

## ニコニコ技術部、ニコニコ学会βの輸出活動 ニコニコ学会シンガポール

高須 正和 無駄に元気な、チームラボ Make 部の発起人。チームラボ／ニコニコ学会β／ニコニコ技術部などで活動をしています。日本の DIY カルチャーを海外に伝える『ニコ技輸出プロジェクト』を行っています。日本と世界の Makerムーブメントをつなげることに関心があります。現在シンガポール在住。MakerFaire 深圳(中国)、Mini MakerFaire シンガポールの実行委員。

### イノベーションの市民化

Make は、自分が楽しんでモノを作る試みです。料理や大工仕事などで何千年も前から行われてきた「楽しんで作る」活動のなかで、「自分が作りたいソフトウェア」を作る活動が、インターネットの普及により、世界を進化させるようになりました。今読んでいるこの文章は、誰でも開発に参加できる、Linux や Apache といったオープンソースの OS や web サーバから配信されています。

そしてここ数年、「誰でも自分の作りたいものが作れ、それが世界を進化させる」活動は、ハードウェアにまで及ぶようになりました。販売チャネル、プロモーションといったものもインターネットに載るようになり、銀行や投資家を介さなくても個人同士で資本が集まるようになり、中国での大量生産が個人や少人数の集団でも行えるようになったことで、かつては Apple のような大企業でしかできなかった、「世界を相手に、世の中を変えるようなモノを作る」というチャレンジが、やる気と努力次第でだれでもできるようになりました。その動きはメイカームーブメントと呼ばれています。<sup>1</sup>

サイエンスはこれまで見つかっていなかった法則や事実を研究によって発見することによって世界を進化させる試みです。サイエンスが民主化され、だれでも研究できる時代になったことがニコニコ学会βのテーマの一つです。僕はメイカームーブメントを同じ目線に立つモノだと考えています。

楽しんで作ったものを持ち寄って見せ合うお祭り MakerFaire は、現在は年間 300 カ所ほどで行われています。メイカームーブメントの火付け役となった Make:という雑誌を発行している米 MakerMedia 社(2013 年にオライリーから独立)がライセンスを発行し、小規模なモノは Mini Maker Faire、大規模なモノは MakerFaire の冠が与えられます。アジアで行われている大規模な"MakerFaire"は、東京、深圳、台北の 3 カ所だけです。ほか、ソウル・ペナン(マレーシア)・シンガポールなどでも Mini Maker Faire が行われています。

---

<sup>1</sup> メイカームーブメントについては、「イノベーションのエンジンが変わった」という文章を 情報処理 一般社団法人情報処理学会 55(10) (20140915)に書きました。

## ニコニコ技術部の輸出活動

ハードウェアにおけるイノベーションの民主化の中心地は何より中国の深圳で、アメリカのフェアよりも多くの VIP が招待講演を行います。ハードウェアで世界を変えようとする Maker は深圳に移住してプロトタイピングを行うのが一つのトレンドになっていて、街に多くの Maker がいます。また、中国出身の Maker も多く誕生していて、これまでなら大量生産のための歯車として終わっていた人たちが、自ら信じる製品を作り出して世界を相手にビジネスをはじめているのは面白いところです。

2014 年から東南アジア勤務が始まり、4 月に行われた深圳の MakerFaire に参加した僕は、それまで見ていたアメリカや台湾の MakerFaire を上回る衝撃を受け、国ごとの MakerFaire の違いにも驚きました。「逆に、日本の Maker たちが持っているものを海外に見せたい」と考え、「ニコ技輸出」というプロジェクトをはじめました。<sup>2</sup>

ニコニコ技術部で作ったものや、「才能の無駄遣い」「初音ミクによるコラボレーション<sup>3</sup>」といった概念について、海外で紹介するプロジェクトです。

フィリピンでの第 1 回 Fablab Asia 会議での発表を皮切りに、台北・トロンヘイム（ノルウェー）などで発表され、台北の人たちの力を借りて中国語版もつくられています。

メイカームーブメントで「楽しむもの作り」が奨励されているのは、イノベーションの市民課によりますます多様化する社会の中で、「まず自分が楽しいと思って作ること」の価値がどんどん上がっているからです。ニコニコ技術部で発表される「才能の無駄遣い」は、世界がうらやむようなものでした。

## 未来の国シンガポール

シンガポールでの MakerFaire は 2013 年から。日本でいう科学未来館に当たる国立サイエンスセンターが運営する、世界でも珍しい「国営」のフェアです。

2014 年の 5 月からシンガポール勤務になっていた僕は、「日本では、自分が楽しめるサイエンスを披露し合う活動があるよ」と、MakerFaire シンガポール実行委員会に、ニコニコ学会βについて紹介しました。「野生の研究者が、3 分間に絞って自らのアイデアを発表する」という、研究してみたマッドネスのフォーマットをシンガポールで実現することになり、Mini MakerFaire シンガポールでのニコニコ学会が実現したのでした。

シンガポールは「経済成長をする」「個人の自由が他人の自由とぶつからない社会を作る」という 2 つのシンプルな方針のもと、アジアの発展途上国だった昔から、日本の倍近い平均所得となった今も、経済成長を続けています。発展のために、投資や教育については政

---

<sup>2</sup> ニコ技輸出 Wiki

[http://wiki.nicotech.jp/nico\\_tech/?%E3%83%8B%E3%82%B3%E6%8A%80%E8%BC%B8%E5%87%BA](http://wiki.nicotech.jp/nico_tech/?%E3%83%8B%E3%82%B3%E6%8A%80%E8%BC%B8%E5%87%BA)

<sup>3</sup> 初音ミクが作り出した未来

[http://wirelesswire.jp/m\\_takasu/201411140800.html](http://wirelesswire.jp/m_takasu/201411140800.html)

府から強力なサポートがされています。たとえば、土地の高度利用を行うための立て直し、いわゆる「地上げ」については、エンブロックという制度で「80%の地権者が賛成すれば建物を建て替えてよい」という制度が敷かれています。20%ぐらいの人の「経済効率は置いて、同じ家に住んでいたい」という要求よりも、経済発展を優先しているわけです。実際に世界でも有名な斬新な建築物がどんどん建設されています。

一方で、自由に経済活動ができる、それぞれの文化を保つことができることについては保証され、500 万人あまりの人口なのに公用語が 4 つもあり、それぞれの言語での教育も行われています。

**MakerFaire** は、そうしたシンガポールのイノベーションを牽引していく活動の一つとして、政府から強いサポートを受けています。シンガポールの政治家は若くてテクノロジーに詳しい人が多く、IT 分野を主導するヴィヴィアン・バルキシュナン大臣に至ってはスティーブ・ウォズニアクと **Apple II Basic** についての思い出を語り合う現役の「ギーク」なのですが、大臣自ら **MakerFaire** を主導しています。僕が知る限り、大臣自ら **MakerFaire** を主導しているのは、ホワイトハウスで **MakerFaire** を開いたアメリカのオバマと、このヴィヴィアン大臣だけです。自らプログラマーの政治家が国を牽引していく、まるで **SF** のような国です。

### シンガポールでの「研究してみたマッドネス」

17 の **Maker** が発表し、それぞれの発表資料と動画はネットに公開されています。<sup>4</sup>  
代表的なモノを紹介すると、

#### 1. Homebrew Singapore(James Grieve)

海外の **Make** で面白いのは、日本だと様々な理由で見られない物が見られることです。酒造は、やってみると面白いと決まってるのに日本ではできないことの一つです。

シンガポールでは月に 30L までの酒造は合法です。

シンガポール国立大学の研究者で、趣味が高じてカンボジアのホテルにマイクロブリュワリーを作ってしまった **James** は、**Homebrew** のワークショップを開いています。完璧な醸造セットが売っているビールだけでなく、**Arduino** などを用いて発酵温度制御を行い、日本酒など様々な酒を造ることを行っています。

---

<sup>4</sup> ニコニコ学会 β、シンガポールへ  
<https://media.dmm-make.com/item/2603/>



キャプション：Homebrew Singapore のサイト<sup>5</sup>「ビールをつくることは、お金を節約することだけでなく、造ったビールはあなたとあなたの友達を楽しませてくれる。」をスローガンに活動している。

## 2.Tesla Coil(Gao Guang Yan – LoneOceans)

テスラコイルは、高電圧で稲妻を発生させる装置で、激しい電撃が飛ぶ危険さから、東京の MakerFaire では見られなくなっていました。日常的にはまず見る事のない装置なので、ある意味 Make 象徴的な装置であり、学校で MakerFaire をやっていた頃は名物でした。

こういうものに対してオフィシャルの協力が得やすいシンガポールでは、シンガポールサイエンスセンターの中心には彼が作った巨大なテスラコイルが中心に置かれていて、毎日数回電撃と音楽を発しています。

---

<sup>5</sup> Homebrew Singapore  
<http://www.homebrew.com.sg/>



サイエンスセンターのテスラコイル

### 3.Sustainable Living Lab

サステイナブルリビング・ラボはシンガポールを代表する **Maker** 組織です。一度記事を書いたことがあります。<sup>6</sup>。彼らは単にリサイクルやエコロジーをするだけでなく、それを製品として成り立つクオリティまで、テクノロジーやデザインの力を借りて向上させ、収入を得てはじめて「サステイナブル」と考え、商品開発やワークショップを行い、新しいビジネスを作り出しています。

---

<sup>6</sup> ビジネスにしないとリサイクルじゃない！技術で社会問題を解決するヴェラパン・スワミナサン

<http://engineer.typemag.jp/article/tks-07>