



Make It New :

The History of Silicon Valley Design

『「斬新さ」を求めて』

～シリコンバレーと工業デザインの歴史

Barry M. Katz 著

The MIT Press

2015/09 280p

1. 「喜びの溪谷」
2. 研究と開発
3. 大転換
4. デザインの系譜
5. デザイナーをデザインする
6. 来るべき世界の物語

【要旨】 アップル、グーグル、インテル、ヤフーなど世界的に成功を収めた IT 企業が集結する「ハイテクの聖地」として知られるシリコンバレー。同地が、テクノロジー企業だけでなく、無数のデザイン関連企業やデザイナー、デザイン教育機関や研究所が集まる「工業デザインの聖地」でもあることを知る人は少ないのではないだろうか。本書では、1950年代のヒューレット・パッカートの取り組みに端を発する、シリコンバレーの工業デザインの歴史を紐解き、同地で生まれ育ったデザインの精神が、なぜ世界をリードしていったかを浮き彫りにしている。著者は工業デザインを専門とする大学教授で、現在はカリフォルニア美術大学教授、スタンフォード大学デザイン・グループ客員教授を務めている。また、東京大学 i.school 特別研究員、IDEO のコンサルタントとしても活躍している。

● 「技術中心」から「人間中心」のデザインへ

1951年夏、カール・クレメントは計測器メーカーだったヒューレット・パッカート（HP）で工業デザイナーとしてのキャリアをスタートさせた。当時のHPは社員250人ほどの企業で、米国カリフォルニア州サンタクララ郡パロアルトに製造部門を置いていた。当時のサンタクララ郡はアプリコットなどの果樹園で知られており、その豊かな恵みから「喜びの溪谷」と呼ばれていた。

クレメントが入社した当時のHPには、彼の他にデザイナーは一人もいなかった。当然デザインのための部署など存在せず、彼は製造部門に配属されることに。最初の仕事は、製品を出荷するダンボール箱のデザインだった。製品そのもののデザインは当時エンジニアの仕事であり、クレメントはそれに携わるどころか、意見を言うことすらできなかったのだ。

1956年に、HPはクレメントにMIT（マサチューセッツ工科大学）における2週間の夏季講座を受講させる。そこで「クリエイティブ・エンジニアリング」という考え方に出会ったことが、彼とHPの転機となった。会社に戻ったクレメントは、それまでの固定概念を打ち破る独創的な製品開発の概念を社内に広めた。そしてHPは、エンジニアが自らの技術力を

競い合う従来の製品開発方法を改め、「人間中心」の考え方により、ユーザーが使いやすい製品を送り出すようになっていったのだ。こうした姿勢は、クレメントがHPを去った後も同社に受け継がれていった。

1972年にHPは高機能計算機HP-5を発売する。これは「シャツのポケットに入る」が売り文句の、当時としては画期的なコンパクトサイズの計算機だった。その機能性と相まって、サイズの小ささや優れたデザイン性が評価され、大ヒット商品となった。HPの名声は高まり、同社とIBM、アンペックス社などが集まるサンタクララ郡を含むサンフランシスコ・ベイエリア南部の地域は、「シリコンバレー」と呼ばれるようになる。「喜びの渓谷」からの大変身である。

●巨大デザインコンサルティング会社が誕生

1960年代中頃の米国では「人間工学」の研究が盛んだった。そしてその波は、サンフランシスコ・ベイエリアを覆っていく。パロアルトには、ゼロックスの先端研究所や、スタンフォード大学の人間工学の研究所が開設された。他にも多くの企業研究所やシンクタンク、大学の研究所がこの地に集まってきた。そしてそこでの最先端の研究によって得られた「人間工学」の視点は、地元の企業の製品開発にも生かされていく。

1968年、ダグ・エンゲルバートは、現在のパソコンの原型ともいえるコンピュータシステムのプレゼンテーションを行った。同じ頃、ゼロックスのパロアルト研究所でも、ディスプレイ、マウス、キーボードを一体化したマシンが開発されたが、ゼロックスはその市場価値を見抜くことはできなかった。だが、これらの機能を一体化したパーソナル・コンピュータという発想は、アップルなどのシリコンバレーの新興企業が継承していくことになる。

こうした人間工学の研究成果が画期的な製品開発につながるサイクルは「イノベーション・エコシステム」と呼ぶべきものだ。シリコンバレーのイノベーション・エコシステムで大きな役割を果たしたのは、工業デザイナーたちだ。1965年創設のIDSA（全米工業デザイナー協会）が主催してシリコンバレーで行われた会議には、全米やメキシコはもとより、イギリス、日本からも会員デザイナーが集まった。

英国人デザイナーのピーター・ロウとビル・マグリッジも、シリコンバレーに新たな活躍の場を見出した。彼らはデザインコンサルティング会社「ID2」を創業する。同社は1991年に、スタンフォード大学の教授らが創設したデザインスタジオなどと合併し「IDEO」となる。こうして巨大なデザインコンサルティング会社が誕生したこともあり、「斬新さ」を求める世界中のデザイナーは、よりいっそうシリコンバレーをめざすようになった。そのおかげでシリコンバレーのデザインの質はますます向上していくことになる。

シリコンバレーのエンジニアとデザイナーたちは、初期のコンピュータのハードウェアだけでなく、ソフトウェアにも注目するようになった。そしてハードウェアとソフトウェア両方にとことんこだわった製品を作り出したのが、スティーブ・ジョブズである。彼がスティーブ・ウォズニアクと共同創業したアップルは、同社初のパーソナル・コンピュータ「APPLE II」を発売した後、アイコン一つ的设计にまで細心の注意を払った「LISA」、さらに1984年に「Macintosh」を発表。その後、誰もが知る、世界を大きく変える革命の第一歩を踏み出したのである。

●デザインそのものだけでなくデザイン・プロセスを研究・開発

シリコンバレーが繁栄していくにつれて、IDEOをはじめとするコンサルティング会社や

個々のデザイナーには、さまざまな企業から仕事が依頼されるようになる。それらの企業には、GM（ゼネラル・モーターズ）などの大企業や、後に有名になる新興企業も含まれていた。

さらに彼らの仕事は医療分野にも進出していく。NIH（米国国立衛生研究所）やフィリップ・グリーンなどがシリコンバレーの工業デザイナーたちを起用。機能的なデザインの医療機械や医療器具が次々に開発され、遠隔操作による手術などの先端的な医療技術が急速に進歩していった。

多様な分野で工業デザイナーたちが活躍するようになるとともに、デザインのプロセスも複雑になっていった。そのため、工業デザインの仕事は、個人ではなく「チーム」で行われるようになっていった。シリコンバレーは、多くの斬新なデザインを生み出しただけでなく、このようなデザイン・プロセスの進化もリードしていったのである。同地のデザイン教育機関は、多数の優秀なデザイナーを送り出すとともに、技術をデザインに応用するプロセスの研究・開発も推進していた。

シリコンバレーの工業デザインの基礎を築いたのは、スタンフォード大学、カリフォルニア美術大学、サンノゼ州立大学の3校だった。スタンフォード大学のデザイン研究センターは、人間工学を重視したデザイン研究で定評があった。カリフォルニア美術大学は、芸術性を重視した独自の発想でデザイン教育を行っていた。サンノゼ州立大学は「技術」を中心に据えた、実社会で役立つキャリア教育で知られていた。これらそれぞれ個性のある3校の存在が、シリコンバレーの、そして世界の工業デザインの発展に大きな役割を果たしたのは間違いない。

2012年現在、サンフランシスコ・ベイエリアには、939のデザイン会社、39の教育機関、19のデザイン協会が存在し、100カ国以上から集まった約40万人のデザイナーが仕事をしている。シリコンバレーでは肥大化による弊害が指摘されるようになり、過度な競争を防ぎ、デザイン実践の倫理を保つための「デザイナー行動規範」が策定された。

結局、シリコンバレーのデザイン文化を象徴するのは、パソコンでも携帯端末でも、医療機器でもアプリでもないのではないか。それは、この細長い土地で日々生まれる「斬新な発想」そのものとはいえないだろうか。自然科学は、物事のありさまを解明する。それに対しデザインは、物事が「どうあるべきか」の方向を指し示すものだ。現在のシリコンバレーでは、工業製品に限らず、人間に関するあらゆるデザインが考案されている。シリコンバレー発の「斬新な発想」を求めるデザインの精神は、これからも時代をリードしていくにちがいない。

コメント：現代では「技術」と「デザイン」は車の両輪であり、どちらかが低いレベルに止まれば、多くの人に受け入れられる製品・サービスを生み出すことはできない。最近では、その重要性に気づいたマッキンゼーなどの戦略コンサルティング会社、金融大手企業などがデザイン会社の買収に動いている。シリコンバレーの多くの成功企業は、60年も前からそのことを重視し、「技術」と「デザイン」をともに高め、融合することに尽力していったということなのだろう。「何ができるか（技術）」と「どのように使うか（デザイン）」のバランスを常に念頭におくことが、ビジネスで成功する秘訣の一つといえるのではないだろうか。