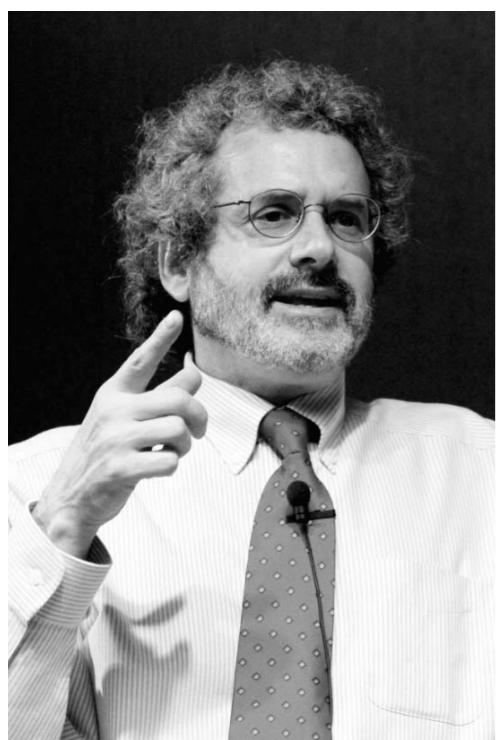


モノづくりカンファレンス

～3Dがモノづくりを変える～



マサチューセッツ工科大学 教授
ピット・アンド・アトムズセンター所長

きょうはマイカーメーブメントを通して、どのようにすれば世界を変えられるのかをお話ししたい。実際、皆さんに耳にするのは多くが3次元(3D)プリンターについてではないか。しかし、私は3Dプリンターがあまり好きではない。今の3Dプリンタのブームは、1950年代の電子レンジの登場と同じような騒ぎだと思う。電子レンジは将来の台所を担う一大変化と言われた。ところが、電子レンジが普及しても、台所の機器がすべてそれへ取つて代わったわけではない。結局、我々が台所でやらないことはいけないことは変わらなかつた。

現在、私たちにはコンピュータをさまざまな加工に活用できる。例えば切削、ラミネート、押し出し成形など20種類ぐらいのデジタル工作機械が存在する。3Dプリンターの使用比率は、そのうちの機械全体の20%程度だ。3Dプリンタは有用ではあるが、他の機械との差は基本的には加算的な技術か減算的な技法の違いにすぎない。デジタルを原子に引き直すことこ

招聘講演

ニール・ガーシエンフェルド 氏

デジタル工作機械の歩みはコンピューターの歴史に類似している。50年代に大型のメインフレームコンピューターが登場し、ミニコンピューターやマイクロコンピューターを経て81年のIBMによるパーソナルコンピューター発売に至る。現在、コンピューターは完全にパーソナルなものになつた。

一方、工作機械の分野では50年にマサチューセッツ工科大学(MIT)が世界初の数値制御(NC)フライス盤を開発した。今やコンピュータ数値制御(CNC)装置は、さまざまな

工作機械と連係している。

ソフトウエアが発展するに連れ、機械のできることが変わつていった。一方、80年代に入つて3次元造形によ

るラミネート・プロトタイ

ピング(迅速な試作)が登場した。現在はさらに状況が変わり、機械を買つて

はなく自分でつくる段階へと移行しつつある。

いろいろな機械が世の中

にあり、使い方を学ぶのに下手をしたら生涯かかってしまう。そこで私は「ほ

る」というやうだつた。全

く同じ物を大量生産したい

のなら、当然スケーラビリ

ティ(拡張性)が必要にな

る。しかし、そこでつくる

物は、つまらないものにならぬ。デジタルなモノづ

くりはそうではない。みん

な装備を持たないことが産業の参入障壁になり得ない。誰でもモノづくりがき

れる。これは従来型の企業にも

プラストに働く。インターネ

ットを例にとつても、新し

知的財産の分野で何が起

る。これは従来型の企業にも

プラストに働く。インターネ

ットを例にとつても、新し