

情と理のはざままで (1) — 認知活動の両義性 —

田中俊也

はじめに

人間の認知活動では、情動的な部分と理性的な部分はどうに関わるのだろうか、これが本稿における中心的テーマである。情と理のはざままで、実際の人間の認知活動はどのように構成されるか、と言い換えてもいい。

情動的認知とは、特定の情動や情緒、動機づけといった情動的要因の影響を受けた思考のことである (Thagard, 2006)。一方、理性的認知とは、論理・数学的思考を中心とした、一定の共有されるシンタックスに基づく思考の様子を表す。田中 (2004) のレベル3の知識を構成するもので、表象されたものはシンボル化され、それらが埋め込まれたシステムの中で「振舞い方」の制約の中で行われる。

そうした人間の思考を構成する構成要素には、さまざまなレベルが考えられる。

感覚(sensation) まず第一には、環境からの物理的諸情報がいかに人間の側に受容されるか、という感覚のレベルである。視覚情報は目から、聴覚情報は耳から、と、それぞれの情報の種類にふさわしい感覚受容器が人間の側には備わっており、そこを通して外部の情報は受容される。いわゆる五感を通しての環境との関わりのフェイズである。物理的刺激には無限の「幅」が存在するが、人間が受容できるのはきわめて限定された「幅」でしかない。この段階でまず認知的制約を受けている。いわゆる閾値レベルでの制約である。

閾値を越えた刺激は生理学的には知覚された

ことになるが、閾値以上のあらゆる刺激が人間の側に受け取られるわけではない。音・光等のあらゆる感覚情報が人間の側に無節操に受け取られていては人間はその情報の渦でパニックに陥ってしまう。それを起こさないためのメカニズムとして選択的注意 (selective attention) が存在し、一定の原則に沿ってその感覚情報は選択的に受け入れられる。騒々しいところでも、自分の知り合いの声だけは聞こえるというカクテルパーティー効果などがよく知られている。**知覚(perception)** 感覚されたもので以後の処理を受けることになる情報は、そうではない「背景」としての情報と対比的に「図」としてまとまりの知覚を受ける。まとまりの知覚は、近接、類同等のゲシュタルト法則に沿ってほぼ自動的になされる。

認知(cognition) 知覚として一定のまとまった刺激の束になったもの (パターン) に名称がつけられたものが認知である。その名称は、自分にしかわからない、自分ではその名称を聞けばどういうパターンかが一義的に定義できる場合をレベル2の表象、誰にも共通のものを示すパターンを孕んでいる場合をレベル3の表象とする (田中, 2004)。

この、知覚から認知へのプロセスには、さまざまな認知機構が働き、その中に多くの情動的要因が絡む。

概念(concept) 認知されたものについて、それらの共通性等をまとめてそれについてのレベル3のラベルを与え、その性質がそのラベルで「孕まれて」いるものが概念である。孕まれ方

を示したのが概念の内包（いわゆる「意味」）であり、その事例が外延となる。

命題(proposition) 概念を用いてあることからの意味を示したものが命題である。命題はそれが示された「文」そのものではなく、そこに含まれた意味のことを示す。「カラスは黒い」は命題であり「カラスは白い」も命題である。前者は真の命題、後者は偽の命題とされる。いずれも、Aなる概念はBなる性質を持つ、ということの意味している。Bの概念が前者後者で異なっているだけである。

知識(knowledge) 命題が個人の内部で蓄積されたり、特定のコミュニティ・社会で共有されたものを知識と言う。いわゆる宣言的知識(declarative knowledge)である。知識にはもう1つ、必ずしも概念化・命題化を要しない種類のものがある。ある行為・行動とその結果生じる環境変化の関係についての知識であり、「～すれば～になる」あるいは、「～のためには～する」という形式で表現される。ある現象を起こすための手続きに関する知識で、これを手続き的知識(procedural knowledge)という。後者には行為・行動の動機と期待される現象という、動機や期待が含まれている、ということができる。オペラント行動にはこうした手続き的知識が背景にある。

叡智(wisdom) 活用される知識を適応的に取捨選択するメタ知識をいう。個人の認知システムを超えて、社会システムの中での人間の振舞

い方に関する知を示す。社会的活動の中で人間の心理的活動を捉える。

以上、感覚、知覚、認知、概念、命題、知識、叡智が、心理学で扱う主な心理機制(メカニズム)であり、これらを一括して認知的心理機制と呼ぶこともできる。

Thagard (2006) は、感覚から知識までを認知的心理的機制、叡智にあたる部分を社会的心理機制とし、認知的機制の下にさらに神経学的機制、さらにその下に分子的機制を想定し、表1のようにまとめている。

知識の運用としての思考(thinking as knowledge management) 思考の過程には上記のさまざまなプロセスが内包されており、すべてそこには、単に論理や情報処理の枠を超えた、人間ならではのさまざまな要因が絡んでいることがわかる。

本稿では、思考過程を、広義での知識の運用過程と考え、その際に現れてくる2つの理性のせめぎあい、という観点から、情と理のはざまで漂う人間の、生身の思考過程を考察していくこととする。

1. 限定合理性再び

田中・北野(2010) は、Simon, H. A. の中心的な概念の1つである「限定合理性」(bounded rationality)の中に、こうした人間の行動の持つ「情と理のはざま」の原型を紹介した。要点

表1 Thagardの心理的機制の構成要素

メカニズム	構成要素	関係	相互作用	変化
社会的心理機制	人、社会集団	つながり、成員性	コミュニケーション	影響性、集団意思決定
認知的心理機制	概念などの心理的表象	構成要素、連想、意味	計算過程	推論
神経心理機制	ニューロン、神経群	シナプス結合	興奮、抑制	脳の活動
分子的心理機制	神経伝達物質やたんぱく質などの分子	構成要素、物理的結合	生化学的反応	分子の変換

をここに再録することとする。

Simon (1997) は、人間の行動の大部分は目標や目的に向かった合目的 (purposive) なものであるとし、思考の本質をこうした、合目的な問題解決であるとした。その問題解決行動を決定するのは、1つはその問題空間における「事実的要素」であり、もう1つは解決行動をとるときの「価値的要素」である。これらは“is”と“ought”すなわち「である」と「べきである」の論理的区分という形で明確に説明がなされている。「である」という「事実」は「事実の主張」すなわち「確信」であって、それが「真実」である必要性は必ずしもない。「事実としてそれがあつたことを前提する」こと (事実前提: factual premise) と、価値観・倫理観等に基づいて「そうすべきであることを前提する」こと (価値前提: value premise) とは別のもの、と考える。いずれにせよ、それらが何であるかを決定する必要がある。

そうした決定を「決める」ものに、2つの「根拠」がある。

1つは「合理性」という「根拠」である。合理性は rationality のことであり、これは rational の名詞形であり、rational はラテン語 ratio の形容詞形であり、大元はここにたどりつく。ratio (ラティオ) とは、もともと、「理由」や「根拠」を示す。

従って rational であることは、「説明するまでもなくそのことが根拠を持っている」こととなり、決定や判断が rational であることは最も価値の高いものとなる。これは西欧の特にキリスト教圏において、ratio を持った神の似像としてつくられた人間の、もっとも望ましい思考 (理性的・合理的な思考) や行動 (理性的・合理的な行動) の暗黙の前提となっている。

神は全能である。従って、それをまねようとする人間も、あたかも全能な神のごとき振舞いにあこがれる。具体的には、合理的な決定を

上に述べた2つの異なる種類の前提、すなわち価値前提と事実前提から引き出された結論とみなし、価値前提と事実前提が完全 (complete) に与えられれば、合理性にかなった決定はただ1つである、と考える。合理的でない決定になってしまうのは不十分な価値・事実前提 (情報) しか得られないためだ、とする。これが、ratio に基づく「根拠」である。筆者はこれを「頭の理性」と表現したい。

もう1方で、そうした客観的合理性ではなく主観的な効用 (utility) や満足度 (satisfaction) を決め方の中心に据える戦略も存在する。意思決定者あるいはそれが所属する集団や組織にとって効用があり満足できるものであることを決定の「根拠」とする。ここには、上記西欧文化圏における ratio は必ずしも出番はなく、自分あるいはそれをとりまく社会にとっての効用や満足感が「根拠」となる。筆者はこれを「胸の理性」とする。

Simon (1976) は、前者を客観的合理性、後者を主観的合理性、とした。本稿でも、頭の理性も胸の理性もいずれも「根拠」を持つ、という意味で、本来の意味の「理性 (ratio)」という言い方をすることとする。

客観的合理性とは、行動する主体が a) 決定に先立って全ての行動の選択肢をパノラマのように概観し、b) それぞれの選択肢を選んだ場合に起こるとされる結果全体を考慮し、c) 全選択肢からただ1つのものを選択する基準として価値のシステムを用い、意思決定を行う主体の全ての行動を統合されたパターンに形作る、ということの意味する (Simon, 1997. p.93)。これはまさに全能な存在 (omnipotent) の営為を前提にしているとしかいえない。

しかしながら、実際に生活している人間は、そうした全能的な客観的合理性のもとで動いているわけではなく、ある種「主観的根拠」に基づく主観的合理性をもとに行動する事が多い。

表2 客観的合理性と人間の持つ主観的合理性

(田中・北野 (2010) より引用)

意思決定の局面	客観的合理性 (全能的合理性)	主観的合理性 (実際の人間の持つ合理性)
可能な選択肢の概観	すべてをパノラマ的に概観する。	断片的な知識・洞察でのみ可能。
結果についての知識	選択肢を実行した際のあらゆる結果についての全体の正確な知識 (omniscience) を持つ。	断片的で部分的な不完全な知識しかもてない。 ⇒ クローズド・システムに自らをおき、問題状況を限られた変数内での事象とみなす。
結果についての評価の正確性・一貫性	決定は結果についての完全な予測を時間軸を超えて行っているため、前提とした価値と各事実は完全に正しく評価される。	決定時の価値と行動中・行動後の結果がでた時点での価値とが異なることが多く、評価は一貫しない。
行動の可能性 (選択肢) の列挙・実行	起こりうるすべての選択肢の中から選択する。	実行可能な選択肢として思いつくのはごくわずかしかない。

これらのちがいを田中・北野 (2010) は表2のようにまとめた。

このように、合理性に限界を持つ人間の理性を、限定合理性 (Bounded rationality) とし、この概念は Simon の中心の概念である。限定合理性とは表2からも明らかなように、人が意思決定を行う過程は知識や計算能力の限界の影響を受けている、という意味である。

2. 限定合理性の背景の心理学的メカニズム

Simon の言を俟つまでもなく、われわれは、人間の情報処理能力には多くの制約があることを心理学的事実として知っている。Simon は一方では心理学における情報処理的アプローチの祖であるとされながら、その限界を当初から見抜いていた。

こうした認知の制約 (bound) について、Adams & Aizawa (2010) は、ずばり “The Bounds of Cognition” なる著書を公刊した。これは必ずしも、認知的制約についての現象を網羅的にとりあげ解説をする、という類のものではなく、哲学や科学論等との関わりを強く持つもので大変興味深い。

心理学領域で良く知られた「制約」としては、

冒頭にかかげたように、知覚の領域で言えば、感覚器官における閾値の概念がある。物理的環境にはあらゆる物理刺激が存在し、人間の感覚器に「猛攻撃」をかけているが、先にも述べたとおりそれでもって人間はパニックに陥るわけではない。一定の、処理しうる範囲内の物理刺激はうけとめ、それ以外はフィルターにかけて受け付けない。明らかに「制約」がかかったものが入力される。

また、知覚における「ゲシュタルト」の概念もしかり。入力された刺激はばらばらに入るのではなく、一定の「まとまり」として知覚される。これは「制約」というより先験的メカニズム、といった方がいいかも知れない。

さらに制約として最もよく知られた “magical number 7 ± 2 ” (Miller, 1952) がある。短期記憶は7プラスマイナス2のチャンクしか一度には記憶できない、という記憶上の制約についての研究である。

その他、論理操作上の「確証」バイアスの問題等、列挙すればきりが無い。むしろ心理学の使命そのものがそうした制約・限定を研究することである、という言い方もできるであろう。心理学では心理学的事実の研究がメインであって、論理学や数学のシンタクスの研究が目的ではないからである。

表3 Kahnemanの「システム1」と「システム2」
 (カーネマン (2011) p.103 図1より引用)

	知覚	直感 システム1	推論 システム2
過程	速い 並列処理 自動的 努力を要しない 連想的 学習速度は遅い		遅い 順番に処理 管理されている 努力を要する 規則に支配される 柔軟
内容	知覚表象 現在刺激 刺激に制約される		概念表象 過去、現在、未来 言語によって想起可能

Kahneman (2011) は、人間の持つこうした諸制約を説明するのにシステム1 (system1) とシステム2 (system2)、エコノ (Econs) とヒューマン (Humans)、経験する自己 (Experiencing Self) と記憶する自己 (Remembering Self) という対立する概念を用いてみごとに説明している。

本稿の文脈でいえば、主観的合理性のもとで自動的に早くさまざまな判断をするのがシステム1であり、そこはエラーやバイアスの巣窟である。それはまたなまなましい生きられたヒューマンの特徴であり、経験する自己が主役となる。

逆にシステム2では意図的に注意を集中させ複雑な計算等をじっくり行い、それはエコノの特徴であり (Simon は「経済人」としている)、記憶する自己が主役となる。その構造を図示したのが表3である。

Kahneman は、「合理性」についても、「その人の中で一貫性があるかどうか」すなわち、その人の中での論理的な一貫性があればそれを合理性、としている。全能的なものも実際の人間の持つものもいずれも一貫性があれば「合理的」

とみなす。Simon の「客観的合理性」「主観的合理性」、本稿での「頭の理性」「胸の理性」と通じる定義である。

3. 「非合理性」の諸事実

Sutherland (1992) は、Adams&Aizawa (2010)、Kahneman (2011) とは逆に、人間の非合理性 (Irrationality) が如実に表れた諸事実を紹介し、そこから得られる教訓 (Moral) を若干の皮肉をこめて述べている。

- 悪印象からくる非合理的判断 (The Wrong Impression)
- 服従すること (Obedience) ←「エール大学の心理学実験室の被験者には志願しないこと！」
- 同調すること (Conformity)
- ウチの集団を極端に尊重しヨソの集団を極端にきらう (In-Groups and Out-Groups) ということ
- 組織的に愚行を行ってしまうこと (Organisational Folly)

- 見当違いに一貫した判断・行動をしてしまうこと (Misplaced Consistency)
- 賞罰をまちがって用いてしまうこと (Misuse of Rewards and Punishments)
- 強い動因と情動が喚起されていること (Drive and Emotion)
- 証拠を無視すること (Ignoring the Evidence)
- 証拠をねじまげてしまうこと (Distorting the Evidence)
- 間違った関連をつけてしまうこと (Making the Wrong Connection)
- 医学領域での間違った関連づけ (Mistaken Connections in Medicine)
- 原因をまちがえてとらえてしまうこと (Mistaking the Cause)
- 証拠を誤って解釈してしまうこと (Misinterpreting the Evidence)
- 一貫性のない決定とまずい賭けをすること (Inconsistent Decisions and Bad Bets)
- 過信すること (Overconfidence)
- リスクを抱えること (Risks)
- 誤った推論をすること (False Inferences)
- 直感でまちがえること (The Failure of Intuition)
- 効用で判断すること (Utility)

以上は、「章」のタイトルとして書かれたものをまとめたものであるが、それぞれについて詳細な研究の原著が Notes の形で巻末に付されている。

認知療法における Irrational Belief の源を辿るうえでも重要な成果の1つであると言える。

4. Kahneman の「WYSIATI」の事例

上記のさまざまな「非合理性」の表れる事実のうち、証拠を目の前にしながらそれを無視したりねじまげて解釈したりする事例を紹介しよう。Kahneman はこれを “What you see is all

that is: WYSIATI” とし、「自分が見たものがすべて」、という思い込みの1つとしている。合理・非合理の観点でいえばそのスタンスが一貫しているという意味でこれも「合理性」の1つの表れである。Kahneman の文脈では「非合理性」の事例として扱うことは不合理であるが、認知的バイアスの1つとして紹介する。

田中・本郷 (2012) は、人間の持つ「確証バイアス」の実際の表れ方を検討する実験を行った。その内容は以下のとおりである。ここでは確証バイアスを「思い込み」という表現で表すこととした。(以下は、日本教授学習心理学会第8回年会で発表した予稿集に田中自ら手を加えたものであることをお断りしておく。)

目的

提示された図版を認知する際に、その図版の種類や呈示回数、認知する際の方略や、学習者の個人内要因としての認知傾向等がどのような影響を及ぼすのか、ということについて、「思い込みの形成」という観点から検討する。併せてその思い込みを解除する際にどのような要因がそれを促進し、または妨害するのかについても検討する。

被験者 大学生男女計 28 名。

実験材料及び器具

(1)図版 課題図版は、隠し絵と図地反転を利用した絵の2種類であった。隠し絵は、トリックアート seesaa ホームページ内だまし絵の美術館からの「何気ない海の風景に……」が用いられた。「何気ない海の風景」に実は女性の顔が隠されていて、それを認知することが期待された。主観的輪郭を利用した絵は、千寿製薬㈱ホームページ内だまし絵シアターより「不思議な模様…!?」が用いられた。模様が左右対称に描かれているように思えるが、何なのか困惑する絵であった。期待された認知は2人の人物がうつむきかげんに顔をつきあわせて向かいあつ

ている絵というものであった。

(2)質問紙 個人の要因を検討するために用いられた質問紙は滝間・坂元(1991)の認知的熟慮性—衝動性尺度10項目及び神山・藤原(1991)の認知欲求尺度15項目であった。前者は逆転項目を処理した後、合計得点が高いほど認知的熟慮性を示すものであった。後者は、普段からものごとをちゃんと考えたりそれを楽しんだりしようとする認知欲求の高さを示すものであり、逆転項目処理後の総合点はその傾向の高さを表した。両方の指標ともに全被験者の平均をもとに高(H)低(L)を決定し、両者をあわせて個人の認知的特性とした(HHは熟慮型で高認知欲求、LLは衝動型で低認知欲求、となる)。

(3)器具・装置 課題図版は、コンピュータのプレゼンテーション・ソフトで被験者の眼前1000mmにあるモニター画面(800mm×490mm)内に520mm×390mmのサイズで呈示された。課題遂行中の被験者の反応は、マイクとデジタルビデオカメラを用い、テープに記録された。

要因計画

(1)思い込み形成過程 課題呈示の要因として、課題の種類(隠し絵 Vs 図地反転図)、課題の呈示回数(3回繰り返し Vs 9回繰り返し)、認知方略(見えたものを口頭で解説する Vs 解説後それを描画する)が設定された。課題の種類は被験者内要因とし、呈示回数と認知方略は被験者間要因とした。

(2)思い込み解除過程 形成過程で形成された仮説は、認知方略で共通する、「見えたものを他者に解説するつもりで語る」という操作によって強化された仮説＝「思い込み」に発展することがすべての被験者に期待された。そうしてできあがった思い込みを解除する方法として2つの段階が設定された。

第一段階は、期待された認知を暗示的に示すことばによる「ヒント」の提示であった。隠し

絵では「顔」が描かれていること、図地反転図では「左右に同じもの」が描かれていることが告げられた。(ヒント段階)

第二段階は、隠し絵では必ず「女性の顔」、図地反転図では「うつむき加減で向かい合った人物」という期待された認知を示すそのものことばが公開・提示された。(公開段階)

実験の流れ

被験者は被験者間要因の、「3回呈示+報告のみ:A」「3回呈示+報告とその後の描画:B」「9回呈示+報告のみ:C」「9回呈示+報告とその後の描画:D」の4条件のいずれかに配置された。「描画あり」条件の被験者の手元近くには、上記の器具・装置に加えてA4サイズのコピー用紙と鉛筆、消しゴムが用意された。実験は練習試行の後、以下の3つのセッションで構成された。

(1)思い込み形成セッション 課題図版が15秒間呈示されている間に「何がみえるか」その絵について「アナウンサーになったつもりで実況中継する」ことが要求された。5秒間の休憩中、画面は白くなるが、その間も解説を続けるよう促された。それが3回(A条件)または9回(C条件)繰り返された。B、D条件の被験者はそれぞれの図版が3回または9回繰り返し呈示されたのち、それが何であったかを他の人に解説するつもりで絵にして表わすよう要求された。

(2)思い込み解除セッション 思い込み形成セッションが終了したのち、直ちに同じ図版の順番で、その解除の手続きが実行された。解除の手続きは最初に「ヒント」段階、次に「公開」段階であった。

(3)熟慮・衝動、認知欲求調査セッション すべての実験終了後、被験者には調査票への記入が要求された。

結果と考察

思い込みの形成

(1)形成の有無 1つ目の図版では「海の絵」という言語表現・描画表現をもって思い込みが成立した、とみなされた。また2つ目の図版では、「鳥となにか模様」とか「何かの模様のようなもの」という言語表現・描画表現をもって思い込みの成立が定義された。

すべての条件で、すべての図版で思い込みは形成された。これにより、採用された図版の妥当性が保証されたとみなすことができる。

(2)形成過程と形成された思い込みの質と個人特性 描画群(B、D条件)について、その思い込みの「作品」の1部を示したのが図4-1~4である。

図4-1、2、4の被験者はいずれの図版においても、2段階での認知手がかり提示にもかかわらず



図4-1 B(3回)条件(S20:衝動・低認知欲求)



図4-2 D(9回)条件(S2:熟慮・高認知欲求)

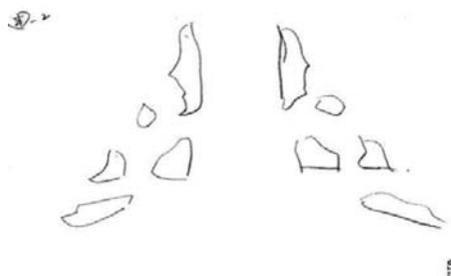


図4-3 B(3回)条件(S18:熟慮・高認知欲求)



図4-4 D(9回)条件(S24:衝動・高認知欲求)

らず予定された認知が行われなかった（個人特性はLL、HH、LH）。図4-3の被験者はこちらの図地反転図版においてのみ最後まで予定された認知が行われなかった（HH）。

思い込みの解除過程

(1)第一段階（ヒント段階）

第一段階で30秒以内に思い込みが解除された者は表4-1、2のとおりであった。

表4-1 隠し絵ヒント段階

隠し絵 ヒント	描画なし		描画あり	
	×	○	×	○
3回呈示	5	2	5	2
9回呈示	2	5	3	4

表4-2 図地反転図ヒント段階

図地 ヒント	描画なし		描画あり	
	×	○	×	○
3回呈示	7	0	7	0
9回呈示	5	2	6	1

(2)第二段階（公開段階）

第一段階で思い込みが解除されなかった者に対してさらに第二段階として、期待された認知を示すことばそのものが公開され、その後の解除状況を示したのが表 4-3、4 である。

表 4-3 隠し絵公開段階

隠し絵公開	描画なし		描画あり	
	×	○	×	○
3回呈示	4	1	2	3
9回呈示	2	0	3	0

表 4-4 図地反転図公開段階

図地公開	描画なし		描画あり	
	×	○	×	○
3回呈示	1	6	2	5
9回呈示	1	4	3	3

(3)解除に要した時間

表 4-1 の、解除された者（○印：計 13 名）について、その所要時間を表したのが図 4-5 である。全体としての所要時間の平均は 8.2 秒であり、早いもので 2 秒、時間を要したもので 20 秒であった（30 秒以上で解除不能、とした）。

これら結果から、思い込みを形成する過程においてその認知を何らかの形で外部に表現することはその思い込みを強化しやすく、先行するそうした経験の数は必ずしも強い効果を生み出すものではないこと、個人の認知特性が思い込みの形成・解除に何らかの形で寄与していることが示唆される。

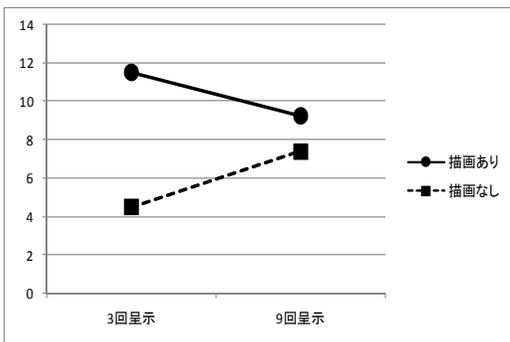


図 4-5 条件ごとの「解除への抵抗」時間

5. 「満足化」という根拠

上記 4. で紹介した「思い込みによる行動・認知活動」とはどのような意味を持つのであろうか。

課題は、「何が見えるか」を答える単純なものであり、目の前には図版という「事実的要素」が提示されるだけである。ただしここで、「見えたものを答える」という外部からの要請があり、それが被験者にとっては「価値的要素」の 1 つになる。暗黙のうちに「正解」があると考え、その「正解」を述べるのが「正しい」行動である、と考える。まさに、「自分が見たものがすべて」という判断・意思決定を要求されている。

そこで「正しさ」を保証するエビデンス（証拠）を探索することとなり、事実的要素として「海の絵」の構成要素が次々に見つかる。図 4-1, 2 に表された被験者の絵がそれを示している。完全に「海岸」「海」「ヨット」「島」を探索しそれらを「確認」している。

表 2 に示した客観的合理性に基づくような行動をとっている兆しは微塵もない。すなわち、視野のすべてをパノラマ的に概観し、起こりうるすべての選択肢の中から可能性を列挙し結果を推測・評価しているわけではない。

そうではなく、主観的合理性の欄に記されたように、断片的な知識「あっ、海だ」から思いつくごくわずかの構成要素にアクセスし、確認して最終結論をだしている。

これは「別の可能性の証拠を無視する」ことであり、「事実的構成要素を現在の仮説・思い込みの証拠としてねじまげて」いるに他ならない。ここで採用されている認知方略は、客観的合理性に基づく冷たい認知（Cold Cognition）ではなく、予期・予想・期待に基づく熱い認知（Hot Cognition）である。

Sorrentino & Higgins (1986) はこれらに加え、もう 1 つの認知のみかた、すなわち温かい認知（Warm Look）の見方を提唱した。認知

と情動が相乗効果をもたらす認知である。海保(1997)はこれを、認知と感情の分離不可能性・共生性で特徴づけている。

この「温かい認知」は、本稿での議論で位置づけると、客観的合理性を断念し、かといって完全に主観的合理性でのみ認知活動を行うわけではない、両者の相乗効果による認知と言い代えることができる。すなわち、「人間」として折り合いのつくところで折り合いをつける、という方略である。

これは Simon の言う「満足化 (Satisficing)」の原理で判断の「正しさ」の根拠を見出しす方法である。

合理性が拘束・制約を受けたもの (bounded) であるなら、判断・決定・行動の客観的根拠 (ratio) にはなり難い。そうした限定合理性に代わる「根拠」が満足化の原理である。満足化という概念には、「特定の目標に到達するのに必要な最小限の要件で一連の行為を決定・追求すること」という意味が含まれている。上記の実験結果における、「見えたものを報告すればいい」という欲求の充足がその具体例である。

ここでは次の3つの原則が用いられている。

- 1) 全てのありうる行動の選択肢を最初に調べることなしに、また、それらが本当に全ての選択肢であるのかを確認することなしに選択を行う。
- 2) 世界を空疎なもののみなしあらゆることからの相互の関連性を無視することによって、比較的単純な経験則から意思決定を行う。
- 3) 単純化によってエラーが生じるかもしれないが、人間の知識や推論の限界を前にするとそうした選択肢しかあり得ない。

満足化の原理は、このように、不確定な状況のなかでの思考・意思決定 (Kahneman, Slovic P. and Tversky, 1982) を行う際に、「エラーが起こるかもしれない」という意思決定を容認する考え方である。決定は一回で終わるものでは

なく、目標の設定とペアになって何度でも繰り返され、より高次の満足を追求する。

これは人間が基本的に日常的に行っていることであり、情と理のはざまにある人間の行動の本質を示す1つの重要な行動原理である。

学校教育においては、極力「エラーを起こさない」方略を重視し、この「満足化」の原理は多くは軽視され、ヴァーチャルな客観的合理主義に基づく人間像をよしとして日々の教育実践が行われることが多い。

それが、自己決定による責任ある存在の形成をゆがめ、ありとあらゆることを「知る」ことが理想化された空虚な教育を生み出してしまいう危険性と結びついていることに十分に気づく必要がある。

文献

- Adams, F. & Aizawa, K. (2010). *The Bounds of Cognition*. UK: Wiley-Blackwell.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Penguin Books. (ダニエル・カーネマン『ファスト&スロー：あなたの意思はどのように決まるか 上・下』村井章子(訳) 早川書房 2012.)
- カーネマン, D. (2011). *ダニエル・カーネマン 心理と経済を語る* 楽工社
- Kahneman D., Slovic P., and Tversky, A. (Eds.) (1982). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. New York: Cambridge University Press.
- 海保博之(1997). プロローグ：今なぜ「温かい認知」か 海保博之編「温かい認知」の心理学：認知と感情の融接現象の不思議 金子書房 1-6.
- 神山貴弥・藤原武弘(1991), 認知欲求尺度に関する基礎研究 社会心理学研究, 6, 184-192.
- Miller, G. A. (1952). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information.

- Psychological Review*, **63**, 81-97.
- Simon, H. A. (1997). *Administrative Behavior*, 4th Edition. NY: The Free Press.
- Simon, H. A. (1996). *Models of my Life*. Massachusetts: The MIT Press.
- Sorrentino, R. M. & Higgins, E. T. (1986). Motivation and Cognition: Warming Up to Synergism. In Sorrentino & Higgins (Eds). *Handbook of Motivation and Cognition. Foundation of Social Behavior*. NY: The Guilford Press.
- Sutherland, S. (1992). *IRRATIONALITY: Why We Don't Think Straight!* NJ: Rutgers University Press.
- 滝間一嘉・坂元 章(1991). 認知的熟慮性——衝動性尺度の作成——信頼性と妥当性の検討 日本グループダイナミクス学会第39回大会発表論文集, 39-40.
- 田中俊也 (2004). 思考の発達についての総合的研究 関西大学出版会.
- 田中俊也・本郷香代子 (2012). 思い込みの形成とその解除過程 日本教授学習心理学会第8回年会予稿集, 56-57.
- 田中俊也・北野朋子 (2010). サイモンの「限定合理性」の持つ意味と意義 文学部心理学論集, **4**, 7-18.
- Thagard, P. (2006). Mental Mechanisms. In Thagard, P. *Hot Thought: Mechanisms and Applications of Emotional Cognition*. MIT Press.
- Thagard, P. (2006). *Hot Thought: Mechanisms and Applications of Emotional Cognition*. MIT Press.

* 本研究は2011年度の関西大学国内研修員制度の適用に基づく研究費の補助を受けた。記して謝意を表す。

* 本研究の一部は本郷香代子との共同研究の成果である