

ルンバの開発者もプロトタイプを持ち込み意見を収集！ ニューヨークで見たメイカーフェアの「らしい」活用法【連載:高須正和】

2015年9月26から27日の2日間、ニューヨークの科学館である Hall of Science で [World Maker Faire 2015](#) が開かれた。入場者 7 万 5000 人以上、出展者 600 以上を数える大規模なフェアである。世界のメイカーフェアで地名がつかず、「ワールド」とついているのはここだけだ。メイカーフェア発祥の地であるベイエリアや、ハードウェア製造業の聖地、深圳のように、来場者や出展者でニューヨークを上回るフェアはあるが、ニューヨークの「ワールドメイカーフェア」は、世界中から話題の出展者が集まることで知られる。

■ロボット掃除機ルンバの開発者が手がける緑化プロジェクト

科学館のまわりにある広大な野外スペースにブースが設けられ、世界中から出展者が集まっている。いわゆる有名人も多くいるが、ステージ上ではなく、普通にブースを出しているのは興味深いし、まだプロジェクトが固まっていない段階で展示しているのも面白い。

僕が惹かれたのは「知能ロボット」ブースのこのプロジェクトだ。太陽電池を背負ったロボットが、野菜を蹴飛ばしている。外装は全部 3D プリンタだし、しばらく見ていてもどういう動きをしているのかわからなかったが、看板には「園芸ロボットを、ルンバの開発者 Joe Jones (ジョー・ジョーンズ) が」とある。さっぱりした、さほど混雑してないブースと大企業が結びつかなくて、ちょっと話しかけてみた。



キャプション：太陽電池をつけた園芸ロボットのプロトタイプ

デモをしていたのはジョー・ジョーンズ本人だった。

「太陽電池と、農地でも走れる走行機構があれば、とりあえず外で使えて無限に動くロボットが作れる。今回持ってきたのはまだプロトタイプで、今はあるスペースに効率的に種を蒔くことを考えている。新しい場所だと、人工知能で地形を判断するみたいなことはできないだろうけ

ど、ちょうどいい間隔で種を蒔くぐらいのことはできるんじゃないかな。もちろん、砂漠の緑化もできるかもしれない」

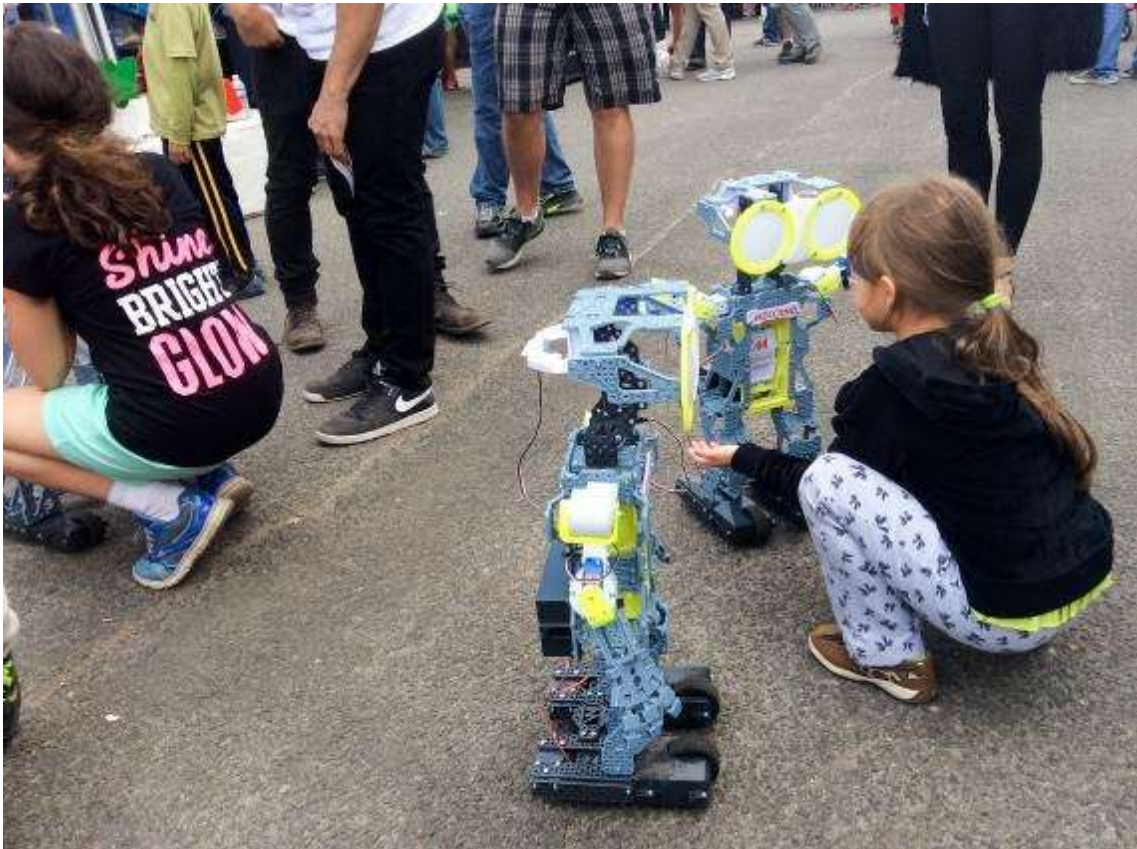
これは問題の解き方が面白いと感じた。野外にランダムに動くロボットを放つというアイデアも面白いし、種蒔きというのも実際にできそうなプロジェクトだ。ジョーンズ氏はこのアイデアで、農業ロボットの会社を立ち上げたという。



キャプション：ジョー・ジョーンズ氏。農業・園芸ロボの [Franklin Robotics](#) を起業した

ジョーンズ氏のようなブースの出し方は素晴らしい。メイカーフェアと、Kickstarterのようなクラウドファンディングは相互に補完しあうエコシステムだと思うが、単純にKickstarterにプロジェクトを公開後、プロモーションの手段としてメイカーフェアに出展している人が多い。それはそれでよい方法だと思うが、もっと粗っぽい段階のアイデアをとりあえず形にして、いろいろな意見を聞きながら進めるのはすごく「メイカーフェアでしかできない」やりかただ。

ちょうど向かいに、Meccano（メカノ）がブースを展示。メカノは今でいう Makeblock のような組み立て式のキットで、[100 年以上の歴史](#)を持っている。最近レゴ・マインドストームのようなロボットキットを売り出し、再ブームの兆しも見える。



キャプション：メカノのブースでロボットと戯れる子ども

同じく野心的なアイデアだったのが、「イタリアメイカーパビリオン」として大きなテントを構えていた、イタリアメイカーたちの超小型の光造形 3D プリンタだった。

光造形 3D プリンタは、光を受けると固まる材料に光を少しずつ当てて造形するタイプのもので、その光源にスマートホンの画面を使うことにより、すごく安い価格（\$99 で考えていると言っていた）で提供したいのだという。



キャプション：イタリアのプロジェクト、光造形 3D プリンタ

写真ではわかりづらいが、iPhone の上に置いてあるグレーの箱には透明の底がついている。この箱を iPhone の上に載せて、材料である液体を注ぎ、僕が左手に持っているシルバーの箱をかぶせると、シルバーの箱のほうで硬化したモノをちょっとずつ引き上げるのだそうだ。

ただ、現段階ではシルバーの箱の中には何も入っていない、純粋なモックアップである。

■Kickstarter で話題のプロジェクト

もちろんすでに話題になっているプロジェクトも展示されている。

間違えようもない音色で遠くからも存在感を出していたのは oneTesla。CD ケースぐらいの設置面積しかない小型のテスラコイルだ。



キャプション : oneTesla のデモンストレーション

2013 年にプロジェクト公開したこのプロジェクトは無事完成にこぎつけ、会場でも MIDI で音を鳴らせるテスラコイルキットを販売していた。

朝食の時に一緒になった彼は、Trydent という OpenROV（オープンソース水中ロボット）のキットを持って歩いていた。ブース出展には間に合わなかったのだが、目についた人にはぜひ見せて意見を聞きたいのだという。後で見てもたらわずか 10 日ほど前に [Kickstater で公開した](#)ばかり、ほやほやのプロジェクトだった。



キャプション：コンパクトで完成度の高い水中ドローン。 [OpenROV Trident](#)



キャプション：[Micro 3D Project](#) は、小型の炊飯器ぐらいの大きさ

こちらでも話題になった小型の 3D プリンター、Micro 3D Project。その場でプリンタを販売していた。

■DIY の様々な可能性が見える

メイカーフェアのいろいろなブースがスタートアップしてクラウドファンディングに行ったり、むしろ起業家が手段の一つとしてハードウェアを選んだりする中で、メイカーフェアがまるで CEATEC のような産業見本市化する危惧も聞かれる。実際に商用化しているプロジェクトもたくさんあるが、メイカーフェア内では商用・非商用のあいだの境界線はあいまいで、あまり気にされていないように思えた。ジョーンズ氏の園芸ロボットは最終的には商用を目指すんだろうし、OneTesla や Micro3D プリンタは完成して、社会にどう浸透させるかを目指す段階にある。

だがメイカーフェアには、そういったサイクルとは無縁の DIY プロジェクトも多くある。



キャプション：古いコンピュータゲームの展示ブース

ATARI など、古いコンピュータゲームの保存活動をしている人たちも参加していた。



キャプション：手工芸品を集めたクラフトブース

広いクラフトブースでは、陶芸・木工・服飾・アクセサリ製作などのメイカーが出展していて、電子工作に負けず劣らず賑わっていた。多くのブースで iPad や iPhone をレジにして Square 端末で決済しているのが目立つ。



キャプション：パーソナルクラウドを背負って歩く出展者

こちらはニューヨーク市大学から、「パーソナルクラウド」という名義のジョークプロジェクト。本業はクラウドコンピューティングの研究だが、これは天気の情報に応じて様々な色に光る雲。



キャプション：クラウド Raspberry Pi と名付けられた展示

こちらは Raspberry Pi がクラウド化されていることを可視化するために、プラスチックケースに包まれた Raspberry Pi ボードが、計算するたびに立ち上がるプロジェクト。まるでサーバールームに並ぶアクセスランプを見るようでちょっと感動をおぼえる。



キャプション：路面に字を書きながら進むロボ

個人的に大好きだったのがこの字を書いていくロボットカー。砂と送り機構を積んでいて、自走して地面に文字を書いていく。

文字の書体、精度ともに高く、作るのにはけっこうな技術と労力がかかっていそうに見えるし、かつできた文字が砂ですぐ消えてしまうのもロマンチックだ。



キャプション：軌跡が文字になって残っていく



キャプション：メイカーフェアのシンボルとロケットのコントラスト

今回のメイカーフェアのシンボリックになっていたロボット。手から火を放つ。真ん中の窓に人が入っていて、棒を操って動かしているのが丸見えである。ハイテクノロジーではないし、ビジネス的に大きな成功を収めそうなものでもない。でも、作者がこれをつくることを楽しんでいるのは伝わってくるし、こういう試みを愛する人たちがメイカーフェアに

集まってくる。それは「DIY でない巨大ロボ」を見るのとは、共通性もあるがまた別の視線だ。

どこのブースも、作ってるものは違うし、作り方も、作る目的も違うものの、「DIY を楽しんでいる」という点でのみ共通している。そして、それはけっこう出展者同士や出展者と参加者をつなげるのに役立っているように思えた。
その意味で「DIY を楽しむ人のお祭り」というメイカーフェアの性格を、どのブースも体現しているように思えた。

告知：

2016年1月末ぐらいに、一部はこの連載でも扱ったような、アジアのメイカー事情をまとめた書籍「メイカーズのエコシステム」(仮)が出る予定です。タイトルや出版日が決まりましたら、僕の [Twitter](#) 等で告知します。