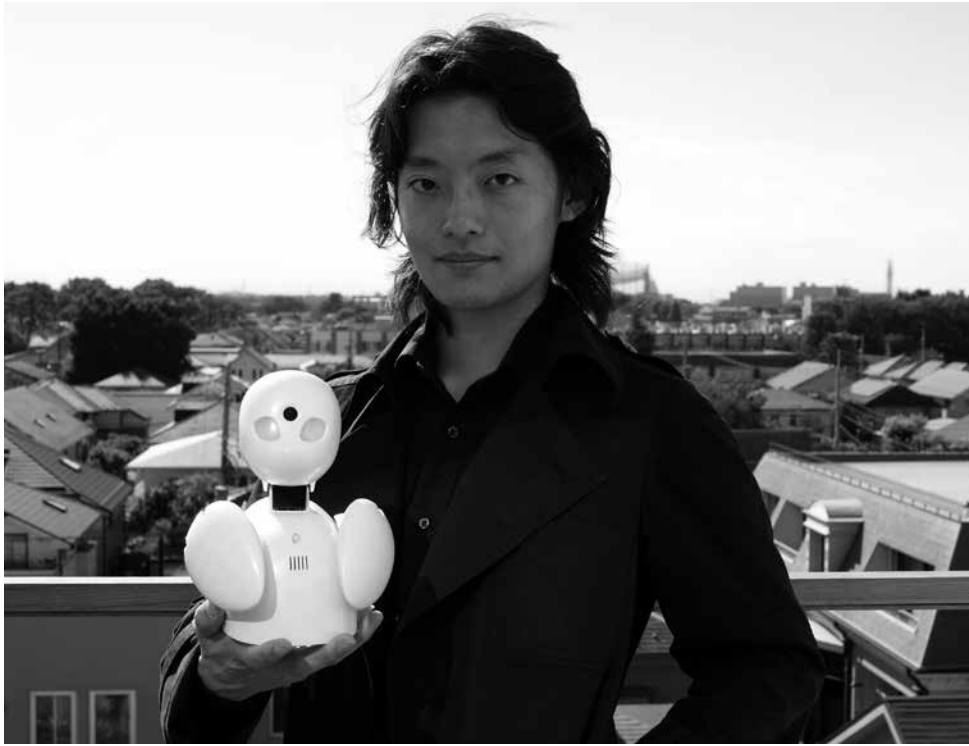


◆ 特別インタビュー

ロボットで「あいたい人にあえる、 いきたい所にいける」幸せ

株式会社オリエント研究所代表
ロボットコミュニケーター

吉藤 健太朗 氏



遠隔操作で自在に動かせる、世

界初の小型分身コミュニケーション

ロボット「OriHime（以下、オリ
ヒメ）」。

操作者は、インターネット
経由でオリヒメの手や首の向きを自
由に動かし、オリヒメの傍にいる離
れた相手と話ができる。相手も、遠
くにいる操作者と一緒に過ごしてい
る感覚になれる。100台あれば
100通りの使い方があり、オリヒメ
に開発者が託したのは、「孤独の解
消と社会参加」。株式会社オリエント研
究所代表の吉藤健太朗さんに、オリ
ヒメ開発の思いを聞いた。

人や社会の営みに
参加するためのロボット

「ロボットコミュニケーター」とい
う肩書きがユニークですね。具体的

どのようなことをするのですか？

吉藤 「サイエンスコミュニケー
ター」をご存知ですか？科学のおも
しるさを伝え、科学をもっと身近に
感じてもらうことを仕事にしてい
る人です。そのロボット版のイメー
ジですね。もっと単純な意味もあつ
て、私はロボットを通して人と人が
コミュニケーションする場をつく
りたいと思っています。重要な
のはロボットをつくることではなく、
場づくり。そういう意味でロボット
コミュニケーターとしました。

「間に立つ人ですね。ロボットを
つくるのが第一目的ではないとい
うスタンスは、これまでのロボッ
ト開発者とは違うと思いますか？

よしふじ・けんたろう

奈良県葛城市出身。小学5年～中学3年まで不登校を経験。奈良県立王寺工業高校にて久保田憲司師匠に師事、電動車椅子の発明で国内最大の科学コンテストJSECにて文部科学大臣賞、世界最大の科学コンテストISEFにてGrand Award 3thを受賞。高専で人工知能を研究後、早稲田大学にて2009年から孤独解消を目的とした分身ロボットの研究開発に取り組む。産学連携室最年少メンバーなどを経て、2012年株式会社オリイ研究所を設立、現職。青年版国民栄賞賞「人間力大賞」、スタンフォード大学E-bootCamp日本代表、AERA「日本を突破する100人」に選ばれる。
<http://www.orylab.com> (オリイ研究所) <http://www.orylab.net/> (吉藤オリイ)

吉藤 確かにドラえもんやアトムに憧れてロボットの研究・開発者になり、人工知能の開発で自分の腕を試したい、未来をつくりたいという方は、ロボット業界にはたくさんいるように思います。私は、もともと車椅子をつくっていて、その延長線上にオリイヒメがあるんです。

—車椅子からロボットへ、どのようにつながっていったのでしょうか。

吉藤 そもそも人はなぜ車椅子に乗ると思いますか？もちろん足、体が不自由だからですが、私は「人に会い、人や社会の営みに参加したいから」だと思っんです。ですから、松葉づえや車椅子といった福祉機器は、基本的に「社会参加の手段」だと考えています。

でも、車椅子にも乗れない、ベッドから動けない人、病院の無菌室で寝たがりの人はどうするのでしょうか。人に来てもらうことはできません、自分の意思では外に行けず、社会に参加できません。私は、足の代わりが車椅子なら、体を部屋から出せない人に必要なのは「自分のも

う一つの体」ではないかと考えたわけです。体はここにあっても「そこ」に行っている気持ちになれる、入院していても自宅のリビングで家族と時間を過ごしたり、学校で友だちと一緒に授業を受けて体験を共有できたりする、そんなものをつくれなにかと考えました。

—なるほど、オリイヒメを「分身ロボット」と呼んでいる所以ですね。

吉藤 ええ。オリイヒメは「意識を運ぶ車椅子」「人の心を運ぶ福祉機器」だと思っています。スカイプや電話でいいんじゃない？という方もいます。でも電話は「そこに一緒にいること」ではなく会話が目的で、基本的には、話す用件が無いと使えないし、用件がすめば切ってしまうからです。

—会話しなくてもコミュニケーションが成り立つ関係がオリイヒメですか。

吉藤 私のなかでは「家のリビング」がひとつのゴールです。リビング

グは、家族や友だちが集まって、それぞれに好きなことをやっているけれど、そこにみんないるから寂しくないし、「そういえばさあ」と突然会話が始まったりする。誰か出かける時は「行ってきます」「行ってらっしゃい」が交わされる。お互いを意識せず、ただそこにいるという関係性は、健全な社会、「コミュニティ」という気がします。

「人の心を運ぶ福祉機器」が開発の原点

—ところで、福祉機器に関心をもったきっかけを伺えますか？

吉藤 私は小5から中3まで不登校で、3年半くらい学校に通えませんでした。この間は、何でも人にやつてもらわなければならず、学校の先生や両親、友だちに迷惑かけてばかり。自分なんていないほうがいいとネガティブな思考で、何もできませんでした。でも、「もし自分にできることがあるなら、何か人の役に立つことをしよう」と思っていました。



工業高校時代に開発した電動車椅子

—不登校から復帰するきっかけになったのが、ロボットとの出会いだっただけか。

吉藤 はい。母親が申し込んだロボットの大会でたまたま優勝、全国大会で2位だったんです。その時、自分はそのづくりに向いているのだという気づきと、1位になれなかつた悔しさで燃えるものが心に芽生えました。

その全国大会の会場で、一輪車をこぐ身長170センチほどの人型ロボットを演じる工業高校の先生がいました。ホンダの「アシモ」が二足歩行で驚かれていた時代に一輪車ですよ。この先生のもとで人に役立つものをつくりたいという気持ち湧き、先生の工業高校に行って弟子入りしました。それから寝食忘れてロボットをつくり続けました。

先輩たちが卒業制作で乗り物をつくることになり、ロボットではなくて人をのせる電動車椅子を提案した

ところ、認めてもらい、卒業制作に参加させてもらったんです。

—電動車椅子が、オリヒメ開発の発点。移動、モビリティというテーマに共通点を感じます。

吉藤 でも次第に、車椅子が万能でないこともわかってきました。高い車椅子をせっかく買っても、道路には危険がたくさんあり、また外出も大変で、結局外出しないことを知ったんです。

車椅子ユーザの多くが抱える問題は「孤独」でした。私も不登校時代とても孤独だったので、この気持ちにはよくわかります。車椅子は人に行きツールの一つだけけど、十分な体力も気力もある日でないと使えません。孤独を解消するのにもっといい方法はないのだろうか？—こうして「孤独」が研究のキーワードになりました。

かつて自分が鬱になって1週間天井を見続けたときは、落ち込んで日本語もうまく聞き取れず、言葉も忘れかけました。1人できるとどんどんネガティブになり、体も痛くな

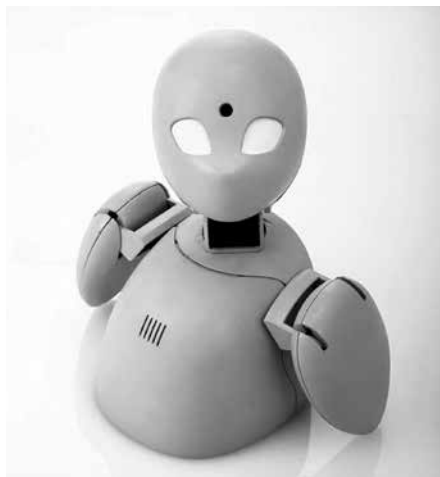
ることはわかっていましたから、人と会って孤独を解消するツールが必要だと実感しました。

本当に人を癒せるのは人だけという確信

—その後オリヒメの開発にどのようにつながるのでしたか？

吉藤 はじめは「人工知能」をやるうと思いましたが、アイボやパロ、ドラえもんのような、それがあると寂しくない友だちロボットをつくって、お年寄りに配ろうと思っただけです。自分も友だちがいなかったの、自分もほしいことが大きなモチベーション。それで1年間香川の高専で人工知能ロボットを研究していたのですが、やるほどに違和感を持つようになりました。自分が不登校から社会復帰したきっかけに照らし合わせると、人工知能では社会復帰できる未来が見えなかつたのです。

—なぜでしょう？



吉藤 自分に都合のいいロボットをつくるのはいいけれど、そのロボットしか友だちができなければ、もっとひきこもってしまうからです。人が自分のことを励ましてくれたり話しかけてくれるのと、友だちロボットが励ましてくれるのでは、根本的に意味が違うわけです。人間は人間に認められたいんですね。人間は「人の間」と書きます。社会も人の間で。われわれ人間は、人の間にいないと人間ではない、本当に人を癒せるのは人じゃないと感じたんです。

吉藤 研究とは別に「奈良文化折紙会」を2006年に立ち上げて、法隆寺で折紙を教えていました。小さ

い頃、勉強は得意ではありませんでしたが、唯一好きだったのが折紙。既存の折り方ではなくて、こうしたこうなるんじゃないかと折紙で考えるのが好きでした。小3で創作折紙をはじめ、不登校時代も折っていました。両親がロボットの大会に私を送りこんだのも、おそらく折紙をしていたからだと思います。ちなみに、だから「オリイ」なんですよ。

この折紙会には、8歳から88歳まで、外国の方もいたのですが、折紙が人の輪を広げることや、人の集まる場というものにとっても可能性を感じました。やはりロボットそのものが人を癒すのは違う、人工知能じゃないと思いました。

「折紙会という「人の集まる場所」で、人間の可能性にも気がついたわけですね。

吉藤 その後2007年に、声をかけてもらって早稲田大学に移りました。19歳になるまでほとんど友だちがいなかったのが、当時はまだ人との交流とか、情熱、友情という

もの感覚も正体もわかっていませんでした。そんな人間がロボットをつくれませんか。なので、サークルに片っ端から入ってコミュニケーションを学びました。大学に入った目的は、「これまでにない方法」で人々の孤独を解消して社会参加できるようにすることでした。だから、新しい切り口を探して演劇やパントマイムもやりましたよ。

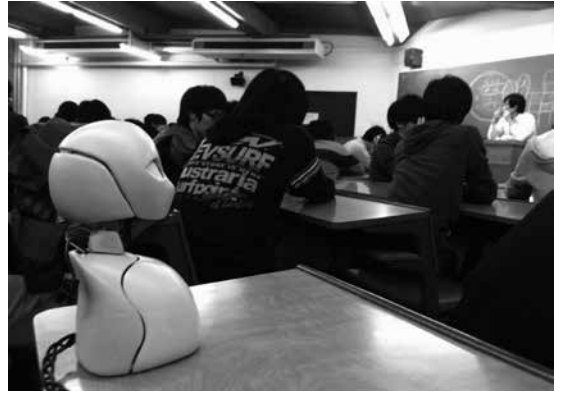
—それはまた斬新ですね！

吉藤 ないものがあるようにみせる演劇やパントマイムの表現方法は、ロボットをつくるときにとても重要だと思いました。工学部に入ったから、数学や物理をやりなさいとも言われました。でも、これまでにない方法でロボットを開発するため、人とは違う感覚を身に着けたかったし、さまざまな経験から少しずつ、人とのつながりや見ている側の感じ方を研究して、「心を運ぶロボット」というコンセプトに至りました。

—心を運ぶロボットの初代は人型で、その後現在の形になりましたね。



寝たきりでも OriHime で講演や吉藤さんの秘書業務等を行う番田雄太さん



入院していても学校の通常学級で授業を受けることができる

吉藤 はい、多くの人にとって使いやすいものにするのを考えた結果です。試しに使ってもらっているうちに、いまは人型ではなくても、もっと安くする必要があると感じました。最新版がこれ、500gです。持ってみてください。ペットボトル一本より軽いですよ。

— 軽いですね！これなら気軽に持ち運べます。顔の表情は、能面がモチーフなんですよ？

吉藤 これも演劇からの発想です。

私は、ただかわいいうロボットではなくて、そこにその人がいる感覚になるような、人間の心を動かすものをつくりたいんです。一見怖い表情でも、コミカルな動きをすると、「かわい」に変わって、そのギャップでもっとかわいく見えたりします。演劇もそうですが、つかみというか、見ている人たちと良いテンションで心がつながって、一緒に盛り上がり、うまくその世界に入っていくってもらうことが大事です。全体の形も、見ている人がいかにようにでも想像できるように、丸みを多くしました。

被介護者も 世の中に貢献できる

— 研究開発をスタートして2年後の2011年から実用化に向けた試験が始まって、ついにこの7月に限定15台のビジネスレンタルを開始されましたね。

吉藤 オリヒメを活用したサービスを共同で開発するパートナー企業を募集したいと思っています。少しずつ生産台数を増やして、2016年3月までに100台導入

するのが目標です。オリヒメは使われることで進化するので、パートナーがとても重要です。ユーザーはもちろん、共同開発、資金支援、個人ボランティアなど、共感していただけの方々のパートナーシップは、本当にありがたいです。

— これまでに100名以上の利用者のフィードバックをもとに、80台の試作機をつくって必要な機能を追求したのですが、実際オリヒメはどのように使われているのですか？

吉藤 初めて利用してくれた、入院中の子どもさんのことは大変心に残っています。家族と一緒にテレビを見るのができたという事例です。病室にもテレビはあるんですが、一人で見ると寂しそうです。でも、オリヒメを通じて、家族や兄弟と一緒に自宅のリビングでテレビを見ることができました。感想を言い合って、笑っている家族の顔を見ながら。ご家族も、お子さんが近くにいる感覚があつて安心できた、自分たちも癒されたとのことでした。傍にいるオリヒメが手を振ってきたり顔を上げたり、息子さんが隣にいる感覚です。本来の家族の形になれたわけです。

幼少時の交通事故による頸椎損傷で20年以上入院する息子さんと、サイクリングをしたお父さんもいます。オリヒメを自転車のかごに乗せて散歩されたんです。一人息子さんにいるんな景色をみせてあげることができた、もっと早く走つてなど息子さんもリクエストを出したり。オリヒメがあたりを見回すと、息子さんが景色を見ているんだと、お父さんはものすごく喜ばれました。



タブレットでOriHimeを操作。入院していても家族との団楽を楽しめる

それから、ターミナルケアで入院していたおじいさんが、亡くなる寸前にオリヒメをつかって家族のもとに帰り、集まっている親戚とも話ができたということもありました。海外のノルウエーでも、ALS闘病中の患者さんの家庭で利用されています。

「まさに「人を癒すのは人」。人間がロボットと幸せに生きていくには、やはり人の仲立ちはずせませんね。

吉藤 ロボットは人と人をつなげるもので、そこに人がちゃんと介在して、人同士の交流があることが重要です。なぜなら、ロボットというのはあくまでツールとして人に幸せをもたらすからです。ロボットによって、人が今までできなかったことが可能になって、関わる人がみんな幸せになる。福祉機器とは、本来そういうものではないでしょうか。

— 吉藤さんのオリヒメは福祉機器そのものなのですね。

吉藤 私は介護者の立場ではなく被介護者の立場で開発しています。人

間では介護できないからロボットに任せようという発想ではないんです。介護される側だってやりたいことはたくさんあるし、人の役に立ちたい、必要とされたいという思いは必ずあります。人間ではなくてロボットに介護されたら、「なぜ自分は生きていくのか」「生かされているのか」、自分は誰にも必要とされないという気持ちになりますよね。介護する人ががんばらなきゃいけないという発想も、変えていけるように思います。

— 元被介護者として思うのは、被介護側の人間でも介護側に回って、何か他人のためにできることが、必ずあるということです。話し相手だっ方がいいし。介護者／被介護者の関係性ではなくて、助け合いになるわけです。そこにロボットや機械をいかにすほうが幸せですよ。

— 今後のロボットコミュニケーションとしての挑戦をお聞かせください。

吉藤 日本中、世界中の被介護者や、寝たきりの子ども、家から出ることができない人たちが、自分の居

場所や必要とされる場所を見つけ、社会に参加して生きがいを得ることです。そのために教育を受ける必要があれば、オリヒメで遠隔教育の場も提供したいですね。言葉を学べば、体は動かなくても通訳ができますよね。

— ロボットは人の補助をするものであって、人の仕事を奪ってはいけません。むしろ、ロボットを使えば、「生かされている」人たちが、自分の意思で「生きる」ことができる。そういう考え方を浸透させていきたいですね。IT化で無縁社会になったといわれますが、それは必ず戻せると思っています。

— オリヒメの普及を心から応援しています。本日はありがとうございます！

インタビュー 本誌編集 若林 朋子

【2015年7月21日 株式会社オリエント研究所にて】