

3Dプリンターの夢

~APPLE TREE株式会社代表取締役からの手紙~



こんにちは、APPLE TREE株式会社代表取締役の朴です。

わたしは現在、大阪の日本橋という街で、
3Dプリンターや3Dスキャナーを取り扱う代理店を経営しています。

APPLE TREEは、2012年に設立して、その後、
業界の中では知名度のある会社となり、
3Dプリンターの国内販売台数が1万台を突破するまで成長しました。

ここ数年で、APPLE TREEの活動は
一気に広がったのですが、
私たちは一体何をしているのか、
そしてどこを目指しているのか、分かりづらくなっていたかもしれません。

なので、この機会に、改めて、
わたしがこれまでの半生を振り返り、
なぜ、APPLE TREEという会社を設立するまでに至ったのか、
そして、今後、APPLE TREEはどこを目指していくのか、

あまり公には言ってこなかったのですが、
この手紙を通してみなさんにお伝えしようと思います。

もし、3Dプリンターについてもっと知りたい、
あるいは、3Dプリンターが社会をどのように変えていくのか
知りたい方は参考になる部分もあると思うので、ぜひ最後まで
読んで頂ければと思います。

1. お金がなくて苦しんだ学生時代

話は、幼少期にまで遡ります。
わたしは中国の農村部で生まれ育ちました。

今では会社の社長という立場なので、
裕福な家庭で育ったことを想像する方もおられるかもしれません。

ですが、決して裕福ではなく貧乏な家庭で育ちました。
親は農業を営んでおり、何とか生活するのがやっとの状態。

家はしっかりした窓ガラスはなく、ビニールや毛布を窓際に貼り付けていました。
写真はイメージなのですが、このような家にわたしは住んでいました。

なので、-30℃まで気温が下がる冬の時期は、
毎日凍えそうになりながら布団をかぶり寒さを
凌いでいました。

家にはモノクロの映りの悪いテレビがあった
のですが、都会に住んでいる親戚の家に行くと、
フルカラーのテレビがありました。



わたしはモノクロテレビしか見たことがなかったので、
興味津々で見ていると、そこには美味しそうにステーキを食べる様子が映し出されてまし
た。

その時に、物凄く不公平に感じました。

「なんで、わたしはステーキを食べられないんだ…」

「なんで、わたしの家にカラーテレビがないんだ…」

その頃から

「もっと美味しいものが食べたい」

「もっと良い服を着たい」

「もっとお金持ちになりたい」

そのような強い想いを持つようになりました。

その当時は不満を持っていましたが、今思い返すと、
幼少時代の体験がなかったら、今の原動力に繋がっていないので、
あのような体験をしたことは良かったと思っています。

それから月日が過ぎて、
わたしは高校を卒業しました。

そして、わたしはある一大決心をすることにしましたのです。

2.何かを変えたくて1円も持たずに日本に来日

「今の現状を何とか抜け出したい」

そのためには一体何をすればいいだろう？

わたしは、真剣に考えました。

「とにかく環境を変えないことには何も始まらない。」

そこで、

「日本に行って、環境を変えよう!」

そう決意しました。

上手くいく保証なんてない。お金(渡航費のみ)もない。

だけど、

「挑戦の先は成功か学びしかない!」

そう思い、1円も持たずに日本に行くことにしたのです。

そうして、わたしの日本での生活が始まります。

3.APPLE TREEはこうして始まった

1円も持たずに日本に来たので、初めは日本にいた兄に少しお世話になり、4畳くらいのワンルームに居候させてもらってました。

それからは、アルバイトをしながら一人暮らしをしてました。

わたしは、日本に来たものの、日本語は全く話せなかったもので、日本語専門学校に行き、語学を学ぶことに。

それ以降も、わたしは大学に行くために必死に受験勉強をしました。

そして、自分が志望していた大学は行けなかったものの、なんとか大学に進学することができました。

大学では奨学金を出して頂いたので、

「この頂いた恩は必ず返す!」

その思いで、
毎日必死に授業を受けて勉強していました。

そうして月日が過ぎ、わたしは大学3年に。

その頃、
兄はリサイクルショップを経営していました。
わたしもその仕事を手伝っていたのですが、
そこで、兄はあることで悩んでいました。

それは、
冷蔵庫や洗濯機のような生活必需品は売れるのに、
集塵機、製氷機、研磨機など日常生活で使わない業務機器が
全く売れていなかったのです。

「どうしたら売れるようになるだろう？」

真剣に考えていた時に、わたしはあるサービスを知りました。

それは、ヤフオクです。

ネット上で不用品を出品すると、それを欲しい人が購入してくれる
というサービスとのこと。

今では当たり前となりましたが、
その当時の私にとっては物凄く画期的なサービスでした。

わたしは、ヤフオクに興味を持ったので、
知り合いから譲ってもらったガラケーを貰って、
それを出品してみたところ、すぐに売れたのです。

「もしかしたら、業務機器も売れるかもな…」

ただちに、兄のリサイクルショップで売れ残った業務機器を
ヤフオクで出品してみました。

すると、またもやすぐに売れたのです。

その時に、
店で売れないものをインターネット上で販売すれば売れる。

そう確信し、わたしは売れ残った業務機器をやフोकで出品し続けました。

その頃から

「もっとビジネスをしたい!」

そのような気持ちを持つようになりました。

わたしは、決して頭は良くありません。

ですが、

「志を持って、色んなことにチャレンジすれば必ず上手くいく!」

突然ですが、わたしは、「儲かる」という言葉が好きです。

「儲」という字は「信じる」+「者」で儲かる。

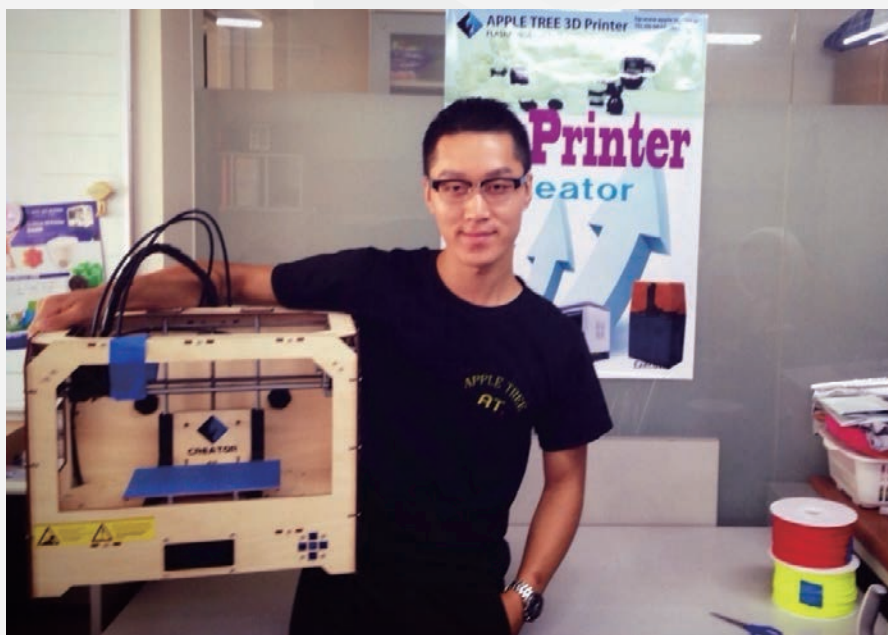
信じる者は儲かると、わたしは考えています。

そうして、信じた者はお金だけでなく、

「人脈が儲かる」、「経験が儲かる」、「知恵が儲かる」

つまり、信じるということはお金以上の価値がある。

だからこそ、わたしは大学卒業後、今やっているビジネスを突き進めるために
APPLE TREE株式会社の創業メンバーの一人となりました。



4.3Dプリンターとの出会い

会社を設立してから、少しずつ軌道に乗ってきたのですが、ある悩みに直面することとなります。

それは、似たようなサービスをする競合他社が増えてきたことで、商品が売れにくくなったのです。

「このまま続けていても、価格競争に巻き込まれる」

そのように感じたので、

「日本にない商品を取り扱いたい!」

「ほかの人がやらないようなことをしたい!」
と思い、色んなものをリサーチしていきました。

そして、ある大型展示会に見に行くため海外に行きました。

そこで、色んなブースを回ったのですが、わたしはとあるブースに釘付けとなります。

そこには、3Dプリンターがありました。

「なんだ、この家電は…」

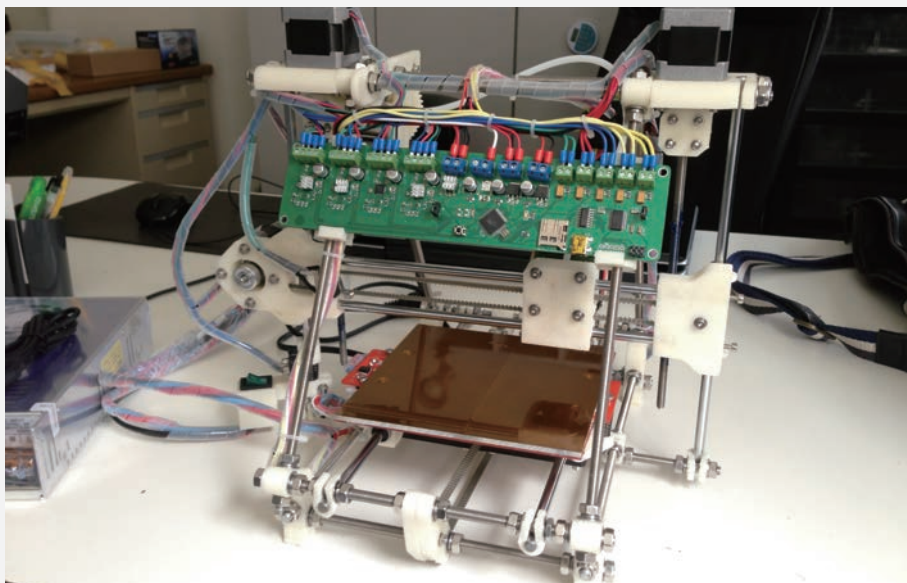
何もないところからものが作られるその光景は
わたしには物凄く新鮮に映りました。

「これを日本に取り入れたい!」

ところが、
その当時の3Dプリンターは物凄く高く、
とても買えるようなものではありませんでした。

それでも、なんとかお金を工面して、

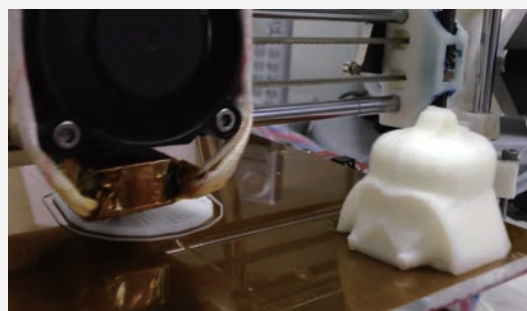
2012年、3Dプリンターを発注することになりました。
下の写真は、初めて発注したRepRapという
オープンソースの組み立て式3Dプリンターです。



商品が届いたら、早速、事務所に持って行き、
ダースベイダーのお面を作ってみることにしました。

そうして、見事、出来上がりました。

出来上がった瞬間はまるで昨日のことのよう
鮮明に覚えています。



「3Dプリンターを使えば自分が欲しいものが作れる！」

そこに、物凄く魅力を感じました。

3Dプリンターについては、わからないことだらけだったのですが、
とにかく勉強をして行動しました。

それから、APPLE TREEは日本で初めて3Dプリンターを
ネット上で販売してみることにしました。
販売してみると、すぐに売れました。

しかし、その商品に不備があったためすぐに返送されたのです。

その時に、わたしは申し訳ない気持ちでいっぱいでした。
「3Dプリンターにせっかく興味を持ち、購入して頂いたのに、
品質が悪かければ、それが台無しになる」

わたしは、そうなって欲しくはなかったので、
それから品質とサポートを最優先に考えるようにしました。

そして、わたしはあらゆる3Dプリンターを発注してみて、
品質が良い3Dプリンターを探っていました。

そこで、わたしが一番品質が良いと思ったのがFLASH FORGE製の3Dプリンターでした。



その頃、品質の良い3Dプリンターは日本にはなかったのもので、
それを日本で取り入れて3Dプリンターをもっと色々な人に使ってもらいたい。

そう思い、わたしはFLASH FORGEと独占販売交渉をして、
APPLE TREEはFLASH FORGEの日本総代理店となりました。

そして、3Dプリンターの販売をより強化してきました。

ここまでで、
「3Dプリンターで一体、何ができるのか？」
しっかり説明できていないと思うので、次に、3Dプリンターでできること、
3Dプリンターを使うことのメリットについてお伝えします。

5.3Dプリンターは、ものづくりの仕組みを変えた

3Dプリンターは、現在、さまざまな業界で使用されています。
例えば、好きな人気キャラクターのフィギュアが3Dプリンターで作れるのはもちろんのこと、
スマホケースなど日常生活でよく使うアクセサリーも簡単に作れます。

一方で、製造会社で作られた製品は試作品を経て、
商品化されているのですが、その試作品を3Dプリンターがあれば作れます。

これらはほんの一例にすぎないのですが、今、列挙した中で
わたしが一番注目しているのは、試作品です。

試作品を3Dプリンターで作れるようになったことで、
ものづくりの仕組みは大きく変わりつつあります。

どういう事かというと、
例えば、カーボンファイバーやナイロン樹脂を素材とした製品を作るとします。

すると、一昔前は試作段階で、
職人さんに試作品を作ってもらう必要がありました。
そして、これはモノづくりに携わっている方はご存知だと思うのですが、
カーボンファイバーとナイロンは物凄く高価なものです。

なので、職人さんに試作品を依頼しようと思えば
物凄くコストがかかりました。

ところが、現在は、3Dプリンターでその試作品を作れるようになりました。

つまり、3Dプリンターでカーボンファイバーやナイロン
そのものの素材を使って試作品が作れるようになったのです。

その結果、
出来上がるスピード(納期)が早くなり、コストも1/10以下に。

加えて、どうしても人間では作れないようなデザインも
3Dプリンターはデータがあれば作れるようになりました。

それらを踏まえると、製造会社は3Dプリンターによって
開発費を抑えながら、様々な商品を試作できるようになったのです。

わたしは、製造会社にとって、3Dプリンターを導入することは
メリットだと考えています。

それから、現時点では、製造業を中心に
少しずつ3Dプリンターが普及するようになりました。

では、近い将来、3Dプリンターはどこまで普及するのか？

それをお伝えする前に、3Dプリンターを歴史を把握すれば、
3Dプリンターの行く末が見えてくるので、
いつ3Dプリンターが発明されて、今日に至るのかお伝えします。

6.なぜ、日本企業は3Dプリンター業界のトップに立てなかったのか？

3Dプリンターは、日本人の手によって作られたのが始まりです。
技術士である小玉秀男氏が展示会でたまたま見かけた
新聞用の版下作製装置から思いついたそうです。
そして、1980年に光造形(最初の3Dプリンター)の装置を開発します。

それから、3Dプリンターの特許を申請を行ったのですが、
不備があり申請が通りませんでした。
その後、1987年にアメリカでチャック・ハル氏が特許出願を行い、申請が通ったのです。

内容は、小玉氏の光造形の3次元造形(のちの3Dプリンター)と同様のものです。

それから、チャック・ハル氏はこの特許をもとに3D Systems社を創業。
そして、その翌年にミネソタ州のストラタシス社が

FDM方式(熱溶解積層方式)による3Dプリント技術の特許を取得。
それ以降、3D Systems社とストラタシス社が
業界1位2位を独占するようになったのです。

ですが、それから20年後の2009年に、
FDM方式による3Dプリント技術の特許が切れます。

そのタイミングで、
多くの会社が3Dプリンター市場に
参入し、開発競争が起きたのです。

その結果、
3Dプリンターは急激に進化・改良されていきました。

そして、シンプルな形になり、値段も特許が切れる前は
数千万円していたのですが、今では家庭用の3Dプリンターであれば
数万円で購入することが出来て、個人の方でも手が届く所まで来たのです。

ここまで、3Dプリンターについての歴史について説明してきました。

わたしは、日本企業が3Dプリンター業界を
リードするチャンスはたくさんあったと思います。

しかし、それは叶いませんでした。

そして、現時点でも、3Dプリンターは中々普及しておらず、
日本は世界に大幅な遅れを取っているのが現状です。

これは、大変由々しき事態だと、わたしは捉えています。

なぜか？

これから全業種に3Dプリンターが導入されるからです。

つまり、3Dプリンターが普及せず、開発が遅れていくと、
日本は全業種で世界に遅れをとる可能性があるということです。



この写真はストラタシス社のFDM方式初代機です。

「これが、一体、どういう事を意味しているのか？」

3Dプリンターの行く末を説明しながらお伝えします。

7.「大量生産」から「多品種少量生産」へ

3Dプリンターは、生産体制の変化に伴って
大変重宝されることとなります。

ということなのかというと、
今までは「大量生産」の時代でした。

大量に商品を生産して、多少の売れ残りがあっても、
利益が生まれる仕組みを形成してきました。

その結果、
大量に廃棄物を出して地球環境を汚すようになりました。

現時点でも、大量生産体制は変わっていませんが、
その体制を問題視する流れがあらゆる業界に起こっています。

例えば、アパレル業界。
某一流ブランドは売れ残った在庫を焼却処分していたことが公になり、
SNSで一斉非難。
その結果、築き上げた信用が一気に失われる事態にまで発展しました。

これはほんの一例に過ぎませんが、
これからアパレル以外でも色んな業種に派生していくでしょう。

では、これからどうなるのか？

「大量生産」から「多品種少量生産」に向かっていくとわたしは考えています。

多品種少量生産とは何かというと、品質・機能・デザインを変えて、
多品種のものを少量で生産するということです。

3Dプリンターがあれば、自分の必要なものを必要な分だけ生産できるようになったのです。

なので、この生産体制になると、廃棄物が劇的に減っていくので、地球環境も汚さなくなります。

そして、これは消費者にとっては、大変メリットです。

例えば、コンセントのコードをくくるための結束バンドが1本だけ欲しいとします。

すると、これまでは数十本単位でパッケージ化された結束バンドを購入する必要がありました。

ですが、これからは結束バンドのデータを3Dプリンターに送れば必要な分だけ印刷してくれます。



その結果、自分の必要な分だけしか購入していないので、値段は物凄く安くなり、余った結束バンドを廃棄する必要もなくなるのです。

これは、結束バンドに限らずあらゆる商品でも可能になります。

では、なぜこのようなことができるのか？

それは、AIやIoT(モノのインターネット)が工場にも導入できるようになるからです。

今、自動車にAIを搭載して、自動運転ができる未来がまじかに迫っていますが、これは自動車に限った話ではありません。

工場も同様です。

AIやIoTなどのIT技術を活用して製造業を改革することをインダストリー4.0と言われているのですが、この流れが海外で急速に広まっているのです。

例えば、3Dプリンターで商品を作り、生産ラインはロボットがその仕事を担うようなスマート工場(情報管理の効率化や最適化を図る工場)は世界にはいくつもあります。



ですが、今の日本の状態はどうなっているのか？

全くこれらの技術があまり進んでおらず、3Dプリンターの普及も世界に遅れをとっている状態です。

この日本の現状を受けて、わたしたちAPPLE TREEは、今後、何をしていくのか、どこを目指していくのか最後にお伝えします。

8.一家に一台3Dプリンターを普及させる

APPLE TREEは、「パーソナル3Dプリンターを普及させたい」と考えています。

そして、近い将来、一家に一台3Dプリンターを普及させることをミッション(使命)として掲げています。

なぜ、パーソナル3Dプリンターを普及させる必要があるのか？

そこには3つ理由があります。

ひとつには、「製造業の方を手助けしたい」からです。

製造業では商品化に至るまで、どうしても時間がかかってしまい、コストがかかる現実がありました。

それが、安くて品質の良いパーソナル3Dプリンターを導入することにより、



商品化までのスピードが早くなり、コストも1/10以下までに抑えられるようになりました。
そして、デジタルデータをもとに、ものづくりをする(デジタルファブリケーション)技術が進めば、商品化までの流れが物凄くスムーズになります。

その時に、余計な事は考えずに、
「商品を作ることだけに集中してもらいたい」
とわたしたちは考えています。

そのために、APPLE TREEは何が手助けできるのか？

アフターサポートとノウハウについて提供できます。
なので、もし、商品に不備があれば、全力でサポートして、
使い方で不明なことがあれば、そのノウハウについてお伝えすることができます。

そうすることで、快適な環境の元で商品を作ることができて、
製造業の方を手助けできると考えています。

つぎに、「子供たちに3Dプリンターを使ってもらいたい」からです。

繰り返しになりますが、全業種に3Dプリンターが導入されるようになります。

そのため、今の子供たちが大人になる頃には、3Dプリンティング技術が
必ず求められるようになります。

しかし、3Dプリンティング技術を学校で学ばせる動きは
あまり進んでいません。

そこで、APPLE TREEは安くてコンパクトな3Dプリンターを一般家庭に
導入できればと考えています。

そうすることで、子供たちは3Dプリンターに触ることができて、
ノートパソコンのように当たり前を使いこなす手助けができると考えています。

最後に、「ものづくりが好きな方を手助けしたい」からです。

これから、4Gから5Gに切り替わることで通信速度が速くなる、またAIの発達により、データのやり取りが一瞬でやり取りができるようになります。

つまり、個人間の間でデータを共有し合うようになります。

例えば、自分が作ったデータをスマホで共有し、それを見てもよし、触ってもよし、3Dプリンターで作ってもよしという風になっていくでしょう。

そして、こういったことが今後のビジネスモデルとなっていきます。

そこで、APPLE TREEは個人個人のサポート、ノウハウを提供できればと考えています。

そうすれば、今後の新しいビジネスに挑戦したい人の手助けができると考えています。

製造業の方、子供たち、モノづくりが好きな人を手助けしたいと書きましたが、3Dプリンターについて何も知らないという方も、もちろんサポートしたいと思います。

そして、APPLE TREEは、近い将来、一家に一台3Dプリンターを普及してもらえるように頑張っていきます。

9.最後に

ここまで全て読んで頂き、ありがとうございます。

本来であれば、わたしの幼少期について書く必要はなかったのですが、何か前向きな気持ちを持ってもらえればと思い書いてみました。この手紙を読み、色んなことにチャレンジする人が増えてくれれば嬉しいです。

もし、このメッセージを読んで、APPLE TREEの活動を応援したいと思って下さったなら、大変嬉しく思います。

今後もご縁を大切にして、わたしたちが理念として掲げている守破離を貫きながら、3Dプリンターを少しでも好きになってもらえるよう、頑張っていきますので、どうぞよろしくお願いします。



FLASHFORGE 公式サイト : <https://flashforge.co.jp>

SCANTECH 公式サイト : <https://3d-scantech.jp>

APPLE TREE公式サイト : <https://appletree.jp.net>