

共創システムにおけるコミュニケーションの物語り性*

○三宅美博（東工大），小川健一郎（東工大），緒方大樹（東工大・東大）

概要 We discussed the theoretical framework of co-creation system which supports human communication from inside. Contrasting internal viewpoint and external viewpoint, it was considered that the internal viewpoint is based on the finiteness of self and the self-reference process through embodied implicit interaction (“Ba”). As a result, communication support system was shown to be possible by co-creating their narrative future in the self-referential dynamics between the self and the “Ba.”

キーワード: 共創システム, コミュニケーション, 内的視点, 物語り

1. コミュニケーションを内側から捉える

1.1 内側からの視点

コミュニケーションは、どのような視点から捉えるかによって、その見え方が大きく異なってくる。もし研究者であれば、コミュニケーションする人々の発話内容を正確に記録し分析し理解しようとするであろう。これはコミュニケーションを外側から捉えていることに対応する（外的視点）。一方、プライベートな状況であれば、誰もがコミュニケーションそのものを当事者として楽しむことであろう。これはコミュニケーションを内側から見ていることになる（内的視点）。そして、われわれは多くの場合この二つの視点を併用しつつ物事を理解している。ここでは二つの視点の違いを明らかにしつつ、コミュニケーションを内側から支援する科学技術の可能性について検討したい。

当然ではあるが外側から捉えることは客観的であり科学的である。これは科学技術の基盤にあり、物質を対象とした研究の場合には極めて有効な方法であった。しかし人間のコミュニケーションを理解する際に、このような従来型のアプローチだけで本当に十分であろうか。身近な例として、自分が対話している様子を録画して自分で観るような状況を考えてみよう。たとえば、わたしの場合であればFD研修の一環として授業の様子を録画し、それを再生しながら授業方法の改善指導を受けることがある。そのときの最も強い印象は、自分のイメージしている授業と再生された映像のあいだに生じる乖離であった。このとき内的視点において感じていた授業イメージは錯覚だったのであろうか。

外側から科学的にコミュニケーションを分析する研究は広くなされており、日常の対話だけでなくネット上のチャットも含めてデータは日々山のように蓄積されている。いわゆるビッグデータが生まれるのである。それを統計的に分析すれば何らかの主成分を抽出することも可能になる。しかしそこにはどのような意味を見出すこともできない。重要なことは、データそのものに意味があるのではなく、それをわれわれの内側の視点につなぐことで意味が顕れるということである。わたしにとって内側から捉えた世界は錯覚ではない。むしろ、この内側から捉えられた世界こそ、「いま、ここ」において生きられているリアリティを伴う世界である。コミュニケーションは、そのような世界にこそ立ち顕れるものであろう。

1.2 未来を共有すること

内側からコミュニケーション捉えるという立場に立った時に直面する最も大きい問題は、他者の理解であ

る。一人ひとりが主観的な内的世界で生きている中で、どうやって相互に協力し社会を編成できるのであろうか。独我論のような状況が生成しても不思議ではないように思われるが、現実の世界は極めて自然に内側からの視点を共有できている。人の悲しみを自分の悲しみとし、人の喜びを自分の喜びとすることは日常的な経験であろう。むしろ、そのような内的視点を共有できる仕組みがア priori にコミュニケーションに内在されていることは明らかである。だからこそ、その仕組みを解明し活用することが有用になる。われわれは、このような目標に向けて科学技術の可能性を探っているのである。

われわれは時間知覚の側面から内的視点の問題に取り組んできた。同期タッピングというリズム音に合わせてタップする感覚運動連関の研究を通して明らかになったことは、知覚される内的時間と物理的な時間は異なるということであった。驚くべきことに刺激する時刻と知覚される時刻にずれが生じており、知覚される時刻が外界からの刺激に先行したのである。この結果が意味するところは極めて深い。われわれに知覚される「いま」とは物理的な未来に対応するというのである。いいかえれば、われわれは予測的に創出される未来において「いま」を生きている。

これは一見、不思議に思われるかもしれない。しかし、われわれは目の前に無い風景を思い浮かべることができ、聴いていない音楽をイメージすることもできる。とすれば予測的に世界を知覚することも決して不自然なことではないであろう。内的な視点として創出される世界は、外的な視点から捉えたとき未来に位置することになるのである。したがって、もしわれわれが相互に協力することができるのであれば、そこでは人々が未来を共有することが必要になる。いいかえれば、共に創造した未来からの働きかけを受けて協働するとも言えるのである。われわれの得た結論は、身体的インタラクションの「場」を介して内的視点として知覚される時間が共に創られるということであった。このことはコミュニケーションは未来という時間を共創するという形式で立ち顕れることを意味している。

1.3 物語りについて

では内的視点における未来とは何であろうか。上記の実験における未来は、わずか数十ミリ秒のスケールの未来であった。刹那のような短い時間ではあるが、二人の被験者において創出される内的な時間が相互に共有されるからこそ、いいかえれば共有された未来を共に生きるからこそ、インターパーソナルに同調したタッピングが可能になったのである。

*本研究はCS Workshop 2014 で発表したものである。

リズム的な運動の協調においてはこれで十分であるが、コミュニケーションにはさまざまな社会的活動が含まれる。そして、そのような重層化された社会的なインタラクションの中で創出される未来も、さまざまな時間スケールの未来として重層化されていることは容易に想像される。そして、このような時間こそが「物語り」を生み出す母体としての内的に生成される時間になるであろう。

それは単調に流れる物理的時間とは異なり、当事者の視点から内的に意味を与えられる時間である。このような時間には意味が与えられるために、自己という主役があり、他者という脇役がいる。そしてはじまりと終わりがある分節化された時間になる。つまり内側からコミュニケーションを捉えるということは、物語りとしての未来を「場」において共創し、未来を共有するという形式において協働することである。コミュニケーションという即興劇を演じながら、共に物語りを紡いでゆくのである。

2. 物語りという自己言及

2.1 自己言及と創出サイクル

ここで創出とは何かという基本的な問題を取り上げておく。それは内的視点とは創出的視点ということであり、この視点を正確に理解するためには創出の問題を避けることはできないからである。そして内的視点と外的視点を分けるとき最も重要なことは、認知主体としての自己が有限か無限かということになる。

いま内的視点に立つということは認知できる領域の有限性を基盤にしている。いいかえれば有限であるからこそ認知できない領域が存在し、それが創出という形で認知主体に立ち顕れてくるのである。もし外的視点に立つのであれば、十分な大きさの無限に近い空間を前もって準備し、その中で世界を捉えるため、ここには些かの創出もあり得ない。

したがって有限性を前提にするということは、認知される世界には境界が存在することを認めることになる。これが自己の境界である。そして境界そのものの生成を考慮する必要が生じてくる。そして、その境界が拡大することが自己の創出の経験として立ち顕れるのである。このことは極めて重要な見方を提供してくれる。それは認知される領域とその周縁の潜在的領域の両方を考慮する必要があるということであり、これを「二重性」と呼ぶ。さらに認知される領域の周りからはたらきかける潜在的領域を「場」と呼ぶのである。外的視点においては認知される領域が無限の大きさを持つと考えるが、内的視点では有限である。そして創出的である。

このように考えると、コミュニケーションを内的視点から捉えるという立場にも一定のロジックを与えることが可能になる。一人ひとりに認知される領域は境界に囲まれるため自他が分離された領域である。その一方で「場」は境界の周縁であり自他が非分離の領域となる。そして共有される「場」を介して認知的領域としての自己を共創することが可能になる。つまり「場」こそが自他をつなぐはたらきを担っているのである。その意味において、われわれの自己意識は固定されたものでなく、リアルタイムに創出されることに

なる。誰と一緒にいるかで「場」が変わり、それに伴って自己が変容することは誰もが経験することであろう。

自己とは「創造不断」である。その自己を創出することは認知的境界を創出することであり、それは認知される領域とその周りの「場」のはたらきによって、相互誘導される形で生成することになる。これは認知される自己と「場」の間での情報循環としての自己言及と考えることもできる。ただし、これはパラドックスではない。外的視点においては決定不能な命題を与えることになるが、内的視点では有限であるが故に実現される「場」との情報循環が、創出という在り方を可能にするのである。内的視点に立つこと、つまり自己が有限であるからこそ、自己は矛盾を超克し「場」において共創に至ることができる。

これを「場所的自己言及」という。そして、この自己言及のプロセスこそが、内的視点から捉えたときの世界の創出を可能にする。つまり「物語り」を生み出すのである。その意味において物語りとは場所的自己言及そのものであり、ここに即興劇としてのドラマが生まれる。しかも、このような物語りの生成には基本的なルールがあるものと考えられる。それは自他分離と自他非分離という論理の異なる領域間での相互誘導合致に関わるルールである。言い換えれば境界生成のルールと呼ぶことも可能であろう。物語りの生成には何らかの普遍性があり、それが共有されるがゆえに「場」を介する物語りの共創が可能になる。

2.2 はじまりと終わり

では、物語りの普遍性とは何であろうか。いいかえれば、内的視点において生成される未来という時間の普遍性とは何であろうか。そして、われわれはどのような物語りに駆り立てられるのであろうか。まず確かなことは物語りには必ずはじまりと終わりがあるということである。それは出会いと別れかもしれないし、生と死なのかもしれない。また立ち話の開始と終了のこともあるであろう。人々の生活の様々な局面において物語りが生まれているからである。様々な時間スケールのコミュニケーションにおいてドラマとしての物語りが共創され紡がれてゆく。場所的自己言及という創造のサイクルが重層的にはたらくことによって、われわれの生活を物語りに仕上げてくれるのである。

物語りの研究として最も有名なものに、ジョセフ・キャンベルの神話の研究がある。彼は多くの神話に共通する基本構造があることを明らかにした。それは「千の顔をもつ英雄」に詳しいが、そこでは「旅立ち、戦い、帰還」という3段階を経るという基本的ルールが報告されている。この成果はジョージ・ルーカスによって「スターウォーズ」のシナリオに活用されたことで有名になった。さらに、この知見はいまやゲームの設計にさえも活用されている。語り継がれてきた神話に注目することによって人類のもつアーキタイプとしての創出の構造を明らかにしたのである。

ただ、このような構造化は一種のメタ認知に留まっているようにも思われる。むしろ、われわれの立場において重要なことは、場所的自己言及から物語りを捉えることである。つまり当事者としての内的視点から未来という時間の共創を捉えるとき、物語りの構造そのものが、「場」からの旅立ち、自己を確立するため

の戦い、「場」への帰還という自己言及として構成されていることは注目に値する。物語りは場所的自己言及のサイクルそのものであり、「場」において生まれた自己が再び「場」に戻ってゆくプロセスである。このサイクルの中で結果的に自己の境界は拡大することになる。多くの神話が若者の成長を主題として取り入れられていることから、このことは確認できる。

2.3 生命の物語り

物語りの普遍性の背景には、自己の成長プロセスにおける普遍性が予想される。これはコミュニケーションにおける自己の二重性、そして自己と「場」のあいだでの自己言及を介する未来という時間の共創というものの普遍性でもある。その意味でわれわれの暮らしの多くの局面が物語りとして構成されていることは決して不思議ではない。一日の暮らしの中では、目覚め、働き、そして就寝する、このような繰り返されるサイクルの中で自己を成長させる物語りが生まれるのである。同じことがひとの一生としても顕現し、ひとは生まれ、働き、そして死ぬのである。ひとは「場」から生まれ「場」に戻ってゆく、大いなる自己言及の中に置かれている。これが数十億年にわたって脈々と引き継がれてきた生命の物語りである。

3. 共創システムという在り方

3.1 共創システムのめざすもの

このような視点から人間のコミュニケーションを捉えるとき、コミュニケーションを内側から支援するシステムは実現可能であろうか。これは科学技術という外側からの視点に対する根本的な問いかけになっている。無限に情報を集めれば完全な理解に到達するという信念に基づいて、客観的なデータを集め続ける科学の姿勢は万能ではないからである。科学技術の楽天さが内包する深い闇をそこには感じずにはいられない。無限の神をめざすだけでは決して到達できない地点がそこにあるからである。有限であることを受け入れ、弱さとともに暮らす創造の智慧がここでは必要である。そして、その有限性という弱さこそが自己という在り方を生み出し、「場」における創造、つまり物語りの共創へと導いてくれるからである。

いま科学技術の領域ではコトづくりの技術が流行っているように思われる。モノづくりからコトづくりへという流れの中で、地域や教育の再生などを支援するイベント型のシステムに注目が集まっているのである。ここではアートやアミューズメントを活用するインタフェースやVR技術など人間の心的領域を対象としたシステム開発がしのぎを削っているように思われる。しかし、このことはモノの領域で実現した大量生産・大量消費をコトの領域に導入しただけではないだろうか。いいかえれば外的視点でコトを扱っているのである。このようなカテゴリーミスティクの中では、コトを大量生産して疲弊する人間を生み出し、コトを大量消費して劣化する人間を生み出すだけである。

内的視点からコミュニケーションを捉えるという立場に立つとき、重要なことはモノづくりからコトづくりへのパラダイムシフトに留まらず、さらにコトづくりからヒトづくりに進むことであろう。つまりイベント型からドラマ型へ人間の支援システムが発展しな

ればいけないのである。コミュニケーションを物語りの共創として捉えることは、場所的自己言及として捉えることであり、それは「場」を介する自己の共創という視点から、人々の成長を支援できるシステムを実現しなければならないことになる。つまりシステムにおいて人間や組織を内側から捉える視点が重要であり、これが物語りの共創支援テクノロジーにつながる。

3.2 有限性という弱さを大切に

コミュニケーションを外側から捉えることは、自己における認知される世界の無限性を前提にしている。このことは人間がすべてを認知できる神の領域に近づくことを意味する。そして、この無限性への信念こそが、認知に偏重した自他分離の世界を形成してしまうのである。われわれは有限性に基盤をおく。これこそが内側からコミュニケーションを捉えるということである。有限であるからこそ、自己は境界を有し、身体を介して自他非分離の「場」との自己言及を可能にする。そして自己の境界が拡張されるのである。このような物語りの共創こそが有限性に基づくシステムの最も重要な特徴であり、積極的に無限を内包しないことによって初めて得られる創造という能動的な在り方である。

では積極的に有限性を持つシステムとはどのようなシステムであろうか。それは有限であることによって、システムに弱さを与えること、システムに積極的に「非完結性」を与えることである。別の言い方をすれば、システムに創造の自由度を残すということでもある。そして、そのようなシステムこそが「場」において物語りを共創することを可能にする。そして、われわれはこのシステムとの共創の可能性を信じることになる。共創が物語りとして紡がれることを信じるのである。このことは「秘す」ということの価値に気づくことでもあろう。それは積極的に秘すことによってシステムを非完結化できるからである。

わたしがよく引用する非完結性の例に「弓曳童子」というからくり人形がある。田中久重という江戸末期から明治にかけて活躍したからくり職人によって作成されたものであり、人形が弓で矢を射て的に当てる一種のシューティングゲームになっている。この人形が矢を射る動作は極めて巧妙に制御されており、当時、日本の最高水準のエンジニアであった彼にとって人形のいかなる動作を実現することも容易なことではなかったはずである。しかるに彼は人形の顔にだけはいっさい手を加えなかったのである。ここには深い意図が隠されているものと思われる。そして、これが非完結性の具体例を与えてくれる。

実は、このからくり人形の顔は、敢えて動かないように構成することで、逆に表情が創発されるのである。この人形を使って遊んでいる人々にとって、矢が当たると人形が微笑んでいるように見え、矢が外れると心配そうな表情に見える。顔を敢えて動かさないことで、つまり、システムを非完結に構成することによって人間に創造の自由度を与えてくれるのである。そして内的視点にとっての意味が時々刻々と生成される。これは人間と人形が「場」を共有する中で意味を共創していることになる。そして遊びとしての物語りが紡がれてゆくのである。

よく似た設計思想は日本庭園における借景にも見ら

れる。能面なども同様である。その意味で日本の固有文化に根差したシステムということもできるであろう。そして、このような非完結性を基盤にして、人間を内側から支援する共創システムの設計論を現代のICT技術の上に構築することは、われわれに課された時代的な課題であろう。

3.3 内側から人間を支援すること

このような内側の視点から捉えると、近年のグローバル化の流れは情報に過剰な流通性を与え、認知の無限性を助長しているように思われる。コンピュータとそのネットワークが提供する認知的領域の無限化への誘惑は、われわれをして更なる無限性への欲望を刺激しているのではないだろうか。情報の過剰な流通性が生む、現代という時代の饒舌さと眩しさである。そして、その裏側に潜む絶望的な闇である。われわれが生命の物語りに包摂されて生きているとすれば、その仕組みから乖離したシステムは遠からず破綻することになるであろう。

コミュニケーションを内側から捉えることは有限性を受け入れることである。それは情報を秘すことの意味を見出すことでもある。情報の過剰流通性の時代のなかで、閉じることの意味がここにある。積極的に閉じることで有限性を受け入れ、「場」における共創を介して絶対的な開けにつながるからである。いまビッグデータという無限性を志向する時代の大きな流れの中でスモールデータという有限性へのパラダイムシフトが同時に進みつつあることは非常に興味深い。われわれが情報に意味を見出すためには積極的に有限性に直面する必要があるのである。不老長寿を願う人もいつかは死ぬ。そして死ぬからこそ物語りを必要としているのである。生命の大いなる物語りに参加することのよこびから意味が生まれる。幸福とは有限性にある、謙虚に生きることにあるのである。

われわれはコミュニケーションを内側から支援する科学技術の在り方を検討してきた。そしてシステムの有限性にその可能性を見いだせることに気付いた。それは非完結システムとして構成され、「場」におけるコミュニケーションを介して人間の創造性を支援するシステムになるのである。有限性の中にこそ無限がある。それは創造的無限である。だからこそ自己の有限性を受け入れることが重要である。そして有限性が「場」を介して物語りを生み出し、未来を共創するのである。

参考文献

- 1) 三宅美博, "システム設計における共創という姿勢: 自他分離の「境界」から自他非分離の「場」へ," 計測と制御, vol.51, no.11, pp.1037-1044 (2012)
- 2) 三宅美博, "共創的コミュニケーションと「間(ま)」ーリズム運動とその同調を内側から支援することー," バイオメカニズム学会誌, vol.36, no.2, pp.97-103 (2012)
- 3) Miyake, Y., "Co-creation systems: Ma and communication," In E Poppel, S Han (Eds.), Culture and Neural Frames of Cognition and Communication (pp.139-152), Springer-Verlag, Heidelberg (2011)
- 4) 三宅美博, "「生命」おける設計," 現代思想, vol.25, no.6, pp.301-317 (1997)

- 5) 清水 博, 生命知としての場の論理, 中公新書 (1996)
- 6) 清水 博, 生命と場所ー創造する生命の原理, NTT出版 (1999)
- 7) 清水 博, 三輪敬之, 久米是志, 三宅美博, 場と共創, NTT出版 (2000)
- 8) ジョーゼフ・キャンベル, 千の顔をもつ英雄, 人文書院 (2004)
- 9) ジョーゼフ・キャンベル, ビル・モイヤーズ, 神話の力, 早川書房 (2010)