

# 自覚と心理測定：評定尺度法の対象情報

妻 藤 真 彦

美作大学・美作大学短期大学部紀要（通巻第64号抜刷）

## 自覚と心理測定：評定尺度法の対象情報

Awareness and Psychological Measurements: the Types of Representations Captured by the Rating Scale Method

妻 藤 真 彦

### 要約

評定尺度法という心理学の測定法は性格特性・社会的態度などだけではなく、面接や観察における人物評価を点数で表すなど非常に広い分野で使用されてきた。しかし今日まで、その評定における情報処理過程がどのようなものであるか、また評定の対象となるのはどのような心的表象なのかの検討は全く不十分である。この問題について、本研究では特に既存の表象と評定時に成立する表象の区別および“自覚”を取り上げ、評定の情報処理過程に関連すると考えられる様々な研究領域の文献を参照して、検討すべき事項を明確化するための理論的検討を行った。

---

キーワード：覚知，心理測定，評定尺度

---

性格特性や社会的態度の質問紙による研究などだけではなく、面接における点数による評価、また観察による人物評価、さらには器具や道具の使用感などの測定方法として尺度評定法が極めて広く使用されている。このような方法論の前提として、評定の対象になる量的表象が存在すると仮定されてきたが、その仮定自体は殆ど検証されていないという批判がある (e.g., *Michell, 2008*)。しかしこの問題は、評定尺度法の利点の検討につながる今後の研究課題の一部だという考えもある (妻藤, 2019, *in press*)。本稿ではこの観点から、評定過程と評定対象情報の検討について、理論的示唆を与える研究が様々な研究分野において見られることを概観し、検討課題を明確化するための理論的議論を行う。

特定の研究トピックに関する尺度構成について、それらの目的に対して妥当な測定になっているのか、また、測定結果に安定性はあるのか (信頼性) を確認する検討は、心理学の重要な研究課題である。しかし本

稿で議論するのは、結果についてさらに踏み込んだ“解釈”や、より詳細なところまで記述する理論に進もうとしたときに不十分な面があるのではないかという点である。

本稿の論点は、結果に表れた現象がどのような種類の情報を表現したものなのかという理論に踏み込むときには、評定過程と評定対象の性質に関する基礎研究がまだ必要なのではないかということである。この点について、関連があると思われる他分野の研究とも関連付けて議論する。

### 1 評定尺度・カテゴリー評定・自由記述

社会調査などでは“強く賛成”・“やや賛成”・・・のようなカテゴリーの回答頻度あるいは比率に基づく統計も用いられるが、点数による評価が求められるときには、各カテゴリーに数値 (尺度点) を割り当て、平均等をとることで数値変数とする方法 (リッカート法) により、多変量解析などを行うことが多い。

このような評定尺度法の使用に関してMichell (2008) は、測定対象が真に量的表象であるのかどうかの検証が殆どないことを指摘した。さらにMichell (2013) は量的測定対象という仮定が評定尺度法だけではなく、他にも一次元の量的尺度で表現できると仮定しているだけの測定法があるとし、量的な“構成体”という仮定の検証が必要だと批判している。Michell自身は述べていないが、このような議論は当然、面接における“点数評価”や教師や上司による“人物評価”についてもあてはまる。ここで問題になっているのは、量的表象を単に仮定しているだけで、その存在について検証ができていないということである。

感覚や知覚の測定におけるマグニチュード推定法については、評定対象（感覚強度）を作り出す感覚刺激が物理量を持っており、評定値と刺激値の関係に基づいて、評定過程の実験的・理論的検討が行われているが、そのような検討法は一般的な評定尺度法では不可能であり、別の工夫を行う必要がある。またこの観点での検討自体が極めて少ない(妻藤, 2019, in press)。

ただし尺度評定法における反応バイアス等の研究は継続的に行われており、評定尺度の回答がどのような要因に影響されて変動するのかについては相当詳細なところまで判明している (e.g., Tourangeau, Rips, & Rasinsky, 2000, for review)。しかし、Michell (2008; 2013) の批判はより根本的であり、仮定されている構成体が量的ではないという可能性である。

このような批判に対して、妻藤 (2014) は評定対象が2値表象であったとしても、評定時点における“量化”が少なくとも理論的には可能であることを議論した。その根拠として、すでに確信度の評定過程での量化が、以下のように検討されていることを挙げた；Koriat (2008) は確信度評定過程を説明する理論に3種類あるとレビューしており、その中の一つとして判断を繰り返したときの結果の変動が評定されるというタイプがある；Juslin & Olsson (1997) は、量的な内容を含む知覚判断においても、その判断の確信度は判断を繰り返したときの結果頻度に基づくとし、Saito (1998) は正答と誤答の間に中間がないような

知識問題の解答への確信度について、その解答の確信度が“迷いの程度”（繰り返し判断のふらつきの頻度）によると解釈できる結果を得ている。また社会的判断ではSlovic (1966) が繰り返し判断によって確信度が決まるとしていること、さらにKoriat (2012) はこれらの共通項である“繰り返し判断”（内的サンプリング）と、判断に到達するまでの潜時など随伴経験による調整を組み合わせることで、どの分野のデータも説明できる統一理論なることを論じている。

また妻藤 (2007) は、他者の行動を記述した文に対して、その行為が“どの程度意図的だったと思うか”という質問への尺度値と、その尺度値に対する確信度の間に、ある明確な統計的関係があること（1.0に近いメタ相関係数）を見出しており、意図的か非意図的かという2値推測しかできないようなときに、評定者が確信度を変換して数値化している可能性を指摘した。

これらに加えて、椎名 (2012) は、社会心理学において仮定される“態度”測定について、自分自身の態度について既に評価されていたものが顕在態度であるとし、質問紙等による“顕在態度の測定”とはこの意味での“態度”測定だとしたFazio (2001) の主張を批判し、質問の回答形式によって異なる心的過程が関与しているのではないかと論じていた。さらに、妻藤 (2019, in press) は、もともと存在すると仮定されてきた測定対象が量的構成体であるかどうかという議論自体が一般論的過ぎるのではないかとという再批判を行っている。また妻藤 (2019; in press) では、椎名 (2012) の議論をさらに拡張して、人間の脳内にあるメカニズムと部位が各々異なる多数の学習・記憶過程および実行機能の存在や大脳皮質と皮質下構造を回る回路、特に前頭葉・大脳基底核・視床の各々異なる部位を巡る数種類の回路の存在 (e.g., Cummings, 1993; Koziol & Budding, 2009; Squire, 1995; Squire, Knowlton, & Musen, 1993) を考慮すると、どのような条件設定で、どのような反応形式で“測定されるか”によって、異なる（内的）対象における現象を反映する可能性がある」と議論している。これは反応時間等に

しか現れない“潜在態度 (e.g., Wilson, et al. 2000)”だけのことでなく、妻藤 (2019, in press) では、質問紙や面接等、通常は意識可能と定義される顕在態度の測定においても、質問の仕方と回答の形式、さらには椎名 (2012) が問題視しているような回答カテゴリーによって、研究者の意図している構成体ではなく、別のこと (情報) を反映している可能性が議論された。

そこでは、データが反映している何らかの情報は、すでに考えたことがあって意味記憶として保持されているような既存の表象ではない場合もあり、それはアーチファクトとは言えないこと、つまり既存の構成体は日常生活において、何らかのきっかけで自覚された (認知された) 結果が宣言的記憶 (エピソード記憶と意味記憶 : Squire, et al., 1993) に保持されていたものだとすると、質問への回答時点で何とか回答するために、回答時点でエピソード記憶を想起しつつ自身の習慣行動系が持つ“傾性”について考えるという情報処理の結果も、既存の自覚情報 (あるいは後述のように命題的表象) と同質のものであって、成立してしまった後には区別できないという可能性である (妻藤, 2019, in press)。質問の仕方や回答の形式によって異なる表象にアクセスしたり、回答時点で“考える”ことによって成立する表象に基づく場合があり得ること、そして、後述のように“量的表象”を回答時点で作り出すこと (量化) もあり得ることである。以下では、質問や回答の形式によって、脳内の異なる回路・経路・部位の記憶や機能を反映した (見かけ上顕在的な) 回答を生み出す可能性について議論する。

妻藤 (2019, in press) では Michell (2008) が問題とした量的表象と、評定時に起こる量化処理の可能性に関わる表象の種類に重点があり、多様で多重化された情報処理との関係や、“自覚”の成立に関する理論的問題には触れていなかった。本稿の目的は、このような議論の中に自覚あるいは自覚可能ないし評定可能な表象の成立について理論的可能性の検討を行うことである。この観点での検討では自由記述についても、同様な問題を残すことも議論する。2000年代に入って

から、知覚・行動・感情に関係する情報処理と、意識的覚知・自己主体性感 (自己と他者の識別等)・“自己という存在”などに関する研究が急増しており、それらとの関係の理論的検討についても言及する。

## 2 質問への回答時点での“考え”と既存の表象

Arro (2013) は評定尺度法を用いた性格質問紙への回答において、それまで自覚のなかった行動傾向を問う質問があったとき、そのことについて初めて考えて回答する場合があります。それは測定対象である“性格特性”ではないと主張している。質問に対する回答が“当てはまる”程度を問うような選択肢であるとき、例えば“新しいことを知りたくなる”程度を問われてもそれまで自分にそのような傾向があるかどうかについて自覚もなかったような場合は、回答時に考えることによって評定するのであり、したがってすでに存在していた自分自身の行動傾向に関する情報とは異なるというような主張である。明らかにこれは、前述のように椎名 (2012) が批判した Fazio (2001) の“顕在態度”を定義する考えと同じであり、自分がどのような人であると“思っていたこと (自覚していたこと)”が“性格特性”だという主張である。

しかし、すでに存在する構成体 (言語や評定尺度で表現できるような、つまり自覚されている“表象”) のみが評定対象ではないことを示す検討も行われている。例えば Lieberman, Jarcho, & Satpute (2004) は練習経験のあることに関する自分の能力評価と、経験のないことに関する評価のどちらも評定可能であるから、どちらも潜在態度のように反応時間で検出できても評定には表れないようなものではないと結論している。そして Lieberman, et al. (2003) では、経験のないことに関する評定時の脳活性化部位が異なるという結果や、経験のないことに関する自分の能力評定の反応時間は相当長くなることも確認しており、評定時に“考える”ことで回答していたと解釈されている。

また、同様な内容で調査を行っているにも拘わらず、結果が異なったり、場合によっては正反対の結果になることまである。例えば, Mills, Reyna &

Estrada (2008) は思春期の危険行動のリスク評価と自分自身のリスクテイキングを検討しているが、全体的なことを尋ねる質問タイプと具体的詳細に関わる質問タイプでは、リスク評価と行動傾向評価の間に正負が反対の相関を見いだした。Mills et al. (2006) は、要点記憶 (gist) にアクセスしやすくなる質問タイプと、詳細記憶 (verbatim) になりやすいタイプの相違だと結論している。これは個人内での、元々は回答者自身の同じ行動に関する異なる記憶表象に基づいた回答の相違であるが、Eiser (1994) は、社会的な判断について、例えば“これこれを作ることに賛成ですか”のような質問と“あなたの住んでいる町にこれこれを作ることに賛成ですか”では、賛否の比率が逆転する場合があることについて詳しく検討している。

これらの著者が主張しているように、評定されるのは既存の表象だけではなく、また既存の表象であっても、複数の関連表象のどれにアクセスされるかによる結果の相違も、評定過程の理論化において無視すべきではなく (妻藤, 2019; in press), 尺度評定が、すでに存在していた評定可能な表象の“測定”だとする古典的想定には無理があると思われる。また確信度評定ですら、同じ質問セットを繰り返し評定したとき、2回目の解答に対する確信度の確率変動に、効果量は小さいが1回目の解答の影響が見られる (Saito, 2003)。この研究での質問項目数はかなり多く、個々の解答に関する宣言的記憶がどれだけ残るかということがあるので、この効果は宣言的記憶によるのか、あるいは想起できないが判断などに影響するプライミングのどちらによるのかは分からない。しかし、質問紙に解答・回答することにより、その後の評定が少なくとも何らかの影響が残るということである。

感覚の強さ測定の一つの方法としてのマグニチュード推定法に関して、Billock & Tsou (2011) は1960年代にいくつか提案されていた理論のタイプを再評価すべきだとしており、そのタイプの理論では感覚系から判断系に向かうボトムアップ経路の情報と、その逆方向であるトップダウン経路 (評定過程) の情報がバランスしたところで評定値が決定されると仮定されて

いた。また、LeDoux (2000) は情動に関する脳研究をレビューし、扁桃体から感覚系への逆投射が存在すること、そしてこれに基づき、情動系が皮質系を制御できること、また覚醒系にも神経投射があるので、ここへの影響によって皮質感覚系を間接的にも制御するとしている。これもトップダウン処理であり、知覚的印象の評定などに影響している可能性がある。これらの理論や知見は、評定過程が既に存在する表象に関する受動的観測装置だとみなすのではなく、“観測すること (評定すること)”自体が、対象である表象に影響しているような過程であることを示唆している。

そして、測定可能 (評定可能) な量的表象が存在するかどうかということではなく、ある評定法による結果は何を表すのかという問題だとして考え直すと、Arro (2013) が議論したような、既存の自己評価と回答時点での“考え”の区別自体は重要だということになる。つまり、評定尺度法のデータには、既存の表象と評定時の観測結果が混じっている場合があり、特定個人の性格特性を見ようとするときには、そのことを考慮する方が良いであろう。ただしそうであっても、前者のみを性格の正しい測定だとするのは疑問である。なぜなら、回答時の“考え”による評定値も自身の行動の記憶と関連はあり、そのようなデータの集合に対して因子分析を適用していくつかの因子が抽出され、それが“性格特性”だとしたとき、そのような多くの人の回答に係る統計は、両者が混ざった結果の“パターンとしての特性”を示すと考えてよいのではないか。なぜなら、回答時に形成された表象は、どの質問についても、個人に渡ってバラつくはずであり、多人数に渡る統計において、明確なパターンが見出されるのであれば、それはそれで人を見るときのパターンの構造を近似するものになるからである。ただし、特定の人に対してその質問紙を評価法として用いるとき、既存の自覚表象と回答時の測定結果が混じっており、個人ごとに混在の傾向が異なっていると考えられる上に、その人の評定では、どの特性について混入していたかは不明であるから、ある個人に関する性格評価として使うならば、複数の尺度を比較するなど、解

積にこれを考慮する方が良いと思われる。

さらに、“既存の評価”という言葉や評定尺度で回答可能な表象はどのようなものなのかという問題は、また別に検討する必要がある。評定尺度法による回答については、妻藤（2007；2014；2019, in press）が議論してきたように、元々の表象が量的でなくても、回答時点での量化を可能にするメカニズムを想定することはでき、また質問内容と回答形式によっては内的サンプリングによる量化の結果は確信度と一定の関係を示すと予想され、このことを強く示唆するデータも得られている（妻藤, 2007）。ただし、評定可能な“既存の表象”と“評定時点で成立する表象”の区別は、“自覚”とはどういうことかという問題と関連する。

### 3 “覚知”と“測定”

意識的に想起できるもの、また情報処理の経過を自覚できるものは、多様な学習・記憶機能のごく一部に過ぎないとされている（例えば、Squire, 1995, では宣言的記憶のみが意識的想起可能）；例えば、情動条件づけによってある人が嫌いになったが、そのときの出来事についてエピソード記憶が残っていない場合、自分でも何故か分からないが、その人を見て嫌悪感を感じることもあり得る。このケースでは、刺激に条件づけられた反応として生じる情動は意識されているが、原因についての自覚（意識的想起）はない。また習慣化している行動パターンが刺激制御で発動された後になって、認知系がそのとき実行するつもりだった行動（プランニング）と異なることに気づくかもしれない。同じ街の中で引っ越して間がないとき、気が付くと元の家の方に向かって帰ろうとしていたような場合である。さらには、自分の習慣的行動パターンについて全く自覚がないこともあり得る。そして自身の行動についてエピソード記憶自体が存在していても、Mills et al. (2008) が検証したように、質問の仕方によって要点記憶にアクセスしたときと詳細記憶のときでは、正反対の自己評価になることもあり得る。

このような記憶・学習に係る顕在性（意識的想起可能）と潜在性（意識的想起不可能）の区別だけではな

く、知覚と動作の関係についても複数の表象（情報）が複雑に関与しているという検討結果がある。例えば、Glover (2004) は知覚と動作の関係について文献レビューを行い、プランニング（実行計画）とオンライン・コントロール（実行制御）が頭頂葉の異なる部位に対応すること、また前者は空間情報と視覚情報の両方を参照しているのに対し、後者は空間情報のみを参照しつつオンライン・コントロールを実行していると結論した。そうだとすると、どのように行ったのかを実行中に質問されたときの回答と、事前または事後の想起に基づく回答が異なるものになる可能性がある。

しかし、オンライン・コントロールについても、その動作主の認知問題（自己主体性）について複数のメカニズムが関与していると考えられ始めている。例えばBayne & Pacherie (2007) は自己主体性感（sense of agency）あるいは主体性の自己覚知（agentive self-awareness）について、これまで全体的・概念的かつ中枢的なナラティブ（概念的な認知）だとする主張と、自動的・領域特定のコンパレータの働きによって生じる一種の経験（知覚）だとする説が対立してきたが、それらの両方があるものとしなければ、多様なデータを説明しきれないと結論している。ここで言うコンパレータモデルとは、動作指令（の情報）と身体運動・位置に関するフィードバックを比較して、対応するときに自分の動作だと感じる（経験する）というものである（experience of agency）。ただBayne & Pacherie (2007) の仮説では、この“経験”は筋活動などによって生じる身体内部の刺激を感じる（プロプリオセプティブ）ときの、いわゆる“生の感じ”（raw feeling）ではなく、コントロールに関する情報も含む表象だとしている。Bayne & Pacherie (2007) の理論では、この“経験”に関する概念的把握がagentive judgmentである。もし前者だけであれば、この経験が発生しないときには、“動かしたような気がしない”だけであるが、後者によって、それは誰がやったことなのか（“突き飛ばしたのはあいつだ”）とか、あるいは“床が揺れたせいだ”という原因帰属

が可能になる。

Bayne & Pacherie (2007) は、これらが別の過程で形成されるので、矛盾することもあり得るとして、Wegner (2002) がレビューしているような、他者が動かしたのに自分が動かしたと思ってしまう現象や、その逆に自分が動かしているのに他者あるいは超自然的存在が動かしたと思ってしまう現象などを説明している。

本稿のテーマとさらに関係が強いのは、Bayne & Pacherie (2007) が、この agentive judgment についてナラティブな（語るができる）自己認識との関係を考慮している点である。Bayne & Pacherie (2007) は、催眠時の現象やスプリット・ブレインあるいは脳機能障害に関する文献の検討に基づいて、ナラティブな自己（主体性）は命題的（概念的）判断過程によるものであると結論し、“自己の傾性”を命題的に自己表現すること（語るができる自己像）につなげている点である。それに加えて、彼らは、massive retrograde amnesia の人は自身に関する顕在記憶を失っているにも関わらず動作に関する自己主体性感があることや、統合失調における“やらされ感”があっても同様であることなどを挙げて、ナラティブな主体性は一部にすぎないと主張しており、行動時点における自己主体性感という“経験”は、これとは別に、自動過程であるコンパレータが働いた結果として生じているとした (Bayne & Pacherie, 2007)。

このような理論が正しければ、自分自身に関する評価・判断を心理測定として求めるとき、当然質問の仕方や回答方式によって、アクセスする表象が異なると想定すべきであろう。ナラティブ（語るが可能）な表象は、意識的想起可能な記憶（エピソード記憶）として記銘可能である。他方、そのときどきの“主体性経験”は、宣言的記憶に記銘されないことが多いはずである。なぜならワーキングメモリに保存されても、直後から他の情報処理に注意が移行すれば、ごく短時間でクリアされてしまうからである (e.g., Peterson & Peterson, 1959; ただし、この論文の時点では短期保存・短期記憶と呼ばれていた)。また宣

言的記憶への記銘が起こったとしても、海馬系の活動の仕方によっては秒から時間程度持続する“短期記憶”として消えてしまうかもしれない (McGaugh, 2000)。つまりある程度時間がたってからの評定と、実行中の評定が異なる結果になる場合がかなりあると想定される。しかも宣言的記憶として保持されていても、要点的記憶と詳細記憶に基づく判断が正反対になることがあるため (Mills et al., 2008)、質問の仕方や回答形式によって異なる結果が得られるであろう。

それだけではなく、質問への回答時点で実際に経験しておらず、しかもナラティブな（命題的で語るのできる）自己像が存在していなかった場合でも、質問されたときに初めて、評定・回答可能な表象が形成される場合があると想定される。Lieberman, et al. (2004) が示したように、練習や経験のあることに關する自身の能力評価と、未経験のことをどのくらいできそうかの評定では、後者の反応時間が明確に長く、また脳内の活性領域が異なるのである。

ただし、Wegner (2002) 自身は、自己主体性感ではなく、“意識的意志 (conscious will)” は存在するのかという問題として議論しており、動作を起こそうとするときのコントロール情報のコピーが意識生成過程に到達するタイミングの問題として説明している。Wegner (2002) は、動作の前に脳波計で検出される準備電位の時刻よりも後で、かつ実際の筋活動が始まるより前に意識が成立するため、因果性知覚の錯覚と同じメカニズムで、“意識的意志によって身体が動作を始めた”という“錯覚”が生じると考え、この“意識的意志”という情報は、個々の動作ではなくある程度長期に渡る行動のプランニングを導くコンパス（羅針盤）の役目を持つとした。さらには社会的責任の自覚とメンタルヘルスに重要な影響を持つ“コントロール感・自己効力感”などの重要な要素であると考えられている (Wegner, 2002)。

このWegner (2002) の“意識的意志”に関する仮説は、Bayne & Pacherie (2007) とは異なり、運動指令情報が実行結果と比較される過程を含んでいない。コンパレータの活動後に生じる“主体性経験”も、

さらにその後になる“ナラティブな主体性”も身体活動の実行後に成立する。これに対してWegner (2002)の仮説では“意志”の意識は身体活動の直前に生じる。またそれが直前であるために、“意識的意志”が原因だという錯覚を生み出すとされている。とはいえ、Bayne & Pacherie (2007)による解釈は決定的に矛盾するものではなく、意識的意志(という錯覚)の後に主体性経験が生じ、そしてナラティブ主体性が形成されるということであるかもしれない。

ここではこの問題に関する議論は行わない。どの理論が正しいにせよ、評定という心理測定に関する考察において、“自分が行った”という“意識的認知”あるいは“自己記述式評定が可能な何らかの表象”が既存であるかどうかという問に加えて、“経験的意識”と“命題的あるいは概念的意識”という、表象のカテゴリが(少なくとも)2種存在し、Wegner (2002)の実験によれば、実行時点での経験を評価した回答と、ナラティブ表象に基づく回答が矛盾する場合がありますので、このことも考慮する必要があるということになる。またBayne & Pacherie (2007)とWegner (2002)のどちらも、“自己主体性の意識”あるいは“意識的意志”が“自己評価”、“社会的行動と判断”そしてメンタルヘルスに関係する重要な要因であるという点では一致しており、その意味で自己記述・評定式の心理測定に関する検討にとっても同様に重要な要因である。

#### 4 意識研究からの示唆

ここまでの議論において、“自覚”を明確に定義せずに使ってきたが、それは意識(consciousness)と判断等の情報処理がどのような関係にあるのかという、別の大きなテーマに関係してしまうからである。機能的理論では記述できない意識の性質についてなどの哲学上の議論にも関わってしまう難問となっており、また、心的内容間の“因果関係”のような理論も、機能的理論とのインターフェイス理論の構築に困難があると思われる(妻藤, 1994)。また、前述の自己主体性に関する理論では、動作指令・コントロール情報

のコピーとコンパレータの片方あるいは両方によって意図・主体性に関する表象が成立するということであるが、そのときの理論の構成単位は物理的動作の制御に必要なものである。その意味で、これらは“意識を持たない動物あるいはロボット”でも持っている可能性があるような情報処理・制御過程であり、それら、あるいはその一部が意識を生み出すという点については、その理論に関するメタ理論からの解釈である。

ただし、意識的覚知が成立するタイミングと脳の活性領域について重要と思われる研究があり、本稿の論題に関係しそうな面があるため、ここでは、それらの研究について概観して、ある程度の考察を行う。

Lamy, Salti, & Bar-Haim (2009)は、多数の斜線が正方形に並んでいる図(15×15の斜線)の中に、3×3の傾きが大きい線分が4つの位置のどこかにある刺激図形を用い、これを瞬間呈示した直後にマスキング刺激を呈示して視覚処理時間を制限し(見えにくくして)、“傾きの異なる領域がどこに出現したか”と“見えたかどうか”の2つの回答を求めた;そしてこの実験では、意識ありの正しい位置検出反応、意識なしで検出失敗の3通りの各々が多く生じる刺激露出時間が個人ごとに操作されていた。このLamy et al. (2009)の実験では、刺激呈示などの事象に関連して起こる脳波の変化(事象関連電位)も測定しており、その結果は非常に明確なものであった。彼らの実験において事象関連電位が意識ありの正答で最も大きく、意識なしの正答では、それより小さいが誤答より大きく、しかも活性部位は意識なし正答ではほぼ頭頂葉であったのに対し、意識ありのときは前頭葉を含む広い領域で生じていた。つまり意識の成立は位置の検出に係る領域よりもはるかに広い領域の活性を伴い、かつ意識の成立は刺激呈示から300ミリ秒以上経過した後になることを示しており、さらにこの結果は確信度の変化では説明できないという議論も行われている(Lamy et al., 2009)。

これまでも皮膚感覚などについて、意識の上では刺激された実時間に“意識した”と感じているにも拘わらず、皮膚刺激の神経情報が脳に到達して、関係する

脳の活動が成立するまでにかなりの時間が経過していることを示唆する研究は数多くあり、ただし実験法の妥当性などについて様々な議論が行われていた（レビューとして、e.g., Libet, 2004, 和訳2005）。例えば、これらの議論の一つとして、Dennett (1991, 和訳1998) はそれまでの諸研究を詳細に検討した上で、意識はリアルタイムで進行しているのではなく、構成過程を経て成立する一種の記憶であるが、ただし“実際にそれが起こった時点で意識したのだ”という記憶の改ざんが生じているのだと主張している。

Lamy, et al. (2009) の実験は、このような意識の時間遅れに関するかなり厳格な証拠であるとともに、知覚判断そのものに関係する脳領域の活動だけでは、意識が生じないことについて重要な証拠になるものと思われる。このときの判断は四つの位置のどこにターゲットが呈示されたかであった。意識を伴わない正答とは、“見えなかった”と回答したときの正答であるが、これに対応する態度評定・性格評定あるいは他者の人物評価が存在するのかどうかという検討課題が発生する。現時点では全くの推測にすぎないが、“これこれのことがあった”と明確に意識しており、かつ“この人はこれこれの人だ”あるいは“この人の適性は何点だ”という評定と、個々の観察エピソードを意識していないときに“理由を言えと言われると困るが、強いて点をつけるとしたら、この人は何点だ”という場合に当たるかもしれない。

しかしそうすると、このような評定結果について、“これこれのエビデンスである”という“解釈”はさらに根拠不足になる。なぜなら、ここまで諸研究を概観してきたように、観察事象に関する要点記憶へのアクセスで答えたのか、あるいは、認知系判断過程ではなく情動系の反応（不快感・嫌悪感あるいは好意）だけに基づくのか、さらには習慣化した回答傾向によるのかという問題に加えて、根拠事象を意識はできないが、判断はかなり正確にできていた場合もあり得ること、また逆に概念的記憶に基づいて評定した結果が、経験時点の評定とは異なっている場合もあり得るからである。そして、これらの全てのケースで活性を示す

脳の領域が異なっているか、あるいは領域は同じでも活性のパターンが異なると考えられる。

このような観点では、評定尺度などによって点数をつけることだけではなく、自由記述による評価等も、“それが何を表現したものなのか”について異なるだけであって、どちらがより正確なのか、あるいは正しく構成体を評価したものなのかという区別ではない。自由記述であっても、そのときの質問の仕方によって異なる表象にアクセスするであろうし、インタラクティブな場面での自由記述であれば、そのとき固有の会話の場がどのようなものになるかによって、相違が生じると想定される。これは単に、“上手に質問・会話を行えば、より正しいことに近づくことができる”ということではない。固有の会話の場ごとに、異なるタイプの表象にアクセスされたなら、連鎖的にそこで喚起される情動や気分の変化が生じるであろうし、また意識的に想起されるエピソード記憶も変動するだろう。Bower (1981) 以来、多くの検討がなされてきたように、気分を誘導するだけで、想起内容にかなりの違いが出るのであり、ネガティブな気分においては失敗や恥などネガティブな内容の記憶想起が容易になる（記憶の気分一致効果）。また“うつ状態”の人はネガティブなことを考えないように、他のことを考えようとしても、考えたくないような他のネガティブなことを考えてしまう傾向がある（Wenzlaff, R.M., Wagner, D.M., & Roper, D.W. (1988) .

このように、少なくとも現時点では、評定データは個々の方法に従属すると考えるべきであろう。Billock & Tsou (2011) が重視すべきだとしている感覚測定 of 諸理論では、感覚系からのボトムアップと判断系からのトップダウンがバランスしたときに判定が決定される。感覚系でさえそのような理論が必要である可能性が強いのであれば、性格・態度・他者の評価などについて、方法の名称として同じ評定尺度法や自由記述などであっても、そこに含まれる質問の仕方、そして回答の形式と選択肢の構成ごとのデータであることを前提として、操作的定義の枠を超える概念を必要とする考察は、十分な検証を経た理論がない限り、

あくまで“解釈”だとするべきではないかと思われる。

## 5 まとめ

本稿における議論は、研究の探索的段階において、近似的なものとして測定を試みるのは必要なことであり、また、そこに明確な安定したパターンが見出されたとしたら、厳密な意味での測定であるかどうかはともかく、さらに追及する価値のある現象の発見だという考えを前提としている。問題になるのは、ある理論的主張のエビデンスとみなして良いかということであり、評定結果が示すものが具体的に何であるのかという理論に進めていくには、まだこれからの基礎研究の課題が残っているという主張である。

既存の表象が日常生活における自覚の結果だとすれば、Arro (2013) が主張するような自由記述法に基づく性格研究は、本人の意識している自己像に関する性格特性とその構造を検討しているということになる。この場合本人がまだ自覚していない習慣行動傾向や情動のパターンあるいは認知の傾向は、この意味での“特性”には関与していないことになるので、それも含んだ性格の研究とは区別するべきであり、“正しい性格”の記述はどちらであるかという問題として扱うべきではないというのが本稿の主張である。ある程度長期に渡って自覚され、要点化された自分の行動に関する記憶は、実際の行動傾向に対して相当大きなバイアスがかかっていることがある (Mills et al., 2006) とすれば、これは“正しい”性格の記述というよりは、一つの側面を表すものである。ただし、自覚された自己に関する情報は、Wegner (2002) 説のように、行動に直接的因果関係はなくても、将来の行動をナビゲートするコンパスとして働くとすれば、この側面の研究も重要な意味を持つ。

他方、評定尺度質問によって評定時に生成される表象が形成される場合、個々の回答には回答時に想起された記憶に基づくために、ある程度長期間に渡って“自覚されてきた”顕在記憶よりも、特定時点での想起バイアスが強くかかった評定になるという批判 (Arro, 2013) は正当であろう。特に評定尺度では (内的サン

プリング等による) 量化が生じるとすれば、そのメカニズムも考慮する必要がある。しかし、そのときに初めて自覚する項目は個人間でバラつくはずであり、このバラつきがランダムであれば、大きなサンプルサイズにおける統計としては、むしろ、より詳細に現実の行動を反映した構造が得られるであろう。ただし、その結果得られた尺度を個人の測定に用いるときには、項目によって想起バイアスが入ることが想定されるため、複数の尺度を見て解釈する方が良いとされていることの再確認とも言える。

同様に、主体性経験とナラティブ主体性 (Bayne & Pacherie, 2007) の関係について、ナラティブ主体性の方がある程度長期に渡る行動のナビゲーションに影響するとしても、ある時点での主体性経験も単にナラティブ主体性を調節していくだけではなく、情動条件づけによる感情への影響もあると思われ、またこれが強化子として働けばオペラント条件付けを通して行動傾向に影響するであろう。実際、内発的動機づけなどについて、教育や発達またメンタルヘルスとの関連で、自己決定性 (の認知) が重要な要因であるとされている (Ryan & Deci, 2000)

今後この問題に関する基礎研究では、単に特定の質問セットや自由記述のパターンを検討するだけではなく、それらとは異なるタイプの測定結果との組み合わせを用いることが必要であろう。上述のように反応時間との組み合わせはこれまでである程度検討されてきたが、認知実験の反応時間における固定効果の交互作用と共感性質問紙の尺度との対応 (塚本, 2011) のようなデータはこれまで少なかった。そして、機能的脳画像や確信度などを用いた評定過程自体の検討だけではなく、さらに検討法を工夫していく必要があると思われる。例えばTsutsu (2018) は、紙芝居で状況を呈示して、その状況に対する幼児の公正判断を、実際にどのような行動を行うかを指標として研究しているが、それに加えて視線の測定を、紙芝居に示された特定情報を気にしていたかどうか”の指標として使っている。この研究では、その特定情報を無視したかのような行動パターンを示した幼児であっても、(見返す

必要がないにも拘わらず)そこを見返していることで、実際にはそれを考慮していたことを示唆する指標として用いられている。質問への回答についても、何回質問文を見返したかというデータが取れば、回答への迷い等の指標になるかもしれない。また、Siina (2011) や椎名 (2012) は尺度評定をマウスカーソルによって行うときの、カーソルの軌道を眼球運動の分析で用いられる方法を用いて解析しているが、このような方法によるさらに詳細な検討も必要だと思われる。

また妥当性の検討において、例えばある質問紙尺度と現実の行動傾向を比較するとき、高い一致を示すのは評定を行う前に観測された行動なのか、評定よりも後のものなのかの違いがあるような尺度とそうでない尺度の存在可能性も考えられるであろう。それらの尺度は異なる側面を測定していることになる。また、他の尺度との比較も、単に妥当性検討というよりも、むしろ尺度間の評定対象の違いを検討する方法として使える可能性もある。これらは、認知行動療法・教育心理学・発達心理学など、様々な分野で様々な特定のトピックとして議論されてきたことと関係がある。

本稿の目的は、評定という研究道具への批判ではない。本稿では、“評定過程”のより進んだ理論を作るために、本稿で検討したような基礎要因に関する理論的検討に加えて、様々な分野における各々特定の現象・要因・仮説も考慮していくことを検討した。

#### 引用文献

- Arro, G. (2013). Peeking into personality test answers: Inter- and intraindividual variety in item interpretations. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 47, 56-76.
- Bayne, T. & Pacherie, E. (2007). Narrators and comparators: The architecture of agentive self-awareness. *Synthese*, 159, 475-491.
- Billock, V.A. & Tsou, B. H. (2011). To honor Fechner and obey Stevens: Relationship between psychophysical and neural nonlinearities. *Psychological Bulletin*, 137, 1-18.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148
- Cummings, J. L. (1993). Frontal-subcortical circuits and human behavior. *Archives of Neurology*, 50, 873-880.
- Dennett, D.C. (1991). *Consciousness Explained*. Little Brown & Company. (デネット, D. C. 山口泰司 訳 (1995). 解明される意識, 青土社)
- Eiser, J. R. (1994). *Attitudes, chaos, and connectionist mind*. Blackwell.
- Fazio, R. H. (2001). On the automatic activation of associated evaluations: An overview. *Cognition and Emotion*, 15, 115-141.
- Glover, S. (2004). Separate visual representations in the planning and control of action. *Behavioral and Brain Sciences*, 27, 3-78.
- Juslin, P. & Olsson, H. (1997). Thurstonian and Brunswikian origins of uncertainty in judgment: A sampling model of confidence in sensory discrimination. *Psychological Review*, 104, 344-366
- Koriat, A. (2008). Subjective confidence in one's answers: The consensuality principle. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34, 945-959.
- Koriat, A. (2012). The self-consistency model of subjective confidence. *Psychological Review*, 119, 80-113.
- Koziol, L. F., & Budding, D. E. (2009). *Subcortical structures and cognition: Implications for neuropsychological assessment*. Springer.
- Libet, B. (2004). *Mind time: The temporal factor in consciousness*, Cambridge, Harvard University Press (リベット, B. 下條信輔 訳 (2005). マインド・タイム: 脳と意識の時間, 岩波書店)
- Lamy, D., Salti, M., & Bar-Haim, Y. (2009). Neural correlates of subjective awareness and

- unconscious processing: An ERP study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21, 1435-1446.
- LeDoux, L.E. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23, 155-184.
- Lieberman, M. D., Jarcho, J. M., & Satpute, A. B. (2004). Evidence-based and intuition-based self-knowledge: An fMRI study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 421-435.
- McGaugh, J.L. (2000). Memory - A century of consolidation. *Science*, 287, 248-251.
- Michell, J. (2008). Is psychometrics pathological science? *Measurement*, 6, 7-24.
- Michell, J. (2013). Constructs, inferences, and mental measurement. *New Ideas in Psychology*, 31, 13-21.
- Mills, B, Reyna, V. E., & Estrada, S. (2008). Explaining contradictory relations between risk perception and risk taking. *Psychological Science*, 19, 429-433.
- Peterson, L.R. & Peterson, M.J. (1959). Short-term retention of individual verbal items. *Journal of Experimental Psychology*, 58, 193-
- Ryan, R.M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- 妻藤真彦 (1994). 機能的にとらえられない「意識」の性質の存在可能性性, 美作女子大学・美作女子短期大学部部紀要, 39, 21-30.
- Saito, M. (1998). Fluctuations of answer and confidence rating in a general-knowledge problem task: Is confidence rating a result of direct memory-relevant output monitoring or not? *Japanese Psychological Research*, 40, 92-103.
- Saito, M. (2003). Two modes of confidence rating: An effect of episodic information of participant's own past responses in a repeated question paradigm. *Japanese Psychological Research*, 45, 94-99.
- 妻藤真彦 (2007). 質問紙評定過程における参照情報—他者行動の評定—. *心理学研究*, 77, 541-546.
- 妻藤真彦 (2014). 尺度評定対象情報と評定情報処理: 2値情報の内的サンプリングによる量化仮説. 美作大学・美作大学短期大学部紀要, 59, 7-15.
- 妻藤真彦 (2019, in press). 評定尺度法とマグニチュード推定法—感覚心理学から社会心理学まで—, In 知覚—身体的リアリティの諸相, 第4—5章, ユニオンプレス, 233-249.
- Shiina, K. (2011). Trajectory-variability and inverted-U effects in rating decisions. *European Perspectives on Cognitive Science: Proceedings of the European Conference on Cognitive Science*. <http://nbu.bg/cogs/eurocogsci2011/proceedings/pdfs/EuroCogSci-paper187.pdf> 2011/12/14.
- 椎名乾平 (2012). 評定尺度法とカーソル運動 知能と情報(日本知能情報フェジイ学会誌), 24, 858-870.
- Squire, P. (1995). Biological foundations of accuracy and inaccuracy in memory. In D. L. Schacter (Ed), *Memory distortion: How minds, brains, and societies reconstruct the past*, Chap.7, 197-225.
- Squire, L. R., Knowlton, B., & Musen, G. (1993). The structure and organization of memory. *Annual Review of Psychology*, 44, 453-495.
- 塚本瑠奈 (2011). 想像空間の方向判断時間に対して登場人物の身体感覚イメージが与える効果. *認知心理学研究*, 9, 45-54. (Tsukamoto, R. (2011). Effect of somesthetic images concerning narrative characters on direction judgments within an imaginary space, *The Japanese Journal of Cognitive Psychology*, 9, 45-54)
- Tourangeau, R., Rips, L.J., & Rasinsky, K. (2000). *The psychology of survey response*. Cambridge University Press.
- Tsutsu, K. (2018). Preschoolers' distributive justice when they distribute few total rewards

in a third- party task. *Japanese Psychological Research*, 60, 25-37.

Wegner, D. (2002). *The illusion of conscious will*. Cambridge, MA: MIT Press

Wenzlaff, R.M., Wagner, D.M., & Roper, D.W. (1988). Depression and mental control: The resurgence of unwanted negative thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 882-892.

Wilson,T.D., Lindsey, S., & Schooler,T.Y. (2000). A model of dual attitudes. *Psychological Review*, 107, 101-126.