

言語創発学の試み

－言語の個人基盤と社会性をつなげるインターフェースの解明に向けて－

企画責任者：中山俊秀(東京外国語大学)

話題提供者：中山俊秀(東京外国語大学)

伝康晴(千葉大学)

細馬宏通(早稲田大学)

木村大治(京都大学)

1. はじめに

本ワークショップは、個人の中で実現されながら社会レベルで維持されている知識・行動体系である言語に関して、個人基盤と社会性という一見相矛盾する側面をつなぐメカニズムとして「通じる」「共創する」「同調する」「連携する」といった広い意味でのコーディネーションに着目し、個体内体系性と社会的体系性の研究を橋渡しし統合させうる研究の必要性を多面的に論じ、その方向性を示すことを目的とする。

知識・行動体系としての言語が個体の中での体系であると同時に社会の中での体系であるという二重性を持っていることは議論の余地のないことである。文法やコミュニケーション規則は個体内の認知プロセスによって組織化され体系化され、個体の行動の中のパターンとして表れる。それと同時に、知識・行動上の規則性はコミュニティの中で形づくられ変化しつつ制約づけられる。言語の研究もそうした個体・社会の二重性を反映したかたちで進んできた。シンボル操作の規則体系としての文法、コミュニケーションにおける言語使用や解釈の規則体系、そうした言語活動の背景にある認知能力の研究など、個体内体系に着目した研究がある一方で、コミュニケーションを成立させている個人間にまたがる社会規範や会話の規則、社会的関係性のネットワークの構造、規則体系の時空間的多様性の研究など、社会的体系に着目した研究が進められている。こうしてみると、言語の個人基盤と社会性の両側面がカバーされているように一見したところ見える。

しかしながら、現在の研究状況の重要な問題は、言語の個人基盤と社会性のそれぞれがほぼ別個に考察され、個体内体系と社会的体系という相矛盾するようにも見える側面がどのように繋がり一つの現象を形成しているのか、というインターフェース部分が十分に考察されていないという点である。言語という体系は、個体内という次元と個体間の社会という次元の接点に生じ、維持されている体系である。この個人基盤と社会性を橋渡しするしくみの核にあるのが「通じる」「共創する」「同調する」「連携する」といった広い意味でのコーディネーションであり、このコーディネーションが個体内体系と社会的体系の間の

相互フィードバック機構を取り持つ場として機能していると言えるのではないか。個体的次元と社会的次元をもつ言語の体系性を本質的、統合的に理解するためには、個体内体系が社会の中でどのように他の個体内体系と関係し相互作用するのか、あるいは、社会的体系が個々人の個体内体系の組織化にどのように影響するのかを明らかにしていくことが不可欠である。

言語コミュニケーションの中でのコーディネーションは共通コードによる正確な意味の伝達・共有によって実現されると考えられる傾向が強かった。複数の個体が共通したコードを持ち、その共通コードに従って送り手がメッセージを組み立て受け手がそれを正確に解釈することによって、理解の同期が取られることによりコーディネーションが成立する。つまり、コーディネーションは、同一のコードを使う複数の個体間の正確なカップリングによって実現される副次的な状態であると考えられてきた。

しかしながら、我々の言語コミュニケーションの実態を振り返ると、コーディネーションが共通コードに依存した副次的な状態であるという捉え方に問題があることに気づく。実際のやり取りでは、意味の理解を共有しない「形だけ」の同調や協調は少なくなく、「宇宙人」のようにコードの共有を全く期待できない相手であっても通じさせることは不可能ではなさそうである。一方、コーディネーションのないコミュニケーションはあり得ない。つまり、言語コミュニケーションにおいて、より上位に置かれる中心的要素はコーディネーションであって、共通コードではない。むしろ、コードはコーディネーションを取るためのリソースであって、コードに従って話すのもコーディネーションを取るための戦略の一つでしかない。

そう考えると、言語コミュニケーションを、個体的知識体系（コード）によって保障された現象と捉えるのではなく、逆にコーディネーションのためにコードを道具として活用する活動として捉えることができる。このワークショップで提示しようとする「言語創発学」構想は、言語コミュニケーションを、言語を道具として活用したコーディネーションの創発の一形態として捉え直し、そこから個体的知識の体系性、そしてその個体面と社会面の新たな理解に到達しようとするものである。

「言語創発学」は言語コミュニケーションとそこで形成される言語知識の特性について問い直す中で構想されたものであるが、本ワークショップでは、その構想の可能性をより広く探求するため、議論を狭い意味での言語のドメインに限らず、コミュニケーション現象における個性性（伝達手法の身体性、個体内体系性）と社会性（社会的共有性、コミュニティーレベルでの体系性）をコーディネーションの観点から捉え直し融合させる可能性と方向性を考える。

2. 「通じる」ためのリソースとしての文法（中山）

従来の言語研究では言語表現の構造的体系性に主たる関心を向けてきたが、その中では言語表現形成の規則性・体系性がコミュニケーションを支えていると考えられてきた。言語の規則性・体系性は話者個体が持つ構造規則の知識（文法）によって生み出され、言語コミュニケーションは、文法規則による言語表現の構築・選択と、同じ文法規則による言語表現の正確な理解によって成立すると考えるのである。

このような、言語現象に見られる規則性をもつばら認知的な文法知識に還元するモデルをとると、言語は基本的に個体的な現象として捉えられ、コミュニケーションや言語の社会性も個体を基盤に考えざるをえない。従来、個体的文法知識が個体間で共有・連携される仕組みについて、「普遍文法」や一般的認知能力などの漠然とした枠組み以上のものは提案されてこなかったが、基本的に個体的文法知識が同一形に保たれる仕組みによって保障されていると考えるほかないであろう。言い換えれば、コミュニケーションや社

会性は共通コードによって保証されているということである。

しかしながら、実際のコミュニケーションにおける言語使用を見ると、コミュニケーションの正否や言語知識の社会的共有は、コードの厳密な共通性には依存しないようである。例えば、「役不足」「話が煮詰まる」などといった日常よく使われる慣用表現であってもその意味用法の理解にかなり大きな個人差があることは知られているし、「マジ卍」などの流行り言葉（この特定の表現はもう流行っていないかもしれないが）を意味をよく理解しないままに使うことは少なくない。こうした事例では厳密な意味での共通理解は成立していないかもしれないが、コミュニケーションの破綻をもたらすとも言えない。コミュニケーション成立のカギとなる「通じている」状態、もしくはコーディネーションが取れている状態とは言語表現の正確なやり取りよりも大きな概念であるようだ。言語使用はコーディネーションに向けての戦略として行われ、文法規則はコーディネーションを作り出すための道具、もしくはリソースであると考えの方がより実態に即している。

以上から、コミュニケーションの中での言語の役割を考えると、「文法知識体系がコミュニケーションを支えている」という捉え方から「文法規則がコミュニケーション（コーディネーション）のためのリソースである」という捉え方に変える必要があるが、この転換が文法の研究にもたらす影響は非常に大きい。新たなコミュニケーション観ではコーディネーション構築というニーズが言語の使い方を第一に動機づける。そのため、よく意味がわからないままに流行り言葉を使うように、文法の構造規則、意味用法規則を超えて言語表現が使われることもありうる。言語コミュニケーションに見られるパターンの全てが文法（構造規則・意味規則）で形作られているわけではなく、コーディネーションを作り出すための行動パターンとして生じたものもある。これを踏まえれば、特に対面コミュニケーションにおける文法はコーディネーション創出メカニズムに埋め込まれており、その正確な理解には、コーディネーションという機能的コンテキストの理解と、そこでの言語使用の役割の研究が不可欠となる。また、文法知識の記述、モデル化においても、もっぱら個別規則体系としての最適化（整合性・統合性・効率性）を前提とする発想から、個別体系間のコーディネーションというニーズを満たす最適化圧力を合わせて考える発想に切り替える必要がある。

3. 規則の二重性と個人基盤・社会性（伝）

ここでは、言語コミュニケーションの個人基盤と社会性の関係について、認知科学の観点から考察したい。筆者は、言語コミュニケーションの社会的側面、とくに順番交替や連鎖組織など、おもに会話の規則に関わる研究に長年従事してきた。ともすれば、会話分析に傾倒した研究者だと見る向きもいるかもしれない。しかし、認知科学・人工知能出身の研究者として、そのような規則の認知的基盤についてつねに意識している。以下では、会話の規則が社会的であり、かつ、個人的であるとはいかなることかについて考えたい。

会話における順番交替が順番構成単位（TCU）の完結可能点において繰り返し適用される以下のような規則に支えられていることは、会話分析の主たる発見の一つである。(a) 現行の話者が呼びかけなどの次話者を選択する手段を用いてそのTCUを構成していたなら、選択された者が次の順番を取る権利と義務を負う。(b) 次話者選択手段が用いられていなければ、聞き手の中で最初に話し始めた者が次話者になる権利を得る。(c) 以上のいずれも適用されなかった場合は、現行話者が話し続けることができる。これら

の規則は、同じ共同体に属する人々のあいだで共有されている社会規範である。だからと言って、これらの規則が「このような形で」個々人の心の中に表象されていて、それを操作しながら円滑な順番交替を実現しているわけではない。ましてや、このような規則を「コード」として共有し、それを援用しながら会話しているわけではない。むしろ、個々人の振る舞いのコーディネーションの結果として実現されているのだろう。

では、個々人の振る舞いのコーディネーションの結果として社会的規則が実現されるというのは、どのような認知的基盤によるのであろうか。我々は、子どもの頃からの発達の過程で日常的に会話に参加し、会話の規則に従う「やり方」を習得する。その「やり方」はコードでもなければ、記号的な表象でもないかもしれない。ある状況に対してどのように反応するか、といった反応特性（入出力の対応関係）なのかもしれない。このような反応特性は、生理・心理的な要因から社会・文化的な要因までさまざまな要因に影響されて決まるだろう。しかし、同じ種に属し、同じ文化・共同体に生活する個体間では概ね類似しているのではないだろうか。そうであれば、個体間の反応特性の類似性が、コードが変わって、社会的規則を「創発」させる原動力となることは十分にありうる。実際、筆者らは順番交替に関して、類似した反応特性を持つ話し手と聞き手とのあいだの自律的な発話／非発話選択のコーディネーションの結果として、会話コーパス中に見られる、非円滑な順番交替（同時開始や同時沈黙）を含む順番交替のパターンの分布を予測できることを示している。

その一方で、会話の規則は別の形でも利用される。たとえば、質問を宛てられた参与者（次話者として選択された参与者）がすぐに返答しなかったとしよう。質問者や他の参与者たちはその理由を求めよう（聞いていなかった、答えたくない、否定的であることを暗に伝えるなど）。このとき、参与者たちは、「次話者として選択された者は次の順番を取る義務を負う」という規則を「このような形で」参照している。あるいは、当の返答者としては、この規則を利用することによって、ことばによらない含みを伝えることができるのである。これは、上記の創発現象としての順番交替とは区別されるべきものであり、会話の規則の社会性と個人基盤との別の側面である。

以上のように、会話の規則の社会性と個人基盤の関係に関しては、（１）個人間の反応特性の類似性に支えられた創発現象としての社会性という側面と、（２）自分たちの社会的振る舞いを自己参照的に捉えて個々人が会話運用に利用するという側面の二重性がある。言語コミュニケーションを支える我々の認知メカニズムは、このような二重の側面のあいだを行きつ戻りつしながら、他者とのコーディネーションを実現しているのではないだろうか。

4. 予測と修正連鎖のマイクロ分析に向けて（細馬）

わたしたちは、誰かと何かを成し遂げようとするときに、相手の（発話を含む）行動が何を指し示しているのか、相手が次にいつどのように振る舞うかについて何らかの予測を立てる。これらの予測は、予測の時点では当たっているかどうかはわからない。次の相手の行為が明らかになったときに、初めて妥当だったかあるいはズレていたかが明らかになる。ズレていた場合、わたしたちは自分の予測を立て直したり、次の自分の行動を変更することで、ズレを修正したり、相手の次の行動に変更を促したりする。予測や行動の変更オプションは無限にあるわけではなく、自他のそれまでの行動やお互いのいる物理的環境によって限られている。そのおかげで、わたしたちは予測や行動の変更を無限の可能性から選び取るというフレ

ーム問題を回避し、限られた可能性のいずれかに絞り込むことができる。

たとえば指示行動について考えてみよう。他者が指や身体を使って離れたものを指さすとき、もし、指し示しの対象をその指先の方向のみから正確に推量しなければならないとしたら、わたしたちは他者の身体から離れた場所から、指し示しの方向をいちいち正確に測量し、把握せねばならない。しかし、実際に黒板上に密集した点の中から他者の指さしのターゲットを推測してもらおうと、なかなかうまくいかない。どうやら、わたしたちはただ指先を延長しているのではなく、まずおおまかに指先の方向から対象の範囲を推測し、そこに分布しているもののなかから、お互いの現在の活動にとって有用そうなものを選択しているに過ぎないらしい。指し示しの対象は自他のそれまでの活動からある程度絞り込むことができ、指し示し対象の候補は物理的環境内にごくまばらに存在しているおかげで、わたしたちはすばやく指さし対象を探し当てることができるし、たとえ予測がはずれても、次の対象候補にすばやくたどり着ける。

同様に、たとえ指さしのない、あいまいな指示語を使った表現（たとえば「それとって」「あれどこだっけ」）でも、その場の物理的環境や状況、あるいはお互いの位置関係によって対象を（たとえば「塩」「申請書」のように）予測することができるし、「それじゃなくて」と修正を求められても（たとえば「胡椒」「許可書」のように）予測を限られたものへと絞り込むことができる。

これらの指示対象の予測と修正は、秒単位の比較的時間のかかるできごとであるため、わたしたちの意識にのぼりやすい。一方、わたしたちが相手と緊密な身体動作の連鎖を行っているとき、お互いのことばや行動はコマ秒単位で起こっているため、予測と修正は微細な発声のやり直しや動作の変更に顕れ、意識にはのぼりにくい。このような予測と修正の実態を明らかにするには、ことばや動作の変更を詳細に記述し、それぞれの時間構造を考慮しなくてはならない。また、ことばや動作の予測を絞り込ませる物理的環境要因は何かを明らかにしなくてはならない（たとえば環境の持つアフォーダンスはこうした要因の一つだろう）。

わたしたちは、たとえ同じ物理的環境内にいるときでも、全く同じ環世界 Umwelt を持っているわけではない。相互行為は、何かのゴールを達成するだけでなく、予測と修正の連鎖によって、参加者どうしがお互いの環世界の相違を発見し、新しい予測と修正の方法を発見するプロセスでもある。このような相互行為＝創発的なプロセスを繰り返すことで、わたしたちの世界に対する知は更新されている。しかしコマ秒単位の予測と修正を当人が意識したり言語化するのは難しい。その創発の様態を言語化するためにも、さまざまなフィールド＝物理的環境での観察に基づくことばと動作の分析が今後必要である。

5. コードなきコミュニケーションはいかにして可能か - 「宇宙人との出会い」の思考実験から（木村）

「他者性」を捉えることは、人類学の究極の目的(のひとつ)と言えるが、私はこれまで、本業のアフリカ研究と並行して、もっとも極端な「他者」としての宇宙人を対象とする「宇宙人類学」なる領域を研究してきた。ただし言うまでもなく、一部の人々の主張を除けば、われわれはまだ宇宙人と遭遇してないのであって、そこではフィールドワークで他者と長期間つきあうという人類学の基本的な方法が使えない。しかしわれわれは、SFにおける想像という形で、宇宙人との出会いに関する豊富な思考実験の成果を参照することができる。宇宙人との出会いの「極端さ」とは、彼らがわれわれと共通のコードを持ってないという事態に存する。「コードなきコミュニケーション」は、果たして可能なのだろうか。本発表ではまず、

ファースト・コンタクト SF のひとつである、カール・セーガン『コンタクト』を例にとって話を始める。

『コンタクト』の主人公エリーは、ある日ヴェガ星からの信号をキャッチすることに成功する。まず検出されたのは素数の列であった。素数の列が自然現象として送られてくるわけではないから、それは地球外知性からのものだと判断された。この方法は、(厳密にはコードとは言えないが)コード的な手法によってコミュニケーションを交わそうというやり方であると言える。

さて、エリーたちがヴェガ人からの信号をさらに分析してみると、そこには動画の情報も織り込まれていることが明らかになる。分析の末、その画像をコンピュータ上に表示できる準備が整った。そこに現れたのは、何と 1936 年のベルリンオリンピックにおける、ヒットラーの演説の映像であった。ヴェガ人はこの、地球においてはじめて大規模におこなわれたテレビ中継を受信し、そしてそれを「そのまま」送り返したのだった。ヴェガ人は、この映像がヒットラーという人物だということは知るはずもないのだが、それを「そのまま送り返す」ことによって、たしかに地球人の信号を受け取ったということを示したのである。このやり方は、第一のやり方とはまったく違っていることに注意されたい。そこでは、「同じメッセージを送り合う」と言う意味での「相称性」という形の規則性が生まれてきており、それがまさにコミュニケーションなのである。たしかに人間同士、さらには動物同士の挨拶を見ても、その行動自体は多様ではあるが、そこに相称性(あるいは相補性)という形での規則性が見られる。私はこのように、相手との関係性のパターンの中に規則性を構築する、というのがコミュニケーションの本質だと考えている。

もちろん、そういった構築の過程で、いわゆるコードなるものが大きな役割を果たしていることは事実である。しかしそれは、「コミュニケーションはコードによって成立している」というということではない。本ワークショップで中山氏が主張するように、コードは関係性の中に規則性を作り上げるための道具、あるいはリソースとして「使われて」いると考えるべきなのである。

さて、規則性の構築ということを考えてとき、そういった規則性(「やり方」と言ってもよいだろう)にはどのような種類があるのか、ということが問題になるだろう。このことは、行為に対するタグづけ、と言い替えることができる。先に述べたように、「相称性」とはもっともわかりやすい、あるいは構築しやすい規則性のひとつだと言えるだろう。しかし、現実には起こっている相互行為においては、相称性という範疇ではとても捉えきれない多様な規則性が形作られている。そういった規則性に、「やり方はこれこれの種類があります」という形で有限のタグがつけられるのか、というと(サールの言語行為論はそのような発想が基本にあるように思われるが)、私はそれは不可能であると考えている。時間が許せば、その理由を「コルモゴロフ複雑性」の理論を援用して論じてみたい。すなわち、規則性の種類を枚挙することは不可能であり、いつ何時、思わぬ規則性(やり方)が発見されるかわからない、そういったある種の不安の上に、コミュニケーション論は座しているのである。

規則性の話を中山氏の言う個体内体系性と社会的体系性の関係性に適用するならば、以下のような議論ができるだろう。宇宙人はさておき、われわれ人間同士に与えられたもっとも基本的な規則性は、互いの身体(そして精神?)の相似である。しかし、それぞれの身体、精神がどのような規則性で動いているのかを記述すること(「心」に関して言えば、理論説における「心の理論」ということになるだろうが)はたいへん困難である。そこでわれわれが用いることができるのは、それぞれがどう動くかという理論ではなく、「それがどう動いているにせよ、似たもの同士のインプットとアウトプットの対応は非常に近い」ということなのである。このことを私は「共有されるブラックボックス」という名で呼んでいる。こういった論点に関しても活発な議論ができれば幸いである。