

社会的責任デザイン

東京理科大学専門職大学院イノベーション研究科教授
鈴木 公明

1. 社会的責任デザインとは

「人間が本当に必要としている要求はしばしばデザイナーによって無視されてきた」と、ヴィクター・パパネックがその著書においてデザインのあり方に批判的な視線を向けたのは40年以上前のことでした¹⁾。多くのデザイナーは、先進国の人々がより快適に暮らすための「ウォンツ」を満たすことには熱心ですが、開発途上国の人々が生き延びるために切実に求めている基本的な「ニーズ」には取り組んでいない、と指摘したのです。

世界には、国際貧困ラインとされる1日1.25米ドル未満で生活する貧しい人々が12億人以上いるとされ、世界銀行は、2030年までに1日1.25ドル未満で暮らす最貧困層の数を世界全体で3%まで減らす、また、全ての途上国で所得の下位40%の人々の所得拡大を促進する、という2つの目標を掲げています。

このような貧困の問題への取り組みを含め、社会に対して何らかの役割を果たし、さらに自らの活動が引き起こす影響の責任を引き受けようとする姿勢を伴うデザイン活動を、ここでは「社会的責任デザイン」と呼びます。

近年、社会的責任デザインに取り組む教育機関や非営利団体が増え、貧困層をターゲットとして採算の取れるBOPビジネスを展開する企業も現れてきました。BOPとはBottom of the Pyramidの略であり、ブラハラードは、経済ピラミッドの底辺に位置する貧困層こそが成長性の高いマーケットになると指摘しています²⁾。

次に、社会的責任デザインに取り組む組織とその成果をいくつか紹介します。

2. 社会的責任デザインの実践例

〈サトウキビ練炭生産プロセス〉

マサチューセッツ工科大学D-Labの講師エイミー・スマスは、学生に一日2ドルで生活させて貧困を実感させるとともに、開発途上国のコミュニティでの生活を体験させ、アプロプリエイト・テクノロジーに基づくデザイン開発の

教育を行っています³⁾。アプロプリエイト・テクノロジーとは、シンプル、低価格、容易な生産・販売という条件を満たし、かつ今そこにあるニーズを満たす技術を指しています。

D-Labの近年の成果として、サトウキビ処理の廃棄物である乾燥バガスを原料にして、ドラム缶を転用したキルン(窯)で炭化させ、キャッサバで作ったつなぎと混ぜて手動プレス機で練炭を生産する、きわめて低コストかつ簡便なプロセスの開発をあげることができます(図1)。



図1 農業廃棄物から生産する練炭

出所：D-Labウェブサイト

http://d-lab.mit.edu/sites/default/files/CharcoalPress_BuildIt.pdf

この練炭生産プロセスの開発は、ローテクのイノベーションと言えますが、開発途上国における燃料を薪から炭に切り替えることのメリットは極めて大きく、薪集めの労働から子供たちを解放すること、薪・フン・農業廃棄物を屋内調理に用いることで発生する呼吸器疾患を減らすこと、森林破壊を食い止められること、などの効果が期待できます。さらに、燃料を薪に頼る多くの地域では炭の価格が高いため、練炭生産で起業した者は、3か月程度で初期投資を回収して利益を上げることができます。

〈ライフストロー〉

世界の貧困層の多くは水が媒介する病気に苦しみ、年間で推定200万人以上の人(その多くは子ども)が、安全でない飲み水が原因で命を落としています。

ヴェスターガード・フランセンがデザインしたライフストローは個人用の携帯浄水器であり、イオン交換樹脂、活性炭などの働きにより、ほとんどの水系細菌や水系原虫寄生虫を除去することで、チフス、コレラ、赤痢など、水によって媒介される病気を予防することができます(図2)。

ライフストローは、上水道が整備されておらず、清潔な飲み水の入手が困難な地域で役立つもので、ガーナ、ナイジェリア、パキスタン、ウガンダなどで使用されており、

1) ヴィクター・パパネック(1974)「生きのびるためのデザイン」晶文社、p23

2) C.K.ブラハラード(2005)「ネクスト・マーケット」英治出版

3) <http://d-lab.mit.edu/>



図2 ライフストローの使用例

出典：Vestergaardウェブサイト

<http://www.vestergaard.com/our-products/lifestraw>

現在ではネットショップでの購入が可能になっています。

〈Qドラム〉

水源から離れたところに住んでいる人々は、上述のように水によって媒介される病気にかかりやすい生活を送っています。開発途上国においてはしばしば、水が入った大きくて重い容器を運ぶ仕事が女性や子供たちに割り振られてきました。水、燃料、作物などを運ぶ際には頭の上に載せるため、首や背骨に大きな負担がかかり、この仕事は健康に悪影響を与える重労働になっています。

Qドラムは、このような重労働から人々を解放するためにピエト・ヘンドリクスによってデザインされました。数十リットルの水を運ぶことができ、耐久性を有していながら、低価格で製造できるという条件をクリアする形が、ユニークなドーナツ型でした(図3)。真ん中の穴にロープなどを通すことで、ドラムを転がしながら引っ張ることができます。

ポリエチレン製のドラムは、回転軸などの複雑な構造を持っていないことから壊れにくく、アフリカ南部の地方で使用した例では、日常的に8年以上使用した後でも、ほとんど傷みが見られないほどの耐久性を示しました。



図3 Qドラム

出典：QDrumウェブサイト

<http://www.qdrum.co.za/image-gallery?func=viewcategory&catid=5>

〈マネーメーカー・ヒップポンプ〉

マネーメーカー・ヒップポンプ(図4)は、2006年に開発された軽量圧力ポンプです。7メートルの深さから水を汲んで、水源から14メートル高い場所まで上げることができ、1日に約50アールの畑を灌漑することができます。

ケニア、マリ、タンザニア、ブルキナファソでスタートしたプログラムにより、このポンプは販売開始後10か月で1400台が売れましたが、今では他のタイプのポンプと共に、アフリカ内外の多くの国で使用されています。

このポンプを購入した家族経営の農家は、初期投資34ドルの3倍の純収入を数か月で増やすことができました。



図4 マネーメーカー・ヒップポンプ

出典：KickStartウェブサイト

<http://www.kickstart.org/products/moneymaker-hip-pump/>

3. デザインの社会的責任

私達の周りには、「つかの間の欲望や欲求のみにこたえ⁴⁾」るデザインがあふれています。一方で、ここまでで紹介してきた事例に代表される社会的責任デザインは、開発途上国において放置されてきた基本的なニーズを満たすものです。社会的責任デザインは、BOP層を単なる消費者群としてとらえるのではなく、BOP層の企業家精神を刺激し、収入増大の手段を提示し、BOP層の教育を受け、コミュニティを改善しようとする意欲を支援するデザインであると言えます。

また、社会的責任デザイン開発の事例では、パパネックが推奨するように社会貢献の目的に沿って、著作権や特許権等を主張しないオープンソース的なスタンスを採ることが多いようです。

私達がデザインに関わる立場は、人により、また場面により様々ですが、デザインがこの世界のためにできることを、改めて考えてみるのも良いことかもしれません。

〈参考文献〉

シンシア・スミス (2009) 「世界を変えるデザイン」 英治出版

4) パパネック(1974), p23