

未来の二つの顔は明るいほうがいい



野村慎一郎

東北大学大学院工学研究科ロボティクス専攻
[980-8579] 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-01
准教授, 博士(理学).
専門は人工細胞工学, 分子ロボティクス.
nomura@molbot.mech.tohoku.ac.jp
sites.google.com/site/snmomuralaboratory/

こんにちは野村です。つい最近、若干SFっぽく「分子ロボットをつくりました」という論文¹⁾を発表したタイミングでの本稿でもあり、フィクションは大事ですよ、という話におつきあいください。もちろん分子ロボットは本物で改造分子モーターとデザインDNAと超分子膜製で高分子界隈の皆様のご指導ご鞭撻をお待ちしております。さて、ぼくら分子ロボティクス研究室のある工学部機械系では英語の講義で学位がとれることもあり留学生が大勢います。彼らに日本でわざわざ学ぶことにした理由をたずねると、ロボットアニメを沢山見てあこがれてきた、ドラマで日本語を勉強した、という話がよく聞こえてきます。国産研究者のぼくも女房も充分フィクションを浴びて育った自信がありますが、彼らはより大きく自分の人生もまわりの人々をも動かしているわけで、フィクションの力は侮れない、と思います。テクノロジーを学ぶ場なら世界中にあるわけですが、続々とフィクションを生み続ける土壌でテクノロジーについて学びたい、のだそうです。これはちょっと面白い。

日本人がどれだけフィクションにまみれているか、書籍で見てください。総務省統計局のデータ²⁾によると、2014年には約8万点の新刊書籍が発表されています。このうち、文学と児童書を合わせると約2万点。つまり世に新しくでてくる出版物の1/4が創作物語、ということになります。これをむりやりぼくらの1日に例えると、起きている16時間に新しく体に入ってくる情報のうち、人から聞いた話やテレビやゲーム等々、とくに裏付けや証拠を必要としない「物語」が4時間程度ある……けっこう実感に合っている気がしませんでしょうか。われわれ研究者は生データを食べて幸せになれる生き物ですが、油断するとこの「フィクション率」は跳ね上がるかもしれません(TVアニメは1クールで50本以上の新作が投入されるそうで、さらにWebやSNSを流れる情報のフィクション率は全くわかりませんがいやな予感だけはします)。

ではフィクションの内容はどうか。たとえばものづくりをとってみると、新しい「もの」が社会に与える影響を考察・シミュレーションしてくれるのが楽しく嬉しい点です。マクロなもので見てみると、ロボッ

ト技術なら鉄腕アトムやパトレイバーや義体や高度支援AIを作りたい、高分子なら空気より軽くダイヤモンドより硬い「ふわふわ」を作りたい、それらが実現した世界はどうなるのか？ が物語として体験できます。現実では深層学習を備えた人工知能が猛威をふるい仕事を奪うなどと警鐘の乱打状態ですが、研究現場でも昨冬大飛躍したgoogle翻訳のお世話になることも多いものです。社会と関連しやすい技術革新は理想社会、ユートピアを見通しやすいのでしょうか。では一方で、分子ロボに近いミクロなテクノロジーはどうか、というと、プロテウス号を作りたい、ニューサイトを作りたい、T-ウィルス WatchMeをヒカリムシを月光蝶を作りたい……これらナノテクSFに登場するガジェット(ご検索ください)は、小さくて見えなくて数が多いものが大事を起こして怖いというディストピア表現の舞台装置として使われがちです。分子を相手にする研究者にとってはどうにも弱いものです。SFがあらかじめ囲ってくれたナワバリの中であれば気持ち安心して研究開発ができる一方で、ナワバリの値が負の場合、われわれには物語を打ち返すだけの馬力が必要になりますね。

安心にせよ負けん気にせよ、よいフィクションに触れることでよい発想が生まれ、よい研究の結果がわれわれの生活を改善し、そこからまたよいフィクションを生む雰囲気が醸される、というサイクルは確実にあるのではないのでしょうか。そこで限られた時間で浴びられる「物語」をどれだけ上質なものにするか、が結構重要なのだと思います。ガチガチすぎるハードSFだったり間口が広くせにオチに救いがなさすぎたりすると、いっそ原著論文を読んだほうがまし、と本末転倒になるので注意が必要です。ましてや子供ら次世代に伝えることも思うとレビューや検索ランキングや★の数を気にしつつも、教科書や論文選びと同じくらい訓練と審美眼と口コミが重要な世界だと思えてなりません。どなたかどこかで清く正しいフィクションの選び方、なんて講座を連載してくださいませんでしょうか……そう高分子学会誌なら！

文 献

- 1) Y. Sato, *et al.*, *Science Robotics*, 2 (eaal3735) (2017)
- 2) 総務省統計局, “第六十六回 日本統計年鑑 平成29年”, p.644 (2017)