

茶運び人形

～特別展「からくり」によせて～

2003年4月7日は故 ^{てつかおさむ}手塚治虫さんのSFマンガの主人公、^{てつわん}鉄腕アトムが生まれた日です。人間型ロボットとして作られたアトムは自分で考え、^{はんたん}判断し、人間と全く同じよう^{かがくぎじゅつ}に行動することができました。現在の科学技術がどこまでこのSFマンガの主人公に近づけたのかを調べてみると、ちょっとだけ近づいた段階です。現在のところ、最も開発の進んだロボットでも二本足で人間が歩くほどの速さで歩き、人間に近い動作ができるようになったほどで、人間がコンピュータにプログラムしたとおりにしか動くことができません。

人形が機械じかけで自動的に動き、何かの動きや仕事をするという現在のロボットにも通じる考え方はいがい古く、江戸時代からありました。江戸時代には人形を使ったからくり^{しばい}芝居が人気を集め、祭りの山車^{だし}（富山県内では^{ひきやま}曳山と呼ばれることが多い）にのせる「からくり人形」が作られたり（愛知県を中心に複雑な動きをする山車からくりが保存されています）、「茶運び人形」のような^{ざしき}座敷からくりも作られました。

茶運び人形は、写真1のように、両手にお盆^{ぼん}を持ったちょっと太めの人形です。使い方は簡単で、主人が目の前に座っている客のために湯飲みを茶運び人形のお盆の上に載せると人形は前に進み始めます。人形が客の前に来たら、客はお盆の上の湯のみを取ります。すると人形は止まります。湯のみを取るタイミングは人形がおじぎをして知らせます。客がお茶を飲んで湯のみを再び人形のお盆の上



写真1 茶運び人形

に置くと人形はくるりと反転して主人の方に進んでいきます。人形の手を持ったお盆がスイッチになっていて、この上に何か物を置くと腕が下がって人形が動き始め、置いた物を取り上げると腕が上がって止まります。また、人形は、動き始めてから一定の距離（畳の幅（90cm程度）ぐらい）進むと、おじぎをし、その後でくるりと向きを変えてもとの所に戻ってくるようになっています。現在ならば、コンピュータにプログラムしてモーターなどを動かせばこのような動きは簡単に作れそうです

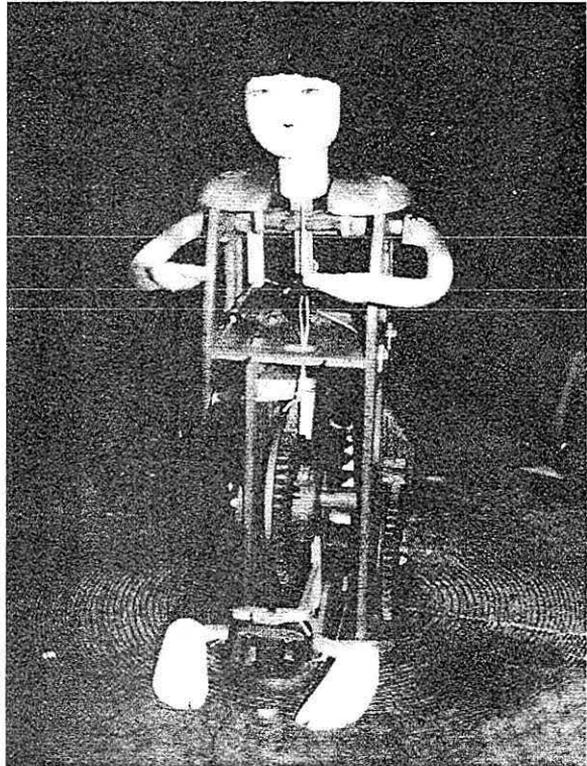


図2 からくり人形の内部

が、江戸時代にはそんな技術はなかったので、歯車やカムなどの簡単な機械部品を組みあわせてこのような複雑な動きを作り出しました。しかも、歯車などの部品は全て木で作られており、動力となっているゼンマイはヒゲクジラのヒゲで作られていました（図2）。そこに、からくり師たちの知恵と技が込められており、当時の科学技術を知ることのできる貴重な資料です。

この夏の特別展「からくり」では、この茶運び人形（現在の人形師がつくった物）が動くところを実際に見ることが出来ます。また、^{だし}山車からくりの他、現代の作家が作った木のからくりをたくさん展示します。展示してある物のほとんどは自分で動かしてみることができ、中の仕組みもわかるようになっています。展示されたからくりの不思議な動きを確かめてみてください。そしてどんな仕組みで作られるのか考えてみてください。

ほうのきひではる



富山市科学文化センター

〒939-8084 富山市西中野町1-8-31 (TEL.076-491-2123)

<http://www.tsm.toyama.toyama.jp>