
Lieberman (2003)	反射システム	熟慮システム
Lowenstein (1996)	本能	嗜好
Metcalfe and Mischel (1999)	ホットシステム	クールシステム
Shiffrin and Schneider (1977)	自動処理	統制処理
Sloman (1996)	連想システム	規則システム
Smith and DeCoster (2000)	連想処理	規則処理
Strack and Deutsch (2004)	衝動システム	熟慮システム
Epstein (1994)	経験的	合理的
Hammond (1996)	直感	分析
Stanovich (1999, 2004)	システム1	システム2

出典：Evans (2008), Stanovich (2011) より一部抜粋。

である。また、これらの要因に加え、他の要因について論じている研究もある (e.g. Metcalfe and Mischel 1999, Smith and DeCoster 2000)。

それぞれのシステムが処理する情報の種類、形態、そしてこの2つのシステムの相互作用は、次節で論じるように、それぞれのモデルによって異なっている。

III. 説得(態度変容)に関するモデル

人間のコミュニケーションの大きな目的の一つは、他者を説得し、好ましい態度を形成させることであろう。説得における消費者の態度変容とその情報処理様式を解明したのが、説得(態度変容)に関するモデルである。

精緻化見込みモデル

(Elaboration Likelihood Model: ELM)

説得の研究において最も代表的な二重過程理論のモデルは、精緻化見込みモデル(Elaboration Likelihood Model: ELM)であろう。1980年代にPettyとCacioppoらが次々とその研究成果を発表して以来(e.g. Petty and Cacioppo 1981,1986)、マーケティング研究においても、そのモデルがよく使われるようになった。1981年にAdvances in Consumer Researchに発表された精緻化見込みモデルを使った広告の研究以来、125編以上の広告の論文や書籍で使われている(Schumann et al. 2012)。

精緻化見込みモデルでは、人間の情報処理は、「中心ルート」と「周辺ルート」を経て行われ、態度変容が起こるとされている。中心ルートによる情報処理では、認知的労力を要し、比較的

多くの情報処理活動を行う。その一方で、周辺ルートによる情報処理では、認知的労力を要さない情報処理を行う。ただし、2つのルートを経るということは、全く別の情報処理様式があるというわけではない。情報処理の「精緻化連続体」において、その両極が「中心」と「周辺」となり、情報処理の程度はその間で決まる(Petty and Wegener 1999)。

情報処理の程度は、動機と認知的能力によって決まり、この2つが両方ある時には、中心ルートによる情報処理が行われ、どちらか片方が不足していると、周辺ルートになってしまう(Petty and Cacioppo 1986)。どちらのルートを経るかによって、情報処理をする内容が異なり、態度形成への影響力も異なる。中心ルートの情報処理では、問題や意見の中心的なメリットやデメリットなど、メッセージの本質的な内容を精査し、その内容が態度形成に影響を及ぼす。一方の周辺ルートの情報処理では、情報の送り手の魅力や専門性など、メッセージの本質的な内容とは関係のない、周辺の手がかりが態度形成に影響を及ぼす。

ヒューリスティック-システムティック・モデル

精緻化見込みモデルと同時期に提唱されたのが、ヒューリスティック-システムティック・モデル(以下、HSM)(Chaiken 1980; Chaiken et al. 1989; Chen and Chaiken 1999)である。HSMも同様に、注意深く考え、推論を行い、入手可能な情報を完全に理解しようとするシステムティックな情報処理と、容易に気づき、理解できる手がかり(送り手の信頼性など)に焦点を当てるヒューリスティックな情報処理の2つを仮定する。

どちらの情報処理様式を使うのかを決める重要な要因が判断の確信度、すなわち、判断の正確性に関する動機である (Eagly and Chaiken 1993)。HSMによれば、判断の実際の確信度と望ましい確信度の差によって、情報処理様式が決まる。実際の確信度と望ましい確信度の差が小さく、一定の閾値に収まるとヒューリスティックな情報処理を行う。その一方で、実際の確信度と望ましい確信度の差が大きく、一定の閾値に収まらなると、システムティックな情報処理を行い、確信度の差を小さくしようとする。

情報処理の動機には、判断の確信度（正確性志向動機）の他に、防衛志向動機 (defense motivation) と印象志向動機 (impression motivation) がある (Chaiken et al. 1996)。防衛志向動機とは好ましい立場の意見の妥当性を確認し、弁護しようとする動機のことである。一方、印象志向動機は、他者に受け入れられるような態度を表現したいという、他者の印象に関連する動機のことである。これらの動機の強さの違いによって、選択的に情報処理を行う。したがって、動機のタイプによって、情報処理をするメッセージも異なるということになる。

二つの情報処理様式は排他的ではなく、適切なレベルの能力と動機があれば、同時に起こり、相互に作用することさえある (Chaiken and Ledgerwood 2012)。Maheswaran and Chiken (1991) は、重要な意思決定課題の時に、手がかかりと矛盾する論拠を提示された被験者は、システムティックな情報処理を行い、一方、矛盾しない時は、ヒューリスティックとシステムティックの両方で情報処理を行い、その結果が意思決定に影響を与えることを明らかにした。こ

の結果は、2つの情報処理様式が同時に機能することを示しており、この点がELMと大きく異なる。

IV. 推論に関するモデル

認知心理学では、主に、意思決定や推論におけるバイアスや誤謬を犯してしまう理由を明らかにするために、二重過程理論の研究が進んだ。本稿ではその中からSloman (1996)、Kahneman (2003)、Kahneman and Frederick (2002) について紹介する。

Sloman (1996) によるモデル

Sloman (1996) は、論理的推論問題に関する議論に限定し、二重過程モデルを提示している。Sloman (1996) は、システム1/2を、連想/規則システムと名付けており、それぞれの情報処理様式とその相互作用について論じている。

連想システムによる推論は、情報の類似性と近接性を基にした情報処理であり、反射的な行動である。イメージやステレオタイプのような一般的な知識を用いることで情報は解釈され、問題の要素間の類似性を利用することで、統計的な記述から推論をすることもできる。例えば、「もし、Xに翼があったら、Xはおそらく飛べるだろう」(Sloman 1996, p.4) というのは、確率の計算をしているのではなく、抽象的な記述による分析を行った結果の確率的な構造を表している。この連想のルールが強さは、その一般性によって示される。

一方、規則システムによる推論は、目標志向であり最適化方略を用いる。変数と論理の構造

の両方が存在し、明示的にルールに従う場合のみに行われる。したがって、知覚や言語の使用などを記述するための仮定の規則は含まれない。規則によって、複雑な機能を行うことができ、それゆえ、今までにない概念の分析を行うことができる。

連想と規則システムは、入り交じるものであり、補完的に機能する。規則による情報処理をしようとしても、連想反応が判断に侵入することがある。反対に、規則による推論を行う必要があるが、より厳密で確実な規則が手に入らない時には、連想による推論をする。

Kahneman (2003) と

Kahneman and Frederick (2002) による研究

Kahnemanらは、「誤謬を犯す原因はなぜか?」という問題意識のもと、ヒューリスティクス(経験則)の研究を発展させ、二重過程理論について議論をしている。

Kahneman (2003) によれば、人間は印象を生み出す直感(あまり考えずに、頭に浮かぶ思考や選好)による情報処理(システム1)をとて信頼しており、システム2はシステム1による意思決定を、必ずしも覆せないという。その結果、プロスペクト理論やフレーミング効果、属性代用(attribute substitution)¹⁾を見るための簡単な選択課題においても誤謬を犯してしまうとしている。

しかし、システム1による情報処理は、システム2に比べ、その能力が劣る訳ではない(Kahneman and Frederick 2002, Kahneman 2003)。スキルを得て熟達することによって、複雑な認知作用はシステム2からシステム1に移行する。例えば、チェスの名人が、戦況の優

劣を瞬時に判断できるのは、このメカニズムによるものであるとしている。

Kahneman and Frederick (2002) は、直感による判断の誤りを上手く修正するための条件を、4つ提示している。統計の専門性(statistical sophistication)の獲得、知能(intelligence)の向上、情報の形態への頻繁(frequency format)な接触、注意の操作(manipulation of attention)。これらの条件によって、直感による判断の誤りを上手く修正できるようになる。

V. セルフ・コントロールに関するモデル

二重過程理論は、セルフ・コントロールの問題を説明するためにも用いられている。高カロリーの食事をしない、禁煙をする、さぼらず勉強をするといった行動がセルフ・コントロールである。セルフ・コントロールが出来ないのは、システム1による情報処理を行うことで、誘惑に直感的に反応してしまうためであるとされている。セルフ・コントロールに絞って、そのメカニズムを説明した代表的なモデルが、Metcalf and Mischel (1999) によるものである。

Metcalf and Mischel (1999) のモデル

Metcalf and Mischel (1999) は、システム1・2をホット・クールシステムという名称を付け、満足の遅延(delay of gratification)のメカニズムについて議論している。ホット・クールシステムも他の研究同様に、2つのシステムの特徴について論じているが、このモデルの特徴は、ホットスポットとクールノードという概念を用いて、そのプロセスを提示している点にある(図

表-2)。

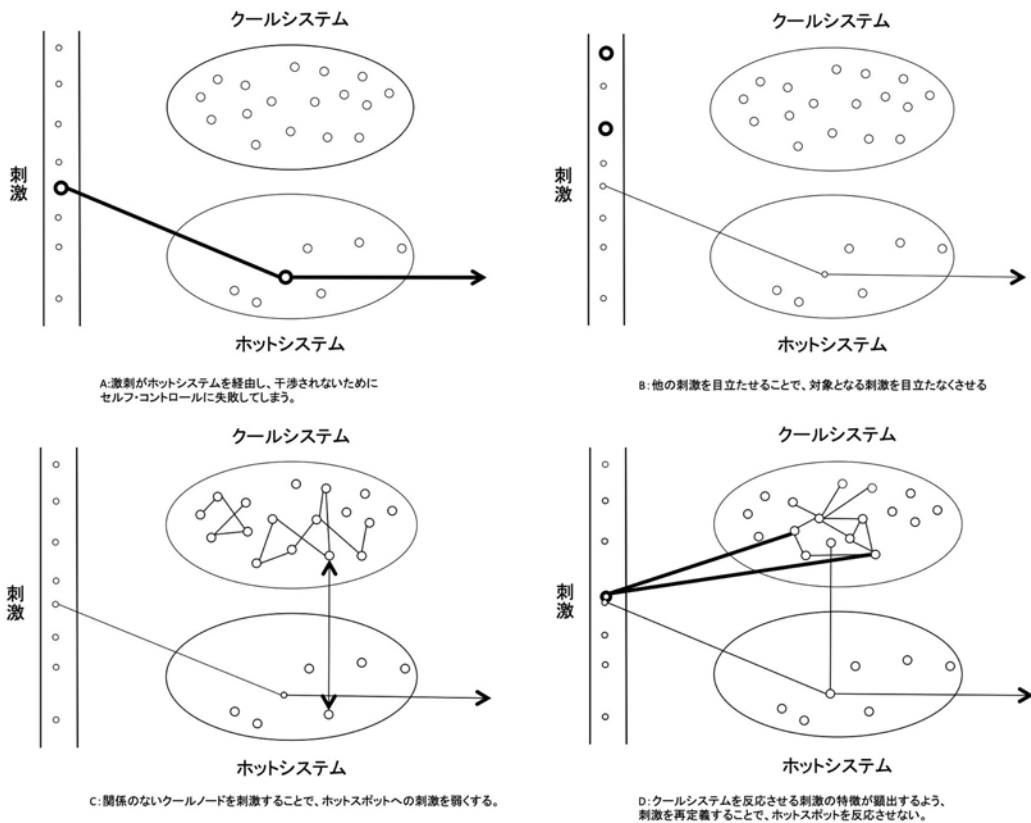
ホットシステムの中にあるホットスポットは、ホットシステムの内部にあるノードの部分集合のことであり、感情の断片と考えられる。ホットスポットの活性化によって、刺激に関連した感情的反応を引き起こす。その結果、感情に従った合理的ではない行動を取ってしまう(図表2-A)。

一方、クールシステム内にあるクールノードは、クールシステムの内部にある表象(心の中に表現された情報やその表現形式)のことであ

る。クールシステム内での連結は、広範であり、関連性の特性、思考の複雑さ、時空間的特性を持っていることから、クールノードが活性化すると、合理的な行動をすることができる。

同論文は、セルフ・コントロールを成功させるための方略として、(1) 刺激を無視したり、目立たなくすることで、ホットスポットの活性化を直接抑える(図表2-B)。(2) ホット/クールシステム内の関連のない部分を選択的に活性化させる(図表2-C)。(3) 衝動的な反応を生む刺激の意味を再定義する(図表2-D)ことを

図表—2 Metcalfe and Mischel (1999) によるセルフ・コントロールを成功させるための方略



出典：Metcalfe and Mischel (1999) を一部改変。

挙げている。

VI. 統合型モデル

これまで取り上げたモデルは、情報処理の対象が特定のであったが、対象を絞らず、統合的に捉えたモデルも提示されている。

CESTモデル

Epstein (1994) は、物語、非合理的な恐怖、写真による訴求、迷信、宗教など日常生活における情報処理を基にしながら、CEST (Cognitive-Experiential Self-Theory) というモデルを提示し、それぞれの情報処理様式に経験的 (experiential)、合理的 (rational) という名称をつけた。

Epsteinが、特に強調しているのが感情 (affect) の役割である。CESTによれば、経験的な情報処理は、感情主導型であり、感情的な時には、絶対的、個人的、具体的、熟慮していない、行動志向、自己妥当的な情報処理となる。ただし経験的な情報処理は、感情に関連した認知になるが、全ての非感情的認知が、排除されるわけではないという。

多くの状況では、経験的な情報処理システムが支配的であり、デフォルトの情報処理であり、その影響は知覚外にあるので、合理的なシステムがコントロールすることに失敗することもあるという。ただし、自動的、高速的、労力要さない効率的な、低次の経験システムの情報処理から、高次になり、合理的システムと相互作用を起こすと、直感的な知恵と創造性の源泉となるなど、良い面もあることを指摘している。

Smith and DeCoster (2000) のモデル

Smith and DeCoster (2000) は、記憶のシステムの違いに着目して、これまで発表されてきた概念を統合することで、幅広い領域のパターンを説明できるモデルを提唱している。とりわけ、その機能の原理について、以下のように論じている。

システム1にあたる連想処理は、感覚や知覚、運動に関するプロセスであり、ゆっくりと少しずつ情報が記憶されていき、記憶の全体が形成される。時間をかけて得た記憶は、新しい情報を処理し、解釈するために、前意識的に使われる²⁾。その記憶は、典型的な期待されるものであり、記憶を頼りに一部の情報から欠けた情報を復元するパターン補完の情報処理を可能とする。

システム2にあたる規則処理は、新しい情報を素早く学習することがき、新しい経験も一回で覚えることができる。規則処理は、新しく興味深い出来事の詳細を記録するシステムであり、予測されない情報に、より注意を向ける。この高速学習の能力は、高速で、知識のさまざまな要素を、新しい組み合わせの構造にすることである。そして、規則処理は、高速学習システムによる記憶のみならず、両方の記憶システムを使う。また、一連の情報処理の中で構成された新しい記憶は柔軟で、別の種類の課題や別の文脈で情報処理をしている時でも思い出すことができる。

彼らは、2つの情報処理様式は、代替的もしくは順番に機能するのではなく、同時に機能すると指摘している。連想と規則の情報処理の間に葛藤が起これば、規則による情報処理が連想による反応を変えるのを助けてくれるという。

また、情報処理を繰り返すことで、新しく形成された記憶は、高速学習による記憶（規則）から低速学習の記憶（連想）になる。反対に、知識が規則になることで、柔軟に他の文脈でも使われ、それを他者に伝達することができる。

Strack and Deutsch (2004) のモデル

Strack and Deutsch (2004) は、2つのシステムを熟慮 (reflective) と衝動 (impulsive) システムと名付け、社会的行動全般に関わるモデルを提示している。

彼らは、2つのシステムにある知識について、以下のように論じている。熟慮のシステムにある知識は、知覚のインプットを意味カテゴリーに移すことで生まれた宣言的知識（事実に関する知識）である。熟慮の知識は、シンプルな連想のリンクや構造のようではなく、関連するスキーマが適用される2つ以上の意味関係の知識から構成される。熟慮のシステムは、衝動のシステムの知識も使うので、衝動のシステムの知識の入手可能性によって、熟慮のシステムの機能は変わる。

衝動のシステムにある知識は、要素の間の連想関係であり、一貫性や類似性に基づいて形成されるシンプルな連想ネットワークである。連想ネットワークは、安定的で学習によって少しずつ変化するため、柔軟性がない。衝動の連想クラスターは、階層的に構成され、抽象度が異なることもある。結果として、クラスターは、具体的な知覚概念にも、抽象的な意味概念やスキーマのどちらにも似ている。

三重モデル (tripartite model)

Stanovich (2011) は、さまざまな領域にお

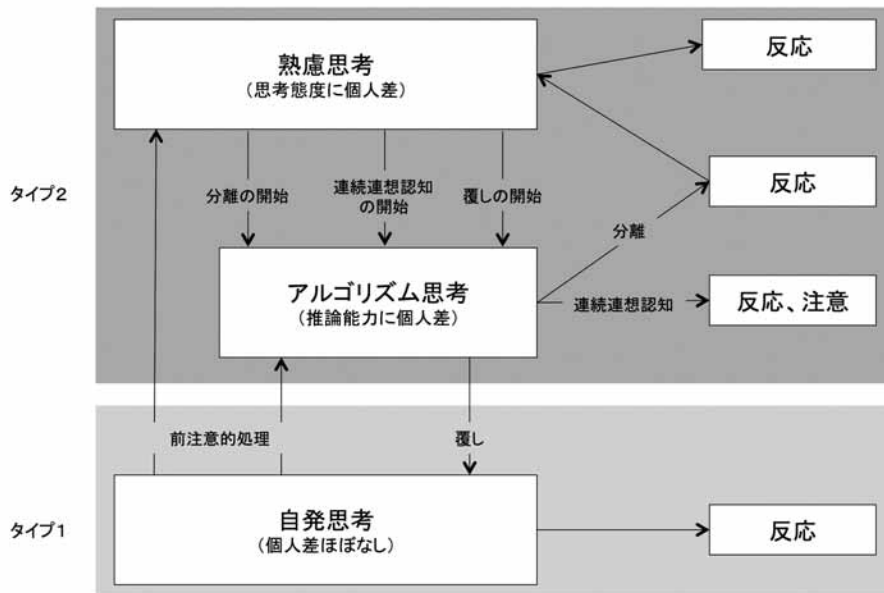
ける意思決定の研究をまとめ、「三重モデル (tripartite model)」を提示した (図表-3)。このモデルでは、「システム」という概念は不適切であると指摘し、2つの情報処理様式をタイプ1・2としている。このモデルでは、タイプ1には多くの先行研究と同様の自発思考があり、タイプ2には、アルゴリズム思考と熟慮思考の2つがあると仮定している。

アルゴリズム思考の主な機能は、自発思考による意思決定を覆すことであり、そのために、入手可能な情報を基に、順序立てて意思決定を行う（連続連想認知）ことである。しかし、人間は思い出しやすい連想によって思考してしまい、すべての選択肢（可能性）を考慮するわけではない。その結果、連続連想認知では、フレーミング効果をはじめとするバイアスが生じてしまう。

しかし、仮定に基づく推論をすることで、連想の思い出しやすさに起因する非合理的な意思決定を防げる。仮定に基づく推論とは、仮定で推論をする時に、状況の一時的なモデルを創り、その中で行動を試すことである。このようにして、包括的に情報処理をすることで、バイアスの影響を受けない情報処理が可能になる。

ただし、アルゴリズム思考は、思考中におのずと機能するわけではない。アルゴリズム思考を働かせる熟慮思考があり、熟慮思考が機能することで連続連想認知と仮定に基づく推論ができるようになる。Stanovich and West (2008) は、アルゴリズム思考の能力の尺度になる認知能力 (SATテスト) とフレーミング効果などによる選好逆転には、因果関係があまりないことを明らかにした。これは、アルゴリズム思考とは別に、タイプ2を機能させるものがあると

図表—3 三重モデルの全体象



出典：Stanovich (2011) を一部改変。

いうことを示しており、それが、熟慮思考なのである。熟慮思考の能力とは、思考態度（意思決定をする前に情報を集めたり、さまざまな視点から物事を見ようとする性向）のことであり、認知欲求（Cacioppo and Petty 1982）などで測定することができる。

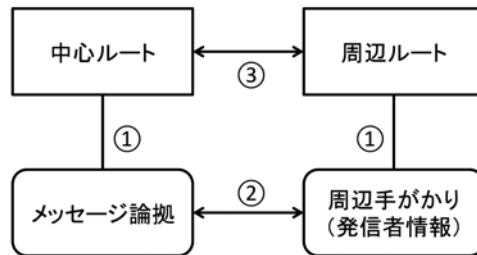
VII. 二重過程理論への批判

二重過程理論のモデルは、さまざまな研究者によって提示されており、2つの情報処理様式があることは、おおむね支持されている。しかし、これらのモデルに対して批判をしている研究者も存在する。

Kruglanski et al. (1999) による批判

Kruglanski et al. (1999) は、精緻化見込みモデルに対して、強い批判をしている。澁谷 (2010) は、そのロジックについて以下のようにまとめている (図表-4)。精緻化見込みモデルでは、情報処理のプロセスと内容是对応していると仮定しているが (①)、そもそも論拠と周辺手がかりを分けることは出来ない (②)。ゆえに、情報処理のプロセスのみだけを考えれば、情報処理の量 (精緻化) だけが問題となるので、二重の過程ではなく、一重の過程で問題ないとしている (③)。この点について、Pettyらは、過程と内容の混同は、精緻化見込みモデルに関する「誤解」の一つであるとし、精緻化の程度が大きくなることでも、情報源 (周辺手

図表——4 Kruglanskiらによる二重過程モデルに対する批判のロジック



出典：澁谷（2010）

がかり) の影響力は大きくなることがあるとしている (Petty and Wegener 1999, Petty et al. 2004)。

Keren and Schul (2009) による批判

Keren and Schul (2009) は、推論、意思決定、社会的認知の分野の研究を対象として、その論理的な一貫性について疑問を呈し、いくつかの点で二重過程理論の研究を批判している。まず、二重過程理論のモデルで使われる理論的構成概念の定義が、曖昧なことを指摘している。例えば、システムとプロセスは、しばしば区別されないで使われるが、同義ではなく、そもそも分析の単位が違うという。

また、彼らは、二重過程理論のモデルは、2つの過程を区別するだけの十分な基準を満たしていないことを指摘している。例えば、Slooman (1996) は、矛盾する信念が同時に生まれることを、2つの情報処理過程が存在することの根拠としているが、信念に矛盾があることが2つの過程があることを担保するわけではないとしている。

VIII. おわりに

本稿では、様々な領域で提示されてきた二重過程理論の代表的なモデルを紹介してきた。すべてのモデル（批判を含め）に共通している点は、深い情報処理と浅い情報処理があることである。この点についての批判なども見られず、共通認識となっている。

共通点が少ない一方で、相違点がいくつか見られる。まず、対象によって用いる知識が異なる点である。例えば、Slooman (1996)、ロジックの正確さを問題にしている一方で、Smith and DeCoster (2000) は、記憶を問題としている。このように、研究の対象、また研究者の関心によって、問題とする知識が異なる。

また、情報処理に影響を与える要因も研究によって異なる。Epstein (1994) や Metcalfe and Mischel (1999) らは、感情の役割について強調している。しかし、その一方で、Kahneman や Stanovich は、感情についてはほとんど言及していない。このように、研究対象によって、取り上げる要因が異なっている。

そして、2つの情報処理様式はどちらの方が優れているのかについても異なる。例えば、Metcalfe and Mischel (1999) は、システム1による情報処理はマイナスと捉えている。その一方で、CEST (Epstein 1994) では、システム1は創造性の源泉になると述べており、良い面があることを指摘している。研究によって2つの情報処理の実体が異なると共に、情報処理(特にシステム1)に対する研究者の考え方も異なるように思われる。

最後に二重過程理論の今後の研究課題について導出したい。第一に「2つのシステムがある」という、そもそもの前提である。「二重過程理論の代表的なモデル」である精緻化見込みモデルでは、「精緻化連続体」の中で情報処理の「程度」は決まるとしているが (Petty and Wegener 1999), これは、2つのルートがないことを認めているように思われる。また、Keren and Schul (2009) が批判をしているように、行動からプロセスを推測している点も考慮すると、「2つのシステムがある」という基本前提を問い直す必要があるだろう。

第二に、プロセスと内容の混同については、理論的、実務的にも議論の余地があろう。これまでの研究では、実験者が論拠と手がかりを事前に決め、行動からプロセスを決定していたが、この実験計画に問題があることが考えられる。HSMで指摘されているように、動機によって情報処理をする程度、内容が異なることから、情報処理様式のみを捉えるのではなく、より包括的に消費者を捉え、理解することが求められる。

以上見てきたように、二重過程理論はさまざまな研究者によって、さまざまな知見が得られ

ている。その結果、モデルごとに相違点が存在し、統合的に理解することが難しくなっている。情報処理に関する新たな知見を得るとともに、それらの知見を整理し、統合することが期待される。

注

- 1) 対象となる属性を判断する時に、すぐに頭に浮かぶ他の特徴で判断すること。例えば、「あの車は、どのくらい品質がよいか?」と問われた時に、「燃費はどのくらいか?」と、すぐに浮かぶ特徴で質問内容を置き換えることが、属性代用である。
- 2) 意識されていないものの、注意を向ければ意識して使えるということ。

参考文献

- Bargh, John A. and Tanya L. Chartrand (1999), "The Unbearable Automaticity of Being," *American Psychologist*, 54(7), 462-79.
- Cacioppo, John T. and Richard E. Petty (1982), "The Need for Cognition," *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-31.
- Chaiken, Shelly (1980), "Heuristic Versus Systematic Information Processing and the Use of Source Versus Message Cues in Persuasion," *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 752-66.
- Chaiken, Shelly, Akiva Liberman, Alice H. Eagly (1989), "Heuristic and Systematic Information Processing within and beyond the Persuasion Context," in *Unintended Thought*, James S. Uleman and Bargh John A., eds. New York: The Guilford Press, 212-52.
- Chaiken, Shelly and Alison Ledgerwood (2012), "A Theory of Heuristic and Systematic Information," in *Handbook of Theories of Social Psychology: Volume One*, Paul A. M. Van Lange, Arie W. Kruglanski, and E. Tory Higgins, eds. London: SAGE Publications, 246-66.
- Chaiken, Shelly, Roger Giner-Sorolla, and Serena Chen (1996), "Beyond Accuracy: Defense and Impression Motives in Heuristic and Systematic Information Processing," in *The psychology of Action: Linking Motivation and Cognition to Behavior*, Peter M. Gollwitzer and John A. Bargh, eds. New York: The

- Guilford Press, 553-78.
- Chen, Serena and Shelly Chaiken (1999), "The Heuristic-Systematic Model in Its Broader Context," in *Dual-process Models in Social Psychology*, Shelly Chaiken and Yaacov Trope, eds. New York: The Guilford Press, 73-96.
- Eagly, Alice H. and Shelly Chaiken (1993), *The Psychology of Attitudes*, Belmont: Wadsworth.
- Epstein, Seymour (1994), "Integration of the Cognitive and the Psychodynamic Unconscious," *American Psychologist*, 49(8), 709-24.
- Evans, Jonathan St. B. T. (1984), "Heuristic and Analytic Processes in Reasoning," *British Journal of Psychology*, 75(4), 451-68.
- Evans, Jonathan St. B. T. (1989), *Bias in Human Reasoning: Causes and Consequences*, Hove: Lawrence Erlbaum Associates.
- Evans, Jonathan St. B. T. (2008), "Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition," *Annual Review of Psychology*, 59, 255-78.
- Evans, Jonathan St. B. T. and David E. Over (1996), *Rationality and Reasoning*, Hove: Psychology Press.
- Gawronski, Bertram and Galen V. Bodenhausen (2006), "Associative and Propositional Processes in Evaluation: An Integrative Review of Implicit and Explicit Attitude Change," *Psychological Bulletin*, 132(5), 692-731.
- Haidt, Jonathan (2001), "The Emotional Dog and its Rational Tail: A Social Intuitionist Approach to Moral Judgment," *Psychological Review*, 108(4), 814-34.
- Hammond, Kenneth R. (1996), *Human Judgment and Social Policy*, New York: Oxford University Press.
- Kahneman, Daniel (2003), "A Perspective on Judgment and Choice: Mapping Bounded Rationality," *American Psychologist*, 58(9) 697-720.
- Kahneman, Daniel and Shane Frederick (2002), "Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment," in *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, Thomas Gilovich, Dale Griffin, and Daniel Kahneman, eds. New York: Cambridge University Press, 49-81.
- Kahneman, Daniel and Shane Frederick (2005), "A Model of Heuristic Judgment, in *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning*, Keith J. Holyoak and Robert G. Morrison, eds. New York: Cambridge University Press, 267-93.
- Keren, Gideon and, Yaacov Schul (2009), "Two Is Not Always Better Than One: A Critical Evaluation of Two-Systems Theories," *Perspectives on Psychological Science*, 4(6), 533-50.
- Kruglanski, Arie W., Erik P. Thompson, and Scott Spiegel (1999), "Separate or Equal?: Bimodal Notions of Persuasion and a Single-Process "Unimodel"," in *Dual-process Models in Social Psychology*, Shelly Chaiken and Yaacov Trope, eds. New York: The Guilford Press, 293-313.
- Lieberman, Matthew D. (2003), "Reflexive and Reflective Judgment Processes: A Social Cognitive Neuroscience Approach," in *Social Judgments: Implicit and Explicit Processes*, Joseph P. Forgas, Kipling D. Williams, and William Von Hippel, eds. New York: Cambridge University Press, 44-67.
- Loewenstein, George (1996), "Out of Control: Visceral Influences on Behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(3), 272-92.
- Maheswaran, Durairaj and Shelly Chaiken (1991), "Promoting Systematic Processing in Low Motivation Settings: The Effect of Incongruent Information on Processing and Judgment," *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(1), 13-25.
- Metcalfe, Janet and Mischel Walter (1999), "A Hot/Cool-System Analysis of Delay of Gratification: Dynamics of Willpower," *Psychological Review*, 3-19.
- Petty, Richard E., Derek D. Rucker, George Y. Bizer, and John T. Cacioppo (2004), "The Elaboration Likelihood Model of Persuasion," in *Perspectives on Persuasion, Social Influence, and Compliance Gaining*, John S. Seiter and Robert H. Gass, eds. Boston, Allyn and Bacon, 65-89.
- Petty, Richard E. and Duane T. Wegener (1999), "The Elaboration Likelihood Model: Current Status and Controversies," in *Dual-process Models in Social Psychology*, Shelly Chaiken and Yaacov Trope, eds. New York: The Guilford Press, 41-72.
- Petty, Richard E. and John T. Cacioppo (1981), "Issue Involvement as a Moderator of the Effects on Attitude of Advertising Content and Context," *Advances in Consumer Research*, 8, 20-4.
- Petty, Richard E. and John T. Cacioppo (1986), *Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change*, New York: Springer.
- Schumann, David W., Michael R. Kotowski, Ho-Young (Anthony) Ahn, and Curtis P. Haugtvedt (2012), "The Elaboration Likelihood Model A 30-Year Review," in *Advertising Theory*, Rodgers, Shelly

- Chaiken and Esther Thorson, eds. New York: Routledge, 51-68.
- Shiffrin, Richard M. and Walter Schneider, (1977), "Controlled and Automatic Human Information Processing: II. Perceptual Learning, Automatic Attending and A General Theory," *Psychological Review*, 84(2), 127-90.
- Sloman, Steven A. (1996), "The Empirical Case for Two Systems of Reasoning," *Psychological Bulletin*, 119(1), 3-22.
- Smith, Eliot R. and Jamie DeCoster (2000), "Dual-Process Models in Social and Cognitive Psychology: Conceptual Integration and Links to Underlying Memory Systems," *Personality and Social Psychology Review*, 4(2), 108-31.
- Stanovich, Keith E. (1999), *Who is Rational? Studies of Individual Differences in Reasoning*. Mahwah: Erlbaum.
- Stanovich, Keith E. (2004), *The Robot's Rebellion: Finding Meaning in the Age of Darwin*. Chicago: Chicago University Press.
- Stanovich, Keith E. (2011), *Rationality and the Reflective Mind*, New York: Oxford University Press.
- Stanovich, Keith E. and Richard F. West (2008), "On the Relative Independence of Thinking Biases and Cognitive Ability," *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(4), 672-95.
- Strack, Fritz and Roland Deutsch (2004), "Reflective and Impulsive Determinants of Social Behavior," *Personality and Social Psychology Review*, 8(3) 220-47.
- 澁谷 覚 (2010) 「説得的コミュニケーションの情報処理における2重過程×2層モデル」『日本情報経営学会誌』30(4), 69-80.

金子 充 (かねこ みつる)

2009年明治大学商学部卒業、2011年早稲田大学大学院商学研究科修士課程修了。現在、早稲田大学大学院商学研究科博士後期課程に在籍。