

# 「ファブ社会」の到来 ~情報社会の新しいカタチの台頭~

京都情報産業協会との共催で開催した府民セミナーにおいて上記のテーマで講演いただいた内容をハイパーネットワーク社会研究所 所長 会津 泉 氏に寄稿いただきました。

## 3Dプリンターへの期待

プラスチック樹脂などの素材を好みのカタチに作るができる3Dプリンターが注目を集めている。3Dプリンター自体は80年代に産業用機械として開発が始まり、90年代に広く商品化され、製造業中心に普及していった。しかし、最近一部の基本特許の有効期限が切れ、操作ソフトがオープンソースで公開されたことから、10万円を切る廉価版が登場し、普通の市民にも手が届くようになり、生活や教育の場での工作、趣味や自己表現のツールとして注目され、期待が高まっている。

複雑な形状をした物体でも、CADソフトで3D図面を描くか、3Dスキャナーで実物をスキャンしてデジタルデータを制作すれば、機械が自動的に造形してくれる。既存データをダウンロードしてもよい。デジタルデータによる工作は修正ややり直しが簡単で、設計や製造技術に詳しくない人、工作のスキルがそれほど高くはない一般の人々でも新しい可能性に挑戦できる。

レーザーカッター、ミリングマシン(切削機)などのデジタル工作機械も低価格化が進み、従来の業務用とは異なる新しい利用者層の間に広がりつつある。

## 「ファブスペース」の出現

こうした流れを推進するのが、デジタル工作機械を備えた共同利用型施設、総称して「ファブスペース」である。その代表例が「ファブラボ」で、米国マサチューセッツ工科大学のニール・ガーシェンフェルド教授によって提唱され、現在世界360ヵ所以上に存在、急増している。<sup>1)</sup>

「ファブ」には、英語の「Fabrication=作ること」と、「Fabulous=素晴らしい」の二つの意味が含まれている。運営母体は大学や自治体、非営利団体から企業まで様々で、ビジネスモデルも異なるが、ガーシェンフェルド教授らが定めた「ファブ憲章」の条項を満たしていることを自己認証することで、「ファブラボ」と名乗ってよいという仕組みになっている。

地域別世界のファブラボ (<http://www.fabfoundation.org/fab-labs>)



ファブラボは、「ほぼあらゆる物を作る」というコンセプトのもとに、様々なデジタル工作機械を備え、市民に開かれた工房として活動し、世界的なネットワークを構成している。インド、南アフリカ、ブラジル、ペルー、インドネシア、フィリピンなど途上国にも多く、日本では2011年、筑波と鎌倉から始まり、東京・渋谷、大阪・北加賀屋、仙台、横浜・関内、大分、鳥取、佐賀、浜松と広がっている。<sup>2)</sup>

## ウェブ社会からファブ社会へ 情報社会のなかでの「ソーシャルファブ」の意義

ファブラボ運動の先頭に立ってきた慶應義塾大学SFCの田中浩也准教授は、デジタル工作機械の新たな利用が生んでいる現象は、広く「ウェブ社会からファブ社会への移行だ」と述べている。<sup>3)</sup>

この視点は、今起きているのは「第三次産業革命」と「第一次情報革命」の同時進行で、それはまさに情報社会そのものの進化だとする、多摩大学情報社会学研究所の公文俊平所長の情報社会論に触発されて生まれたといえる。

公文氏は、10年前にガーシェンフェルド教授の研究に注目して、いち早くこう書いた。

「第三次産業革命の突破局面における主導産業の候補としては、アメリカのMITのガーシェンフェルド教授が構想している個人用万能工作機械一つ購入してサービスを自家生産する、消費者用機械というよりは消費者用機械そのものを製造できる機械—産業などがより有力なように思われる」<sup>4)</sup>

公文氏は、いずれ家庭に個人用工作機械が広く普及し、そうした工作機械を生産・提供する産業が、今日の家電や自動車産業に匹敵する主要産業になるだろうと喝破していたのだ。身近にいた筆者などは不明にも、「そんなSFのような話が近未来に実現するとはとても思えない」と考えていた。それが最近になって急速に実現しつつある。そしてその象徴が低価格化により普及する3Dプリンターにほかならない。

田中氏と公文氏は最近数回にわたって対談を行った。田中氏は、数百年単位の歴史的視点をもって構想する公文・情報社会論に感銘を受け、ファブラボ関係者の間でも社会のあり方についての議論が必要だと痛感したようだった。公文氏は、ファブラボ運動の最新の実践状況を田中氏から直接聞いて、それが「インターネットの次」といえる大きな歴史的な意義をもつものであることの確信をおおいに深めたのだ。

事実、田中氏は近著『SFを実現する 3Dプリンタの想像力』のなかで、

「デジタルファブリケーションとは、『デジタルデータからさまざまな物質(フィジカル)へ、またさまざまな物質(フィジカル)をデジタル

データへ、自由に相互変換するための技術の総称である』と位置づけておいたほうが、今後の技術開発の方向性が広がっていく「デジタル工作機械は、『文字の読み書き』ではなく、私たちの『ものの読み書き』を再定義してくれる契機ともなっています。』<sup>5)</sup>

と述べて、「ものリテラシー」の出現とその重要性を指摘するなど、大きな社会変化の一端を担っていることの自覚と意欲を語っている。

ここで注目すべきなのは、ファブラボの利用者たちは、ネットを介してつながり、グローバルなコミュニティを形成している、という事実だ。自分が作ったデータは、ネット経由で他人と簡単に共有できる。事実、そうしたデータ共有を可能にするサービスやコミュニティが続々と立ち上がっている。

営利を目的とする「製造業」とは異なり、自分たちの愉しみのためにモノづくりにチャレンジし、自分が作成したデータを無償で他者と共有することにもあまり抵抗がない。まさにソーシャルなファブ、なのである。

## FAB9、FAB10、FAN1

前述したように、ファブラボの大きな特徴のひとつは、「グローバルにつながる」ところにある。国境を超えてテレビ会議で頻りに交流するラボも多く、ネット経由で自分たちが作った作品のデータを積極的に公開・交換・共有する動きも強い。

そうしたグローバルな交流の推進役の一つが、ファブラボ運営者が毎年集まる国際会議「FAB」で、これまでにノルウェー、インド、オランダ、ペルー、ニュージーランドなどで開かれ、2013年夏には横浜でFAB9が開かれた。海外から40カ国140名、国内を合わせて200名近い参加者による熱気がこもった素晴らしい会議だった。

通常の「座学」会議とは異なり、国境を越えたチームを作って与えられたテーマに沿った作品を創るコンペや、うどん、手巻き寿司、お好み焼きなど日本食を作るワークショップ、最近誕生した世界各地の新しいラボの自己紹介プレゼン、その他自由テーマでの会合などのプログラムが多様に展開され、1週間濃密な時間が過ぎていった。

FAB10はスペインのバルセロナで今年7月に開かれ、やはり多様なプログラムが展開されたが、なかでも企業でのファブラボの取り組みが注目された。

欧州の航空機メーカーのエアバスからは、社内にファブラボを設置し、航空機のデザイン改良に、ラピッドプロトタイピングの手法を活用していると報告された。ナイキでは、衣類を製造する際に使われる大量の水の消費を削減する探索を行い、wikiとファブラボの手法を用い、水をほとんど使わない染色技術をもった企業と出会ったと報告している。グーグルからもファブラボの手法をスマホの開発に導入しているとの報告があった。

アジアでは、フィリピンのボホールで、5月に第1回のファブラボアジアネットワーク会議(FAN1)が開催され、開会式にはなんとアキノ大統領が飛び入り参加して、スピーチをするサプライズまであった。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 企画連携課 企画・情報担当 TEL:075-315-8635 FAX:075-315-9497 E-mail:kikaku@mtc.pref.kyoto.lg.jp

## ファブラボ大分開設

筆者も在籍し、大分に本部を置く公益財団法人ハイパーネットワーク社会研究所では、2013年夏に東京で「ソーシャルファブカンファレンス」、大分で「別府湾会議2013ソーシャルファブを育てよう」というイベントを連続開催し、ソーシャルファブの可能性についての「検証」を試みた。

ファブラボ運動を推進する田中浩也氏をはじめ、フランスのFAC LAB のローラン・リカル氏とオランダのピーター・トロクスラー氏をゲストに招き、東京では作家の平野啓一郎氏の講演や、ファブカフェを主宰する林千晶さん、大分県立芸術文化短期大学の中山欣哉学長、元Google名誉会長の村上憲郎氏、モノづくり系女子の神田沙織さんなどによるパネル討論を行い、大分では「ファブ祭り」として地元の親子向けのワークショップも併催するなど、日本で「ソーシャルファブ」がどう進化するか、議論をたたくかわせ、実践を試みた。

その後大分県より「おおいた元気創出基金」による事業公募が行われ、ハイパーネットワーク社会研究所が受託し、2014年1月に「ファブラボ大分」を公式にオープン、日本で7番目、九州では初となるファブラボを開設した。子供たちを対象にしたワークショップなどは高い人気があり、3Dプリンターの活用法に関心が集まるなど、注目されている。<sup>6)</sup>

九州ではファブラボ佐賀が5月にオープン<sup>7)</sup>、福岡県大宰府でも開設準備中で、さらに福岡、久留米、中津などにも動きがあるなど、ファブラボやソーシャルファブアプリケーションへの関心は高まっている。

まだまだ社会的な課題、運営上の悩みも多いソーシャルファブだが、それでも「ファブ社会」への流れは確実に強まっている。今後、日本の各地に続々とファブスペースが登場してくるだろう。自分たちで自由に好きなものが作れる、ということの喜びや楽しさを一度知ってしまうと、なかなか元には戻れないのだ。関心をもたれた方は、ぜひ実践を始められたい。

〈参考〉

- 1) <http://www.fabfoundation.org/fab-labs>
- 2) <http://fablabjapan.org>
- 3) <http://diamond.jp/articles/-/39972> ほか
- 4) 公文俊平「情報社会学序説」(一部省略・修正)、NTT出版、2004年
- 5) 田中浩也「SFを実現する 3Dプリンタの想像力」講談社新書、2014年
- 6) <http://www.faboita.org/>
- 7) <https://www.facebook.com/FabLabSaga>



会津 泉氏 プロフィール

ハイパーネットワーク社会研究所 所長  
 ●多摩大学情報社会学研究所 教授・主任研究員  
 ●情報支援プロボノ・プラットフォーム 共同代表理事  
 ●総務省IPv6高度利用研究会構成員  
 その他政府並びに情報通信関連団体の各種委員等を多数歴任