

【青山学院大学大学院 国際マネジメント研究科 シリーズ④】

# デジタルビジネス



青山学院大学大学院国際マネジメント研究科 教授

**井田 昌之** (いだ まさゆき)

1974年3月青山学院大学理工学部経営工学科卒業。同大学院修了、工学博士（81年青山学院大学）。青山学院大学理工学部、国際政治経済学部を経て現職。93、2002、12年マサチューセッツ工科大学人工知能研究所客員研究員。現在に至る。この間、ANSI X3J13 Common Lisp 委員会をはじめ、国内外の学協会での委員・委員長を歴任。また、企業情報システムの改善にかかわる案件多数に関与。専門分野は情報システム、Eコマース・ネットビジネス、人工知能。

## Point

- ① ITは効率向上のためのバックエンドとして導入され、次第に経営支援、そしてビジネスそのものに深く組み込まれるようになった。
- ② このよく見られる歩みの中で、処理の仕組みとは離れて、デジタル化された情報そのものの重要性が認識されるようになった。
- ③ デジタル情報の流れが業務そのものとなる事例が現れだした。

## ビジネスとテクノロジーの距離が縮まった時代

さまざまな産業分野の中で、ビジネスそのものと使用するテクノロジーの性質とが大きく関係する時代となった。採用する製造技術の変化によってオペレーションコストや品質が変わるだけでなく、ビジネス上の戦略、そしてバックエンドの仕組みなどさまざまな要素にもテクノロジーが影響を与えるようになった。このことをどう考えるか。

ビジネスの本質は同じだ、しょせんテクノロジーは道具だという声も、使用する道具によってビジネスに新しい、今までとは異なった視点と展開が生まれるという声も、どちらも傾聴に値する。それぞれの経営者がどう咀嚼し適用するかが問われるのだろう。

「デジタルビジネス」という言葉は、漠然とした言葉であるとも言える。なんのきちんとした定義もなく、いくつかの事例を大げさに取り上げていただけだ、と感ぜられる人がいても自然だろう。

しかし、着実に世界は回っている、動いている、デジタル化をめぐるいろいろな潮流がある。この中で経営判断を下すために、この文章が役に立てばと願い、「デジタルビジネス」について筆者の考えを紹介する。

## デジタル経営

「デジタルビジネス」を扱うには、まず「デジタル経営」という言葉について紹介するべきであろう。以前にIT経営という言葉があった。経営にITを活用しようということで、経済産業省も応援してIT経営応援隊という枠組みまでできた。中規模企業を意識してかけ声がかけられた。こうした点が「企業活動とIT」と言う点では出発点になる。

「IT」というと、それだけでも広い範囲がある。また、それぞれの企業でのITの活用には、共通する歴史をそこに見ることがある。

どんなコンピュータを準備するか、どんなシステムにするか、どんなソフトウェアを使うか、ということにまず目が行く。経営にITを活かすことの前に、業務処理のためのコンピュータの導入というファクタが大きくなり、コストセーブや効率向上のかけ声が大勢を占めることになる。それまでの伝票の流れ、帳票の扱い、元帳はどうするのか、そうした企業活動の根幹をなす情報の扱いが重要だが、それに気が付く企業、なにしろコンピュータ化する企業などにまず分かれることになる。なんのために入れたんだ、経営そのものには役立たないのか？ 社長のデスクの上には、社内で一番いいパソコンが置かれるが、決して電源が投入されることはない、といった冗談も聞かれる場合もあった。

その中で技術は進む。もうアウトソーシングして、社内では直接ITは扱わないようにしよう、そしてITのことが分かる人は外部の人だということになりうる。クラウド化もややこしい状況を導入する。コンピュータを持たずに最適なコンピュータシステムを、設備投資無しに利用できる、などと説得される。そっちの方がいいかな、と思うと、そのクラウドの実体はホントは国外にあるんです、そしてどこにあるのかは特定できない、などと言われてしまう。それでは、うちの財産である企業の営みの姿は、どこにも実体はないのか？ 自社に設置する部分とクラウドを利用する部分をよく考えて組み合わせよう、といった話もでてくる。

さらに、ウェブサイトが必要だといわれる、良い人材に対してわが社をアピールするために、そして顧客サービスのために、商品・サービスの紹介のために、それを作らなければならない。社内で製作できるのか、アウトソースするのか。内部統制のために、ウェブサイトのアクセスの記録を保存しないとイケないと知る。なんだそれは？ スマホ対応をした方がいいと言うことになる。やらないとイケないなら、右へならえでしておこう。ネットの電子メールは便利だ、うまく使おう、

ウイルス問題やセキュリティ問題があるらしい。などなど。

こうして、社内の業務のためのコンピュータシステム、そして外部との界面となるコンピュータシステム、外部に委託したシステム、などがごちゃごちゃにできてしまうケースが多くみられた。訳が分からない。では、すべてを外部に丸投げしよう、BPOだ。安くて確実にできる？ ではオフショアも使おう。そしてインターネットの課題が自社システムにも大きく影響するようになる。

しかし待てよ、肝心の経営のための支援にはなっているのか？ いつまでも社長の勘でやっていられないのは分かる。でもその道具がない。MBAの言うツールはたしかに便利だ、しかし、欲しい形でいつも統計・経営情報が上がってくるわけではない。一定の処理を受けてしまっている。そうだ生データだ、全部ちゃんとした記録はわが社にはある。それを私が経営判断をするときに参考にしたい。その最後の瞬間に私が使いたいようにデータを加工して見せてほしい。

こうして、デジタル経営への入り口にたどりつく。

### ブランドだけを販売する？

あるコンピュータメーカーの製品企画関連の担当役員（だったと理解している）から、ノートPCをめぐる世界の状況について2007年に話をうかがったことがある。それはビジネススクールへの移籍の中で、自分の立ち位置を定めるための一連の出来事の一つとしてであった。

述べられたことは、「定期的に繰り返し、新製品の設計をし、製作へと進めていて、確実に売れている。けれども市場の動きを把握しながらそれに対応できるようにプロダクトを設定しようとしているのだが、このところいつも大きく遅れる。価格帯も手探りになる。ノートPCだけをとっても競合関係が見えにくい、一方、生産基地として台湾の上昇はめざましい。安いし、最近では設計も提

案してくれるようになった。」

そして、OEM生産からODM生産、ブランドだけを提供して、世界中の多くのノートパソコンメーカーは台湾のいくつかの企業に生産委託するようになった。同じラインで異なるブランドの製品が、ロットを区切って流されるさまができる。想像してほしい、感慨深いものである。日本企業はその高品質証明たるブランドだけ付けてくれればいいんです、と別の機会に台湾の工業会の人から聞いたことがある。これは日本のメーカーからすれば、すでにデジタルビジネスをやっていることになるのだろうか？

## リテールの世界で

実物を手にとれない越境EC、例えば中国の奥地でのウェブを使った商品の陳列代行、取り寄せと販売は、着実に進行している。日本国内でも、アマゾン、楽天はじめ多数のウェブを使った販売チャネルは大きく定着し、しかも値段も手頃で、配達も速い、宅配業者へのインパクトも大きく議論されるようになった。商品紹介ページを見て、そこで商品仕様を確認し、掲載されているいくつかの写真を拡大してチェックし、それで購入に踏み切る、ということがあちこちの家庭で、職場で、そして歩きながらのスマホで起こるようになって

た。そして契約の仕方によっては、即日配達される。筆者も夜にテレビが壊れて、翌朝、出勤前にオーダーし、その晩に新しいテレビが配送される、値段も手頃、ということを経験した。あんな大きなものまで。そして、価格や性能比較、あるいは使用者の体験その他をまとめて紹介するウェブサイトで、注文もできるようになる。便利だ。しかし、待てよ、そのサイトはただ情報を提供しているだけだ。

最近の話題として、MIT教授が設計した“未来型スーパーマーケット”のミラノでのオープンという話題がある。2017年1月29日にネットに公開された。そのURLは、<https://www.businessinsider.jp/post-262> である。2016年12月にオープンしたイタリアのコープマーケットでは、生鮮食品のコーナーに、商品情報を表示するモニターがVR（仮想現実技術）と特殊センサを利用して設置されているとされる。生鮮食品の上には、横長の反射スクリーンがあり、商品を手にとると、その商品の価格、栄養成分、農薬や肥料、アレルギーを起こす可能性がある物質、そしてその売り場に到着するまでの履歴が反射スクリーンモニターに表示される。その写真がついている。商品の情報があることで、顧客は納得して購入できると店の人は信じている。（写真1）

写真1 生鮮食品販売へのデジタル活用の試み



出所：<http://www.carloratti.com/project/future-food-district/> Expo2015 Future Food District紹介記事より転載  
 （これはミラノの記事と直接リンクはしていない）  
 また、<https://www.youtube.com/watch?v=CTArXgMtu4Q> に動画がある

デジタル化はネットの中の仮想化とイコールではない。リテールの方向の中には、あきらかに店頭を、デジタル化を利用して活発にしようという考えもいくつもでてきている。

### 製造業のデジタルビジネス化

ドイツが国をあげて、インダストリー 4.0 を推進しているという話題が一時期大きく取り上げられた。

また、GE は、従来の企業イメージそのものである重厚長大、インフラ分野からソフトビジネスへの移行を宣言し、その途上にある。

おそらくリーマンショック 2008 年が大きく影響したであろう。GE はそれまで、金融や放送 (NBC) などにも大きな足場を置く巨大企業だった。「製造業回帰」に大きく踏み出そうとした。けれども製造業は、いわゆるシリコンバレー産業に大きく水をあけられている現実があり、そこでソフト産業とでも呼ぶべき、IT 活用の開発力強化へ踏み出す。そしてその前後の 10 年間では全く異なる事業構造を持つ会社に変身する。一口に言えば、「産業機械と IT の融合」をめざし、Industrial Internet を提唱する。これはさらに今日、IoT 基盤と称される領域でのトップランナーを自負することになる。プラットフォームの提供、ソフト化、制御、そんなキーワードが脱皮し GE の中で結合しているかのようだ。もはや GE は IT ベンダーだと理解する向きも出てきている。GE のやっていることは製造業のデジタル化だ、という見方が広がった。これは何なんだろう？

製造業全体の「デジタル化」、この象徴としては、ドイツの取り組みがよく紹介される。まず第一にこれは「コンピュータ」あるいは「IT」の導入という話ではない。ものレベルの話ではない。考え方の根本的な変化、そしてそれに基づく新しいあり方への挑戦である。

「デジタルデータで、ひと・もの・ことをつなぐことで、新しいビジネス、新しい価値を創出する」ビジネスがデジタル化するというのはこういうこ

とだ。IT ビジネスではない。

これによれば、企業のあらゆる部門が価値を創出できる。ビジネスの本質は残るが、やり方はかわることになる。物理的な世界と仮想のネット的な世界のはざまに着目することで、新たな視点がでてくる。

ドイツの推進していることはさまざまな側面があるが、「第 4 次産業」を訴求していること、その意味で 4 回目の産業革命だとも言えること、工業全体のデジタル化だと考えていることを指摘したい。

農業や水産業などの第 1 次産業が食品加工・流通販売にも業務展開、こうしたビジョンも説かれている。加工賃や流通マージンなどの今まで第 2 次・第 3 次産業の事業者が得ていた付加価値を、農業者自身が得ることによって農業を活性化させようという動きもその中に見てとることができる。

これなど、東京の近辺で、青山ビジネススクール (ABS) の修了生が一念発起して会社を興し、新鮮な、しっかりした食材を農業者・水産業者の立場に立って、都内のレストランその他へ配達するビジネスをはじめているのを思い出した。

### タクシーを持たないタクシー会社、 部屋を持たないホテル業

最近、Airbnb などの民泊の話が論議を呼んでいる。民家を開放して宿泊場所を提供しようとする仕組みである。使われていない資産を利用する仕組みとしては大いに注目するべきものといえる。この運営会社は、部屋を持たないホテル業、宿泊情報だけをやりとりするビジネス、とみることもできる。こうした動きが日本で定着するにはクリアすべきハードルがいくつも存在する。

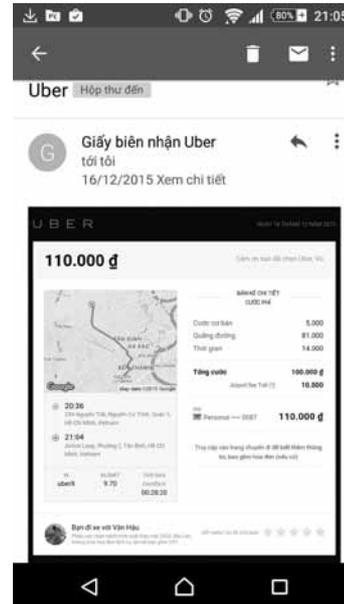
2015 年 12 月ホーチミン出張の際に Uber に乗った。市内から空港まで 11 万ドン、約 550 円。タクシーの半額ほど。運転手は若い青年、自分の車らしい。空いている時間にできるだけこの車を有効活用をして、お金を稼ぐと言っていた。深夜便に乗るためなので、夜。彼にとっては、夕

食後のビジネスということだろうか。探して5分も待たずにやってきて乗れた。予約する際に、車の番号、運転手の名前が分かり、それだけでなく、どんなルートを通っているリアルタイムにスマホでトレースできる。(写真2)

タクシーの利用は、空港から市内へ行く場合には、行政指導が効いているからなのか、フラットレートが徹底していて、トラブルはほとんどなくなった。混雑していて渋滞したり、いつもと違う道を通ったとしても料金には関係ないから安心して座っていられる。けれども、その逆に市内から空港へ行く場合、道路の混雑やその他の事情、そしてたとえ親切で近道を選んでくれているとしても、不安がつきまとう。そうするとホテル宿泊の場合には、通常のタクシー料金よりさらに割高のホテル御用達のタクシーを利用することが無難だという場合もでてくる。Uberはそれよりはるかに安くて、かつ快適である。ベトナム政府は今のところ規制する予定はないようだ。国の中の状況を理解した賢い判断だと思う。

早朝、ボストンでも乗った。日本へ帰る便を捕まえるために、朝早くでないといけない。友人に頼んでタクシーを呼んでもらった。OKと返事、どこへ連絡をするのかと思ったら、スマホをとって専用アプリで、Uberを呼ぶ。朝5時半。すぐ来た。近くにはまだ2、3台空車がいる。安心して空港へ。時代は変わったと実感。(写真3)

写真2 ベトナムホーチミン市でのUber利用 (15.12.16)



出所：筆者撮影

### これから先は

新しい価値を生み出すこと、生データを大切にすること、自分で判断すること、それがデジタルビジネスなのかもしれない。ネットそしてそれに接続した機器の広がり、その中で企業活動の根幹となる情報そのものの価値は大きくなる。ノウハウそして企業活動そのものが自然に生み出す多数のデータ、それらを、利用する最後の瞬間に最新の情報として利用できるようになる。これを活かさない手はない。一つの形として、情報流そのものをビジネスにする、そうした考え方が出て不思議ではない。デジタルビジネスの誕生である。

写真3 ボストンにて (16.3.22)



出所：筆者撮影