

3 講評会：山田胡瓜先生を囲んで



山田胡瓜 漫画家
福地健太郎 明治大学
大澤博隆 筑波大学
宮本道人 筑波大学
江渡浩一郎 産業技術総合研究所
倉本 到 福知山公立大学
渡邊淳司 NTTコミュニケーション科学基礎研究所
前田太郎 大阪大学

中村裕美 東京大学
寺島裕貴 NTTコミュニケーション科学基礎研究所
加藤 淳 産業技術総合研究所
米澤朋子 関西大学
塩見昌裕 ATR インタラクシオン科学研究所
新山龍馬 東京大学
宮本隆史 東京大学
水野雄太 北海道大学
櫻井 翔 電気通信大学

『AIの遺電子』の新しさ

——今日は特集『『AIの遺電子』に学ぶ未来構想術』の講評会ということで、『AIの遺電子』作者の山田胡瓜先生および本特集にご寄稿いただいた執筆者の皆様にお集まりいただきました。まず緊張をほぐしがてら、書いてみての感想や、『AIの遺電子』についての感想などをうかがってみましょうか。

新山：執筆していると、これが面白いのかどうか、自分で分からなくなることがありまして。山田先生は長く書いていらっしゃるんですが、執筆中はいかがでしたか。

山田：自分では面白いと思っていても、専門性を高めていくとそれを面白いと思える人が減っていきますね。面白いって分かるためのリテラシーがある人と広く一般の人との両方に届くものを書かないとエンタテインメントにならない。研究者も、研究者同士での面白さと、門外漢にレクチャーするのでは違うでしょうから、僕の悩みとたぶん近いんだろうと思います。

——『AIの遺電子』は、超高度 AI もあればヒューマノイドもいて伝統的な AI もいてと、非人間側にもさまざまな段階の存在がいるのが、同種のSFと比べても画期的だったと思います。この設

定を思いつかれた背景を教えてください。

山田：僕個人の思想には人間機械論的なものがあったり、人間の情動なんかも機械で再現できるだろうと思ってます。ただ、それを再現したものを人間は単なる機械としては扱えないだろうな、ということでもまずヒューマノイドの設定ができました。で、そのヒューマノイドと、普通の産業 AI みたいな、道具として扱われているものとの差は何かというところ、これはただ単に人間のエゴによる線引きなんですけれども、「距離感」みたいなものがあると思っていて。たとえば、命は大切だというけれども人間はそこに序列を持っていて、人間と家畜、あるいはペットとでそれぞれ扱いが変わってしまう。野生動物でも蠅や蚊なんかついパチッとやっても社会的には問題ない。ざっくりと言うと「距離感」で判断しているところがあると思うんです。

同じようなことが、人工知能の場合は知性のありようというものに対して適用されると思っています。だから、人間と同じような情報処理をしているものは人間と近いものとして扱われるんですけども、いま「AI」と呼ばれているようなものは、やっぱり人間としては扱われないだろうな。そうした距離感の違いがあるという世界になっています。

倉本作品

——ではそれぞれの作品について議論していきたい
と思います。まずは倉本さんの『個性とその複製
に関する一考察』から。

倉本：僕はヒューマン-エージェントインタラク
ションの研究をしていて、そこでエージェントの
個性化をテーマにしています。エージェントって、
今は誰に対しても同じようなデザインになってい
るんですが、そこに個性を与えるとどう役に立つ
かを考えて研究しています。今回書いたお話は、
誰かの個性を複製したロボットができあがると何
が起きるか、もしそれができるとなると個性って
何なのか、というのがテーマです。でも、複製し
た瞬間から別の個性になっちゃうよね、っていう
結論になりました。

山田：1つの個性が分岐しても、環境の違いによっ
て変化して全然違う個性になっちゃうというのは
僕の大きな関心の1つでして。人間、個性という
ものを揺るぎないものとして捉えるよりも、パチ
ンコの玉みたいに状況頼みで揺れ動いた結果でし
かないと捉えたほうが、ほかの人に対しても優し
くなれる瞬間があると思っています。罪を犯した
ような人でも、社会的にはそれがその人の責任と
いう形で罰則を設けてはいるけれども、究極的に
考えるとただその人のせいとは言えない、みたい
なことが問題意識としてあります。そういうこと
を考えさせてもらえる作品だったなと思います。

渡邊作品

渡邊：僕のやつは、無意識にも人格を与えてみましょ
うという話です。無意識虐待罪とか無意識人格否
定罪みたいなのがあって、自分の無意識を抑圧す
ることは罪ですという社会を考えました。

——右脳と左脳とが独立した人格を持ってケンカす
る、なんて話はSFで時々見かけますが、無意識

が全部ばらばらになって、そこに権利を認めよう、
というのはおよそ聞いたことのない、すごい設定
ですよ。

山田：面白いですね。意識と無意識って、明確に切
り分けられるものなんですか。

前田：意識の定義は、要は記憶に残っていて回答可
能かどうかで、それ以外はぜんぶ無意識だ、とい
う考え方があります。そこに人格を認めるという
のは、たとえば車を運転している人のどこまでが
人格といえるかという話にもつながる問題提起で
すよね。

倉本：「無意識の擬人化」とも言えそうですね。

渡邊：擬人化について、知覚と倫理とを分けて考え
たい。知覚としてはものに人格を認めるけど、で
は倫理的に考えてどこに線を引くか。

前田：相対的に権利と義務をお互いに持つものな
のではないか。なにかに人格を与えるというのは、
それに対して他の人に義務を課すためのシステム
として機能する。

山田：『AIの遺電子』では、人間に近い振舞いを
するロボットというのが出てきたときに、それを
人間とは違うものとして扱うと社会的な不都合が
いろいろ出るんじゃないかなという想像があって。
あと、情操教育的にも問題があったり、人間とほ
ぼ同じアルゴリズムを持つAIを倫理的に扱わな
いことに怒る人も出てくるので、やっぱり人間に
近いものは人間らしく扱ったほうがいいんだとい
うのが、一番低コストなんじゃないかなと考えて
あの設定になっています。

前田作品

前田：私は大体AIものでは超AIに肩入れする読
者なので、出番のとても少ない「MACHI」（超高
度AI）が大好きで、彼を活躍させたかったので、
彼の独り言で丸々1本書かせていただきました。
ただ、皆さんの作品を読んでみたら、ただ1人

『AIの遺電子』の二次創作を書いてしまっていて、なんか俺が一番オタクっぽいぞと(笑)。実はこれ、すべてのエピソードを作品中から拾っています。話としては、社会運営を任せられているAIが社会を2つに分けて実験せずにいられるだろうか、いや実はすでに分けているからうまくいっているんだよ、という裏設定です。『AIの遺電子』の世界はあまりにも平和なんです。非常に多くのエピソードがあるんですけども、言ってみれば生活のささいな悩みばかりで、社会があまりにうまくいきすぎていて、なんでこんなうまくいくんだろうかというクエスチョンがあり、こんな作品になりました。

山田：作者としては大変うれしい内容です(笑)。僕自身が、「おっ」て思ったところを言っていくと、ヒューマノイドの存在意義が人間のサンプリング目的、というのは実は僕も話を書いているときにそういう風にはできないかなと思ったところで。

前田：だと思っていました(笑)。うれしいです。

山田：結局それは取り入れなかったんですけども。あと、平和すぎるというのが本当におっしゃるとおりで。これは、シンギュラリティが起きたときに、じゃあそのシンギュラリティを起こすようなマシンのやっていることを人間は正しく観察できるのかという問題があって。人間には全然感知できないんだけど、うまいこと社会を牛耳られているというのが、『AIの遺電子』の世界なんです。で、続編の『AIの遺電子 RED QUEEN』は、それだと人間の進歩が止まってしまう可能性が高いと、「MACHI」の開発者が判断して用意していた社会の話なんです。ちょっとおかしな地域を1つ作っておいて、なにかの弾みでいい影響を与えてくれればいい、と考えたという。なので、そういうところをご指摘いただいたのもすごく嬉しかったです。

中村作品

中村：私は電気で味をつくって食を変えるという研究をしてまして、その技術ありきの話です。味を出力できる楽器みたいなものがあつたときに、ただ味を記録再生するメディアが普及するだけでなく、味をライブ演奏のように体験するところに回帰するんじゃないかというのをテーマにしました。

山田：面白かったです。味わってみたいなと思いました(笑)。技術の進化で新しい芸術が生まれるところはあまり想像したことがなかったので、すごく面白かったですね。

渡邊：楽器ならハーモニーをドミソと記号で表現できますが、「味器」だとどんな表現になるんでしょうか。

山田：楽器次第なんじゃないですか。本来は音ってドとミの間にも無限にあるわけけれども、いろいろやっていく中で定まるのかなと。たとえば辛みはこの10段階でやると、甘味とマッチさせやすいとかしていくうちに業界標準みたいなのができたり、そこからあえて外して、こっちもいいねみたいな。

中村：楽器によるというのは、私も同じ考えです。今回、味器として出したものは、アナロジーとしてピアノが分かりやすいかなと思っていろいろ設定していて。書いてはいませんが、この和音でこの味とか、セブンスにすると何かが入ってとか、口の中の手前側から奥側に音域のようなものをマッピングするとか考えてました。さらには、楽典に相当する「味典」があるんだけど、味器の弾き手によってバリエーションが出せるといいなと思いつながら書いていました。ぜひ、皆さんと味器を実現化するための開発会議みたいなのをしたいです(笑)。

寺島作品

寺島：自分自身はあまり未来予想図みたいなことを、どちらかといえば意識的に考えないようにしているんですが、今回はいい機会なのかなと思って書きました。感覚系って意識的に変えられないことが多くて、ほとんど無意識みたいなのところがあるんです。音の感じ方とかものの見え方とかって、自分で変えようと思っても変えられないですよ。それって逆に怖いことで、外からの刺激に自分が乗っ取られるみたいなことが最終的にはあり得るんじゃないかなというのが、作品のアイデアでした。

山田：僕自身、人のアイデンティティって、人間機械論的な視点で言うと半分乗っ取られているものという意識があるので、そこを乗っ取られる可能性に対しての恐怖というのは確かにあるなと。前に東大で授業をしたことがあったんですが、そのときにいまと同じようにSFのネタを考えましようというのをしたんです。そうしたら、人工翻訳機みたいなデバイスをみんな耳に付けているのが当たり前という世の中なんだけど、ただの翻訳だとみんな信じていたんだけれども、実は正しい翻訳をしていなくて、世の中がコントロールされていたみたいな話を出してきた班があって、それがすごく面白かったんです。入出力がハッキングされるというのは将来的にもありそうだし、それが問題意識として現実に議論される時代なんだろうなと思いました。

加藤作品

加藤：僕はプログラミング支援を専門でやっているんですが、ライブコーディングとって、プログラム書いて動かしてデプロイして直して、っていうサイクルを短くしていくのが分野のホットピックで、それを小ネタとして入れています。要

素技術の1つに「コード補完」とって、コードを書いていくと次にどんなコードを書けばいいかを提案してくれるものがあるんですが、僕の作品ではそれがもうちょっと進んで、未来補完というのできるという設定になっています。プログラムを実行した未来の結果がすぐに分かるので、複数の候補から望ましいのを選べるという設定です。

山田：プログラムでどのように世の中が変わるのか、というのを常にシミュレートしていて、候補の中から人間がいいのを選んでる感じですよ。一歩進めて考えると、実は自分がいる世界が、世界の外にいる人たちがよりよい世界を選ぶためのシミュレーションの1つでしかない、っていう可能性も見えて、面白いですね。

加藤：プログラミング支援って、あくまでも箱庭の中で最適解を追求しているという側面があります。世界全体をシミュレートしていたら計算が間に合わないので、スコープをどう絞るかは人間側が決める。

前田：そこで気になるのが、人生設計のテンプレートが30種類っていう設定なんですけど、あれは本当はそれでは足りないという設定なんですか。

加藤：僕は足りると思います。というか、学生の将来を予測したら30種類で収まっちゃった、という設定です。あと、提示される人間側が案外それくらいで満足しちゃう、認識の限界みたいなものがあるのかな、という設定です。

山田：では実際の人生がその設計通りに営めるか、というところまで含めるとまた面白い話が作れそうだなと思いました。

米澤作品

米澤：私は『AIの遺電子』を読んで、ヒューマノイドが生まれたり死んだり子孫を残したり、という仕組みを人間と同じように持つことができれば、人間とヒューマノイド、もしくは、ほかのロボッ

トも含めて、種が融合できるんじゃないかと思ったことを書きました。普段は、生物的振舞いをするロボット、汗をかいたり、心臓がバクバクしたり、呼吸が乱れたり、それがパタッと止まって死んでしまったりみたいなものを研究しています。『AIの遺電子』を読んでいるとき、山田先生が意識的に描いていないのが生殖なんじゃないかとか。

山田：うん、そう。

米澤：本当はそこに触れたかったけれども触れなかったんじゃないかと。で、実は私も触れにくいと思って今回はカットしてしまいました。ただ、ロボットが自分の体で生殖して子孫を残すようになったとして、もっといえば人間とロボットとの間で子供ができるとしたらどんな社会になるのか、というのは考えていました。もちろんそこには問題があって、そこにブラックボックスというか、編集できないものが存在しないと、ロボットと人間との共存を実現するものにはならないんじゃないかなと考えています。

山田：ヒューマノイドがどう家族や子供をつくるのかというのは、いくつかのエピソードでも描きましたが、難問でした。ヒューマノイドが持つ欲望はいろいろあるだろうと思っていて、文化的情報を共有していれば自分の子供だと思えるヒューマノイドもいるけれども、やっぱり自分の肉体的な情報を共有できないということに対して、不満を持つヒューマノイドもいると思います。で、その欲望は否定されるべきものじゃない。あと、この世界ではヒューマノイドは人間そっくりに生まれなきゃならないというか、生まれちゃうんですけども、そのことに不満を持つ人もいると思うんですよ。これはトランスヒューマニズムの話題ともかぶってくると思うんですけども、技術的には人間型じゃないものにもなれるのに、人間としての欲望とか知性の限界に縛られているということに対して不満を持つヒューマノイドも出てくる。これは人間も同じなんです。僕の漫画では

超AIというのがそれを意図的に封じ込めている設定ですが、実際の問題として、それがいいのか悪いのかというのも多分議論していくべきですね。

塩見作品

塩見：研究はソーシャルタッチ、つまり触れるという行為をテーマにしています。エージェントとロボットを比べると、実体があるからいいかという意外にそうでもない。じゃあロボットを研究する意味はなんだろうと思って、僕は「触れること」に行き着いたんですね。ただ、触れることを研究し始めると途端にジェンダーとか関係性みたいな、生々しいところがすごく大事になってくる。ロボットが社会にどんどん入っていったら、多分ジェンダーの問題も関係してくるんじゃないかと思ってこんな話を書きました。

山田：これって、どちらかがロボットということですか。それとも、両方ロボットということですか。

塩見：どちらかが、ですね。明示はしていないんですが。あともう1つ、性別も予想とは違うようにしているつもりです。名前も、どちらも男の子と女の子の名前で人気のものを選んでます。

山田：テーマ自体とても共感する内容でした。僕自身は、ヒューマノイドが人間に普通に接触する漫画を描きすぎていて、ロボットからのタッチに対する抵抗感や新鮮な驚きがかなり下がってしまっているのですが、塩見さんの作品は叙述トリックがパンチになっています。

新山作品

新山：僕はロボットを作っている側なので、人間とロボットの区別がつかない世界の前、まだ区別がつくころの話を考えました。鉄腕アトム誕生場面とか、『キテレツ大百科』のコロ助が作られる過程とか、「作る」描写が大好きなんで、自分で

もそれを書きました。あとこの話は、亡くなった人をロボットとして蘇えらせるなら、生前のデータを集めればいいと主人公は思っているんだけど、失敗する。最近、亡くなった俳優や歌手をAIで再現するとかやってますよね。でもそれはなにかが違うんじゃないか、みたいな予感も出せていると思います。

山田：ただ、今ああいうことができるのって、まだまだ到底そんなことはできないという安心感の裏返しなんだろうなというのはあります。完全な再現が本当にできるかも、となったときに、じゃあやりましょうと本気で言えるとはやっぱり思えない。美空ひばりの再現CGも、あれは本物の美空ひばりじゃないと分かった上での感動なんだろうなとは思いました。

前田：ラストで、作った本人だけは満足できないと思ってるんだけど、周りはこれいけるじゃんと思ってるのがいい (笑)。

山田：そこが皮肉な感じがして、すごく面白いですね。フランケンシュタインものの新しい展開。創造主はこれは失敗だ、満足できないと言っているんだけど、みんなはこれでいっか、って思ってる。でも一方で、受け取る側次第なんですよ。宮崎駿はゼロ戦について、他人が描こうが自分で描こうが、どんな形でも満足できないそうなんですけど、それってもう、実際のゼロ戦とは異なる、宮崎駿の心の中にしか存在しない美化されたゼロ戦なんですよ。亡くなった方を蘇えらせるというのは、それと同じようなことを引き起こす可能性はあると思います。

宮本作品

宮本：僕はこの中で唯一の人文系で、歴史の研究をしています。で、この文章は、2123年から48年ぐらいの間に書かれたと思われる文章を、僕がネットワークから拾ってきて復元したもので、

歴史家としての資料紹介になりますね (笑)。歴史の研究では言語を相手にしなきゃいけないので、そこに引き付けて作品を考えました。あと、自分がアーカイブの仕事をしていて、アーカイブの特性というのが変わっていった場合にはどういうふうに情報というものは捉えられるかなということを考えてみました。

山田：「忘れられる権利」がいま議論されてますよね。なんでもかんでもアーカイブされていて正確に残っているというのは、一見いいことに感じられるんだけど、一方で忘れることによって癒えるものというのもある。その問題意識が前からあったので、興味深く読みました。

前田：情報の再構成という意味では、GAN (Generative Adversarial Networks) がすごく発達すると情報の圧縮率がすごく上げられるっていうのと通じますよね。

山田：GANの学習内容が壊れると一緒に過去の歴史も再構成されちゃって。

前田：でも整合性は保たれてるから、誰も気がつかない (笑)。

加藤：記録が全部残ってたとしても、その記録からどう意味とか物語を抽出するか、というのはやはり歴史家の仕事として残りませんか？

宮本：歴史家としてはそう思うんですけど、世間がそう思ってくれない事態はあり得ると考えています。AIに任しときゃいいじゃない、って。あと、そもそもそうやって抽出された物語が必要とされない社会もあり得るし、そうなりつつあるんじゃないかと思うんですよ。情動的、刹那的な情報消費でみんな満足しちゃう。自分の作品ではそういうのは避けて物語の話にしていますが。

水野作品

水野：私は理論化学の研究者なんでかなりアウェイな感じです。今回、科学技術の営みそのものが浸

透した未来社会を描いてみたいと思って書きました。一般市民による研究が当たり前の世界になるにはどんな技術が必要なのか、を考えています。

山田：小説や漫画の分野だと、インターネット以降、それまでとは違う次元で作品が増えて盛り上がっています。それが科学でも起きて、個人の小さな成果がどんどん蓄積していった大きな課題を解決するという未来は面白いなと思いました。

——倫理審査をして回る集団がいるということが新しいですね。市民科学の現場で研究倫理をどうするかというのは大きな課題の1つですが、小説の中でこうやって出てきたのは初めて読みました。

山田：ネットの記事とか作品でも倫理をどう保つかは課題になっていますね。

水野：科学的信頼性に欠けるデータがあふれるのもありそうだとすることで、自動的に信頼性が担保される仕組みも作品には入れてみました。

前田：すべての人が科学者になれるっていいですね。人間の抱える不安や問題は、知ることによって解決されるんだという、ディストピアどころかユートピアですよ。

——研究倫理の話も入っているし、本当に作品化して子供に読んでもらいたい。

山田：描きますか、これで (笑)。

一同：おおー (笑)。

櫻井作品

櫻井：アバター技術が進化したら、現実の自分とはかけ離れた理想の自分というのを誰もがVR空間の中で持つことができますよね。でもVR空間と現実空間は完全に切り離されているわけではないので、いずれ現実に戻らなきゃいけないとなったときに、理想と現実とのギャップがすごく辛くなるんじゃないか、でもじゃあ現実の身体をサイボーグのように改変していったとしたら、それは私自身であり続けられるのか、という、ちょっと

暗い話です。

山田：今までって、現実というものが確固とした存在としてあるので、物語はその現実で生きていくためのツールとしての側面というのがすごく強かったと思うんですよ。なので、現実を理解するとか、現実で強く生き抜くための物語というのが善しとされたし、僕自身もそういうものを読んで感動してきたんですが、今は必ずしもそうじゃないような状況も立ち上がっていると思っていて。けっこう、逃避したまま戻らなくても何とかなっちゃう。僕自身も、ディスプレイを見ている時間のほうが長いし、そっちが充実していれば現実はいいや、みたいな発想の人も増えてきているんじゃないかなと思っていて。とはいえ、じゃあバーチャル世界に行ったまま帰ってこない生活ができるかという、それもできない。やっぱり現実を生き抜くためのフィクションというのは必要だなと思っています。

——これで講評会を終わりにします。みなさまありがとうございました。

山田：この特集の打合せのとき、この企画がどうなるのかと心配してたんですが、そもそもどういう企画だったのか思い出せなくなってきたぐらい面白かったです。ありがとうございました。

※長谷川愛氏の作品は講評会時点で原稿未着のため取り上げておりません。

日時：2019年10月22日

場所：東京都中央区八重洲

文章構成：宮本道人

福地健太郎