

グローバル・イノベーション1000 投資と革新

著者：バリー・ヤルゼルスキ、ジョン・ロア、リチャード・ホルマン
監訳：唐木 明子

Strategy& (旧ブーズ・アンド・カンパニー) では、全世界のR&D支出の大きい1000社を対象にグローバル・イノベーション調査を実施している。9回目となる今年度の調査では、日本がR&D支出において中国、米国に(為替の影響も一部考慮するべきではあるものの)水をあけられている実態が明らかになった。一方で、R&D支出はそこそこながら、R&D支出上位企業よりも革新的な事業運営に成功している企業も存在する。日本企業も、時流にのってR&D支出を単に増加させるだけではなく、イノベーションの結果を享受する、革新的な企業にならなくてはならない。(唐木明子)

グローバル・イノベーション1000社の現状

グローバル・イノベーション1000社の2013年のR&D支出は世界的不況直後の2年連続の10%近い成長から一息つき、5.8%増にとどまった。これは2002年以降の年平均成長率(5.5%)と同等であり、平常状態に戻ったといえる。それでも、2013年調査対象企業の3分の2はR&D支出を増額し、支出総額は6,380億ドル(2012年比350億ドル増)に達した(調査期間:2012年7月~2013年6月)。

調査対象企業の総売上高はわずか0.9%増の17兆7,000億ドルにとどまっている。したがって、対売上高R&D支出比率は前年から0.2%上昇し、2010年以降で最も高くなったことになる(図表1参照)。

上位100社がR&D支出増加分の45%、イノベーション支出総額の60%以上を占める。また、上位20社の支出総額と支出の伸びはともに全体のほぼ4分の1に達している。R&D支出上位20社には昨年からの若干の変動があった(図表2参照)。フォルクスワーゲンが首位、サムスンが6位から2位に浮上した。グーグルは12位で上位20社に初めて食い込んだ(これらの変動の一部は、R&D支出の計算方法を変更したために生じたものである)。

上位20社以外では、グローバル・イノベーション1000社のうち89社がランクインを果たした新しい企業である。これらの企業のR&D支出は160億ドルを超えている。姿を消したものの89社の2012年支出が90億ドルに満たなかったことを考えれば、堅調な増加ということになる。

バリー・ヤルゼルスキ
(barry.jaruzelski@strategyand.pwc.com)

Strategy&(旧ブーズ・アンド・カンパニー)のシニア・ヴァイス・プレジデント。エンジニアード・プロダクツ・アンド・サービス・プラクティスのグローバル・リーダー。2005年に第1回グローバル・イノベーション1000社調査を開始して以来、同調査を主導している。ハイテク、産業財業界のクライアントに企業戦略、製品戦略、イノベーション・プロセス変革に関するコンサルティングを提供している。

ジョン・ロア

旧ブーズ・アンド・カンパニーの元ヴァイス・プレジデント。イノベーション・プラクティスのグローバル・リーダーを務めていた。自動車、産業財、テクノロジー業界のクライアントに、イノベーション競争力の構築、製品・市場戦略に関する重要決定の解決に関するコンサルティングを提供。

リチャード・ホルマン
(richard.holman@strategyand.pwc.com)

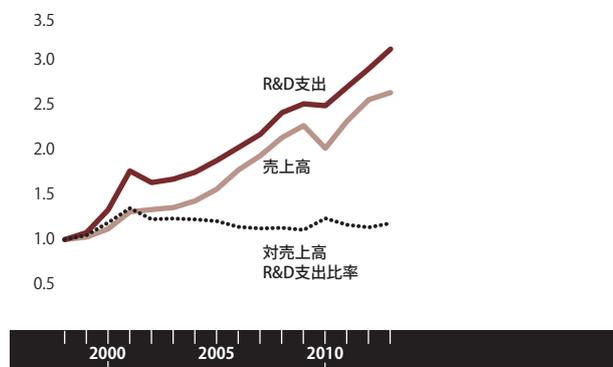
Strategy&(旧ブーズ・アンド・カンパニー)のヴァイス・プレジデント。イノベーション・プラクティスのシニア・リーダーとして、航空宇宙、産業財、ハイテク、ヘルスケアなどのハイテク・工業製品分野のクライアントに、イノベーション能力構築、新製品開発の効率・有効性向上、プロダクト・マネジメントに関するコンサルティングを提供している。

*本稿にはstrategy+business誌の寄稿編集者エドワード・H・ベーカー、Strategy&(旧ブーズ・アンド・カンパニー)のシニア・アシエイトであるステファン・ラックナー、シニア・アナリストのジェニファー・ディングも参画した。

図表1：R&Dと売上高

2013年のR&D支出は5.8%増加して6,380億ドルに達し、12年間の平均成長率に戻った。

基準年：1998年 = 1.0



出所：ブルームバーグ、キャピタルIQ、Strategy&

コンピュータ・エレクトロニクス、ヘルスケア、自動車の3つの産業が、R&D支出総額の65%を占めている。これは昨年とほぼ同じ割合である(図表3参照)。しかし、今年はソフトウェア・インターネットがコンピュータ・エレクトロニクスを追い越し、R&D支出の伸びに最も貢献した。ソフトウェア・インターネット部門からはグローバル・イノベーション1000社に10社が加わり、同部門のイノベーション支出は93億ドル増加した。企業数とイノベーション支出の伸びの両方に関して他部門を凌駕している。

ソフトウェア・インターネットのR&D支出は全体のわずか8%にすぎないが、支出の伸びを見ると、デジタル化が進むこの世界を動かすテクノロジーを重視する方向に流れが変わりつつあることがわかる(図表4参照)。これに対し、コンピュータ・エレクトロニクスの支出は34億

ドルの増加にとどまり、昨年の増加額を約100億ドルも下回った。上位100社にランクインしたコンピュータ・エレクトロニクス企業28社のうち12社は、昨年よりR&D支出を縮小した。IBMですら、支出額は昨年並みにとどまっている。それでも、コンピュータ・エレクトロニクスのR&D支出は全体の27%と最も大きく、他の産業を大きく引き離している。ちなみに第2位のヘルスケア部門は全体の22%であった。

一方、自動車部門の支出の伸びは昨年の132億ドルから74億ドルへとペースダウンしており、この数年、新型モデルのローンチに伴って起きていたR&Dブームは鎮静化した模様である。ヘルスケア部門のR&D支出は前年より92億ドル増加した(2012年は前年比60億ドル増)。ヘルスケアで大幅に増加したのは、欧州のロシュ、米国のギリアド、日本の武田

Strategy&のグローバル・イノベーション調査に関する詳細は下記よりご覧いただけます(英文)。
<http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/global-innovation-1000>

図表2：イノベーション上位20社

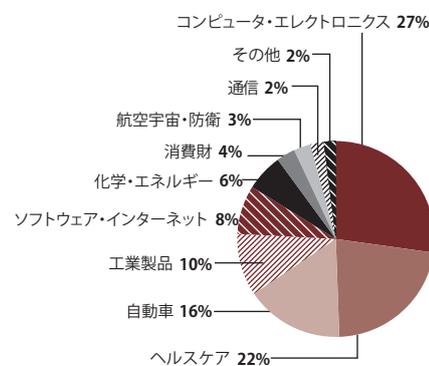
上位20社は、グローバル・イノベーション1000社の2013年R&D支出総額の約25%を占める。これまでと同様、上位20社の多くがコンピュータ・エレクトロニクス、ヘルスケア、自動車業界の企業である。今年はグーグルが初めて上位20位にランクイン(12位)、ソフトウェア・インターネットはマイクロソフトとグーグルの2社となった。

順位	2013年調査	2012年調査	会社名	R&D支出			本社所在地	業種
				2013年(10億ドル)	2012年比増減	対売上高R&D支出比率		
1	11		フォルクスワーゲン*	\$11.4	22.4%	4.6%	欧州	自動車
2	6		サムスン	\$10.4	15.6%	5.8%	韓国	コンピュータ・エレクトロニクス
3	3		ロシュ・ホールディング	\$10.2	14.7%	21.0%	欧州	ヘルスケア
4	8		インテル	\$10.1	21.5%	19.0%	北米	コンピュータ・エレクトロニクス
5	5		マイクロソフト	\$9.8	8.5%	13.3%	北米	ソフトウェア・インターネット
6	1		トヨタ自動車	\$9.8	3.5%	3.7%	日本	自動車
7	2		ノバルティス	\$9.3	-2.6%	16.5%	欧州	ヘルスケア
8	7		メルク	\$8.2	-3.5%	17.3%	北米	ヘルスケア
9	4		ファイザー	\$7.9	-13.3%	13.3%	北米	ヘルスケア
10	12		ジョンソン・エンド・ジョンソン	\$7.7	1.6%	11.4%	北米	ヘルスケア
11	9		ゼネラルモーターズ	\$7.4	-9.3%	4.8%	北米	自動車
12	26		グーグル	\$6.8	31.6%	13.5%	北米	ソフトウェア・インターネット
13	15		本田技研工業	\$6.8	7.8%	5.7%	日本	自動車
14	19		ダイムラー*	\$6.6	3.2%	4.5%	欧州	自動車
15	13		サノフィ	\$6.3	2.3%	14.1%	欧州	ヘルスケア
16	17		IBM	\$6.3	0.7%	6.0%	北米	コンピュータ・エレクトロニクス
17	16		グラクソ・スミスクライン	\$6.3	-1.0%	15.0%	欧州	ヘルスケア
18	10		ノキア	\$6.1	-14.4%	15.8%	欧州	コンピュータ・エレクトロニクス
19	14		パナソニック	\$6.1	-3.5%	6.9%	日本	コンピュータ・エレクトロニクス
20	21		ソニー	\$5.7	9.3%	7.0%	日本	コンピュータ・エレクトロニクス
合計				\$159.2	4.6%	8.1%		

* 変動の一部は今年R&D支出の計算方法を変更したために生じたものである。
出所：ブルームバーグ、キャピタルIQ、Strategy&

図表3：2013年の産業別R&D支出割合

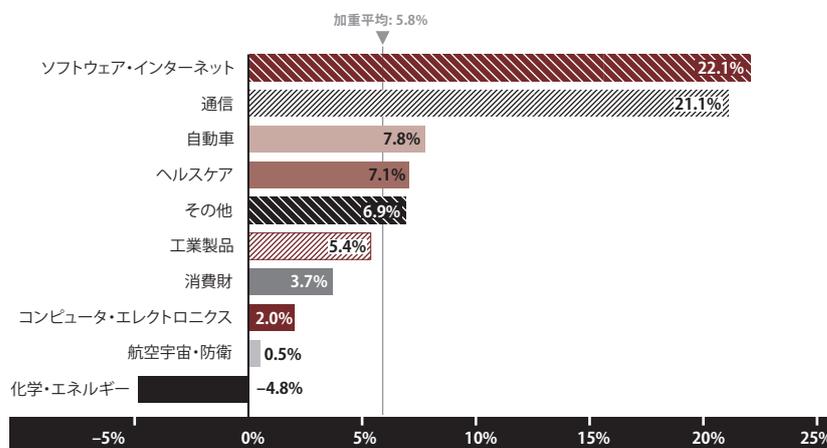
コンピュータ・エレクトロニクスが全世界のR&D支出総額の4分の1以上を占め、そのトップの座は今年も揺るがなかった。



出所：ブルームバーグ、キャピタルIQ、Strategy&

図表4：R&D支出増減の産業別比較(2012-13年)

ソフトウェア・インターネット部門は今年度、積極的に投資を進め、R&D支出を22.1%も伸ばした。



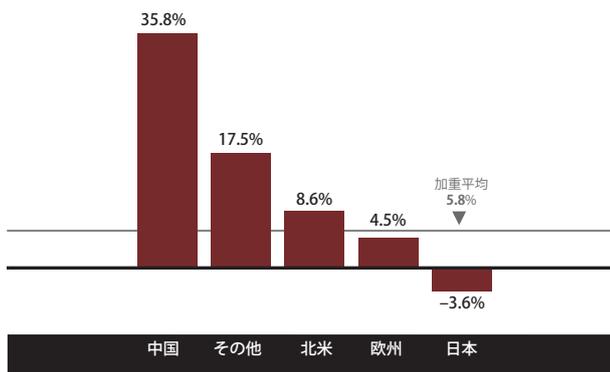
出所：ブルームバーグ、キャピタルIQ、Strategy&

唐木 明子 (からき・あきこ)
(akiko.karaki@strategyand.pwc.com)

Strategy&(旧ブーズ・アンド・カンパニー)
東京オフィスのプリンシパル。国内外の金融
サービス業、リテール、ヘルスケア、その他事
業会社のプロジェクトを手がけている。新
規事業・成長戦略、商品・マーケティング戦略
といったテーマに取り組んでいる。

図表5：地域別R&D支出の変動(2012-2013年)

中国企業は最高の伸び率を維持しているが、ペースは大きくスローダウンした。
北米企業の支出の伸びは、引き続き欧州と日本の企業を凌いでいる。



出所：ブルームバーグ、キャピタルIQ、Strategy&

薬品工業など数社がR&D支出を増額したためである。化学・エネルギーだけがR&D支出を前年比で20億ドル減額した。R&D支出の縮小はおおむね化学業界で起きており、エネルギー業界は全体として支出を増やしている。

いくつかの目立った例外はあるが、地理的分布は昨年とほぼ同じである(図表5参照)。北米に本社を置く企業のイノベーション支出は、欧州と日本の企業を(またグローバル・イノベーション1000社の平均と比べても)凌いでおり、前年を8.6%上回った。ただし、グローバル・イノベーション1000社にランクインした北米企業数は減少し続けている(今回は9社減少)。2008年以降、合計100社が姿を消した。欧州の景気低迷はまだ続いているが、予想外の前向きな変化は欧州企業のR&D支出が4.5%増加したことだった。一方で日本の支出は3.6%減少している。インドを含むその他の諸国(今回は中国を単独でカウントしたため中国は含まず)の企業のR&D支出は17.5%と目覚ましく

増加したが、グローバル・イノベーション1000社のなかでこれらの企業が占める比率はまだ比較的小さい。

中国は新たに15社をグローバル・イノベーション1000社に送り込んだ。実際に、グローバル・イノベーション1000社に含まれる中国企業数は2008年の10社から75社へと増加している。また、グローバル・イノベーション1000社に含まれる中国企業のR&D支出総額は2008年の17億ドルから205億ドルに増大したが、中国のイノベーション支出増加率は前年比35.8%で、過去5年間の年間平均成長率(63.9%)の半分をやや上回るレベルまで落ち込んだ。中国の経済成長率が近年大幅に低下したことが、ここに反映されたかたちである。実際、どの地域であろうと、長期間にわたってこれだけの高成長率を維持できるとは思えない。

全体的なR&D支出増加率という点では、世界的な不況前の状態に戻っている。

“The Global Innovation 1000: Navigating the Digital Future,” by Barry Jaruzelski, John Loehr, and Richard Holman, strategy+business, Issue 73, Winter 2013.

最も革新的な企業10社

グローバル・イノベーション調査では、調査回答企業に対し、2013年の最も革新的な企業を挙げてもらっている。つまり、革新的な企業ランキングは、前述のイノベーション支出の多い企業に対し、イノベーションの結果を出した(と思われる)企業のランキングとすることができる。多くの企業が革新的であるとしたトップ企業を見ると、デジタル志向の企業の存在感が強まっていることがわかる。これらの企業のイノベーション活動は、まさに、職場や生活を変えつつある。

アップルが今年もトップで4年連続首位をキープした(図表A参照)。アップルのR&D支出は約10億ドル増の34億ドルで、グローバル・イノベーション1000調査の順位を53位から43位に上げたが、対売上高イノベーション支出比率は2.2%にとどまった。にもかかわらず、革新的な企業のトップに挙げられた最大の

要因は、今年の売上が1,570億ドルに達したことが主因であると思われる。しかし、同時にアップルの株価の変動は激しい。iPhoneのシェアがAndroidに押されたことと、アップルがこのところ新しいキラー・プロダクトを開発していないことが響いた。おそらくはそのせいで、アップルをトップイノベーターとして挙げた回答企業は62%に留まり、前回の80%を大きく下回った。しかし、アップルは依然として大きな力を持っている。時間が経てば、強まる圧力に同社がどう対応したかがわかるだろう。

グーグルは第2位で安定している。回答企業の半数が同社の名前を挙げた。前回から7%のアップである。3Mは3位の座をサムスンに奪われ、5位にランクダウンした。サムスンの着実な上昇は、他社が先鞭をつけたイノベーションを同社がただ真似ているだけでないことを明らかに示している。サムスンは、GalaxyスマートフォンやスマートTV、その他の画期的製品で、アップルとほぼ肩を並べるだけの市場受けするデバイスや機器をデザインできることを証明してみせた。一方、アマゾンは昨年の10位から4位に急上昇した。イノベーターとしてのアマゾンのスキルは、もはや同社がオンライン販売で活用する新しいアイデアだけに支えられているのではない。アマゾンのクラウドサービスは、多くのライバル企業より成功しているといわれる。

以下数社は昨年と同じ顔ぶれだが、順位には若干変動があった。売上高(4億1,300万ドル)の3分の2をR&Dに投じ、意外にも第9位に初登場したテスラモーターズは、スタートアップ企業の典型である。フェイスブックが第10位に復帰し

たのは、モバイル戦略をテンポよく展開したためと思われる。ここ4年間続いている傾向だが、今年もヘルスケア企業は1社もランクインしていない。

最も革新的とされる10社は、今回もR&D支出上位10社に比べはるかに業績がよく、5年間の売上高と株式時価総額平均増加率の両方でR&D支出上位10社を上回った。R&D支出上位10社は、5年平均のマーゼンで最も革新的な企業10社について行くのがようやくで、売上高と株式時価総額の伸びに関しては同業他社にさえ追いつけなかった。R&D支出上位企業は、依然として自動車とヘルスケアの企業が圧倒的に多い。これらの業界で最も革新的な企業10社にランクインしているのは大企業とはいえないテスラのみである。イノベーションの成功を左右するのがどれだけ支出しただけでなく、資金をどう使ったかだということがここにも示されている。

図表A：最も革新的な企業10社

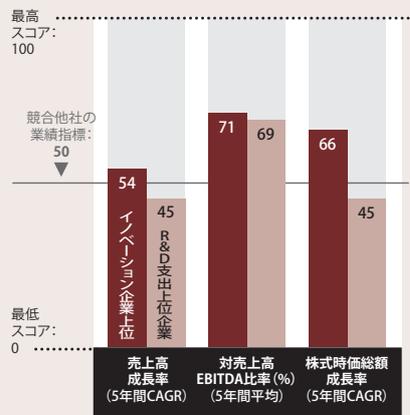
回答企業が2013年の最も革新的な企業の第3位に挙げたサムスは、前年の5位からのランクアップである。フェイスブックはトップ10に返り咲いたものの、新顔テスラの後塵を拝した。

順位	会社名	R&D支出		
		2013年 (10億ドル)	順位	対売上高 R&D支出 比率
1	アップル	\$3.4	43	2.2%
2	グーグル	\$6.8	12	13.5%
3	サムスン	\$10.4	2	5.8%
4	アマゾン	\$4.6	30	7.5%
5	3M	\$1.6	85	5.5%
6	GE	\$4.5	31	3.1%
7	マイクロソフト	\$9.8	5	13.3%
8	IBM	\$6.3	16	6.0%
9	テスラモーターズ	\$0.3	377	66.3%
10	フェイスブック	\$1.4	101	27.5%

出所：ブルームバーグ、キャピタルIQ、Strategy&

図表B：イノベーション企業上位10社とR&D支出上位企業10社の比較

イノベーション上位企業が3つの財務指標のすべてでリードしている。実際、R&D支出上位企業は、株式時価総額と売上高増加率の両方で同業他社に後れをとっている。



出所：ブルームバーグ、キャピタルIQ、Strategy&