

あのロボットを作った人に会いたい!

第3回 ユーザーの声に耳を傾け続けた『イカロボ』の25年

みなさんこんにちは、千葉工業大学未来ロボット技術研究センター (fuRo) の研究員の瀬戸文美(せと・ふみ)です。シリーズ第3回目の今回は、ちょっと足を伸ばして北海道函館市へ。2006年から実施されている「今年のロボット大賞」、その栄えある第1回目で『中小企業賞』を受賞した『イカロボ』こと、『全自動はまで式イカ釣り機』に会いに行ってきました。開発しているのは株式会社東和電機製作所、その2代目の代表取締役社長であり、社長に就任する前はイカ釣り機にコンピュータを導入してロボット化した技術者でもある、浜出雄一氏にお話を伺うことができました。

瀬戸 文美

(千葉工業大学・未来ロボット技術研究センター (fuRo))

『メカ』から『ロボ』への歩み

本州から青函トンネルを抜け、函館駅までもう少しと思って車窓から外を眺めると、線路沿いに建つ工場の外壁に『全自動はまで式イカ釣り機』の文字が並んでいるのが見えます。埠頭からもほど近く、漁業関連の工場や倉庫がひしめき合う函館市吉川町。その一角に本社社屋と工場を構える株式会社東和電機製作所、ここから日本国内はもとより中国や韓国、台湾などのアジア諸国、はたまたアルゼンチンまでへも『イカロボ』が出荷されています。

しかし2006年度の『今年のロボット大賞』の受賞ロボットとして、この『全自動はまで式イカ釣り機』が発表された際、おそらくロボット関係者の多くが(実は私も)「こんなロボット、あったの?!」という感想を持ったのではないかと。そもそも『ロボット』なのかどうなのか、ぱっと見には私にも正直判別が付きません。

「ええ、ロボットという形をしていないでしょ?それが『ロボット大賞』を頂くときにも問題となってですね…」

そこでロボット工学の先生が「これが本当にロボットになるのかどうか」を判定に来て、形はロボットではないけれども間違いなくロボットだと太鼓判を押され、無事に受賞することができたそうです。

「もともと『イカロボ』という名前はうちが言い出したわけではなく、1983年に発売する直前に受けたテレビ取材で、記者が『イカ釣りロボット』と呼んで、そこから『ロボット』となったんだよ」

そんなに以前から『ロボット』というフレーズが使われていたとなると、「ロボットだったの?」という質問が申し訳なく

なってきます…。センサとコントローラとアクチュエータ、つまり『感じて・考えて・動く』要素があればロボットだとよく言われますが、もとは手で釣り糸を巻き取っていたという『イカ釣り機』が『イカロボ』へと進化を遂げていく歩みは、一体どんなものだったのでしょうか。

「1971年に、それまで手動だったイカ釣り機にモータとマグネットリレーを取り付けて、さらに回転速度を変えるためにベルト式の無段階変速機(CVT)をつけました。そしてその次に、サイリスタを用いて回転速度を変化させる方式へと移行したのです」

そうして『メカ』として順調に開発が進み、当時全国に40社ほどあったイカ釣り機のメーカーの中でトップシェアを誇っていたはまで式のイカ釣り機でしたが、そこから『ロボ』へと羽化するのには、やはりさなごの時期を経なくてはなりませんでした。1970年代後半に強力なライバルメーカーが登場し、それまでのシェアが一気に落ち込み、トップの座を奪われてしまったのだそうです。

「当時は開発の方にいたのですが、何とかしなければならぬと思ひまして、マイコンボードの勉強会に参加したんです。そこでシリアル伝送方式の制御方法を見て、これは面白い、イカ釣り機に応用できないかと思ったんです」

時代は1980年代初頭、おそらく国内企業からも8ビットマイコンが次々と発売されていた頃。そしてそのイカ釣り機への応用は、イカ釣り機とは全く別な、意外な商品開発から実現することとなったのです。スーパーマーケットなどで値札を作るのに用いられる『自動シール発券機』のメカ部

分を東和電機製作所が、マイコン部分を九州の会社が開発したのをきっかけに共同でイカ釣り機へのマイコンの応用を行い、そして晴れて1983年、マイコンを搭載した全自動イカ釣り機『イカロボ』が発売されたのです。それまでの機械よりも3割ほど割高で、しかもキーボードでの操作が必要だった『イカロボ』。初めは「耐久性は大丈夫なのか」となかなか受け入れられなかったそうなのですが、やがてコンピュータ制御の良さが認められ、トップシェアを奪還することができたのです。

「昔の杞憂がどこに行ってしまったのか、このイカ釣り機は20年くらい持つ、売っている方からすれば長く持ち過ぎるくらい」



「全自動はまで式イカ釣り機」の文字がどーんと壁面に書かれた東和電機製作所の工場。ここでイカ釣り機が造られ、国内のみならず海外へも出荷されていく。



まだ『ロボ』になる前の、初期の頃(1970年代)のイカ釣り機の写真。写真に写る船などの設備からも、そして写真そのものからも長い歴史を感じる。