



2019年12月12日

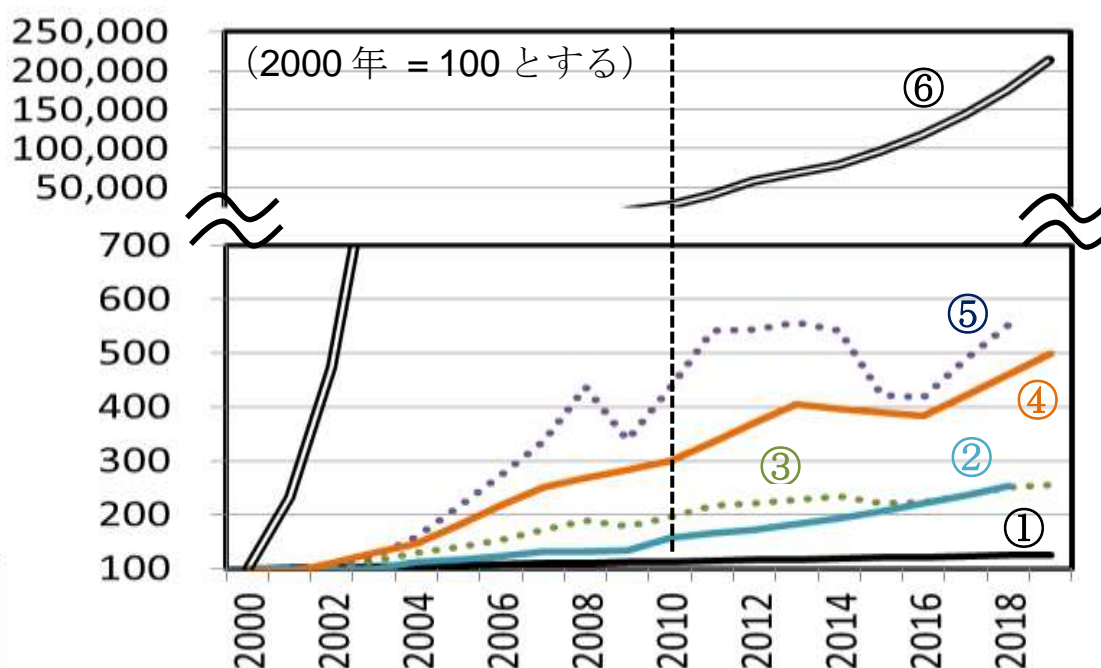
ビッグテックの躍進は続くのか(2010年代を振り返って)

公益財団法人 国際通貨研究所
経済調査部 主任研究員 志波和幸

あと2週間余りで「2019年」とともに「2010年代」が終わる。後世の人はこの10年をどのように総括するだろうか。世界動向を説明するキーワードとして「自国第一主義」・「移民排斥」・「欧州債務危機」・「ブレイクジット」・「アラブの春」・「米中摩擦」などが、日本では「東日本大震災(3.11)」・「福島原発事故」・「アベノミクス」などが候補として挙げられるが、そのなか筆者は「ビッグテック(Big Tech)」も推したい。

図表1は2000年以降の世界の「ヒト」「モノ」「カネ」「情報」の増加推移をグラフにしたもので、1990年代初頭の東西冷戦終焉以降、規制緩和や自由競争の推進と通信技術の発達により、様々なものが国や地域すら越えて自由かつ盛んに行き来する(いわゆる「グローバリゼーション」)ようになったことが確認できる。なかでも、「情報の流れ」が飛躍的に伸びたことが分かる。

図表1:「ヒト」・「モノ」・「カネ」・「情報」の増加率推移



(マル数字は次頁の【図表2】と紐づけ)

図表 2 : 「ヒト」・「モノ」・「カネ」・「情報」の増加率（指数）

（色付きは、2018年の数値を横置き）

	(2000年=100)	2005年	2010年	2015年	2019年	伸び率		
						2000年 → 2010年	2010年 → 2019年	2000年 → 2019年
① 世界の人口		106.5	113.2	120.1	125.5	+13.2%	+10.9%	+25.5%
② 航空旅客数		117.7	157.0	207.1	252.8	+57.0%	+61.0%	+152.8%
③ 世界の名目GDP		140.5	195.1	220.9	255.8	+95.1%	+31.1%	+155.8%
④ 外国為替取引量		181.4	300.4	390.3	498.3	+200.4%	+65.9%	+398.3%
⑤ 世界の貿易量		215.5	436.6	422.1	553.1	+336.6%	+26.7%	+453.1%
⑥ 世界の情報通信量		2,396	26,779	96,373	213,370	+26,678.7%	+696.8%	+213,270.1%

（出典：【図表 1】【図表 2】ともに各種資料¹より筆者作成）

20 世紀末から続く「デジタル化」の潮流は、大まかに「1990 年代 - 2000 年代」と「2010 年代」に分かれる。前半は、アナログデータをデジタルデータに変換し、既存業務・商品の付加価値向上と業務効率化を図る「デジタルライゼーション (Digitalization)」が進んだ。後半はそれが進化し、デジタルデータを活用し生み出された新たな価値・サービスにより生活や労働や会社経営などが根底から変革される「デジタル・トランスフォーメーション (Digital Transformation または "DX")」が興隆した。(図表 3)

図表 3 : 「デジタルライゼーション」と「デジタル・トランスフォーメーション」

【第1段階】 1990年代～2000年代

デジタルライゼーション (Digitalization)

<例>

用途	旧 (アナログ)	⇒	新 (デジタル)
撮影	カメラ (フィルム型)	⇒	デジカメ や スマホ
加工技術	金型		3Dプリンター
録音・音楽	レコード (アナログ信号)		mp3/mp4 (デジタル信号)
伝達手段	手紙		Eメール

【第2段階】 2010年代

デジタル・トランスフォーメーション (Digital Transformation、「DX」)

<例>

人工衛星やドローンが撮影した 画像データ	⇒	作物の出来具合や 農薬の散布状況 を確認するために活用		
スマホアプリが 収集した位置情報	+	Eメール サービス	⇒	タクシーの効率的な 配車を実現

（出典：各種資料より筆者作成）

¹ ①世界の人口：United Nation "World Population Prospects (The 2017 Revision)"

②航空旅客数：World Bank WDI "WD Air Transport, Passengers Carried"

③世界の名目 GDP：IMF "World Economic Outlook Database (October 2019)"

④外国為替取引量：BIS "Triennial Central Bank Survey (2019) / Foreign Exchange Turnover"

⑤世界の貿易量：World Bank WDI "DL Merchandise Exports"

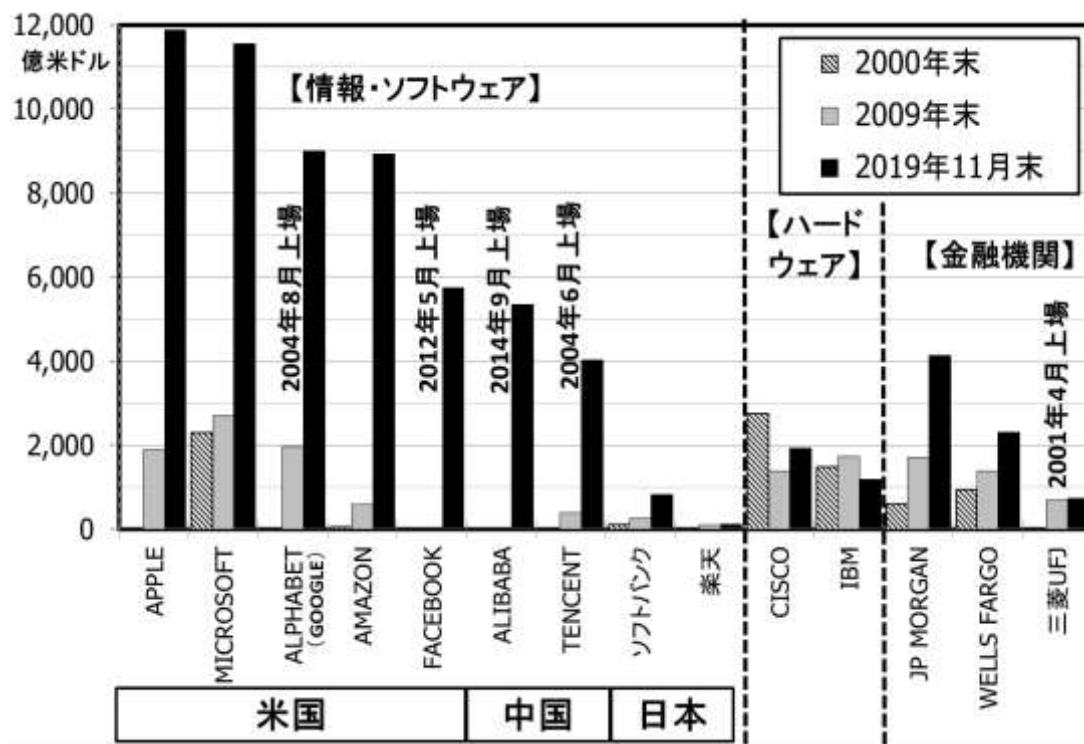
⑥世界の情報通信量：Cisco VNI "Global IP Traffic" を引用。

デジタル化が進んだのは、コンピューター開発の進歩（小型・高性能・省電力）と、クラウド、ビッグデータ、AI、高速通信などコンピューター／通信技術の発達によるところが大きい。これらの機器・技術を活用し、生産効率の改善、需要予測の精緻化、取引相手を含むサプライ・チェーンの効率的運用などが可能となった。

こうしたなか、それらの情報の収集・蓄積が将来の収益源となることに一早く気付いたビッグテック企業²はプラットフォームビジネスを開拓。それにアクセスするだけで、販売・物流・情報サービス・金融などのサービスを総合的かつシームレスに提供するビジネスモデルを構築し、独自の経済圏（顧客の囲い込み）を拡大してきた。

その騰勢は各社の時価総額からも明らかだ。図表 4 は業種別（「情報・ソフトウェア」、「ハードウェア」、「金融機関」）の代表企業の3期間（2000年末／2009年末／2019年11月末）の時価総額を棒グラフで図示したものであるが、ビッグテック企業の2010年代のその増加が著しいことが分かる。世界の時価総額ランキング（2019年11月末時点）でもビッグテック企業が上位10社中7社を占め、様々な業種の企業がバランスよくランクインしていた約20年前（2000年末）から様変わりした。（図表5）

図表 4：主要企業の時価総額



(出典：Bloomberg より筆者作成)

² これらの有名企業群は、それぞれの頭文字をとって GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon)、FAANG (Facebook, Amazon, Apple, Netflix, Google)、BAD (Baidu, Alibaba, Tencent) などと呼ばれている。

図表 5：世界時価総額ランキングの推移（単位：億米ドル）

2000年末					2009年末					2019年11月末(※)				
	会社名	国	業種	時価総額		会社名	国	業種	時価総額		会社名	国	業種	時価総額
1	ゼネラル・エレクトリック	米国	電機	4,750	1	中国石油天然気(ペトロ・チャイナ)	中国	石油	3,531	1	アップル	米国	情報	11,875
2	エクソンモービル	米国	石油	3,022	2	エクソンモービル	米国	石油	3,237	2	マイクロソフト	米国	ソフトウェア	11,548
3	ファイザー	米国	薬品	2,902	3	マイクロソフト	米国	ソフトウェア	2,706	3	アルファベット(GOOGLE)	米国	情報	8,997
4	シスコシステムズ	米国	ハードウェア	2,753	4	中国工商銀行	中国	金融	2,689	4	アマゾン	米国	情報	8,928
5	シティグループ	米国	金融	2,570	5	ウォルマート・ストアーズ	米国	小売	2,037	5	フェイスブック	米国	情報	5,750
6	ウォルマート・ストアーズ	米国	小売	2,373	6	中国建設銀行	中国	金融	2,014	6	パークジャー・ハサウェイ	米国	保険	5,387
7	ボードーフォングループ	英国	情報	2,366	7	BHPビルトン	豪/英	鉱業	2,011	7	アリババグループ	中国	情報	5,347
8	マイクロソフト	米国	ソフトウェア	2,313	8	HSBCホールディングス	香港	金融	1,993	8	JPMorganチェース	米国	金融	4,133
9	AIG	米国	保険	2,282	9	ペトロブラス(ブラジル石油公社)	ブラジル	石油	1,990	9	テンセント・ホールディングス	中国	情報	4,026
10	メルク	ドイツ	医薬・化学	2,159	10	アルファベット(GOOGLE)	米国	情報	1,967	10	ビザ	米国	金融	3,634

(※) 2019年12月11日にサウジアラムコ社(サウジアラビアの国営石油会社)が上場。その時価総額は2兆ドル超とも言われている。

(出典：Bloomberg ほか各種資料より筆者作成)

しかし、だからといって次の10年も既存ビッグテック企業が繁栄を謳歌できる保障はない。2ページ目の図表2を見ると2010年代の「情報」の増加率は約8倍とその他と比べ引き続き圧倒しているものの、2000年代と比べると明らかに鈍化している。今後も「5G」など新技術導入による通信量増加は見込まれるが、むしろ次世代は収集・蓄積したデータを活用し「利用者及び社会のニーズによりマッチしたサービスを提供できるか」に主導の軸足が移っていくように思われる。

加えて、情報収集の偏りによる公平な競争の阻害懸念³やデータの適正な利活用ニーズの高まり⁴を受け、今後ビッグテック企業の活動に対し一定の制約がかかることが予想される。

図表 6：主要な(共同)創業者の退任時期(色付きは、2010年代に退任した創業者)

社名	創業時期	主要な(共同)創業者	退任時期
MICROSOFT	1975年4月	ビル ゲイツ	2014年2月
		ポール アレン	2000年11月
APPLE	1974年4月	スティーブ ジョブス	2011年10月
		スティーブ ウォズニアック	1985年2月
AMAZON	1994年7月	ジェフ ベゾス	(現会長 兼 CEO 兼 社長)
ALPHABET (GOOGLE他の 持株会社)	1998年9月 (GOOGLE)	ラリー ペイジ	2019年12月
		セルゲイ ブリン	2019年12月
FACEBOOK	2004年2月	マーク ザッカーバーグ	(現会長 兼 CEO)
ALIBABA	1999年4月	馬雲(ジャック マー)	2019年9月
TENCENT	1998年11月	馬 化騰(マー ファテン)	(現董事会主席 兼 CEO)

(出典：各種資料より筆者作成)

³ 消費サービスを提供する国際企業に対する税金は、本社や事務所等がある国のみ徴収できるのではなく、国ごとの売上高に応じ税収を徴収・分配する仕組み(デジタルサービス税)の導入が検討されている。

⁴ 例えば、EUでは2018年5月に「GDPR(一般データ保護規則)」が施行され、個人情報取扱いの厳格化及び違反時の罰則規定が設けられた。一方、データの自由な流通を促進するためのルールを整備する動きもあり、その代表例として日米間の「デジタル貿易協定」(2020年1月施行予定)が挙げられる。

このようなビジネス環境の変化と、2010年代に入りビッグテック企業の創業者の退任が顕著になってきたことが無関係であるとは言い切れない。企業は成長して成熟期に到達し、経営が「夢を語る」創業者から「会社を上手に運営する」実務家にバトンタッチされるなか、ビッグテック企業も変革の時を迎えている。(図表 6)

以 上

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべてお客様御自身でご判断下さいますよう、宜しくごお願い申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されています。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。