

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 30 日現在

機関番号：34315

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22530442

研究課題名（和文） 技術経営における事業モデルと戦略・マネジメントに関する理論的・実証的研究

研究課題名（英文） Theoretical substantial study on business model and strategy, management in the management of technology

研究代表者

今田 治（IMADA OSAMU）

立命館大学・経営学部・教授

研究者番号：50232608

研究成果の概要（和文）：

事業モデルとは何か、そして技術経営と事業モデルの関連を明確にした。事業モデルの構築のためには、戦略的な技術マネジメントが益々重要になってきている。技術経営は、技術と市場を結びつけ、事業化するマネジメントであり、そのためには、技術の特性に対する深い洞察力に加えて、戦略的かつ機動的な経営判断とリーダーシップが求められる。

研究成果の概要（英文）：

We made it clear what business model is. We made the association between management of technology and business model clear. For the construction of the business model, the strategic technical management becomes more and more important. The management of technology relates a market to a technique. The deep insight for the technical characteristic is necessary for management of technology. Furthermore, the strategic and mobile managerial decisions and leadership are necessary for management of technology.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2011年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2012年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学・経営学

キーワード：技術経営、事業モデル、技術戦略、生産システム

1. 研究開始当初の背景

日本の製造企業は、これまで、高い技術・

高い品質・効率的な開発・生産による相対的に低価格な新製品の迅速な市場投入をペー

スとして優位性を保ってきたが、それは、新興国の追い上げによって失われつつあった。日本の電機産業にみられるように機能的、品質的にも良い製品を効率的に開発・製造しても利益につながらない（長期の利益が獲得できない）、また一時的に成功した事業モデルが必ずしも長期に存続しえない状況、いわゆる「技術に勝っても事業に負ける」状態が生じていた。この要因については、経済のグローバル化（とくに中国の影響）、モジュール化とその統合による製品革新、事業モデルの変化（総合的、垂直統合から特化型へ）などがあげられており、今までの経営・生産のシステムを見直し、先端的技術開発にもとづく経営、生産の一層の革新が求められていた。

それゆえに、「戦略性」「価値創造・実現・獲得」「組織能力」という視点からの技術経営は益々、重要性を増してきており、「技術力を活かしきり、利益を長期的に獲得しうる」事業モデルの構築という点から、技術経営における経営・事業・技術戦略とマネジメントの研究が大きな課題であった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、激変する今日の企業環境の下での技術経営について、「技術力を活かしきり、利益を長期的に獲得しうる」事業モデル（利益をあげる仕組み）の構築という視点から、企業経営における技術活用と企業の戦略（経営・事業・技術戦略）およびマネジメント（技術開発・事業・生産マネジメント）に焦点をしばり、理論的、実証的に考察することである。

(1)今日の経済・経営環境下において鍵となる（競争優位にたてる）自社技術とは何か、その特性、応用を見極めての技術開発とはどのようなものか。

(2)キーテクノロジーの開発と、その技術を

活用して企業利益を長期的に獲得しうる事業モデルとはどのようなもので、いかにして構築されるか。

(3)その際、技術の「クローズド化」「オープン化」と標準化、特許などの知財マネジメントの役割はどのようなものか。

(4)さらにどのような「組織能力」が求められるか。

以上の点をふまえ、本研究では、主に電機・電子産業と自動車産業を事例にして次の諸点を理論的・実証的に明らかにする。

①今日の経済・経営環境の特徴

②事業モデルの定義、これまでの事業モデルの問題点

③技術課題に基づく経営戦略、事業戦略、技術戦略の特色と具体的内容

④経営戦略、事業戦略と技術戦略の連携、知財マネジメントの役割

⑤技術開発・事業・生産マネジメントの特色と具体的内容

⑥必要とされる「組織能力」（とくに企業内外の組織間関係）の内容

3. 研究の方法

先行研究のフォローとともに、本研究では、主に電機・電子企業と自動車企業の事例研究を行った。

具体的には、次の内容である。

(1)「リーマンショック」後の企業環境の変化と企業の対応の把握

金融取引の不安定化による企業財務の悪化、BRICsの台頭、とりわけ東アジア経済の比重の高まり、また原油をはじめとする資源調達の高まり、環境適応を含む製品の機能・品質向上の課題、新素材・新技術の出現による製品変動など企業環境は激変している。戦略の決定には、この外部環境の変化が重大な影響を与えるために、全般的に把握するとともに個別企業についてもその影響を調べた。

(2) これまでの研究業績の検討と事例研究
先行研究の理論的検討とともに、次の事例研究を行った。

- ①自動車産業における新技術車（電気自動車、ハイブリッド車など）の開発と新事業モデル
- ②自動車企業のエレクトロニクス化に伴う、完成車メーカーと部品企業の技術戦略（カーエレクトロニクス・サプライヤーの技術と取引関係）
- ③車載電子システムにおけるデバイス・メーカーの標準化活動
- ④企業間連携、より具体的にいえば現地サプライヤーからの部品調達などのバックワード・リンケージや完成品の販売・供給に見られる地域固有の性格に留意したフォワード・リンケージについての調査。

4. 研究成果

明らかになった内容は次のとおりである。

(1)従来のように単なる効率化や国際化によって、競争力は強化されるという状況とは異なり、企業には、自らの経営資源を考慮して、グローバルにいかにも市場、技術革新に対応するか、これまでの技術の活用と新技術の獲得をいかにすすめるかなど、戦略的な技術経営による経営、生産の一層の革新が求められている。

具体的には、今日の環境下において鍵となる（競争優位にたてる）自社の中核技術の確定、その特性、応用を見極めての技術開発、その技術を活用しての企業利益を長期的に獲得しうる事業モデルの構築である。

日本の主要自動車メーカーは、各社の独自性を保持しながら、この戦略的な技術経営を展開しつつある。中長期の経営、技術開発計画の下で、革新的な新世代技術の開発をすすめる、その技術を結実した新商品の投入によって新たな事業モデルを展開しようとしている。

自動車企業では、品質、環境への取り組みとともに、世界市場（とくに新興国市場）で生産・販売規模を拡大するために、世界各地の戦略的位置づけが明確にされ、グローバルな連携を保持しながら、販売と生産・調達のバランスを最適化するための現地化を主な内容とする戦略が展開されている。現地生産（とくに新興国での工場拡大・新設）・開発機能の強化、部材の現地調達の拡大などである。

研究開発体制に関しては、開発拠点の分散化と統合がすすめられ、日本の研究開発拠点では、基礎研究、先行技術開発、世界戦略車の開発が、他の地域の拠点では、日本と密接に連携をとりながら、地域のニーズを取り入れた製品開発がなされている。

生産では、部材の現地調達とともに、グローバルな生産準備体制と、標準化された生産ラインが構築され、少量から大量生産まで量的にも、品質的にも対応でき、しかもコストのかからない生産技術の開発、新車生産立ち上げ、また生産移転のための迅速な生産準備、海外支援、人材育成が展開されている。

さらに管理指標の統一、情報技術の利用、海外拠点の人材育成などによって、「同期生産」の徹底と管理水準の一層の高度化がすすめられている。日本からの一方的な指導という内容から、各拠点が相互に学び競い合う体制に変化してきている。日本国内の工場も海外拠点との競争にさらされるようになり、先頭を行くための一層の努力が求められている。

(2)車載通信から車載ソフトウェアなどの車載電子制御システムのデファクト・スタンダードの多くは、欧州のコンソーシアム発の規格となっており、その内容がモジュラー型へ変化してきている。そのためオープン・イノベーション型の展開となり、それに応じた対応が必要となってきている。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 5 件)

①今田治「自動車企業 (日産自動車) のグローバル化と生産システム」中央大学商学研究会『商学論纂』53 巻 6 号、97-126、2012 年、査読無

http://www.ritsbagakkai.jp/pdf/416_19.pdf

②今田治「香港経済の特質と香港企業の最近の動向ー共同調査成果を事例としてー」『立命館経営学』49 巻 6 号、19-36、2011 年、査読無

http://www.ritsbagakkai.jp/pdf/496_02.pdf

③徳田昭雄「組込みシステムの共同研究開発と標準化：欧州技術プラットフォームの分析」『立命館経営学』49 巻 5 号、189-211、2011 年、査読無

④徳田昭雄「調整メカニズムとしてのインターフェイスの類型化：イノベーションとインターフェイス標準の関連性の分析」『立命館ビジネスジャーナル』5 号、1-23、2011 年 査読有

http://www.ritsbagakkai.jp/pdf/b005_01.pdf

⑤徳田昭雄「AUTOSAR を取り巻くコンソーシアム間の協業関係：産業レベルのオープン・イノベーションに向けて」『社会システム研究』21 号、163-184、2010 年、査読有

<http://www.ritsumeai.ac.jp/acd/re/ssrc/result/memoirs/kiyou21/21-07.pdf>

[図書] (計 3 件)

①今田治「新技術開発と生産・事業モデル革新ーマツダ・SKYACTIV 技術開発を事例にしてー」立命館大学経営学部創設 50 周年記念論文集『ビジネスの発見と創造ー企業・社会の発展と経営学』ミネルヴァ書房、91-108、2012 年

②徳田昭雄・立本博文・小川紘一 編著『オープン・イノベーション・システム：欧州における自動車組込みシステムの開発と標準化』晃洋書房、137-169、2011 年

③徳田昭雄「グローバル標準の擁立に向けたコンソーシアム間の協業」田中祐二・中本悟編『地域共同体とグローバリゼーション』晃洋書房、233-252、2010 年

6. 研究組織

(1) 研究代表者

今田 治 (IMADA OSAMU)
立命館大学・経営学部・教授
研究者番号：50232608

(2) 研究分担者

①中西 一正 (NAKANISHI ISSEI)
立命館大学・経営学部・教授
研究者番号：40217766

②徳田 昭雄 (TOKUDA AKIO)
立命館大学・経営学部・教授
研究者番号：60330015