

連載 「一人称研究」〔第4回〕

# 一人称研究対談：「人工生命研究から見た言語化の意義」下篇

## What a Researcher on Artificial Life Thinks of Significance of Language (2)

中島 秀之  
Hideyuki Nakashima

東京大学先端人工知能学教育寄付講座  
Chair for Frontier AI Education, The University of Tokyo.  
nakashima.hideyuki@i.u-tokyo.ac.jp, <http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/FAIRE/member>

池上 高志  
Takashi Ikegami

東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻  
Department of General Systems Science, The Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo.  
ikeg@sacral.c.u-tokyo.ac.jp, <http://sacral.c.u-tokyo.ac.jp>

諏訪 正樹  
Masaki Suwa

慶應義塾大学環境情報学部  
Faculty of Environment and Information Studies, Keio University.  
suwa@sfc.keio.ac.jp, <http://metacog.jp/>

**Keywords:** first-person's view, complex systems, endo-system view, Alife, embodiment, language, representation, robot.

「一人称研究」という考え方は、本誌2013年9月号の特集「一人称研究の勧め」で初めて提唱された[諏訪13]。

しかし、この新しい研究観はまだ広く受け入れられているとはいえない。執筆した著者達も、一人称研究とは何か、どうあるべきかについて必ずしも一枚岩ではない。そこで、上記の著者達が、人工知能・認知科学・心理学・社会学・哲学を専門とする研究者を対談相手に選び、一人称研究の考え方について議論する対談を、学会誌連載として寄稿することになった。

本稿は、上記構想の第二弾として人工生命研究で有名な東京大学の池上高志氏をお招きし、主として中島が対談し、必要に応じて諏訪が突っ込みを入れるという形式で、2015年10月8日慶應義塾大学三田キャンパスにて行われた対談の後半部分である。

### 学習にとっての言葉の意義

【本対談の前半部分(9月号)の最後のトピックからの続きであるので、最後の関連部分をここに再掲しておく。

諏訪：瞬間的なクオリアの立上がり言葉が関与しているとは言わないけれど、クオリアみたいな、そ

もそもそういうものを得るプロセスというか、それが長期的に変わっていくところには、言葉は介在している。

中島：介在できる。

諏訪：介在できるというふうに僕は思いますけどね。】

池上：それは具体的にはどんな例ですか？

諏訪：もう日々の生活が全部そう。味覚の体験もそうだし、身体スキルを学ぶというのもそう。

池上：損なわれることもあるのでは？

諏訪：プロ野球の一流選手は、みんな自分なりの言葉でしゃべるじゃないですか。

池上：それは聞くからですよ。

諏訪：いやいや、しゃべれないプロ野球の選手はたくさんいるんです。そういう選手は30歳を超えると、急に能力が落ちていくんです。40代まで活躍している人は皆自分なりの、なんかこう、聞き手に感情が伝わるような言葉をしゃべりますよ。だからテレビ番組に出るんですよ。

池上：デリラックっていう天才物理学者は、ほとんどしゃべらなかつたん

ですよ。1デリラック単位は1時間に1語しゃべること。でも彼はものすごく優れた物理学者だった。デリラックの先生でやはり優れた物理学者のボーアはしゃべって考えるほう、デリラックはボーアはぐちゃぐちゃうるさくしゃべるから、付き合わないって言ってて。

諏訪：いや、そういう人もいるっていう話で。

池上：いやいや、数学にしても、あるいは2歳、1歳以前の、人間の素晴らしい直感や感性、それは言葉から自由であることによって、展開されるものがあるだろうと考えているんですけどね、僕は。

中島：それでいいんだと思うよ。人間は野生を失って文明を得ている。

諏訪：それはそうだね。

池上：そうです。野生を抑えて低次元に落とすために言語というのは存在している。

中島：本来なら、100のクオリアがあるところを50ぐらいにして、っていうことだよな。

池上：そうそう、それで初めて社会生活にも置き換えることができたんだけど。

諏訪：その代わりに学ぶっていうことを手に入れたんだと思いますけどね。

中島：だから問題は、仮に100のクオリアを50に落として現代文明があるとしたら、200に戻す言葉があり得るか、ってということね。

池上：それは素晴らしい提言です。

中島：でも、なさそうな気がする。

諏訪：残念ながら、それはなさそうですね。

池上：でもインターネットとか、あるいはその発展系というのは、そのために僕はあると思うんですよ。つまり、今まで人間にはなかったような時間的・空間的スケールでコミュニケーションを取ったり、会話をしたりすることが可能になるのは、インターネットのおかげなんです。そういうような、新しいデバイスとか方法論としての、僕の言葉で言うと、人工生命化されたシステムというものをガンガンつくんなきゃいけないと。

中島：バーチャルリアリティでもって、クオリアは増やせる？

池上：増やせると思いますよ。明らかに増えると思う。言葉というのを、もしも耳から入ってくるものだけに限るならば違うかもしれませんが、そういうもんじゃない。五感が全部入って、それぞれのチャンネルに対応する新しい言葉というものが開発されたら、違うものになる。今のところ知ってるのは、インターネットみたいなもんだと思うんですけど。

中島：でも、小説を読むってというのは、そうでしょ。自分の体験していない世界。だからインターネットより前で、おんなじようなことやってたんじゃないの？

池上：でも、文章を読むとかいうのは、人間の体のスケールで、人間が読めるスピードで、文字で書いてあるってものが本。それが小説を読むということの土台にあるじゃないですか。でもインターネットは、もちろん情報の書込みというのは、人間のプロセスであっても、超高速で行われるし。

中島：だから加速したり違うところを

やったりする……。

池上：ものすごく加速したことによって、たぶん、まだ気付いていないけれども、違ったクオリアと価値観が生まれたに違いない。

中島：そこはそうだと思うけれど、でもインターネットがある以前の小説も、そのプリミティブなことはしてたでしょ。

池上：それはもちろんそうです。だから何らかの形で、メディアとか道具を与えるというのはそういうことです。

中島：そうだよな。

池上：その一部として言語もあるにすぎないと、僕は思うんですけどね。

諏訪：演劇については池上さんはどう思ってるんですか。言葉なしにやる演劇って少ないでしょ。

池上：もちろんそうですよね。

諏訪：ですよ。尾形イッセーみたいな完全にしゃべらずにやるものもあるけど。

池上：パフォーマンスって、例えばフォーサイスとか、ピナ・バウシュとか、言葉はほとんど出てこないけれども、でも、脳に対するその威力とかは……。

諏訪：そういう言葉芸、例えばお笑いなんかもそうです。

池上：こういう議論になるのが僕にはちょっと不思議なところがあって。諏訪さんを含め、身体性に対する人の僕の感じってというのは、言葉にしちゃったら、言語化しちゃ駄目だろう、みたいなことを結構大事にしているってなんです。つまり、言葉にしないパフォーマンス、例えば、さっきのフォーサイスにしても、たくさんの方で、ものすごく早く展開したり、体が動いていくってことを通じて、言語以上のものを見せているからこそ、みんな好きになる。逆に言葉があるとそれを聞いちゃうんですよ。それで自分の限られた経験に基づいて解釈しようっていうことを始めちゃうから、それはやめたほうがいい。僕はいかにしてその経験、自分の経験ってものを開いていくか。知覚は開くことこそがパ

フォーマンスであり、僕が知っている舞踏とかはそういうことを目的としている。だから、言語化するな。しないことによって、自分の経験が開けるだろうっていうことが、一番大事な話なんです。今の質問は、僕にとっては、だからすごくコアな質問で、できるだけ言葉に落ちないことを目指しているんです。

諏訪：その部分はあまり反対しなくてすよ。先ほどから言っているように、学習というフェーズにおいては言葉が必要だけど、瞬間的なパフォーマンスとか、瞬間的に人の間で交わされる、共有されるものにおいて、言葉というのは必ずしも必要ない。

池上：でもパフォーマンスとかは、別に瞬間的っていうわけじゃないですよ。例えば、ものすごく長い時間を使ってつくるものに関しても、それは言葉にしないからこそ長い時間を掛けて心に浸透するものがあると思いますよ。

諏訪：まあ、それもいいですよ。そういう学びもあるけど、言葉を介在することによって進化する学びもあると言いたい。瞬間的な発想、その場のパフォーマンスをどう受け取るかとか、そこで何が伝わるかとか、それが言葉で制限されてしまうということはあり得ると思いますよ。

中島：でもそこに関して言うと、僕は原作より良い映画って見たことないんですよ。

諏訪：それはそうですね。どっちが先かっていう話もあるけれど。あとから文字になる場合もあるからね。

中島：それでもやっぱり原作のほうが。

池上：例えば、どういうのだろうね、それ。

中島：例えば『2001年宇宙の旅』でも、あれが僕はビジュアルにはかなり良いと思ってるから例にしているけれど、たぶん原作のほうが良いんだよね。原作のほうが後なんですけど。原作っていうか、書き起こし。

池上：それは中島さんのイメージネーションの力が強いからですよ。

中島：そう言っちゃたら終わりだけだよ。

池上：でも作品っていうのは、どのくらいイマジネーションの力を引っ張り出すかっていうことが勝負だから、

中島：そういうことだよ。だから、映画とかにビジュアライズすると、固定しちゃう、逆にね、

諏訪：そう思います。

中島：だからそれは池上さんが言っているように言葉によって縮退すると思う。

池上：そうだと思います。だから、僕は、すごい不思議だなあ。言葉と身体がカップルするのは当たり前としても、その言葉の重要性を言うのだとしたら、逆に、何で身体性という分野が立ち上がったのか……。

中島：もちろんそう、歴史的にはそうだよ。

池上：言語ですべてをつくろうとすることに対して、アンチとして始まったのが身体性なのであり、だから僕のような「ことばなき」立場っていうのは、当然のことながら、例えば人工生命(ALife)の分野、には自然と出現する立場だと思いますけどね。

中島：ちょっと違うことがあって、AIとか、要するにシステムをつくろうっていうときに、記号から入っているのは駄目だと思うけど、人間を見たときには、言葉は結構良いことをやってると思うよ。

中島：記号オリエンテッドAIは、今のところ全く駄目だよ。そこはそれで良いと思う。

諏訪：僕もそう思う。

池上：でも、人間の言語というときに、そういう意味じゃうまく定義できないですよ。どこまでを人間の言語とって、どこまでを身体性というのかよくわかんない。

諏訪：言葉とは何かという定義が、僕が思っているものより、池上さんが思っているもののほうが狭いような気がする。

池上：少なくとも山に登ったりするときに、あんまり言葉をしゃべったりしないから、ということもあるんですけどね。

諏訪：でも、どういうふうに登ると楽しいかということ。

池上：だからそういうことを考え出すと、すべてぶっつぶすと思いますよ。

#### 堂々巡り

中島：(笑) さっきからおんなじところを回ってますな。

池上：それは、僕は強く言語と身体性の関係を確信しているので、登山の例を出すのなら、言語化すると有効性を言わなきゃいいと思うの。それはうちにて、エベレストのビデオでも見ていればいんだって。自分の体を動かすからこそ、言語化しないからこそ、その記憶が鮮烈にあると思う。

諏訪：いや、違うんだよ、それは。

池上：いや、それは僕の考えだからしょうがないじゃないですか。

諏訪：まあ、そうね。僕は考えが違います。言葉と身体、同時に使うからいいんだと思っています。

中島：だからやっぱり2種類でいいんじゃない、それ。

諏訪：まあ、ここは相入れないのかもしれないね。

中島：お酒飲んで言語化、被験者としてやってたんだけど、やっぱりやめてしまった。

諏訪：途中から駄目だよ。

中島：酒だけ飲んでいけばいいよねって思う。

諏訪：Oさんがこの間言っていたけど、中島さんは、「お酒の言葉が貧困のようだ」って。

中島：もちろん貧困よ。

諏訪：体感を表す言葉が貧困なんじゃないかと。

中島：もちろんそうだよ。

池上：必要がないからでしょ。そんなことしても、自分の経験をワイドショー化しても経験は拡張できないから、意味がないんです。

中島：ある程度は、お酒飲んで、旨いかまわずいだけじゃないことはそれなりに言えるけれど、すべてじゃないもんね、やっぱり。

諏訪：「身体の感じ方が変わる、以上、終わり」ってさっき言ったけど、身体の感じ方がどんどん変わっていくのが楽しい。そういう感じね、僕の

場合は。

中島：タイプが違うんだよね。

池上：たぶんあれなんじゃないですか、スポーツ選手はみんなそうだ、とは僕は思わなかったですけど、さっきの言語化できないプロ野球の選手は消えていく話……

中島：だから長嶋対イチローみたいなことはあるんじゃないの？

諏訪：僕は、長嶋は言葉を使ってた人間だと思っているんです。ただほかの人から理解されない言葉を使っているだけで。

中島：「ビュー」とか？

諏訪：本人の中では、あれは十分、体感を表す言葉をしゃべってたということだと思います。

中島：それは、諏訪主張とはあんまり関係ない言葉の使い方なんじゃないの？ これをビューと言ったことによって、

諏訪：そんなことないですよ。僕らは、酒の味に関して、以下のように言っています。いきなり言葉にするよりは、「ビュー」とか言っただけから、何で「ビュー」って言ったのかを考える。「ビュー」とは何が違うのかを考える。つまり、暗黙性の高い体感を表現するためのインタフェースになってると。

池上：共感覚ってどうなんです？ 言葉を聞くと色が見えるっていうやつ。

中島：脳の間違い。

諏訪：あれは病気ではないと思っています。

池上：もちろん病気じゃないですよ。

諏訪：ある種の才能かなあと。

池上：音楽を聴くと色が見える場もある。でも通常の間でも、言葉を聞くと色が見える。例えば「海」って聞いたら。

中島：青いんじゃない。

池上：でもそれとは違う感じで色を感じている。

諏訪：今のは、なんか知識っぽいよね。

池上：海イコール青、という意味だったら、もうちょっと言語と意味のマップは記号的ですけどね。つまり、言葉がどういうふうにか脳とか身体作用するかっていうことで、たぶん身

体的な状態が変わるから、青い色が見えると思うんですよ。それは単に、脳の回路だけの問題だけじゃなくて、身体の状態っていうものを、言葉が本当に変えているから、本当に青い色っていうのを視覚できて、それが立ち上がると思うんですよ。

中島：それはそうだよな。

池上：だけど共感覚でもそうじゃない場合っていうのがある。つまりどっかで、脳の中の言語的解釈の部分を経由して言葉と視覚や聴覚を変換している感じがして、それがちょっと好きじゃないんです。つまり言葉を聞いて、そのことを解釈して、それでもって音を色に変換している。面白い共感覚の場合だったら、ダイレクトに視覚と聴覚に変換パスがあるのに、間接的な言葉の作用というものが……。

中島：でもそれは、言葉というものの縮退された使い方じゃない？

池上：共感覚の中で、それはもう身体性にすごく近い。

諏訪：僕は言葉が絡むから良いと思ってます。池上さんは、言葉だけっていうのが良くないと、ずっと否定している。それは僕も賛成する。身体と言葉が両方使われて、言葉にした途端、言葉にするからこそ別の領域へのさまざまな連想が働いて、別のいろんな概念も意識に上る。そうした新しい概念が出てくるから、お酒の味の感じ方が変わるということもあり得る。言葉にしなかったらこんな概念、思い付かないっていうような。

池上：やっぱりせこいと思う。言葉を学習する前の乳幼児や、90歳ぐらいになったおじいさんが、なぜしゃべらないかと言うと、しゃべってることの必要性を感じないからです。そうじゃなくても、想いや思考は自分の中でも進行していく。画家のモネの晩年の活動もそうだと思うんだけど。

諏訪：「せこい」ってどういう意味？

池上：機能的に考えすぎ……頭で考えてる理論だから。

諏訪：そうかな。僕は、素直に自分の体感で生じている現象を理論にして

みると、こんな感じになってるんじゃないかなと思って。

池上：だから理論にしちゃってるから良くないんですよ。もうちょっと身体的な、主観性というものになぜ僕が興味をもってるかって言うと、言葉に書けない部分があると思ってるから。

中島：たぶん、二人は同じこと言っていて、それが良いと思ってる人と悪いと思ってる人の違いだけだと思うよ。

諏訪：そうかもしれないですね。

中島：要するに、広い感覚の世界を絞り込むことによって、何かを効率化している。それが言葉だと思う。

池上：僕もそれは賛成しますよ。

諏訪：絞り込むっていう言い方はちょっと違うと思っっています。言葉にするからこそ生じる連想とかがある。

池上：それは僕賛成しますよ、それ全然、全く反対するものはない。

諏訪：じゃあ、身体性という概念に思い抱いていることが違うかもしれないです。

池上：いや、身体性、全然同じでしょう。好き嫌いていうことをつくり出すものを身体性って言っているわけです。それがなかったら始まらないから。

諏訪：そうか。僕は、言葉と（好き嫌いレベルの）体感とのマッピングが身体性だと思ってるんだけどね。

中島：マッピングを身体性と言うっていうのはちょっと定義としてどうかなあ。

池上：子供は、言葉がないときにも身体性があるじゃないですか。

諏訪：子供の身体性と大人の身体性、違うのかなあと思っっています。

池上：それはどんどんカテゴリーが増えていくという意味で？

諏訪：マッピングを身体性と呼ぶのは、ちょっと荒い言い方ですね。言葉の意味は、体感に根ざすことによって出来上がってるというのが、身体性。

中島：だから言葉が身体とつながって、初めて意味をもつてっていうのはそれだと。

池上：それはそう思います。

でも触覚とかは、言葉よりも大きな集合だと思われるもの？

諏訪：それは僕も重要視していますよ。

池上：で、そういうことに対して言葉がどういようなことをやれるかっていうことのほうが面白いんじゃないかって。

諏訪：言葉にするからこそ、いろんな体感をつなぎ留めることができる。つなぎ留めておくから、あのときのあの体感と、今日のこの体感の類似性に、あとになって気がつく。

池上：それこそがインターネットやコンピュータでやったことなんですよ。それはいろんなところでリンクを張ったり、そういうふうにやっておかないとデータのシェアができない。

諏訪：池上さんは、学びっていうプロセスをどう思ってるのかがすごく興味深いですね。人はどうやって学ぶか。学んでどういうことなのか。

池上：学んで、例えばこの計算ができたら次の計算ができるとか、このタイプうまく走れるようになったから次のことができるっていうようなことで言っていないですよ。そんなのは単にロボットでもできるし、普通に計算プロセスとかでもいいじゃないですか。

諏訪：料理でも何でもいい。身体を使うような学びプロセスをどう池上さんは理解してるのかなって。

池上：どう理解するっていうのは？

諏訪：どういうメカニズムで、身体を使う学びが行われているのか。

池上：イメージの蓄積なんじゃないんですか。

諏訪：イメージの蓄積だけで学べると思ってる？

池上：学びって諏訪さんが言うときには、いつも外部に測りがあって、3のものが5になったような感じがどうしてもしちゃうから、「せこい」っていう言葉を使っちゃただけ。そうじゃないだろうっていうことを、僕は言ってきたので、だから外部的に測られる、なんか効率が悪くなったとかいうことで……。

諏訪：僕はいっさいそんなこと言っていないです。

池上：学びというのは、例えば、やる気になったときに学習できるという

ことはなぜか、ということを理解したいです、どちらかと言うと。

諏訪:「やる気になる」とはどういうプロセスか? あるドメインを選んで、ある状態からある状態になるということを知るといえるならば、そのプロセスはどう運営されているのか?

池上: わかんないですが、ニューラルネットワークとかで考えたり、あるいは感覚で考えたりしても「やる気」はつくれるのかな。

諏訪: じゃあそのときに、言葉というのは、あまり作用しない?

池上: 出てこないでしょうね。

中島: コーチは? 普通、ピアノでも先生に就くとか、お習字でもそうだし、体操も全部そうでしょ。コーチは言葉で伝える。

池上: 言葉を使う場合もあるし、たいてきたりする場合もあるかもしれないけれど、そのコーチから学べるといったときに一番大事なものは、信頼感とかなんじゃないですか。

中島: でも、それだけじゃ方向性が伝わらないじゃない。

池上: もちろんそうだと思います。

中島: ここをこうしなさいというのは、もちろん手本を見せるというのもあるけれど、でも手本だけじゃ体が違うから、やっぱり何か言葉を介すんじゃないの?

池上: コーチが普通に思ってる、自分の主観的なこうやったらうまくいくということを知るためには、言葉を一生懸命つくるってことはあるでしょう。

諏訪: コーチという話はいま出さないにしても、つまり、一人ですべて学んでいくとして、例えば、プロ野球の映像とか、料理を上手につくる人の映像とか、いろいろなものを見るだけ? 例えば、チャーハンのつくり方を学んでいるときのことだけ。

### それぞれの立場

池上: 何が違うというのか、わかりました。僕も最初、この話のテーマである「主観性と第一人称性」と言ったときに、例えば(このゴハンは)

客観的にみても、主観的には旨いんですよ。そういうことを説明するために、第一人称性とか主観性ということを取り出してるのかと。あるいは第一人称的な想いも、第三人称的なイメージに変換して考えてるのであれば、学習がうまくいくというふうには。

諏訪: いえいえ、僕はそんなふうに考えてないです。

池上: だったら別に学習ってなくていいじゃないですか。

諏訪: いや、学びというのは、本人にとって旨さが変わっていくプロセスだと思ってるのだけれど。

池上: だったら、言葉なんて要らないですよ。本人の問題だから。

中島: 本人の問題だってしちゃった瞬間に、言葉があったほうが良いと思う人と、言葉がなくても良いと思う人に分かれて、この間の両者の合意は成り立たない、以上、おしまい、みたいね。

池上: でも、中島さん、僕の今言ってることわかりませんか?

中島: わかるよ。

諏訪: 僕も池上さんの言ってることはわかりますよ。

池上: だったら全然反対じゃないですよ。だって、僕はそもそも言葉を獲得する前の人間の気持ちというのとか、その脳の状態にいかにしたらアクセスできるか、ということを考えているわけだし。そのために、どういうプロジェクトを走らせれば良いかということを考えている。

中島: ゴールが違うことがよくわかりました。

池上: で、その結果として言葉がそのあとに出てくるっていうことは、つくれるかもしれないけど、出てきた言葉のあとにはあんまり興味をもってないということです。

中島、諏訪: うーん。

池上: で、それは結局は生命が誕生するときに興味があるかなんですよ。

中島: 僕は、やっぱり言葉に興味あるなあ。

池上: 生命が誕生したり知性が誕生したりするっていうことに興味があっ

て、その結果として言葉を考えざるを得なくなったことは十分考えられるけれど、その言葉の影響について考えるってというのは、それはなんか二次的問題のような気がするから。

中島: 興味の中心がどこにあるかだけ。

池上: まあ、そうですね。でも少なくとも、客観的に計れるメジャーで済んだら、主観性っていうのはもち込まなくてもいいんじゃないかって。

諏訪: いや、そんなことは言っていない。

池上: じゃあ、どういうふうにかえるんですか。

諏訪: 感性を育てる学習なんてことはあるわけ。自分がそれで納得できるなら、感性は進化したという自分にとっての学びが成立する。

池上: いや、でも、そうしたら、そういうときに言葉が関係するかしなかったっていうのは、もうわからないじゃないですか。だって感性がどうするかという問題だったら、それこそもう言葉の問題じゃないですよ。

諏訪: いやいや、言葉が関わる場合があるのです。例えば、日本酒の味を……。

中島: だから、そこで別に言葉が関係するかしなかったっていいじゃない。

池上: プロ野球選手のうまい人は全部言語化できるんだとかそういうこといろいろ言うから、じゃあうまい人で、それで言葉、言語ができない人は30歳から駄目になっちゃうとか言うから。

諏訪: 身体スキルの場合は、外部的な、客観的な評価基準があるからそうなんじゃない。

諏訪: 僕は、学びという言葉で池上さんが矮小化して取ってるという印象をさっきから感じています。学びといった途端「外部指標があって客観的に計れるものがある」と。それは狭すぎる。

池上: じゃあ、まあ、スキルというのと、街歩きだったら、街歩きの方が。

諏訪: 感性的なスキルと身体的なスキ

ルがある。街歩きの場合は外部評価がない。身体スキルの場合は、まあ悲しいかな、外部評価がある。外部評価と、その本人の中の評価の、両方ある。だから、自分的にはいま上達しつつある、しかしまだ打率には現れない、そういう状態もある。身体スキルは、両方ある領域なんです。でも、感性的なスキルに外部評価はない。そして両者ともに僕は学びだと思ってる。学びって言った瞬間にすぐ外部評価の話に行くのは、学びという言葉が狭すぎると思うわけ。

中島：違うんだと思うな。学びということからは、行為だけじゃなくて、そのインプルーブメントを、外部であろうが内部であろうが、求めているでしょ。行為をするだけでいいと言ってるんだよね、池上さんは。

池上：でも街歩きも学びって言ってるわけだから。

中島：池上さんは学びって言わなくなっているいでしょ。

池上：うん。

中島：街歩きしたら面白い、それでいいいでしょ。

池上：インプルーブされたって言われると、やっぱりちょっと、何でかなあと思う。

諏訪：感性のことを研究している人は、みんなそう思いますよ。アートの人、デザインの人。例えば、街歩きというのは、本人の中で世界に対する見方が変わるって言います。

池上：え？ 世界に関する見方が変わるの、別に学びと言わなくてもいいのでは？ しかも僕は一応、アートもやってるし。

諏訪：僕は学びだと思ってる。世界に対する見方が変わるっていうのは、本人にとっての……

池上：それは言葉の問題だから、どちらでもいいんじゃないですか。

諏訪：まあいいですよ。だから興味の範囲が違うんだな。

池上：興味の範囲が違うっていうか。

諏訪：たぶん、身体的な学びっていうことにあんまり興味がないんだなっていうふうな、今日は思ったね。

中島：身体的なじゃなくて、学びに興

味がなだけだと思ふよ。

#### 大学での学び

池上：大学の教育とも関係あるかもしれないですね。つまり、大学の教育とか、あと自分がどういうものを学校で学んだか、みたいなことと。諏訪さんの場合は、何かができるようになったって言うことがうれしかったと。大学ではこれを学んだから、次に自分の中でインプルーブされて、次はこういうところに行けるようになったからうれしいって、それが学びであると。

諏訪：そうは言っていないです。別に大学の教育の話は関係ないです。

池上：いや、僕は自分の中では関係させてますけどね。つまり、クラスで何を学生に教えるべきか、とか。僕にとっての学びっていうのは、学生が何を学べるかとかそういうことだから。だからどのように授業の中でセットアップしていったら大学としての学びっていうものがつくれるかっていうことは、それなりに考えます。

中島：そのときには何？ インプルーブメントを。

池上：インプルーブメントっていうか、今まで考えないことが考えられるようになるとか。

中島：そういうことでしょ。

池上：そういう意味でのインプルーブメントだとしたら、僕は考えますよ。大学の教育の中では、学生は何を学ぶか。どういう状況、どういう状態になったかとか、そういうことは考えますけどね。

諏訪：それと同じことを、違うドメインで僕は言ってるんだなあという気がします。例えばゼミの学生には、街を歩く課題を出したり、いろんなところへ行かせたりして、自分はどういう感じ方をしたかを表現する課題をやらせたりします。そうすると、本人達のしゃべる言葉も変わっていくし、問題意識の立上がり方も変わってくる。彼ら自身もそう思っているし、僕が教員として見てても、そうなるし。

中島：諏訪さんも教育というのはこうだと思って、彼はやってみたらそうになった。池上さんも別の教育論をもっていて、それをやってみたらそうになったって言っていて、それは自分の見たいところだけ見てるからどっちもそうなんだけど。

#### 一人称研究の限界

中島：一人称研究に戻ると、一人称研究の一番まずいところは、自分の見たいところしか見ていない。

池上：全くそう。

諏訪：という一人称は駄目なわけだね。

中島：いや、一人称研究はそれでしかない。だから、そこが限界であるということは知っておかなきゃいけない。

諏訪：それはそうでしょうね。だけど一人称研究だからこそ、今まで埋もれてきたところを拾えるっていうところがある。

中島：もちろんそう。でも、自分の制した枠組みでしか見えないっていう限界はある。

諏訪：しょうがないですね。局部視野ですからね。内部観測も一人称視点も。

中島：実行して、その結果を見るっていう行為は、ひょっとしたら全部同じかもしれないけどね。

池上：何か限定しないと進まない。

中島：そう、できないからね。良い悪いじゃなくて、そういうもんだっていうことでしょ？

諏訪：そういうことですね。だけど、そういう一人称視点で語るという教育を受けていっても、何らかのインプルーブメントがある。「あいつ、最近言うこと変わってきたな」とか、「文章変わってきたな」って何かが見られるわけよね。それが学びですね。

中島：いや、「最近、あいつ言うことがおかしくなってきたな」っていうのもあるわけでしょ。

諏訪：そっちもある。

中島：それも学び？

諏訪：それは外部評価的には学びじゃないかもしれないけどね。

中島：でも諏訪授業は、諏訪さんの理

屈で思うインプルーブメントの方向に学生を導くようにつくってあるし、それに失敗していたらたぶんやり方変えるんだよね。

諏訪: そうでしょうね。僕なりの評価(それは外部評価)で、やり方変えるんでしょうね。

中島: たぶんそういう意味では、池上さんも同じで。ただ、その方向が、ちょっと二人では違うと。それはそれでいいんじゃないの? いろんな学生が育って。

諏訪: いいと思いますけど。

池上: だけど、僕が言おうとしたのは、教えるっていう教師の立場に立ったときの学びっていうのは、第三者的なものじゃないですか。だって何をプロジェクトとして与えて……

中島: それは第三者的なんだけど、でもそれは自分の評価基準でやっているという意味では一人称的。

池上: もちろんそうなんだけど、できるだけ個々の学生が主観的なものをわかるようになってくるっていうことを与えてやるのが大事。

中島: だからそれがいいと思ってるからそうしてるでしょ。

池上: でも、大概のプロジェクトはそういうふうにしてしているのでは? わかるように、わかった気持ちにさせてあげることも大事だし、試験で客観的に点が上がるようにするわけなんです。

中島: それは、同じことで、だって自分は、自分がやろうとしていることを計る試験問題を出すわけだから。

池上: それだけ自由にやればいいんだけど、そんなことないでしょ。

中島: そう?

池上: だって普通の理科だったら共通試験になっちゃったりするじゃないですか。

中島: そういう意味ではね。

諏訪: 世の中には正解のあることと、正解のないことがあるので。

池上: もちろんそうですよ。

諏訪: 池上さんは正解のあるものごとについて語っているような気がするんだよ。僕はたぶん研究室の中では、正解のないものごとに対していろん

なことを考えさせるという、そっちをやってるから。

中島: ここで立場がコロッと入れ替わった。

池上: 入れ替わってないけど。

諏訪: そう?

池上: うん。

中島: だってさっきのインプルーブメントの話……。

池上: いや、学びについてインプルーブメントって言われるのは、僕はそっちのほうがフェアだと思うから、だから教育の話あげただけで、むしろ学びで、さっき諏訪さんが言ったように、インプルーブメントは関係なく拡張して定義したら、変化とか何でも学びになっちゃうから。

諏訪: いや、教員自身の評価基準というのがあって、それが一般的な外部基準と一致するとは限らないと言ってるだけです。自分の中の評価基準に照らして、インプルーブメントと評価できることを学びだと僕は言ってますよ。変化イコール学びとは言っていないです。自分の価値基準は必ずしも外部的な客観基準とは一致はしない。

#### タイムスケール

池上: 長い時間をかけての学びはどのくらいのタイムスケールで計ってるのでしょうか?

諏訪: それ難しい問題です。

池上: そしたら10年後にいいと思うかもしれないじゃないですか。

諏訪: それはそうかもしれない。

池上: だとしたら定義できないですよ。

諏訪: 長期的なアップダウンがあるときに、短期的に進化だと思っても、実はそこへ行かないほうがよかったかもしれないし、落ちてきたらここでやめるか、いや、これはもうちょっと行ったらこうなるんだと思って……。

中島: 評価軸が変わることも含むんでしょ?

諏訪: そう。だからそんな最初から評価基準が定義できるものではないですよ。

中島: 軸もパラメータも変わるんでしょ?

諏訪: 変わります。

中島: まあいいんだわ、何だって。人生なんだから。

諏訪: 落ち着くところに落ち着いたかもしれませんね。

池上: 全然落ち着いてないと思うけど、単に発散してると思います。

諏訪: いや、だからこういうのが。立場が明確になればそれでいいじゃない。

中島: これは、だから別に結論を出さなくていいわけだから。

#### 一人称研究をやる意義は?

池上: でも第一人称をやりたい理由が、僕は聞いているうちだんだんよくわからなくなってきました。つまり、第一人称的なことを問題にしているだけではいけない根本的な理由っていうのがあるのか。

諏訪: それ、新しいものごとを立ち上げていく瞬間に、自分はどのようにそう立ち上げられたのかを見ようと思ったら、その動的な対応力(それを動的な対応力の知というならば)は、やっぱり一人称視点で見るとしか。今までの研究はその部分が欠落しているから、創造する知とか、発想とか、何であの芸人はあんな面白いことをポツと言えるのかとかが研究されなかった。それを達成できている人にとっては、結構、自分の中では何かがあるのかもしれないけれど、三人称的に外から見ている限り、その知は一向に明らかにならない。新しいものごとが醸成されていくプロセスで本人が何をやってるのか? そこはもう一人称的な視点での研究でしか無理だろうなあと思っています。

池上: それはなぜ? 一人称的な視点を言葉にすることによって、他の人に伝承可能になるかもしれないから?

諏訪: いや、すぐに伝承できるとは思えないです。身体性の問題があって、その言葉を読んだからといって、その人と同じ面白いことを言えるようになるわけじゃない。物語でしかないです。マニュアルをつくるわけじゃ

ない。マニュアルなんかできないです。だけど、そういうものを、物語として蓄積していく、世に出していくためには、一人称研究しかあり得ない。そこが必然的な理由。そういう研究は今までいっさいされてこなかった。だからいつまで経っても創造の知とか発想の知とか、そういうものが埋もれたまま。

僕は、松本人志がすごく好きなんだけど、何でああいうことをひょっと言えるのかなあって思う。彼の一人称視点での記述が(彼が研究者だったら)見れるのになあって思っています。

池上：中島先生は？ 一人称研究の面白さとか、必要性とか。

中島：僕は一人称も二人称も三人称もいるでしょ、としか思ってないの。

池上：科学の場には、普通の一人称はあんまり入ってこないですけど。

中島：入ってこない。だからすべてに一人称を見なきゃいけないっていうことでもないし、やっぱり一人称でしか見れないことはあるから、そういうときは素直にそれで見りゃいいよねって思ってるだけで。一般論としてはね。

諏訪：僕もそう。

中島：ただ、僕は心理学を専門にしていなくて、自分で使うことはあんまりないと思うけどね。

池上：一人称の必然性を感じることはない。

諏訪：研究者は皆、ものごとを創造しているんだから、研究者がどうやって自分の研究テーマを決めているか、どこに焦点を当てているか、あるときぴょんと飛んで、という、そういう過程は、すべて一人称です。そのプロセスをどうやって研究するのかといえば、一人称研究でやると面白い。

中島：そういう意味では、例えば昔の徒弟制度みたいなのは、まさにそうでしょ。自分で勝手に盗めっていうやつね。それに対して、今、文科省は大学でそれをやっちゃいかんって言ってるから、そういう意味では一人称研究、大事だって言わなきゃい

けない時期かもしれない。あるいは一人称的な学び。

池上：最初に僕がちょっと言おうとした、二人で初めて一人称が生成されるっていうのは、そっちの、今の例のような方向から考えたんですけどね。

中島：うん、そういうことね。

池上：盗めとか、いわゆるその場をつくることによって一人称が生まれるんであって、一人称が何か考えたりするわけじゃなくて、その場というものが、一人称性をつくる。

諏訪：場というのが重要だって僕も思う。一人称っていうのは、「一人称の視点から世界を記述しましょう」と言ってるだけで、「一人でやりなさい」って言ってるわけじゃない。その場が重要なんです。人が絡むことが重要。

中島：うーん、ちょっと違う。

諏訪：どこ？

中島：二人で一人称っていうのもあるでしょ。あるいは10人で一人称。

諏訪：まあ、それでいいです。

中島：教育もそうなんだよね。例えばクラスに10人いて、先生が一人いて11人いたとしたら、11人による一人称的行為があって。

諏訪：僕は、その11人の場ができると言っています。そこには11人分の一人称視点の記述があり得ると。

中島：そうじゃない。いや、あり得るけど、最後の1個ね、12番目の一人称っていうのがあり得る。

諏訪：それもあり得る。でもそれは記述できないね。誰が記述するのって。

中島：先生。

諏訪：誰が記述するのって言った途端、こっち側のあれでしょ、一人称や二人称。

中島：教師はそれができなきゃいけないかもしれない。

諏訪：じゃあ、教師は一人としての一人称もできるし、12番目の一人称記述もできなきゃいけないと。まあそれはそれでいいか。

中島：そうでなきゃその場はつくれないんじゃないの？

諏訪：うん、まあ、そうかもしれませ

んね。教えているときに、ここはちょっと方針を変えてって、なんか別のことに行ったほうがいいなあ、なんて急に感じるっていうのは、そういうことですかね。「あと30分余分に議論させようか」とか、「30分の予定だったけど、この流れからすると10分で打ち切って、別の刺激を入れたほうがいいなあ」なんて思うというのは、その12番目の目線なのかもしれません。

中島：今の例は、第三者目線の気がするけどね。

諏訪：そうかなあ。その場の中にいるからこそ、それがわかるって。外から見てるんだったらわからない。

中島：だからそこで、刺激入れたほうがいいかなって言った瞬間に、11人を客観的に見てる視線に戻っていて。

諏訪：いや、そんなことはないですよ。刺激を入れたほうがいいなあっていうのは、自分も含めて。

中島：だから、「刺激、入れたいなあ」っていうことならいい。

諏訪：入れたい、まあ、「入れたいなあ」ですね。

中島：だから、もうちょっと醤油足そうぐらいの感じね。

諏訪：ああ、そうそうそう。

池上：そのメタファーと言わんとしていることはでかいけどね(笑)。

中島：(笑)

### オーセンティシティ

池上：僕はもうちょっとオーセンティックなもの(必然的なものを)考えているので。そうすると、諏訪さん、また、自分もそうだと言うかもしれないですけど。つまり、例えばピナ・バウシュやフォーサイスの舞踏にしても、オーセンティシティとしての運動って、それは言葉以前みたいなもんだと僕は思う、そこに主観性の起源があると。

諏訪：それはいいんじゃないですか。僕はそこじゃなくて、別のところに興味があるから。

池上：オーセンティシティとしての言葉みたいなのとか、そこから始まる問題もあると思うんですよ。それ



で、それはインプルーブメントとかそういうことじゃなくて、インプルーブメントと言っちゃうと、生命の場合は適応度の最大化とか、そういうような感じがしちゃう。だからそうじゃないものがあるかと。

諏訪：そこが物理学者だなあとと思うんだけどなあ。評価関数の最大化って。

池上：インプルーブメントって言ったから、何かを上がっていく、良くなるっていうのがインプルーブメントの定義のような気がしてしまう。で、評価関数も何もないとすると、変化とか単にランダムな運動と変わらなくなる。

何かの学習曲線を上げていくっていうふうにしたほうが、議論としては成立すると思いますよ。でも、そこを外しちゃって、ただ動いていく概念そのものを相手にする場合には、下手にするともう何でもありになってしまう。そのときに、でもオーセンティシティっていうのをもち出す、オーセンティシティっていうのは身体性をもつがゆえに生成されてしまう必然的なパターン。ピナはそれを目的をなくした運動そのものについてあれこれ考えるっていうことが、舞台の表現をつくっていたと言うし、フォーサイスの場合は、パフォーマー1個、1個の個性をなくし、しかし全体として立ち上がる運動性みたいなものを表現としてやろうとした。

さっき、アートやパフォーマンスでも言葉がどうのこうのって議論があったけれど、みんなそういうことをわかったうえで、例えば言葉以前とか、全体の空間と時間がどうやってフォーマットされるかということを考えているんだと思います。僕自身はそうやってアートに関わっているし。だから、言葉に対してそんなに限定してもものを見なくてもいいんじゃないかというふうに僕は思うけど。

諏訪：同じ言葉を返すような感じだけど、インプルーブメントという言葉の見方をかなり池上さんは限定して見ているなあと思うね。

池上：でも、インプルーブすることがわかるためには、なんか学習曲線が

なくちゃいけないんじゃないですか。

諏訪：いやいや、たぶんそこは理論家として見ている感じがあって、僕はやっぱり、生きている人間としてのインプルーブメントというのは、成長とかそういうことを考えると、必ずしも池上さんの言ってるような意味でのものじゃないなあと思うけど。

池上：学びというのは、そういうものじゃないかもしれないけれど、インプルーブメントと言った場合には、評価曲線がある気がしてしまう。

諏訪：いや、評価関数はどんどん変わるって言ってるじゃない。途中で評価関数が変わるからこそ、新たな評価軸が加わったり、今まで注目していないような変数がそこに入ってくる。だからこそ面白いわけですよ。最初に定義と言った瞬間に、評価関数が固定になっちゃう、それは人間の学習とはちょっと違うと思う。

池上：僕は別に人間の学習ということじゃないんだけど。

諏訪：僕は生きてる人の学習に興味があるんで、途中でどんどん変わるわけですよ、評価軸が。なぜ変わるかと言うと、言葉があるから変わるんです。言葉と身体のマッピングをつけるっていう作業があるから、その評価軸が変わってくるんだと思ってる。

池上：たぶん、立場の違いとしては、僕はブラックボックスをつくりたくないからでしょうね。ブラックボックスをつくりたくないから、人間で言ったとしても、いかにして、それを構成可能かっていうことを考えるから。

諏訪：一番「下」がつくりたいと思ってるわけね。

池上：「下」じゃなくてもいいけども、トップダウンでもいいけども、ブラックボックスはつくりたくないです。人間だから何とかができるかというのは、そこをブラックボックスにしたら話にならないと思うから。

#### 身体の土台と言葉

諏訪：だけど、言葉の存在をそこまで否定すると、言葉が介在しているプロセスをブラックボックスに入れて

いることになるんじゃない。

池上：ん？ 言葉は、そんなことは全然ないでしょう。

諏訪：いや、言葉が介在するプロセスのところをいっさい見ないようにしているっていうふうに見える。

池上：いや、そんなことはないですよ。別に言葉が入ったって全然いいと思うけど、その言葉が使われる、その土台っていうものは、1歳とか2歳のときにつくられると思ってるのだけど。

諏訪：違う、つくられたあとに、その言葉が、人間が生きていくうえでどういうふうに関わっていくかって。

池上：僕は、それはイージープロブレムと思ってるからでしょうね。

諏訪：いや、そんな簡単じゃないと思いますよ。

池上：うーん、そうかもしれないですね。とりあえず、その身体性のところがわかんないと、たぶん解けないだろうと僕自身は思うから、さっきの話に戻ると、身体性とか一人称性っていうのは大事にしているんです。残りはそのあとで考えればいいんじゃないかと思って。

中島：それは昔から物理屋さんが言ってきたことだと思うんだけど、AIは土台から始めなきゃいけないというのは、でも、わからない部分があるけど、とりあえずその先をやるっていうのは、ありだと思わない限りAIは成立しないからね。

池上：そうですね。それはそうだ。

中島：もちろん、上から下まで通したっていうのはあるけど、必ずしもわかっているところから、次を重ねなきゃいけませんっていう立場ではないと思う。

諏訪：ロボティクスは、下からやってくるから永遠に上にたどり着かないっていう感じがするじゃないですか。下からずっとつくり上げていって、その積み上げていくっていう方針でやってる感じがする。上からも、両方から行かないといけないんじゃないかなあと思いますけどね。

池上：アンディ・クラークはそういうふうな立場です。だから、結構、メッ

シイなもの、猥雑なものとしてではないと、人のような複雑なシステムは理解できないだろうというのは、僕もそうだろうなあとと思ってました。

中島：その辺、作業仮説でしかないけど、まだ、今はね。

諏訪：そうですね。

中島：でも大脳皮質の情報の93パーセントは上からか。

池上：(笑)それは恐ろしいよね。ある意味……。

中島：その何パーセントっていうのは、どうやって計ったのかね。

池上：コネクションです。神経細胞のコネクション。

諏訪：でも、外から入ってくる情報が、7パーセントなのか、6なのか、5なのかっていう微妙な違いは、実はすごくでかいってことなんじゃないですか。そこがすごく人間の生に対して大きな影響をもってるってことじゃないですか。その辺の1パーセントの違いは。

中島：でも、それ言ったってしょうがないじゃん、今の段階で。

諏訪：まあ、言ったってしょうがないけど、言葉がどうそこに関わってるかっていうのと、そのパーセンテージはかなり関係してるのかもしれない。

### 言葉の効用についての一人称視点からの仮説

池上：でも、僕がこの話に興味をもったのは、なぜ諏訪さんはそこまで言葉に執着してるのを知りたかっただけなんです。

諏訪：何ででしょう。

池上：それは何ですか。何かのトラウマがあるんですか。

中島：人間しか言葉を使わないからじゃない。

池上：人間というのは、言葉を使うもんだからという定義から始まりたいから？

諏訪：いやあ、たぶん、僕の今まで学んできた体験からなんじゃないですか。

池上：言葉が大事だっていうこと？

諏訪：野球もそうだし。「言葉にすると

人に伝えられるから」という意味で言葉が重要だって言ってるわけじゃない。人に伝えるための言葉じゃなくて、言葉にはもう一つの働きがある。自分の体感と言葉のマッピングを模索していることによって、体感ががらがり、うねうねと変わっていくっていう働き。今まで全く関係ないなと思ってたことが、急にパッと結び付くとか。言葉と体感のマッピングを一生懸命、更新しているからこそ、そういうことが起こるんだな、という感覚があります。

池上：そういうふうに考えられるってことですね。

諏訪：そういうことを自分の身体で感じるからですね、学んでいるときに。

中島さんは「味覚を言語化するとまずくなるばかりだ」って言うけど、僕は、言葉にすることを通じて、今までこんな体感を感じなかったなあって現象に出合うわけです。この新しい体感がありだすとすると、「この新しい体感と今までの（この体感がなかったときの）あの体感との差は何か」と。全然別のものが生まれたって言うよりは、どこかでつながっている感じがあって、体感と体感の連動みたいなことから新たな言葉が生まれたりします。

つまり、言葉の領域に行ったり、体感のレベルに行ったりって、この行き来を感じられるから言葉があったほうがいいんじゃないかと思うんです。

僕はかなり身体人間、普通の意味での学者よりもかなり身体人間だと思っている。「身体人間」という意味は、言葉と体感のマッピングを自分で感じることを通じて、体感レベルの連動を非常に重要視しているということです。

昔はもっと言葉にしなかったです。学者になる前は。身体だけでやってたんですよ。だけど学者になって、そういうことをやり始めてからのほうが、がらがらと自分の身体知が変わっていくことを肌身で感じる。だから言葉っていうのを重要だと思うようになってきているんじゃないで

すかね。

昔は言葉は重要じゃないと思ってましたよ、学部生ぐらいまでは。身体だけの人間でした。言葉にしない人間でした。だから、野球選手になれていないんだと思います。その頃からもし言葉にしていたら、僕、たぶんスポーツの世界に行ってたんじゃないかと。若いうちにそういうモードになれるかなれないかで、プロになれるかなれないかという差があるのかなって、そう思っています。

池上：じゃあ身体性っていう言葉以外の何かがあるのかもしれないですね。今の話を聞いていると。

諏訪：それは身体性という言葉だと、まだ表現しきれてないですか？ 何なんだろう。

池上：僕は、例えば自分の高校時代とか思ったりしても、そういうふうには思わなかったですからね。何か全然それとは違ったもの。

諏訪：今のようなものごとを、僕は身体性だと思ってるんですけどね。

池上：だから言葉と身体のマッピングみたいなことというのは、ロボット研究においてしなくちゃいけないと思ったりしますが、自分の体験かという……。

諏訪：僕は日々の生活の中でそれをずっと思ってるから。

池上：なるほどね。それこそ一人一人の人生経験が違うってことですよな。

諏訪：人生経験がね。

池上：そういう意味じゃああれですね。僕は一応大学で先生をやってるかもしれないけど、むしろそういったふうにロジカルに考えて、設計してっていうふうにあんまり思ったりしてないからかもしれないです。何かもうちょっと直感的にやっちゃってるからかもしれないです。

諏訪：最初に考え始めたのは、カフェでの居心地です。座る場所によって居心地は変わるんだって。講談社から出る本に書いた例なんだけど、割と良い感じの喫茶店でした。その頃、喫茶店に入るやいなや、「どこに座るべきか」ってバーッと考えてたん

ですよ。あの席の場合、あの席の場合、どこが一番居心地が良いかなあって。あるとき、その喫茶店で、窓際の一つ席を空けて座りました。その頃からわかり始めたんですが、どうやら、右前方に自分だけが専用できるスペース、小さいスペースでいいんだけど、誰にも邪魔されないスペースがあると僕は心地良い。左側じゃ駄目なんです。だから右に1個席を空けた。窓の外は表の通りで、人がわーっと歩いているのだけど、あんまり関係なかった。

で、なんと、そこにおばちゃん二人が入ってきたんですよ、ガヤガヤガヤって。結構でかい喫茶店ですよ。

池上：(笑)座られちゃったんですか、そこに。

諏訪：はい、右側の席に二人座ったんです。「おい何でやねん、いっぱい他にも空いてるやんか」と。「仕事やろうと思ってたのに〜」ってなって、「居心地が害された。もう出ようかな」と思ったけど、入ったばかりだしコーヒー頼んだし。

で、ふと、ちょっとこうしたんです。

池上：向きを変えてみたんですか。

諏訪：30度ぐらい。30度もいかない。45度も向きを変えたら、あまりに露骨だから。そうしたら、「ほっ、これはこれで、さっきよりかなりよくなった」って思って。

池上：なるほど。

中島：それぐらいのことは言語化しなくたって、するでしょう。

諏訪：最初は言語化しなくてもするかもしれないけど、あるときそれに気が付いたら、「ああ、身体の向き！って」って思うわけじゃない。身体だけでそれをやっていると、身体の向きと思ったときは、その後が明らかに違います。次から、身体の向きが自分にとって重要な変数になる。そういう言葉が一つできることによって、居心地の体感がガーンと変わっていく。そういう感覚を覚えたんです。その後、いろんなカフェに行っては意図的に居心地を形成するみたいなことをやってたのが、一番最初かもしれません。

池上：じゃあ気付かっていうことなんですね、いろいろ。

中島：でも、今は言葉によって自分の体感を変えた例にはなっていない。

諏訪：一番最初に言葉が立ち上がってきた例です。その後、そういういくつかの変数がどんどん出てくることによって、僕にとっての居心地っていうものがどんどん変わっていった。その例をちょっとしゃべれないんですけど。

中島：そこがわからん。モニタして、どっちがいいかぐらいは普通やるよ。

諏訪：1回目はね、身体の向きっていうものが、変数として加わった。

中島：俺は窓際が好きだとか、外が見えてるほうがいいのか。

諏訪：そこもあります。

中島：その言葉によって、座る位置が変わったとか、そっちがないと駄目よね。

諏訪：その例が今は思い出せない。

中島：そろそろ時間だし、飲みに行こう。【ということで結論は出ないけどおしまいです】

#### まとめ

人工知能や認知科学を専門とする諏訪、私中島と、複雑系や人工生命を専門とする池上との対談であるが、私としてはすべての分野に興味がある。昔情報処理学会の「人工知能」研究会の主査だった頃に「知能と複雑系」研究会と改名したこともある。対談の大きな流れとしては、言葉は認知を豊かにすると考える諏訪と、言葉は認知を制限するとする池上との対決となった。私はどちらの主張も理解できる(つもりな)ので、両者の中間的な位置をとっている。

後知恵であるが、ある一瞬を捉えると言葉は認知の枠組みをつくっているという意味でトップダウンに制約を加えるものであるという池上の意見になるし、長い目で見ると新しい枠組みをつくり出すという諏訪の意見になるように思える。いずれにしても、何らかの結論や同意に至ったわけではないが、重要な議論が交わされたことは間違いないと思うのだが、読者諸氏は楽しんで

いただけたらうか。

(「まとめ」文責：中島秀之)

#### ◇ 参考文献 ◇

[諏訪 13] 諏訪正樹, 堀浩一 編: 特集「一人称研究の勧め」にあたって, 人工知能学会誌, Vol. 28, No. 5, p. 688 (2013)

2017年9月21日 受理

#### 著者紹介



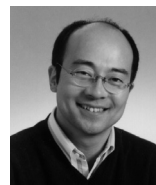
中島 秀之 (正会員)

1983年東京大学大学院工学系研究科情報工学専門課程修了(工学博士)。同年、電子技術総合研究所入所。2001年産業技術総合研究所サイバーアシスト研究センター長。2004年より2016年まで公立はこだて未来大学学長。2016年より東京大学大学院特任教授。ほかに新エネルギー・産業技術総合開発機構技術戦略研究センターフェロー、理化学研究所「健康脆弱化予知予防コンソーシアム」会長。公立はこだて未来大学発ベンチャー「株式会社未来シェア」取締役会長などを兼務。



池上 高志 (正会員)

1989年東京大学大学院理学系研究科(物理学)博士課程修了(理学博士)。京都大学基礎物理学研究所 PostDoc, 神戸大学大学院自然科学研究科助教を経て、1994年より東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻・広域システム系、助教授。2008年より同教授。複雑系の科学、特に Artificial Life の研究に従事。共著に『複雑系の進化的シナリオ』(朝倉出版, 1998), 『人間と機械のあいだ：ここはどこにあるのか』(講談社, 2016), 単著に『動きが生命をつくる』(青土社, 2008), 『生命のサンドウィッチ理論』(講談社, 2013)。日本物理学会会員。J. Artificial Life, BioSystems, Adaptive Behavior などの編集メンバー。



諏訪 正樹 (正会員)

1984年東京大学工学部卒業。1989年同大学院工学系研究科博士課程修了(工学博士)。同年、(株)日立製作所基礎研究所入社。推論学習の研究に従事。1994~96年スタンフォード大学 CSLI 研究所にて客員研究員。1997年シドニー大学建築デザイン学科主任研究員(Senior Researcher)。2000年より中京大学情報科学部助教授。2004年より同学部教授。2008年4月より慶應義塾大学環境情報学部教授。身体知の学び、感性を育む方法論、コミュニケーションのデザインの研究に従事。共編著に『一人称研究のすすめ 知能研究の新しい潮流』、『知のデザイン 自分ごととして考えよう』(ともに近代科学社, 2015)。単著に『「こつ」と「スランプ」の研究 身体知の認知科学』(講談社, 2016)。日本認知科学会、日本デザイン学会各会員。