随 想

ロボットの概念的変遷

Conceptual Shift of Robot

村上 陽一郎* *国際基督教大学

Yoichiro Murakami* *International Christian University

1. ロマン派の「人造」人間

「ロボット」という名称の創始者は、言わずと知れたチェコの作家カレル・チャペック（1890-1938）だが、彼については後に触れよう。まずは、近代科学、あるいは西欧の近代技術のなかから生まれてきた、最初の人造人間の着想はどこにあったか、ということから始めてみる。

誰でも言及したくなるのは、フランケンシュタインであろう。もっとも人造人間の名前がフランケンシュタインなのではない。当の人造人間を造った医学生の名前がヴィクトール・フランケンシュタインなのであり、この物語では、造られた「人間」にはついに名前とは与えられなかった。いずれにしてもこの物語を書いたのが、10代の女性であったことが、この「怪物」の神秘的な印象を深くした。

よく知られた事実だが、一応おさらいをしておこう。1816年のことだった。スイスのレマン湖畔に建つ別荘に、イギリスのロマン派の詩人や作家たちが集まった。バイロン（1788-1824）、シェリー（1792-1822）、そしてフランケンシュタインの生みの親で、後に運命的な事態からシェリーの妻になる18歳のメアリー・ゴドウィン（1797-1851）らであった。彼らは、暇にあかせて怪奇小説の競作に興じる。このときゴドウィンがものした作品が『フランケンシュタイン』（1818年刊）なのであった。

フランケンシュタインは、「人造」といっても、いわゆる機械仕掛けのロボットのイメージからはほど遠い。その製造過程からして怪奇的、猟奇的であって、医学生が墓場から調達した人間の死体の「部品」を繋ぎ合わせたものだった。この「医術」は、我々の印象では、むしろ錬金術や魔術に近いものである。それは本来ゴドウィンの属していたグループ、あるいは彼らが生き、呼吸していた時代の雰囲気「ロマンティック」であったことと関連する。「ロマン」という概念の一部には、確かに「伝奇」が含まれている。

この「人造人間」の物語は、当時の最先端の科学的な想像力を駆使したロボットが主題なのではなく、むしろ「人

造人間」を生み出した人間の側の愚かさや哀しさを訴えたものと考えられるし、「人造人間」が社会的な意味で問題とされているわけでもない。

よく似た発想は、フランスの同じロマン派作家の一人であるヴィリエ・ド・リラダン（1833-89）の作品にもある。この作家の名前は《Villiers de l'Isle-Adam》と綴るが、名門の貴族の末裔、ボードレール（1821-67）に認められ、親交を結んだ薄幸の人物である。彼はポー（1809-49）の作品に啓示を受け、ワグナー（1813-83）の世界にのめり込み、啓蒙主義的、かつ合理主義的な近代的西欧精神を呪詛して止まない典型的なロマン派の詩人となった。その彼が1886年に発表した『未来のイヴ』は、そうした彼の理念を色濃く反映した作品となった。

『未来のイヴ』には、発明王エジソン（1847-1931）の造り出した完璧な人造の女性アダリが登場する。ときあたかもエジソンの蓄音機が発明されたところであって、機械によって人工的に人間の声を再生できるということが、現実となったということが、ヴィリエ・ド・リラダンをして、「人造人間」を着想させたと考えられる。その意味では、シェリー夫人のフランケンシュタインの場合よりは、一見はるかに今日の科学的なロボットに近づいているけれども、それでもなお、この作品には、そうした科学や最新の技術の成果に対する著者の、アンビヴァレントな姿勢を見出すことが可能である。「人造」の美女は、乗った船の難破によって、永久に失われることになるが、その結末には、神に代わって「人造」の人間を造り出そうとする人間の不遜さへの、激しい批判を見て取れるからである。

結局のところ、ロマン派の「人造人間」に対する態度は、科学や合理思想全般に対する態度と同じように、基本的には、賛美というよりは批判、共感というよりは否定、それも、「人造人間」そのものの批判や否定というよりは、人間そのものへの絶望の変形という形で表れる負の情緒を常に引きずっていたように思われる。

2. 機械的ロボットの登場

最初にも述べたように、「ロボット」という概念の直接の生みの親は、カレル・チャペックである（実際にこの言葉を

原稿受付 1997年7月24日

*〒181 三鷹市大沢3-10-2

*Mitaka-shi, Tokyo

着想したのは、彼の多くの著作で共同作業をしているカレルの兄のヨーゼフだったと言われる）。チャベックは1921年に『R.U.R.』というタイトルの作品を発表した。『ロッサムユニヴァーサル・ロボット』の頭文字を連ねた表題であるが、ここでのチャベックの発想は、今日の機械ロボットの発想に非常に近いものと考えられる。

もともと「ロボット」という言葉は、チェコ語で「賦役」を意味する単語から造られたといわれている。今でいえば3K、つまり人間が手を染めたくないような苛酷、単調な労働を人間に替わって受け持つために開発された、しかも人間そっくりに造られた「人造人間」、それがロボットということになっている。

このロボットは、しかし前提とされた労働だけをこなす単機能ではなく、むしろ機械的能力にしても、あるいは合理的な判断にしても、全般的に人間よりも優れており、ただ「魂」だけを欠いている、という設定になっている。

もちろんチャベックの場合も、迫り来るナチ時代の予感、機械万能主義の頹廃など、時代の諷刺のための物語として、この作品を書いたのだから、ここでのロボットが、「人間そっくり」に描かれる必然性はあったとしても、もし純粋に人間が肩代わりを欲するような労働だけをひたすら忠実に実行してくれるロボットを望むのであれば、別に「人間そっくり」である必要は毛頭なかったはずである。

ロボットが飽くまでも「人間」の姿形を備えている一つの「個人」である、という考え方は、現在の産業用ロボットのように単体というよりはむしろ、ライン全体としてシステム化されているような場合にさえ、その背後に残されているように思われるが、「人造人間」という発想に由来する、という限界なのかもしれない。考えて見ると、かつて1970年代に産業用ロボットが普及し始めたときに、日本人はそれぞれのロボットに「百恵ちゃん」などと名付け、あたかもそれが人間であるかのように扱ったことを日本社会の特徴として言い立てた識者が多かったが、ヨーロッパでは、本来ロボットは「人造人間」なのであった。

チャベックの描くロボットも「魂」を持たぬはずであるのに、恋をし合い、最後は人間を相手の革命を引き起こす。つまり賦役専門の「奴隷」的なチャベックのロボットでさえも、人間と交流し、人間と対抗する「人間」でなければならなかった。

3. 人工物としてのロボット

こうした状況に対して異議を唱え、ロボットを「人造人間」ではなく、純粋な「人工物」として捉えるべきだ、と提唱したのが、アイザック・アシモフ（1920-92）であった。

周知のようにアシモフが「ロボットの三原則」と言われるものを発表したのは1930年代のことであるが、念のた

めにそれらを列挙すると、次のようになる。

- 1 ロボットは人間に危害を与えてはならない。人間が危害を受けるのを見逃してはならない。
- 2 ロボットは人間の命令に服従しなければならない。ただし第1項を遵守しようとする場合は除く。
- 3 第1項、第2項を遵守する場合を除き、ロボットは自分の身を守らなければならない。

ここではチャベックの場合と同じく、ロボットは人間の「奴隷」であると前提されている。しかし、その前提はチャベックとは比較できないほど厳しく設定されている。

ロボットが、何かの拍子に人間と対等になったり、人間に反抗したり、彼らどうして徒党を組んで人間に対応したりする可能性を完全に閉ざすことが、アシモフのもくろみだった。人間の「奴隷」としてのロボットは、もはや「人間」ではない。人間の安全のためだけに働き、人間の意志を実行するためだけに造られた「人工物」、それがアシモフのロボット概念だったと言ってよい。

キリスト教の教えるところによれば、神は、人間の創造に当たっては、神自身の命令に背く自由さえ、人間に与えたことになっている。その自由を駆使してアダムとイヴは楽園を追われた。アシモフのロボットは、人間に造られるが、人間の与えた三原則に背く自由は与えられていない。

この発想が、産業社会の「奴隷」としてのロボットの基本となった。先にも述べたように、今日のロボットでさえどこかで「人間」を思わせる側面がないわけではないが、次第に単体としてのロボットや個体として独立したロボットから、求める機能をアウトプットできるシステムとしてのロボットへと、概念の移動が進んでいることは確かで、そうした移動のきっかけがアシモフの「三原則」によって与えられたと言ってもこじつけにはなるまい。

こうした移動を進めれば、ロボットは社会のインフラストラクチャのなかにちりばめられた「人工物の機能集積系」と考えられるようになるだろう。実際インターネットなどは、情報に関するそうした機能集積系であって、それを「ロボット」と呼んでも構わないようにも思われる。単体としての姿形にかかわるのは時代錯誤になるだろう。

村上陽一郎 (Yoichiro Murakami)

1936年東京に生まれる。東京大学教養学部卒業、同大学院博士課程修了。科学技術史、科学技術論専攻。上智大学理工学部、東京大学教養学部、同先端科学技術研究センターなどを経て、1995年から国際基督教大学教養学部教授、東京大学名誉教授。科学基礎論学会理事・編集委員長、科学技術会議政策委員会委員、OECD科学技術政策委員会副議長、Pontifical Academy of Social Sciences選出会員、Sociology of the Sciences編集委員など。