



2013年10月28日

ICT 産業における垂直統合モデルの合理性

公益財団法人 世界平和研究所

主任研究員 雨宮寛二

1. ICT 産業における事業モデルの変遷

従来、通信産業は、いわゆる電話の時代において垂直統合型の産業であった。だが、インターネットの発展とともに、情報通信産業は水平分業化が進んでいく。たとえば、米国、日本、英国では、従来の垂直統合から構造分離（公正競争確保のため分社化して資本分離すること）が進展した。米国では、1984年に資本分離の形態で AT&T が分割され、日本では、1999年に分離子会社の形態で NTT が再編成され、さらに、英国では、2006年に事業分離の形態で Openreach が設立されている。こうした垂直統合型の産業は、競争環境においては、独占・国内、また、ネットワークインフラにおいては、集約型・クローズド型、さらには、顧客サービスにおいては、公益性・均一性として特徴付けられる。

水平分業と垂直統合は、バリューチェーンに加え通信レイヤーでも説明することができる。バリューチェーンを、開発、調達、製造、マーケティング、流通の5つのチェーンで示した場合、たとえば、製造だけを自社の経営資源でカバーし、残りのチェーンはすべて外部に委託するのが水平分業である。一方、通信レイヤーを、コンテンツ・アプリ、プラットフォーム、伝送路、端末の4つに簡素化して示した場合、たとえば、プラットフォームを自社の経営資源でカバーし、残りのレイヤーをすべて外部に委託するのが水平分業である。パソコンやデジタル家電分野では、製品の陳腐化のスピードが速いことから、いわゆる水平分業こそが、競争優位を実現する近道であるとされてきた。

他方、バリューチェーンにしても通信レイヤーにしても、すべてのチェーンを自社の経営資源でカバーするのが垂直統合である。垂直統合のメリットは、自社裁量によりチェーンのすべてでコントロールが効くため、製品の完成度が高くなることや、独自のエコシステムの形成が可能であることなどが挙げられる。また、デメリットとしては、需要の影響を受け易いことが挙げられる。

2. アップルの垂直統合モデル

アップルの主力事業は、iPhone、iPad、iPod、PC (iMac) である。中でも、iPhone および iPad の成長は著しい。2012年の売上高(1,565億800万ドル)に占めるこれら2つの製品の割合は7割を超えており、対2010年の売上高(652億2,500万ドル)成長率約2.5倍の原動力となっている。一方、iPod や PC 事業については、2012年の売上高占有率は低下しているものの、売上額そのものは両者とも伸びている。

通信レイヤーからアップルの事業モデルを見てみると、アップルの主力製品のうち、iPad、

iPhone、iPod は、4 つのレイヤーのほぼすべてを自社でカバーしているが、一部を外部に委託しているため、「変則的な垂直統合モデル」を採っているといえる(図 1)。

【図1】通信レイヤーから見たアップルの事業領域と事業モデル

	PC	携帯電話	テレビ	その他
コンテンツ	アプリ・コンテンツ	アプリ・コンテンツ		アプリ・コンテンツ
プラットフォーム	iBook Store			
	App Store	App Store		App Store
			iTunes Store	
		iAD/iAd Gallery		
		iCloud		iCloud
	マック OS X	iOS		
		A5/A6		
伝送路	Fiber/DSL	LTE/3G/Wi-Fi		Wi-Fi/Bluetooth
端末	Mac	iPad	iPhone	Apple TV iPod

アップルは、2012年1月に、iPhone や iPad の部材供給元 156 社を公表している。日本の部材供給元は 32 社で、1 位の米国(41 社)、2 位の台湾(39 社)に続いて、3 位となっている。アップルは、世界の選りすぐりのサプライヤーから部材を供給してもらうことで、iPhone や iPad といった革新的な製品を創り出すことに成功している。この手法は、ヘンリー・チェスブロウが定義するオープンイノベーションを踏襲したものであり、まさに、チェスブロウが定義するように、アップルは企業内部と外部のアイデアを有機的に結合させて価値創造を図っている。

オープンイノベーションでは、自社の研究開発プロセスにおける社外テクノロジーの活用を進めることで、イノベーションに必要なコストが大幅に削減されるとチェスブロウは説いている。これは、iPhone の収益モデルを検証すれば理解できる。たとえば、iPhone3GS(正規販売価格は 599US ドル)の場合、原価約 179US ドル(iSuppli 社調べ)に対して、粗利は約 420US ドルであるため、粗利率は概ね 70%に達している。

3. グーグルの水平分業モデルと戦略

2012 年の売上高でグーグルの収入源を見てみると、広告収入の占める割合が 87%となっている。グーグルは 2011 年 8 月にモトローラ・モビリティを買収したが、モトローラ・モバイル事業の収入割合 8.2%を差し引けば、96%が広告収入となっている。近年では、グーグルは、モバ

イル市場でも広告収入を伸ばすよう戦略シフトしているため、広告収入依存の傾向がますます強くなっている。

通信レイヤーからグーグルの事業モデルを見てみると、グーグルは通信レイヤーのプラットフォームに集中してサービスを展開していることが分かる(図 2)。たとえば、モバイル端末市場では、グーグルはアンドロイドという OS を自社で開発して、機器メーカーに無料で利用させることで、モバイル端末を製品化している。このように、グーグルは、通信レイヤーのプラットフォームだけを自社でカバーし、その他のレイヤーはすべて外部に委託しているため、グーグルの事業モデルが「水平分業モデル」であることが分かる。

【図2】通信レイヤーから見たグーグルの事業領域と事業モデル

	PC	携帯電話	テレビ	その他
コンテンツ	グーグル検索エンジンによる検索、地図、動画など	アプリ・コンテンツ		
プラットフォーム	グーグルプレイ			
	AdWords/AdSense	AdMob		
	グーグル検索エンジン			
	グーグルドライブ			
	Chrome			
	Android			
伝送路	クレジットカード/プリペイド			
	Fiber/DSL	LTE/3G/Wi-Fi		
端末	アンドロイド・タブレット			
	ネクサス7	ネクサス1	グーグルTV	

また、グーグルは、ネットワークの外部性によるツーサイドプラットフォーム理論を踏襲して、検索エンジンサービスを展開している。ツーサイドプラットフォームでは、プラットフォームが機能するかしないかは、プライシングによって左右される。たとえば、今、2つのユーザーグループがあるプラットフォームが存在するとき、一方のユーザーが増加すれば、もう一方のユーザーに大きな価値をもたらすとすると、前者が優遇される側となり、後者は課金される側となる。グーグルの検索エンジンのプラットフォームでは、一方のユーザーグループである検索者が増加すれば、もう一方のユーザーグループである広告主に大きな価値をもたらすため、検索者が優遇される側、広告主が課金される側となる。ネットにおける広告モデルは、フェイスブックにしる、YAHOO にしる、すべてこの理論で成り立っている。そういう意味では、グーグルはネットでの広告モデルを確立したという点で先駆的なプレイヤーである。

4. 垂直統合モデルの合理性の検証

これまで見てきたように、アップルは「変則的な垂直統合モデル」を採用することで、機能性や信頼性において、完成度の高い製品を創り出している。これに対して、グーグルは「水平分業モデル」を採用することで、自社の収入源である広告モデルに顧客を誘導し、広告モデルとの親和性を高めている。

クレイトン・クリステンセンが『イノベーションへの解』で述べているように、技術の進歩が市場のニーズを下回り、製品が十分でない過程では、統合型企業が採る統合化戦略が有効となる。なぜなら、製品に性能ギャップがある状況では、企業はできる限り優れた製品をつくることで競争しなければならないため、システム全ての重要な部品の設計と製造をコントロールする必要があるからである。一方、技術の進歩が市場のニーズを上回り、製品が十分に良い過程では、特化型企业によるモジュール化戦略が有効となる。アンドロイド携帯が近年、iPhone の性能に追いついてきたことを考えれば、この考え方は容易に理解できる。

スマートフォン世界市場の 2012 年第 1 四半期実績 (Canaccord Genuity 社) を見てみると、世界のスマホ市場の利益のうち、73% をアップルが占めている。これに対して、グーグルは、OS 別シェアで 59% を占めている。アップルとグーグルは、OS のプラットフォームで競合しているが、このように、両社の棲み分けはきっちりとできている。すなわち、アップルは、変則的な垂直統合モデルを採用することで、バリューチェーンを最適化し、端末の利益率を最大化している。一方、グーグルは、水平分業モデルを採用することで OS シェアを最大化し、広告収入にむすびつけている。このように、両社は市場のマージン獲得の最大化を目指して、自社のバリューチェーンの最適化を図っている。