

社会学におけるネットワーク・モデル (コネクショニズム)

——その方法と関連領域から可能性を探る——

ジュマリ・アラム

概 要

脳と心に関する研究が多くの学問分野から注目されるようになってから、一方では、既存の学問分野では対応できないという理由で、新たなディシプリンが生れた。たとえば「認知〇〇学」と称される分野（認知言語学、認知人類学、認知神経科学、認知心理学、認知人間工学、認知行動生物学、など）は、その誕生は決して新しくはないが、ここ10年に注目を浴びた分野であるといえる。一方、新たな分野の開拓ではなく、既存の分野の中で、脳と心のメカニズムを中心に据えるという、新たなパースペクティブ、アプローチ、方法論、モデルなどを目指す流れも起きている。本論文は、どちらかといえば後者に当たるが、脳と心の低次レベルを想定したコネクショニズム・モデルを、社会学の一つの方法論として位置づける試みである。しかしこれも、決して新しい流れではなく、コネクショニズムと言わずにすでにコネクショニズム的なモデルも存在していることに注意を払い、さらに、社会学と密接な関係にある領域、とりわけ哲学の分野からはヒュームの構想、心理学の分野からはユングの構想を、コネクショニズムの視点から検討するかたちで取り入れる。また社会学の既存のアプローチからは、エスノメソドロジーがすでにこのモデルの原型をなしているものとみなし、新たな止揚を模索してみる。最後に、行為と意味を説明する際、コネクショニズム・モデルにはどのような特徴があるのかを簡単にまとめる。

キーワード

コネクショニズム、エスノメソドロジー、認知社会学、観念連合、深層心理

I. はじめに——コネクショニズムという社会学の理論的モデル——

コネクショニズムを社会学の理論的モデルとして扱うことはいかなることか、まず簡単

に立場を整理してみたい。¹⁾

社会学の中心関心が行為と意味の解明であるといつてよいのならば、コネクショニズム流の社会学の特徴は、行為と意味を、スキーマとパターンとして見ることであるといえる。リードとミラーは、社会的相互作用の特徴として七つのものを挙げ、すなわち、①曖昧性、②意味の文脈依存性、③同時に複数の手がかりが存在すること、④同様に、複数の様態（モダリティ）が存在すること、⑤新しい情報は絶え間なく訪れて既存のものに影響すること、⑥意味は、複数の同時に起こる手がかりやモダリティに対する解決から生じること、⑦個々の社会的相互作用がまったく同一のものであることはありえない、とした（Read & Miller 1998）。

社会的相互作用をこのような枠組みで捉えること自体、すでにコネクショニズム・モデルを視点としているといえよう。これらは、社会的相互作用における行為を、コネクショニズムの図式の通り、特定の文脈の中における特定のパターンないしスキーマとして見ているからである。これを本来のコネクショニズム・モデルの次元で考えると、およそ三次元空間における一定の位置や状態として想定できる。コネクショニズム・モデルにおいては分散表現（distributed representation）が強調されるが、これによると、あるユニット連合が一定の役割を果たすのは、個々のユニットの興奮性／抑制性やユニット間の結合荷重に限らず、これらの状態をすべて総和したような、「活性化パターン」（pattern of activation）という全体としての傾向や位置による。こうした活性化パターンはあたかも立方体における一定の「状態空間」（state space）ないし「活性化空間」（activation space）として描くことができ、それにかかわっている全ユニットの活性値のベクトルとみなせる。

- 1) ここでは、コネクショニズムを生んだ本来の学問分野である心理学、認知科学、神経科学の観点からの、コネクショニズムに関する詳細の説明は省く。概略的にいうと、コネクショニズムとは、人間の脳における実際の神経系を前提としたモデルであり、脳の神経細胞（ニューロン）から抽象化された最小単位「ユニット」とそれらを結ぶ「ネットワーク」を用いて、心的表象をはじめとする人間の認知メカニズム（さらには心や思考そのもの）を捉えようとするアプローチである。これによると、処理を行う最小単位「ユニット」（ネットワークの側面を強調する場合はノードとも呼ばれる）は、単体で一定の情報・データ・知識を貯えるのではなく、相互を結ぶ「ネットワークの結合の度合い」（結合荷重 connection weight または結合強度 connection strength）が一定の値を表すという仕組みである。つまり情報・データ・知識はネットワーク上に分散され、ユニット間の相対的な関係によって保たれている。こうした重みの移り変わりは、各ユニットの入出力を介した交信によって生じ、興奮性（excitatory）と抑制性（inhibitory）という二種類の信号によるものである。コネクショニズムは、こうしたニューロンないしユニットの「集合性」「協同性」、およびそこから発生する可能性のある無限の「パターン」の「経験的」「慣習的」「創発的」な性質や癖、そしてその「学習性」「再現性」「伝達性」、さらには「有限でありながら無限であるかのような」「予想可能範囲内の予想不能性」というようなヒューリスティックな側面に注目する。何らかの構造や規則・ルール、あるいは意志や指揮の根源であるかのような心や魂にも、決して還元できるものではない、一つ一つがごく単純でありながら膨大な数にのぼる、唯一の担い手であり主体である、ニューロンとそのネットワークが演出する、柔軟性と可塑性に富んだ不思議な世界の構成メカニズムである。コネクショニズム・モデルの基本構想に関しては、Rumelhart et.al. (1986), McClelland et.al. (1986), Clark (1989, 1993), Churchland (1995), Elman et.al. (1996), Franklin (1997), Thagard (1996) などが有用な情報を提供している。

状態空間はコネクショニズム・モデルの表現力を、本来の人間の神経系において起きている複雑なニューロンの振る舞いに近づくようなかたちに向け、豊かにした。状態空間の形状やサイズの表現は、連続的・アナログ的な表現力をもつということから、一定の形状・サイズを表すユニットの連合は、その形状・サイズを微妙に変化させることで、たとえば意味の微妙な違いや近接性と類似性を捉え、または表しているものと想定することができる。

また状態空間は、中間的なデフォルト値やプロトタイプ値を経験的に覚えることができる。あるユニットの連合が経験的な活動のなかで、何度も一定の状態空間を表すことになった場合、そうした状態はアトラクター（attractor）という比較的達成しやすい値としてユニットの連合に自然に学習され、また一つの慣習として刻まれる（Alam 2002: 148-161）。こうした性格は、日常的に起こる人間のさまざまな認知過程に反映されているが、実質ではなく、経験的な傾向に基づいた学習と慣習化による、ある種の軌道修正とみなせる。

こうした活性化パターンとそれに伴う学習や慣習化による働きが、心的表象において重要な役割を果たすスキーマの構成を支える。一般的にスキーマとは、人間の思考過程や言語活動の際に構成されたり喚起されたり参照されたりする概念の枠である。ただしコネクショニズム・モデルではスキーマを固定的なものとして、たとえば記憶に貯蔵されるパターン集であるかのような捉え方はせず、あくまでもその時々には喚起または再構成される——この場合のもっとも適した表現は「創発する」（emerge）である——活性化パターンであり、また状態空間の軌跡ないしアトラクターである、と見ている。

コネクショニズム・モデルおよび人間の脳の神経系においては、こうしたユニットやその連合からなるさまざまな組み合わせが無数に存在し、互いに影響し合う複雑なネットワーク・システムを組んでいる。パターンやその経験的・学習的・慣習的な傾向は、さまざまな組み合わせやレベル（低次から高次まで）によって、発生したり痕跡を残したりする。そして特定のパターンの活性化は放射状に他の関連するユニットやその連合に伝達され、同時に活性化を起こしたり（興奮性）阻止したり（抑制性）することで、並列的・分散的な心的表象を実現している。

このように人間の相互作用における行為とその意味をコネクショニズム・モデルに則して考えた場合、絶え間なく交わされるさまざまな刺激は、行為者に、微妙に変化するスキーマを次々に、また一つのスキーマから別のスキーマへの移動をもたらし、その時点における可能な組み合わせやレベルは一定の文脈を構成し、意味は個々のスキーマがそうした文脈の中で占める状態によって自然に創発されるものである。特定の状況において行為者が特定のスキーマを生じさせること、また特定のスキーマから別のスキーマに変化したり

移動したりすることは、その時々刺激・手がかりやムード・様態などによって導かれる、経験的・慣習的なものとその都度の創発(emergence)——言うまでもなく、こうした創発もまた、既存の経験や慣習を何らかのかたちの拠り所・きっかけ・出発点・資源・エネルギーないし反動の力としている——から生じる屈折や新展開、という複雑な過程のコンビネーションからなら、パターンである。

本来のコネクショニズム・モデルそのものは、脳の神経系を想定した非常に低示レベルのものであるゆえ、これをただちに社会学的なモデルとして、高次レベルの行為と意味(観念、概念、言語などにもかかわる)を捉えようとするのは不可能である。社会学の理論的モデルとしてのコネクショニズムは、こうした低示レベルまたは微視的構造において起こる「有限でありながら無限であるかのような」「予想可能範囲内の予想不能性」「経験・慣習に則った創発性」というものが、高次レベルにおける行為と意味の説明可能性と、説明に関する特殊性・個別性と一般性・普遍性の問題——従来の高次レベルの理論や枠組みが、さまざまな仕方で実際の行為と意味に関する妥当な説明を提供するのに成功したにもかかわらず、その説明の特殊性・個別性と一般性・普遍性の問題については、さまざまな仕方で一貫性のある説明を回避せざるをえなかった——に関してある程度一貫性のある説明を可能にすることができる、という主張のもとに立つ。

ある意味においては、コネクショニズム流の社会学とは、社会学的な説明のなかで、未解決のままそれとなく必然視されるようになった、またときにはそれに触れること自体があたかも解決であるかのように美化されるようになった、行為と意味に関するある種の「ずれ」「ゆれ」「非合理性」「非論理性」²⁾の、低示レベルを想定した説明可能なメカニズム(強いては仕掛けやからくり)を提供するものである。

こうした観点からみると、なるほど社会学や関連ディシプリンの理論の発展の中においては、こうした低示レベルのメカニズムを明示化せずに、なお、こうしたメカニズムに限りなく近い、またはそれを暗示しているかのような構想が幾度と顕著に見られる。そのうちのいくつかは本論文において分析対象とする。中でも、ブルデュの「ハビトゥス—実践—構造」に関する構想は、その定義から見ると、限りなくコネクショニズム・モデルにおけるスキーマとパターンを連想させるものとなっている。

「ハビトゥスとは、持続性をもち移調が可能な心的諸傾向のシステムであり、構造化する構

2) これに関するもっとも中した表現は、パレートが用いた「残基」(residue)および派生体(derivation)であると見る。Pareto (1987, 1996)を参照。この場合の残基は、スキーマやパターンを創発する設定(契機、きっかけ、動機、成り行き、経緯など)の、無限数のうちの特定のケースを指すものとして、また派生体はそれに沿って実際に生じるスキーマやパターンを指すものとして見ることができる。もっともコネクショニズム・モデルにおけるこうしたスキーマやパターンは、高次レベルの枠組みや視点からみて、残基・派生体にかかわるものに限るのではなく、合理性・論理性に類するものと映る場合と、そのすべてを含む。

造として、つまり実践と表象の産出・組織の原理として機能する素性をもった構造化された構造である。……ハビトゥスが生み出す予測は、確率計算の妥当性が従う制限を無視する傾向をもつようになる。つまり、経験の諸条件が変化を蒙っていないかのように思い込むのだ。だから、ひとつ経験を経るたびごとに厳密な計算規則にのっとって自己修正をしてゆく学問的見積りとはちがって、ハビトゥスが生む予測は、過去の経験に基づいた一種の実践仮説であり、一次的諸経験に法外な重みを与えることになる。」(Bourdieu 1988: 83-85)。

冒頭に記したコネクショニズム・モデルの概略は、ブルデュのハビトゥスの部分をユニットの連合やネットワークから創発されるスキーマやパターンに置き換えたものに、ほぼ相当するといえる。³⁾こうしたハビトゥスに対しては、ブルデュが随所で力説しているように——たとえば「あたかも規則があるかのように振舞う」「統制的なインプロヴィゼーション」「柔軟性」——、スキーマやパターンに対しても同じように、いろいろな特性を付与できる。しかし、低示レベルの創発的なメカニズムを想定した場合においてこそ、またそこではじめて、すべての特性や仕掛け・からくりが、自然なものとして包括的・根源的に捉えることができるのではないだろうか。

II. コネクショニズムの本当の起源——ヒュームの観念連合説——

コネクショニズム・モデルのはじまりをラメルハートとマクレランドの研究グループによる PDP 構想⁴⁾を起点として見るならば、この構想は生まれてからなんとまだ15年余りしか経っていない。しかしこのモデルおよびそれを支えている昨今の認知科学の主要概念の一つである「スキーマ」に関する研究史は、カントの『純粹理性批判』にまで遡る。⁵⁾さらに遡ると、カントのスキーマ構想やそこから派生した課題は、ヒュームの『人性論』によってすでに一貫性のある説明がなされていたと見ることができる。それは、今日のコネクショニズム・モデルをあたかも哲学的小および認知メカニズム的な観点から根拠付けるような構想でもある。

カントはスキーマを「悟性の概念が使用されるときに制限されるところの、感性の形式的で純粋な条件」(Kant 1998: 273 A 140/B 179-A 141/B 180)とした。またこうした意味の

3) ここで言及しているような、ブルデュのハビトゥスとコネクショニズムのスキーマの密接性についての考察は、D'Andrade (1995) および Strauss & Quinn (1997) においても見られる。

4) Parallel Distributed Processing (並列分散処理) の略。Rumelhart et.al. (1986) と McClelland et.al. (1986) の書名。なおコネクショニズムないし PDP も含めてのニューラル・ネットワークは、これらの著書が出る以前から数多くの研究蓄積がある。

5) コネクショニズム・モデルにおけるスキーマ概念の由来は、カントのほか、年代的にみると、Bartlett (1932), Piaget (1969), Minsky (1975), Rumelhart & Ortony (1977), Schank & Abelson (1977), Rumelhart (1980), などが大きな影響を及ぼしている。

スキーマは、それ自体は常に想像力の産物であり、イメージから区別されるべきだとした。

「私たちの純粋な感性的概念の根底に潜んでいるのは、対象のイメージではなく、スキーマである。三角形一般の概念には三角形のいかなるイメージも決して適合することはまったくないのである。なぜなら、三角形のイメージは三角形の概念の普遍性を達成することはできないのであって、三角形の概念の普遍性は、その概念が、正三角形であろうと不等辺三角形であろうと、すべての三角形に妥当するようにさせるのに反して、三角形のイメージは常に三角形という領域の一部分にだけ制限されているからである。」(Kant 1998: 273 A 141/B 180-A 142/B 181)

ここにおいては、イメージに関する心的表象の実体やメカニズムが問題となっている。カントは「心の中の絵」のようなイメージの存在を否定し、イメージを構成することができる、イメージより柔軟な、スキーマの役割を強調した。これは、イメージに関する心的表象が空間的な特性をもつのか、それとも命題のような記号としての特性をもつのか、という1970年代に認知心理学の分野で巻き起こった、やや二極的な荒っぽいスタンスとは異なる。

カントのスキーマ構想はイメージの構成メカニズムにおける具体化・抽象化の過程やレベルを示唆していたが、こうした理性と感性、あるいは知と情の相互作用やそれらが一体化して起こすような働きは、ヒュームの経験主義的な観点からすでに体系化されていた。

「心が推論を行うための基礎となる特定の観念を生成したあとで、もしそれが適當ではないというような推論結果にたどった場合、一般的・抽象的な手がかりによって喚起された随伴的な慣習によって、ただちに別の適当な観念が示唆されることになるのである。たとえば、三角形という言葉が言及された際に、ある特定の正三角形を思い浮かべていたために、三角形ではその三つの角がすべて等しいという主張をしてしまいそうになることがあるかもしれない。するといままで考えていなかった不等辺三角形や二等辺三角形などの個々の三角形のことが、即座に心に浮かんできて、その命題が間違っていることに気づくことになるのである。」(Hume 1888: 21)

ヒュームによるこうした、調整も修正も可能な柔軟な脳・心の働き——推論、思考、知覚、感覚、意識、認知、センス、感じ、などを含み、またそう呼んでもよい——は、あたかも脳・心のどこかに優秀な管理人や監督が存在するかのように、アクロバティックなことを可能とするとても理想的なデザインではあるが、それを、低示レベルのメカニズムを抜きに説明がなされたことは非常に興味深い。

ヒュームは脳・心の最小構成単位としてのニューロンには触れなかったものの、今日のコネクションイズムが想定しているような、それに相当する働きをするユニット、およびそうしたものの共同作業から創発されるスキーマなるものを、「観念」(idea)と「印象」(impression)として論じた。⁶⁾この二つの働きをさまざまな状況や角度から分析し、ヒュー

6) 観念と印象のそれぞれがユニットとスキーマに対応しているという意味ではない。ヒュームが論じている観

ームは、人性、理性と感性、知と情におけるメカニズムを説明した。これをコネクショニズム・モデルに沿って見ると、観念も印象も、活性化したユニットのネットワークの一定の領域であり、すなわちその時点において創発されたスキーマまたはパターンであるとも見ることができる。この場合、両者が区別されるのは、印象は観念に比べ、活性化の度合い——コネクショニズム的に見ればネットワーク内部の結合強度にも起因するが、ヒュームはこうしたモデルを想定していたかのように、「活気」「勢い」「生气」「訴える力」「鮮明さ」などのような表現を使っている——がより高度であるという点においてである。観念も印象も、感覚器官を通して外部からの刺激やインプットを受けたときに創発されるが、それだけに限らず、思考や推論の過程の中でも何らかの手がかりや作用によって創発される。つまりもう少し突き詰めると、一定のユニットの連合やそのネットワーク⁷⁾によって創発されるスキーマが、時と場合によっては、つまりその文脈（状態空間または活性化空間）次第では、観念として現れる場合もあれば印象として現れる場合もある。ヒュームはこのことを「心のすべての知覚は二重になっており、印象としても観念としても現れる」（Hume 1888: 2-3）と描写している。なお、元をたどれば、観念も印象も、最初から脳・心に存在していたものではなく、慣習的に刻まれたユニットの潜在的な連合ないしネットワーク形態であり、またその度合いによっては、アトラクターとしてまで定着し、プロトタイプ的な観念を生み出す能力を備えることもある。

ヒュームは観念・印象を「単純」（simple）と「複合」（complex）に区別したが、これはユニットのレベルでは、明確に二分できない連続の中の、空間的もしくは時間的な枠の違いとして見ることができる。単純観念・印象は、ユニットの連合から創発されるスキーマであり、そのスキーマはほぼ単一のスキーマとして、その文脈においてそれ自体からは断片的・部分的なスキーマを割り出すことはほぼできない場合のことを指すと見ることができる（ただし、後述する連合のメカニズムないし結合原理によって別のスキーマを別の文脈の中で導くことは可能である）。一方の複合観念・印象は、ユニットの連合から創発されるスキーマであり、そのスキーマはその文脈において時間的もしくは空間的（または両方）な過程や設定——これ自体もユニットの連合が形成するスキーマである——を伴うため、おおよそ同じ文脈において同スキーマの断片や部分を新たなスキーマとして創発することが可能な場合のことを指すと見ることができる。⁸⁾なお複合観念・印象をもたらすスキーマ

念と印象はいずれも——無論、単体のユニットに相当するものとみることはできない——ユニットの連合、スキーマ、あるいはスキーマの動的な移り変わりとしてのパターンに相当するものとして理解できる。

7) 以下からは、「ユニットの連合」と称した場合は、自然的にユニット間のネットワークが含まれるものである、という意味において用いる。

8) たとえば共同研究室を共有する研究室仲間の間で交わされる「今晚研究室でコンパをやる」という会話から当事者たちに一定のスキーマが創発されたとしたら、たぶんそれは複合観念・印象をもたらすであろう。その場合、そうしたスキーマは、その文脈を維持しながら、「連絡する」「買い出しに行く」などの断片・部分とし

マは——こうしたスキーマすべてに当てはまるわけではないが——，その「連続性」「一連の過程」「手順」「移り変わり」「時間的な流れ」「動的側面」などが明確な特徴である場合、「スクリプト」(script)と呼ぶことができる。⁹⁾

この関連で注意すべきことは、この区別は、人間が高次レベルで認知する観念・印象に固定的に伴う区別ではない。たとえばヒュームは、複合観念の例として「りんご」を挙げたが、どういう文脈(状態空間または活性化空間)¹⁰⁾の中でこうしたスキーマが創発(この場合は「喚起」や「構成」といったほうがわかりやすい)されるかによって、単純にも複合にもなりうる。机の上にはりんごとみかんが昨日から一つずつおいてあることを知っているある家族の今朝の会話の中で出てくる「りんご」は、たぶん当事者たちに単純観念・印象をもたらすであろう。しかし、ある植物研究所の研究者たちが、より甘みのある、より水分の多い、より皮の薄い、新種のりんごを長年開発していた中で登場した最初の見本であるりんご一つを指すときに語る「りんご」は、たぶん当事者たちに複合観念・印象をもたらすであろう。

ただヒュームは、こうした原理の基準を単に「部分に分離・区別できるか否か」としたため、しばしば誤解を招くはめになった。一例に、「部分の分割は見方次第でどこまでも可能である」「部分とされるものは、部分ではなく、本体の性質であるとも見られる」などといった、ヒュームの「文脈」から外れた見方である。¹¹⁾もっともヒュームがいわんとしているようなことは、コネクショニズム・モデルのような低次レベルのメカニズムを想定し、柔軟かつダイナミックなネットワークとしての理解を視野に入れない限り、つまり低次レベルと高次レベルの連続性そのものに視点をおかない限り、単に(高次レベルに固定した)論理的な観点からのみでは、容易に一貫性と整合性を見ることはできない。

ヒュームに習って、コネクショニズム・モデルにおいても——「スクリプト」という語のニュアンスが複合観念・印象のすべてを必ずしも含まないので——「単純スキーマ」と「複合スキーマ」という連続的な意味での区別を用いるのは、このモデルを社会学その他の関連分野に適用する際には、有用であると思える。

てのスキーマを含み、全体のスキーマを保ちつつ断片・部分にスポットを当てる(活性化させる)ことが可能である。一方、同じ人たちのやり取りの中で「研究室の壁にかけてあるモナリザの絵」という語からは、たぶん単純観念・印象をもたらすであろう。指示されているモナリザの絵は、物質的・論理的その他の観点からさまざまな要素(たとえば化学的元素)からなっていると分析することはでき、また別のいろいろな観念・印象をもたらすことができるが、その最短かつ直接的な文脈の状態を維持したまま(通俗的な意味の「話題を変える」ことをせず)ではそうした分割、緻密化、活性化のシフトは起こりにくい。

9) Schank & Abelson (1977) が提唱した概念であり、認知科学やコネクショニズムにおいても広く用いられるようになった。

10) 以下からは、「文脈」と称した場合は、コネクショニズム・モデルにおける状態空間または活性化パターンを同時に意味する、またはそれに相当するものとする。

11) たとえば神野(1984: 73)においてこうした批判が見られる。

単純と複合の区別からヒュームは、脳・心におけるもっとも謎の多い、神秘的にも見えるメカニズムである、観念連合を、その時代にして解いた。まずヒュームは、単純・複合の関連で、単純観念には必ずそれに対応する単純印象が存在し、またその逆もそうである、とした。コネクショニズム・モデルに則して理解すると、一定の文脈の中の（単純な）スキーマやパターンは、それが創発されたときの活性化の度合いによって、観念としても印象としても現れることができる。この場合は、単純観念にしても単純印象にしても、元をたどれば、慣習化していないもの（スキーマやパターンを創発させる傾向や能力をもっていない段階）に経験と慣習が徐々に刻まれて慣習化したものである。ヒュームはさらにつづこんで、この徐々に刻まれたり慣習化するということがいかなる経緯で起きたのかということをも明確化しようとし、彼はそれを、生得的な観念や印象があるはずがないので、最初には感覚器官からの刺激やインプットが脳・心に——つまりユニットに対し——伝わり、それが慣習を植えつけるかたちで生んだとした。したがってこの場合、元をたどるならば、単純印象は常に単純観念に先行するということになる。これらのことは、このモデルが、低次レベルと高次レベルの相互作用のほかに、内在と外在の交流や関係にも依拠しているということでもある。

一方の複合観念は、印象として一度も現れたことがない場合もあり、また複合印象は、観念としてまだ正確に写し取られていない場合もある。これを捉えるには、複合観念・印象はいずれも単純観念・印象からなっているということを踏まえる必要があり、しかし重要なことは、単純観念・印象が、いかにして複合観念・印象になりえたかということをも明らかにすることであり、そこに観念連合の原理が存在する。

まず複合観念・印象が単純観念・印象からなっているということは、複合スキーマが単純スキーマからなっていることを意味する。実際の過程では、複合スキーマから、部分である単純スキーマにスポットが移る場合、文脈は維持され、かつその文脈の内側ではあるが、最短かつ直接的な文脈は、より範囲の狭いものに移る。¹²⁾この場合は、いましがた移った単純スキーマ・文脈から再び複合スキーマ・文脈に戻るには、活性化の度合いが低い（やや抑制されている）元の文脈と移動の痕跡が存在するので、比較的容易に行われる。

しかし今度は、元々の状態が単純観念・印象にスポットが当てられ、そこから一定の複合観念・印象の形成に向かう場合、あるいは別の単純観念・印象に移る場合のメカニズムを考えてみる。上記のようなケースで、元の複合スキーマではなく別の複合スキーマある

12) コネクショニズム・モデルの浸透が進んでいる認知言語学の分野では、こうした文脈に対する前面やバックグラウンドおよびそれらの関係や移り変わりなどが、緻密に分析され、プロファイル (profile) とベース (base), またはトラジェクター (trajector) とランドマーク (landmark) というような対比のかたちで理解されている。これらの概念は Langacker (1987, 1991, 2000) において詳しく展開されている。

いは別の単純スキーマに移るとする場合も、同様なメカニズムである。ここにおいてはユニットの連合に関する最低次の三つの性質が重要な役割を果たす——コネクショニズムは脳と心に関する能力的ないかなる生得性をもことごとく否定し、そうした捉え方を打ち砕いて発展した構想なのだが、ニューロン／ユニットにこうした生まれながらの習性や癖があることだけは根本条件としている——。すなわち、「類似性」「近接性」「因果性」の原理である。もっともこれは、新生児がまだわずかな経験や慣習しか身につけていない段階でうまく作用することがないということからもわかるように、あくまでもネットワークが構成されたときの潜在的な能力であり、その潜在性が発揮されるには、つまりその実体化(instantiation)には、実体を導く手がかり(一例に感覚器官から入る外界の刺激)が経験的・慣習的に受信されて積み重ねられる必要がある。

この三つの結合原理も、コネクショニズム・モデルに則した低次レベルから理解するとわかりやすい。類似性は、文脈の中の活性化領域の形状(活性化パターン)の変化や調整としてみることができる。こうした状態空間はカテゴリーを表すものとしばしば想定されるが、形状の変化や調整は、カテゴリー内の別のアトラクターへの移り変わりとして見ることができる。近接性は、文脈内の活性化パターンを、あたかも維持したままでの、ネットワーク上での距離的に近い文脈に活性化が移るというふうに見ることができる。また、文脈内や複数の文脈にまたがるのスキーマの痕跡は、既述したスクリプトないし複合スキーマを創発することが可能である。

この二つの性格(類似性と近接性)は、実際には別々に発揮されるというより、ユニットが活性化する際に起こる放射状の伝達の中で、互いに刺激しながらコンビネーションとして同時に起こるものと見られる。記憶内の検索にたとえて見るならば、ユニットは一定の手がかりに対し、自然かつ自動的に、類似性と近接性に基づいてネットワークの一定の落ち着きを満たそうと働く。この原理を、ラメルハートとマクレランドの研究グループは以下のように描写している。

「それぞれの記憶がユニットで表現され、そのユニットは各属性を現すユニットと互いに興奮性の相互作用があると考えたらどうだろう。そうすると、記憶のどの属性が活性化しはじめた場合でも、常にその記憶は活性化される傾向があるだろうし、記憶が活性化されるといってもその内容のすべてが活性化される傾向があるだろう。このようなスキーマによって内容検索が自動的にできるだろう。こうした記憶は誤りがないわけではないが、検索手がかりに誤りが一つあっても残りの属性で正しい記憶を特定すれば大きく乱れることはない。」
(Rumelhart et. al. 1986: 26)

実際の思考や推論の過程においては、類似性と近接性は、メタファーやメトニミーやアナロジーなどの能力として現れている。

因果性も、低次レベルのユニットに内在する性格であるが、人間の高次レベルの思考や

推論や言語活動にとってきわめて重要な役割を担っている。低次レベルのメカニズムとして見た場合、因果性は、一方では、慣習的なパターンに則ったスキーマの自然的な延長や拡張（または「続き」）であり、他方では、必ずしも以前に痕跡があるとは限らない、スキーマの結合や融合の結果である。前者の場合は、過去に経験された類似性や近接性の痕跡を含む場合も含まない場合もあるが、一定のスキーマから同じ文脈または別の文脈のどのスキーマに結びつくかという慣習的・経験的なパターンである。後者の場合は、同じ文脈内または異なった文脈にまたがる複数のスキーマ間を結ぶ一定のパターンが活性化した場合、その次に、またはその先に、何を創発し、どこへ向かうということを「自然の結果」として導くものである。¹³⁾こうした仕方では活性化したパターンまたは創発した複合スキーマは、全体としてまだ過去に一度も起きたことがないというケース——それが活性化の強い印象なのかそうでない観念なのかを問わず——も、日常的なメカニズムとして可能になる。それゆえにヒュームは、複合観念が、印象としてと現れたことがない場合もあり、また複合印象は、正確に観念として写し取られていない場合もある、とした。またこうした原理のために、思考や推論の過程において生じる観念・印象は、外部との関係による感覚（sensation）から起こるものもあれば、ひたすら内部の反省（reflexion）から起こる場合もある。

この最後の因果性のメカニズム（ただしこのメカニズムにはその前の類似性と因果性の原理を前提としている）が、ヒュームの描いた結合原理、およびコネクショニズム・モデルにおけるもっとも強力な装備であり、人間の脳・心の働きの過程の中で、予期せぬ、思わぬ、ヒューリスティックな新展開や発見に遭遇するという能力に大きく寄与している。またこれが——しばしば単純に誤解されるように——、コネクショニズム・モデルが刺激—反応型の行動主義と一線を画すところでもある。さらにこれらのメカニズムを実現するユニットは、そのネットワークの中の活性化を次々に再現したり移動したり構成したりするが、一つ一つのユニットやその連合は、その都度の文脈次第で、部分や要素としての異なった役割を果たす。つまりすべては再生性と再利用性を備えているということである。

ヒュームはこうした結合原理から、脳・心のより高次レベルの現象のいくつかを分析した。その中で、この三つの結合原理を、より高次レベルの機能の現れを含めて、7つの関係原理として見た。¹⁴⁾またたとえば人間は、観念・印象を単に記憶から取り出すようにし

13) さらにその内部に起きている一つ一つの細かい原理、原因、動機などは、微視的構造における、同時に動く無数のユニットが絡むため、その全貌をわれわれの高次レベルの通常的能力では捉えることはできない、と現時点では見るしかない。近未来に、並列分散処理を実現した計算機を用い、擬似ニューラル・ネットワークのシミュレーションによって部分的に明らかになることが期待される。また次項で言及する「ユングの元型論」も、これに関するものである。

14) すなわち、類似性、同一性、空間と時間の関係（近接性）、量・数の関係、同質の度合い、反対の関係、因果関係、からなる「哲学関係」である。詳しくは Hume (1888: 14-15) を参照。

て生じさせる場合もあれば、想像の過程から生じさせる場合もある。これは上記のような、脳・心のメカニズムの中でたどられる経路や原理の違いでもあれば、活気や勢い（活性化の度合い）の違いでもある。また、因果性に基づいた蓋然性、活気・勢いの強い観念としての信念など、すべてが低次レベルの結合原理によって高次レベルの一定の性質を帯びているとした。

このようにヒュームは、低次レベルや微視的構造およびそれを想定したメカニズムについて直接触れずに、脳・心の機能が連合によって構成されているものであるという仮定から説明を展開した。推測ではあるが、ヒュームは、脳・心のすべての働きが、一定の関係によって結合された、何らかの小さな要素や作用の集まりであるに違いないとし、しかもその場合、集まりや集まり方が重要であるとし、それぞれの要素が独自性を備えているのでは決してない、という、今日のコネクショニズムの視点から見れば、推測以上のことを明らかにしていた。

「今日のコネクショニズムやかつての行動主義の知的な先祖は観念連合説 (associationists) である。この説を唱えた人物の一人に、十八世紀の哲学者デヴィッド・ヒュームがいる。ヒュームは、組織内に物知りの世話役のような働きがないとき、心の部品（ヒュームは『印象』や『観念』と呼んだ）がどのようにして自ら組織を構成するかを考えようとした。……ヒュームは素晴らしい直感で、印象やアイデアが化学結合のようなプロセスによって結合し、心に習慣を植え付けると考えたが、この直感は漠然としすぎてテストすることができなかった。」(Dennett 1996: 85-86)

ヒュームの思想はコネクショニズムによって甦り、満たされ、同時にコネクショニズムの哲学的な裏づけにもなっているといえる。

III. コネクショニズムの见えない「根源」——ユングの元型論——

ヒュームの観念連合説にしてもコネクショニズム・モデルにしても、社会学の関心である行為と意味を、スキーマや観念およびそれらの文脈やパターンをめぐる、低次レベルと高次レベル、微視的構造と巨視的構造を行き来した過程として見ることによって、一定の説明スタイルと研究方法を方向づけることができるようになったといえる。しかし行為と意味の解釈にあたり、文脈の範囲内、ないしスキーマやパターンとしての説明は、行為者と集団の動機と価値を——こうした説明は、行為者と集団にとっての動機や価値を自然なかたちで最大限組み入れ、かつ文脈・パターンとしての何らかのかたちの一貫性と整合性を裏付けることができる、という意味においては、従来のいかなる社会学的手法よりも深く広く語る可能性をもつものである——、どこまで特殊化・個別化し、またどこまで一般

化・普遍化できるのかということを追求するとしたら、このモデルの前述したような視点、すなわち研究対象の文脈・パターン・スキーマにのみ注目するということを忠実に駆使しただけでは、そうした説明に及ぶことは到底できない。従来の社会学におけるこうした障害とは違った意味で、つまり特殊的・個別的な視点からの無限かつ膨大な文脈・パターン・スキーマの説明にさまよってしまう恐れがあるからである。

問題は、研究対象の文脈・パターン・スキーマを社会学者が捉えて記述しようとする際、①行為者の行為と意味に関する動機と価値を、研究者はどこに求めるべきなのか、②行為者にとっての行為と意味には、そもそも常に動機と価値（あるいはそれらの基準となるもの）、またはそうした作用が、根源的なものとして存在するのだろうか、ということにかかわってくる。

①の点は、——特に答えを見出さなくとも、実践の研究においては文脈・パターン・スキーマを捉えたり記述したりするあらゆる段階で、研究者の決して自ら完全に解放することのできない動機や価値の位置づけが伴うが、仮にこれを極力抑えることができたとした場合——後者の点にも大きくかかわる。しかしいずれにせよ、こうした根源性の有無にかかわらず、研究者の説明には、「自身」「対象」「読者」の三者の文脈・パターン・スキーマをうまく結ぶための、次項で分析するような手法が必要である。

②の点は、あくまでもコネクショニズム・モデルが主張する、a) 連合に関する三つの原理、b) その都度得られる刺激や手がかり（情報など）、およびc) 両者をつなぎ合わせる経験や慣習、の三つ以外に、行為者が創発する文脈・パターン・スキーマには、何らかの包括的・中心的な要因があるのかどうか、ということ突き止めること、あるいはそうしたスタンスを明らかにすることである。従来の社会的アプローチにおいては、こうした根源性はないと見ても、随所でそれに代わるような要因が説明の中に混入されたため、何ら目立った問題は起きなかったかもしれないが、極度に価値自由的なスタンスをとるコネクショニズム・モデルに沿った社会学においては、むしろ心理学や社会心理学の中でしばしば指摘される要素が、最初から説明の中に考慮されるべきであるという必要性が浮き彫りにならざるをえない。

こうした根源性は、ユングの元型論において体系的な説明がうかがわれる。¹⁵⁾これをコネクショニズム・モデルまたはコネクショニズム流の社会学に含むべきメカニズムの一環であるとすることは可能だが、その前に、多少の哲学的なスタンスを整理する必要がある。また残念ながら、ユングの元型論を、コネクショニズム・モデルと相補的な関係または心理学的な観点からの基本構想を提供するものであるというふうに見るまとまった分析は、

15) Jung (1999) においてまとめられている元型論の構想。

いまのところないに等しいため、本項は試論的な見方であるにしかすぎない。

ユングの元型論をコネクショニズム・モデルに取り入れて見た場合に重要視すべきことは、同モデルが「低次レベル—高次レベル」を想定しているのと同様に、人間が脳・心で考えたり思ったり感じたりするということを、「無意識レベル—意識レベル」という二元論構図として位置づけ、一元的には捉えられない、脳・心の作用を説明したという点である。¹⁶⁾とりわけこうした構図の中で重要なことは、理性・感性や知・情として扱われるイメージやシンボルも、一元的なものではなく、無意識と意識にまたがる過程を伴いながら創出されるものである、という図式である。

なるほど認知科学や認知心理学の分野では、イメージを伴う思考過程と伴わない思考過程があるということが確認されている。¹⁷⁾ヒュームの観念連合説とコネクショニズム・モデルは、どちらかといえば、この両方が、脳・心の低次レベルと高次レベルを結ぶネットワーク内の活気や活性化という観点から、一体化して実現するものだというメカニズムを想定した。一方、この点に関してユングの元型論は、無意識と意識（この場合は低次と高次に相当すると見ても差し支えない）の両レベル——その存在は対立の結合というかたちで一体化してはいるが、それぞれは、連続的な関係の中で異なった機能をもつ——は、自律性と個性性、イメージ性とシンボル性という軸の、低次レベルから高次レベルへと、そして再び高次レベルから低次レベルへと、連続的かつ弁証法的な関係の中で相互に移行したり相互作用を果たすものである、という構図である。そのもっとも低次にあるのが元型であり、こうした低次のものが高次へと移行する——厳密に言えばそうした一方的な流れというより、無意識レベルと意識レベルの間の繰り返しの過程であり、そうした過程の中で、自律的なものが個性的な性格を得（個性化）、また無形式かつ無意識のイメージが形式的かつ意識的なシンボルへと変容する——際の、ある種のエネルギー（リビドー）を伴うプロセスのことを、ユングは「イメージ」と呼んでいる。

したがって元型論は、コネクショニズム・モデルにおいては明確にされていない脳・心に関する構造的な仕組み、すなわち「脳・心の根源的な傾向性の所在」と「脳・心の作用が無意識レベルと意識レベルの連続的な結合によって果たされていること」の二点を明らかにしているといえる。こうした仕組みをコネクショニズム・モデルに組み込んで、行為と意味に関するより包括的なモデルを目指すことは可能だが、両者の背後にある脳・心に関する哲学的な見方を多少整理する必要がある。

16) ダマシオは、どちらかといえばコネクショニズム派の神経学者として知られているが、Damasio (1999) の中で、こうした無意識レベルの実体や働きの重要性を、必ずしもユングとフロイトの構想に還元する必要性はないにしても、脳・心の解明にとっては不可欠であるとした。

17) Johnson-Laird (1988) において多方面から分析されている。

コネクショニズムの哲学的な拠り所はどちらかといえば、すでに言及したヒュームやジェームズ¹⁸⁾に代表されるような経験主義である。これによると、脳・心が生み出す観念は、決してア・プリオリのものではなく、創出的なものであり、その根源性や生得性を追求するというのではなく、経験や慣習というような、それを具現するメカニズムに立脚点をおくという見方である。それに対しユングの哲学的な拠り所は、デカルト主義的な生得説に依拠しているとはいえなくとも、どちらかといえば経験主義よりもカント哲学¹⁹⁾に傾倒し、人間の脳と心、あるいは理性と感性を、認識を構成するうえで一体化したものとみなし、²⁰⁾その作用には経験が重要な役割を果たすが、なお、経験から独立してそれに先行する、判断性や決定性の根源的な要因がある、という見方である。ユングはそれを、先天的かつア・プリオリの存在、すなわち元型（そしてその機能やそこから進む過程をイメージ）であるとしたが、それが実際に展開されて理性・感性として作用するのには、今度はそれを育むものとしての経験が必要であり、習わしによってその現れ方が形作られるものであるとした。

『純粋理性批判』以来の一世紀半のあいだに、思考・理性・悟性などは、それ自体で存在し、あらゆる主観的条件から開放された、論理学の永遠の法則にのみ奉仕する〔客観的な現象〕ではなくて、一人の人格に付属し従属する心的な機能であるという洞察がしだいに進んできた。……人間のあらゆる活動にとってのア・プリオリなものが存在しており、それは心の生得的な、したがって前意識的で無意識的な個性的な構造である。前意識的な心、たとえば新生児のそれは、恵まれた状況のもとでなら、すべてがそこへ付け加えられていくような空虚な無では決してなく、恐ろしく複雑で、一人ひとりきわめて厳密に決定されている前提であって、これが暗い無に思われるのは、ただわれわれがそれを直接に見ることができないからにすぎない。……動物の本能行動を可能にしている素因ないし即応体制がどのようなものかについては、まったくつかむことができない。同じように、人間が人間的な方法で反応することを可能にしている、無意識的な心的な素因の即応体制を認識することも不可能である。それは私が『イメージ』と呼んでいる機能形式であるに違いない。イメージは実行されるべき活動の形式のみにあらず、活動を解き放つような典型的な状況をも同時に表現している。これらのイメージは、完全に種に固有のものであるという意味で『原イメージで』であり、それらがもともと『発生した』ものだとする、その発生は少なくとも種の始まりと一致している。それは人間の人間らしいところ、人間活動の、人間という種に特有の形式である。この種に特有の性質はすでに胚の中に存在している。これが遺伝するのでなく一人ひと

18) ジェームズの経験主義的なアプローチは James (1890, 1907, 1912) によく現れている。

19) とりわけユングはカントの『純粋理性批判』(Kant 1998) に触れている。

20) 脳科学、神科学（ニューロサイエンス）、認知科学、認知神経科学が目覚ましい発展を遂げたここ 10 年の間で、ユングが心理学的な観点から論じたような、脳と心の作用の一体化や神経学的な現象と心理学・精神科学的な現象の扱いの区別不可能性は、さらに大きく支持されるようになったといえる。Johnson (1987), Churchland (1986), Churchland (1989), Dennett (1991), Varela et.al. (1991), Edelman (1992), Churchland & Sejnowski (1992), Damasio (1994, 1999) などを参照。

りに新たに発生するのだという仮定は、朝昇る太陽が前の日の夕方沈んだ太陽とは別のものだという幼稚な考えと同じくらい馬鹿げたものであろう。」(Jung 1999: 102-104)

ところでこの元型は、コネクショニズム・モデルに則して見た場合、どのような位置づけが可能なのだろうか。既述のニューロン／ユニットの、いわゆる種の遺伝的な性質としての結合原理と並ぶ、その他の組み込まれた性質なのだろうか。それともニューロン／ユニットとネットワーク全体の中で、どこかの部位が元型の役割を担って関連する他のニューロン／ユニットに必要時にそうした信号を送っているのだろうか——たとえば、脳科学・神経学で語られているように、大脳皮質だけでをとってもニューロンの全体数が約100億で、個々のニューロンは他のニューロンから多数の信号を受けながら、自らも、枝分かれする軸索と先端にある、1000以上のシナプスを通して相手に信号を送っている、という構造からみると、元型からの信号も脳のどこかに特定できる部位や領野において交わされているのではないかと想像したくなる——。²¹⁾

これは到底いまの段階で答えの得られる事柄ではない。ただし位置づけを整理すると、前者の場合は、元型とはユニットが創発するような文脈・パターン・スキーマではなく、ユニット自身の振る舞いを規定する何ものかであり、いわば「スキーマのスキーマ」「パターンのパターン」であるとみなせる。後者の場合は、元型そのものが、一つの領域としてユニットの連合やネットワークを形成しているとみなすことができ、いわば、他の連合やネットワークに影響を及ぼす、元型としてのスキーマやパターンであるとみなせる。

いずれのかたちであるにせよ、こうした構図とスタンスをモデルとして取り入れることは可能だが、しかし重要なことは、スキーマとパターンの創発は、ただ単に「結合原理に基づいた低次レベルにおける作用が高次レベルに現れる」ということではなく、無意識のものが何層かのレベル——一例にユングが論ずるところの自己、自我、ペルソナ——を経て取りまとめられながら形作られ——そこにこそコネクショニズムでいうところの興奮性と抑制性からなるやりとりの役割が大きい——、最終的に認識または創出可能なものとし

21) これはつまり「無意識は脳のどこにあり、またはどこに現れるのか」という問題であり、いまの脳科学・神経学（というよりは認知心理学または認知神経科学）においても統一的な見解は見出せず、哲学的な説明——さらにその無意識の根底には究極的実在感やヌミノーゼの感覚（sense of numen/numinous）も含むとしたら、これは宗教学的な領域でもある——に頼るしかないであろう。アービブは、こうした問題は、脳 brain と心 mind（精神 mental に相当する）が区別しがたいものであるということを示しており、そうした一体化を前提として脳・心のモデルを描こうと試みるコネクショニズム的なアプローチに期待が寄せられるとした（Arbib 1995:13-15）。こうした問題は James (1890) によってすでに投げかけられ、心や精神の現われである情緒（emotion）は、脳の何らかの機能（とりわけ知覚と運動に関係のある新皮質）の結果であるとした。ジェームズの経験主義とプラグマティズムに基づいたこうした「結果論」は今日のコネクショニズム・モデルと相通するものがあるが、具体的に見た、脳や神経系の生理学的な構造・メカニズムと心や精神の心理学的な実態との関係については、いまなお（とりわけ認知神経科学の台頭によって）刻々と研究が進展している分野である。最近のこうした議論は、LeDoux (2002) や Gazzaniga et.al. (2002) において詳細が見られる。

て具現化する，という点である．そしてこうしたレベルの機能や実体もまた，ただ単に特定の部分が固定的に担ったり実体化しているというのではなく，ネットワークの中で創発されるものであるとみなすことである．

ところでこの「イメージの過程」を，ユングの元型論に沿ってもう少し深く見ると，コネクショニズム・モデルにとってとりわけ重要な点は，元型（またはそれと同等の影）の要素と見られる「集合的無意識」「個人的無意識」「イメージとシンボル」である．

集合的無意識とはこの場合「あらゆる時代のあらゆる民族（または特定の時代の特定の民族）を結びつけたりその間に共有される，ある種の集合精神」とひとまず理解できる．といっても何か特徴付けられるような脳・心の性質を人々が共有しているということではなく，コネクショニズム的に捉えるなら，脳・心における，もっとも低次の部分すなわち機構が，ある程度共通しているという意味である．機構に共通性があるがために，脳・心の内面・外面からの刺激に対して，常に，一定の共通性のある反応を示すことができ，あるいは一定の共通性のある要求を突きつけることが可能になる，ということである．低次レベルを想定していうと，中枢のニューロン／ユニット組織に共通の構造と機能があるがために，特定の刺激に対しては常に一定の共通のある反応を示すことができる，と解釈できる．実体や内容ではなく，あくまでも結果である．こうした低次（無意識）からの反応や要求に対して，脳・心の他の部分は，ある程度は共通の対処を行い，またある程度は個人に固有の対処を行うが，いずれも経験と慣習が伴うものと見なければならない．

ユングによれば，集合的無意識が元型の中身であるならば，元型のより個人的な性格をもった実体である影の中身は，個人的無意識であるとした．これはたとえば，アニマ・アニムスや諸々のコンプレックスとして見ることができる．ただし集合的無意識と個人的無意識は明確に区別しうるものではなく，実際は重複して融合している．たとえば神的なものに関する脳・心の働き（ヌミノーズ）や種々の原初的イメージは，集合的とも個人的ともいえる．たいていは，さまざまなコンプレックス，アニマ・アニムス，原初的イメージが個人的無意識と集合的無意識と絡み合いながら，交じり合って表現（行為や意味）として現れる．こうした元型からの作用や反応も，たしかに一定の文脈・パターン・スキーマとして見ることができる．ただしこうしたものは，イメージを構成する中で，意識と無意識のさまざまなメカニズム——経験的・慣習的なものを含む——に左右され，そのプロセスの中で変更されたり方向転換したりする．一例に宗教的達人が神をイメージする場合は，男性的な神，創造主としての神，破壊の神，愛に満ちた神，などがありうる．またそれが集団化した場合は，信者の元型やイメージと相まって作用し，一定の社会的志向をもつ集団が形成されたりそうした運動や活路をたどることになる．

イメージは，個人的であれ集合的であれ，シンボルがその内部に埋め込まれるコンテキ

ストとなり、シンボルを内包し、拡充する。ユングはイメージとシンボルを同義語として使用することがあったが、彼の構想の中では多分、心の中におけるイメージとは、ある種のエネルギー（リビドー）を伴うプロセスである（低次から高次へ）。この場合のシンボルは、高次に近づくにつれて明確化するイメージである。あるいは徐々に具体化するイメージの表現、媒体、内容である。逆に言うと、まだ意識化・具体化していない低次におけるイメージにはシンボルは存在しないが、その過程の中で、意識化・具体化するために構成される不可欠なものである。別の角度から言えば、イメージの浮上過程が、シンボルへの道を切り開く。イメージは心の状況全体を圧縮した表現である。無意識的な表現だけではないし、その表現が支配的なわけでもない。

社会学的な説明にとっては、とりわけ一民族、一組織、一文化の枠内の社会現象を対象とした場合、こうした観点は重要な意味をもつ。というのは日常の社会的相互作用を、なにげなく一定の方向に傾けたり、あるいは一連の特徴を付与したりする要因には、人々が抱く恐怖、不安、懷疑、憎悪、憧憬、期待、好奇心、愛着、親近感、トラウマ、コンプレックスなど、あまり見えない無意識の社会的・心理的な風土や風潮が、大きな役割を果たし、また人々の行為や意味の創出に大きく作用するからである。

このように、行為と意味を、その都度創発される文脈・パターン・スキーマを通して捉えるコネクショニズム流社会学の説明には、もう一つ、その創発には「イメージの過程」が作用している、ということを加えておく必要がある。これはつまり理想的にみれば、文脈・パターン・スキーマをことごとく洗い出さずにその特徴や輪郭だけを捉えて該当のイメージの過程を特定することができれば、「自身」と「読者」が、「ほぼ同等の内容と仕方」で文脈・パターン・スキーマの創発のメカニズムを完了させる」ということが期待できるということである。社会学者は、実体・内容そのものをある程度は捉えるのではあるが、それだけではなく、そうした実体・内容を含む「器」（文脈・スキーマ・パターン）と、そうした器を満たすために実体・内容を創出する「エネルギー」（イメージの元、元型）およびそうしたエネルギーの「流れ」や「傾向」（イメージの過程）を捉え、それを説明の中で、読んだり聞いたり見たりする人が再現できるようにすることが、このモデルに沿った研究方法であるといえる。

IV. コネクショニズム流社会学の復活——エスノメソドロジー——

エスノメソドロジーは1960年代後半にガーフィンケルが、主にシュッツの現象学的社会学²²⁾の構想を取り入れてはじめた、行為の主観性を重視する解釈的社会学一派であり、

また今日においては社会科学における理論と方法論に関する一潮流でもある。²³⁾

ガーフィンケルがエスノメソドロジーという自らが打ち出した造語からその方法論を紹介したときは当然、コネクショニズムも、またスキーマやフレームをベースにした認知科学的な分析も、まだ定着していなかった。エスノメソドロジーのコネクショニズム性は、ヒュームの観念連合説のような、脳や心に微視的構造や低次レベルのネットワークが存在することを示唆するような構想によるものではなく、その意味では高次レベルの文脈・パターン・スキーマを想定するにとどまっている。しかし興味深いところは——冒頭で述べたように社会学の中心的な関心が行為と意味の解明であるとした場合——、エスノメソドロジーは「行為」と「意味」が人々の相互作用の中では、文脈とその過程において一体化したものであり、さらに社会学者（あるいは誰しも）が行う「説明」というものが、すでにその文脈・パターンに含まれているかその一部分・断片であり、あるいはそこから派生しているかそれに依拠しており、またはそれを誘導したり構成（再構成）したりするものである、という指摘である。

このことをガーフィンケルは——柔軟性・可塑性・重複性・再利用性に富んだ、低次レベルにおけるユニットからなるネットワークのようなものを想定しなかったために、その都度の場面を例に挙げて理解を補うしかなかった——、非常に回りくどい、体系的に捉えにくい仕方で語ったが、ようするに、行為と意味を伴う実践と説明の実体や出所は、一つであり、そのうちのどれをとっても全体の理解は可能であり、どれかを変えると全体が変わってしまう、というふうに省略できる。実践と説明の一体は、文脈とその中の過程を表すパターンにあり、コネクショニズム的にいえば、さらにスキーマでもある。以下ではこうした視点から、ガーフィンケルが提示したエスノメソドロジーの構想とその主要な概念を、コネクショニズム・モデルとしての位置づけを確認しながら見ることにする。

まず人々の日常生活における実践を考えてみる。実践者にしてみれば、日常生活の中の言動や行為は、一つのパターンである。日常的には人々はそれを、深く考えたり言語化せずに、ときには意識せずに行っている。たとえば次のような、実践済みの一連の行為を一つのエピソードとして注目してみる

a) 彼は、東京の下町に住んでいる、大学講師を本業とする 30 代の独身男性である。と

22) Schutz (1983, 1991, 1998) においてその全体構想が見られる。

23) ガーフィンケルのエスノメソドロジーに関する著述の主なものは、Garfinkel (1963, 1967, 2002) と Garfinkel & Sacks (1970) において見られる。初期のエスノメソドロジストのうち、Sacks, Psathas, Schegloff は会話分析の分野を発展させ、また Cicourel は独自の認知社会学の方向を試みた。エスノメソドロジーそのものは、その後、Coulter (1979, 1991 b) や Lynch (1993) らによって、また日本では西阪 (1997, 2001) によって、言語のみならず認知的な側面との関係が重視されるようになった。

ある晩、コンビニにビールを買いに行った。彼はその行為を誰かに説明することが求められた。聞き手は、彼が家でビールを飲み始めようとしたときに電話をかけてきた大学の同僚であり、彼は単に「コンビニにビールを買いに行った」（以下「説明X」と呼ぶ）と言うだけでその説明を済ませた。

- b) ここで「済む」というのは、その語りが、彼にとって、自分の実践に対する十分な「説明」であり、また相手も、それを聞けば、自分が行ったこと（＝説明したこと）と同じことを再現するだろうという「期待」を彼はもっている、ということである。実際の行為においてはたとえば、「家から道路に出てコンビニに向かって歩き、店に入って缶を5本ケースから手に取り、レジにもっていき、値段を聞き、小銭を渡し、受け取ったビニール袋を家に持ち帰り、一部を冷蔵庫の中に入れ、うち一缶を開け、椅子に座ってテレビを観ながら飲みはじめようとしたとき、電話がかかってきた」（以下「実践X」と呼ぶ）というような詳細のパターンを含んでいたにもかかわらず、彼は「説明X」だけで、その詳細およびその先や続きに来るものは「完了する」だろうとみなした。

ごく簡単な設定ではあるが、これだけでも、ガーフィンケルが力説した数多くのエスノメソドロジ的な考え方や態度や手法が、文脈・パターン・スキーマをベースにしたコネクション・モデルの視点から捉えることによって、簡潔に整理できる。

上記の設定の「説明X」は、もし誰も説明を求めなかった場合は現じなかったはずである。彼はたしかに一定の文脈・パターン・スキーマに基づいて一定の行為を遂行したが、その通りの文脈・パターン・スキーマは、言語によって再現（再活性化）されなかったことになる。つまりこの場合の「説明する」ということは、実践と同じことを何か起こすことである。ガーフィンケルはこうした文脈・パターン・スキーマのことを手続き（procedure）とも呼んでいる。そしてそこには説明可能性（accountability）と反射性・反映性（reflexivity）が伴う。彼は「説明X」によって同僚が自らの実践を理解するだろうという期待感をもったと同時に、自らもその表現によって実践を説明可能なものにしたことになる。そして実践と説明が相互に映し出しているということは反映性があるということである。つまり説明が実践と同じ文脈・パターン・スキーマを起こすものであると見れば、一目瞭然の事柄である。

ただしこうした説明可能性や反映性は、文脈・パターン・スキーマがそうであるように、深入り分析することで、実践と説明に関するさらにいろいろな側面がうかがわれる。たとえば彼は本当は、「最初はコンビニに面白い雑誌を立ち読みするために行き、その後、ビールを買うことを思いついた」、あるいは「とにかく何かの飲み物を買うつもりで行き、店が掃除時間に入ったので、よく見ないで目の前にある缶入りの飲料を買い、家に着いて

飲みはじめようとしたときも何の飲み物かよくわからなかった」ということを実践していたかもしれない。この場合、彼が「説明X」を説明としながら、実践とはまったく異なる説明をし、つまり故意に嘘をつくような場合は、ただ単に、実践と説明とがそれぞれ異なる文脈・パターン・スキーマを伴う、ということだけのことである。しかし上記のような実践であれば、「説明X」はそれを包含または指示することが十分可能であり、その場合は聞き手だけでなく、彼自身も自らの実践をそのようなものとして位置づけたり捉えたりすることが可能である。その意味で、説明は実践を反映する一方で、実践は説明によって構成または意味づけられる、という説明可能性と反映性の原理を物語っている。

ここでコネクショニズム・モデルに沿って図式化すると、まずそもそも社会的現実（social reality）というものは、「ユニットのネットワークが経験的に備えている——遺伝的な原理や元型的な作用を受けながら——、活性化または創発が可能な無数の文脈・パターン・スキーマが、実際に一定の人々にほぼ共通のメカニズムによって活性化・創発された場合のこと」である。これは言語などの外在的な対象によって起こる低示レベルのメカニズムの「結果」であり、ユニットが有限である限り決して無限とはいえないが、事前に捉えがたい無数の選択や可能性を現ずることが可能である。もっとも、こうした神経生物学的なアナログの作用による、結果として生まれたその都度の文脈・パターン・スキーマの状態や印象などに反映される活性化の度合いには、個々人の間で相違があることは免れない。またこの場合、すべてが経験的・慣習的に、結果への道のりと到達点が決まっているわけではなく、たとえば初めて経験する不可解なことでも、経験的・慣習的に新しい経験・慣習の第一歩として（あるいはその限りにおいて）処理される。

こうした現実の捉え方は、エスノメソドロジーにおいてしきりに語られる「日常生活世界」（world of daily life）や「常識的世界」（common sense world）と相通ずるものである。これはまず、デュルケーム流の「社会的事実」やソシュール流の「ラング」のような客観性・外圧性・体系性・明確性を属性としていることではなく、その都度構成されるものであるということを大前提とするが、ガーフィンケルはこうした日常生活世界・常識的世界の「構成過程」が、それが「実際に作用または活用されること」と同じことを指すものとした。これはコネクショニズム・モデルにおいては、あまりにも当たり前のことのようなので強調されなかったが、たしかに人間は、一定の文脈・パターン・スキーマを、何かの行為を遂行したり、対象を認知したり、他人の言葉を理解したりする目的のために、事前に喚起・構成して準備しておき、その後、それを用いて遂行・認知・理解するのに用いる、というようなことは、何か思考したり計画したりすることは別として、日常的な実践においてはしない。その意味では、日常的な実践は「ぶつけ本番」であり、またその際に具現されたものは「過去にあったものとほぼ同一」のものから「即興のもの」まで

多様である。

上記のエピソードは、ガーフィンケルの用語を用いれば、彼と同僚は「共通理解」(common understandings)をその時点で構築し、簡潔した表現だけでお互いに実体を説明・理解することができ——ガーフィンケルはこれを「インデックス性表現」(indexical expression)²⁴⁾と呼んでいる——、その続きは双方とも察することができる背後期待(background expectancies)に基づいて、「完了・成就」(accomplishment)することができる、ということになる。²⁵⁾そして、こうした共通理解を実現する日常性は、当事者にとっての日常生活世界・常識的世界であり——いわゆる前述したコネクショニズム・モデルから見た「社会的現実」である——、その意味で当事者は皆、常識やルーティンを実践しているだけで、すでに合理的かつ道徳的な実践を行っており、社会学者の仕事はこうした合理性や合理的特徴(rational feature)、つまり人々の常識、自明視されたこと、当たり前のこと、平凡なこと、馴染み深いこと、歴然たること、などを説明可能性のある実践形態の秩序や組織として発見することである。

「エスノメソドロジーとは、インデックス性表現と他の実践的な行為における合理的特徴に関する研究のことを言う。こうした合理的特徴によって、日常生活における細かな実践は、絶え間なく続く完了・成就の過程を重ねながら、組織化されてゆくのである。」(Garfinkel 1967: 11)

しかしガーフィンケルはここで、やや手のこった、奇異な説明方法を用いて、こうした日常生活世界の文脈・パターン・スキーマの存在性と重要性を際立たせようとした。すなわち「違背実験」(breaking experiment)²⁶⁾を通して対照的に浮き彫りにするという手法である。なるほどたしかに、こうした日常性は、社会学者自身も自らの日常性に対してそうであるように、当事者としては、実際の実践や実践に対する日常的な説明(上記のインデックス性表現を用いる)以外のかたちで、捉えたり語ったり表したりすることは容易ではない。あるいはほぼ不可能かもしれない。ガーフィンケルはこれを「見られてはいるが気づかれず」とした。

24) インデックス性表現のインデックスは、パースの記号論の用語をガーフィンケルがエスノメソドロジーに適用したものである。これによると、インデックス性表現とは、「それ」「その」「彼」「例の」「など」といったような、その意味が文脈に依存する表現のことである。つまり文や言葉は実際にそれが産出される文脈において、つまりインデックスされる(指示される)ことによって、初めて完全な意味をもつようになる。詳しくは Garfinkel & Sacks (1970), Mehan & Wood (1975), Coulon (1996) を参照。

25) Garfinkel (1967) と Garfinkel & Sacks (1970) を参照。

26) これはガーフィンケルが学生とともにに行った実験で、エスノメソドロジーの基本的なスタンスと手法を示すために用いられた。のちの会話分析の研究ジャンルにも直接影響を及ぼした。すなわち期待に背いたり、ルールに反したりする実験で、たとえば学生たちは、自分の家で下宿人のように振舞ったり、友人との会話で当たり前の言葉の意味をしつこく説明するように求めたり、よく知られるゲームで突然ルールと違うことをしたり、店で他の客を店員のように扱ったり、面接の場面で通常考えられないようなやり取りを本物だと聞かせたりする類の実験である。Garfinkel (1967) の随所で見られる。浜 (1992) で簡潔に紹介されている。

しかしこのように日常性が気づかれにくくなっているのは、たしかに言われてみれば、そういうものだといっている人は容易に納得できる。おおよそ「当たり前のことは言い表しにくい」「普段実践していることは気づかないで行っていることが多い」「人のことはよく見えるけど自分のことはよくわからない」、あるいは「燈台下暗し」というような各言語の諺の中において知られる通り、こうしたこと自体もまた常識化していることであるといえる。ガーフィンケルによる違背実験は、たしかに社会学的（社会心理学的）に興味深い資料を提供し、常識的世界を洗い出すのがいかに困難で、その反面、それが行為と意味を捉えるためにいかに重要であるかということをよく示している。しかし、肝心の疑問点である、「なぜそういうことが起こりうるのか（常識的世界はなぜ見られているが気づかれにくいのか）」ということについては、説明がなされていない。

もっともこの問いは、低示レベルに立脚したコネクショニズム・モデルならではの説明できることであるが、コネクショニズム流社会学による行為と意味の、解釈・説明の際の、骨格的な原理でもある。

- ・文脈・パターン・スキーマは、記号ライブラリー、規則集、クラスなどのような実体化したものがあたかも脳のどこかに記憶として保存されているかたちのものではなく、何らかの外的・内的な刺激・インプット・手がかり・作用によって、リアルタイムに創発されるものである。²⁷⁾
- ・しかじかの創発が可能になるのは、ユニットとそのネットワークに、経験的・慣習的に刻まれたスキーマとパターンの潜在的な傾向があるからである。ユニットがしかじかの傾向によって経験的・慣習的に振舞うのは、ユニットの生得的な結合原理と元型のエネルギーに起因する——そうした経験・慣習ももまた、相互作用的にそれ（結合原理と元型のエネルギー）の具現化やそのメカニズムを育んだり習わしたりする意味で形作るのに、寄与している——。
- ・したがって、一定の実践で生じる文脈・パターン・スキーマは、それを創発させるのに必要かつ十分な、刺激・インプット・手がかり・作用があったから生じたのである。そ

27) この点は、ラメルハートの次の指摘通りである。「スキーマは『もの』ではない。スキーマであるような表現対象はない。むしろスキーマは互いに調和をとって働いている無数の素子の相互作用から、必要なときに発生する。スキーマは明確な存在ではなく、知識の中に内在し、それが解釈しようとするまさにその環境によって、その環境を解釈しながら構成される」(Rumelhart et.al. 1986: 20)。つまりスキーマは、その時々々の認知過程において自然に抽出・創出したり際立ちを見せたりする型や構造、またはたどりやすいユニットのパターン（コネクショニズムでいうところの状態空間のアトラクター）である。その逆の流れ、すなわちその時々々の認知過程において、あたかも実体をもたない（あるいは実体から離れている）スキーマが認知可能なものとして脳や心に存在し、特定の実体を包含したり構造化したり捉えたり、そうした方式で実体に適用されるといふものではない。

れと同等——活性化の度合いも含むほぼすべての面で——の文脈・パターン・スキーマは、同等の刺激・インプット・手がかり・作用があれば再び創発する可能性が大だが、それがかなうのは、厳密にはその実践と同じ実践のみである。

この最後の点は、上記のエピソードの例から見れば、「説明X」は「実践X」と同じ文脈・パターン・スキーマを創発する刺激・インプット・手がかり・作用²⁸⁾となっている。しかし厳密に言えば、説明と実践のレベルでは、文脈・パターン・スキーマの活性化の度合い、および実際に生じたスキーマの詳細の面は異なる。さらに、以下のc)の事例を見れば、「説明X」が「実践X」の文脈・パターン・スキーマを創発するのに必要・十分な条件となりえない場面があり、これがエスノメソドロジーの重要課題でもある。

ガーフィンケルのいうインデックス性表現とはこの場合、とりわけ言語による説明レベルでの、手がかりである。つまり、一定の文脈・パターン・スキーマを生じさせるのに必要かつ十分な「指示詞」であり、たとえば一定のパターンを導いたり一定のスキーマに発展させたりするための——つまりガーフィンケルのいう「完了・成就」するための——、壺、屈折点、ノードの定義や案内や指示である。実践レベルでも同じようにこうした手がかりが伴い、しかもそれは言語に限らない、直接感覚器官を通して得られる手がかりが、より多く伴うのが常である。上記のエピソードの例から見れば、「説明X」の手がかりは限られた言語によるものだが、「実践X」は、言語的なものも当然含み、さらにたとえば道路・店・お金・缶・人などのさまざまな対象から発せられる種々の手がかりを伴い、大枠としては同等であっても、「説明X」より活気のある凝った文脈・パターン・スキーマが生じたはずである。

したがって「常識的世界はなぜ見られているが気づかれにくい」のは、単に手がかりの問題である。日常的な実践は、その起点にしても過程の各段階にしても、さまざまな手がかりによって導かれている。必要・十分な手がかりを得ずに、日常的な特定の実践・説明を再現するのは困難であり、可能にするには、まず少しでも手がかりを見出すことである。

こうした構図から見れば、ガーフィンケルがこのような手がかりとしてのインデックス性表現の機能や役目を「グロス」(gloss²⁹⁾)、そしてそれを用いる説明を「グロッシング」(glossing/glossing practice)と称したことが、よく理解できる。³⁰⁾また、こうした図式から見ると、ガーフィンケルが論じるインデックス性表現のさまざまな特徴は、ケースバイケースに列挙しなくとも容易に捉えられる。たとえば「同じ表現・語りでも、文脈によっ

28) 以降では一括して「手がかり」と呼ぶ。

29) 光沢または「つや」と訳せる。

30) Garfinkel & Sacks (1970) において述べられている。

て異なった役割を果たす」「使用者間や使用者と対象の間の関係に左右される」「時間と場所に左右される」「インデックス性表現自体も変化・拡張する」などの特徴である。

しかし相互作用の中でこうした手がかりが説明レベルでうまく機能するのは、いくつかの社会的な前提条件がある。当事者が同じ言語を理解しているということはいうまでもないが、文字通り、文脈を共有している、あるいは共有しうる条件（環境など）を備えているという点である。以下では、そうでない場合の事例を先ほどのエピソードの続きとして想定し、エスノメソドロジーのコネクショニズム的な諸側面をさらに詳細に見てみる。

- c) もう一人の聞き手は、翌日大学に行ったときに、来日したばかりの、彼が受け入れることになっている外国人研究員であり、その人は彼がビールを買いに行っているときに電話したがつながらなかったのを確認した。同研究員は日常の簡単なコミュニケーションレベルの日本語会話能力しかなく、東京の街は初めてだ。しかし彼は、同僚に対して語ったことと同じ「説明A」を同研究員に語った。
- d) 同研究員は、この説明のうちの2点を理解できなかったため、全体の意味を模索するだけでただちに理解できなかった。すなわち一つは「コンビニ」の意味と、もう一つは「買いに行った」と「会いに行った」のどちらなのかよく聞き取れなかった。同研究員は、「コンビニ」を地名にして「ビール」を人名にしてみたりいろいろ推測したが、最終的にコンビニの意味がわかったときに、後者の選択を確定することができ、全体を理解することができた。

このエピソードから見られたことはまず、同研究員が、彼や同僚が受け取った手がかりと同じものを受け取ったにもかかわらず、同等の文脈・パターン・スキーマを喚起することができなかったという点である。同研究員には、「実践X」「説明X」に相当する、文脈・パターン・スキーマを生じさせる潜在的な能力が当然備わっているはずだが、同研究員にとって「説明X」はそれらを喚起する手がかりとしては妥当ではなかったということである。³¹⁾いくつかのことを想像はしたが全体として筋の通った納得のいく理解には達せず、コネクショニズム的にいえばアトラクターとしていま一つ落ち着きや安定感がない状態である。その際に同研究員が行った、語の意味の入れ替えは、落ち着きのある文脈・パターン・スキーマを生じさせるための手がかりを発見することであり、ガーフィンケルの用語

31) 似たようなことは、「外国語の短い簡単な文の単語をすべて理解し、統語的にも捉えることができているにもかかわらず、いま一つ言わんとしていることがつかめない」という現象にも見られる。そうした場合「そのうちの一つの単語の意味をずらしたり超訳したりすることで、全部が新しい視点からうまく読み取れた」ということも、この図式に一環する現象である。

を用いれば「修復」(remedy)の操作である。少し高次レベルから見ると、これは、クラスやカテゴリーを発見することでもある。こうした言語的な操作の中で、低レベルにおいて具体的に行われていることは、前述した類似性、近接性、因果性の原理によるものである。³²⁾

ガーフィンケルによれば、同研究員が行ったような推論と修復の作業、また日常的に一般の人が行っている同じようなことは、行為と意味を捉えるために社会学者が行うべき仕事であるとした。社会学的推論とは、言語の曖昧性や多義性に直面したとき、その根底にある組織化された、また秩序だった選択のセットを見出し、つまり該当する妥当な文脈・パターン・スキーマを構成することである。社会学者がこうした発見過程の際に関心を抱くべきことは、あくまでも日常生活世界における現に用いられている——実践としても説明としても——秩序や組織、または選択のセット、あるいは文脈・パターン・スキーマである。³³⁾

しかしガーフィンケルが提唱したエスノメソドロジーは、こうした日常生活世界における実践・説明レベルの現実(秩序や組織の構成)を過度に強調したため、自らのスタンスと方法論に矛盾するかのような大きな課題を残した。これはコネクショニズム・モデルに沿って見れば位置づけやすいことが、たしかに行為と意味が生じる一定の場面における秩序・組織とその構成の手続き・方法を見出すことは可能であり、また社会学者が果たさねばならない重要な仕事ではあるが、これそのもの——構成の手続き・方法も含む——は創発された結果であることを常に社会学者は注意を払って捉えたり説明したりする必要がある。つまりこの結果としての秩序・組織とその構成の手続き・方法には、以下の前提と展開の可能性をはらんでいる。

- ・インデックス性表現や言語の曖昧性・多義性と同じように、固定的に捉えられるものではなく、より大きな・小さな、または関連性のある——つまり類似的・近接的・因果的または元型的なもの——文脈・パターン・スキーマの中で捉える必要がある。
- ・そうした捉え方次第で、取り上げられている文脈・パターン・スキーマは実体を得る。

32) Langacker (2000) による認知文法論は、コネクショニズムに基づいたこうした分析を深く行っている。

33) この意味で、ガーフィンケルによるエスノメソドロジーは、ウィットゲンシュタインの「言語ゲーム」や「生活様式」(Wittgenstein 1975, 1976)の構想を中心に据える日常言語学派と相通ずるところが多い。こうした観点からみると、言語は、実践的活動の媒体、すなわち行為者によって社会生活が意味あるように組織化されるところの媒体である。生活様式を研究することは、日常生活者の会話の様式を把握することを含む。なぜなら会話の様式とは生活様式を表現するものだからである。ゆえに日常言語とは、単に分析にとって便利に使用できる題材的なものではなく、どの社会学的、あるいは人類学的観察者も、みずからの調査可能な課題や事象に接近するために使用せねばならない資源である。エスノメソドロジーと「言語ゲーム」「生活様式」構想との関係は、Mehan & Wood (1975) および Coulter (1979, 1991 a) においても指摘されている。

実体そのものが相対的であり、また一つの実体にはレベル（低示—高次，無意識—意識によるもの）と活性度があり，それらすべての状態から，同じような文脈・パターン・スキーマであっても，たとえば「良し悪し」「好き嫌い」「正誤」「信じる度合い／懷疑度」「好ましき」「新鮮さ」「興味深さ」「感動深さ」「純粋度」「真面目さ／真剣さ／本気の度合い」「自由度」「従順度」「強制度」「束縛度」「くだらなさ／つまらなさ」「退屈さ」「無力さ」などの相対性が生じる。

- ・社会学者が，一定の場面における最初の，または一次的な秩序・組織とその構成の手続き・方法を捉えて説明するのにとどまるのか，それとも相対的な実体の可能性，レベル，活性度をも捉えて説明するののかは（その場合はどこまで捉えて説明するのかという課題もある），最終的には研究の目的や用途（広さ，深さ，側面など）に沿って絞るものであるが，ただし，取り上げられている文脈・パターン・スキーマが創発の結果であって，その背後にそれらを可能にするメカニズム（装置，仕掛け，からくり）がある，という含みをもたせたり読者の想像を刺激することは，最低限必要である。

ガーフィンケルは「エスノメソドロジ的無関心」（ethnomethodological indifference）という立場を貫くことで，人々の日常生活における現実に対する思いや評価，または動機や価値を，エスノメソドロジの関心対象外にするべきであるとした。しかしこの対象外とされているものは，人々が自らの実践や説明といった現実を構成する際に用いる手続きと方法——すなわちそれが，コネクショニズム的にみた，文脈・パターン・スキーマの創発であることが明らかになったいま——に，内在するものであり，そればかりかこうした手続きと方法は，こうした「無関心」の部分で「関心のある」部分と一体化して生産するメカニズムである。これはコネクショニズム・モデルの特徴である，行為と意味を，脳と心を一体化したメカニズムとして見るスタンスである。

なおガーフィンケルが提唱したエスノメソドロジは，既述したようにコネクショニズム流社会学にとって重要な方法論的道具を提供したことは間違えない。それを前項で投げかけた課題，すなわち「社会学者の行為と意味に関する説明が，特殊的・個別的な視点からの無限かつ膨大な文脈・パターンの説明にさまよわずに，自身・対象・読者の三者の文脈・パターン・スキーマをうまく結ぶための方法」という点に照らして考えると，ガーフィンケルの構想による最大の貢献は，そもそも高次レベルにおける文脈・パターン・スキーマとその構成方法は，三者間である程度共有されており，必要なのはその修復である——コネクショニズム・モデルでいうところの状態空間の中の軌道修正もそれに相当する——，ということであるといえる。ただしコネクショニズム流社会学は，もう一步踏み込んで，文脈・パターン・スキーマの構成メカニズムを低次や無意識レベルをも想定して相

対的に位置づけ、その創発性を創発的に伝えることを重要視する。しかしこれもまた、三者間である程度共有されたメカニズムであり、これもエスノメソドロジー的な修復として見ることができ、むしろこの場合は、修復の必要としてない共有のメカニズムを、「無関心」の部分と位置づけることができる。

V. おわりに——コネクショニズム・モデルに沿った説明の特徴——

上記のようにコネクショニズム・モデルを、関連領域の視点を交えた基本的な方法やスタンスおよび社会学の既存のアプローチとの関連性から見ることによって、社会学のコネクショニズム・モデルという輪郭がある程度整ったといえる。社会学ではこれまで「認知社会学」、あるいは社会科学の認知的なアプローチという分野が提唱されたことがあるが、³⁴⁾本論文で試みた、ネットワーク・創発性を中心としたコネクショニズム・モデルとはスタンスが異なる。

こうした試論的なモデルを社会学研究における一つの手法またはスタンスとして、具体的にどのように実践するのかは、今後の課題であるが、以下は一つの手がかりとして、また上記の輪郭を際立たせる意味で、本モデルに相通ずる面も相反する面もある、ギアーツの「文化の解釈学」³⁵⁾の中で論じられている「厚い記述」の構想と適用を対照的に比較し、本モデルによる行為と意味の位置づけと説明方法を再確認する。

ギアーツはまず目くばせ³⁶⁾を事例として取り上げた。子供たちが眼を瞬いているというシチュエーションにおいては、カメラの映像だけでは、自然の眼の瞬きなのか意図的な目くばせなのか区別できないことが起こりうる。さらに目くばせであった場合でも、「何かの合図の目的」「下手な目くばせを真似してからかう目的」「目くばせの練習」など、いろいろな意味を含むことが可能である。したがってこうした場面の記述は、意味の構造や体系を捉える「厚い記述」が重要である、とギアーツは論じる。

これをコネクショニズム・モデルから位置づけるとしたら、ギアーツが主張する意味の構造・体系の実践や活用——象徴体系との相互作用の中でずれやゆれも伴うので、決して

34) Cicourel (1974) が最初に試みたが、どちらかといえば生成文法に代表されるような構造言語学的な立場をとっている。また、Zerubavel (1997) による認知社会学の紹介や、Turner (2001) による社会科学の認知的側面の分析がある。

35) Geertz (1973) に代表される。

36) Geertz (1973) に収められている “Thick Description: Toward an Interpretive Theory of Culture” と題する論文の中で現れる。元は、Gilbert Ryle が用いた事例であるが、ギアーツが独自の構想としての「厚い記述」を論じる題材として用いた。

スタティステックな記号体系として捉えてはいけない——というものは、その行為と意味がセットになり、その都度創発される文脈・パターン・スキーマである。コネクショニズム的には、位置づけはそれだけで十分であり、説明は、この範囲内の事象においては、簡潔なものになる。

この場合「カメラの映像だけでは捉えがたい」という点は、誇張またはあまりよくない喩えである。どういう映像（静止・動画、鮮明度、など）なのかにもよるが、コネクショニズム的にみれば、「眼をまばたく」行為（それに伴う一連の動作や状況を含む）は、実際の光景を見た場合であろうと文で読んだ場合であろうと人の話から聞いた場合であろうと写真を見た場合であろうと想像した場合であろうと、——詳細の度合いはさまざまであるが——実践・説明の中の手がかりである。この手がかりから期待されるような文脈・パターン・スキーマを生じさせることができない人やケースが存在する場合もあるが、少なくともギアーツが挙げたような「眼のまばたきが目くばせとして意味しうる事柄」は、常識的に見て「読者」は共有している潜在的な文脈・パターン・スキーマであるといえる。

したがって説明として必要なことは、その背後にある意味の構造・体系と呼ばれるようなもの——コネクショニズム・モデルはこの実体を否定してはいないが、あくまでも文脈・パターン・スキーマの創発性と相対性および低次の傾向との関係の中で現れるものとする——ではなく、むしろ読者がそれらを自然に生じさせることができるような、手がかりを語るということである。

なお実際には、目くばせの行為であっても、ギアーツが挙げた例より、きわめて特殊な意味をもつというシチュエーションも存在すると思われる。その場合も、そうしたシチュエーションを取り囲むような意味の構造・体系（一般に文化や価値体系と呼ばれるもの）をただ単に深く掘り出して位置づけるということではない。説明の中で優先すべきことは、行為者たちがそれを実践したときに用いた最短かつ直接的な文脈と関連のスキーマ・パターンに相当するものを、読者にも生じさせることであり、そのためには、たとえば外見に現れた手がかりのほかに、現れなかった手がかりを語る必要がある。どこまで語るかは、「自身」「対象」「読者」の三者の文脈・パターン・スキーマの潜在性を見極めたうえで行う説明であり——既述したような研究の目的や用途（広さ、深さ、側面など）にもよる——、それはコネクショニズム流社会学者の手腕が問われるところでもある。いってみればこれは「翻訳」（文化の翻訳など）ではなく、創発的な「再現」である。創発的な再現を可能にするためには、その原理でもある類似性・近接性・因果性の活用は説明における有効な手段でもあり、メタファー、メトニミー、アナロジー、あるいはウェーバーが方法論的道具として提唱した「理念型」も、重要な役割を果たす。

ギアーツはこうした「厚い記述」の視点から、ジャワとバリの、一定の時期と場所にお

いて実際に起きた宗教的な現象（出来事，または行為と意味）とその変化や可能性を捉えて説明しようとしたが，ガーフィンケルによるエスノメソドロジーの視点から見れば，行為と意味の説明に用いられた手がかりは，行為者自身がそうした実践や説明において用いるものとは異なっていないかどうか，またコネクショニズム・モデルの視点から見れば，そうした相違の有無は別として，読者は行為者の実践と説明をどこまで再現しえたのか，ということが重要になる．とりわけコネクショニズム的に見ると，ギアーツが説明したジャワにおける出来事にしてもバリにおける出来事にしても，それぞれ別の捉え方と説明が可能であると思われる．

ジャワの村で起きた葬儀をめぐる出来事³⁷⁾においては，イスラム教の仕来りで行うべきかどうかで争いが生じ，ギアーツはそれを，ジャワの社会が，とりわけイスラム教を遵守するグループとそうでない（同論文ではアンチ・イスラムとしても描かれている）グループなどに分かれて対立構造が存在する，という視点から説明した．当事者のやり取りの中で現れる会話や態度のすべてが，そうした対立を反映しているものとして位置づけられた．たしかにそうしたグループ分けは実際にも存在し，またギアーツが研究した当時は総選挙を前後した時期でもあり，そうした意味の緊張感が人々の行為に何らかの影響を与えていたことは，一定の現実の説明可能性が存在する．しかし個々のやり取りにおける会話と態度（つまり人々の行為と意味），そしてその拡大としての葬儀のトラブルには，大きな社会的傾向という文脈以前に，より最短かつ直接的な文脈が存在し，またそれも，特殊性・個別性と一般性・普遍性の軸から見て，バリエーションが存在する．こうした文脈・パターン・スキーマの手がかりはギアーツの説明の中で語られなかったわけではない——出来事の描写そのものがすでに手がかりである——が，行為者を実践にいたらしめたような，あるいはそれを総和したような文脈・パターン・スキーマが読者に創発したとすれば，どちらかといえばそれは大きな宗教的・社会的対立に関するものとなっている．たしかに個々人の行為と意味が現実にかような文脈・パターン・スキーマによって生じることは珍しくないが，ジャワの宗教的・社会的文脈は現実のところ，ギアーツが説明したような実践と説明における文脈・パターン・スキーマなのかどうかというところに問題がある．³⁸⁾また，仮にそれが妥当だとしても，こうした文脈・パターン・スキーマは，最短かつ直接的なものも視野に入れて相互作用的に到達するという手続きに基づく必要がある．

バリで起きたヒンドゥー・バリ教の意識変化³⁹⁾についてギアーツは，バリの人々は自ら

37) Geertz (1973) に収められている“Ritual and Social Change: A Javanese Example”と題する論文の中で現れる．

38) これに関する評価や分析は，他のジャワ研究者や一般のジャワ人自身からも数多く見られる．この場合は，研究対象の人々が，研究者の説明の文脈・パターン・スキーマを否定的に捉えるのは，今度はまた別の，さまざまな文脈が介入し，それを根拠に説明の妥当性を否定することはできない．

の宗教を熱心に忠実に実践——またはそのように見える——してはいるが、それがどういう宗教なのか、あるいは一つ一つの行為がどういう意味をもつのかについて、ほとんど無関心でいるとした。その一方で、若い層を中心に、宗教に積極的に参加し、より意味のあるものに変革を進める動きがあるとした。すなわちウェーバーが論じたような、宗教の合理化の過程をたどる兆しであるとギアーツは位置づけた。バリの人々の宗教に対する熱心さ・忠実さの中における無関心さは、ギアーツのみならずバリ以外のインドネシアの人々を含む多くの観察者が一次印象として指摘するところでもある。しかしどちらかといえばこれは、ガーフィンケルが指摘するような、どの社会や文化においても起こる日常性の「見られてはいるが気づかれず」側面としての実践である。ただこの場合、バリの日常生活には、バリ以外のところから見ると比較的目立った宗教的实践として映るもの——部外者はまっさきに、「これには何か深い意味と体系がある」と決め付けたくなる——が日常化したということである。ここで宗教の合理化が進むとしたら、こうした日常生活に融合している宗教的な部分がある程度生活から切り離されて、今度は逆に人々の日常生活に向かって何らかの動機付けを与えたり規制や道德観を強いるということになる。ギアーツが描いた、ウェーバーの現世内禁欲主義的宗教の理論を当てはめてた図式がどの程度バリにおいて実現したかはここで分析しないが——どちらかといえばギアーツが観察した1950年代～60年代といまでは目立った宗教的変革はないといえる——、エスノメソドロジック・コネクショニズム的に見てここで興味深いことは、ギアーツはこの論文の中でバリの宗教について説明する際、人々が無関心としていること（事柄の中身）に対しては、秩序だった構想に基づいた説明を展開したにもかかわらず、なぜ彼らが無関心であったのかということについては、「彼らは、自分たちの宗教について深く考える（あるいは悩む）には、あまりにも自分たちの宗教を実施するのに忙しいようだ」（Geertz 1973: 176）というあっけない説明をした、という点である。こうした説明による手がかりを受けた読者はたぶん、ギアーツ版のバリのエキスパートにはなれるが、バリの人々が宗教的实践を行っているときに用いた文脈・パターン・スキーマに、少しでも似通ったものを思い抱くことは困難であろう。コネクショニズム的にみて社会学者の、行為と意味の動機や理由といった関連性に関する説明の中に「無関心」という部分がある（あってもいい、あったほうがよい）とすれば、単に対象の人々が無関心である部分ではなく、自身・対象・読者の三者にとっても無関心なことである場合に限る。たとえば、「幼児が転んで母親が走って寄ってきた」というだけの出来事においては、「幼児が転ぶ」と「母親が走って寄る」の手がかりで関連性の文脈・パターン・スキーマは三者とも創発すると期待できるので、関連性の説明は省

39) Geertz (1973) に収められている “Internal Conversion in Contemporary Bali” と題する論文の中で現れる。

ける（「コネクショニズム的無関心」と呼べる）。しかしバリの宗教的実践の無関心は、その文脈・パターン・スキーマに関する、かなり何層・何レベル・何バリエーションかに及ぶ補足的な手がかりの説明がない限り、読者が当事者と同等の説明可能性に達することはできないであろう。すなわち生活の一部に宗教的と映るような実践が含まれ、宗教的と映るような実践が生活であるということに関する、日常性の一定の文脈を異にする人たち（読者）に対する、手がかりである。

ギアーツの「文化の解釈学」は、基本的には「実践的な記号論」として見ることができ、人々に共有されている記号体系というものは存在するが、それは実践の場においてはじめて意味をもち、またその際に既存の体系から変容したりインプロヴィゼーションを経たりする、という基本構想に基づく。その意味では、その都度ネットワーク的に創発される文脈・パターン・スキーマを重んずるコネクショニズム・モデルと、近い位置にある構想であるといえる。しかしコネクショニズム・モデルは、記号体系そのものも、ネットワーク的に創発される、というさらに一步手前で、脳と心の実際のメカニズムに近寄るかたちで、人間ならではの行為と意味の、解明を目指している。この些細に見えるスタンスの違いは、高次レベルの社会学的な説明においては、上で見たように、大きな結果の違いをもたらす。

参考文献

- Alam, Djumali 2002 「社会学の方法論的道具としての認知言語学」——エスノメソドロジーの言語論的基盤を求めて——『社会科学研究』第53巻第1号。
- Arbib, Michael A. 1995 Levels and Styles of Analysis. In: Michael A. Arbib (ed.), *The Handbook of Brain Theory and Neural Networks*. Cambridge: MIT Press.
- Bartlett, Sir Frederick C. 1932 *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*. Cambridge: At The University Press. 宇津木保・辻正三（訳）『想起の心理学——実験的社会的心理学における一研究』誠信書房, 1983.
- Bourdieu, Pierre 1988 今村仁司・港道隆（訳）『実践感覚Ⅰ』みすず書房.
- Churchland, Paul M. 1989 *A Neurocomputational Perspective: The Nature of Mind and the Structure of Science*. Cambridge: MIT Press.
- 1995 *Engine of Reason, the Seat of the Soul: A Philosophical Journey Into the Brain*. Cambridge: MIT Press. 信原幸弘・宮島昭二（訳）『認知哲学——脳科学から心の哲学へ』産業図書, 1997.
- Churchland, Patricia S. 1986 *Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind-Brain*. Cambridge: MIT Press.
- Churchland, Patricia S. and Terrence J. Sejnowski 1992 *The Computational Brain*. Cambridge: MIT Press.
- Cicourel, Aaron J. 1974 *Cognitive Sociology: Language and Meaning in Social Interaction*. New York: Free Press.
- Clark, Andy 1989 *Microcognition: Philosophy, Cognitive Science, and Parallel Distributed Processing*. Cambridge: MIT Press. 野家伸也・佐藤英明（訳）『認知の微視的構造——哲学, 認知科学, PDP モデル』産業図書, 1997.

- 1993 *Associative Engines: Connectionism, Concepts, and Representational Change*. Cambridge: MIT Press.
- Coulon, Alain 1996 山田富秋・水川喜文（訳）『入門エスノメソドロジー——私たちはみな実践的社会学者である』せりか書房, 1996.
- Coulter, Jeff 1979 *The Social Construction of Mind: Studies in Ethnomethodology and Linguistic Philosophy*. London: Macmillan. 西阪仰（訳）『心の社会的構成——ヴィトゲンシュタイン派エスノメソドロジーの視点』新曜社, 1998.
- 1991 a Logic: Ethnomethodology and the Logic of Language. In: Button, Graham (ed.). *Ethnomethodology and the Human Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1991 b Cognition: Cognition in an Ethnomethodological Mode. In: Button, Graham (ed.). *Ethnomethodology and the Human Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Damasio, Antonio R. 1994 *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. New York: G.P. Putnam's Sons. 田中三彦（訳）『生存する脳——心と脳と身体の神秘』こうだんしゃ, 2000.
- 1999 *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York: Harcourt Brace.
- D'Andrade, Roy 1995 *The Development of Cognitive Anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dennett, Daniel C. 1991 *Consciousness Explained*. Boston: Little, Brown and Company. 山口泰（訳）『解明される意識』青土社, 1998.
- 1996 *Kinds of Minds: Toward an Understanding of Consciousness*. New York: Basic Books. 土屋俊（訳）『心はどこにあるのか』草思社, 1997.
- Edelman, Gerald M. 1992 *Bright Air, Brilliant Fire: On the Matter of the Mind*. New York: Basic Books. 金子隆芳（訳）『脳から心へ』新曜社, 1995.
- Elman, Jeffrey L., et.al. 1996 *Rethinking Innateness: A Connectionist Perspective on Development*. Cambridge: MIT Press. 乾敏郎・今井むつみ・山下博志（訳）『認知発達と生得性——心はどこから来るのか』共立出版, 1998.
- Franklin, Stan 1997 *Artificial Minds*. Cambridge: MIT Press. 林一（訳）『心をもつ機械——人工知能の誕生と進化』出版文化社, 1997.
- Garfinkel, Harold 1963 A Conception of, and Experiments with, "Trust" as a Condition of Stable Concerted Actions. In: O.J. Harvey (ed.), *Motivation and Social Interaction: Cognitive Determinants*. New York: Ronald Press.
- 1967 *Studies in Ethnomethodology*. Cambridge: Polity Press.
- 2002 *Ethnomethodology's Program: Working Out Durkheim's Aphorism*. Edited by Anne Warfield Rawls. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Garfinkel, Harold and Harvey Sacks 1970 On Formal Structures of Practical Action. In: John C. McKinney and Edward A. Tiryakian (eds.), *Theoretical Sociology: Perspectives and Developments*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Gazzaniga, Michael S., Richard B. Ivry, and George R. Mangun 2002 *Cognitive Neuroscience: The Biology of Mind* (Second Edition). New York: W.W. Norton.
- Geertz, Clifford 1973 *The Interpretation of Cultures: Selected Essays by Clifford Geertz*. New York: Basic Books. 吉田禎吾・他（訳）『文化の解釈学』（I・II）岩波書店, 1987.
- 浜日出夫 1992 「現象学的社会学からエスノメソドロジーへ」好井裕明（編）『エスノメソドロジーの現実——せめぎあう〈生〉と〈常〉』世界思想社.
- Hume, David A. 1888 *A Treatise of Human Nature*. Edited by L.A. Selby-Bigge. Oxford: Clarendon Press.
- James, William 1890 *The Principles of Psychology* (Two Volumes). New York: Henry Holt.
- 1902 *The Varieties of Religious Experience: A Study in Human Nature, Being the Gifford Lectures on Natural Religion Delivered at Edinburgh in 1901-1902*. New York: Longmans, Green. 比屋根安定（訳）『宗教経験の諸相——人間性の研究』誠信書房, 1957. 梶田啓三郎（訳）『宗教的経験の諸相』岩波書店, 1969.

- 1907 *Pragmatism: New Name for Some Old Ways of Thinking*. New York: Longmans, Green. 梶田啓三郎 (訳)『プラグマティズム』岩波書店, 1957.
- 1912 *Essays in Radical Empiricism and A Pluralistic Universe*. New York: Longmans, Green. 梶田啓三郎・加藤茂 (訳)『根本的経験論』白水社, 1998.
- Johnson, Mark 1987 *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason*. Chicago: University of Chicago Press. 菅野盾樹・中村雅之 (訳)『心のなかの身体——想像力へのパラダイム転換』紀伊國屋書店, 1991.
- Johnson-Laird, Philip N. 1988 *Mental Models: Towards a Cognitive Science of Language, Inference, and Consciousness*. Cambridge: Harvard University Press. 海保博之 (監修) AIUEO (訳)『メンタルモデル——言語・推論・意識の認知科学』産業図書, 1988.
- Jung, Carl Gustav 1999 林道義 (訳)『元型論』(増補改訂版) 紀伊國屋書店.
- 神野慧一郎 1984『ヒューム研究』ミネルヴァ書房.
- Kant, Immanuel 1998 *Critique of Pure Reason*. Translated and Edited by Paul Guyer and Allen W. Wood. Cambridge: Cambridge University Press.
- Langacker, Ronald W. 1987 *Foundations of Cognitive Grammar I: Theoretical Prerequisites*. Stanford: Stanford University Press.
- 1991 *Foundations of Cognitive Grammar II: Descriptive Application*. Stanford: Stanford University Press.
- 2000 A Dynamic Usage-Based Model. In: Michael Barlow and Suzanne Kemmer (eds.), *Usage Based Models of Language*. Stanford: CSLI Publications. 坪井栄治朗 (訳)「動的使用依拠モデル」坂原茂 (編)『認知言語学の発展』ひつじ書房, 2000.
- LeDoux, Joseph 2002 *Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are*. New York: Viking.
- Lynch, Michael 1993 *Scientific Practice and Ordinary Action: Ethnomethodology and Social Studies of Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McClelland, James L., David E. Rumelhart, and the PDP Research Group (eds.) 1986 *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition* (Volume 2: Psychological and Biological Models). Cambridge: MIT Press.
- Mehan Hugh and Houston Wood 1975 *The Reality of Ethnomethodology*. New York: John Wiley & Sons.
- Minsky, Marvin L. 1975 A Framework for Representing Knowledge. In: Patrick Henry Winston (ed.), *The Psychology of Computer Vision*. New York: McGraw-Hill. 白井良明・杉原厚吉 (訳)「知識を表現するための枠組」『コンピュータービジョンの心理』産業図書, 1979.
- 西阪仰 1997『互行為分析という視点——文化と心の社会学的記述』金子書房.
- 2001『心と行為——エスノメソドロジーの視点』岩波書店.
- Pareto, Vilfredo 1987 北川隆吉・廣田明・板倉達文 (訳)『社会学大綱』((現代社会学大系第6巻) 青木書店.
- 1996 姫岡勤 (訳) 板倉達文 (校訂)『一般社会学提要』名古屋大学出版会.
- Piaget, Jean 1969 *The Mechanisms of Perception*. Translated by G.N. Seagrim. New York: Basic Books.
- Read, Stephen J. and Lynn C. Miller 1998 On the Dynamic Construction of Meaning: An Interactive Activation and Competition Model of Social Perception. In: Stephen J. Read and Lynn C. Miller (eds.), *Connectionist Models of Social Reasoning and Social Behavior*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Rumelhart, David E. 1980 Schemata: The Building Blocks of Cognition. In: Rand J. Spiro, Bertram C. Bruce, and William F. Brewer (eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension: Perspectives from Cognitive Psychology, Linguistics, Artificial Intelligence, and Education*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Rumelhart, David E. and Andrew Ortony 1977 The Representation of Knowledge in Memory. In: Richard C. Anderson, Rand J. Spiro, and William E. Montague (eds.), *Schooling and the Acquisition of Knowledge*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Rumelhart, David E., James L. McClelland, and the PDP Research Group (eds.) 1986 *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition* (Volume 1: Foundations). Cambridge: MIT Press. 麻生英樹 (訳)「誤差伝播による内部表現の学習」甘利俊一 (監訳)『PDP モデル——認知科学とニューロン回路網の探索』産業図書, 1989.

- Schank, Roger C. and Robert P. Abelson 1977 *Scripts, Plans, Goals and Understanding: An Inquiry into Human Knowledge Structures*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Schutz, Alfred 1983 モーリス・ナタンソン（編）渡辺光・那須壽・西原和久（訳）『社会的現実の問題』（アルフレッド・シュッツ著作集 第1・2巻）マルジュ社.
- 1991 アーヴィット・プロダーセン（編）渡部光・那須壽・西原和久（訳）『社会理論の研究』（アルフレッド・シュッツ著作集 第3巻）マルジュ社.
- 1998 アーヴィット・プロダーセン（編）渡部光・那須壽・西原和久（訳）『現象学的哲学の研究』（アルフレッド・シュッツ著作集 第4巻）マルジュ社.
- Strauss, Claudia and Naomi Quinn 1997 *A Cognitive Theory of Cultural Meaning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thagard, Paul 1996 *Mind: Introduction to Cognitive Science*. Cambridge: MIT Press. 松原仁（監訳）梅田聡・他（訳）『マインド——認知科学入門』共立出版, 1999.
- Turner, Mark 2001 *Cognitive Dimensions of Social Science*. New York: Oxford University Press.
- Varela, Francisco J. 2001 Why a Proper Science of Mind Implies the Transcendence of Nature. In: Jensine Andresen (ed.), *Religion in Mind: Cognitive Perspectives On Religious Belief, Ritual, and Experience*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Varela, Francisco J., Evan Thompson, and Eleanor Rosch 1991 *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press. 田中靖夫（訳）『身体化される心——仏教思想からのエナクティブ・アプローチ』工作舎.
- Wittgenstein, Ludwig 1975 藤本隆志（訳）『哲学探究』（ウィトゲンシュタイン全集8）大修館書店.
- 1976 奥雅博（訳）『論理哲学論考・他』（ウィトゲンシュタイン全集1）大修館書店.
- Zerubavel, Eviatar 1997 *Social Mindscales: An Invitation to Cognitive Sociology*. Cambridge: Harvard University Press.