

「コトづくり」の動向とICT連携に関する
実態調査研究

2013年3月

総務省情報通信国際戦略局情報通信経済室
(委託先：株式会社富士通総研)

The Fujitsu logo consists of the word "FUJITSU" in a bold, red, sans-serif font. Above the letter "J" is a red infinity symbol.

shaping tomorrow with you

目 次

要旨. ICTの進化とコトづくりの広がり	2
1. 「コトづくり」の概念と分類	7
(1) 「コトづくり」の背景	7
(2) 「コトづくり」に関連する言説	7
(3) 「コト」をめぐる時代的変遷	10
(4) 本調査研究における「コトづくり」の分類	15
2. 「コトづくり」の事例	16
(1) 販売・交換時のコトづくり	16
(2) 使用・サービス時のコトづくり	19
(3) 生産・創造時のコトづくり	23
3. コトづくりとICT	27
(1) ICT基盤の変化	27
(2) 「コトづくり」の広がり と ICT	29
(3) 新しい価値創造を支えるプラットフォーム	30
参考文献	32
付属資料. 新聞記事における「コト」「コトづくり」関連キーワードの検索結果	33

要旨. ICTの進化とコトづくりの広がり

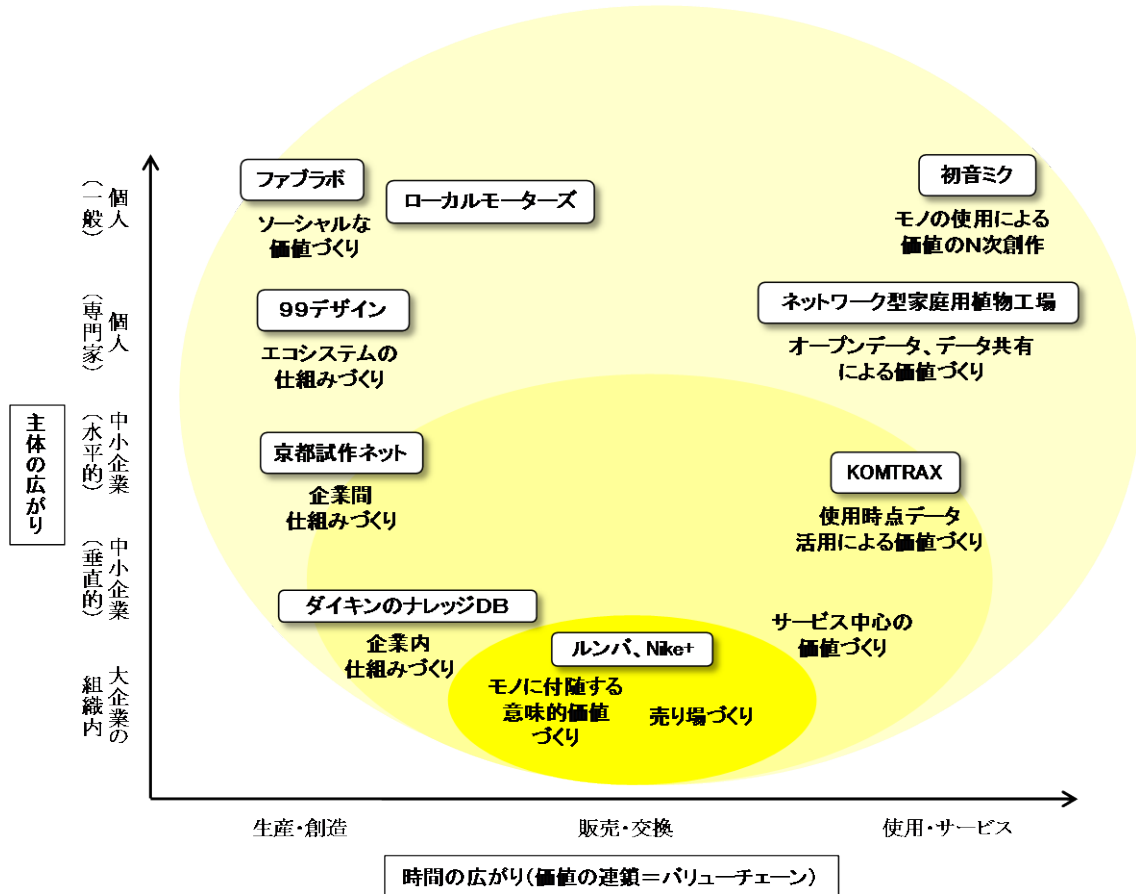
わが国においてビジネスの分野で「コト」という言葉が頻繁に使われるようになったのは、1980年代後半に百貨店などの流通業を中心にして新しい売り場作りが話題になっていた頃からだろう。1979年にはフランスの哲学者であるJ. ボードリヤールの著作『消費社会の神話と構造』（原書は1970年発行）の邦訳が出版され、その中で主張されていた「記号消費」という言葉とともに大量消費社会論が話題になっていた。記号消費の考え方によれば、ブランド品が高価なのは、生産コストが高いからでもなく、特別な機能があるからでもなく、その商品そのものが持つ特別な記号（社会的な意味づけなど）によるものだということである。これは、モノ以外のコトに価値があると解釈することもできる。そのような消費社会論の影響も受けて、消費者のライフスタイルに合わせた売り場作りなどが行われ、そのような状態がコトづくりと呼ばれていた。

その後、モノの機能以外に価値があるという考え方は、流通業だけでなく製造業にも広がっていった。そして、機能や性能だけではなく、開発のストーリーや商品のデザイン、インタフェースなど数値化できない価値を前面に出す製品が増えてきた。その例が、本報告書でも取り上げているルンバやNIKE+である。ルンバは、それまでの日本の掃除機のデザインとインタフェースを根本的に変える製品であり、「部屋をきれいにする」という機能以外の価値が認められたものと言えるだろう。また、NIKE+はモノであるランニングシューズに対して、センサーを搭載するとともに音楽プレーヤーやスマートフォンと連動させ、利用者のランニングデータ（時間、距離、速度、消費カロリー）をランニング中に音声でフィードバックしたり、走行後にトレーニングの詳細情報を表示させるといった機能を備え、優れたデザインとハードと一体化したアプリの操作性によりランニング続けるモチベーションの向上という「意味的価値」を創出している。このように、デザインやインタフェース、開発ストーリーなど機能的な価値以外で製品の魅力を訴える取り組みも、「コトづくり」と言われるようになった。

つぎに、1990年代以降、モノづくりと密接に関係した文脈の中でコトづくりが語られるようになってきた。たとえば、常盤（2006）は、「きらめく旗印を掲げて、その実現に向かって全社が一丸となって取り組めるような舞台をつくること」がコトづくりであると定義している。つまり、彼の主張によれば、優れた商品を創造するための仕組みづくりがコトづくりである。この文脈においては、コトづくりは企業内および企業間における価値創造のための仕組みづくりを意味している。本報告書では、企業間の仕組みづくりの事例として、中小企業同士の横の連携による新商品開発や、サプライヤを巻き込んだ価値創造の取り組みといった事例を取り上げている。価値創造のための仕組みづくりとしてのコトづくりが企業内から企業間へと広がっていったのは、情報通信システムの観点では、企業内の業務別アプリケーション・システムから企業内統合業務システム、さらにはSCMシステムというように、システムの対象範囲が個別業務からサプライチェーン全体へと広がってい

ったからである。

図表 S-1. 「コトづくり」概念の広がり（2つの方向性）



(出所) 著者作成

そして、モノづくりと関連したコトづくりの考え方は、価値が生まれる時間軸で考えると、提供企業が商品を創造するときだけでなく、利用者が商品を使用するときまで広がっていった。それは、Vargo and Lusch (2004)が、「サービス・ドミナント・ロジック」という言葉で形式化した動向とも一致している。彼らは、モノの交換価値に注目するグッズ・ドミナント・ロジックではなく、製品やサービスを顧客が使用する段階における使用価値に注目して商品開発を行うべきだと提案した。それがサービス・ドミナント・ロジックであり、そこでは、企業と顧客の関係は商品を顧客に販売した段階で終わるのではなく、顧客が商品を使っているあいだ継続する。このような考え方は、製造業のサービス化（サービサイゼーション）の動向とも共通しており、サービスを通じた顧客との継続的な関係の中から価値を生み出すこともコトづくりであると言われている。具体的な事例としては、本報告書では、サービス・ドミナント・ロジックの例としてコマツのKOMTRAXを取り上げる。また、顧客の商品使用情報をセンサー経由で企業が収集し、その情報例だと言

える。そして、サービス化や使用価値の重視という意味でのコトづくりの広がりとは、やはり情報通信技術の進化に支えられている。具体的には、販売・交換時点（販売・交換時点）の情報を管理する POS システムから、商品販売後も顧客情報を管理する CRM システム、さらにはセンサー網を通じた顧客の利用ログの管理というように、適用範囲がオープンになり、データの量が爆発的に増大し、種類もリッチになっていく情報通信システムの進化が、コトづくりの広がりを可能にしているのである。

図表 S-2. 「コトづくり」の広がり と ICT

年代	主な経営課題	「コトづくり」の広がり と 事例：価値の発生時点と主体			ICTの進化
		生産・創造時	販売・交換時	使用・サービス時	
1980年代	<ul style="list-style-type: none"> モノの脱コモデティ化 差別化 バリューチェーン強化 	<ul style="list-style-type: none"> 優れたモノづくりのための企業内での新しい仕組みづくり【ダイキン/ナレッジ+ベース】 優れたモノづくりのためのサプライチェーン統合、企業間連携の仕組みづくり【京都試作ネット】 	<ul style="list-style-type: none"> 差別化できる売り場づくり デザイン、インターフェース、ストーリー等による付加価値創造【ルンバ、Nike+】 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者による使用価値に重みを置く価値づくり(SDL)【マネージド・プリント・サービス】 使用情報の企業内での活用【KOMTRAX】 共同的な使用によって新しい価値が生まれるN次創作【初音ミク】、【家庭菜園機】 	<p>デジタル革命</p> <ul style="list-style-type: none"> POSシステム CADシステム 企業内ネットワーク <p>ネットワーク革命</p> <ul style="list-style-type: none"> Webシステム 企業間ネットワーク センサーシステム(IOTなど) <p>ユーザ革命</p> <ul style="list-style-type: none"> SNS クラウド スマート端末
1990～2010年	<ul style="list-style-type: none"> サプライチェーン効率化 消費者とのチャネル強化 	<ul style="list-style-type: none"> 世界中の専門家とのオープンな課題解決、価値創造【99デザイン】 利用者も巻き込んだソーシャルなモノづくり【fab lab】 	<p>（個別・受け身→コミュニティ主体的）</p> <p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p>	<p>（個別・受け身→コミュニティ主体的）</p> <p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p>	<p>（個別・受け身→コミュニティ主体的）</p> <p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p>
2010年以降	<ul style="list-style-type: none"> “共創” イノベーション民主化 オープンイノベーション エコシステム 	<p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p> <p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p>	<p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p> <p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p>	<p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p> <p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p>	<p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p> <p>（個人・受身→コミュニティ主体的）</p>

（注）各項目と年代との対応はおおよそその関係であり、厳密なものではない。特に事例は年代とは関係ない。

これからのコトづくり＝価値の「生産・創造－販売・交換－使用・サービス」サイクルの循環を実現する仕組みづくりとそのサイクルにおいて創造者と利用者が協働できるソーシャルなプラットフォームとしてのICTシステム

（出所） 著者作成

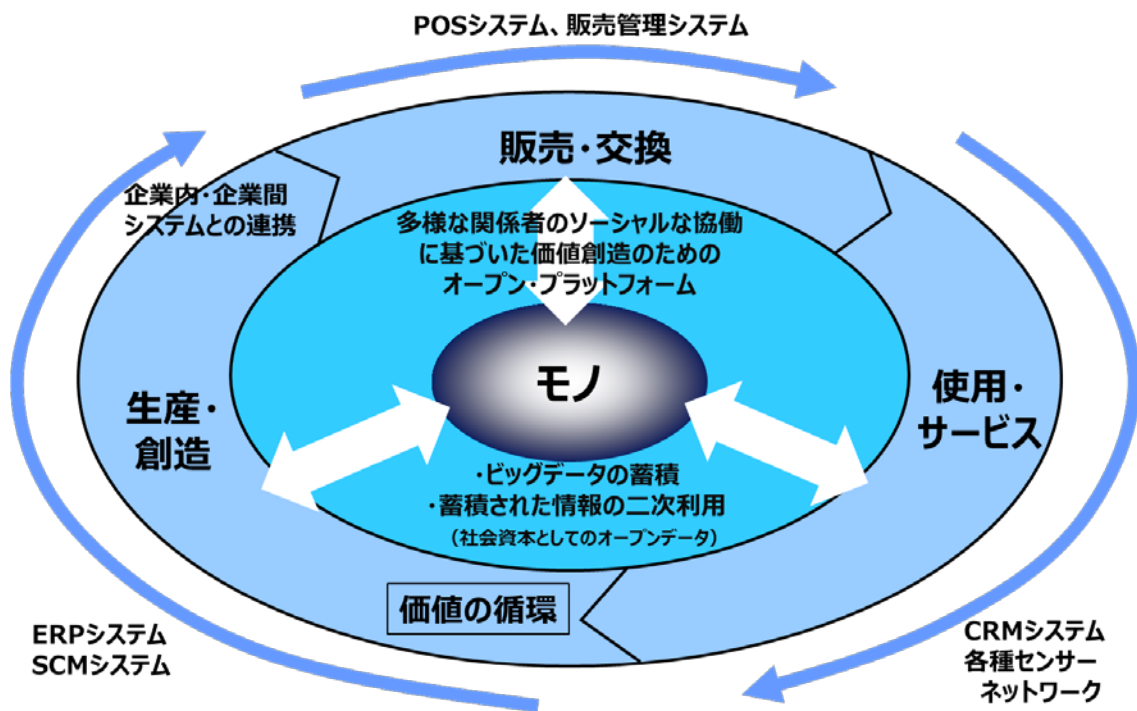
以上のように、これまでのコトづくりの広がりとはそれを支える情報通信技術の進化を整理し、最新の動向を考慮すると、今後は大きく2つの方向性があることがわかる。

ひとつは、企業内から企業間へと広がってきた価値創造の仕組みづくりとしてのコトづくりが、よりオープンに多様な関係者を巻き込んだ仕組みづくりへと発展していく可能性である。これは「オープン・イノベーション」と呼ばれる動きと連動しており、たとえば、世界中のデザイナーに仕事を依頼できる 99 デザインのような事例がある。また、多くの人

たちが CAD データを共有して 3D プリンターでモノづくりを行うソーシャルなモノづくりのために仕組みづくりも、コトづくりの一種であると言えるだろう。少数の専門家ではなく多くの人の知恵を集めて問題を解決する方法はクラウドソーシングとも呼ばれるが、このようなコトづくりの新しい動向をどのように取り入れていくかということが、今後は企業の競争力を左右するようになることも考えられる。

今後のコトづくりの広がりに関する二番目の方向性は、使用価値をさらに高める動きである。利用者の商品使用情報を企業が収集し、分析することによって新しい価値が生まれているのは事実だが、そのような情報の活用が個々の組織の内部に閉じられている限り、社会全体としては大きな発展を期待するのは難しい。データは他のデータと結びつくことで、さらに大きな価値を生む。個人情報や業務上の機密情報を取り除いたデータをオープン化することで、それまでとは違う新しい価値が生まれる可能性が出てくる。また、企業から提供される商品とそのようなオープンデータも活用しながら、利用者自身が協働しながら新しい価値を生み出す二次創作も、いくつかの分野ではじまっている。具体的には、企業が提供している音声合成のソフトウェア（ソフトウェアも、かたちはないが、一種のモノである）などを使って、アマチュアに近いクリエイターが楽曲やビデオなどを作り出す「初音ミク現象」も新しいタイプのコトづくりと言えるだろう。

図表 S-3. 循環モデルとしての「コトづくり」を支える情報通信システム



(出所) 著者作成

ソーシャルな価値創造の仕組みとしてのコトづくりと、利用者が商品を使用することで次々に新しい価値を生み出すコトづくりという2つの方向性は、将来的には統合されるだろう。そのとき、コトづくりは、多様な個人や組織が関わり合いながら価値の生産・創造—販売・交換—使用・サービスを繰り返すという循環モデルになるのではないだろうか。そして、図表 S-3 にあるように、価値の循環モデルとしてのコトづくりは、これまでの組織内の業務システムに加えて、多様な人々が協働できるオープンなプラットフォームと、その上で収集・蓄積されるビッグデータを基盤にした情報通信システムによって支えられることになるだろう。

1. 「コトづくり」の概念と分類

(1) 「コトづくり」の背景

昨今、「コトづくり」が産業界復活のキーワードとして取り上げられることが多くなってきている。なぜ、「モノづくり」だけではなく「コトづくり」の必要性が主張されるようになってきたのだろうか。

端的にいえば、それは、多くの分野においてモノがコモディティ（汎用品）化し、モノを売るだけでは利益を上げることが困難になっているからである。アジア諸国に代表される新興国・途上国の躍進によって、先進国よりもはるかに低いコストで品質の高い製品を生産できる国が増えてきた。また、製品そのものおよび製品の製造プロセスにおけるデジタル化と部品のモジュール化が進むことで、熟練技術をそれほど必要とせず、市場で入手できる部品を組み合わせることで高度な製品を作ることもできるようになり、モノづくりの相対的な付加価値は低くなってきた。

一方で、情報通信技術の発達により、オープンなコミュニケーション基盤を活用して、ユーザーを含む多様な関係者が協働することによって、新しい価値が生み出される事例も増えてきた。そのような事例においては、商品の価値はモノ自体の機能にあるというよりも、モノに付随するサービスや、ユーザーがモノの新しい利用体験を作り出すことが価値だとみなされている場合が多い。

このような状況から、「モノづくり」を超える事業モデルとして、あるいは「モノづくり」を補完する考え方として、「コトづくり」が主張されているのである。

(2) 「コトづくり」に関連する言説

ビジネスにおける「コトづくり」の定義を検討する前に、まず「コト」という言葉に関する言説を広く整理しておきたい。

「コト」という言葉は、元来は、和辻（1962）、木村（1982）、廣松（1988）の著作にあるように、哲学的で存在論や認識論に関わるバックグラウンドを持っている。東（2009, 2012）を参考にして、そのポイントをまとめると、以下のようになるだろう。

- 「コト」の意味は3つある（和辻（1962）¹）。
 - ✓ 「モノ」の動作や状態としてあること。コトはモノに属するとともに、モノをモノたらしめる基盤である。
 - ✓ 「出来事」や「事件」。そこから派生する「仕事」や「しわざ」「行ない」。「ことがある」「ことを起こす」というような場合の「こと」。
 - ✓ 「言（こと）」。
- 「モノ」は相互排除性をもつが、「コト」は同時進行性をもつ（木村（1982）²）。二つ

¹ 和辻（1962）は「こと」と平仮名で表記しているが、ここでは「コト」という表記に統一している。「もの」も同じように「モノ」で統一する。

² 木村（1982）も平仮名表記だが、ここでは片仮名に統一する。

のモノが外的な空間や内的な空間を同時に占めることはないのに対して、コトは同時に進行する。

- 「コト」の認識には主観が不可欠である（木村（1982））。コトがコトとして成立するためには、「私が主観としてそこに立ち会っている」ことが必要である。「木から落ちるリンゴ」という表現は名詞的でモノ的だが、その言い方からは落ちるリンゴを見ている人の主観は消去されている。一方、「リンゴが木から落ちる」は動詞的でコト的な表現であり、木から落ちるリンゴとそれを見ている人の主観・経験との両方を含んでいる。
- 「コト」は日本語独特の概念である（木村（1982））。『ものに対することという言い方でもって微妙だが決定的な「存在論的差異」を言い表すという習慣は、欧米の言葉には全く例を見ない日本語独特の用法である。（中略）event/Geschehen/événementなどの語で言い表される「事件」、「出来事」、「事態」などは、すでに完全にもの化され、客観化された「こと」であって、純粹で直接的な「……ということ」それ自体からはほど遠い』（同書、p12）

このような「コト」概念が現在ビジネスの分野で主張されている「コトづくり」と関係していることは、言うまでもない、

よりビジネスの実務に近い人たちが「コト」という概念が注目されはじめたのは、流通業を中心としたマーケティングの分野である。次節でも述べるように、1980年代半ばには、たとえば、消費者のニーズが“モノ”から“サービス”へ、“モノ”から“コト”へと変化しており、それに対応した「百貨店のつくる新しい街」が必要だという記事（1985年9月、日本経済新聞）などが新聞の紙面を飾るようになっていた。このような動向の背景にあるのは、フランスの哲学者ジャン・ボードリヤールの著作「消費社会の神話と構造」（原著は1970年、邦訳は1979年発行）に代表される消費社会論であった。ボードリヤールが主張した「記号消費」という考え方によれば、ブランド品が高価なのは、生産コストが高いからでもなく、特別な機能があるからでもなく、その商品そのものが持つ特別な記号（社会的な意味づけなど）によるものだという事である。このような消費社会論の影響も受けて、消費者のライフスタイルに合わせた売り場作りなどが行われ、そのような状態がコトづくりと呼ばれていた。

マーケティングの分野では、「コト」という概念こそ使われていないが、現在の「コトづくり」の意味を考えるにあたって、サービス・ドミナント・ロジックの考え方も重要である。サービス・ドミナント・ロジック（SDL）は、Vargo and Lusch（2004）が主張したもので、商品の交換価値に注目するグッズ・ドミナント・ロジックではなく、製品やサービスを顧客が使用する段階における使用価値に注目して商品開発を行うべきだという提案である。図表 1-1 に示されているとおり、グッズ・ドミナント・ロジックは、商品自体に価値を埋め込み、その交換価値を重視するのに対して、サービス・ドミナント・ロジックは、モノとサービスを一体化させ、顧客が買ってくれた後の使用価値や経験価値を高めることを重視する。SDL の考え方では、企業と顧客の関係は商品を顧客に販売した段階で終わるの

ではなく、顧客が商品を使っているあいだ継続する。このような考え方は、製造業のサービス化（サービサイゼーション）の動向とも共通しており、サービスを通じた顧客との継続的な関係の中から価値を生み出すこともコトづくりであると言われている。

図表 1-1. グッズ・ドミナント・ロジックとサービス・ドミナント・ロジック

	グッズ・ドミナント・ロジック	サービス・ドミナント・ロジック
考え方	モノ サービス 単体	モノ サービス 一体化
提供価値	・モノやサービスの交換価値	・モノに支えられたサービス全体の 使用価値・経験価値 ・顧客やサプライヤーとの関係性構築

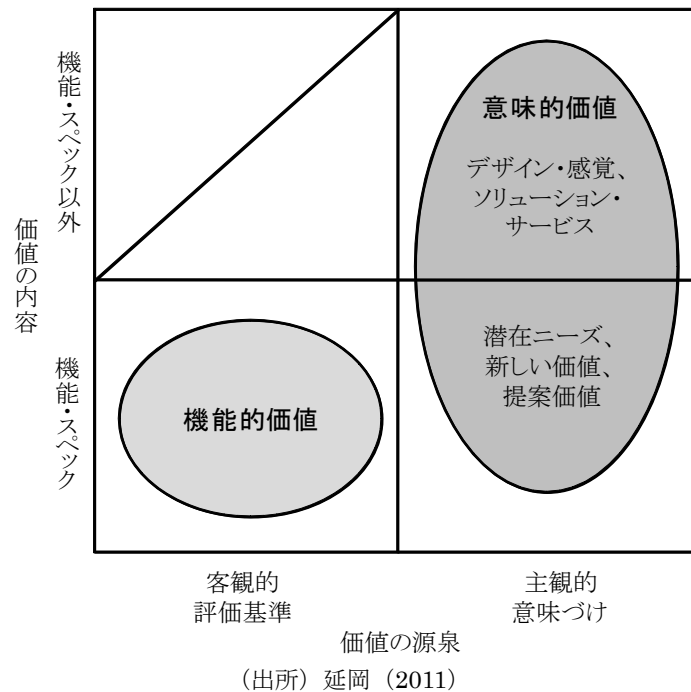
(出典) 富士通総研「企業の競争力を高める ICT の新たな活用法とマネジメント 第2回
～サービス・ドミナント・ロジック視点でのビジネスを支える ICT～」

一方、常盤（2006）やIBMビジネスコンサルティング（2006）、経済同友会（2011）などは、製造業に近い視点で、より「モノづくり」と関連した「コトづくり」について述べている。たとえば、常盤（2006）は、「きらめく旗印を掲げて、その実現に向かって全社が一丸となって取り組めるような舞台をつくること」がコトづくりであると定義している。また、IBMビジネスコンサルティング（2006）は、「“コト”とは、製品である“もの”に付加価値、魅力を与えるサービス、ソリューションという商品、および商品を生み出すための仕組み仕掛けを含む」としている。さらに、経済同友会（2011）は、「“ことづくり”とは、『顧客が本当に求めている商品は何か、その商品を使ってやってみたいことは何か』を、そのマーケットに生活基盤を置き現地の人と共に感性を働かせて考えることで、真に求められている顧客価値を提供することである。さらには顧客以上に考え抜くことで、顧客の思いもしないようなプラスアルファの喜びや感動をつくりあげることである。この文脈では、モノが持つ価値以外の新しい価値をつくりあげることがコトづくりであると言えるだろう。」と説明している。つまり、これらの文脈では、商品の販売・交換時（販売・交換時）にモノとしての機能以外の付加価値を与えるコトや、モノをユーザーが利用することで生まれる価値としてのコトだけではなく、価値を生み出す仕組みやプロセスをつくりあげることまた「コトづくり」であると主張されているのである。

価値づくりとしてのコトづくりという意味では、延岡（2011）の「意味的価値」という概念がコトづくりと大きく関係している。延岡（2011）では、「コト」には触れられていないものの、従来のモノづくりが製品の機能的価値（機能の高さによって客観的に決まる価値）を中心としていたのに対して、これからは「顧客の解釈と意味づけによって創られる

価値」、すなわち意味的価値を重視すべきだと主張されている。図表 1-2 のように、意味的価値においては顧客の主観的な意味づけが重要になる。

図表 1-2. 機能的価値と意味的価値



顧客の主観的な意味づけを重視し、顧客と共同で価値を作っていくという観点からは、C. アンダーソン (2012) における 3D プリンティングの事例もコトづくりに含まれると考えるとよいだろう。そこでは、3D プリンターというモノだけではなく、多くの個人が CAD データを共有し、二次利用しながら新しいモノを創造する 3D プリンティングというコトとしての活動・行為が、アメリカの製造業復活につながり、次の産業革命につながるのだと主張されている。

(3) 「コト」をめぐる時代的変遷

本調査研究では、ビジネス界における「コト」という言葉の使われ方を調べるために、日本経済新聞社の記事検索データベース「日経テレコン」を利用して、日経 4 紙（日本経済新聞、日経産業新聞、日経 MJ、日経ヴェリタス）を対象として、過去にさかのぼって関連キーワードを使って記事検索を行った。ここでは記事検索の結果をもとに、「コト」をめぐる時代的変遷を整理したい。

「コト」や「コトづくり」に関する事例は、1980 年代以降、大きく 3 つの時代に分けることができる。第 1 期が 1980 年代から 2000 年ころまで、第 2 期が 2000 年頃から 2010 年頃まで、そして第 3 期が 2010 年以降である。これらの時代について、経済環境、日本企業の経営戦略、情報通信システムという要素を踏まえて、「コト」の意味をまとめる。

まず第1期は、モノづくり先進国として日本の製造業が世界的な注目を浴びた時期から、バブルがはじけて製造業の競争力が失われつつあった時期と重なっている。この時期の企業の経営戦略は、いかに製品のコモディティ化を克服し、他の企業と差別化を図るかということが大きな課題だった。そして、その課題解決をサポートするのが、たとえば顧客の囲い込みを行って差別化するための情報システムであり、S I S（戦略的情報システム）などと呼ばれた。「コト」に関しては、上述したように、1980年代半ばには、消費者のニーズが“モノ”から“サービス”へ、“モノ”から“コト”へと変化しており、それに対応した「百貨店のつくる新しい街」が必要だという記事（1985年9月、日本経済新聞）や、生活を洗練させるモノ、コト、情報の発信基地としてワコールが生活文化ビルを展開しているという記事（1985年10月、日経流通新聞）、1978年に渋谷店が開店した東急ハンズに関して書かれた「ハンズ現象—東急ハンズからモノ＝コト社会を読む（東京マーケティング研究会著、エム・アイ・エー刊、1986年）」という書籍を紹介する記事（1986年3月、日経流通新聞）³などが検索された。また、製品に機能的価値以外の意味的価値を付加する取り組みとして、たとえば、レトロなデザインを取り入れた製品が増えていることを報じる記事（1986年11月、日経産業新聞）や、土鍋付きのホットプレート「ニコまる」（象印マホービン）などの製品がヒットしていることを解説している記事（1992年8月、日経流通新聞）などで、「コト」についての言及がある。時代は少し下がるが2003年4月には、日産セダン「ティアナ」のヒットが消費者の「コト消費」に対応した結果だという記事（日経産業新聞）もあった。

この時期においては、商品の販売・交換時（企業側から見れば販売・交換時、消費者側から見れば購入時）の価値を高める取り組みとして、売り場づくりに工夫を凝らしたり、製品のデザインやインタフェースなど機能以外の価値を重視することがコトづくりだと考えられていたと言ってもよいだろう。

2000年頃から2010年頃までの第2期は、情報通信技術の観点からは企業におけるインターネットの活用が進み、「Web1.0」とも呼ばれるように、企業が消費者に対してウェブを通じて積極的に情報発信を行う一方で、調達活動などにもインターネットを利用する動きが広がってきた時代である。我が国においては、1990年代半ばから始まったインターネットの商用活用は、2000年頃にピークを迎え、インターネットバブル、ITバブル、あるいは「ニューエコノミー」の到来とも呼ばれる状況の中で、さまざまなベンチャー企業が生まれ、大企業におけるインターネット活用も広まっていった。バブルがはじけた後も企業におけるインターネット活用が後退することはなく、インターネットは業界の取引構造を変え、企業が消費者に対して直接情報発信できるツールとしての役割が期待されていた。また、製造業においては「スマイルカーブ現象」が話題になり、完成品の組み立てよりも、部品の製造や製品販売後のサービスビジネスの方が利益が高いということも指摘された。

³ ちなみに、東急ハンズは情報誌（HANDS Discovery）を「東急ハンズが見つけた「新しいモノ」・「楽しいコト」が満載の情報誌です」と位置付けており、現在でも「コト」を重視する姿勢を見せている。この表現からもわかるように、この分野で主張されている「コト」は、和辻（1962）による3つの意味のうち、2番目の「出来事」「事件」にあたるだろう。

企業の経営戦略としては、インターネットを利用した電子商取引も活用して取引先をも巻き込んだバリューチェーンを見直すことや、顧客の囲い込みによるサービス強化などが主要課題であった。また、RFID タグなどを活用したセンサーネットワークの普及により、利用者の使用状況を企業が把握することも技術的に可能になってきた。

この時期においては、「コト」「コトづくり」は、第1期で使われたような販売・交換時の価値づくりを意味するのだけではなく、三菱化学常務執行役員C T O（当時）の小林喜光氏が「コトづくり」の重要性を指摘している記事（2006年7月、日経産業新聞）、リコー社長近藤史朗氏の「モノだけでなくコトで勝負する」という言葉を紹介する記事（2011年2月、日本経済新聞）など、製造業の経営者が商品販売後のサービス重視の姿勢などを表す言葉として「コトづくり」を使っている例が見られるようになってきている。また、花王の元会長である常盤文克氏やI B Mビジネスコンサルティングサービスの著書に見られるように、実務家に近い著者から、「価値を創造する仕組み」としての「コトづくり」が主張されてきたのもこの時期である。つまり、第1期では商品の販売・交換時における価値に焦点があっていたのに対して、第2期では、「コトづくり」という考え方は、商品の使用・サービス時（サービス提供時）および商品の生産・創造時にまで広がっていったと言えるだろう。

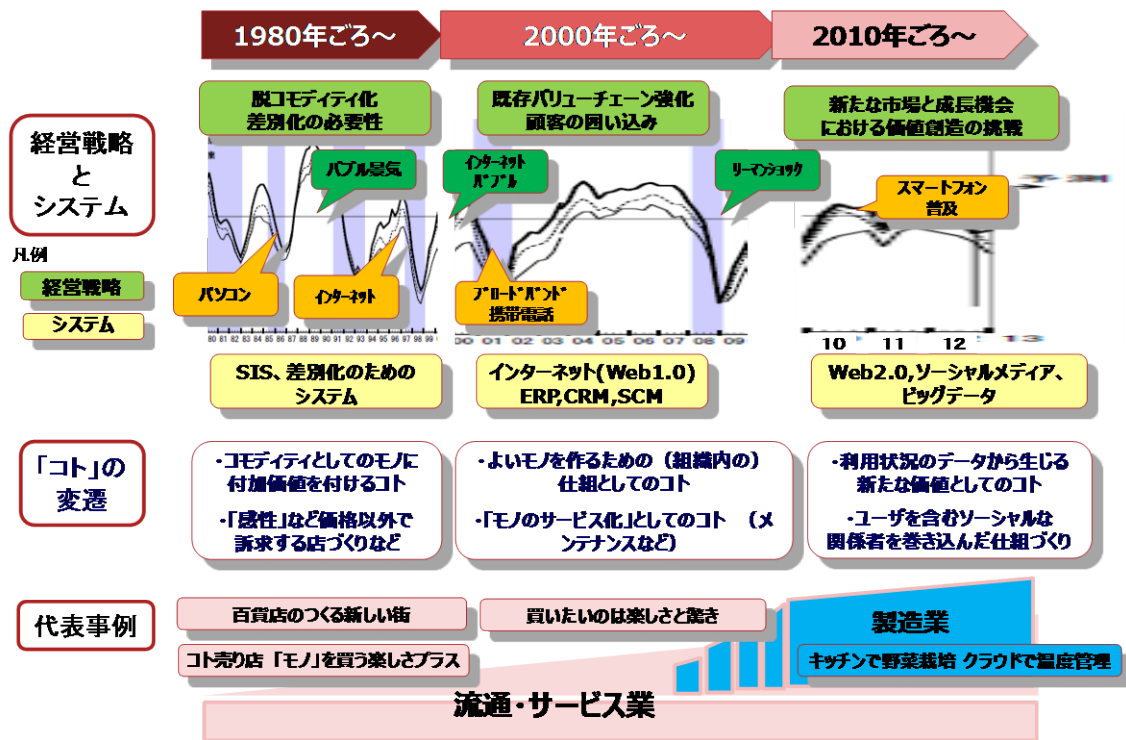
「コトづくり」に関する第3期（2010年以降）では、個々の企業から取引先へと広がってきた価値づくりの主体が、消費者やユーザーを巻き込んだソーシャルなグループへとさらにオープンに広がってきた。経済環境としては、リーマンショック以降、従来型の市場資本主義の短期的な利益だけを求める企業経営よりも、社会全体を取り込んだ企業活動が重視されるようになってきた。それは、企業経営におけるC S V（Creating Social Value）やインクルーシブ・ビジネスという用語の流行にも表れている。顧客を単なる市場と見るのではなく、あるいは消費者を単に商品を消費する存在として見るのではなく、市場を知識創造の「場」と捉え、消費者を価値創造プロセスの中に巻き込んでいく動きであるともいえる。イノベーションのあり方も、企業だけが主役なのではなく、「オープン・イノベーション」、「イノベーションの民主化」といった言葉で表現されるように、多くの関係者と協働しながら新しい価値を創造することが注目されるようになった。グローバル展開の際にも、先進国から新興国・途上国に一方的に事業を展開するのではなく、最初から新興国・途上国の人々も含めた包括的なビジネスモデルや、革新の方向性を新興国・途上国から先進国へと逆方向に進めるリバース・イノベーションも必要とされている。

もちろん、このように「コトづくり」の主体が個別企業からサプライチェーンへ、そして第3期においては顧客や利用者を巻き込んだソーシャルなグループにまで広がっているのは、それを支える情報通信技術の普及があったからである。詳しくは第3章で述べるが、各種のソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）、動画共有サイト、オークションサイトなどがあってはじめて、利用者や消費者が「コトづくり」の主体になりえるのである。

ここまで説明してきた内容をまとめたのが、図表 1-3 である。また、図表 1-4 は、「コト

づくり」という概念が、時間および主体という2つの軸で広がってきたことを示す図である。

図表 1-3. 「コト」に関する時代的変遷



(出所) 著者作成

図表 1-4. 「コトづくり」概念の広がり

		価値発生時点の広がり(バリューチェーン)		
		生産・創造	販売・交換	使用・サービス
主体の広がり	作り手中心	大企業の組織	組織内の仕組づくり	サービス中心の価値づくり
		サプライチェーン- 中小企業間	企業間の仕組づくり	使用時点データ活用による価値づくり
	利用者の巻き込み	専門家、補完業者	エコシステムの価値づくり	オープンデータを活用した価値づくり
		ソーシャル(個人利用者)	ソーシャルな価値づくり	モノの使用による価値のN次創作

(出所) 著者作成

「コトづくり」は、当初、流通業を中心として、消費者がモノの機能以外の価値を求めようになってきたという消費社会論などを背景として、商品の販売・交換時に商品をより魅力的に見せる売り場づくりという意味で使われた。さらに、製造業においては、デザインやインタフェースといった意味的価値を製品に組み込み、製品自体の差別化を図る取り組みとして「コトづくり」が語られていた。これらの取り組みは、1980年から始まったものであるが、現在でも引き続き重要な課題として認識されており、たとえば、地域活性化のための「まちづくり」の分野でも「コトづくり」という言葉が使われている事例もある⁴。

商品の販売・交換時の価値を高めるための取り組みとして最初に使われた「コトづくり」という言葉は、つぎに、商品の使用・サービス時および生産・創造時における価値創造に関しても使われるようになっていった。具体的には、商品の使用・サービス時については、製品の使用・サービス時の価値を重視するサービス・ドミナント・ロジックや「製造業のサービス化」のような事例も、「コトづくり」の事例とされている。この流れは、技術進歩によって価値の提供企業が利用者の使用データを把握できるようになり、使用データに基づいて新しい価値を利用者に提供することへとつながっていった。さらに、時間軸の上では、価値の生産・創造時点における「仕組みづくり」も「コトづくり」と呼ばれるようになった。これは、製造業における大企業を中心とした企業内の生販統合、さらには取引先の中小企業を巻き込んだ垂直的な情報連携、さらには中小企業同士の水平的な連携による価値創造の仕組みづくりも「コトづくり」に含まれる場合がある。

「コトづくり」概念の広がりのもう一つの軸は、誰がコトを作るのかという主体である。当初は、コトづくりの主体は、あくまで価値を創造する組織に限られていた。売り場づくりの主体は流通業であり、デザインやインタフェースなどの意味的価値を創造するのは製造業である。しかし、時代の流れと技術進歩とともに、コトづくりの主体は複数の企業、あるいは企業間へと広がっていく。上述したように、価値の生産・創造時点において、大企業と取引先の中小企業や、中小企業同士の連携が行われるようになった。この動きは、さらに、世界中の専門家や個人へと広がっていく。アップルの App Store のようなプラットフォームの上では、プラットフォーム企業と補完商品の提供企業がエコシステムを形成し、新しい価値を生み出す。App Store のアプリ作成者の例からもわかるように、補完業者は大企業である必要はなく、オープンなプラットフォーム上では世界中の個人さえもが価値創造の主体になる。また、モノの使用・サービス時点についても、企業がユーザーの使用情報を管理するだけでは主体は企業側だが、ユーザーの使用情報が（個人情報や機密情報などを取り除いた状態で）オープンになれば、ユーザー自身や第三者がそのようなオー

⁴ 「コトづくり」に基づいた「まちづくり」に取り組んでいる事例の一つとして、コトラボ合同会社による横浜寿町の活性化プロジェクトが上げられる。コトラボは、自社を「「まちづくり」を「モノづくり」ではなく「コトづくり」からはじめる会社です」と説明している。また、時代を遡れば、日本ショッピングセンター（SC）協会が1990年に発表した「90年代のショッピングセンタービジョン」では、90年代のSCのキーワードは、モノの枠を超えて、シアター性やアミューズメント性で色付けされたコト寄りの機能も加えた「まち」を作ることである、とされている。この当時から、流通業が、売り場づくりの延長としてコトを重視したまちづくりに取り組もうとしていたことがわかる。

プンデータを活用して新しい価値を創造するという活動が発生する。さらに進めば、モノを使用状況に関するデータやユーザーの使用によって生まれた結果を共有し、そこから連鎖的に新しい価値が生まれる「N次創作」のプロセスへとつながっていくことも考えられる。

「コトづくり」という概念は、このように大きな広がりを持ったものであると言ってよいだろう。

(4) 本調査研究における「コトづくり」の分類

これまで「コト」および「コトづくり」に関する文献を調査し、新聞記事の検索結果からビジネス界における「コトづくり」の時代的変遷をながめ、「コトづくり」という概念が時の流れと技術進歩とともに、時間および主体という2つの軸で広がってきていることを説明した。そして、本調査研究では、以下のように、価値発生時間軸に沿って「コトづくり」を3つのタイプに分類することにした。この分類は、次章の事例分析のときに活用する。

①販売・交換時の「コトづくり」

企業が利用者に商品を販売する際の価値としての「コト」をつくること。この分類における価値としての「コト」とは、「モノ」の機能的価値以外の意味的価値のことであり、具体的には、以下のようなものを含む。

- 製品デザイン（感覚的なもの）
- 感覚的なインタフェース
- ストーリー、記号、ブランド
- ソリューション（提供物の組合せによる課題解決）

②使用・サービス時の「コトづくり」

利用者が商品を使用することから発生する価値としてのコトをつくること。具体的には、利用者による継続的な使用を重視したサービス・ドミナント・ロジックによる商品作り、製造業のサービス化の取り組み、ユーザーの使用情報に基づく付加価値づくりなどがこの分類に含まれる。さらに、主体をソーシャルな領域まで広げていけば、商品を使用することによる価値のN次創作もこの分類にあてはまる。

③生産・創造時の「コトづくり」

優れた商品を作り出すための仕組み（活動、プロセスを含む）としてのコトをつくること。具体的には、以下のような取り組みがこの分類にあてはまる。

- 社内の仕組み・組織づくり（設計＝生産＝販売の統合など）
- 取引先との垂直な仕組みづくり（サプライ・チェーン・マネジメントなど）
- 中小企業同士の横の連携による仕組みづくり

- 世界中の専門家とのネットワーキングのための仕組みづくり
- 利用者も巻き込んだオープンなエコシステムの仕組みづくり

2. 「コトづくり」の事例

本章では、「コトづくり」を具体的に理解できるように、前章での分類に基づき、いくつかの具体的事例を示す。その際、各事例でどのように「コトづくり」と捉えたか、どのような観点で考えたかを以下のような事項で記す。

- 事例の概要
- コトと考えたのはどのような部分か
- 関連するモノ

(1) 販売・交換時のコトづくり

本節では、「販売・交換時のコトづくり」の図表 2-1 に示し、その中から特に特徴的なものを2つ説明する。この分類におけるコトは、モノをユーザーが購買（交換）する時点で、モノの「機能的価値」以外の「意味的価値」を（モノと一体化して）提供することであり、モノに対するデザイン、インタフェース、サービス、ソリューション、ストーリーなどの観点で表される。

図表 2-1. 販売・交換時の「コトづくり」の主な事例

商品・プロジェクト名	企業名/団体名	事例のポイント、ICTとの関わり
ルンバ	iRobot	掃除機ロボット。「部屋をきれいにする」という機能だけでなく、人工知能の技術を使って、まったく新しいヒューマンインターフェースを提供した。
らくらくスマートフォン	富士通	シニア世代にターゲットをあてて、モノとしての操作しやすいスマートフォンだけでなく、「使い方ヘルプボタン」や「らくらくホンセンター」の専門アドバイザーを介したサービスを付加して提供した。
「いえつく」プロジェクト	ietsuku.com	家という「モノ」をモノで終わらせるのではなく、施主と設計者が新しい関係を作り、家のある地域の「ご近所づきあい」も設計する。施主などとのコミュニケーションにはソーシャルメディアなどを効果的に活用している。
NIKE+	ナイキ	利用者の運動状況に関するセンサーデータを活用している点では「使用・サービス時」のコトづくりでもあるが、優れたデザインとハードと一体化されたアプリの操作性といった点で類似製品との差別化を図っている。
一本満足パー	アサヒフードアンドヘルスケア	敢えて「うざい」TVコマーシャルを流すことで、ネット上でのクチコミを誘発し、視聴者が制作した「MAD(一種のパロディ)」が動画サイトに投稿されて話題になり、高い宣伝効果を上げた。

(出所) 著者作成

①ルンバ

iRobot 社の「ルンバ」は、それまでの日本の掃除機のデザインとインタフェースを根本

的に変える製品であり、「部屋をきれいにする」という機能以外の価値が認められたものだと言えるだろう。機能としては、部屋を動き回り、自動的にきれいにしてくれるロボット掃除機であるが、人工知能（AI）を搭載し、部屋の隅々まで正確に動いてゴミやホコリを99%以上取れるように設計されているという特徴をもち、モノとしては、「掃除機」と捉えられるが「ヒューマンインターフェース（人との関わり方）」という観点で「コトづくり」との関わりを有すると考える。

図表 2-2. ルンバ

【タイトル】 ルンバ
【企業名/団体名】iRobot
【出典】 http://www.nikkei.com/article/DGXNZO48299220R11C12A1SHA000/
【事例の概要】 <ul style="list-style-type: none"> ・部屋を動き回り、自動的にきれいにしてくれるロボット掃除機 ・人工知能(AI)を搭載し、部屋の隅々まで正確に動いてゴミやホコリを99%以上取れるように設計されている
【コトと考えられるポイント】 <ul style="list-style-type: none"> ・ヒューマンインターフェース(人との関わり方)
【関連するモノ】 <ul style="list-style-type: none"> ・掃除機

■ 実現できること、提供する価値

- ・部屋を動き回り、自動的にきれいにしてくれるロボット掃除機
- ・人工知能(AI)を搭載し、部屋の隅々まで正確に動いてゴミやホコリを99%以上取れるように設計されている
- ・従来の掃除機のイメージを覆すデザインと使用経験(未来感覚)



日付: 2012年11月11日

出典: <http://www.nikkei.com/article/DGXNZO48299220R11C12A1SHA000/>

(出所) 図中の出典から著者作成

②らくらくスマートフォン

富士通の「らくらくスマートフォン」は、従来のらくらくホンシリーズのノウハウを継承し、シニアにターゲットを絞った初のスマートフォンである。通常のスマートフォンとは異なり、シニアに合わせた設計がされており、その一つの誤作動防止として、タッチパネルの誤作動を防止するため静電式ながら、圧力検知するタッチパネル採用により、スクロールなどの操作は通常と同じ感覚だが、ボタン等はしっかり押し込まないと反応しない。また、本体を握る際に、画面の端に指や手が触れても、それを検知し反応しない「うっかりタッチサポート」機能を搭載し片手でも両手でも起きがちなタッチパネルの誤作動を軽減し操作の不安を和らげている。インターフェースでは、通常のスマートフォンと比べ、ボタンや文字が大きいのはもちろんのこと、ホーム画面のスクロール方向を縦方向に限定し操作上の混乱を減らしている。そしてもう1つ、大きなポイントはAndroid 4.0を採用し

図表 2-3. らくらくスマートフォン

【タイトル】 らくらくスマートフォン
【企業名/団体名】富士通
【出典】 http://pr.fujitsu.com/jp/news/2012/07/26.html
【事例の概要】 ・携帯電話「らくらくホン」の見やすさ、使いやすさ、聞きやすさの技術も進化させた。「使い方ヘルプボタン」、「らくらくホンセンター」の専門アドバイザーなどの初心者のためのサポート機能を豊富に有する
【コトと考えられるポイント】 ・シニア層などの利用シーンを考慮した機能およびサポートサービスを提供
【関連するモノ】 ・スマートフォン

■ 実現できること、提供する価値

- ・ハードウェア・ソフトウェアの両面を特別に開発し、不慣れな方でもすぐに楽しめる工夫。スマートフォンの大画面を使うことにより、従来の電話やメールに加え、多様なサービスへのアクセスが容易になった
- ・特にシニアなど幅広い年代の方々がスマートフォンを身近な存在に思い、生活を楽しくするコミュニケーションツールであると感じることが、情報と人とのつながりを誰もが楽しめる社会の実現へとつながる



日付: 2012年7月26日
 出典: <http://pr.fujitsu.com/jp/news/2012/07/26.html>
 (出所) 図中の出典から著者作成

たスマートフォンであるが「Google アカウントが登録できない」という設定。Android は、本体内に Google アカウントを登録し、Gmail や Google カレンダーなどの Google サービスと連携しやすい点が大きな特徴であるが、Web サイト検索や Google マップ閲覧くらいしか利用していない人にとっては、Google アカウント自体不要であり、Google アカウントをよく知らないまま登録してしまうことは、プライバシーやセキュリティの面でリスクになり得る。また、Google Play で配信されている“アプリ”が利用できるため、初心者が混乱をきたしやすい要因にもなっている。最近では、Google Play 上でセキュリティ上問題のあるアプリが発見されるケースも相次いでおり、知識を身に着けた上で利用しなければ、端末のセキュリティを脅かす可能性回避ができる。

さらに、「使い方ヘルプボタン」、「らくらくホンセンター」の専門アドバイザーなどの初心者のためのサポート機能を豊富に有し、モノとしては「スマートフォン」と捉えられるが、「シニア層などの利用シーンを考慮した機能およびサポートサービスを提供」という観点で「コトづくり」との関わりを有すると考えられる。

(2) 使用・サービス時のコトづくり

使用・サービス時のコトづくりに関する主な事例を図表 2-5 に示し、その中から特に特徴的なもの 3 つを説明する。モノを使用することで生まれるコトは、利用者がモノを購入（交換）した後にモノを使用する（モノに付随するサービスを利用する）時点で価値を作ることによって表され、その主体が提供者にあるか、利用者にあるか、により生まれるコトが異なる。

- ・主体が提供者：メンテナンス、稼働データ活用 など
- ・主体が利用者：N次創作、ユーザーのストーリー など

図表 2-4. 使用・サービス時の「コトづくり」の主な事例

商品・プロジェクト名	企業名/団体名	事例のポイント、ICTとの関わり
マネージド・プリント・サービス	富士ゼロックス、リコーなどの複写機メーカー	ハード(事務機)の単品売りからサービス事業への転換という意味では「販売・交換時」のコトづくりでもあるが、顧客の利用状況を回線を通じて分析し、サービスの付加価値を高めるという点で「使用・サービス時」のコトづくりに関連している。
KOMTRAX	コマツ	遠隔地からでも衛星通信経由でほぼリアルタイムに車両の稼働状態を把握し、部品交換などのメンテナンス・サービスの付加価値向上を実現している。
初音ミク	クリプトン・フューチャー・メディア	音声合成ソフトウェアをキャラクター付きで販売するという「販売・交換時」のコトづくりに加えて、ソフトウェアのユーザーなどが共同でコンテンツを創造することで、ユーザー自身がクリエイターになれるという新しい経験を提供している。
ネットワーク型家庭用植物工場 (実証実験)	パナソニックなど	クラウドコンピューティングの技術を使って家庭用植物工場をネットワーク化し、ユーザー同士で植物工場使用状況(野菜の栽培状況)を共有することで、ユーザー同士の交流を促して新しい価値を生む。
Kindle	Amazon.com	Kindle という「モノ」と Kindle Store というコンテンツ配信プラットフォームを組み合わせるという交換時のコトづくり以外に、WhisperSync という仕組みで利用者の読書状況を同期し、利用者がハイライトされた箇所やメモなどをソーシャルメディア上で共有できる新しい読書体験を提供している。

(出所) 著者作成

①KOMTARX

コマツ社の「KOMTARX」は、建設車両に GPS や通信システムが装備され、車両内ネットワークから収集される各種情報や GPS により取得された位置情報が通信システムによりサーバーに送信する。

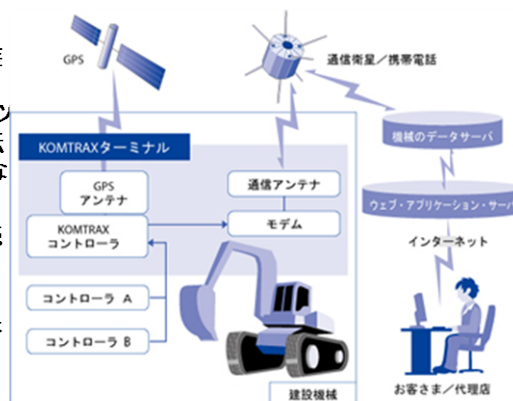
サーバーでは、車両から受信したデータ (POU 情報) を蓄積し、インターネットを通してお客様やコマツ販売代理店に提供し、車両管理や予防を含む保守管理などに活用されるといった製造業のサービス化モデルの代表例として注目されている。

図表 2-5. KOMTRAX

【タイトル】 KOMTRAX
【企業名/団体名】 コマツ
【出典】 : http://jp.techcrunch.com/archives/20120111panasonic-cloud-based-vegetable
【事例の概要】 ・車両にGPS(全地球測位システム)、通信システムを装備し、車両に取り付けられたセンサーで集めた情報やGPSによって取得した位置情報を通信システムでコマツのサーバーに送信し、これによって、建機の位置、運転内容、稼働時間、燃料残量、エンジン負荷、故障情報などの情報を把握することが可能
【コトと考えられるポイント】 ・お客様の車両管理業務を幅広くサポート(建設機械の情報を遠隔で確認)するサービス ・KOMTRAXで得られる車両情報を無償で顧客に提供するサービス、情報の付加価値
【関連するモノ】 ・建設機械(コマツ製)

■ 実現できること、提供する価値

- ・車両にGPS(全地球測位システム)、通信システムを装備し、車両に取り付けられたセンサーで集めた情報やGPSによって取得した位置情報を通信システムでコマツのサーバーに送信し、これによって、建機の位置、運転内容、稼働時間、燃料残量、エンジン負荷、故障情報などの情報を把握することが可能
- ・これらの情報はインターネットを通して顧客企業や販売代理店に提供され、機械トラブルの未然防止や故障時の迅速対応などに役立てることができる
- ・1台ごとに、日ごと、月ごと、年ごとに稼働状況が表示されるので、利用企業はオペレーターの勤務管理、配車計画の立案、機械の更新計画の見直しに役立てることが可能



出所: <http://www.komatsu-kenki.co.jp/service/product/komtrax/>
<http://business.nikkei.co.jp/article/tech/2011/207/224922/>

(出所) 図中の出典から著者作成

②初音ミク

初音ミクは、クリプトン・フューチャー・メディア(以下クリプトン)から2008年8月31日に音声合成システム『VOCALOID2』(開発元:ヤマハ)を採用した女性の歌声を合成するソフトウェア製品として発売された。発売後、プロでなくても使うことのできるDTMソフト(音声合成・デスクトップミュージックソフトウェア)というモノ(ソフトウェア)に、アニメ風のキャラクター(非営利であればほぼ自由な利用を許可)を意味づけたことで、ファンによるコンテンツの制作が盛んに行われ、モノ(ソフトウェア)とコト(キャラクター)が組み合わせられた商品としての価値を高めた。その後、ユーザーが創造したコンテンツを共有するニーズが高まり、クリプトンがユーザーとの協創プラットフォームであるPIAプロ(ピアプロ)を公開すると、そのプラットフォーム上でコンテンツの二次創作が進むとともに、ニコニコ動画をはじめとする動画投稿サイトに音楽や動画が次々

図表 2-6. 初音ミク

【タイトル】 初音ミク
【企業名/団体名】クリプトン・フューチャー・メディア
【出典】: http://www.crypton.co.jp/mp/pages/prod/vocaloid/cv01.jsp
【事例の概要】 ・「初音ミク」は、ボーカロイド技術と声優の声から作られるバーチャルシンガー ・アマチュアクリエイターが楽曲やイラストを次々ネットに投稿 ・毎日新曲が数十曲生まれ、楽曲は10万を超える
【コトと考えられるポイント】 ・ライセンスの内容に沿ったものであれば、キャラクターを用いた非営利無償の範囲でのユーザーによる二次創作活動が公式に認められている。
【関連するモノ】 ・[ソフト音源] HATSUNE MIKU

■ 実現できること、提供する価値

- ・最新バージョンの「VOCALOID2」エンジンを採用した初めての日本語用ソフト
- ・「初音ミク」は、ボーカロイド技術と声優の声から作られるバーチャルシンガー
- ・アマチュアクリエイターが楽曲やイラストを次々ネットに投稿
- ・毎日新曲が数十曲生まれ、楽曲は10万を超える
- ・ユーザーがクリエイターになり、連携することでさらに新しいコンテンツが生まれるという新しい体験



出典:<http://www.crypton.co.jp/mp/pages/prod/vocaloid/cv01.jsp>

(出所) 図中の出典から著者作成

と投稿された。このような経緯を経て初音ミクの人気が発爆し、CD販売、有名企業のCM制作などによるメジャー化により、ユーザー自身によるストーリーの誕生といったコトづくりがビジネス化につながっている。

また、初音ミクは発売後キャラクターとしても人気が出たことから、ファンによる二次創作に応える形で「ピアプロ・キャラクター・ライセンス (PCL)」とそれに基づいた「キャラクター利用のガイドライン」が定められた。ライセンスの内容に沿ったものであればキャラクターを用いた非営利無償の範囲での二次創作活動が公式に認められているほか、PIA PROを通じて非営利、有償の二次創作物の頒布が可能となる。また、日本以外の利用者への対応のため、2012年12月に公式キャラクターイラストのクリエイティブ・コモンズ・ライセンスでのライセンスも行われた。ただし、キャラクターのイメージを損なうような行為などについては規制されており、実際に成人表現を含む二次創作物などに対する対応が行われたケースもある。

③ネットワーク型家庭用植物工場

パナソニック社のネットワーク型家庭用植物工場は、植物工場の技術を活用した家庭菜園向けの植物ミニプラントを発売し、クラウドコンピューティングを使用して温度や水量を自動管理するなどの初心者でも育てやすい育成管理サービスを一体で提供する。植物ミニプラントは幅 100 センチ、高さ 50 センチ、奥行き 30 センチでシステムキッチンに組み込める。また、発光ダイオード（LED）照明による光量制御や空気浄化機能など技術を盛り込み、同時に 4 種類の葉菜を約 40 日で収穫できる。単なる栽培を楽しむだけではなく、有機野菜を購入するなど食の安全に気を使う顧客層への広がりや SNS を介した成育情報の共有の場やレストランでの調理といった多方面との連携コミュニティへの拡大も想定される。

図表 2-7. ネットワーク型家庭用植物工場

【タイトル】 野菜クラウド
【企業名/団体名】 Panasonic
【出典】: http://jp.techcrunch.com/archives/20120111panasonic-cloud-based-vegetable
【事例の概要】 <ul style="list-style-type: none"> ・クラウドからの管理システムにより成長ぶりをチェックし、水や栄養分のレベル、温度などを自動的に調べることができる ・同時に4種類の葉菜を約40日で収穫できるようになる
【コトと考えられるポイント】 <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザーが自分自身で野菜を栽培するといった価値提案 ・ユーザー相互の共創を促すソーシャルなプラットフォームの提供
【関連するモノ】 <ul style="list-style-type: none"> ・栽培機器（クラウドにつながっている）

■ 実現できること、提供する価値

- ・ 同時に4種類の葉菜を約40日で収穫できるようになる
- ・ クラウドからの管理システムにより成長ぶりをチェックし、水や栄養分のレベル、温度などを自動的に調べることができる
- ・ 2013年に日本で発売予定。1基7800ドル
- ・ ユーザー自身が野菜を育てる体験を共有



日付: 2011年1月12日

出典: <http://jp.techcrunch.com/archives/20120111panasonic-cloud-based-vegetable-growing-device/>

(出所) 図中の出典から著者作成

(3) 生産・創造時のコトづくり

生産・創造時のコトづくりに関する主な事例を図表 2-8 に示し、その中から特に特徴的なもの 3 つを説明する。価値を作るためのコトは、組織づくり、仕組みづくりなどの組織（または、1 組織を中心としたサプライチェーン）に閉じた伝統的なコトだけではなく、「メイカーズ」的なオープンな協働も含まれる。

図表 2-8. 生産・創造時の「コトづくり」の主な事例

商品・プロジェクト名	企業名/団体名	事例のポイント、ICTとの関わり
製品開発のためのナレッジデータベース	ダイキン	「顧客の声」を日中拠点で共有するデータベースシステムを構築し、100 億円ビジネスにつながる用途の開発を目指している。
試作加工に特化したソリューションネットワーク	京都試作ネット	2001 年に京都府南部で機械金属関連の複数の中小企業が共同で試作特化のソリューション提供サービスサイトを立ち上げ、「顧客の思いを素早く形に変える」ための仕組みを構築した。
デザインのクラウドソーシング	99デザイン	専門的な経験や信頼性が重要なデザインという仕事を、専門の企業に依頼するのではなく、ウェブを使って世界中のデザイナー（個人を含む）に依頼できる仕組みを提供している。
3Dプリンターを利用したモノづくり	ファブラボ、テックショップなど	デジタルからアナログまでの多様な工作機械を備え、一般の人々がネットワーク上で協働しながら作成したデザインをモノとして作り上げる場を提供している。
「ラリーファイター」など DIYの自動車	ローカル・モーターズ	自動車に高い関心を持つ人々のコミュニティを築き、自動車開発にまつわる情報を Web 上のオープンな環境で共有しながらコミュニケーションを取り合い、一般の人々が自ら自動車の企画、設計、製作にかかわる場を提供している。

(出所) 著者作成

①京都試作ネット

京都試作ネットは 2001 年に京都府南部の機械金属関連の中小企業が共同で立ち上げた「試作に特化したソリューション提供サービス」専門サイトで、インターネットを活用した新たな顧客創造の仕組みづくりを実施している。中小企業各社が保有する金属加工などの技術を複数企業で補完させるネットワークを構築し、企業間の仕組を成立させている。また、試作加工という特化領域へのソリューション提供を目的としたことにより、複数の中小製造業の水平連携による各社の技術力を活かした高付加価値サービスを提供しているといえる。

図表 2-9. 京都試作ネット

【タイトル】 試作加工に特化したソリューションネットワーク
【企業名/団体名】 京都試作ネット
【出典】 http://www.kyoto-shisaku.com/
【事例の概要】 ・京都試作ネットは2001年に京都府南部の機械金属関連の複数中小企業が共同で立ち上げた「試作に特化したソリューション提供サービス」を専門とするサイトであり、インターネットを活用した新たな顧客創造の仕組みづくりの事例である。試作加工に特化したソリューション提供を目的としたネットワークを構築しサービスを提供している
【コトと考えられるポイント】 ・試作加工に特化したソリューションの提供 ・水平的な企業連携の仕組みづくり
【関連するモノ】 ・中小企業の加工技術

■ 実現できること、提供する価値

- ・「試作に特化したソリューション提供サービス」を専門とするサイト
- ・本サービスのコンセプトとして、「顧客の思いを素早く形に変える」を実現するため事業の使命として以下を掲げている

【1】開発者に、期待を超える試作品をどこよりも速く提供する

【2】試作発注者の手間を省く

- ・顧客からの相談、問い合わせには、「2時間レスポンス」を約束
- ・将来、世界一の試作品製作集団を形成することを目指している

出典: <http://www.kyoto-shisaku.com/>



(出所) 図中の出典から著者作成

② 99デザイン (米国)

99デザイン社はグラフィックやウェブデザインをクラウドソーシングする企業である。99デザインは、仕事をコンテスト方式で公開する。会社が求めるものをウェブ上でオープンにし、そこに興味のあるデザイナーが寄ってきて作業を進め、最後に成果を提出する。その成果の中から、依頼した企業が気に入ったものを選び、そのデザイナーに支払いを行い、結果、ロゴが完成するという仕組みである。クラウドソーシングを用いてデザイナーと依頼企業を結びつける新たなビジネスモデルである。

図表 2-10. 99 デザイン

【タイトル】 世界中のデザイナーと関係性
【企業名/団体名】99デザイン(米国)
【出典】 http://diamond.jp/articles/-/30888 DIAMOND ONLINE
【事例の概要】 ・99デザインは、仕事をコンテスト方式で公開する。つまり、会社が求めるものをウェブ上でオープンにし、そこに興味のあるデザイナーが寄ってきて作業を進め、最後に成果を提出する。その成果の中から、依頼した企業が気に入ったものを選び、そのデザイナーに支払いを済ませる。これで、ロゴがひとつ出来上がる。
【コトと考えられるポイント】 ・コンテスト方式(ウェブ上でオープンにする)で組織と個人が連携する仕組みづくり
【関連するモノ】 ・製品のデザイン(形や色)

■ 実現できること、提供する価値

- ・仕事をコンテスト方式で公開
- ・会社が求めるものをウェブ上でオープンにし、そこに興味のあるデザイナーが寄ってきて作業を進め、最後に成果を提出
- ・成果の中から、依頼した企業が気に入ったものを選び、そのデザイナーに支払いをする
- ・世界中のデザイナーと企業とのマッチング



出典: <http://diamond.jp/articles/-/30888>
<http://99designs.com/beta/how-it-works>

(出所) 図中の出典から著者作成

③ F a b L a b (3Dプリンターなど)

F a b L a b (3Dプリンターなど) は、個人ではそろえるのが難しい3D プリンターやカッティングマシンなどの工作機を複数そろえた加工センターのような施設であり、実験的な市民工房のネットワークによるコトづくりのための「場」を提供する。このような「場」の活用によりものづくりのプロセスやデザインの共有(オープンソース化)などが促進され、ソーシャルなものづくりへの発展が期待される。

図表 2-11. FabLab (3Dプリンターなど)

【タイトル】 FabLab(3Dプリンタなど)
【企業名/団体名】FabLab
【出典】 http://fablabjapan.org/whatsfablab/
【事例の概要】 ・ファブラボは、個人による自由なものづくりの可能性を広げるための実験工房 ・3次元プリンタやカッティングマシンなどの工作機械を備え、人々にデジタル・ファブリケーション技術の利用機会を提供することで、「つくる人」と「使う人」の極端な分断の解消を目指す
【コトと考えられるポイント】 ・デジタルからアナログまでの多様な工作機械を備えた、実験的な市民工房のネットワークによるコトづくりのための「場」を提供 ・ものづくりのプロセスや知識、デザインの共有(オープンソース化)の取組
【関連するモノ】 ・デジタルからアナログまでの多様な工作機械(3Dプリンタを含む)

■ 実現できること、提供する価値

- ・ファブラボは、個人による自由なものづくりの可能性を広げるための実験工房
- ・3次元プリンタやカッティングマシンなどの工作機械を備え、人々にデジタル・ファブリケーション技術の利用機会を提供することで、「つくる人」と「使う人」の極端な分断の解消を目指す
- ・2002年にスタートしたファブラボは、MIT(マサチューセッツ工科大学)のニール・ガーシェンフェルド教授がその著書『ものづくり革命 パーソナル・ファブリケーションの夜明け』でファブラボを紹介して以来、その考え方が急速に世界に広がった。2011年4月現在、少なくとも世界20カ国以上50か所以上にファブラボが存在
- ・各ファブラボの運営形態は様々で、大学などの教育研究機関や地域のコミュニティセンター、文化施設と一体化したもの、NPO/NGO、あるいは個人によるものなど、それぞれが独自の運営を行っている。



出典:ファブラボ鎌倉
<http://fablabjapan.org/whatsfablab/>

(出所) 図中の出典から著者作成

④ ローカル・モーターズ

ローカル・モーターズ社は大手企業では考えられない手法で自動車を製作している。ローカル・モーターズ自体は、基本的に、自動車製作の環境やSNSコミュニケーションプラットフォームである「The Forge」の提供や取りまとめに徹している。実際の企画や開発、部品調達、製作は、コミュニティに参加する総勢3万人を超える企業・個人を問わないデザイン関係や製造業に携わる人たち(中には学生なども含む)が中心となり構成されるメンバー同士が責任を持って行う。使用部品は全て一から作る必要性はなく、既製品を組み合わせて作ることも可能。

コミュニティ上では、部品や車両などの“モノ”だけではなく、「アイデアそのもの」も取引され、取引されるデザインは、時に、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスに基づ

図表 2-12. ローカルモーターズ

【タイトル】 SNSのコミュニティでわいわい自動車開発する
【企業名/団体名】 ローカル・モーターズ
【出典】 日経TRENDY 2010/07号
【事例の概要】 ・SNSのコミュニティでわいわい自動車開発する ・社外の人たちとコミュニティを築き、自動車開発にまつわる情報をWeb上のオープンな環境で共有しながらコミュニケーションを取り合い、企画から設計、製作、販売まで一環して共同で行っている
【コトと考えたポイント】 ・「クラウドソーシング」といわれる形態でのモノづくり
【関連するモノ】 ・自動車

■ 実現できること、提供する価値

- ・社外の人たちとコミュニティを築き、自動車開発にまつわる情報をWeb上のオープンな環境で共有しながらコミュニケーションを取り合い、企画から設計、製作、販売まで一環して共同で行う。「クラウドソーシング」
- ・コミュニティ「The Forge」は、企業・個人問わずデザイン関係や製造業に携わる人たちが中心となり構成。学生も参加。現在、総勢3万人を超えている。
- ・ローカル・モーターズ自体は、基本的に、自動車製作の環境やコミュニケーションプラットフォームの提供や取りまために徹している。実際の企画や開発、部品調達、製作は、あくまでコミュニティのメンバー同士が責任を持って行う。使用する部品は全て一から作る必要性はなく、既製品を組み合わせて作ってもよい。



出典：日経TRENDY 2010/07号

<https://forge.localmotors.com/pages/marketplace.php?p=design1>

(出所) 図中の出典から著者作成

いて、柔軟性を持たせながら保護も行う。

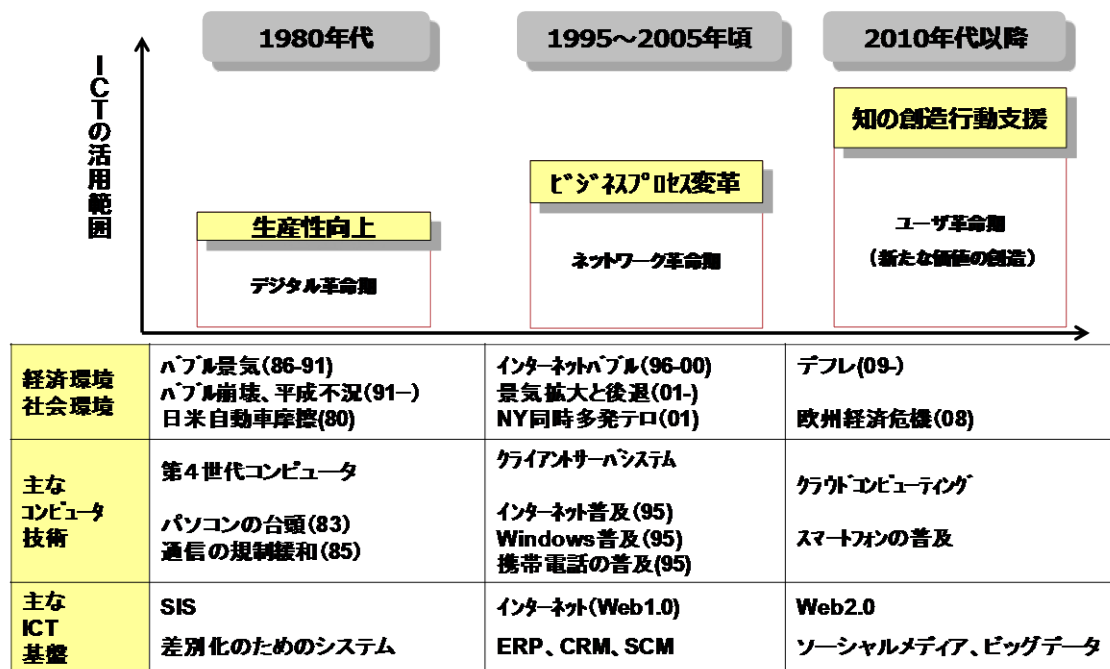
3. コトづくりとICT

本章では、これまでに示した「コトづくり」の概念や事例に対し、どのように情報通信技術が関連しているかを示す。

(1) ICT基盤の変化

図表 3-1 は、1980 年代以降の ICT の変化をおおまかに表現したものである。この図では、1980 年代の ICT の形態および活用を「コンピュータ中心」、1995 年から 2005 年ころを「インターネットの普及」、2010 年以降を「ソーシャル・ネットワーク」と表現している。1980 年代はコンピュータの中心が汎用機からパソコンへと変化する時期だったが、企業の基幹業務ははまだ汎用機で処理されており、技術の主な目的は人間の作業を代替する合理化であった。もちろん、単なるコスト削減だけではなく、市場におけるシェア向上を目指す戦略的情報システム (SIS) の開発が盛んに行われていたのもこの時期である。

図表 3-1. ICTの変遷



(出典) 筆者作成

ついで、ICTはクライアント・サーバーの時期へと移行した。クライアントパソコンとサーバーがネットワークでつながり、企業の基幹業務においても、ダウンサイジングという言葉とともに大型汎用機はクライアント・サーバー・システムにリプレースされていた。また、この時期は、インターネットの商用化が本格化した時期でもあり、企業がドメインを取得してインターネットの電子メールを活用し、ホームページを開設することが一般的になっていった。インターネットというオープンなネットワークの普及で、企業間システムも広がり、販売だけでなく調達業務にも電子商取引が広がっていった。この時期の企業における技術導入の目的は、調達から生産、販売、サービスにいたるまで、すべての業務を電子化し、ネットワークすることでビジネスプロセス全体を変革することであった。

2010年以降になって、SNSなどのソーシャルメディアが本格的に普及し、スマートフォンなどを使って消費者がいつでもどこでもインターネットにアクセスできる時代になり、ICTの活用は真の意味で人間の知識創造活動へと広がってきた。これは、ソーシャルなICTの時代とも言うことができる。この時代の技術の目的は、これまでのものに加えて、人間の知的活動を総合的にサポートすること、人間と人間の協働（コラボレーション）をサポートすることであると言ってもよいだろう。企業にとっては、ソーシャルメディアを活用して、組織内にとじた知的資産を活用するだけではなく、よりオープンな「場」をつくり、多様な関係者とともに新しい価値を継続的に生み出せるかどうか、成功のカギを握っている。この時代には、売り手と買い手、企業と消費者の関係は、単に前者が後者の

ために価値を創造して提供するのではなく、両者が共感しあい、同じ方向を目指して、新しい価値を共創することが重要になる。そして、そのような共感の創造や価値の共創を実現する土台が、オープンなプラットフォームとしての情報通信基盤である。

(2) 「コトづくり」の広がりとICT

第1章(2)では、コトづくりに関連する重要なコンセプトとして「サービス・ドミナント・ロジック (SDL)」があることを指摘した。そして、SDLを支える情報通信技術は、図表3-2に示されているように、GDLを支えるICTとは異なっている。具体的にいえば、GDLを支えるのは生産や販売などの企業内部の業務をサポートする基幹システムであったのに対して、SDLでは顧客の使用価値を重視するため、顧客との接点をつなぐフロント部分のICTが重要になる。顧客の使用情報を収集するための社会インフラとしてのシステム、さらには蓄積された使用情報を管理するシステム、そこに蓄積されたビッグデータを二次利用して付加価値創造を支援するシステムなど、これまでとは異なる領域でICTが活用されるようになるだろう。

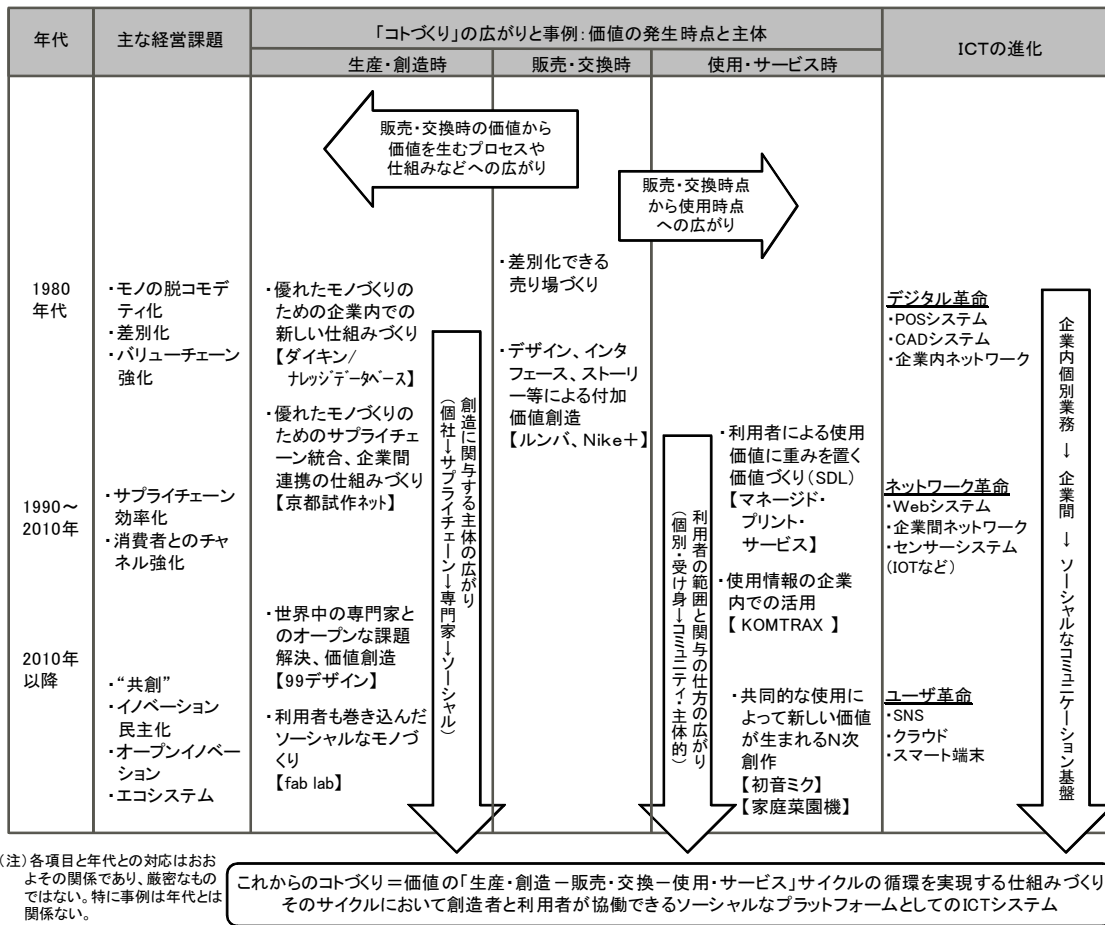
図表3-2. GDLとSDLにおけるビジネス視点のICT投資

		グッズ・ドミナント・ロジック(GDL)	サービス・ドミナント・ロジック(SDL)
製造業	ビジネス	高品質のモノの効率的な販売	モノに支えられたサービス全体
	ICT投資	既存投資領域 (R&D、SCM等)	ビジネスプロジェクト (ソリューション開発等)
サービス産業	ビジネス	一回ごとの販売・サービス提供	顧客やサプライヤーとの関係性強化
	ICT投資	既存投資領域 (POS、自動販売機等)	投資拡大領域 (ビッグデータ分析等)

(出典) 富士通総研「企業の競争力を高めるICTの新たな活用法とマネジメント 第2回
～サービス・ドミナント・ロジック視点でのビジネスを支えるICT～」

このような動向を踏まえ、これまで説明してきたコトづくりの広がりとICTの進化とを1枚の図で示したのが、図表3-3である。図表に記載されている個々の内容についてはすでに説明済みであるために詳しい説明は省略するが、ポイントはコトづくり概念の広がり、情報通信技術の普及によって可能になったということである。

図表 3-3. 「コトづくり」の広がり と ICT



(出典) 筆者作成

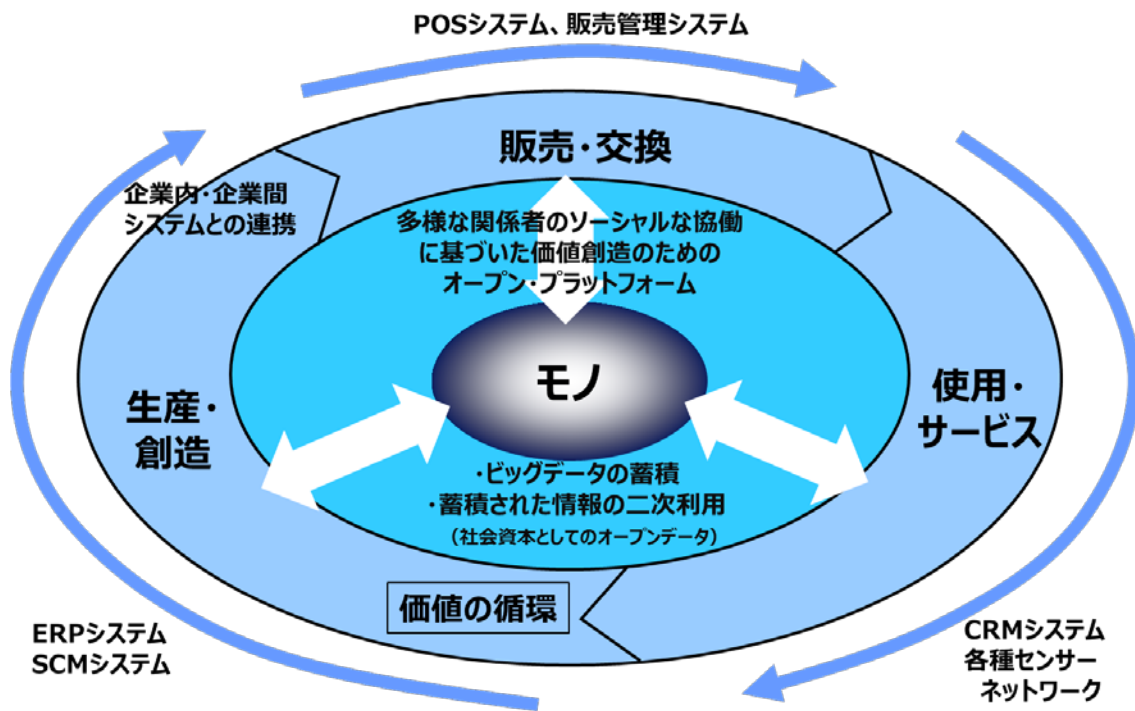
(3) 新しい価値創造を支えるプラットフォーム

このように「コトづくり」概念の広がり と ICTの進化とを並べて整理してみると、今後の方向性としては、時間と主体という二つの軸で広がってきたコトづくりが、多様な主体を巻き込んで、生産（創造）－販売（交換）－使用（サービス）の循環へと収斂していくのではないかと考えることができる。つまり、当初は商品の販売・交換時点における価値を向上させる取り組みとして使われた「コトづくり」という概念は、情報通信技術の発達とともに、価値の生産・創造時や使用・サービス時における取り組みへと広がっていった。また、企業内の閉じたシステムだけではなくインターネットというオープンなシステムが普及することで、価値創造の主体は個別の組織から複数組織、企業間、そして個人を含む多様な関係者へと広がっていった。このような動きは、たとえば、第2章で取り上げた初音ミクのN次創作や、3Dプリンティングのソーシャルなモノづくりといった先進的な事例からもわかるように、生産－販売－使用－生産－販売－……という価値活動の循環モデルへと行きつくだろう。そして、この循環プロセスの中に、企業や個人などさまざまな主体が関与するようになる。企業にとっては、一つのモノを生産して販売すれば終わり

というわけではなく、そのモノを使用することによる利用者の価値創造活動をいかにサポートし、関与し、ビジネス化していくかということが大切な課題になる。そのためには、多様な関係者による価値の循環プロセスを実現する「場」としてのオープンなプラットフォームを作り上げることだけではなく、個々の企業が持っている情報システムをいかにそのようなプラットフォームと連携させるかということも大切になるだろう。具体的には、オープンなプラットフォーム上でやりとりされる情報を、価値創造のための社会的なインフラとして、蓄積して二次利用できるようにすることも必要だろう。そのためには、企業はオープンデータを取り込むだけでなく、自社の持つデータ（の一部）をオープンにして社会的な価値創造活動を促すことも求められるようになるのではないだろうか。

図表 3-4 は、ここで説明したことを図で表したものである。

図表 3-4. 循環モデルとしての「コトづくり」を支える情報通信システム



(出所) 著者作成

参考文献

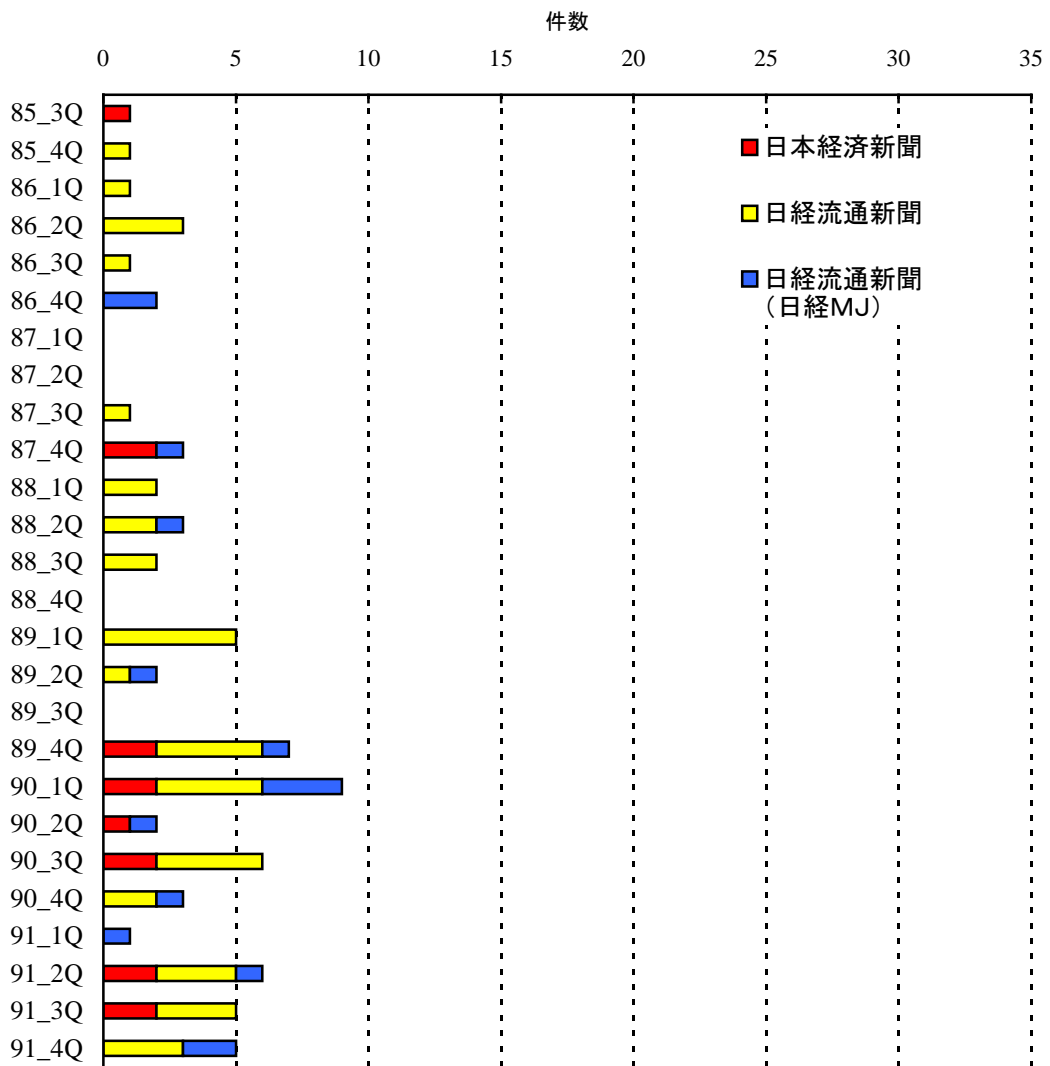
- クリス・アンダーソン (2012) 『MAKERS—21世紀の産業革命が始まる』 NHK出版
- ジャン・ボードリヤール ((1979) 『消費社会の神話と構造』 (今村仁司訳) 紀伊国屋書店
- 東利一 (2009) 「コト・マーケティング」 流通科学大学論集—流通・経営編 第21巻第2号
- 東利一 (2012) 「コトの多義性を整理する」 流通科学大学論集—流通・経営編 第24巻第2号
- 廣松渉 (1988) 『哲学入門一步前 モノからコトへ』 講談社
- IBMビジネスコンサルティングサービス (2006) 『ものコトづくり 製造業のイノベーション』 日経BP社
- 経済同友会 (2011) 「世界でビジネスに勝つ『もの・ことづくり』を目指して」
http://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2011/pdf/110624a_02.pdf
- 木村敏 (1982) 『時間と自己』 中央公論新社
- 増田貴司 (2012) 「ブリヂストンのリトレッド事業に学ぶ. 「モノからコトへ」の発想転換—脱コモディティ化戦略としての「製造業のサービス化」」 株式会社東レ経営研究所 経営センサー 2012.11
- 延岡健太郎 (2011) 『価値づくり経営の論理—日本製造業の生きる道』 日本経済新聞社
- 田中秀樹・倉重佳代子 (2012) 「企業の競争力を高める ICT の新たな活用法とマネジメント」 富士通総研 オピニオン
<http://jp.fujitsu.com/group/fri/column/opinion/201204/2012-4-1.html>
- 常盤文克 (2006) 『コトづくりのちから』 日経BP社
- Vargo, Stephen L. and Lusch, Robert F. (2004a) ‘Evolving to a New Dominant Logic for Marketing’, *Journal of Marketing* 68 (January): 1 - 17.
- 和辻哲郎 (1935) 『続日本精神史研究』 岩波書店
- 谷地弘安 (2012) 『「コト発想」からの価値づくり』 千曲書房

付属資料: 新聞記事における「コト」「コトづくり」関連キーワードの検索結果

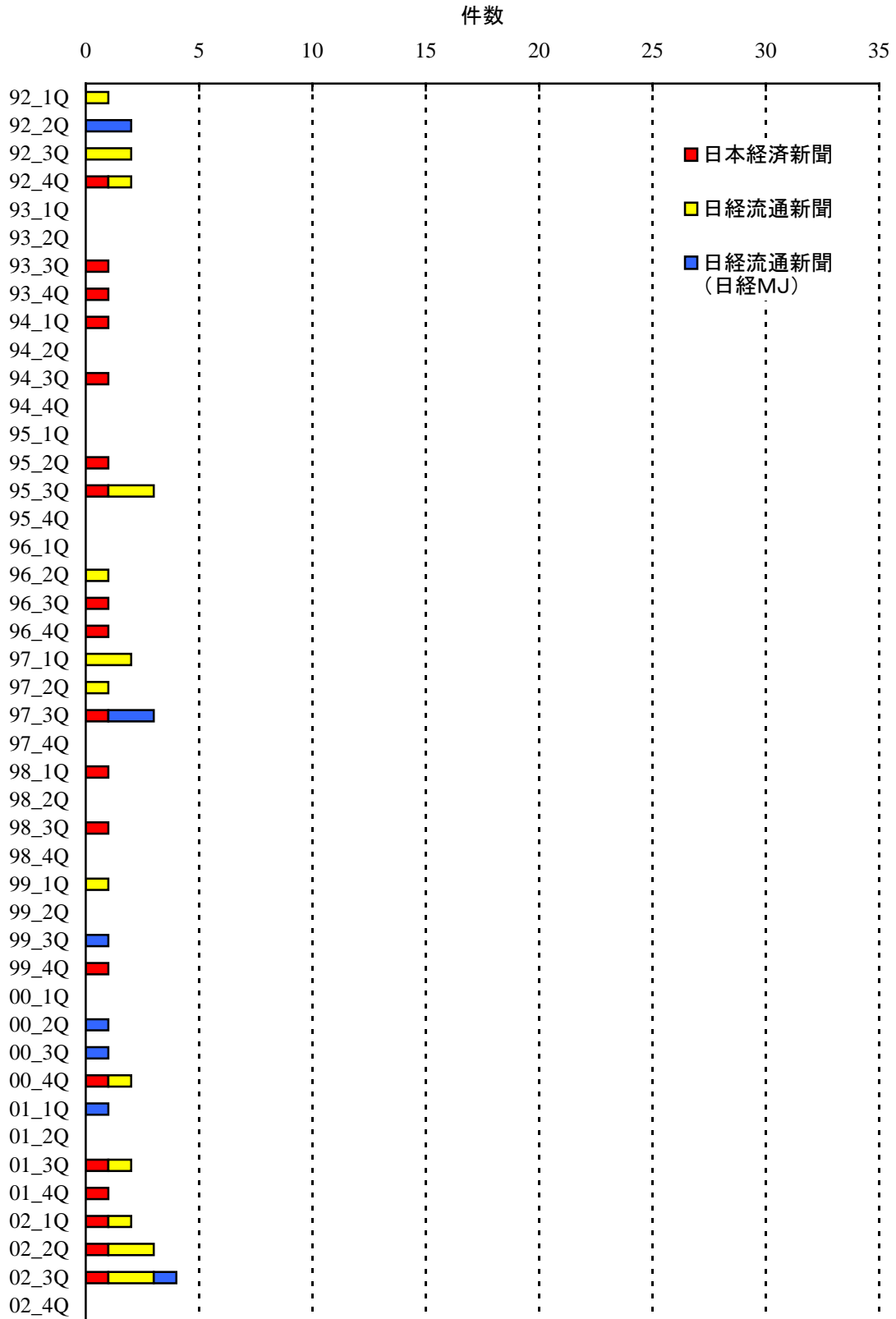
対象新聞: 日経3紙(日本経済新聞、日経産業新聞、日経MJ)

対象期間: 1985年～2013年2月末

図表A-1. 「コト」検索結果(1985～1991)



図表A-2. 「コト」検索結果（1992～2002）



図表A-3. 「コト」検索結果（2003～2013）
 （ただし、2013年は2月末まで）

