

アトムやゾロアキを越えて

さやまに ロボット教室

今、世の中はITの進歩からAI人工知能の開発が進められ、

コンピューターシステムが人間の知能に対抗を迫るとい

風潮を見せているそんな時代にロボット教室です。

子どもたちの世界にもコンピューターが浸透し、

その扱いに慣れた彼等が作り出すロボットとは…

そもそもロボットとは人間の形をした人形が

機械力によって人間の行動に似せた動きを

自動的に行う造形として子どもたちの憧れでありました。

そして初の二足歩行ロボット鉄人28号が登場したのです。

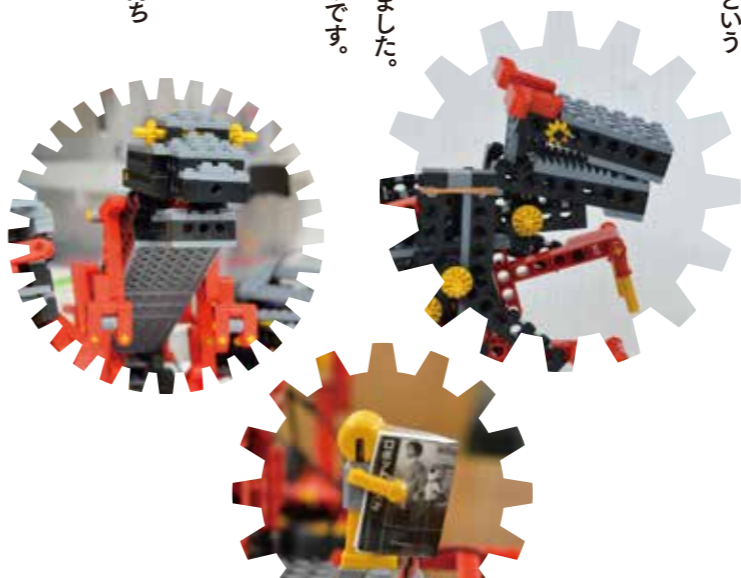
しかし最近人間の形をしないロボットも

人間の作業を助ける機械として発明され

実生活にも使われてきました。

そこで今号の特集はそんなロボット作りに興味を持ち

教室に通う子どもたちを集めます。



ロボット教室全国大会MVPを受賞した花園明良君(左)、出張幸雄君(右)

大阪狭山市半田5丁目、市内
バス泉ヶ丘行きの停留所北村の仕
舞屋風の家の2階に金井進さ
んの指導するヒューマン・アカデ
ミーロボット教室狭山池前教室が
あります。やや急な階段を2階に
上ると、畳敷20畳くらいの広さの
オープンスペース、そこが教室。
四方の白い壁にはこの教室の生徒
さん達全員の顔写真、そしてロ
ボット教室全国大会の入賞の表彰
場面や結果を示す記事・写真が
貼りめぐらせてあり、その壁面に
沿って横長の座卓が並べられてあ
る。その上にロボットを作り上げ
るのに必要なプラスチックのパーツ

のキットが入ったボール箱が随所
に置かれ、その前に数人の小学生
が熱心に自分の作りたいロボット
の形にキットを組み立てている。
設計図も特になく、初級とおぼ
しき児童は出来上がったモデルの
ロボットを見て作業を進め、上級
生は組み立てたロボットが思い通
りに動くように調整している。指
導しているのは金井進先生とお母
さん先生そしてお兄さん先生の三
人。生徒たちの質問に添えてパソ
コンとの接続やセンサーの位置な
どディテールを教えている。動か
なかつたロボットがやとと動く声
を上げて喜ぶ。正面の飾り棚に
は金井進先生の手による、あの二
足歩行のロボット鉄人28号が鎮座
している。



児童に指導している金井進先生

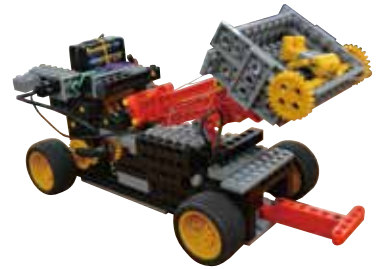
さて、この教室で学ぶのはロボッ
トの制作過程であることは当然な
のですが、形は出来ても動かない
ことが多い。どこが間違っているの
か、彼等は考えます。今まで組み
立ててきたパーツの入れ替え、設
計図の見直し、その時々によちあ
たる難関にひるむことなく考えて
考えて突破してゆく力が必要なの
です。金井先生はこの力を工夫す
る頭脳だと言います。「この教室
で学ばせたいのは、この工夫する
力をつけるということ。ちょっとし
た工夫で人生は変わる」金井先
生の言葉は続きます。「昔の子ど
もたちはわずかな素材でいろんな
ものを作った。割り箸と糸巻きコ
マと輪ゴムで糸巻き戦車やゴム鉄
砲、カマゴ板上にブリキのスク
リューをつけた船、先を削って甲
板に積み木と短い鉛筆で煙突をつ

ける等…それが今の日本の世界に
誇る技術力の基となった。工夫す
る力こそ人間の特性なのだ。」と。
ロボット作りの
プログラミングの課程
【ブライマリーコース】
ものづくりとテキストを見る練習
【ベーシックコース】
理論を学ぶ
【ミドルコース】
更に高度な理論
【アドバンスプログラミングコース】
理論に基づき専用タブレットで
プログラミングを勉強する
上級者コース
この課程で論理的な思考力が整
うとそれを使って工夫し、ロボッ
トの動きをプログラムするプログラ
ミングに入ることが出来るのです。
こうして学ぶ生徒たちの中で仲

良くロボット作りに熱中している
姉弟の姿を見ました。名前を聞
くと横から金井先生が「この姉弟
は狭山の誇る考古学者、末永博
士のひ孫さんで、田川史佳さん・
田川敢清くんですよ。」と紹介し
て下さいました。考古学者のひ孫
がロボット教室に…時代を感じる
一コマでした。
このロボット教室の老家である
ヒューマン・アカデミーロボット教
室は全国で生徒数約1万500
0人を数えますが、この生徒たち
を対象としたロボット教室全国大
会を設定(2011年)、各部門
賞を作り全国の優秀ロボットクリ
エイターを表彰しましたが、20
14年に新たにMVP賞を設け

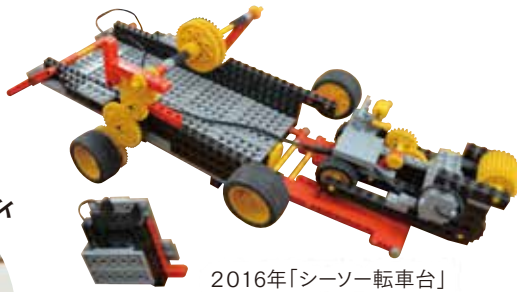


ました。本選は東京大学安田講堂で行われ、95名の生徒を有するこの狭山池前ロボット教室の生徒がなんと2014年から昨年2018年まで5年間連続してMVPに選ばれるという快挙を成し遂げたのです。



2017年「はしご救急車」

- 2014年 鳥山 樹君 「作品名」ダンゴムシ
- 2015年 大本航太郎君 「作品名」拡大・拡小コピーロボ
- 2016年 花園 明良君 「作品名」シーソー転車台
- 2017年 花園 明良君 「作品名」はしご救急車(2年連続MVP)
- 2018年 出張 幸雄君 「作品名」めくろう、めくろう、めくろーボ



2016年「シーソー転車台」

息を吹くだけで
ページをめくれる読書ロボット



2018年「めくろう、めくろう、めくろーボ」

出張君は大会初出場でのMVP受賞です。また、アドバンス部門テクニカルコースで吉村理沙さんが女性初入賞しました。このように狭山池前教室は全国大会でMVPの他、各コース部門で多くの受賞者を輩出し、画期的な成績をあげてきました。たまたま取材時に昨年・一昨年とMVPを受賞した花園明良君(2016・2017)、出張幸雄君(2018)が教室にきていたので少し話を聞きました。2人とも現在は小学5年生ですが、新しいロボットのアイデアはどのように捻り出すのかと聞くと、花園君は特に考え続けてではなく、ふとした時に思いつくのでそのイメージを頭の中でふくらませ、それを思い出しながら作っていく。設計図はほとんど頭の中、形が出来る動かし仕掛けになります。中々考えた通りには動いてくれない。いろいろな工夫をしてやっと動いた時の何とも言えない嬉しさ、この達成感がロボット作りの醍醐味だと思います。一方、出張君は小さい時から絵を描いたり工作が好きで、おばあちゃんが友達から聞いてこの教室のことを教えてくれたので小学1年生になるや入会し、その時から全国大会に出品するのが夢でロボットを作ってきたと言います。今回受賞したロボットも4年くらい前から

考え、5年かかって完成。見ていた弟や妹たちもロボット作りに興味を持ちいろいろアイデアを出し手伝ってくれたそうです。今回の作品は身体の不自由な人が最小限の身体の動き、フツと息を吹くだけでページをめくれる読書ロボットだったが、将来も人の役に立つロボットを作っていきたい。今はもう今年の全国大会に向けてのアイデアを考えているが、お母さんが介護の仕事をしているのでそれに役立つロボット

トを作れたらと思っている、と話してくれました。最後に金井進さんの言葉でこの稿を閉じたいと思います。「この教室には天才がいっぱいます。この町の未来を開く子どもたちがこの地域から育つためにも、彼等に真実を見る目、気づく力、そして創造力を培ってゆくことが私の願いであり教室の使命であると思っています。」このロボット教室は素晴らしい発見でした。②

ヒューマンアカデミーキッズサイエンス ロボット・理科実験教室 狭山池前教室

- 運営者 ロボトクリエーション代表 金井 進
- 電話番号 072-365-3884
- 開講日 隔週の水曜、第2・4金曜、第2・3・4・5(または翌月の1)週の土日
- 場所 大阪狭山市半田5-1214-1 (広瀬商店2階)
- 生徒数 95名(2019年3月現在)

