

ものづくりの新たな潮流とものづくりベンチャー

パブリックコンサルティング第二事業部 副主任研究員 小池 正雄

はじめに

近年、デジタル化、ネットワーク化、分業化などを背景に、個人をはじめ、今まで、ものづくりとはあまり関わりのなかった様々な主体が世界中でプロダクトを調達・製造・販売ができる環境が整いつつある。

このようなものづくりの環境変化を背景に、海外では、Fitbit、GoPro、nest、Oculus、withings、日本では、バルミューダ、ビーサイズ、WHILL、Cerevo、テラモーターズといった企業が、アイデアの実体化と商品化スピードの早さを武器に、世界市場で存在感を高めている。

本稿では、弊社が経済産業省から受託した「平成26年度新産業集積創出基盤構築支援事業（新ものづくりネットワーク構築支援事業）」をもとに、我が国の新たなイノベーションの担い手として期待されるものづくりベンチャー登場の背景とその特徴について紹介する。

ものづくり起業環境の変化

ものづくりベンチャー登場の背景には、ものづくり起業環境の変化がある。従来の製造業のように大規模な設備やサプライチェーン等を保有せずとも、プロダクトを世界中に提供するチャンスが広がっている。

（1）アイデアの迅速な実体化が容易に

デジタルファブリケーション¹機器の代表的製品である3Dプリンター²は低価格化・高性能化・小型化が進み、家庭でも手軽に使える商品のラインナップも増え、一般のユーザーでもプロトタイプをスピーディかつ低コストで製作できるようになってきている。これにより、アイデア段階で実体の伴ったモノ（プロトタイプ）を他者と共有した上でコミュニケーションが図られ、アイデアが

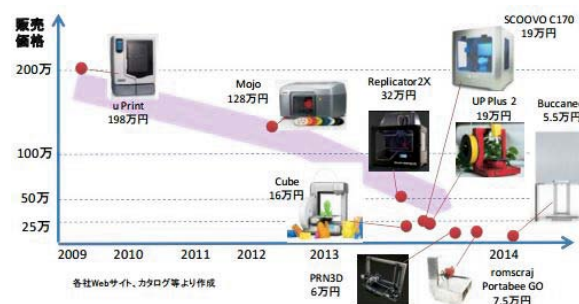
¹ コンピュータ上のデータをもとに素材を加工する技術のこと。

² 3次元データから立体物をつくり出すための造形装置のこと。

誘発されるなど、プロダクトのブラッシュアップにつながる。

また、FabLab³をはじめ、デジタルファブリケーション機器等をそろえた工房も全国に整備されてきており、自ら機器を所有していなくても「アイデアを思いついたらすぐに形にできる」環境が整ってきている。

図1 3Dプリンターの急激な価格低下



資料) 経済産業省「新ものづくり研究会報告書」より引用

（2）ユーザー視点に徹したものづくりが可能に

SNS等の発達により世界の様々なコミュニティを探し出し、そのコミュニティに容易にアクセスできるようになっている。ものづくりベンチャーが世界中の特定コミュニティのユーザーとコミュニケーションを図りながら、今まで顕在化していなかったニーズを洞察し、そのニーズに答えることも可能になっている。

（3）資金調達のハードルが低下

①クラウドファンディング⁴の普及

クラウドファンディングの普及により、資金調達がウェブのファンディングサイトで可能になっている。クラウドファンディング市場の調達額は年々増加しており、2014年の資金調達額は約160億米ドルに達している⁵。ま

³ デジタルからアナログまでの多様な工作機械を備えた、実験的な市民工房のネットワーク。個人による自由なもののづくりの可能性を拡張、「自分たちの使うものを、使う人自身がつくる文化」を醸成することを目指す。世界50カ国以上に200カ所以上のFabLabが存在し、国内では、鎌倉、つくば、渋谷、大阪など全国に12カ所存在（2015年4月現在）。

⁴ ベンチャー企業と投資家をインターネット上で結び付け、多数の投資家から少額ずつ資金を集める仕組みのこと。

⁵ Massolution, 2015CF Crowdfunding Industry Report

体化のスピード」にある。アイデアを製品化までスピーディに展開するためにも、設計・試作段階においてまずアイデアをプロトタイプという形にし、ユーザーからフィードバックを得て、プロダクトを洗練させている。

(2) グローバルニッチ

大手企業の独断場であるマスマーケットではなく、「グローバルニッチ市場」を狙うことは、ものづくりベンチャーの一つの有力な戦略である。

グローバルニッチ戦略を取るものづくりベンチャーは、世界のニッチコミュニティを探し、そこでのユーザーとの対話等を通じて、その市場を徹底的に洞察し、機能の取捨選択（どこに拘り、どこを省くか）を戦略的に行っている。また、そこで製品の評判がコミュニティ内で一気に拡散され広がっていくという好循環も生まれている。

(3) ハード×ネット

IoT (Internet of Things) の流れの中で、これまでネットワークとは無縁だったプロダクトがインターネットと次々とつながることで、新しいビジネスチャンスが広がっている。ハードウェアとソフトウェア、さらにはインターネットを融合したビジネスを展開している企業が多いのも、最近のものづくりベンチャーの特徴といえよう。

ハードのみの勝負では結局、価格競争に飲み込まれてしまうだけであり、ネットと繋がったものづくり、ハードを使ったサービスが競争力の源泉となっている。

(4) 水平分業によるグローバルサプライチェーンの構築

ハードウェア開発のコストが下がってきているとはいえ、ものづくりベンチャーが自前でサプライチェーンを構築するのは現実的ではなく、多くのベンチャーが部品調達、量産、生産、販売に最適なパートナーと連携し、水平分業によるグローバルなサプライチェーンを構築している。

代表的なものづくりベンチャー企業

(1) 株式会社 Cerevo

- 2007年に設立された(株) Cerevoは、従業員数約50名の家電ベンチャー企業。ネット接続カメラ、動画配信デバイス、デザイン家電等の多様なコネクテッド・ハードウェアを開発し世界27か国以上で販売している。

- SNS等により世界のニッチコミュニティにアクセスし、そのマーケットを把握。ニッチに向けた、コネクテッド・ハードウェアをグローバルで販売する「グローバルニッチ」が同社の戦略である。
- 同社の代表的製品の1つである「LiveShell PRO」は、手のひらサイズの小型映像配信機器。今まで必要だったPCを介さずともHD映像をライブ配信できる点が特徴。また、2015 International CESにおいて「Top Tech of CES 2015 award」の Sports & Fitness 部門を受賞した「XON SNOW-1」は、Bluetooth 通信モジュール等を搭載したスノーボード・バイディングで、装着中に計測したデータは、スマートフォンへリアルタイムで転送され、自分の滑りを分析できる。

図4 「LIVE Shell Pro」(左)、「XON SNOW-1」(右)



資料) Cerevo 社ウェブサイトより引用⁹⁾

(2) WHILL 株式会社

- 2012年に設立された次世代パーソナルモビリティ(電動車いす)を手掛けるベンチャー企業。1人の車いすユーザーから、「100m先のコンビニに行くことも諦める」という話を聞いたことが開発のきっかけ。同社の製品は、今までにない革新的なデザインと、圧倒的な走破性、新開発の全方位タイヤによる機動力で、ユーザーの行動範囲を拡げること貢献する。
- 当初からマーケットの大きい米国での展開を視野に入れ米国に拠点を置く。開発は日本で行い、ユーザーテストは米国で実施。試作の際には日本の中小企業と連携。ユーザーテストと試作を繰り返し、ユーザーの声を徹底的に取り入れた製品開発を行っている。
- 2014年9月には、産業革新機構、NTTドコモ・ベンチャーズ、500Startups等から総額1,100万ドルの資金調達を行い、量産化に向けて事業を展開中¹⁰⁾。

⁹⁾ https://www.cerevo.com/ja/product_list.html

¹⁰⁾ Whill(株)ニュースリリース

図5 WHILL Model A

資料)WHILL 社ウェブサイトより引用¹¹

(3) GoPro, INC.

- GoPro は 2002 年に米国で設立されたウェアラブル小型カメラの専門メーカー。同社は 2014 年 6 月にナスダック上場。時価総額は 46 億米ドル¹²に達しており、ものづくりベンチャーの代表的企業。
- 主力製品の GoPro Hero シリーズはアウトドアスポーツで自らのプレーを撮影することにフォーカスした製品で、当初はニッチ市場向けだったが、スポーツなどの幅広いアクティビティにおいてプロ・アマ問わず使用され、一大市場に成長。
- 主要ユーザーとして、アウトドアスポーツ等を楽しむ人々を想定。ユーザーの意見を参考に、徹底的に機能を選別し、一般的なデジカメに標準装備されている、液晶モニター、ズーム機構、オートフォーカス機構等を省き、ユーザーの求める製品スペック(小型・軽量化)・機能のみを実現することに注力。
- Facebook や YouTube に GoPro ユーザーのコミュニティを立ち上げ、ユーザー体験の発信、共感ができる仕組みも構築している。

図6 GoPro HERO4

資料)GoPro 社ウェブサイトより引用¹³

おわりに

本稿では、ものづくりベンチャー出現の背景、ものづくりベンチャーの特徴・事例について紹介した。

今後ものづくりベンチャー企業が成長していくためには、人材確保・資金調達・販路開拓など乗り越えなくてはならない壁も多い。これらの課題をクリアする上で、大企業や地域の中小企業との連携は有用な手段であると考えられる。

大企業がイノベーション推進のためにもものづくりベンチャー企業と積極的に共創しようとする取組も活発化している。NTT ドコモと WHILL のモビリティシェア事業に関する業務提携¹⁴、ソニーと WiL によるスマートロック事業を行う合弁会社「Qrio」の設立¹⁵などもその一例だろう。

また、地方創生の観点からは、地域産業のキープレイヤーである中小企業との連携も今後期待されるところである。ものづくりベンチャー企業と地域中小企業との関係では、浜野製作所(東京都墨田区)が展開する「Garage Sumida」の取組が興味深い。ものづくりベンチャー起業家と地域の町工場がタッグを組むことで、ベンチャー企業としては中小企業の持つ優れた基板技術の活用、町工場としては新たな製品開発に参入するという Win-Win の関係構築を狙った取組である。

既存企業が持ち得ない特徴を持つものづくりベンチャーが大企業や地域の中小企業と補完関係を築きながら協業し、多様なニーズに答えたプロダクトイノベーションを創出し、我が国の産業競争力強化、地域の活性化につなげる取組が今後求められると考えられる。

¹¹ <http://whill.us/jp/%E3%83%88%E3%83%83%E3%83%97/>

¹² 時価総額は 2015 年 3 月 31 日現在。Yahoo finance より。

¹³ <http://jp.gopro.com/>

¹⁴ https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2015/03/25_00.html

¹⁵ <http://www.sony.co.jp/SonyInfo/News/Press/201412/14-1212/>