



写真提供 / cozyta / Moment / Getty Images

中国・深圳に 学ぶ、ものづくりと 変革の力

脇坂敦史 | 構成

長らく続いた「世界の工場」の時代を経て、いまや世界をリードする「ものづくり大国」として躍進を遂げる中国。なかでも注目すべきは経済特区・深圳だが、そのまちの革新を生む力はどこからくるのか。次世代のスタートアップ企業として現地でも注目されるエレクロウ (Elecrow) とドゥボット (Dobot)、日本人で自らも起業し深圳のエコシステムを知り尽くした藤岡淳一氏 (JENESS)、そして、ものづくりの担い手たち＝メイカーをサポートするx-factoryと高須正和氏 (スイッチサイエンス) を深圳に訪ね、それぞれお話を伺った。

次世代スタートアップ企業の挑戦

エレクロウ
Elecrow



池永寛明
Kenaga Hiroaki

【大阪ガス株式会社エネルギー文化研究所所長】



リチャード
Richard

[Elecrow CEO]

所在地：深圳、中国
概要：オープンソースのハードウェアをオンラインストアで販売するスタートアップ企業。2014年の創業以来、製品やサービスの提供を通じて、世界中のメイカーのアイデアを形にするサポートを行っている。
URL：
<https://www.elecrow.com/>

深圳で成功できるのはほんの一握りだけ

池永 中長期で日本の社会がどう変わっていくのか、どうあるべきかわかっていくのか、どうあるべきかわか。それが私たち研究所の課題であり、これまでそうした取り組みを進め、日本を再起動するために「ルネッセ」と名付けた活動を展開してきました。前号は「ルネッセ」実践編の第1号として、デンマークのデザインスクールやオランダを訪れ、技術と社会をつなげる文化の役割について議論しました。日本社会は今、ものづくりの力を急速に失いつつありますが、その背景にあるのは経済や技術の問題だけではないと考えているのです。とりわけ、ものづくりのスピード、創新(イノベーション)という点で、深圳には学ぶべき点が多くあると考えてやってきました。リチャード かつての中国は、日本のスピードやものづくりの才能を羨ましく思っていたものです。それでも、「メイド・イン・ジャパン」というブランドは今も世界的に力をもっているのではないのでしょうか？ 池永 世界におけるものづくりの基本潮流が変わったのでは、と考えずにはいられません。たとえば日本の製造業はユーザーが求めている機能を含め、性能を足し算しすぎたという面があるのではないのでしょうか？

エレクロウは世界中のユーザーから基板の作成や実装を広く請け負っておられます。日本にも、高品質な基板を小ロットでもスピーディに提供してくれるエレクロウを愛用するユーザーが多いとお聞きしました。そうしたスピードは、やはり深圳だからこそ可能だったのでしょうか？ リチャード そうですね。深圳というまちがそれを可能にしていると思います。ここは新しいまちですが、30年のあいだに大ききまななものづくりの担い手が絡み合う、他に類を見ないサプライチェーンを築いてきましたから、それをうまく利用することで優れたサービスをスピーディに提供することができているのだと思います。

池永 会社を設立されたのは、いつですか？

リチャード 2014年4月です。創業したときは私を含めふたりだけでしたが、今は従業員80人の会社で、平均年齢は27歳です。

池永 皆さん、とても若いですね。御社だけでなく、深圳全体が若いまちという印象を受けました。20〜30歳代が人口の65%を占めると聞いています。

リチャード 私も毎朝、地下鉄に乗りますが、車内の9割は若い人という気がします。

池永 昨日、書店を訪れたのですが、

子どもたちが店内で座って本を読んでいる姿が印象的でした。すべての本の内容を身につけよう、という意欲がその場にみながっていました。

リチャード 深圳は物価もひじょうに高く、ここで子どもを育てられる層というのはごく一握りです。深圳で働いているのはほとんどみな中国各地から成功を求めて集まってきた人たちで、選り抜きのエリートも含まれています。けれども、そのなかで成功できるのはわずかで、ほとんどが失敗者として故郷へ戻ります。

池永 北京でも上海でもなく、彼らが深圳を選ぶ理由は何でしょうか？

リチャード チャンスが多いということもありますが、深圳はすごく平等なまちで、能力さえあれば誰でも受け入れてもらえることが大きいでしょう。たとえば杭州のような古い町に行けば地元の人も多く、外からやってきた人が差別されてしまうこともあるのです。私もそうですが、深圳にいれば「自分が主人公」と感じられます。

池永 いつ、深圳に来られたのですか？

リチャード 私は広東省の生まれですが、深圳には大学卒業後に来まし

た。もとはソフトウェアを扱うコンピュータ技術者でしたが、深圳ではx.factory（深圳の企業であるシードが開設した、会員制の産業IoTハードウェアイノベーションラボ。12頁参照）のようなメイカーズスペースでものづくりを体験しました。そして、「これは面白くて、お金が儲けられる！」と考える会社をつくったのです。

ユーザーのニーズを探るところから

池永 これほどの短期間で世界中から多くの人が利用するサービスを構築・展開できた秘訣を教えてくださいませんか？

リチャード お教えするほどの秘訣ではありませんが、いつもコミュニケーションだけは大切にしてきました。私たちはつねにユーザーのニーズに合わせてものをつくっています。開発と製造と営業が一体化した仕組みを整えることでスピード感のあるものづくりを可能にしているのですが、なかには納期よりも品質を重視しているお客さまもいます。そういった個々のニーズにだけ柔軟に対応できるかが、最も大きな課題です。だから、先ほどおっしゃったような「必要とされていない機能まで入れてしまう」というようなことは、考えられませんね。

ぐに思い浮かびます。

リチャード 私たちは、アルドゥインノやラズベリーパイといったコンピュータ周辺のさまざまな部品やキットもつくっています。オープンハードウェアとしては、他に3Dプリンタやロボットといった例もあります。

池永 ハード自体の設計図や中身のソフトウェアが公開されることで、より多くの人が「ものづくりの世界」に入っていく、新しい視点でのものづくりが増えていくという考え方でですね。深圳において、そうした新しいタイプの創新（イノベーション）がはつきりと感じられます。アルドゥインノのようなシンプルなコ

池永 顧客の姿、求められるニーズを探るマーケティングが企業活動の中心にあるべきだと私も思うのですが、日本のものづくりは、人ではなく「モノ」が中心になってしまったのでしょうか？

リチャード なるほど、日本企業は開発を重視してきたというイメージがありますが、それ自体は素晴らしいことだと思います。私たちが、月に1度みんなでブレインストーミングのように話し合う場を設け、生活のなかで困っていることについて何ができるか、どうやって改善するのか、アイデアを出し合いながら、新しいものづくりだそうとしています。より自分たちの生活に近い視点でニーズを探し、開発することが

ンピュータを使った、子ども向けのビジネスというものについても、将来的には大きな柱として考えておられるのでしょうか？

リチャード 中国は一人っ子が多いので、子どもの教育はとても重視されています。ですから私たちも、STEM教育（シンガポールの記事24頁参照）をテーマとした商品は積極的に考えていると思っています。池永 オランダでも、子どもへの投資として国を挙げてコンピュータ技術を教えていると聞きました。リチャード ヨーロッパはかなり進んでいますね。イギリスのBBCが学校で子どもたちに無償で配布しているMicro:bitというシングルボー

ドの教育用コンピュータも、オープンソースです。私たちはこれに合わせた工作キットもつくっています。すごく人気があるんですよ。ただし、教育関係の商品というのは、国の政策による影響がきわめて大きな分野です。深圳でもこういう教育産業に関わる企業は多いのですが、実のところほとんどが赤字という状態です。池永 それでも、きわめて大切な試みのプロセスですね。コンピュータ技術が進むとインプリントとアウトプリントだけが見えてしまい、途中がブラックボックス化されてしまうという弊害があると思っています。子どもたちは、工作や遊びを通して自然にプロセスを理解できるように。しかし残念ながら日本では、まだこういうことの重要性が理解されていないと感じています。

リチャード 中国でも、まったく同じ問題を抱えています。大学の教育も遅れていて、教師たちの常識もほぼ10年前のもの、今卒業する大学生が教えられた知識も10年遅れです。世の中では何が起きているのか、世界の最先端で何が起きているのか、ということに疎い教育になってしまっている。

池永 大切なのは技術をどう理解するかだと思います。教師だけではありませんが、中高年層は特にITに対する知識やスキルが不足してし



上/エレクロウが手がける製品。左はラズベリーパイ用のキットで、右はMicro:bitに合わせて製作された工作用キット。中/製作現場では若い人たちが活躍している。下/エレクロウの壁に描かれたイメージ図。



エレクロウが入るビルの前を通り。深圳の高層ビルの間合間に昔ながらの光景が広がる。



上/エレクロウでの対談風景。
下/自社製品を手にしたCEOのリチャード氏。

まう。それくらい技術のスピードが速い。ヨーロッパでは、徹底的な学び直しが必要と考え実践されているようです。残念ながら、日本ではそういうことが課題になっていない。リチャード 中国の高齢者も同じで、どうやって孫に介護してもらおうか、というようなことばかり考えていますよ(笑)。

受け継いできた伝統や文化を更新していく試み

池永 ところで中国独自の文化というものについては、どう考えていますか？ 日本もそうですが、中国

には古い歴史と文化があるので、それをうまく生かすべきではないかと思うのですが。

リチャード 中国の長い歴史と文化には誇りをもっています。たとえば、私たちが製造・販売を請け負っているSinobit^注は、先ほどのMicro:bitをドイツでローカライズしたCalliope miniをもとにつくった、中国の子どもたちが使うためのシングルボードのコンピュータです。大きな違いは、やはりディスプレイです。5×5ではなく、12×12のマトリックスLEDを搭載しているのです、欧

米のバージョンとは異なり、漢字が

表示できるようになっています。それだけでなく、アラビア語やタイ語、ヒンディー語などの言語でも表示できるのです。

池永 それなら、日本でも使えますね。

リチャード Micro:bitではプログラミングの最初で「Hello, World!」と表示させるのですが、子どもたちは母国語でコンピュータが「你好、世界!」「こんにちは、世界!」と言ってくれる感動を味わうのです。

池永 素晴らしい。日本は、今も中国から学んできた文化を受け継いで大切にしています。たとえば子どもたちは、中学校の必修科目として中国の古典を「漢文」という授業で学んでいるのです。こうした形で古い文化の本質を守りながらアップデートして、新しい価値を生み出すことが重要です。それはまさに中国の言葉で「温故知新」ではないでしょうか。最後の質問になりますが、リチャードさんはこの会社を10年後、どんな風にしていきたいと思っていますか？

リチャード エレクロウはまだ小さい会社ですが、ここ深圳の厳しい競争を一生懸命生き残れるようにしたいですね。そして最後は社会の発展に貢献できるような有名な会社にしていきたい。

池永 リチャードさんをはじめ、深

圳の若い人たちの旺盛なチャレンジ精神やハンングリーさに触れることができ、大変刺激になりました。ありがとうございます。

リチャード こちらこそ、よいアドバイスをいただき、ありがとうございます。中国は日本のことをもっと勉強すべきだと感じました。文化や伝統、スピリットのようなものもそうですが、さまざまな社会的な課題への意識の高さといった点でも学ぶべき点が多いと感じました。

注
* SinobitはマイカーのNaomi Wuが設計、エレクロウがデザイン・製作を委託している。



リチャード
Richard
Elecrow CEO。1989年、中国広東省梅州市生まれ。汕头大学を卒業後、2014年にエレクロウを立ち上げ、創業者兼CEOとして現在に至るまで活躍している。



池永寛明
いけなが ひろあき
大阪ガス(株)エネルギー・文化研究所所長。1959年、大阪市生まれ。82年大阪ガス入社後、天然ガス転換部にて人事動労、営業部門にてマーケティングに携わる。日本ガス協会にて企画部長として、エネルギー・環境制度設計対応を担務。大阪ガス帰社後、北東部エネルギー営業部長、近畿圏部長を経て2016年より現職。