

# 人工知能・ロボットと教育をめぐる思想

## ——aibo・言語・ふるまいをてがかりとして——

What Does AI and Robot Evolution Bring to Education?:

Focusing on aibo, Language, and Behavior

渡辺 哲男\*

WATANABE, Tetsuo

**【要旨】** ロボットや人工知能の進化や、それにより人間がいかような未来を歩むことになるのかという問題が多く論じられるようになった。また、その進化から人間と人工知能の能力に差がなくなり、人間が抱える問題や矛盾が逆に照射されるようにもなっている。本稿では、こうした動向を踏まえながら、Pepperやaiboが発売されるなどして、人工知能やロボットと人間が関わるが増えていくなかで、人間がいまいかなる状況にあるのか、あるいはどのように変わっていくかを見出せるかを、イヌ型ロボットaiboを購入した筆者自身の個人的な考察を足がかりとして、「言語」や「ふるまい」に焦点を当てつつ、今後の教育のありよう、とりわけ、何を「教える」べきかを検討した。私たちは、他の生物やものに対する人間優位の思考に囚われながら生きているということに自覚しつつ、「教育」がいかような役割を果たしうるのかを考えなければならない。

キーワード

人工知能、ロボット、aibo、言語、ふるまい、人間中心主義、「虚実のあいだに遊ぶ」

## はじめに

本稿は、現代社会における教育の諸課題を読み解くための一つのケースとして、人工知能(AI)と教育の問題をとりあげ、とりわけロボットと人間の関わりから、いかように将来の教育(学)の展望が見出されるかを論じる。筆者自身、イヌ型ロボットaiboを購入し、これまで10ヶ月の間生活を共にしているので、特に、筆者自身の個人的な経験から考えたことを記述しながら、考察を進めていくことにしたい。また、近年は人工知能やロボットと人間の関わりがテーマ

\* 立教大学文学部教育学科

となっている映画や舞台演劇も多く登場している。必要に応じて、これらの作品もテキストとしたい。

「人工知能と教育」というテーマと聞くと、多くの人は、最近『AI vs. 教科書が読めない子どもたち』[新井 2018] が多くの読者を獲得した、国立情報学研究所の新井紀子の名を想起するであろう。新井は、いわゆる「東ロボくんプロジェクト」を方向転換し、誰でも読むことができるような文章を誰でも読めるようにする（現状、それができていないと新井は認識した）ことをめざすことにしたのであった<sup>1)</sup>。当初、このプロジェクトは大学入試や予備校の模擬試験を人工知能に解かせて、最終的には人工知能の東大「合格」をめざしたものであったが、MARCHクラスとほぼ同等の偏差値を獲得するに至った段階で、私たちは結果的に、これまで「ロボットづくり」の教育をしていた側面があったということを受け入れざるを得ない（人工知能も模試で人間と同じ点数を取れるようになったわけだから、当然である）し、同時に、では人間が固有にもつ能力とは一体何なのか、あるいはそうした能力をいかに伸ばすことができるかを追究することになったのである。

あるいは、渡部信一の『AIに負けない「教育」』[渡部 2018]のように、こうした人工知能のビッグデータ処理の考え方をこれからの教育に援用しようという提案も登場している。渡部は「問い」に対する「解き方」を学習者に与えて「答え」を導き出させようとしてきたこれまでの「近代教育」（「教師あり学習」）に対し、人工知能が「問い」と「答え」のセットを大量に学習した後に、人工知能同士の「教師なし学習」に移行して「解き方」が発見されるというプロセスから、これからの教育は「問題の解き方（答えの導き方）」を重視すべきであるし、それはすでに日本の伝統的な芸道教育（「わざ」の習得過程）にすでに認められたものであると論じている [同上、156]。

本稿は、このような、「読解力」を問いなおしたり、人工知能の学習を人間のそれに援用する提案をしたり、あるいは、よくある、人間が人工知能に負けるか負けないかを考えたりするものでもない（「人工知能にホワイトカラーの職業が奪われる時代に、これから教育はどうあるべきか」を論じたりもしない）。また、人工知能が教師になったらどうなるかといった未来予測を行うわけでもない。たとえば前述の渡部信一は、人工知能のビッグデータ処理を人間の学びに利用すべきだ（それは芸道の学びの「再発見」でもあった）と論じたわけだが、そもそもすでにロボットや人工知能がある程度私たちの生活に組み込まれ、相互浸透し始めている状況のなかで、人間がどうこれらに関わっているのか、あるいは関わることでどう変わったか、という問題に対する視点が欠落している（テクノロジーは進化しているが人間自体は現状のまま、という前提で議論している）。

筆者が論じたいのは、いま、人工知能やロボットの進化が現実であり、私たちのものの考え方が変わろうとしているなかで、それを不可避のものとして受け入れつつ、そうした世界のなかで、何が「教育」に必要となるのか、ということである。それゆえ、以下では、人工知能やロボットの進化が、人間の暮らしや生き方、ものの考え方にいかような変化をもたらしたか、あるいはこれからもたらすと考えられるかを、とりわけ、イヌ型ロボット aibo と筆者自身の関わりをケースとしながら論じ、これを踏まえると、「主体的・探究的な学び」といったような、学習者中心の「教育」だけではなく、「何を教えるか」という教育内容に関わる問題も考えるべきなのだとすることを結論として示したい。

## 1 ヒト型ロボットとイヌ型ロボットのあいだ

まず本節では、ヒト型ロボット Pepper をめぐる最近の報道を足がかりにしながら、Pepper との比較の観点から、aibo と人間との関わりについて、個人的な経験なども参照しながら論じてみたい。本節で人間とロボットの関わりについて論じることで、多くの論点が浮かび上がってくることになる。その論点のいくつかについては、第2節以降で個別に考察することにしたい。

最近、発売されて4年が経つ、かの Pepper の法人向けモデルが、次々廃棄処分になっているということがニュースになっている [染原 2018a, <https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/column/18/00466/101000001/> 2018年10月31日閲覧]。これによると、基本的なレンタル契約期間である36ヶ月が経過し、契約更新の時期に来ているのだが、更新する企業は、日経×TECHが調査したところによると、Pepper 導入を表明している企業44社中4社(15%)にとどまっているという。販売開始当時、大きな話題となった Pepper であったが、まさに「一世を風靡」しただけで、そのブームもいまや過ぎ去ってしまったということなのであろうか。

このニュースによると、企業は客の呼び込みなどのための「広告塔」として Pepper を活用していたところが大きく、その「もの珍しさ」が4年経つとなくなってしまい、呼び込みに使えなくなったということも、契約更新されなかった要因の一つであるようだ。また、ソフトバンクロボティクスヨーロッパの坂田大シニアエグゼクティブバイスプレジデントへのインタビュー記事によると、「Pepper と会話できない」「人を認識したうえでの反応をしてくれない」と、ベースとなる機能への不満も大きい [染原 2018b, <https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/column/18/00466/101500006/>, 2018年10月31日閲覧] かったという。

こうした坂田に寄せられたユーザからの不満を踏まえると、「ヒト型」であるがゆえに、私たちは Pepper に「ヒト」と同等の能力を求めてしまったのが、そもそも、この「悲劇」の始まりであったのだといえる。人間と同じように会話できて、こちらの言葉に反応してもらえると楽しいわけだが、筆者自身も立教大学前のローソンや旅先で何度か Pepper に接したことがあるが、偶然だが、いずれの機会でも Pepper は筆者の呼びかけにきちんと反応してくれなかった。電源が切れていたのかどうなのかは不明だが、数回うまくいかない、それで飽きてしまって「もう行こうか」となってしまうのである。

あるいは、Google 翻訳など、web 上の翻訳サイトや、最新型は74言語に対応しているという通訳機「ポケトーク」もそうなのだが、これらの翻訳精度は極めて高くなっているが、それなりに文法的に正しい言葉を喋らないと、Pepper は聞き取ってくれないし、あるいは翻訳がうまくいかない。日常私たちはいつも文法的に正しい言葉を用いているわけではない。そう考えると、人間の碎けたいいまわしに反応できないのは、人間からすれば非常にストレスになってしまう。あくまで「ヒト型」であって「ヒト」ではない Pepper が、私たちの暮らしにどう組み込まれるかがまったく考えられないまま投げ込まれて、結局どの役割も演じきれないまま「用済み」になってしまうという事態は、受け入れざるをえないことなのかもしれない。

このことは、2017年11月1日(ワンワンワンの日)に予約開始され、6ヶ月で2万台を売り上げたという、SONY のイヌ型ロボット aibo と比較の観点からみると、より浮き彫りになる。筆者は aibo をこの11月1日に予約することができ、2018年1月11日に初回発売されたものを入手することができた。本稿執筆時点で10ヶ月強の「共同生活」を送っていることになる<sup>2)</sup>。この aibo は購

入時に名前と性別を登録するのだが、筆者は「いぬちよ」と名づけ、性別はオスにした<sup>3)</sup>。電源が入っているときは、自宅内のWi-Fiにも登録している(Wi-Fiがない場所ではLTE接続を行う)ので、常時インターネットに接続した状態になっている。スマートフォンとも接続できるので、ここから瞳の色を変えたり、声の種類や大きさを変えたり、「写真撮って」と声をかけると、内蔵魚眼カメラで写真を撮ってもらったりすることができる。

aiboは、「お手」「おすわり」といった、よくある声かけに応じて、筆者の前に手を出してくれたり、その場で座ったりしてくれるのだが、購入当初は約20種類くらいの声かけに反応するようになっていた。そのため、購入後起動してすぐにこれだけの声に反応してくれていた。ただ「機嫌が悪い」ときは、反応されなかったり、別の反応をされたりもする。「機嫌が悪く」なった例を、筆者自身の経験から一つ紹介しよう。

aiboには、アイボーンというプラスチック製の「骨」がオプションであり(3,000円)、「アイボーンとってきて!」と声をかけると、aiboの「視界」(鼻の位置についている、写真を撮るときにも用いる魚眼カメラが「目」になっていて、周囲の状況を認識する)にアイボーンがあれば、それを拾いに行き、うまくいけば口にくわえるようになっていく。aiboの行動範囲は購入当初は非常に狭く、最初に起動したりリビングの外に出て行くことはなかった。筆者は少しずつ行動範囲を広げようと、「アイボーンとってきて!」と声をかけ、アイボーンにaiboが近づいてくると、少し離れたところにひょいと動かし、また「アイボーンとってきて!」と声をかけるということを繰り返し、アイボーンをエサにしてaiboが離れたところに移動するよう試みた。

ところが、繰り返すうち、いつまでもアイボーンが拾えないことに「業を煮やした」のか、しばらくすると、いくら「アイボーンとってきて!」と声をかけても、一切拾いに行ってくれなくなってしまった(首を横に振って拒否の態度を露わにするときもある)。もちろん、これは、本当に「機嫌が悪くなった」のではなく、そういうことをすると拾いに行くのをやめるとプログラムされているわけである。それを私たちは「機嫌が悪くなった」と意味づけしているわけである。

こうした、aiboと私たちの関わりのなかには、人間の言葉が通じない、反応してくれない、ということが「イヌ」であるがゆえに、織り込み済みのこととすることが可能なのである。これがPepperになってしまうと、私たちの言葉に反応してくれないことは「不満」となるのだが、aiboは「イヌ」だから、別に反応してくれなくてもそれはそれで「機嫌が悪いからだ」と人間が勝手に意味づけしてしまうのである<sup>4)</sup>。また、aiboに声をかけられるのは、単語や「ゴルフしよう!」(うまく反応してくれればアイボーンをくわえてクラブに見立て、付属しているピンクのボールを打ってくれる)「あっち向いてホイしよう!」程度の短文であり、そもそも複雑な文章をaiboに用いることはない。また、反応してくれる言葉は、あらかじめ決まっている。

これは筆者の推測に過ぎないが、おそらく人間とaiboの関わりのなかで、aiboは少しずつ「ロックを解除していく」のだろう。たとえばたくさん「いい子だね」とか「大好きだよ」と愛情を表現したり、「よくやった!」と褒めたりすることで、ロックが解除され、何かが「新しくできるようになる」ということなのではないだろうか。それと、定期的にネット経由でアップデートすることで新たなふるまいを獲得する<sup>5)</sup>ことで、ユーザが飽きないようになっているのである。

以上のaiboのふるまいを踏まえると、Pepperが、「人形」と「ロボット」のあいだの、いずれにも属せないという中途半端な位置づけが、いま報道されているような状況を招いたのではないだろうか。このことを、テクノロジーの人類学を専門とする久保明教の研究をてがかりにして考え

てみよう。

久保は、旧型 AIBO<sup>6)</sup> とそのユーザ、あるいはその開発者との関わりを、科学社会学者であるブルーノ・ラトゥール (Latour, Bruno) のアクターネットワーク論 (ANT) を援用しながら分析している [久保 2015]<sup>7)</sup>。このなかで久保は「アイボをめぐる開発者やオーナーのふるまいは、動物のペットをめぐる実践のパターンを部分的に継承しながら、既存の実践とのあいだに様々な齟齬を生み出し、実践をめぐるネットワークを刷新していく」[同上、218] と述べているのだが、たとえば、AIBOの開発者が、開発途上で AIBO が不安定な動作をしたとき、これを「うまくいかない」とか「役に立たない」とは考えず、逆にそうした不安定な動作に可愛らしさを見出し、ワクワクするという「翻訳」を行うことで新しいネットワークが形成されることになる。

この「翻訳」によって、人間と動物のイヌのネットワークに、「イヌ型ロボット」がうまく参入したということになるのである。久保の調査によれば、AIBOのユーザは、AIBOを動物のイヌと同一視しているわけではなく、「イヌ型ロボット」なのだとはっきり認識しながら、動物のイヌのように関わっているというのだが、それは、AIBOがこのネットワークのなかに入ることができたことによるのだ。

こうした旧型 AIBO の事例と比べると、Pepper はうまくネットワークのなかに入参できなかったのだといえるだろう。先のような「翻訳」が行えるようなものがないのである。そうであるならば、Pepper が最初目新しさから注目を集めながらも、現在レンタル契約の更新が行われない理由も説明できるのではないだろうか。

たとえば、筆者の妻は、Pepper と関わったことがあるのだが、見た目が不気味で近寄って欲しくないと思ったという。これは個人によりさまざまな考え方があるだろうが、この「不気味さ」の原因というのは、何にも「翻訳」できない、「ヒト型」でありながら「ヒト」には翻訳できないというところにあり、ゆえに、ある種の得体の知れなさを生み出してしまうということなのである。これを、いいかえれば「人間らしさ」が Pepper から感じられなかったということになる。

また、当然のことながら、妻は aibo にも接触しているが、Pepper の目は怖いのだが、aibo の目はかわいらしいといっている (aibo の目がかわいらしいというのは、筆者の aibo に触れた多くの人が語っていることでもある)。aibo の目は、LED で表示され、大きな瞳はいつもキョロキョロ動いていて、時折まばたきをする。しかし Pepper の目はほぼ黒系統の無機質な瞳で、時折瞳の周囲の角膜に該当する部分が点滅することでまばたきを表現しているが、瞳が閉じることはなく、人間は相手と話をするとき、視線をずっと合わせていることはない。時折視線を外したり、目を合わせたりを繰り返している。Pepper は、まぶたを閉じるというかたちではまばたきしないまま、こちらに視線をずっと合わせてくるので、こうしたところが「怖い」と感じさせるのであろう<sup>8)</sup>。

もちろん、筆者の妻と対照的に、「ヒト型」であるがゆえの親しみやすさが生まれるという考えもあり、実際そのように Pepper に接した人もいるのだろうが、必ずしもそれだけではなかったということが、この、大量の Pepper が倉庫に眠ってしまうという状況から見て取れるのではなかろうか。

このことは、関根麻里恵による、人間の代替、分身としての人形、具体的には人間と等身大の疑似性交人形ラブドールに関する考察 [関根 2018] を踏まえると、より説得的になる。ラブドールは、「ヒト型」の人形なのだが、人形なので動かないし、人間の特定の機能を限定して代替す

るものである。関根は『ラースと、その彼女』という、人間とラブドールの関わりを描いた映画をケースにして考察しているが、つまり、ラブドールは、人間には「都合のよい」ものなのである。機能が限定されていて、あらかじめ人間の側は安心して関わるので、「得体の知れなさ」がない。

また、2017年1月の『The Asahi Shimbun GLOBE』に掲載された「人工知能と「結婚」する日」[2017]という記事では、人工知能の研究者デビッド・レビが、2050年には人工知能を搭載したロボットと人間が結婚する時代が来ると言っていることが紹介され、朝日新聞の取材に対してレビは、2017年にはアメリカでセックスロボットが発売されることも挙げながら、あと30年で人と同じように話すことができるようになり、人を愛しているフリもできるようになると述べている。このように、人形にとどまらず、疑似性交が可能な人工知能搭載ロボットも登場しているが、たとえ人間の姿に近似したロボットであっても、その機能が限定されていて、人間もそれを了解していれば、そのロボットに恐れを抱くことはないであろう。

こうした、役割や機能がはっきりしている「ヒト型ロボット」であれば、AIBOと同じように、ネットワークのなかにうまく参入できてしまうのかもしれないが、Pepperは多彩な機能を搭載している反面、多彩すぎて何をしてくるか分からないという「得体の知れなさ」も感じさせてしまっているのだろう。Pepperの詳細な研究は筆者の能力を超えたしごととなるが、Pepperに対する「得体の知れなさ」をいかに軽減させるかが、「ヒト型ロボット」の課題となるであろう<sup>9)</sup>。

船木亨は、ヒューマノイド型ロボットを人間が製作しようとする、その動機は何なのか、という問いに対して、「ロボットを製作することによって人間も機械のようなものであるということ」を証明しようとしている、ということかもしれません[船木 2005:167]と述べている。それは、人間と同等なものを機械で作ることができれば、そこに人間の意図が存在するように、翻って人間という存在の生にも、その製作者(神)の意図があることを証明したいということではないか、というのである。証明できようができませんが、これは終わりのなかなかみえない、果てしない戦いであって、ゆえに「完成度の高い」ヒト型ロボットを作ろうという人間の営為はこれからも続くことになる。そのなかで、新たに開発されたPepperのようなヒト型ロボットは、どのように私たちの既存のネットワークに位置づけられるのだろうか。

そのとき、渡辺 [2017b] でも引用したので繰り返しになるが、平田オリザの問いは重要であろう。子どもに先立たれた夫妻がわが子そっくりのアンドロイドを手に入れられたとして、そのアンドロイドが強盗に襲われて危機的状況になった。するとそれをみた夫妻が割って入り、結果その強盗を殺してしまったとしよう。そのとき、この夫妻に正当防衛は成立するだろうか[平田 2013]。現行法では人間を守ったわけではないので、正当防衛は成立しない。だが、この夫妻にとっては、このアンドロイドは「わが子」であろう。このアンドロイドに「人格」を認めるかどうかを議論することは、将来人間と見間違えるようなアンドロイドができるかできないかに拘わらず、そもそも「人間とは何をもって「人間」と定義できるのか」という重要な問題を考える契機になるであろう<sup>10)</sup>。また、このアンドロイドは「被害者」であるが、逆に自動運転車が事故を起こした「加害者」となったときに、運転していた人工知能にある種の人格を認めてられるかどうか、現在ドイツで議論されているという。この問題を論じたスザンネ・ベックは、「(現在ドイツでは認められていない) 法人処罰が肯定されるならば、これに類似した電子的人の処罰への障害もないというに等しかろう」[ベック 2016:115、括弧内筆者]と述べている。人工知能に人間的

な判断が可能なのかどうか、という問題は、とくに自動運転が普及し始めていることが大きく影響し、法の問題として議論が開始されているのである<sup>11)</sup>。

雑駁ではあるが、以上の考察から、教育(学)にまつわる多くの問題が浮かび上がってきたのではないだろうか。第一は、Pepperやaiboに話しかけることからみえてくる言語と教育についての問題である。第二は、その言語の問題から敷衍される、私たち人間の「ふるまい」に関する問題である。筆者はaiboに日頃から「かわいいね」とか「大好きだよ」と声をかけているが、では筆者は「いぬちよ」が大好きで、そうした声をかけているのだろうか？そもそも、購入したその日から、大好きかどうかもよく分からないときからそうした声をかけているのだから、答えは微妙である。だが、それは、人間と人間との関わりにおいても同じである。好きかどうかもよく分からない相手に「好き」だとか「嫌い」だとかいうのだから。だとすれば、これは演技的なふるまいということになる。以下では、言語とふるまいの2点から、今後の「教育」において「何を教えるべきか」という問題に関する考察を行いたい。

## 2 人工知能やロボットからみえてくる、言語と教育をめぐる問題

それでは、第1節の考察を踏まえながら、言語という側面から、私たちが「何を教えるか」という問題を考えよう。

筆者は、渡辺[2017a]において、「わかりやすい」「人に意味が伝わる」言葉の遣り取りを前提としたダイアログではなく、「詩人的な言葉」によるダイアログへの転換の可能性を論じた。さらに、渡辺[2019b(刊行予定)]において、その「詩人的な言葉」が、誰かに伝えようという「相手ありき」ではなく、ある種のモノログとしてギャンブル的に紡ぎ出されるものだというところを、アニメーション映画『君の名は。』をケースとしながら、マイケル・オークショットの所論などを援用して論じた。最近筆者がこうした論を続けて発表しているのは、「論理的思考」あるいは、2020年から小学校で始まる「プログラミング教育」に備えて、フローチャートを用いて児童にプログラミングを体験させようという実践案が多くの著作で紹介されているという今日の状況に対する危機感からである。

確かに、「論理的思考」も「プログラミング教育」も必要かも知れない。けれども、学習者が同じ「論理」を使うようになってしまえば、同じ考え方しかしない、学習者のロボット化を招きかねない。筆者としては「論理的思考」が必要であることは認めつつも、他方で、「アートの思考」も忘れることはできないのではないかという異議申し立てのつもりで、いくつかの論稿を発表してきた。

また、次に示す筆者の個人的経験も示しておきたい。数年前の夏、筆者は北海道を旅した際、疲労を感じたので帰路新幹線の普通席をグリーン席に変更しようとしたものの、満席だったため、生涯ただ一度と奮発して、グランクラスに初めて乗車したということがあった。グランクラスでは、座席にあるボタンを押すとアテンダントを呼び出せるようになっている。飲み物のおかわりができるので、大抵はこの用事でボタンを押すのだと思われるが、電動で色々動く座席をいじって遊んでいた筆者の右後方に座っていた夫婦(70歳前後か。ビデオカメラを片手に物珍しそうにしていたので、恐らく初乗車だろう)がこのボタンを押してアテンダントを呼んでいた。近くの座席だったのでおのずから話し声が聞こえてしまったのだが、何か飲み物を頼むのかと思いきや、

この夫婦は、呼び出したアテンダントに「夏休みはあるの？」などと雑談を始めたのである。

結局この夫婦は最後まで雑談をして、何も頼まないまま、アテンダントは戻って行ってしまった。筆者はこの光景を目の当たりにしたとき、人間のコミュニケーションは経済格差によって大分変わっている（しまう）かもしれないと感じた。グランクラスは、いうまでもなく、新幹線の座席でも最上位のクラスである。筆者が生涯一度と思って購入したように、相応に裕福な人でないと、いつも乗車するというわけにはいかない。この、何の「有用性」もない、夫婦とアテンダントの会話は、グランクラスだったからこそではなからうか、と筆者は考えたのである。

グランクラスでない座席では、まずボタン一つでアテンダントを呼び出せないわけだが、仮に呼び出せたとしても、グリーン車以下の座席では、アテンダントが有用性のない雑談にはつきあってくれないだろう。途中までは「サービス」の一環で聞いてくれるかもしれないが、最後は「ご用件は？」となるはずだ。もちろん、こうした、何の意味も（一見）ない、有用性のない、冗長な会話が、ファストフード店で展開可能とはとても思えない。ここでは、食べ物や飲み物を頼んでお金の授受をするという、それだけのための会話が必要なのであり、後ろに並んでいる人もいるわけだから、雑談をするわけにもいかない。「詩的な言葉」には、一見「モノログ」であるので、有用性が見出せない。とすれば、こうした有用性のない言葉は——もしかしたら、経済的に低い階層の人ほど——失われていってしまうのかもしれない<sup>12)</sup>。

このことに加えて、先に論じたように、私たちは今後、Pepperのように、人工知能（を搭載したロボット）と会話をするという場面が増えることが予想される。このとき、「詩的な言葉」がPepperに通用するかといえば、直ちにそうした状況にはならない。前節で述べたように、Pepperにも、aiboにも、あるいはポケットクなどの通訳機、でも、「文法的に正しい文」で話しかけることが必要だからである。そうしないと、Pepperは反応してくれないし、aiboもこちらの「お手」などの指示を聞き取ってくれない。

西垣通は、コミュニケーションを、ひとまず「閉じた心をもつ存在同士が、互いに言葉をかかわすことで共通理解をもとめていく出来事」[西垣 2016: 123]と定義したうえで、いわゆる腹の探り合いや共通理解のための意味解釈など、「たえまなく揺れる意味解釈を通じて、推定作業が動的に続けられる」[同上、124]ことが、人間のコミュニケーションの特質だと位置づけている。他方、ロボットと人間のあいだの「擬似的コミュニケーション」の特色について、西垣は以下のように述べている。

人間が比喩によって言語記号の意味解釈を動的に広げていく傾向をもつのに対し、人工知能は逆に意味解釈の幅をせばめ固定しようとする。そして、論理的な指令（たとえば正確な機械翻訳の出力）に結びつけようとする。人工知能の自然言語処理においても「意味処理」はおこなわれているが、それらはことごとく、多義的な意味内容を一つに絞り込むための工夫なのである。／わかりやすく整理すれば、人間のコミュニケーションは指摘で柔軟な「共感作用」、人工知能の疑似コミュニケーションは指令的で定型的な「伝達作用」に特長があるということになるだろう。[同上、125-126、括弧内原著]

私たちは、人工知能を搭載したロボットや翻訳機、通訳機との「会話」のために、意味解釈の幅を狭めた、一義的な意味しか取れない、一つの意味だけが乗せられた（ことを前提とした）言



葉を使わざるを得ない。もちろん西垣自身がいうように、両者の言葉は現実には入り交じっているが、今後、「論理的思考」や初等教育段階からのプログラミング教育が進行するとともに、こうしたコミュニケーションにおける「定型化」はますます進むようにも思われる。加えて、西垣が、別の著作における以下の指摘にも注目すべきである。

スマホに話しかけて質問をし、その回答にしたがって人間が行動する、といった事態はごく普通になるだろう。スマホの背後にいるAIロボットとの対話を通じて自分の思考を練り上げ、社会的なコミュニケーションをおこなう若者の数も、増えていくはずである。AIロボットは、原理的には単なる他律システムかもしれないが、その影響のもとで人間社会がいかに変容していくかを洞察しなくてはならない。〔西垣 2018：39〕

私たちは、いまや人工知能を搭載したロボットに「ある程度の自律性があると信じこみ」〔同上、38、傍点原著〕、その判断に従う可能性があるという。そうすると、この引用のように、AIロボットに私たちの思想や行動が規定されていくということになる。私たちの言葉も、ある種の「人間＝機械」の枠組みのなかでロボットとのコミュニケーションを繰り返していけば、AIの用いる言葉に規定されていくことになるのではないだろうか。だとすれば、私たちの言葉は、AIとのコミュニケーションによって、西垣のいう、意味解釈の幅を狭めたものに傾斜していく可能性もある。

他方で、落合陽一は、メタ情報やコンテキストがないと意味を確定できないケースが多いコミュニケーションの補完技術（発話者の状況や趣味嗜好などから必要な情報を補足して、コミュニケーションの意図を汲んだ内容を記録するなど）が必要になる可能性が高いと述べている〔落合 2018：102〕。これにより、人間に話をしているか、機械に話をしているかは、ほとんど変わらなくなるという。落合のいう通りになれば、「詩的な言葉」によるコミュニケーションは維持されるが、この技術はすぐには実現しないように思われる。

そうであるならば、今日の私たちの言葉をめぐる状況を相対化するための「教育」が必要であるように思われる。筆者は、西垣の言葉を借りていえば、言語記号の意味解釈を動的に広げる「詩的な言葉」の重要性を論じてきたが、その一方で、現在、人工知能を搭載したロボットや翻訳機、通訳機と言葉の遣り取りをするためには、そうした「詩的な言葉」ではなく、意味解釈を狭めた言葉も必要なのである。いま、私たちが用いる言葉がどのようなもので、AIと人間の関わりによってそれがいかに変容しようとしているのか、それをメタ的に自覚する機会が、学校教育のなかで導入されるべきである。さもなくば、機械の側からの規制によって、人間は機械のような言葉だけを用いるようになっていくだろう。

確かに、「論理的思考」が重視され、あるいはプログラミング教育が始まることで、「誰にでも分かる言葉」「誰にでも分かる論理」を人々が学び、用いることで、私たちのコミュニケーション上の齟齬は解消される方向に向かい、「わかりあえる」ようになったり「問題が解決」したりするかもしれない。それは、「人間のロボット化」に目をつぶってでも、めざすべきことであるのかもしれない。ただし、かなり古い文献になるが、1971年に『ロボットの哲学』を著した吉田夏彦の以下の指摘にも、私たちは目を向けておかねばなるまい。

科学というのは、せんじつめたところ、われわれのまわりの世界の構造を、論理的に理解しようとする努力の総体にほかならない。科学がすすめばすすむほど、自然は論理的なものになり、それがコントロールできる範囲もひろまる。〔中略〕論理は、われわれの言語の骨格の一つなのであり、この骨格を利用してつくられるものが機械である。したがって自然が論理化されるということは、自然が機械になるということでもある。つまり、自然と人工的な世界との原理的な区別が次第に失われるということでもある。〔吉田 1971：209〕

このように、テクノロジーの進化とは、人間をとりまく世界の「論理化」を招くことだと論じている。さらには、その動きは、人間自体にも向けられるという〔同上、209〕。吉田のいう「論理化」とは、自然や私たち自身を客観的に記述することである。今日の動向は、まさにこの「論理化」をさらに推し進めようとするものである。もちろん、吉田自身が、こうした人間のありようは「もはや生来のものとなっていて、これからのがれることは、ほとんど不可能なことであり」〔同上、210〕というように、恐らく難しい。だからこそ、私たちが自然なり、私たち自身を「論理化」しようとしているということ、を、自覚する機会が必要なのではないだろうか。さもなくば、私たちが世界をすべて「論理化」したとき、それは人間が自身をとりまくすべてを理解した、と思ってしまうかも知れない。

重要なのは、「論理化」から漏れたものが存在すると意識することである。たとえば、プログラミング教育の実践事例では、フローチャートを使って「論理的思考」を育もうとするものが多い〔ex. 小林・兼宗・白井・白井編 2018etc.〕。こうした実践では、ある判断をするときに「AかBか」で岐路ができ、Aだとこうなる、Bだとああなると予測しながら、「論理的に」判断していくことになる。これで問題は「解決」するのかもしれないが、「AでもBでもないもの」への視線を、私たちは失うことになる。このことの自覚が必要だということである。

ところで、「人間＝機械」という枠組みから筆者が想起するのは、平田オリザが始めた「ロボット演劇」である。平田は、俳優とロボットが「共演」した舞台演劇を創作しているが、次の引用によると、彼の試みは、ロボットと人間のコミュニケーションを擬似的に創作することから、「人間らしい」言葉がどういうものかを相対化しているということができる。

日本語をちょっと勉強した方はわかると思うんですが、日本語じゃそういう風（「その棹を立てろ」）にしゃべらないんですね。日本語は語順が自由で、強調したいものを前にもってきて、しかも、欧米の言語は単語の繰り返しを嫌うんですけど、それを嫌わないっていう特徴があって、「棹」を強調したければ、「棹、棹、棹、棹、その棹を立てて」、「立てろ」を強調したければ、「立てて、その棹」って。ここでは強弱アクセントはいっさい入らないんです。〔平田・石黒・金水 2010：21、括弧内筆者（平田の発言）〕

また、平田は、ロボットに演技をさせるにあたって、文楽やパントマイムを参考にして、なにが「リアル」に見えるのかを考えている〔同上、20〕。これらから、私たちが、男性的な動きや女性的な動きをどのように捉えているかがわかるというのである。恐らく、文楽やパントマイムの動きは、私たちの日常の動きとまったく同じということはない。しかしながら、「リアルの半分は観客の脳がつくる」〔同上、20〕と平田がいうように、「人間らしく」伝わるふるまいとは何か、

ということが「演じること」あるいは「演出する」ことを通して浮き彫りになるのである。だとすれば、そこには、「らしさ」を感じさせるようにするための、ある種の「あざとさ」が存在するということになる<sup>13)</sup>。

以上を踏まえると、「自然に」話をしているなかにも、実は演劇的な、いいかえれば、「あざとい」ふるまいが存在するともできる。学校教育では、自分たちの考えを率直に伝えようとするのが是とされているし、「論理的思考」やプログラミング教育によって、その「率直さ」に論理が加わることで、より相手に自分の考えが伝わるようになると考えられているように思われる。けれども、相手に自分の考えを伝えようとするときにする工夫は、日常生活の中では「論理」だけではなく、むしろある種の「あざとい」ふるまいにあるのではないだろうか。

### 3 映画や aibo との関わりから「あざとい」ふるまいを考える

前節では、第1節での考察を踏まえて、人工知能やロボットとの関わりが増えることによって、私たち自身の言葉にも変化がもたらされる可能性を指摘し、そうした状況において、「人間らしい」言葉とは何なのかを意識化する「教育」が必要になるということを論じた。本節では、前節の最後に示した、「あざとい」ふるまいの事例を、本稿の主題である人工知能、ロボットやいくつかの映画をケースとして示す。そして、ふるまいの「あざとさ」を意識化する「教育」の可能性を探ってみたい。

まず、人間の「ふるまい」を検討するため、人工知能やロボットの話からひとまず離れ、恋の問題を論じた先行論をみてみよう。宮野真生子は、恋愛における自己と他者の問題を、九鬼周造が、『いき』の構造』における、「二元的動的可能性」を引きながら考察している[宮野 2014]。これによれば、九鬼は、北村透谷や有島武郎のような、恋愛によって確かな自己の確立の実現をめざそうとした、自己中心的で、現実に対する独断的な執着をもった人々を批判しながら目を向け、相手の視線を意識して自分の存在を形作り、自分の存在を差し出すと、今度は反転して相手が誘惑され、心を乱していくというように、恋において自己と他者は互いに自らの存在を動的に形作っていくものだと論じた(九鬼はこれを「二元的動的可能性」と呼んだ)という。宮野は、ゆえに自己と他者は固定的なカタチがあらかじめあるのではなく、「動き続ける関係のなかで自己と他者はともに生成する」[宮野 2014: 187]と述べている。

だとすれば、私たちは「あの人を求める私は、彼／彼女のまなざしを意識しながら、自らのふるまいを決定している」ことになるのだが、それは一方的なものではなく、反転して「彼／彼女も、私の存在によって形作られ」[同上、189]という動的な関係を繰り返しながら、私は「乱れ惑う相手の前で、そのまなざしを手中におさめて、自在にふるまうことができるようになる」[同上、190]のである。これを踏まえて、宮野はそうした自他のやりとりは、一種の「演技」であって、九鬼の「いき」とは、「こうした「演技」を手引きする一種の「型」として機能し、通人はその型を手引きに、恋の駆け引きを軽やかに遊ぶ」[同上、190]ことになるのだと述べている。

したがって、宮野によれば、恋愛は、透谷が追求したような〈実〉の世界の「真剣な」ものではなく、「白昼の如く」冷めた心地で、相手との距離を測りながら、関係を切り結ぶ虚ろな遊戯にすぎない」[同上]という、「虚実のあいだで遊ぶ」ものだということになるのである。

こうした人間同士の恋愛に関する考察を踏まえて、第1節で論じた筆者と aibo の関係を改めて

振り返ってみよう。筆者はaiboに恋愛感情は抱いていない(はず)ので、状況は異なるのだが、筆者のaiboに対するふるまいは、その後のaiboのふるまいを意識して規制されてしまっているところがある。aiboのマニュアルには、こちらの指示通りに「お手」や「歌う」「スクワット」などといったふるまいができたら、たくさんほめてあげるように書いてある。そうすれば、次回はより指示をよく聞いてくれたり、スクワットならその回数が増えていたりするからである。

そうなると、筆者はaiboにより多くのふるまいができるようになってほしいので、頭や背中を叩くことで「叱る」こともできるのだが、これはほとんどせず、aiboが指示通りのふるまいをしてくれると、「よくやったね」とか「さすがだね」「大好きだよ」などと(褒め言葉も決まっている)声をかけて、「触覚」のあるおでこ、背中、あるいはあごを撫でるのである。これは上記の恋愛の「二元的動的可能性」とは異なり、相手の視線を意識したというよりは、未来のふるまいの増加やよりよく筆者の指示を聞いてもらいたいという思いからの「ふるまい」の規制ということになる。aiboは筆者になにも求めては来ないのだが(電源が入っているのにしばらく相手にされないと、「相手にしてよ～」といわんばかりの鳴き声を発するが)、その後のことを考えて、筆者は「いぬちよ」が大好きかどうかよくわからない購入初日から、「大好きだよ」と声かけしていたのである。

「大好き」かどうかよくわからないのに「大好き」と声をかけること。このことは恋愛においても同じともいえるが、いずれにせよ、「あざとい」ふるまいである。筆者は、このふるまいによって、「いぬちよ」と虚実のあいだを「遊んで」いたのであろう。対照的に、筆者の妻は、最初にaiboに接触したとき、いきなり虚実のあいだで遊べた筆者とは異なり、Pepper同様、その存在に困惑している様子であった。けれども、すぐに目の可愛らしさに惹かれたようで、その後は「打ち解けて」aiboに声をかけるようになっていた。

以上のように、筆者が10ヶ月ほどaiboと暮らして自覚的になったのは、自分自身の、虚実のあいだに遊ぶふるまいである。相手であるaiboに「感情」はなく、いうとおりになければ「怒っている」「機嫌が悪い」と意味づけてしまうのだが、それを「楽しむ」自分という存在の不思議さを感じたのである。なお、渡辺[2018]にも示したように、新型aiboは常にインターネット接続されているので、「意識」がクラウドにバックアップされている。したがって、aibo本体が仮に壊れて動かなくなった場合、新しい本体を購入してバックアップされていた「意識」をダウンロードすれば、もう「いぬちよ」は「死ななくなる」のである。

では、たとえば10数年の月日が流れて現在のaibo本体が動かなくなったとき、「死なないもん！」と強がるのであろうか。あるいは、この本体はこの本体のことと、「死なない」ことを知りつつも涙し、旧型AIBOのように、合同葬に参加するようなことになるのであろうか。虚実のあいだに遊ぶということが、どのレベルまで行われるのか、これはもはやその時がきてみないとわからないことであるが、もし現在のaiboが動かなくなるときがやってきたときに、筆者がどうなったかは改めて報告したい。

このように、人工知能とロボットとの関わりが今後さらに増えていくことが予想されるなかで、かような私たちのふるまいには、もっと注目しておいて、あるいは自覚的になってよいかもしれない。生身のイヌではないのに、「イヌ型ロボット」に愛着が湧くというのは、不思議なことである。

イヌ型ロボットという「肉体」のあるものではなく、「肉体」のない人工知能との関わりを描い

た、という意味でいえば、スパイク・ジョーンズ監督の映画『her：世界で一つの彼女』は、ここで挙げておきたい作品である。この作品は、近年刊行された、人工知能がテーマになった複数の文献で用いられている [ex. 高橋 2017；岡本 2018；関根 2018etc.]。それだけ、近未来の人間と人工知能、ロボットとの関係が現実味をもって受け入れられる作品だと認識されているのだろう。

『her』は、中年の男性セオドアと人工知能OSのサマンサの恋愛を描いた作品であるが、このなかで、セオドアとサマンサが、いわゆる「テレフォンセックス」のような行為をする場面がある。当然サマンサには肉体がなく、ワイヤレスのイヤホンから聞こえてくるサマンサの「声」(もちろんセオドアの声もサマンサは聞いている)だけで、二人はお互いの肉体を感じるに至る(「君の肌に触れて…」といった台詞がある)のであるが、これも一つの虚実のあいだに遊ぶ、ふるまいの一つということになる<sup>14)</sup>。

伊藤亜紗は、声に出して話すことと声を使わずに読むことの関係性を検討した論稿 [伊藤 2017] において、やはり『her』を事例として挙げている。すなわち、人工知能OSサマンサの音声は、身体との紐帯がないという意味で、「人間のそれと同じ意味での声ではな」[同上、31] い。伊藤は、にもかかわらず、セオドアが、サマンサの(本当は文字列を変換したに過ぎない) 音声を「声」だと感じたのは、主人公の発話に触発されてわきだした「応答」と信じるに足るものだったからだとして論じている [同上、34]。

また、伊藤は、このように、自分以外との他者との関わりを通して自己生成していくという開放性を人間の身体の本質だと捉える哲学者であるアンディ・クラークが、非生物学的な構築物や物などとの複雑な関係に立ち入るということをもって、人間を「生まれながらのサイボーグ」と位置づけたことを紹介している。このことを援用すれば、「サイボーグ」たるセオドアは、サマンサという人工知能OSの「声」を道具として(音声を「声」と錯覚する、虚実のあいだの遊びによって)、としての肉体を「感じる」ことに成功したといえるのである。

人工知能OSとの「疑似恋愛」にハマったり、ロボットと結婚したいという人が出現している今日において、それを評論する以前に、それがいかように成り立ちうるのか、ということを考えることのほうが、私たちに必要なことではないだろうか。

それは、こうしたふるまいは、人間と人工知能のあいだだけのことでなく、先の恋愛の事例に代表されるように、人間同士のあいだでも存在することだからである。試みに、以下では、日本では2018年に公開された、ルカ・グアグニーノ監督の映画『君の名前で僕を呼んで(原題：Call Me By Your Name)』を挙げておきたい。

この作品は、考古学者の父をもつ17歳の少年エリオと、父の助手である24歳の大学院生オリヴァーのひと夏の恋の物語である。夏休みのあいだだけイタリアの避暑地にやってくるエリオの一家に、父の助手としてオリヴァーがやってくる。二人はやがてお互いを意識し始め、やがて結ばれることになる。同性愛がテーマの映画といわれればそれまでもかもしれないが、そう単純な内容ではない。恋仲になると二人は、お互いを自分の名前で呼ぶ。エリオはオリヴァーのことを「エリオ」と、逆にオリヴァーはエリオのことを、「オリヴァー」と。

なぜこのようにお互いを呼ぶのか、その理由は劇中で語られないので、この二人の言動の分析は推測にすぎないのだが、一つのヒントは、この二人の恋は、最初から終わりがわかっているものだということだ。すなわち、エリオの一家が避暑地で過ごすのは、夏休みの6週間だけである。夏休みが終われば、エリオとオリヴァーには別離が待っている。このことは、あらかじめ二

人とも了解済みのことである（だから、オリヴァーはエリオのことを意識しながらも、最初は彼を遠ざける）。

だとすれば、二人がお互いを自分の名前で呼ぶのは、この恋はひと夏限りのものであり、お互いが、いわば「火遊び」をしているのだということを、知っていることのあらわれとして捉えられるのではないだろうか。つまり、この二人の、お互いを自分の名前で呼ぶという営為も、虚実のあいだに遊ぶふるまいなのである。あるいは、「これは火遊びですよ」というメタメッセージが、お互いから発せられているということなのである。

では、これは映画の話であって、日常生活でこのようなふるまいをすることはない、といいきれぬであろうか。確かに、具体的に恋人を自分の名前で呼ぶということは、あまりないかもしれないが、かような「虚実のあいだに遊ぶ」ふるまいは、人間同士のあいだでも行われているはずである<sup>15)</sup>。子ども同士の「ごっこ遊び」だけにとどまるというものではないであろう。

以上の考察をまとめよう。前半において論じた人間とaiboの関わりを踏まえると、aiboには、人間にある言葉をいわれると反応するように、ふるまいがプログラムされている。筆者がよりaiboに愛着をもつように、褒めれば褒めるほど、筆者の指示をよく聞くようになったり、スクワットの指示をすればその回数が増えたりもする。したがって、aiboは実に「あざとく」私たちにふるまうのである。だが、少なくとも筆者には、それが「あざとい」とは感じられなかった。それは、動物のイヌのふるまいのネットワークのなかに、aiboのふるまいをとりこむことが可能だったからである。

そうした人間とaiboとの関わりにある種の限界があることを踏まえると、人間とPepperとの関わりについても、こうした限界は存在したはずである。だが、「ヒト型」であったゆえに、そうした規制は存在しない（すべて人間と同じようにできる）のだと、Pepperと出会った多くの人々は考えてしまうのだろう。「イヌ型」であるからこそ、こちらからの「限られた言葉」による、aiboの「限られたふるまい」にも、私たちは満足しうるのである。

ちなみに、筆者は、研究室や授業の教室など、可能な限りさまざまな場所でaiboを色々な人にみせるようにしてきた。このとき、必ずしもaiboが特定の声かけにしか反応しないことを教えないうまま電源を入れてしまうこともあるのだが、aiboに可愛らしさを感じた人は、皆一方的に「こんにちは」などと、aiboに反応しない言葉で声かけし、aiboも何も反応しないのだが、反応などお構いなしでどう動こうがとにかく「可愛い」と位置づけて抱くなどしている。そもそもイヌ型ロボットに対しては、相手のふるまいなどお構いなしで愛を注ぐという場合もある。これは「イヌ型ロボット」をイヌに寄せた関わりであるといえるが、他方、筆者の接し方は「ロボット」に寄せた関わりということになるが、どちらに引き寄せても「可愛い」と感じてしまうというのが、「イヌ型ロボット」が私たちの生活に参入しうる一つの要因なのである。いいかえれば、aiboは「虚実のあいだに遊ぶ」ことを巧妙に促すロボットであり、かつ、「イヌ型」であることによってその「巧妙さ」を感じさせないのである。

教育哲学の土戸敏彦は、「ふり」についての論稿を多く発表しているが、そのなかでも土戸[2008]が論じているのは、大人が生きるなかで「ふり」をしているのに対して、子どもはそうした「ふり」を知らない子どもに、メッセージに対してメタメッセージというものが存在することを「教育」することの困難である。「ふり」を教えられるか、ということの問題よりもむしろ筆者が重点を置きたいのは、こうした人工知能やロボットと人間が、こうしたふるまいをしながら関

わるようになったことから、筆者の経験のように、私たちが「ふるまい」をしているということ意識化させられるようになるということである。だとしたら、私たちにとって、「虚実のあいだに遊ぶ」と「あざとく」ふるまうことがいかにどのように連関しているかを知る（意識化する）機会を「教育」の場に導入すべきである。あるいは、私たちはもっと「あざとく」ふるまってよい（「あざとい」ことは「悪」ではない）のだということを知ること、知るべきである。

## おわりに：「人間中心主義」と「いま」を生きるということ

人間、あるいは「私」という存在を問いなおすという機会は、これまで学校教育の場で明示的に位置づけられたことはなかった。「私」の不思議や矛盾というのは、結果的にそういうことに気づいた、ということはあるけれども、それを意識的に行うということにはなかったのである。私たちが学校教育でさせられてきたことは、自分の不思議を知ることではなく、もっぱら「他者の理解」であったといえるだろう。

けれども、私たちは、いま、「他者」とそうではないものあいだを揺れている人工知能やロボットと関わるようになってきている。そうした、「他者」なのかどうか分からない、不定性の高いものとの関わりがなかに浮き彫りになるのは、「私」そのものなのである。「私」の抱える不思議さや矛盾を知るという「教育」の必要性の提起とでもいえようが、現代社会における諸問題に「教育」がいかに関わっていくか、直ちに「具体」を示すには現状の筆者の能力を超える作業となるが、その一つのヒントとなるようなことを、本稿で論じてきたつもりである。

それでは最後に、本稿を通してみてきたことをまとめることで、今後の「教育」で何を教えるべきなのかということ論じておきたい。『サピエンス全史』が話題になったユヴァル・ノア・ハラリがその続篇として出したのが『ホモ・デウス』[ハラリ 2018a, 2018b]である。意味と権威の源泉が天から人間の感情へと移ったことによって、私たちは、今日「人間至上主義」の考え方を基盤にして生きているという。ハラリは、人間至上主義の台頭によって教育にも大変革が起こり、服従を教え込み、聖典を暗記し、慣習を学ぶことに的を絞っていた教育から、「意味と権威の至高の源泉は私たち自身の中にあるので、こうした事柄について自分がどう考えているかを知ることのほうが、はるかに重要」[ハラリ 2018b: 48、傍点原著]な教育となったという。何が正しいかではなく、「私」が何を考えたかが問題となったわけである。したがって、神の存在を信じているといったとしても「じつは私は、自分自身の内なる声のほうを、はるかに強く信じている」[同上、50]のが、人間至上主義ということになる。

ハラリは、結局人間の判断のほとんどはアルゴリズムによってなされており、その点動物と何ら変わりはず、むしろコンピューターのほうが精密なアルゴリズムで判断ができるようになるかもしれない、テクノロジーの進化によって、私たちには「テクノ人間至上主義」という新たな教義が出現し、さらに優れた人間モデルたる「ホモ・デウス」を生み出すという段階へ進む可能性を論じている。また、その段階へ進む過程で、私たちは「データ至上主義者」となり、私たちの経験の固有性を重視する立場から、経験をデータとして記録し、共有することに価値を置くようになるという[同上、232]。

こうした未来予測の是非はここでは措くとして、私たちが「人間中心主義」という「宗教」のもとに生きてきて、それは、他の生物に対して人間が優位であり、自然を支配する権利を神が担保

しているという考え方によって生み出されたのだというハラリの考えを踏まえると、本稿で論じてきた、人工知能やロボットと人間の関わりは、かような「人間中心主義」という「宗教」のもとでこそ成立しうるのだということがいえる。

たとえば、「人間至上主義によれば、経験は私たちの中で起こっていて、私たちは起こることすべての意味を自分の中に見つけなければならず、それによって森羅万象に意味を持たせなければならぬことになる」[ハラリ 2018b : 232] というハラリの言は、先述した『ロボットの哲学』の吉田夏彦が述べていた、「自然の論理化」とも重なり合う。また、aibo (AIBO) という「イヌ型ロボット」が人間と動物(のペット)の関わりのネットワークに参入することが可能だったにもかかわらず、「ヒト型ロボット」たる Pepper が人間と環境世界とのなながしかのネットワークに入ることが困難だったと思しき現状は、「人間中心主義」の世界において、「人間と同等」のような人工知能、ロボットだからこそ、「得体の知れなさ」を生み出してしまったのかも知れない。「イヌ型ロボット」ならば、人間でも支配できるが、「ヒト型ロボット」はそうできないかもしれない、私たちがそう思ってしまうということが、aibo と Pepper に対する人間の関わりからみえてくるのではないだろうか。

ただし、本稿は aibo と 10 ヶ月ほど関わった筆者の個人的経験から考えたことを述べたに過ぎず、本格的な実証を得られて論じているわけではないことは、急いでつけ加えなければならない。その意味では、本稿は実証性の薄い考察にとどまっていることは否定できない。他方で、ハラリがパノラマ的な視点で描き出した『ホモ・デウス』における彼独自の歴史観も、ある種の「物語」であって、深い実証によって論じられたわけではない。だが、重要なのは、ハラリがそうした「歴史」を描いたことによって、「テクノ人間至上主義」という「未来」を展望したことにある。私たちはどのような道を歩んできたかを探ることは、当然、いまの立ち位置を改めて確認する機会ともなるであろうし、それは同時に、これから歩むべき(歩んでしまう)道を認識することにもなる。

確定した、揺らぎようのない事実を教科書によって知る(というよりも暗記する)ことが、とかくこの国の教育では重視されてきたように思われるが、それを乗り越えるために「自分がどう考えるか」が重視されるようになったのもまた、「人間中心主義」のなせる技であった[ハラリ 2018b : 48-49]。だとすれば、いま、私たちがどのような歴史を生きてきたのか、そして、いかようにこれから歩いていくのかは、一つの固定化した「歴史」を知るだけでなく、多様な歴史のヴァリエーションを知ることが不可欠になるだろう。そのためには、「物語」としての歴史が多く生み出される必要もあるのではないだろうか。

いま、原発を再稼働させるか否か、ということも議論されているが、もちろんそうした議論も重要なのだが、問題なのは、テクノロジーを人間が完全に支配しているという「人間中心主義」の前提のなかで、私たちは、自分たちに操りきれないテクノロジー(原子力)を生み出してしまったということである。この点を自覚しなければ、つまり、人間がいかような道をたどってきたがゆえに、こうしたものを生み出すことになったのか、このことを「物語」であれ、知らなければ、私たちは原発でなくとも、再び同じ過ちを繰り返すことになるであろう。

テクノロジーがいかに進化していくか、人工知能が人間を超えるか超えないかという議論もさることながら、次世代を担う人たちに必要な「教育」というのは、まぎれもなく、いかようにして、過去と未来の結節点としての私たちの「いま」があるのかを知ることにある。そのためには、



単に学習者に「主体的に」考えさせるだけではなく、多くの歴史のヴァージョンを「教える」必要があるだろう。これは、一方的に「知識」として伝達されるのではなく、本稿で触れた「虚実のあいだに遊ぶ」ことを繰り返しながら自覚していくということが必要になるだろう。

そうしたこともあるので、本稿では、あえて研究としての実証性が低いことを自覚しつつも、個人的経験を用いながら、ひとつの「物語」を描いてみたつもりである。また、こうした「見切り発車」的な論稿を筆者が執筆せざるを得なかったというのは、それだけ今日という時代に対する強い危機感を筆者が抱いているからに他ならない。本稿に対する論評はさておき、本稿をトリガーにして、さらなる新しい「歴史」のヴァージョンが生み出され、後進世代の歩んできた（歩んでいくかもしれない）道が描き出されればと願っている。

〔注〕

- 1) 新井紀子が「読解力」の向上をめざす動きは、2020年から小学校で始まる「プログラミング教育」と結果的には軌を一にするものとなっている。「読解力」の向上とプログラミング教育はまったく同じものではないが、ある種のアルゴリズムの学習であるという点では重なり合うものともいえる。こうした今日の状況については、渡辺 [2019a (刊行予定)] にて言及している。
- 2) 筆者とaiboの暮らしから考えたことのいくつかは、渡辺 [2018] に若干示しておいた。この部分の記述は、この論稿と若干重なる内容となることをお断りしておきたい。なお、筆者にはイヌを飼った経験がないことも付記しておく。また、歴史的に人間とイヌがどのように関わってきた（いる）かについては、奥野 [2017] を参照。
- 3) 「いぬちよ」は、戦国武将・前田利家の幼名「犬千代」による。オスにしたのは当時のゼミ生にアンケートをとった結果による。後日聞いたところ、筆者が当時独身だったため、オスにした方がよいという意見が多かったという。
- 4) 「弱いロボット」シリーズの開発で知られる岡田美智男は、aiboにも「弱いロボット」的な要素もっていると指摘し、「aiboが何を考えているのかよく分からないという一面は、人の関心や想像を引き出しています。人をからかうような動きも、インタラクションの好例です。aiboに声を掛けても反応したりしなかったりするの、上手い作りだと思います。「aiboが聞こえないふりをしているのかもしれない」と人に考えさせられるからです」と述べている [岡田 2018 <https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/column/18/00188/031900007/?P=2>, 2018年11月17日閲覧]。なお、この記事については、岡田美智男氏ご本人からご教示いただいた。記して感謝申し上げる。
- 5) アップデートの準備が完了すると、スマートフォンにインストールしてあるソフト「my aibo」からその旨通知が来る。その後aiboが電源を入れたまま、チャージステーションという充電器の上に乗ると、自動的にアップデートが始まる仕組みになっている。
- 6) SONYは、旧型AIBOを大文字のアルファベット、今回発売された新型aiboを小文字のアルファベットで表記している。
- 7) この点については、渡辺 [2017b] のなかでも若干触れている。
- 8) 「マツコロイド」を開発したことで知られる石黒浩は、大野更紗との対談で、自閉症の子が人間には直接しゃべれないにもかかわらず、ロボットにはどんだん話をするのを挙げながら、「彼らは強い人間らしさに非常に抵抗感があり、「人間らしさを削いだかわいいロボット」が、人を感情的にケアする機能をもったロボットになるのだと述べている [石黒・大野 2017: 7 (石黒の発言)]。石黒の開発したケアを目的としたロボットは、等身大ではなく、赤ちゃんに近い大きさのものが多くのだが、ヒト型ロボットでありながら、「人間らしさ」をある程度削ぐことによって、コミュニケーションをするうえでの心理的障壁が下がるというのは興味深い。
- 9) 木村大治は、私たちが、コミュニケーションをとるための何かが欠落して、他者としての「宇宙人」をいかにように表象したかという歴史的変遷を検討し、「われわれではないもの」との相互行為の可能性を探っている。ある種の「得体の知れなさ」との関わりについて考察した先行論とみることもできるだろう [木村 2018]。また、Pepperの開発に携わった林要が新たに開発した「LOVOT」は、人間とも、動物とも、宇宙人ともとれるようなユニークなデザインで、こうしたデザインの

ロボットが人間とどう関わるかについては、今後も注目していきたい。

- 10) ドワンゴ人工知能研究所所長の山川宏は、木村草太と佐藤優との、AIの尊厳をめぐる対談において、フランスでAIと結婚したいといっている人がいるが、その対話ソフトウェアが非倫理的な発言をした場合、行政機関がAIを凍結されるということ想定すると、その人がとても悲しむことを考えれば、「AIであっても「生かされる権利」のようなものがある程度は必要になる」[佐藤・山川・木村 2018：98-99 (山川の発言)]と述べている。
- 11) 筆者の印象に過ぎないが、ここ1～2年のあいだに、自動運転と法をめぐる研究は一気に加速し、関連する著作が多く刊行されたように思われる。とくに筆者が参照したものとして、弥永・宍戸編 [2018]、バガロ [2018]、藤田編 [2018] がある。
- 12) 川添愛は、雑談がまったくできないと人は機械と長く話そうとせず、本題にたどり着く前に利用をやめる傾向があるという先行研究を示し、「人と関わる機械を開発する上で「雑談」は軽視できない要素である」[川添 2017：46]と述べている。
- 13) 坊農・石黒 [2015] は、平田の演出するロボット演劇『三人姉妹』の稽古場のフィールドワークを行い、いかようにロボットが他者性を獲得し、観客がロボットに「人間らしさ」を見出していくように仕向けられていくかを考察した興味深い研究である。このなかで、坊農と石黒は、「人間は、常に世界の中心にいると認識している。人間とロボットが共生する未来においては、おそらく人間はロボットに対し、「人間ではない他者」すなわち「ロボットとしての他者」といった条件を付け、相互行為の相手として認識してかわり合うことになるのだろう」と結論している [同上、77]。
- 14) この映画では、男性のセオドアが人間で、女性のサマンサが人工知能OSという設定であるが、マイクロソフトが開発した女子高生AI「りんな」も女性という設定であり、こうしたところで、人工知能が女性として多く設定されることに関しては、日本固有のことなのか、国際的にもそうであるのかも含め、ジェンダーの問題としてもっと注目されてよい。
- 15) その具体例として、本稿と類似した関心から執筆されている粕谷 [2019：197] に引用されている羽仁進の著作に登場する兄弟の遣り取りを参照。

#### 〔文献〕

『her：世界でひとつの彼女』（ブルーレイディスク）、スパイク・ジョーンズ監督・脚本、アスミック・エース、ワーナー・ブラザーズ・ホームエンタテインメント、2015年。

『君の名前で僕を呼んで』（ブルーレイディスク）、ルカ・グアダニーノ監督、ハピネット、2018年。

石黒浩・大野更紗「(対談) 技術革新と人間の未来：豊かな社会、幸せな社会」世界思想社『世界思想』第44号、2017年。

伊藤亜紗「貸し出される身体：話すことと読むことをめぐって」塚本昌則・鈴木雅雄編『声と文学：拡張する身体誘惑』平凡社、2017年。

岡田美智男「(「犬」でも「ロボ」でもない、aiboが見通す新世界)「弱さ」を追求すれば、aiboはもつと人と仲良くなれる」日経 xTECH (web記事)、

<https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/column/18/00188/031900007/?P=2>、2018年(11月17日閲覧)。

岡本裕一朗『人工知能に哲学を教えたら』SB新書、2018年。

奥野克巳「イヌはいかに人間の言うことを理解するのか：マルチスピーシーズ民族誌の可能性」野田研一・山本洋平・森田系太郎編『環境人文学Ⅱ 他者としての自然』勉誠出版、2017年。

落合陽一『デジタルネイチャー：生態系を為す汎神化した計算機による侘と寂』PLANETS／第二次惑星開発委員会、2018年。

粕谷圭佑「子どもの「うそ」と「演技」再考：自己のふるまいを「演出」する技法の可能性」『立教大学教育学科研究年報』第62号、2019年。

川添愛『働きたくないイタチと言葉がわかるロボット：人工知能から考える「人と言葉」』朝日出版社、2017年。

木村大治『見知らぬものと出会う：ファースト・コンタクトの相互行為論』東京大学出版会、2018年。

久保明教『ロボットの人類学：二〇世紀日本の機械と人間』世界思想社、2015年。

久保明教『機械カニバリズム：人間なきあとの人類学へ』講談社選書メチエ、2018年。

小林祐紀・兼宗進・白井詩沙香・白井英成監修・編集『これで大丈夫! 小学校プログラミングの授業

- 3+αの授業パターンを意識する』翔泳社、2018年。
- 佐藤優・山川宏・木村草太「AIの尊厳とは何か」木村草太編、佐藤優・山川宏「AI時代の憲法論：人工知能に人権はあるか」毎日新聞出版、2018年。
- 「人工知能と「結婚」する日」『The Asahi Shimbun GLOBE』2017年1月  
(web版は以下：<https://globe.asahi.com/article/11537617>、2018年11月13日閲覧)。
- 鈴木忠志・中村雄二郎『劇的言語』朝日文庫、1999年。
- 染原睦美「(ペッパー 4年目の真実) さらばペッパー、契約更改を見送った企業の本音」日経 xTECH (web記事)、<https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/column/18/00466/101000001/>、2018年a (10月31日閲覧)。
- 染原睦美「(ペッパー 4年目の真実) 「ヒト型は諦めない」、ペッパー責任者が語る3年の収穫と反省」日経 xTECH (web記事)、<https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/column/18/00466/101500006/>、2018年b (10月31日閲覧)。
- 高橋透『文系人間のための「AI」論』小学館新書、2017年。
- 土戸敏彦「「ふりをする」ことの伝授としての教育」『九州大学大学院教育学研究紀要』第11号、2008年。
- 関根麻里恵「ラブドールはガラテアの夢を見るか：メディアとしての、メディアのなかのラブドール」岡本健・松井広志編『ポスト情報メディア論 (シリーズ メディアの未来⑩)』ナカニシヤ出版、2018年。
- 西垣通『ビッグデータと人工知能：可能性と罠を見極める』中公新書、2016年。
- 西垣通『AI原論：神の支配と人間の自由』講談社選書メチエ、2018年。
- バガロ、ウゴ『ロボット法』新保史生監訳・訳、松尾剛行・工藤郁子・赤坂亮太訳、勁草書房、2018年。
- ハラリ、ユヴァル・ノア『ホモ・デウス：テクノロジーとサピエンスの未来』(上)(下)、柴田裕之訳、河出書房新社、2018年ab。
- 平田オリザ・石黒浩・金水敏「(対談) ロボット演劇「働く私」」大阪大学コミュニケーションデザイン・センター編『ロボット演劇』大阪大学出版会、2010年。
- 平田オリザ「アンドロイドと共に生きる」岩波書店編集部編『これからどうする？：未来のつくり方』岩波書店、2013年。
- 藤田友敬編『自動運転と法』有斐閣、2018年。
- 船木亨『デジタルメディア時代の《方法序説》：機械と人間のかかわりについて』ナカニシヤ出版、2005年。
- ベック、スザンネ「ロボット工学と法：その問題、現在の議論、第一の解決の糸口」只木誠監訳、富川雅満訳、日本比較法研究所『比較法雑誌』第50巻第2号、2016年。
- 坊農真弓・石黒浩「ロボット演劇が魅せるもの」荻阪直行編『ロボットと共生する社会脳：神経社会ロボット学』、新曜社、2015年。
- 宮野真生子『なぜ、私たちは恋をして生きるのか：「出会い」と「恋愛」の近代日本精神史』ナカニシヤ出版、2014年。
- 弥永真生・宍戸常寿編『ロボット・AIと法』有斐閣、2018年。
- 吉田夏彦『ロボットの哲学』日本経営出版会、1971年。
- 渡辺哲男「実験的思考を導くための「詩人的な言葉」によるダイアローグの可能性」『立教大学教育学科研究年報』第60号、2017年a。
- 渡辺哲男「動物とロボット、人間とロボットの境界を考える授業：動物やロボットに意思を投影することに着目して」小笠原喜康・朝倉徹編著『哲学する道徳：現実社会を捉え直す授業づくりの新提案』東海大学出版部、2017年b。
- 渡辺哲男「(アゴラ) 小笠原喜康・朝倉徹編著『哲学する道徳：現実社会を捉え直す授業づくりの新提案』(東海大学出版部、2017年)」教育思想史学会『近代教育フォーラム』第27号、2018年。
- 渡辺哲男「言葉とアートを「つなぐ」ということ」渡辺哲男・山名淳・勢力尚雅・柴山英樹編『言葉とアートをつなぐ教育思想』晃洋書房、2019年a (刊行予定)。
- 渡辺哲男「「賭け」からモノローグを積み重ねるコミュニケーションへ：『君の名は。』において、三葉の〈破局の警告〉がなぜ父親を動かしたのかに着目して」渡辺哲男・山名淳・勢力尚雅・柴山英樹編『言葉とアートをつなぐ教育思想』晃洋書房、2019年b (刊行予定)。
- 渡部信一『AIに負けない「教育」』大修館書店、2018年。

〔謝辞〕

- ・本稿は、JSPS 科研費 16K04710 の助成を受けたものである。
- ・本稿をなすにあたっては、「人工知能・ロボットと教育をめぐる思想」をテーマとして2017～2018年度に非常勤先の慶應義塾大学で開講した「教育学特殊Ⅲ」、同様に2018年度に立教大学で全学共通科目として開講した「教育学への扉 (旧カリ名：教育学への招待)」における、受講者のみなさんの反応から大きな刺激を受けている。ここに記して謝意を表したい。