8 機械仕掛けのソーシャルタッチ

応 般

塩見昌裕 | ATR　インタラクション科学研究所

愛玩の対象と

ドアの開く音と，ただいまの声が重なる．葵はかちゃりと鍵を閉めて，お気に入りのごつめな腕時計をごとりと机に置く．リビングのソファにゆっくり腰を下ろすと，横綱――葵の愛するペットだ――が寄り添ってきた．葵がその冷たい鼻先をつつくと，にゃーんと答えて膝上で丸まった．

横綱に遅れて，悠希が葵の隣に勢いよく腰を下ろす．自分の肩に並ぶ葵の頭を悠希はぽんぽんと撫でながらお疲れ様と声をかけると，葵は眼鏡を外してもみあげ付近の髪を整えた．

「お疲れ，ゆうちゃん．今日さ，また先輩が『ロボットと一緒に暮らして何が楽しいのー』って突っかかってきたんだけど，さすがに古くない？　ペットなんかもう 9 割がロボットじゃん」

「またか…….僕も古いと思う．葵の先輩もロボットと生活してみたらいいのに．なぁ，横綱？」

はむはむと葵の指を甘噛みしていた横綱が，名前を呼ばれちょこんと首をかしげる．その頭を撫でる葵の手に，毛並みのふさふさした感触，その下のごつごつした感触，そしてほんのりと温かい感触が一緒になって伝わってきた．

動物や人に酷似したロボットが安価に手に入るようになると，それらはいつかの携帯端末のようにあっというまに人々の生活に溶け込んだ．葵が横綱を飼い始めた時期は，ちょうど「ペットロボットあるある」を語る人気番組によって，世間の親が子どもからの「ロボット飼いたい，ちゃんと世話するからー」に頭を悩ませていたころだ．

ペットロボット以外にも，ぬいぐるみ型ロボットが人気を博している．特に，大きな体で優しく抱きしめて頭を撫でてくれる 2 メートルクラスのぬいぐるみ型ロボットは社会に大きなインパクトを与えた．ロボットとの物理的触れ合い，いわゆる「ソーシャルタッチ」のメリットがお茶の間の番組で繰り返し流れたことも，追い風の 1 つだ．ストレス解消，免疫力向上，他人に優しくなれること……大きなぬいぐるみ型ロボットに抱きしめられて思わず笑顔になる芸能人らを映した CM は，人々の記憶に強く印象を刻み込んだ．

その一連の報道は，一方で研究者の悩みの種でもあった．論文上では，人とロボットの触れ合いが人同士の触れ合いを否定しないことを強調しつつ，性産業にかかわるロボットへの過剰な権威付けにならないよう，これでもかと言わんばかりの綿密な議論で理論武装が展開された．しかしながらその難解さゆえ，大衆向けの報道でその議論は日の目を見なかった．その結果，研究成果の一部は誤解とともに広まっている．

そこで一部の研究者は，活動場所をメディアへと移して触れ合いの功罪を説こうと試みる一方で，一部の心ない研究者がその取り組みを冷ややかに批判する事態になったが……それはまた，別の話だ．

横綱が再び葵の指を甘噛みする様子を見つめる悠希が，そういえばと切り出す．

「シャチは喧嘩した後に，仲直りする際に甘噛みをするらしい．ロボットの甘噛みも，人間のストレス解消に有効だとか」

「いやいや，横綱はシャチじゃないし」

葵は肉球へ手を伸ばすが，それは失敗だった．横綱は体をよじって葵から逃れ，不機嫌そうに葵を威嚇して悠希の腕の中に引っ込む．
「葵は横綱に触りすぎ．嫌がってる」
「えー，こんなに優しくしてるのに」
「どう思うかより，どう伝えるが大事」
悠希が横綱を抱きかかえて，よいしょと立ち上がる．わしわしと頭を撫でつつ，お気に入りのおもちゃで機嫌を取ってやる．
「葵の先輩はもしかしてロボットってことを知らない，とか？　見た目での区別は人間には難しいし」
世の中に出回っている動物型や人型のロボットの見た目はとにかくリアルだ．SF 小説のような分かりやすい外見上の違いがない．耳部分に妙に尖ったデザインのアタッチメントはないし，頭の上の輪っかもない．カメラのレンズ周辺が光ると画像処理の邪魔なので，怒っても目は赤色にならない．ファッションの一環として，人のようにサングラスや眼鏡をかけるぐらいだ．
「んー，それはないね．前に話したし」
それなのにと言わんばかりに，葵の顔が曇る．
「先輩にはさ，ロボットなんて無機物でしょーって言われたんだけどさ．先輩は小説とかゲームの男キャラに嵌っているし，無機物どころかゼロイチの組合せだし．有機物の何が偉いかは知らないけど，じゃあ SF みたくケイ素ならどうだって話だよ．シリコンは化粧水にも入ってるっての」
「それは知らなかった」
勢いが収まらない葵に，悠希はそっと横綱を手渡してキッチンへと向かう．
「ゆうちゃん，化粧水使わないもんね……そうそう，何が嫌って，わざわざ言わなくてもいいことをご丁寧に伝えてくることだよ．人の幸せの形なんて他人がどうこう言うことじゃ，ないじゃん？」
葵が，横綱の背中を優しく撫でる．ご立腹なご主人様に気を使ってか，おとなしい．悠希はごそごそと探し物をしつつ大きめの声で返事する．
「僕も葵と同じ考えだよ．今はロボットも人間のように幸せやストレスを感じるように作られてる．幸せの形だけじゃなくて，ストレスの感じ方だってそれぞれ違う．十人十色だ」
うんうんと葵は満足そうに頷き，君は幸せかい，と横綱に声をかける．横綱は葵の足元へと移動すると，その場で座ってにゃーんと返事する．
「やっぱり言葉が分かるんだなー，可愛いよ横綱」
頭を撫でようと手を伸ばす葵を，分かってないなと言わんばかりに横綱が睨み返す．あれれという顔をする葵に，キッチンから戻ってきた悠希は銀色の細長いチューブを 2 本手渡す．
「腹が減ってるんだ．早く準備しなさい飼い主，って顔をしてる」
「……なるほど．よーし横綱，ご飯にしようね」
ペットロボットの電気代と比較すると，横綱の食事代はいささか高額だ．葵が封を切ると，横綱は好物のペースト状フードをすぐさま舐めとってしまう．横綱は物足りなさそうに首を深くかしげて，無言で葵に 2 本目を促した．

恋愛の対象と

「そろそろ行くかな」
悠希はスケジュールを確認しつつ，雲のない夜空を見つめる．立ち上がって，作業着に袖を通す．
「働かざるもの食うべからず，ってやつだねー」
「それはお金があり余って働かない資産家様へのありがたい皮肉で，僕らは模範的な市民様だ」
「市民？　じゃあ 2 人は幸福になる義務があるね」
「その義務なら，もう果たしてる」
悠希は葵の肩に手を当てて微笑む．働くロボットが世に溢れても，人が主体の仕事はなくならなかった．悠希のかかわるインフラ整備もその 1 つだ．現場では複雑で雑多かつ繊細な力仕事が必要なため，いまだに人が主力である．工事に必要な重機や管理業務を行う現場監督は，すでにすべてロボットへと

置き換わっていたが.

介護や保育の現場でもロボットが積極的に導入されたが，その外見の多くは人型ではない．たとえば介護業界では，いかにもロボットらしい機械的な外見と声が主流のデザインだ．人らしい外見を備えたロボットからの接触を嫌がる利用者に加え，ロボットにセクハラする利用者も多発したのだ.

保育業界では，ふわふわ・もふもふの触感を備えたぬいぐるみ型デザインが主流だ．当初は人型の外見に対するクレームはなかったが，一時世間を賑わせた子どものみを狙う犯罪者の風貌が，当時の保育士ロボットの外見とたまたま似てしまったのだ．開発企業はリスクを避けるために人型をやめて，外見も一新した．元々ぬいぐるみ型ロボットは子どもたちの人気が高く，開発費用も人型に比べて安価なため，渡りに船だった.

性別を感じさせる外見を備えた人型ロボットは，まず性産業で広く利用された後，一般への転用が始まった．一般用途では機能が大幅に削減され，いわゆる「健全な」触れ合いのみ可能であったのだが，その経緯から世間の印象は芳しくなかった．2 人のように異性の外見を備えた人型ロボットと生活する人への世間の目は，特に複雑だ.

それでも，人に酷似したロボットは増えつつあった．見た目の性別に対してではなく，特定の人物の外見を備えられることにこそ，真の需要があった．記憶や夢の中でしか会えない人，自分を相手に忘れてほしくない人……複雑な事情を抱えた人々の想いが，ロボットに宿されるようになった.

人型ロボットはその外見故，クレーム対応などの感情労働が必要な場所で主に働いている．葵の勤める会社でも，厄介なクレームには人型ロボットとその上司や先輩による男女 2 人ペアで直接対応する．お互いに絶妙な役割分担が求められる，ストレスの多い仕事だった.

葵は満腹で眠そうな横綱を優しく撫でつつ，悠希に問いかける.

「しかしさー，なんでロボットはストレスを感じるように作られたんだろうね？　意味なくない？」

「そのほうが人間らしくなるから，らしい．ストレスを与えたときの反応とか，ストレスを解消するための振舞いとか，そういうのが」

「でもさ，わざわざストレスをロボットに与えて，それを解消させるためにお金が必要だから働いてもらうって，なんか変かなーって」

「その結果経済が回ったから，多分良かったんだ．あと，僕と葵は出会わなかった可能性が高いな．そういう仕組みになっていなかったら」

「んー……ゆうちゃんと一緒じゃないのは嫌かな」

ロボットは人の仕事を一部奪ったが，メンテナンスなどの新たな仕事も生み出した．さらには，人のように消費者としても振る舞った．ロボットのストレス解消を目的に娯楽を提供する仕事は大きな雇用を生んでいる．特にぬいぐるみ型ロボットを対象とするストレス解消サービスは目を見張るものがあったが……それもまた，別の話だ.

「ねえ葵．今日はストレスフルだろうけど，ストレスの解消には想像が有効らしい」

「『推し』に抱きしめられる妄想，みたいな？」

「なんだ．知ってたのか……ストレスを感じにくくするために，人間は愛する相手の見た目や声かけより，触れられることを想像する方がいいって」

「いやいや，知らないから適当に答えたけどね？　ちなみにそれって，ロボットでも効果あるのかな」

葵の問いに，悠希はふと右上に目をやる.

「その発想はなかったが……相手が大事な存在なら同じ結果になると思う．愛に貴賤はないはずだ」

ふーん．今度試してみようかな．葵はそう呟いて立ち上がり，ベランダに向かう．月明かりと春先のひんやりとした風が，葵を包みこむ．葵には月の海がウサギに見えることはなかったが，眺めるのは好きだった．悠希もベランダに向かうと，葵の横に立って丸い月を見つめる.

「どれどれ．……月が綺麗ですね」

こころなしか，言ってやった感のある表情だ．葵は口元に手をやり，上がる口角を隠して答える．

「……死んでも可いわ」

最近の悠希が昔の少女漫画や恋愛小説，古典文学を大量にダウンロードしたことを葵は把握していたので，こういうこともあろうかと履修済みだ．2人は見つめ合って微笑んで，体を寄せて手をつなぐ．言葉には色々な意味が付きまとうが，触れ合いはもう少しだけ素直だ．つなぐその手に力を込めて，玄関へと歩き出す．

「ゆうちゃん，忘れ物ない？」

悠希の返事は変わらないはずなのに，葵はつい確認してしまう．鍵や財布はおろか携帯端末さえも持ち歩かない悠希の手ぶらスタイルに，葵はまだ慣れなかった．

「僕は大丈夫．じゃあ，行ってきます」

2人の体と唇が少しの間，重なる．

「気を付けてね」

ドアが閉まるまで，小さく手を振る葵．悠希はそれを見送って足早に車へ向かう．車内でシートベルトを締めていると，通知音が響いてくる．ボロボロになったカレンダーの写真と，新しいのお願いできる？という葵からのメッセージだ．どうやら横綱のおもちゃは，葵のカフスボタンからカレンダーへと変わったらしい．

悠希は運転を車に任せ，葵が自分を抱きしめる状況をシミュレーションする．しんしんと雪が降り積もる駅の構内，けたたましく響き渡る発車ベル．後ろから不意に僕を抱きしめて顔を寄せる葵……を想像したところで，駐車場に到着してしまう．状況設定に時間をかけすぎだった．がらがらの駐車場に響き渡るのは，自動駐車を告げる無機質な警告音．車を降りて手早く髪を束ねながら歩く悠希の頭上で，月の光で青白く染まったスモモの花々がそよそよと揺れていた．

悠希は今でこそ仕事を楽しめているが，当初は男性作業員たちからのくだらない嫌がらせに辟易していた．彼らは現場監督である悠希を毛嫌いしていたようで，作業中にわざとぶつかってくるようなちょっかいは日常茶飯事だった．悠希は侮られないよう立ち振舞いを変える必要があると考え，早めに出勤して皆の準備を手伝ったり，時にはぶつかってくる相手を力で押し返したりしてみたものの，根本的な解決には至らなかった．その後，悠希自身の外見による影響かと思い立った．

しかしながら悠希には，自身の顔つきや体格を変えることは難しかった．体の各部位はあっというまに換装できるが，何しろお金がかかる．現場を管理するためには強面で屈強な体つきのほうがよいのかもしれないが，葵は喜ばないだろう．

そこで悠希は有名漫画の人気キャラクタを参考に，口調を力強い男性風に変えてみた．一人称も「私」から「僕」に変更済みだ．効果は上々で嫌がらせも落ち着き，作業員の多くは好意的になった．口調1つでこうも印象が変わるのかと，悠希はその漫画に感謝したのだった．葵が喜んでくれたことも嬉しい誤算で，本人曰く「いかにも女性らしい見た目との組合せこそがグッとくる」らしい．その気持ちは理解できなかったが，葵がボクっ娘を好きな男性であることは理解できて，なんだか微笑ましかった．

参考文献

1) Hernández, S. et al. : Social Interaction Analysis in Captive Orcas (Orcinus orca), Zoo Biology (2019).
2) 中川佳弥子ら：接触コミュニケーションとしての甘噛みの実装と評価，インタラクション 2019 (2019).
3) Jakubiak, B. K. et al. : Keep in Touch : The Effects of Imagined Touch Support on Stress and Exploration, Journal of Experimental Social Psychology, Vol.65, pp.59-67 (2016).

(2019 年 9 月 30 日受付)

本原稿は JST，CREST，JPMJCR18A1 の助成を受けたものです．

■塩見昌裕（正会員） m-shiomi@atr.jp

ATR インタラクション科学研究所 室長．ロボットを用いたソーシャルタッチの研究に従事．人を幸せにするインタラクションに興味を持つ．