慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	「製造の民主化」領域における新たな事業機会の探索
Sub Title	
Author	横田, 康平(Yokota, Kohei) 岡田, 正大(Okada, Masahiro)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2012
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2012年度経営学 第2807号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002012-2807

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（　　2012　年度）

論文題名

「製造の民主化」領域における新たな事業機会の探索

主　査	岡田　正大　准教授
副　査	池尾　恭一　教授
副　査	河野　宏和　教授
副　査	

2013 年　3 月　1 日　提出

学籍番号	81131095	氏　名	横田　康平

論 文 要 旨

所属ゼミ	岡田正大 研究会	学籍番号	81131095	氏名	横田　康平

（論文題名）

「製造の民主化」領域における新たな事業機会の探索

（内容の要旨）

19 世紀後半から 20 世紀に突入するまでに起こった第二次産業革命の流れを受けて、20 世紀は大量生産・大量消費を志向することで、多くの業界・企業は繁栄してきたといえる。しかしながら、21 世紀の現在、先進国市場では個人の趣向が多様化したことでカスタマイゼーションの欲求が強くなり、新興市場・低所得層市場では先進国市場向けに作られた製品が販売されていることで、新興市場・低所得層市場の真のニーズを捉えているとは言い難く、未だ人間としての基本的ニーズの充足度が低い状況である。このように、先進国市場、新興市場・低所得層市場それぞれに異なる潜在需要が存在しているものの、大量生産システムの大企業はそれに対応できない。これらの潜在需要を解消することはできないものかと考え始めたのが当初の問題意識となる。さらに、ガーナへのフィールドワークを経て、低所得層市場における現地企業においては、生産設備を自前で所有できる程の資金力がない、あるいは効率の良い生産手段をそもそも知識として持たないなどの理由から、生産手段の未発展という問題も抱えていることを気付かされた。

そこで、3 次元プリンタや CNC 装置といったデスクトップデジタル工作機械といわれる新しい生産設備による新しい製造業の在り方を模索する動きに着目した。デスクトップデジタル工作機械の普及は、パーソナル・コンピュータ、そしてインターネットが普及したことによって起こった「情報の民主化」と同様に、「製造の民主化」をもたらす可能性を持つ。情報の民主化によってあらゆる情報がネットワークを介しオープン化されている時代に、デスクトップデジタル工作機械が出現したことによって、ウェブから得たデータを機械にインプットすれば、機械から物質がアウトプットされるのである。そうすることで、先進国・新興国・低所得層市場を包括した全世界市場において、上記の潜在需要を解消する手段となり得る。

そこで、本論文では、探索型のインタビューと事例分析を主たるメソドロジーとして、現在製造の民主化の萌芽的事象が成立している要因を検証し、製造の民主化が実現する条件の抽出を試みた。

その結果導出された仮説は、ハード面では 1）デジタル工作機械の価格低下・機能向上、2）工作機械の小型化、3）取り扱える素材の拡がり、ソフト面では 1）CAD ソフトの普及、2）キラーアプリケーションの登場が、製造の民主化が加速する条件として重要と考えられた。さらに、コスト面では 1）素材・原材料費の低下、2）データデザインフィーの低下が製造の民主化の促進に寄与し、1）カスタマイズする必要性のあるモノ、2）コモディティ化しているモノ、3）マニア向けの特定の趣向のモノが製造の民主化において適する財として考えられた。

製造の民主化は、これまでの大量生産システムに取って代わるわけではなく、大量生産システムが応えきれないニッチなニーズに対応する補完的な役割を担うものだが、今後確実にその比率を増やしていくことが考えられ、その領域には見逃せない事業機会がある。

ゆえに、製造の民主化の成立を前提として、個別営利企業がどのようなビジネスを現段階で設計することが、変わりゆく外部環境における競争優位獲得に繋がるかを明らかにした。結果、競争優位を獲得できる新たな事業機会として「モノの 3D CAD データの共有サイト」領域において、先進国・途上国それぞれ異なる仕組みでのビジネスモデルを提案した。