

## サイモンの「限定合理性」の持つ意味と意義

田中俊也・北野朋子

はじめに

もう12年も前のことになる。1997年のことである。

第一筆者は秘書のJanetを通して事前に何度もメールのやりとりをし、在外研究を引き受けてもらったそのお礼に、アメリカ到着の翌日、カーネギーメロン大学 (CMU) のサイモン先生のオフィスを突然訪ねた。秘書のJanetへのこれまでの礼を述べることに今後1年間よろしく、と挨拶するのが大きな目的であった。

しばらくすると突然奥のドアが開き、写真でみなれたサイモン先生が研究室から出てきた。サイモン先生への挨拶は明日以降、と決めていたのでとまどったが、先生から近寄りご挨拶をされたのでそれを好機にこちらからも挨拶ができた。その時にJanetにとってももらったのが図1である。サイモン先生との初めての出会いである（今にすれば30万画素のおもちゃのような、しかし、当時はアメリカの人たちにも珍しがられたカシオのQV10というデジカメでの写真で



図1 最初の出会

ある)。

その後1年間、2週間に一度、サイモン先生の研究室で2人きりで毎回1～2時間の研究の時間を与えていただき、当方が持参した、自分にとっての宿題を多く助けていただいた。その時の話題は主に認知心理学・教育心理学の各論についてであり、許可をもらって議論を録画したテープを起してその1部は既に発表した (Tanaka & Simon, 2001a : 2001b)。また、その概要はDWDS (Discussion with Dr. Simon) として、筆者のホームページに掲載している。

(<http://www2.ipcku.kansai-u.ac.jp/~ttank/pitts20.htm>)

本稿では、その時は触れる機会の少なかった、サイモン先生自身の哲学・人間観の中心とも言える概念、「限定合理性」(Bounded Rationality) について、その意味と諸領域での研究上の意義について述べる。

本年、奇しくも名著『経営行動』の第4版(ちょうど第一筆者がサイモン先生との研究会を進めていた1997年出版)の翻訳が出され、そこには初版から第3版までにはない、貴重なコメントが散りばめられているので、この晩年の第4版 (Simon, 1997a) と、その翻訳 (サイモン, 2009) (第4版には1947, 1957, 1976までの3版までのオリジナルな部分と各章のコメントがあり、オリジナル部分を「ページックス」と呼び、コメントと分けて紹介する。旧版の翻訳 (サイモン, 1989) も参照) およびサイモン先生の日常を知るものにとっては非常に読みやすい読み物である自伝的学問観

(Simon, 1996) とその翻訳 (サイモン, 1998 ; これは安西祐一郎氏ご夫婦の訳で、全く無駄のない、原著が日本語であるかのごときみごとな訳である) を中心に解題していきたい。

第一筆者は2000年に再びCMUを訪れ、サイモン先生とも会って「心理学の将来」についても親しく語っていただいたりしたが、帰国後の2001年、残念なことに逝去された。Janetからの訃報・葬儀参列の案内に断腸の思いをした。

以下、歴史上の人物に言及する、という意味でSimonあるいはサイモンという表現をする。その表現には敬愛の念が含まれていることは言うまでもない。また、bounded rationalityという最も重要なキーワードについては、「限定された合理性」「制約された合理性」と訳されることも多いし筆者らもその訳を好むが、経済学の領域では「限定合理性」という定訳があるので、以下は限定合理性とする。

## 1. 問題解決

「いま我々が森の中でキャンプをしていて、テーブルが必要になったと考えよう。テーブルを得るという問題を我々はどうのように解決するのであろうか。我々はこの問題を次のように言い表す。

我々は平らで水平な木の板を必要としている。

我々は回りにいろいろな種類の木と若干の道具とを持っている。

我々は次のように質問をする。

我々の必要としているものと我々が手元に持っているものとの間にどのような差異があるのか、と。

木は大きく垂直の円筒形をなして地面に生えている。他方テーブルは小さくて水平な、動かさう木の板である。かくして我々が手元に持っているものと我々が必要としているものとの

間には、大きいか小さいか、平らであるか否か、固定しているか動かさうか等々について差異が存在する。

我々は次のように問う。

これらの差異を減らすのに—たとえば木をその根から切り離すのに—、どのような道具を持っているか、と。

我々は斧を持っている。そこで我々は斧を使って第一の下位問題を解決する—すなわち地面に固定した対象を切り離された対象に変化させる。

いまや我々は、対象を適当な大きさに変えるという第二の問題を解くのに、また対象を平らにし滑らかなものにするという第三の問題を解くのに、同じ方法を適用することができる。」(サイモン (1979 ; 稲本・倉井訳) p.95)

上記のいささか長い引用は、問題解決の本質を考える際に分かりやすい事例の1つだと考えられる。

人間が生活していくうえでは絶えず上記のような、なんとかしなければならぬ状況(何かを必要とした状況)と、現在の状況(何かを持っている状況)、その差異の認識(「問題」の確認)、その差異を埋める手段の選択(その時の、とってはいけない手段の認識も含む)、手段の実行、というプロセスをたどる。最初の状態(初期状態)をInitial State (I)、目標とする状態(目標状態)をGoal (G)、とっていい手段をOperator (O)、とってはいけない制約条件をRestriction (R)とすれば、こうした問題解決のプロセスはI, G, O, Rの4つの構成要素で成り立っていることがわかる。

Newell & Simon (1972) はこうした、問題解決者としての人間をGPS (General Problem Solver) とし、その一般的特徴を明らかにした。すなわち、上記の例でも明らかであるが、ここでは、手段と目標についての分析 (Means End Analysis) としてつぎのようなことが行わ

れている。

- 1) 変換目標：状態aを状態bに変化させる。
- 2) 差異縮小目標：aとbの差異を減少させ、やがて差異を無くする。
- 3) オペレーター適用目標：オペレーターを状態aに適用する。

上記の例では、

- 1) 目標はテーブルのない状態(I)をテーブルのある状態(G)に変化させること、とする。
- 2) GとIの落差を確認しそれを埋める手(O)を考える。木を切り倒す。
- 3) 埋める手をIに適用する。切り倒した木の根をみがく。
- 4) この場合、そのキャンプ地が環境保全地域である場合、木を切り倒すことは認められない(R)。
- 5) したがって、制約を配慮しながら適切なオペレーターを選択し、それを適用して問題の解決を図る。

というプロセスをたどることとなる。これは、数学の問題を解くような、一定のアルゴリズムに基づく再帰的 (recursive) な課題解決であっても、上記の例のような発見的 (heuristic) な問題解決であっても原理は全く同じである。異なるのはその問題が、オペレーターを選択する際の選択を一義的に規定しうる様な十分に定義された (well-defined) なものであるのか、どんな手でも考えられるような不十分な定義 (ill-defined) でしかないのか、という問題構造の複雑さの点のみである。

## 2. 意思決定

問題解決は、結局は、さまざまな意思決定を要求する。その都度の「決定」なしには問題解決の行動は成立しない。特にill-definedな問題解決においては、「問題」が何であることと「同定」するか、という最初の段階からその

「決定」が要求される。われわれの日常生活、会社や組織ででくわす「問題」は基本的にそうした発見的な問題解決を要求され、それは換言すれば常にその時の意思決定を要求されていることになる。

意思決定には次の3つの側面がある。

1つは言うまでもなく「選び」「決定」することである。いくつかの、あるいは沢山の選択肢から「適切」なオペレーターが選択される。意思決定研究の大部分はここに焦点があてられ、本稿においてもこの側面を扱う。

2つめは、決定には行為が含まれている、という側面である。選択は文字通り選択肢 (alternative) からの選択にとどまってもかまわれないが、決定はその選択肢に含まれている行為を行った結果としての状況の変化が内包されている。過度な優柔不断・意思決定不全といったある種臨床心理学的な現象はそうした「変化」を受け入れることができないにもかかわらず行為を含む「決定」を迫られる際に生じる。

3つ目の側面は、選択することは捨てることである、というジレンマの許容を要求される点である。選び決定すれば問題解決が行われる、あるいは少なくともその方向に進んでいる実感が伴うものであるが、同時に、選ばなかった選択肢をもし選んでいればよりいい方向に進んだかもしれない、という形で選ばなかった選択肢を「留め置く」ことがある。一般にこうした形での意思決定は、自己責任における意思決定とは言えない。責任のある意思決定は1つを選び残りを捨てることにある。

Simon (1997a) 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、この合目的性が行動のパターンを統合する、とした。上記の例で言えば、ピクニックでテーブルを作るために、木を切り倒し、磨き、平らにするという個々の行動を統合する。

そうした決定が行われる要素としてSimonは2種類のをあげる。1つは事実的要素であり、もう1つは価値的要素である。キャンプ地で食事をとるために平らな板が「必要だ」というのは価値的要素であり、大きな木が立っているというのは事実的要素である。

意思決定におけるこの「事実」と「価値」の問題は、Simonの名著『経営行動』では第3章で詳しく論じられているが、Simon (1997a)のこの第3章へのコメントリーでその内容がいつそう明らかになっている。

すなわち、この97年の補足コメントでは、“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。「事実前提」として経済学の領域で訳して使われている用語 (factual premise) は、その意味で、価値観・倫理観を含んだ価値前提 (value premise) と対照的に扱うべきものであろう。

SOAR (Newell, 1990) やACT-Rモデル (Anderson & Lebiere, 1998) における宣言的知識すなわち (A is B) で表される内容 (田中俊也, 2004) が価値を含むものかそうではない「記述」なのか、その区分だと考えれば分かりやすい。

いずれにせよ意思決定は、こうした問題解決過程における事実的あるいは価値的諸前提・命題からの結論の導出過程とみなすことができる。

### 3. 判断・決定の合理性

そうした決定を決めるものは何であろうか。先に、意思決定は「選択」することでありそれを「行動」に移すことであり、その結果かつて眼前にあったが選ばれなかった選択肢を「廃棄」することである、とした。同時にそのこと

は、決定とその後の環境の変化の責任者となることであり、このことは決定そのものがその意思決定を下す者のアイデンティティの形成・確立に寄与するものであることを意味する。Marcia (1966) の言うアイデンティティ形成の要因の1つ、Crisisの経験とは、こうした、自己責任における意思決定の経験の有無を問うものである。

その際、そうした決定を決めるものには大きく2つの「根拠」がある。

1つは「合理性」という根拠であり、西欧の文化圏では特に好んで用いられる。合理性はrationalityのことであり、これはrationalの名詞形である。Rationalはラテン語ratioの形容詞形であり、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る舞いにあこがれる。具体的には、合理的な決定を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。

もう一方で、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ストラテジーも存在する。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。

いずれの場合も「根拠」を持つと言う意味では「合理的」であり、前者を客観的合理性、後者を主観的合理性、とした。同様に、目的に対して手段が意識的に当てはめられる場合は意識的合理性、それを意図的に当てはめる場合は意図的合理性、個人にむけられた決定が「根拠」を持つ場合は個人的合理性、組織にむけての決定の場合は組織的合理性、とする (Simon, 1997a)。

人間は客観的合理性を持って行動する存在か。これはSimonが終生投げかけた疑問であり、認知心理学の情報処理モデルの研究者、コンピュータ科学のパイオニア、経済学者としての卓越した思考から「そうではない」という結論に至った。

#### 4. 合理性の限界としての限定合理性

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思わ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。

本文は基本的に重要な定義であるのでSimon自身の表現を紹介する。

Objective rationality (途中略) would imply that the behaving subject molds all his behavior into an integrated pattern by (a) viewing the behavior alternatives prior to decision in panoramic fashion, (b) considering the whole complexes of consequences that would follow on each choice, and (c) with the system of values as criterion singling out one from the whole set of alternatives.

(Simon, 1997a. 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。

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い。Simon (1997a) は『経営行動』(ベーシックス)の第5章「経営決定の心理学」において合理性の限界 (The Limits of Rationality) という形で、人間の持つ「合理性」の特徴を列挙した。こうしたSimonの考え

表1 客観的合理性と人間の持つ主観的合理性

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。

(Simon, 1983; 1997a; サイモン, 1979; 1984; 1987a; 1987b; 2009を参考に田中が作成)

を一覧にしたのが表1である。

Simon (1997a) は、ベーシックス『経営行動』（初版1947年）の半世紀ぶりの第4版の第5章のコメンタリーとして、22ページにもわたる解説を書き下ろしている。ベーシックスの第5章が26ページであるから、それに匹敵する分量の注釈を入れたことになる。ちょうど筆者が在外研究でカーネギーメロン大学のこのサイモン研究室で研究 (Tanaka & Simon, 2001a; 2001b) をしていたとき (1997-1998) の出版であり、2週間に一度の1対1の研究会のたびに感じられたあの迫力は当時81歳にして完全な現役であったサイモン先生の絶える事のない研究のスタンスの現われであったことを改めて感慨深く思う。

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の代名詞にもなっている。限定合理性とは表1からも明らかのように、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。

限定合理性のなかでの意思決定 通常の意思決定の姿としてSimon (1983) は次のような事例をあげている。

- 1) 車を買おうとすると、同時に来週のダイナーのメニューを選ぼうとはしないし、所得の投資先を考えたりもしない。意思決定は特定の問題についてなされる。
- 2) 車を買おうとすると、確率分布を完備した将来についての詳細なシナリオを設定することはない (注: 主観的期待効用理論-SEU理論-における効用関数を使うわけではない、という意味)。そうではなく、車をどのように利用しようとするか、自分の所得がどのようなものであるか、等は考えても、それ以上のあらゆる可能性を心に描くことはしない。
- 3) 車を買いたいと考えるという事実そのもの

が生活あるいは意思決定の価値の感覚をその方向に向ける。特定の決定領域は特定の価値を喚起する。

- 4) 車を買うという意思決定を行う際には、大部分は事実を収集し、関連する価値を呼び起こすことに使われる。この種の事実が集められ欲しいものが決まったら選択は短時間に行われる。

Simon (1983) は表1の客観的合理性のモデルを全知全能モデル、主観的合理性のモデルを行動モデルとし、この行動モデルこそが限定合理性のモデルとなっている。

この限定合理性のモデルでは、人々の生活の環境を独立した問題因子に分解する (Newell & Simon (1972) の課題、時間、系統発生) の軸で表現される (図2)

我々はこうして、無数の変数が影響しあっている問題空間の中に生活しているが、我々が直面する多くの状況においては、適度の数の変数を想定しその範囲内で問題解決を図り意思決定を繰り返す。

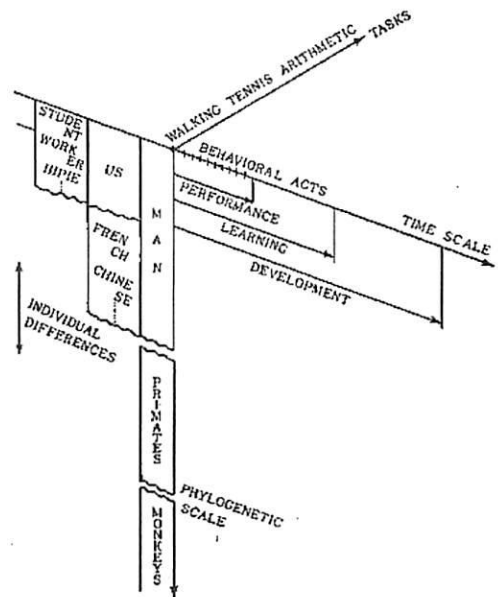


図2 Newell & Simonの「人間の3次元システム」

## 限定合理性を作り出す心理学的事実

Simon (1997a) は、第5章のコメンタリーの中で、限定合理性の経験的証拠として「この理論は、より厳しいテストをもパスしている」(仁村ら訳, 2009) とし、過去40年の認知心理学、情報処理心理学の研究成果が限定合理性の考え方を支えていることを述べている。

Simonの言を待つまでもなく、われわれは、人間の情報処理能力には多くの制限があることを心理学的事実として知っている。

知覚の領域で言えば、感覚器官における閾値の概念。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、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。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  $7 \pm 2$ ” (Miller, G.A. 1952)。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。

**経済学と限定合理性** サイモンは、我々にとっては心理学者そのものであるが、同時に、経済学の領域にとっては経済学者である。経済学での扱いについて、Simon (1997a) は経済人 (economic man) と経営人 (administrator) と

を区別し、以下のように述べる。

- 1) 経済人は、利用できるすべての選択肢の中から最善のものを選ぶ形で最大化 (maximize) するのに対して、経営人は満足できる (satisfactory) あるいは十分 (good enough) な行為のコースを探す。
- 2) 経済人は現実世界の全ての複雑性に対処しようとするのに対して、経営人は知覚された世界をきわめて単純化したモデルで捉えようとする。

この2つのいささか単純化した記述は、背景の人間の心理的メカニズムとしての理性 (合理性) をどのように扱うかの区分に対応していることが分かる。

丸山 (2004) は「合理性の研究」と題する小論で、合理性についての辞書的定義の検討から始め、自ら提唱した「統合経済合理性 (Integrated Economic Rationality)」の概念を限定合理性の概念に対応させている。

統合経済合理性とは、経営を考えるとき、企業の維持・発展をはかっていくという視点から「環境」「人間」「社会」「経済」のそれぞれの合理性をばらばらに追求するのではなくそれらを統合した形での合理性、すなわち統合された経済合理性という考え方が必要であるとして生まれた概念である。これは経営における目的合理性の中身の話であり、経営の目的合理性 = 統合経済合理性 = 限定合理性、という図式になる (丸山, 2004)。

また、ルビンシュタイン (2008) は、限定合理性の概念を研究のツールとして使いたいという意味で『限定合理性のモデリング』というタイトルの本を出版し、そこにはおそらく上記『経営行動』第4版のコメンタリーを書いていた頃だと思われる1996年のサイモンとの往復書簡が公開されていて興味深い。

限定合理性がいかに重要な概念であるかは、Simon自身が編集した、自分の論文の再録を中

心とした3巻の著書 (Simon, 1982a ; 1982b ; 1997b) のなかの珠玉の諸論文から十分に確認できるものである。

## 5. 限定合理性と満足化

合理性が拘束を受けたもの (bounded) であるなら、判断・決定・行動の根拠 (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。先にこれを主観的合理性に基づくもの、としたが、ここでは満足化 (satisfice) という独立した概念として用いる。

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 (OED) が含まれており、務めて経済学的な概念である。これは当然で、Simon (1956) の論文から借用された概念となっている (Simon, 1997b) からである。上に紹介したとおり、Simon (1997a) は、経営人の特徴として、意思決定における満足化について次のように述べる。

- 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、エラーが起こるかもしれないと言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、満足のいく選択肢が選択・決定されるまで続けられる。これが満足化 (satisficing) の過程で

ある。

こうした満足化の過程がどのような領域で実際に行われているか、「限定合理性」概念の持つ意義をみるために、コミュニケーション研究の領域でみてみよう。

## 6. 限定合理性のなかでのコミュニケーション

限定合理性を持つ人間が満足化という根拠 (ratio) を運用する状況を考えてみよう。

人と人のコミュニケーションにはさまざまな機能が存在するが、それぞれの目的 (自分の意思を相手に疎通させたい) が言語という手段によって達成されたという満足感を感じることが何よりも本質的な機能である。共通の母語話者間 (友人、親子、上司と部下など) ではそれに加えて言語のコンテンツの内容をより深く共有し議論に進むことが多々あるが、母語話者と非母語話者の間では、第一段階の、意思疎通ができたという満足を最大にすることが重要である。

しかしながらこうしたコミュニケーション場面においても、これまでみてきた「経済人」モデルと同様の言語観、すなわち、完全な意思決定能力のもとで、規則と制約を学べば「必ず正しい文が生み出される」、という生成理論 (Chomsky & Halle, 1968) が存在する。これにとらわれた話者 (あるいは、そうした第二言語を教える教師) は、制約に違反する表現をすることはタブーとみなし、表面化させないこと (非文・非用) をよしとする。

それに対して、最適性理論 (Optimality theory; McCarty, 2002; Prince, A. & Smolensky, P., 2004) においては、規則に代わって制約 (constraints) の概念が用いられ、規則に良く似た忠実性制約 (faithfulness constraint) と有標性制約 (markedness constraint) という概念 (櫻井, 2008) を用い



て、基本的に制約は違反されるもの、という考え方をとる。この2つの立場をもう少し詳細にみてみよう。

エラーとは何か 上述したとおり、人と人とのコミュニケーションにおいて、その目的は互いの「意思疎通」である。「相手の言うこと」を理解し、「自分の言いたいこと」を理解してもらう。この繰り返しによって、人は互いを深く理解していく。

第二言語を用いたコミュニケーションの場合、その意思疎通の程度は発話の「正確性」の高さに左右され、非母語話者側が誤用や非用といったエラーを犯すのは、教授法や母語の干渉の影響、或いは単に学習者の知識不足といった観点から捉えられてきた。まさしく適切なインプットは適切なアウトプットを生む、という生成理論を中心とした「経済人」的の立場から捉えれば、エラーは適切なインプットがなされていないことが原因だということになる。

だが、会話中に生じたエラーについて、発話した非母語話者本人に注意を促すと、すぐに本人自身で訂正できる場合がある。しかし、その直後再び同じエラーを繰り返すという現象が見られる。この場合、エラーの原因は非母語話者の知識不足とは言えず、適切なインプットはなされていても、適切なアウトプットが行われていない状態であると言える。またこういう状態は、国籍や母語、また非母語話者の能力のレベルに関わらず生じる。ではこういったエラーの真の原因は何であろうか。

会話における「満足化」 ここで焦点を置きたいのは、会話において非母語話者は何を最重要事項としているのか、ということである。それは「何をもってして満足するのか」と言い換えることができる。会話において、「正確さ」が重要であることは否定すべくもないが、その

一方、「正確さ」のみを追求すれば、会話に不自然さが生じる。例えば「沈黙」である。非母語話者は、用いている第二言語に関して自分が持つ知識の中から「正確である」と判断される文法や表現、または発音などを吟味し選択するが、それを発話ごとに慎重に行うためには、沈黙し思考することが必要となる。しかし、仮に会話中に10秒でも沈黙すれば、そこにかんがりの不自然さが生じることは想像に難くない。

第二言語での会話において、非母語話者がすべての知識を満たす状況はなく、「その時点で持っている知識」だけで対処しなければならない。また、どのような言葉を発するかは瞬時に判断し、行動に移されなければならない。会話中、非母語話者は母語話者とは比べものにならないほどの緊張にさらされる。「相手の言うことを理解しなければ」、「適切な返答をしなければ」というプレッシャーのもと、限られた能力を用いて、非母語話者は「発する言葉」を選ばなければならない。つまり、「そのとき」の最適な判断を行わねばならないのであるが、それは正にサイモンの言う「満足化原理」を具現化した状態である。非母語話者がコミュニケーションにおいて、「正確さ」ではなく、「円滑さ」を最重要事項とした場合、非母語話者は沈黙というリスクを負ってまで「正確さ」を追及しようとするのではなく、「絶え間なく滑らかに会話を行うこと」を求め、それが達成されたときに満足を覚える。その満足のためには、文法などについて思考し吟味することは抑え、むしろ多少のエラーを犯すことを選択し、会話を進めていこうとするだろう。

「正確さ」と「満足化」のはざまに 実際に非母語話者が「正確さ」を追及した場合と、「円滑さ」を追及した場合の、どちらにより満足を覚えるのかは興味深い疑問であるが、生成理論では、このような個人の価値観が言語に及

ほす影響は考慮され得ない。一方、最適性理論では、個人の価値によって制約を順序付けることができる。すなわち、正確さを求める人と円滑さを求める人とは、「最適とされるアウトプット」及び「満足の方向性」が異なるということが認められる。さらに個人内でもこの価値に変動があることが考えられる。つまり、同一個人内の中で、会話中に「正確に話したい」と思うときと、「円滑に話したい」と思うときがあり、その両方が常に揺れるということである。そしてここに、ある文法を正確に用いる場合と、正確に用いずにエラーを犯してしまう場合の、その両方が同一個人内に出現する原因を見ることができるといえる。この人間らしい心の揺れにこそ、サイモンの理論の普遍性をみつけることができるのである。

**エラーと配慮** 窪田 (2008) は、最適性理論の魅力の一つとして、仮定するすべての制約を普遍的なもの、つまりすべての言語に共通するものとする点を挙げた。日本語や英語などの特定言語を分析する際に、その言語にしか通用しない規則や原理を用いるということが従来の分析では珍しくなかったが、そのような一般性の低い規則・原理を用いると、分析自体が一般性の低いものになってしまう。これに対し、すべての制約を普遍的なものとする最適性理論は言語構造の一般性を追求した理論であるといえる。

会話において生じるエラーについても、特定の言語の、特定の状況といった観点から捉えるのではなく、最適性理論、そして限定合理性の観点から、人間心理としての考察を行うことで、その原因をつかむことができる。

では、非母語話者が満足 (例えば「円滑さ」) を追求するために、自らの意思でエラーを選択しているとして、非母語話者があえてそのエラーを選択するときの心理について、考えてみよう。

北野・田中 (2009) は外国語で外国人と話す場合の非母語話者の心理構造について分析を行い、コミュニケーションにおいて「自分の発話の正確さが欠けていても、相手は理解してくれるだろう」という「配慮要求」因子を発見した。これは、従来の語学学習において重視されてきた「正確性 (エラーを悪とする)」や、日本人が感じる傾向が高い「恥ずかしさ (エラーを恥ずかしいものとする)」とは異なり、エラーを生じることを受け入れ、かつそれを相手に配慮してもらいたいという心理である。

もちろん語学学習において正確性は欠かせない。それは、自身の語学力を高めるためという意味だけではなく、相手の理解を助けるためにも必要な配慮であると言える。しかし語学学習における教室内でのエラーについて考察した北野 (2009) は、常にエラーを悪とし、正確性のみを追求しようとした場合、教室内に不必要な緊張感が生じ、自然な発言が制限されるとした。一方、教室内で生じるエラーを当然のことと受け入れ、理解を示し、指摘し合える雰囲気があれば、それは互いの能力を高めるきっかけとなる。

このように同一個人内で、相手への配慮として正確さを追及する場合と、自らの能力不足からエラーが生じて、自分の伝えたいことを理解して欲しいと相手に配慮を要求する場合がある。エラーを心理学的に考察すれば、やはりそこには、合理的に行動したいと思いつつも、そうできないという揺れを見つめることができる。そしてそれはサイモンが限定合理性を持つ存在として表現した人間の姿そのものなのである。

おわりに

本稿では、サイモンの「限定合理性」の概念の意味を詳細に考察し、その利用可能性・意義を1つの新たなフィールド (第二言語習得・非

母語話者のコミュニケーション)に適用する試みを行った。

判断・意思決定の正確さを求める一方、限定合理性を持つ人間の行う行為に対する一定の寛容・配慮をもつことというこのアンビバレントな態度はどのような行動となって現れるのか、今後、さまざまな領域においてその含意の意味を論じ、実証的な研究を進展させていくことが大きな課題であると考えられる。

### 文献

- Anderson, J. R., & Lebiere, C. (1998). *The atomic components of thought*. NJ: Erlbaum.
- Chomsky, N., & Halle, M. (1968). *The sound pattern of English*. NY: Harper & Row.
- 北野朋子 (2009). 留学生の日本語学習における「エラー」の捉え方—共生的学習の観点から— 文学部心理学論集, 3, 45-54.
- 北野朋子・田中俊也 (2009). 第二言語で会話する際の心理分析—共生的配慮から見た「エラー」とは— 心理学叢誌, 2, 79-86.
- 窪菌晴夫 (2008). 最適性理論の位置づけ アラン・プリンス, ポール・スモレンスキー 深澤はるか (訳) 最適性理論: 生成文法における制約相互作用 岩波書店 Pp.369-373.
- Marcia, J.E. (1966). Development and validation of ego-identity status. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, 551-558.
- 丸山啓輔 (2004). 合理性の研究—統合経済合理性の一環として— 日本橋学館大学紀要, 3, 27-35.
- McCarty, J. (2002). *A thematic guide to optimality theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Miller, G.A. (1952). Magical number seven plus minus two. *American Psychologists*.
- Newell, A., & Simon, H.A. (1972). *Human Problem Solving*. NJ: Prentice-Hall.
- Newell, A. (1990). *Unified Theories of Cognition*. Harvard University Press.
- Prince, A., & Smolensky, P. (2004). *Optimality theory: Constraint interaction in generative grammar*. Oxford: Blackwell. (アラン・プリンス, ポール・スモレンスキー 深澤はるか (訳) 最適性理論: 生成文法における制約相互作用 岩波書店 2008)
- ルビンシュタイン, A. (2008). 限定合理性のモデリング 兼田敏之・徳永健一 (訳) 共立出版.
- 櫻井啓一郎 (2008). 最適性理論による行動科学的意味決定の一考察 川崎医療福祉学会誌, 17(2), 293-302.
- Simon, H.A. (1956). Rational Choice and the structure of the environment. *Psychological Review* 63, 99-118.
- サイモン, H.A. (1979). 意思決定の科学 稲葉元吉・倉井武夫 (訳) 産業能率大学出版部.
- Simon, H.A. (1982a). *Models of Bounded Rationality. Volume 1. Economic Analysis and Public Policy*. Massachusetts: The MIT Press.
- Simon, H.A. (1982b). *Models of Bounded Rationality. Volume 2. Behavioral Economics and Business Organization*. Massachusetts: The MIT Press.
- Simon, H.A. (1983). *Reason in Human Affairs*. Stanford: Stanford University Press.
- サイモン, H.A. (1984). 人間の理性と行動 佐々木恒夫・吉原正彦 (訳) 文眞堂.
- サイモン, H.A. (1987a). 意思決定と合理性 佐々木恒夫・吉原正彦 (訳) 文眞堂.

- サイモン, H.A. (1987b). 新版 システムの科学 稲葉元吉・吉原英樹 (訳) パーソナルメディア株式会社.
- サイモン, H.A. (1989). 経営行動－経営組織における意思決定プロセスの研究－ 松田武彦・高柳 暁・二村敏子 (訳) ダイヤモンド社.
- Simon, H.A. (1996). *Models of my Life*. Massachusetts: The MIT Press.
- Simon, H.A. (1997a). *Administrative Behavior*, 4<sup>th</sup> Edition. NY :The Free Press.
- Simon, H.A. (1997b). *Models of Bounded Rationality. Volume 3. Empirically Grounded Economics Reason*. Massachusetts: The MIT Press.
- サイモン, H.A. (1998). 学者人生のモデル 安西祐一郎・安西徳子 (訳) 岩波書店.
- サイモン, H.A. (2009). 【新版】経営行動－経営組織における意思決定プロセスの研究－ 二村敏子・桑田耕太郎・高尾義明・西脇陽子・高柳美香 (訳) ダイヤモンド社.
- Tanaka, T., & Simon, H.A. (2001a). Simon Says (1) On Physical Symbol Systems. *Bulletin of the Faculty of Letters, Kansai University*, 50(3), 37-52.
- Tanaka, T., & Simon, H.A. (2001b). Simon Says (2) On Situated Learning. *Bulletin of the Faculty of Letters, Kansai University*, 50(4), 59-76.
- 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.
- (投稿日 2009. 11. 09)