

strategy&

イノベーション  
成功への道

&

Strategy&  
第10回グローバル・  
イノベーション1000



企業のR&Dを成功させることは、あらゆる経営幹部の課題である。しかしイノベーションへの投資が実際にうまく実を結ぶかどうかは、依然として、かなりばらつきがある。そのためR&Dは大きな投資が必要であるものの、革新的な製品やサービスが出てくるかどうかは分からないブラックボックスのようなものと捉えられている。Strategy&の『グローバル・イノベーション1000』の調査目的の1つは、R&D支出の年次分析を行うことで、そのプロセスを明らかにし、どのような業界・企業にも適用できる普遍的な原則を見つけることである。

調査が10周年を迎える2014年、私たちは、R&D支出パターンに関する研究、イノベーション担当幹部に関する調査、さらに、イノベーションのパフォーマンスを向上させてきた企業の事例から得られた洞察など、10年間の調査内容を振り返ってみた。また、すべての主要地域や産業部門において500人以上のイノベーション・リーダーに対して、なぜ一部の投資が成功し、それ以外の投資は失敗するのかということについて、この10年間に学んだことを問いかけてみた。そして、そのことがそれほど不可解ではないということがわかった。Strategy&は長年にわたって、R&D投資に対する利益を向上させることができる、その会社のコアとなる戦略を特定してきたが、好結果を生む重要な成功要因の背後には何らかのコンセンサスがあることを目の当たりにした。たとえば、私たちが聞いたその主なメッセージの一つは、イノベーション・リーダーたちが、特にイノベーションと事業戦略をより緊密に連携させることによって、また明示的・暗黙的な顧客のニーズに関して、より優れた洞察を得ることによって、R&D投資のより有効な活用において自分たちは真の進歩を遂げたと感じているということである。そして実際に、Strategy&の2014年調査の回答者の44%が、現在の自分たちの会社は10年前より優れたイノベーターであると答えており、32%が以前よりずっと良くやっていると答えている。一方、悪くなったと回答したのは、わずか6%のみである。

Strategy&は次の10年を見据え、自社のイノベーション・プラクティスについてどのような発展を期待しているかを調査回答者に尋ねたところ、非常に多くの改善余地があることがわかった。今後10年間のイノベーションを成功させるために必要な諸要素を備えていると感じているのは、わずか27%だったのである。将来、企業のイノベーション目標は変化すると思われるが、そうした専門知識を得ることはより重要になるだろう。実際、

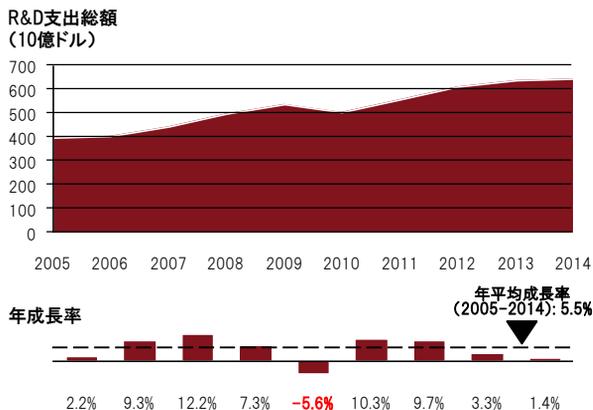
回答者の多くが、漸進的イノベーションから新しく画期的なイノベーションへ、製品R&DからサービスR&Dへと、今後10年間にわたりR&D支出の組み合わせをシフトする計画であると述べた。

また、本研究では、過去10年間のR&D支出の動向に関する洞察も提供している。「グローバル・イノベーション1000社」のイノベーション費用の増加率は、2014年には1.4%まで著しく鈍化した——これは、過去10年間で最低の増加率である(R&D支出は、2010年に金融危機と景気後退をきっかけに一度だけ微減した)。

最近2年間、成長が減速している原因として、今日のグローバル経済に漂っている不確実性の雰囲気や、世界各地で頻発している地政学的混乱も考えられる。しかしながら、10年間のデータをよく見ると、別のもっとシンプルな原因が示唆されている。それは「平均水準への回帰」である。成長の減速は、平均以上の成長率だった2011年(10.3%)および2012年(9.7%)の後に起こっており、R&D支出の伸びは、2005~2014年の平均5.5%の年平均増加率に徐々に近づいていくように思われる(図表1を参照)。

**図表1: R&D支出額 2005 - 2014年**

2010年を除き、毎年、R&D投資は増加し続けている



出所: Strategy& 分析

## 今後10年間のイノベーションを成功させるために 必要な諸要素をマスターしたと感じているのは、 回答者のわずか27%であった。

R&D支出の伸びの鈍化に関して考え得るもう1つの原因は、企業にとって少ない投資でより多くのことが実施可能になったということがある。対売上高R&D支出比率(売上高に対するイノベーション支出の割合)は、たとえば、過去10年間に年率2%減少している。このことは「グローバル・イノベーション1000」の主要な調査結果の1つ「総R&D支出または売上高に対するR&Dの割合という観点から、持続的な財務実績とR&D支出の間に統計学的に有意な関係はない」ということの反映でもある。

ミスター・イノベーションこと故スティーブ・ジョブズは、1998年に『フォーチュン』誌で、次のように述べている。「イノベーションは、研究開発費の額とは関係がない。アップルがマックを開発したとき、米IBMは少なくとも私たちの100倍の金額を研究開発に投じていた。大事なのは金ではない。抱えている人材や、いかに導いていか、どれだけ目標を理解しているかが重要だ」

### ソフトウェアそして中国の台頭

過去10年間、グローバル・イノベーション1000社のR&D支出総額の産業別割合は、ほとんど変化していない。支出総額の3分の2をコンピューター・エレクトロニクス、ヘルスケア、自動車業界が、占めてきた。しかし、R&D支出に占める割合が最も増加したのは、ソフトウェア・インターネットのカテゴリであり、最新の3年間で1桁台から2桁台へ急増した。また、コンピューター・エレクトロニクスとヘルスケア分野の伸びが過去2年間減速したのに対して、自動車と工業製品部門の支出は着実に上昇を続けた。(P.10の「グローバル・イノベーション1000社のプロフィール」を参照)。ただし、自動車と工業製品のR&D支出の伸びは、航空宇宙・防衛部門と同様、単にこれらの企業で新たに発生したソフトウ

エア費を反映しているだけの可能性があり、製品の生産と工場自動化の進展において、ソフトウェアおよびコンピューター制御システムの普及が拡大した結果とも考えられる。

「10年前は、カーラジオといえば、2ラインディスプレイと多数のボタンがついたラジオのことをいいました」と、ビステオン社のデザイン・マーケティング&コネクテッド・サービス担当ヴァイス・プレジデント)のティム・ヤードン氏は語る。ビステオン社は、自動車メーカーに対してコックピット・エレクトロニクスと冷暖房温度管理システムを供給している。「今日のカーラジオといえば、基本的に車に搭載されたコンピューターのこと、大型ディスプレイが標準装備になっていて、たとえばテスラ車では6~17インチのディスプレイがついています。ソフトウェアによってハードウェアの複雑さを低減でき、そのディスプレイにソフトウェアを追加することで、別の車種にも適用できるのです」

ソフトウェアが普及しているということは、自動車部品メーカーが以前よりも急ピッチで、さらにイノベーションを推進していることを意味するとヤードン氏は続ける。「自動車部門は3つの回転する歯車としてイメージしています。自動車はかなり大きな歯車であり、一般的に車両を開発するのに4年かかるので、歯車は4年周期で回転します。一方、コンシューマー・エレクトロニクスの歯車は、それより6~8倍速く回転しています。なぜなら、6カ月ごとに新しい電話やデバイスやアプリが登場するからです。グローバルなサプライヤーである当社は、この2つの間に位置して、両者をかみ合わせている歯車なのです」。

過去10年間、Strategy&はさまざまな地域で、R&D支出パターンの漸進的な変化と急激な変化の両方を見てきた。北米と欧州そして日本に本社を置く企業

---

## 「R&Dで実施することとビジネスで実施することの 足並みが揃うように、この10年間、必死に努力した」 (オリバー・ヌスリ氏)

が、依然としてグローバルなR&D支出総額の上位を占めている。しかし、優勢であるにもかかわらず、欧州の割合は約30%で、過去10年間、横ばい状態であり、北米の割合は42%から40%に減少、そして、日本の割合は24%から18%に落ち込んでいる。こうした一方で、イノベーション大国として中国が台頭してきたことには、目を見張るものがある。中国のR&D支出は、2桁の成長率で急激に伸び続けており、最近の研究では、中国企業について、さらなるイノベーションと欧米大手企業との技術競争の激化が進行中であると示唆されている。(P.13、ジョン・ジュレンズ、スティーヴン・ヴェルトフンによる「中国のイノベーションの原動力」参照)

### 調整と洞察

企業はビジネス・ケイパビリティと組織・プロセスの2つの分野に焦点を当てることで、イノベーション手法を改善してきた。過去10年間で改善が見られたイノベーション手法を、回答が多かった順に5つ挙げると次のようになる。(1)イノベーション・ポートフォリオと顧客ニーズ／要望のすり合わせ、(2)適切な技術的知識を有する人材の育成・保持、(3)イノベーション・リーダーやビジネス・リーダーの協調、(4)新しい製品・サービス関連のテクノロジー・トレンドの理解、(5)リーン製品開発の推進。さらにStrategy&の分析では、これらを集中して実施することが成功につながると分かっている。持続的に財務実績を上げている上位25%の企業は、何でもうまくやろうとするより、より短く一貫したイノベーション・ケイパビリティにフォーカスしている。

こうした観察結果は、Strategy&が以前の研究から得た主な調査結果と一致している。たとえば、回答者の約3分の2は、自社のイノベーション戦略と事業戦略が以前よりも調和するようになってきたと報告している。

これが、「グローバル・イノベーション1000」調査に一貫するテーマであり、2011年の同調査で最も深く発展させたテーマである。イノベーション戦略と事業戦略をより緊密に整合させた企業の方があまり整合させていない同業他社よりも、営業利益率が3年間で40%高く、株主利益率は100%高くなっていることが分かった。

「R&Dで実施することとビジネスで実施することの足並みがそろうように、この10年間、必死に努力し、状況は改善した」と、ネスレでプロジェクト・ポートフォリオ管理のヘッドを務めるオリバー・ヌスリ氏は語る。「最終的に成果を得られない、または成功する見込みがほとんどないような非常に多くのことが進行していたため、多数の企業がR&Dポートフォリオを合理化した。」ヌスリ氏は、最近、ネスレは高齢者のニーズに合った食品を開発するための調査を実施したと述べている(骨や関節、筋肉の状態が違うので、高齢者に必要な栄養は若年齢層とは異なる)。ビジネス組織とR&D組織の両方が密接にかかわった結果、「ビジネスサイドは何が得られるのかを知っているし、R&Dサイドは自分たちがやるべき仕事を理解している」と語る。

また、ネスレの調査は、過去に得られた別の重要な調査結果と結び付いている。顧客のニーズと要望について、より深い洞察を得る重要性である。今年、調査参加者の4分の3以上が、過去10年間で顧客に対する理解が顕著に深まったと語っている。化学メーカー、ハンツマン・コーポレーションのイノベーション・マネージャー、フランク・デティアー氏は「大きな変化の一つは、企業がコンシューマー・インサイト(消費者洞察)を得るやり方です」と述べている。「10年前、企業や産業界は、市場のニーズがどういうものかを突き止めようとしていました。今日、消費者は単に助言や意見を求められるものではありません。彼らは現在、製品やサービスがどの

ようなものであるべきかを定義しており、キックスターのようなクラウドファンディングプラットフォームによって、自ら製品をどんどん生み出すことさえできるのです。」

Strategy&が2007年調査で指摘したように、「カスタマー・コネクション(顧客とのつながり)」を重視する企業は、より多くの資金を費やし、最高のエンジニアを雇い、最高の技術を開発し、最高の市場調査を実施することができる。しかし、顧客のニーズと要望を完全に理解した上でR&Dに対する取り組みが推進されない限り、満足の行く業績は上げられない可能性がある。私たちはこの仮説をテストし、直接的な方法で顧客に対する洞察を得ている企業は、間接的な方法を取る同業他社に比べて、3年間で営業利益の伸びが3倍、資産利益率が2倍、さらに株主総利益率は65%以上高いことがわかった。

## ニーズ探求派の強み

過去10年にわたる研究によって、企業がイノベーションにアプローチする際の3つの異なる手法について、強みと課題が明らかになっている。

2007年、「グローバル・イノベーション1000」調査は、R&Dプロセスと顧客や市場との関係の管理方法に3つのタイプがあることを示した。私たちはこれらをニーズ探求派、市場観察派、テクノロジー主導派に分類した。

もちろん、この3つのモデルは広く見れば同一のイノベーション目標を共有している。顧客と強いつながりを築き、自社ポートフォリオに情熱と誇りを感じられるように、優れた性能と品質を備えた製品を作るという目標である。3つのモデルはすべて、新たなテクノロジー、顧客との関わり、製品プラットフォーム管理を理解するためのケイパビリティを追求している。一方で各モデルは、

新製品やサービスを開発・販売する手法における独自性と優先すべきケイパビリティを持っている。

ニーズ探求派には、アップル、プロクター・アンド・ギャンブル、テスラ等が含まれる。彼らは、新しいアイデアを生み出すため、顧客についての優れた洞察を用いることを重視している。これらの企業は、顧客との直接的な関わり(たとえばアップルは、小売店での交流から日常的に学んでいる)や、ビッグデータの分析などによって、こうした洞察を得ている。最も重要なのは、こうしたエンドユーザーに対する卓越した理解に基づき、新しい製品やサービスを開発していることである。これらの会社の目標は、将来の顧客の暗黙のニーズを見つけ、それらにいち早く対処することだ。彼らの文化は、顧客、サプライヤー、競合他社や他産業から、新しいアイデアを自由に取り入れることを奨励しており、消費者/顧客から直接的に得られた洞察や企業規模で新事業を開始するケイパビリティを優先する。グローバル・イノベーション1000社の25%がニーズ探求派である。

市場観察派には、サムスン、キャタピラー、ビステオン等が含まれる。これらの企業は、既に市場で実績のある商品に漸次的イノベーションを加えて価値を創造することに重きを置いている。彼らはアイデアを生み出すために様々な手段を用いるが、そのほとんどが市場、顧客、競合他社のモニタリングに深く関係している。これは用心深いアプローチであり、市場の2番手または「ファスト・フォロワー」であることによって成り立つ手法である。こうした企業の具体的なイノベーション目標の1つは、現地市場のために製品やサービスをカスタマイズすることであり、彼らは部門や地域全体で協調する文化を追求する。優先するケイパビリティは、資源要件の管理、またサプライヤーやパートナーとの密接な関わり

に関係するものである。市場観察派は、グローバル・イノベーション1000社の約40%を占めている。

テクノロジー主導派には、グーグル、ボッシュ、シーメンス等が含まれる。彼らは、新しい製品やサービスを開発するための社内の技術的ケイパビリティに大きく依存しており、画期的なイノベーションと漸進的変化の両方を推進するためにR&D投資を活用する。自分たちの発見によって示された緊急課題に対処することで、必然的に顧客の既知、および未知のニーズに応えることを目指し、期待している。彼らのイノベーション目標は、優れた技術的価値のある製品を開発することであり、その文化は、技術的知識と才能に対する畏敬と尊重を反映している。グローバル・イノベーション1000社の約35%が、テクノロジー主導派である。

これらの戦略に対するStrategy&の長期的な視点に基づき、3つの戦略はどれも効果的であり、うまくいった場合は競合他社をしのごうことができると私たちは判断した。アップル、サムスン、グーグルは皆、極めて革新的であり、本調査のトップ10リストに投票するイノベーション・リーダーらからも、そのように認識されている（P.14「最も革新的な企業10社」を参照）。一般的に、最も重要な成功要因は、企業がどれだけうまく自身が選んだ戦略を実行できるかどうかである。つまり、イノベーション戦略と事業戦略の整合性がとれているかどうか、適切なケイパビリティを優先させてきたかどうか、戦略を有効に実行できる適切な文化を持っているかどうか、イノベーションモデルと一致した新しいアイデアやプロセスを開発するのに役立つツールを使用しているかどうかである。これらすべての要素をどれだけうまく調整できるかが成功の鍵であり、R&D支出額より大事なことである。

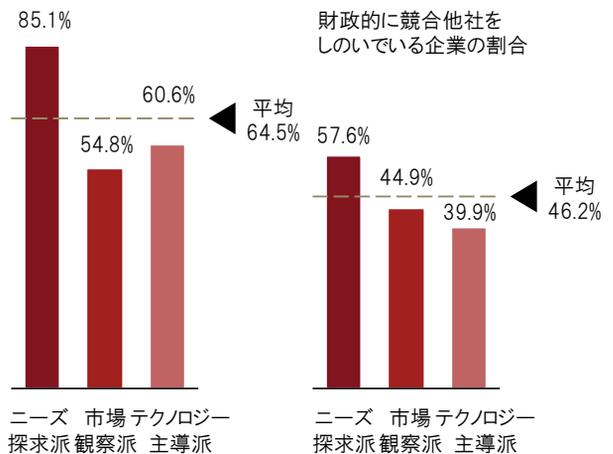
私たちはニーズ探求派の戦略が本質的に有利だと、

より一層信じるようになった。これが唯一の成功モデルではないが、最も堅実に成功するものと思われる。Strategy&の10年にわたる分析は、この結論を支持している。たとえばニーズ探求派は、イノベーションに関して、ほかの2つの戦略に従っている企業よりも著しく高い割合で、10年前よりも現在の方がよい状態であると報告しており、財務的にも競合他社より優れていると頻繁に述べているが、これはStrategy&の分析と一致する（図表2参照）。

### 図表2: ニーズ探求派の成功

ニーズ探求派は、市場観察派とテクノロジー主導派よりも頻繁に「自社のビジネス戦略とイノベーション戦略は高度に整合性が取れており、財務的に同業他社をしのごうしている」と語る

ビジネス戦略とイノベーション戦略の整合性が高度に取れている企業の割合



出所: Strategy& 分析

ニーズ探求派に関する私たちの分析によると、彼らはイノベーションとビジネスモデルがぴったり同一歩調をとるように尽力する傾向がある。Strategy&の2011年調査で、ニーズ探求派を一步飛び出た扱いにしているのは、戦略の実行能力であり、つまり、イノベーションをサポートする文化を背景に、イノベーションのすべての要素を首尾一貫した形になるように結合する能力であることが分かっている。Bay Area Council Economic Instituteと連携して、Strategy&が2012年に実施した調査だと、ニーズ探求派として分類される企業では、かなり多くの上級技術者がCEO直属の部下であることから、イノベーション・アジェンダが作成されて、トップダウン方式で組織の一般社員まで明確に伝えられる可能性がかなり高いことがわかった。また、これらの企業は、自社の権力構造に最も影響を及ぼす機能として、製品開発を目指す可能性が非常に高い(同じ調査で、シリコンバレーの企業がニーズ探求派モデルに従う可能性は46%であり、一般企業群の28%のほぼ2倍であることが明らかになっている。これは事業戦略とテクノロジー戦略を緊密に整合させるスタートアップ/ベンチャーキャピタルのマインドセットによる結果である)。

2014年にも同様の調査結果が得られている。市場観察派またはテクノロジー主導派と比較して、ニーズ探求派の方が、自分たちのイノベーション戦略は事業戦略と非常に整合性が取れていると報告する割合が高かった(P.5の図表2参照)。このような整合性は、ニーズ探求派にとっては当然のことである。なぜなら彼らの職業的価値観全体が、市場分析や仲介者の意見に頼るよりは、直接エンドユーザーに触れることで、顧客を理解し顧客に近い存在であることがベースになっているためだ。興味深いのはグローバル・イノベーション

1000社よりも、中国企業の方がニーズ探求派の戦略について一般的だということが最新の研究で分かっている。

## 次の10年

2014年調査では、調査参加者に対し次の10年間でイノベーション・アジェンダに期待することについて尋ねた。その結果、グローバル・イノベーション1000社は、いくつかの共通の期待と目標を持っており、イノベーションのパフォーマンスを向上させたいと望む分野には、ある程度、意見の一致が見られることが分かった。彼らは、事業戦略とイノベーション戦略の足並みを揃えることが、イノベーションを成功させるための最も重要な推進力になると考えている。興味深いのはこうした分野とほかの主要分野は、既にニーズ探求派が重視している分野と同じである(図表3参照)。

すべての回答者が、漸進的イノベーションからより新しい画期的なイノベーションへと、R&D支出の組み合わせをシフトしていく予定であると答えている。今日、R&D支出の58%が漸進的またはリニューアル・イノベーションへ、28%が新しい、または実質的なイノベーションへ、わずか14%が画期的または急進的なイノベーションへ充てられている。回答者は10年後に状況が一変していると予想している。

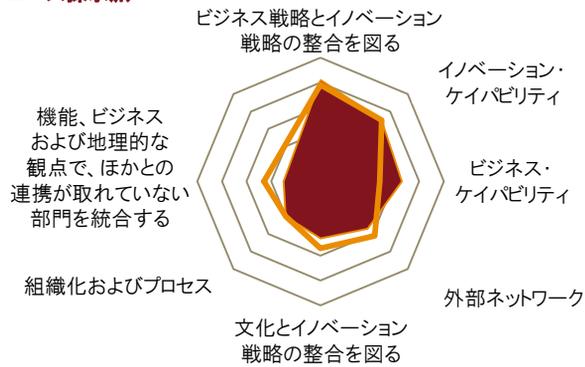
インド最大の民間企業であるエネルギー・化学グループ、リライアンス・インダストリーズの研究・技術担当グループ プレジデントのアジト・サプレ氏は、新しい、実質的な、または画期的なイノベーションに対するR&D支出は、今後増加すると予測している。リライアンス社は、インドが増大するエネルギーとインフラ需要に対応できるように、(特に先進国市場で用いられている既存技術を追い抜くことによって)エネルギーや材料で

### 図表 3: イノベーションを重視する主要分野

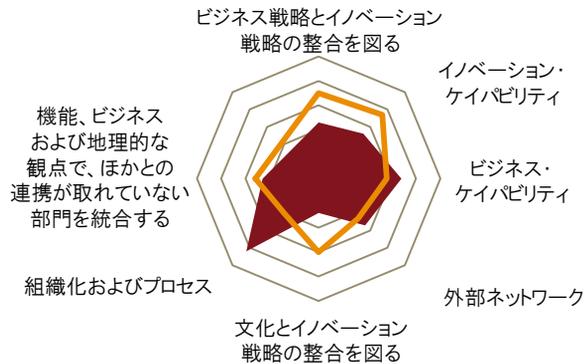
「今後10年間R&Dプログラムへのイノベーションを重視する分野」として3つ全てのモデルの調査回答者が同じ分野を報告している（ニーズ探求派が既に重視してきた分野がその大半を占める）

■ 過去10年間 □ 今後10年間

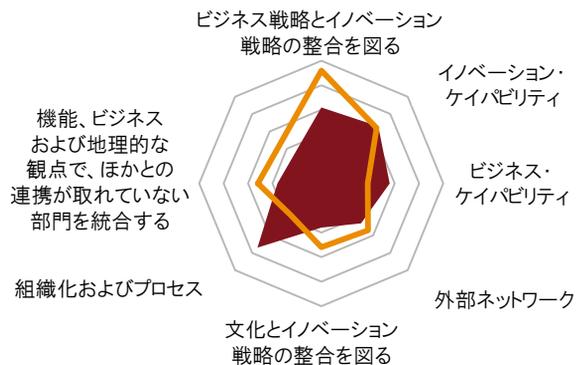
#### ニーズ探求派



#### 市場観察派



#### テクノロジー主導派



出所: Strategy& 分析

ブレイクスルーする可能性を重視している。「どのような成果が出るか予想が付きませんし、かなりリスクです。しかし、うまくいけばパラダイムシフトにつながるでしょう。短期的な目標に集中しすぎると、長期的な機会を逃すことがあります」とサプレ氏は語る。新しくて実質的なイノベーションを追求する気持ちは理解できるし、確かに一部のイノベーターは成功するだろう。しかし、そのように大きな支出の再配分を活かすためには、多くの企業がイノベーションへのアプローチとケイパビリティに大幅な変更を加える必要がある。たとえば、ブレイクスルーは漸進的イノベーションよりも高いリスクを伴う。そのため、マーケットポジションおよび戦略の観点から、これらのイノベーション目標を道理にかなったものにするのと、よりテスト状態をポートフォリオするための適切なリスク管理能力を確立することが重要である。カナダの航空機・列車メーカー、ボンバルディア社の高度設計・戦略的技術担当のディレクターであるファッシ・カフェケ氏は語る。「新しい研究プロジェクトには、大学、サプライヤー、産業界のパートナーなど、多くの協力者が関与し続けます。このことでリスクとコストを低減しながら製品開発はより力強くなり、最終的により大きな技術的飛躍が可能になるのです」

また企業は、サービスの実現に割り当てるR&D支出を増やし、製品の開発を減らそうと考えている。現在の割り当てでは、製品R&Dの方がわずかに多く、52%対48%となっている。2024年までに、製品R&Dが38%まで減少してサービスR&Dが62%となり、この関係が反転すると回答者は予測している。たとえばビステオン社では、コネクテッドカーや高度道路交通システム関連のサービスを開発するグループをティム・ヤードンが率いている。このグループは既に、車中のワイヤレス充電などの開発を達成しており、現在は車同士で互い

**ボンバルディア社のファッシ・カフェケ氏は  
「新しい研究には多くの協力者が関与することになります。  
最終的には、リスクを低減しながら、より大きな  
技術的飛躍が可能になるでしょう」と語る。**

に通信できる無線通信技術を積極的に開発している。「これは中西部に拠点を置く自動車部品メーカーがやるような伝統的ビジネスモデルではありません。ビステオンのようなグローバルサプライヤーであってもです。シリコンバレーのハイテク企業のようにと言えるでしょう」とヤードン氏は語っている。多くの企業がサービス方向へと大きな転換を検討しており、イノベーション目標を企業戦略のニーズに合わせ、想定されるサービス・イノベーションを活用することが重要になってくるだろう。

### **イノベーターのための処方箋**

ニーズ探求派モデルは、固有の強みはあるもののすべての企業にとって適切なアプローチではない。実際、多くの市場観察派にとっては、市場観察派特有のケイパビリティ、目標および特質に集中した方が、ニーズ探求派モデルに無理に近づこうとして中途半端に終わる場合よりも、成功する可能性が高いだろう。同様のことがテクノロジー主導派モデルに従う企業にも当てはまる(図表4を参照)。

ニーズ探求派は、直接的な接触から得る熟練した顧客洞察、企業規模新事業の立ち上げ、技術的リスク評価など、独自のケイパビリティを磨くべきである。ニーズ探求派が今年の調査で言及していたが、将来の成功のため重要な1つの優先事項として、企業の垣根と伝統的パートナーを超えて、ネットワークで結ばれたコミュニティから新しいアイデアや洞察を追求できるようにすることがある。それにより開かれたイノベーションが彼らのアプローチを補完するのである。ニーズ探求派は、顧客、サプライヤー、競合他社、他産業から新しいアイデアを探し出し、ビジネス全体に技術的なイノベーション・ネットワークを集中的に構築することで、自社の製品とサービスを常に優れたものにしておかなければ

ならない。また、視覚化ツールやエンゲージメントツールなど、フロントエンドのデジタル・イネーブラーを活用すべきである。

市場観察派は、資源要件の管理とサプライヤーおよびパートナーとの関わりにおいて、自らのケイパビリティを開発し続けるべきである。イノベーションの成功を促進するために優先すべきことは、イノベーション・リーダーとビジネス・リーダーが歩調を合わせるようにすることである。成功した市場観察派は、競合他社のイノベーションを迅速かつ巧みにコピーし、改良を加える。彼らは目標に、現地市場向けに自社製品をカスタマイズし、また迅速でシームレスな対応を促進するために部門や地域全体で協調文化を創造することを含めるべきである。市場観察派は、営業や顧客サポート、また伝統的な市場調査からのフィードバックの評価を得意としなければならない。モニタリング・ツールやアイデアキャプチャ・ツールなどのデジタル・イネーブラーが不可欠のツールであり、市場観察派モデルの要件とも一致している。

テクノロジー主導派は、製品ライフサイクル管理のケイパビリティを強化し続けるべきである。これらの企業が優先すべきは、戦略的なプラットフォーム管理と、製品とサービス関連の新技术および動向について詳細に把握することである。彼らは、テクノロジー・ロードマッピングと社外技術コミュニティとの交流という点で優れていなければならない。遠方のチーム同士を結ぶ協調環境、顧客関係管理システム・ERPプラットフォームのほかに、ビッグデータ、顧客プロファイリングおよび協調設計ツールなどのデジタル・イネーブラーが彼らにとって特に重要となるだろう。

もちろん、イノベーションの成功を求めるすべての企業に当てはまる重要な要素が、「グローバル・イノベ-

**イノベーションは管理可能な1つの機能である。  
そのプロセスを改善するための、原則、構築可能なケイパビリティ、  
定評ある利用可能な手段が存在する。**

シオン1000」調査で幾つか浮上している。

- イノベーション戦略を定義し、組織全体に伝え、戦略を実行に移すイノベーション・ケイパビリティのショートリストを特定する
- 事業戦略とイノベーション戦略の整合性をきっちり図る
- イノベーション文化がイノベーション戦略と調和し、かつ支えるようなものにする
- 製品のエンドユーザーと直接関わり観察することで深い顧客洞察の促進に努力する
- 企業のアジェンダを定義する話し合いに技術コミュニティも出席できるようにする
- R&Dポートフォリオを体系的に管理し、ポテンシャルの低いプロジェクトを積極的にふるい分け、大きな賭けをサポートするための適切なリスク管理のケイパビリティを整備しておく

このリストは、以前にも増して重要になっている。市場を揺るがすような優れた画期的イノベーションのそれぞれの例について、多くの企業がイノベーションへの投資から適切な利益を得るために格闘している。しかし、イノベーションは経営、販売、マーケティングと異なるものの、管理可能な1つの機能である。プロセスを経時的に改善するための、原則、構築可能なケイパビリティ、定評ある利用可能な手段が存在する。こうした取り組みに対する報酬は高額である。イノベーションのパフォーマンスにばらつきがあるということは、R&D支出によって、それよりも多くリターンを獲得でき、競争力や財務実績を向上させる非常に多くの機会が存在することを示している。

**図表4: 上位企業のケイパビリティ**

各モデルで財務実績上位25%の企業が重視するケイパビリティを詳細に調査

	ニーズ探求派	市場観察派	テクノロジー主導派
製品開発に対する消費者および顧客ニーズの解釈	●	●	●
市場の可能性評価	●	●	
開かれたイノベーション	●		●
技術的リスク評価	●		●
厳格な意思決定		●	●
直接的な接触から得る深い顧客洞察と分析	●		
企業規模の新製品の立ち上げ	●		
資源要件管理		●	
開発プロセスにおけるサプライヤー/パートナーとのかかわり		●	
新しいテクノロジーおよびトレンドに対する詳細な理解			●
商品ライフサイクル管理			●

出所: Strategy& 分析

# グローバル・イノベーション1000社のプロフィール

世界的に先行きが不透明な中、グローバル・イノベーション1000社の2014年のR&D支出は6,470億ドルと、前年比1.4%増となり、2年連続で平均以下の成長率となった。一方、売上高は、18兆4,000億ドルへと3.7%増加した。その結果、対売上高R&D支出は若干落ち込み、3.5%と長期的な平均値に近づいた(図表A参照)。

2014年のイノベーション支出の停滞は、大企業に見られる現象である。2014年のR&D支出増分に占める、R&D支出上位100社の割合は、前年の45%に対して、1%未満だった。

但し、大企業は、R&D支出の伸び率を縮小したにもかかわらず、依然としてR&D支出総額の最大のシェアを占めていた。実際、2014年は上位20社が総額の25%以上を占めている。その中で、アマゾン(14位)、フォード(15位)、シスコ(20位)など、数社が新しく上位20社にランクインした(図表B参照)。

**図表A: R&D支出と売上高**

2014年のR&D支出額は6,470億ドル(前年比1.4%増)

基準年: 1998年



出所: Bloomberg、Capital IQ、Strategy&分析

**図表B: イノベーション上位20社**

前年同様、フォルクスワーゲンとサムスンが最も支出の多い上位2社となった。自動車産業とコンピューター・エレクトロニクス産業はヘルスケア産業とともに上位20位の大半を占めているものの、今年Amazonがランクインするなど、ソフトウェア・インターネット産業が存在感を増してきた。

■ 2005年以降、毎年R&D支出の上位20社にランクインしている企業

順位	2014	2013	社名	2014年調査 R&D支出			地域	業種
				2014 (10億ドル)	2013年比	売上高比率		
1	1	1	フォルクスワーゲン	13.5	18.9%	5.2%	欧州	自動車
2	2	2	サムソン	13.4	28.0%	6.4%	韓国	コンピューター・エレクトロニクス
3	4	3	インテル	10.6	4.6%	20.1%	北米	コンピューター・エレクトロニクス
4	5	4	マイクロソフト	10.4	6.1%	13.4%	北米	ソフトウェア・インターネット
5	3	5	ロシュ・ホールディング	10.0	-1.8%	19.8%	欧州	ヘルスケア
6	7	6	ノバルティス	9.9	5.6%	17.0%	欧州	ヘルスケア
7	6	7	トヨタ自動車	9.1	-7.0%	3.5%	日本	自動車
8	10	8	ジョンソン・エンド・ジョンソン	8.2	6.8%	11.5%	北米	ヘルスケア
9	12	9	グーグル	8.0	17.1%	13.3%	北米	ソフトウェア・インターネット
10	8	10	メルク	7.5	-8.1%	17.0%	北米	ヘルスケア
11	11	11	ゼネラルモーターズ	7.2	-2.3%	4.6%	北米	自動車
12	14	12	ダイムラー	7.0	4.8%	4.4%	欧州	自動車
13	9	13	ファイザー	6.7	-15.1%	12.9%	北米	ヘルスケア
14	30	14	Amazon.com	6.6	43.8%	8.8%	北米	ソフトウェア・インターネット
15	23	15	フォード	6.4	16.4%	4.4%	北米	自動車
16	15	16	サノフィ	6.3	0.1%	14.5%	欧州	ヘルスケア
17	13	17	本田技研工業	6.3	-6.6%	5.4%	日本	自動車
18	16	18	IBM	6.2	-1.2%	6.2%	北米	コンピューター・エレクトロニクス
19	17	19	グラクソ・スミスクライン	6.1	-2.4%	14.8%	欧州	ヘルスケア
20	24	20	シスコシステムズ	5.9	8.3%	12.2%	北米	コンピューター・エレクトロニクス
				165.3			合計	

出所: Bloomberg、Capital IQ、Strategy&分析

しかし、我々がグローバル・イノベーション1000社を分析してきた10年間では、上位20位の顔ぶれはほとんど変化していない。グラクソ・スミスクライン、ホンダ、IBM、インテル、ジョンソン＆ジョンソン、マイクロソフト、ノバルティス、ファイザー、ロシュ、サムスン、サノフィ、トヨタ、フォルクスワーゲンの13社が常連となっている。

2014年のR&D支出総額の成長鈍化は、本調査が追跡している9業界のうちの5業界での減少を反映している。R&D支出は、航空宇宙・防衛、ヘルスケア、コンピュータ・エレクトロニクスおよび消費財部門で2%弱減少しているが、この4部門の支出は、グローバル・イノベーション1000社のR&D支出総額の53%を占めているので、これらの縮小は特に注目に値する。通信部門は7.5%減少し、最も急激な落ち込みとなった。この傾向は、通信のR&D支出が2.2%減少した2013年から続いている。最新テクノロジーに対するネットワーク更新の設備投資を増加する必要があったこともあり、恐らく価格圧力によって、通信会社はR&Dへの投資を控えたものと思われる。イノベーション支出は、化学・エネルギー、工業製品および自動車部門で若干増加し、最大の増加はソフトウェア・インターネット部門で、16.5%の堅調な伸びとなった(図表C参照)。

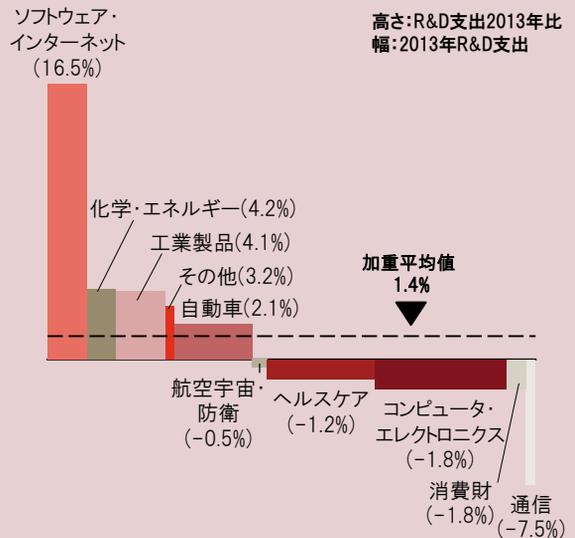
同部門はグローバル・イノベーション1000年調査の10年の歴史で、約12%というR&D支出の最高複合平均成長率を記録し、過去3年間で毎年2桁台の増加が見られ、大幅に上昇した。このことは本産業の活力を考えると、驚くべきことではない。むしろ驚くべきことは、化学・エネルギーおよび工業製品部門が2014年と過去10年間の両期間において、それぞれ上から2番目および3番目に高い成長率だったことである。

ソフトウェア・インターネットカテゴリーのイノベーション支出が目覚ましい成長を遂げているにも関わらず、コンピュータ・エレクトロニクス、ヘルスケア、自動車および工業製品の4産業の2014年のR&D支出は、それよりもかなり多くなっている(別紙D参照)。実際に、コンピュータ・エレクトロニクス、ヘルスケア、自動車の3産業は、過去10年間、毎年、ソフトウェア・インターネット産業よりもR&D支出が多かった。これは、シリコンバレーその他のハイテククラスターの外で、膨大なイノベーション支出が存在し、現在も続いていることを示している。

地域データを見てみると、2014年のR&D支出の伸びは、北米(3.4%増)および(2.5%増)の両地域方で鈍化している(図表E参照)。一方、日本は経費削減を続けて

**図表C：R&D支出の産業別比較(2013-2014年)**

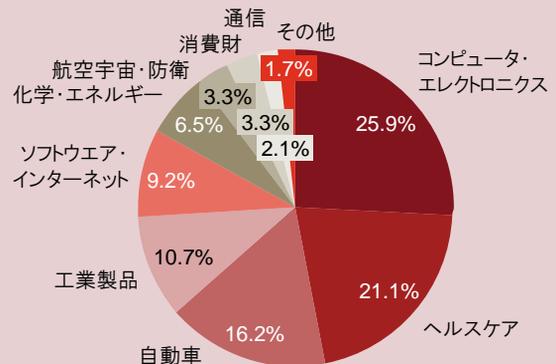
今年度5つの産業でR&D支出が減少したが、ソフトウェア・インターネット産業については16.5%増と大幅に上昇



出所: Bloomberg, Capital IQ, Strategy&分析

**図表D：2014年の産業別R&D支出割合**

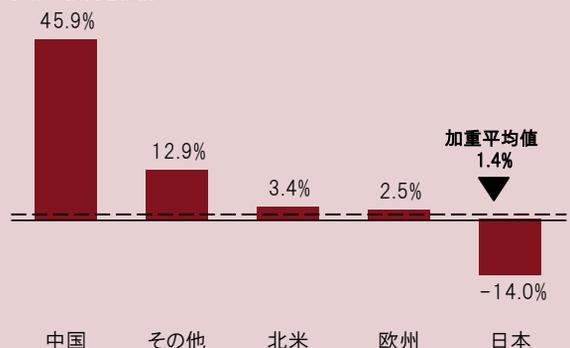
コンピュータ・エレクトロニクス産業が依然としてR&D支出上位産業の首位に、その後をヘルスケアが追う



出所: Bloomberg, Capital IQ, Strategy&分析

**図表E：地域別R&D支出の変動(2013-2014年)**

他国の成長が鈍化または減少する中、中国に本社を置く企業はR&DIに多額の投資を継続



出所: Bloomberg, Capital IQ, Strategy&分析

いる。日本企業のR&D支出は2013年の3.4%減に続いて、2014年では14%減少した。ブラジルおよびインドを含む、その他の国々のイノベーション支出は堅調に12.9%増加したが、2013年の13.7%増からは減速している。2014年の全体的な停滞状態に対する明らかな例外は中国であり、R&D支出は45.9%も顕著に増加し、2013年の34.4%増からさらに加速した。(イノベーション大国としての中国の継続的な上昇の詳細については、次ページ、ジョン・ジュレンズおよびスティーヴン・ヴェレトフンによる「中国のイノベーションの原動力」を参照)

少数の目覚ましい成長例はあるものの、2014年の状況は成長鈍化のストーリーかもしれないが、過去10年間の状況は持続的に投資が行われているというストーリーである。大不況のまっただ中でも、支出の減少はほんのわずかであり、資本支出や売上高の減よりはるかに少ない。

実際には、グローバル・イノベーション1000社にランクインするために必要な支出のレベルは、2005年の3,700万ドルから2014年の8300万ドルへと、2倍以上になっている。さらに、上位20社入りするために必要な支出の額は、2005年の41億ドルから2014年の59億ドルへと46%増加した。

# 中国のイノベーションの原動力

著者：ジョン・ジュレンズ、スティーヴン・ヴェレトフン

2005年、グローバル・イノベーション1000社にランクインした中国系企業は、わずか8社だったが、2014年までにその数は114社へと急増した。また、中国企業のR&D支出は、他の国々の企業よりも急速に増加している。2014年、欧州および北米では1桁台前半の増加率だったのに対し、中国は46%だった。さらに、これらの数字は、中国におけるイノベーション活動の全範囲を視野に入れたものではない。なぜなら、他国に本社を置く中国多国籍企業の巨額のR&D支出を反映していないからである。例えば2008年、グローバル・イノベーション1000社調査では中国多国籍企業のR&D活動も考慮に入れたが、そのとき既に中国の企業イノベーション支出は第4位だった。現在では間違いなく、さらに上位にランクインすることだろう。

イノベーションにおける中国の台頭は、トップダウン方式で迅速に決断力を持って臨むという中国独特のアプローチによって加速されてきた。中国のダイナミックな市場では、中国の数千万人の中間市場消費者のニーズと要望を満たそうと、国内企業と多国籍企業の間で激しい競争が繰り広げられてきた。中国企業では多くの場合、イノベーションは経営幹部レベルの責任であり、先進国の経験豊富な競合他社に追いつこうと必死である。また、中国がいわゆる中所得国の罫を打開したいのであれば、中国企業はより付加価値が高い活動に移行しなければならないので、イノベーションは中央政府の最優先事項でもある。

中国企業に対する一般的な「中国企業を柔軟性のなさや模倣文化と関連づける認識」とは違い、我々の研究では、中国企業は「外部のアイデアを進んで受け入れること」、「実験に対して実際的なアプローチを行うこと」、「成功が見込めないプロジェクトは容赦なく切り捨てること」を組み合わせることを方針としていることが分かった。彼らは、自分たちに必要な技術を獲得するために、レノボが行ってきたように、必要に応じてビジネスモデルを迅速に適合させ、先進国市場の企業を戦略的に買収しようという意思があり、また、その能力もある。したがって、過去3年間、我々の中国イノベーション調査の結果で示されているよう

に、利点の多いニーズ探求派の戦略が、グローバル・イノベーション1000社(2014年調査で企業の25%)よりも、中国企業(2014年調査で企業の37%)で普及している事実は、驚くべきことではないだろう。(スティーブン・ヴェレトフンほか「2014 China Innovation Survey: China's Innovation Is Going Global」、Strategy&、2014年9月参照)

こうした取り組みは、現在、実を結びつつある。我々の2014年調査に回答した中国の多国籍企業幹部の3分の2が、中国企業の競合他社の中には、イノベーションにおいて自分の会社と同等か、または優れている企業も存在すると述べている。実際に、ハイアールやシャオミなどの中国大手企業は、既に高度なイノベーション・ケイパビリティを開発しており、需要の高いハイテク製品によって世界市場でのシェアを競うことを可能としている。

中国の企業がグローバル化するにつれて、それらはより高くイノベーションの水準を引き上げ始める。中国の「グローバル化を推進する企業」の87%が、上位3つの戦略的優先課題の1つとしてイノベーションを挙げている(31%は最優先事項であると報告している)。これらの企業は、中国国外、特に購買のブランド意識が低い傾向にあるB2Bセクターにおいて、バリューチェーンへの取り組みを始める準備ができています。そして再び、彼らは中国人独特のやり方で、かつ、世界中のグローバル企業でますます一般的になりつつある方法(獲得した知識を中国本社に持ち帰るのではなく、自分たちが進出している現地のケイパビリティを獲得し統合する方法)によって実行に移すだろう。

ジョン・ジュレンズ (john.jullens@strategyand.us.pwc.com) と  
スティーヴン・ヴェレトフン  
(steven.veldhoen@strategyand.jp.pwc.com) は、Strategy&  
中国オフィスのパートナー。

# 最も革新的な企業10社

「どの企業が最も首尾よく新しい製品やサービスを発見し開発し、市場にもたらしているだろうか？」我々は過去5年間、毎年グローバル・イノベーション1000社調査で、世界中のイノベーション担当幹部たちにこの質問を投げかけてきたが、参加者の大半が一貫して、このリストの上位にアップルとグーグルを挙げている。また今年、アマゾンランキングをさらに伸ばした。アマゾンは2012年に10位で初登場し、2013年には4位に躍り出て、2014年にサムスン4位に追いやり、3位まで昇りつめた。2013年に9位で初登場したテスラは、2014年に5位に上昇した。これは恐らく車の評価が高いだけでなく、自社の特許を競合他社も自由に利用できるようにした措置を反映していると思われる。昨年脱落したプロクター・アンド・ギャンブルが10位に返り咲いたのに対し、昨年10位だったフェイスブックはリストから姿を消した(図表F参照)。

過去10年間のグローバル・イノベーション1000社調査で得られた主な洞察の1つ「R&D支出を増やしても、イノベーションが進むわけではない(財務実績が向上するわけではない)」と一致して、再び上位10社のイノベーション企業が、時価総額成長率、売上高成長率および対売上高EBITDAにおいて、R&D支出上位企業10社をしのご結果となった(図表G参照)。

最も革新的な企業10社に代表される産業のいくつか、つまりソフトウェア・インターネット、コンピュータ・エレクトロニクスおよび自動車は、R&D支出上位10社にも登場している。しかし興味深いことに、各年のR&D支出上位10社のうちの少なくとも4社がヘルスケア企業であったにもかかわらず、我々が過去5年間調査してきたR&D幹部は、最も革新的な企業10社にヘルスケア企業を1つも選んでいない。これに対する一つの可能な説明として、ヘルスケア企業のイノベーションは、恐らく医療従事者を除いては、それほど密接にブランドと結びつかない傾向があるのではないか。

これとは対照的に、最も革新的な企業4社、アップル、グーグル、アマゾン、サムスンはすべて、大半の人々の日常生活の一部となっている商品やサービスをブランド付きで提供しており、これらの企業は頻繁に新製品の発表を行う。しかし、メディアへの露出は企業にとって

必須条件ではない。ゆっくり、着実にでも勝つことができるのだ。例えば3M社はあまりメディアへは登場しないが、その製品は幅広く使用されており、我々がこの質問を投げかけてきた5年間、毎年、最も革新的な企業10社に選ばれている。

**図表F: 最も革新的な企業10社**

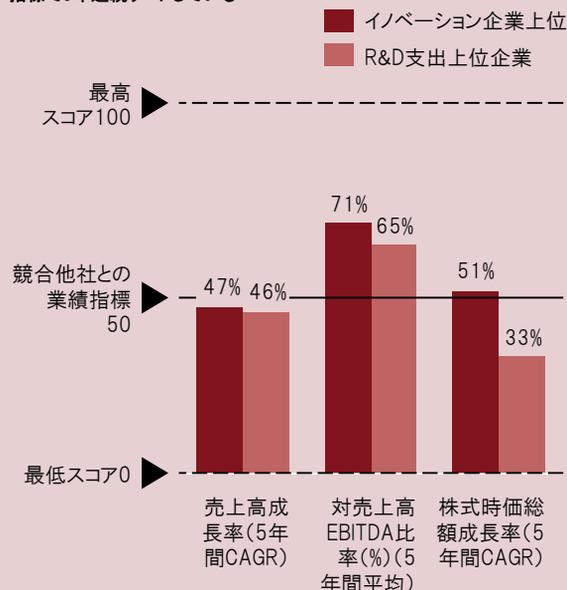
アマゾンとテスラは上昇を続け、両社ともトップ5入り。P&Gは10位に返り咲き、昨年10位だったフェイスブックは姿を消した

順位		社名	R&D支出		
2014	2013		2014 (10億ドル)	順位	対売上高 R&D支出 比率
1	1	アップル	4.5	32	2.6%
2	2	グーグル	8.0	9	13.3%
3	4	アマゾン	6.6	14	8.8%
4	3	サムスン	13.4	2	6.4%
5	9	テスラモーターズ	0.2	440	11.5%
6	5	3M	1.7	79	5.6%
7	6	GE	4.8	30	3.3%
8	7	マイクロソフト	10.4	4	13.4%
9	8	IBM	6.2	18	6.2%
10	-	P&G	2.0	70	2.4%

出所: Bloomberg, Capital IQ, Strategy& 分析

**図表G: イノベーション企業上位10社 vs. R&D支出上位企業10社**

インデックス・ベースでは上位イノベーション企業は、3つすべての財務指標で5年連続リードしている



出所: Bloomberg, Capital IQ, Strategy&分析

## 調査方法

2014年6月30日の時点で過去1年間のR&D支出が多い世界の上場企業上位1,000社(R&D支出額について公的なデータが存在する会社)を特定した。子会社の決算結果が親会社に含まれている場合、調査対象期間に単一の親会社が株式の50%以上を所有している子会社は除外した。グローバル・イノベーション1000社全体で世界のR&D支出の約40%を占めており、次の1,000社が占める割合はわずか3%である。

2013年調査でR&D支出のより正確で完全な状況を把握するために、データ収集プロセスに対して、いくつかの調整を行った。具体的には2012年以前は、資産計上、または償却されたR&D支出の両方が除外されていたが、2013年からはR&D投資総額を計算する際に、関連する企業の資産計上されたR&D支出を直近の会計年度で償却したのも含めるようにした一方で、償却されない資産化コストは除外している。現調査では、10年間の全データにこの手順を適用しているため、2014年に参照される過去のデータおよび将来の調査は、2005年から2012年の調査で公表された数字と必ずしも一致しない場合がある。

上位1,000社について、BloombergおよびCapital IQから、売上高、売上総利益、営業利益、純利益、過去のR&D支出、および時価総額など、主要な財務指標を入手した。外貨の売上高およびR&D支出の数値はすべて、当該期間の平均為替レートに従ってドルに換算した。株価のデータは、当該期間最終日の為替レートを用いた。

その後各社をBloombergの産業指定に従って、9産業(または「その他」)に、そして本社所在地によって5つの地域に分類した。産業横断的に有意義な比較ができるよう、企業が属する産業の平均値に対して、各企業のR&D支出水準と財務実績指標をインデックスした。

また、過去10年間、企業でどのようにイノベーションが変化してきたかを理解し、今後10年間で期待すべきことについての洞察を得るために、Strategy&は、世界467企業505人のイノベーション・リーダーを対象に、オンライン調査を実施した。参加企業のR&D支出は1,300億ドル弱、2014年の上位1000社のR&D支出総額の20%を占めており、全9産業および全5地域をカバーする。

## 著者紹介

---

### バリー・ヤルゼルスキ

Strategy& フローハムパークオフィスのシニア・ヴァイス・プレジデント。製造業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。

barry.jaruzelski@strategyand.us.pwc.com

---

### フォルカー・スタック

Strategy& シカゴオフィスのヴァイス・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。自動車、産業財、テクノロジー業界のクライアントに対して、戦略立案から実行までのイノベーション競争力の構築、新製品開発の効率性・有効性の向上、および戦略的な製品コスト低減の実現に関する助言を提供している。

volker.staack@strategyand.us.pwc.com

---

### ブラッド・ゴール

Strategy& ワシントンDCオフィスのプリンシパル。イノベーション・プラクティスのメンバー。航空宇宙・防衛、産業財、自動車業界のクライアントに対して、フロントエンドの戦略的計画、製品開発、ポートフォリオ管理など、製品ライフサイクルに及ぶ分野で、成長とイノベーション・パフォーマンスを促進する支援を行っている。

brad.goehle@strategyand.us.pwc.com

---

※本稿にはStrategy&がグローバルで発行するビジネス誌『strategy+business』寄稿編集者であるロブ・ノートン、Strategy&シニア・キャンペーン・マネジャーのジョセリン・シンプソン、シニア・アナリストのジェニファー・デイン、キャンペーン・マネジャーのクリステン・エスファハニアンからも協力を得た。

## 監訳者紹介

---

### 青井 堅(あおい・けん)

Strategy& 東京オフィスのマネージャー。消費財・小売業、製造業を含む幅広いクライアントとともに、全社戦略、商品戦略、新規事業戦略、組織構造改革などのプロジェクトを行ってきた。

ken.aoi@strategyand.jp.pwc.com

---

経営課題に関する  
ご相談はこちらまで

[info.japan@strategyand.jp.pwc.com](mailto:info.japan@strategyand.jp.pwc.com)

問い合わせ先  
プライスウォーターハウスクーパース・ストラテジー株式会社

〒106-6127  
東京都港区六本木6-10-1 六本木ヒルズ森タワー27階  
電話: 03-6757-8600(代表) Fax: 03-6757-8667  
担当: 須田・藤松  
<http://www.strategyand.pwc.com/jp>

Strategy&は、実践的な戦略策定を行うグローバルなチームです。

私たちはクライアントと共に困難な問題を解決し、大きな機会を実現するお手伝いをし、本質的な競争優位を獲得することを支援しています。私たちが解決の支援を行う問題とは、複雑で、リスクが高く、ゲームのルールを一変させるような変革を伴うものです。私たちの100年にわたる戦略コンサルティングの経験と、PwCネットワークの持つ比類のない業種別、機能別のケイパビリティとを提供します。

企業戦略の立案や、機能部門や事業部門の改革、重要なケイパビリティ構築など、私たちはクライアントの求める価値を、スピードと自信とインパクトを持って実現することを支援します。

世界157カ国に208,000人以上のスタッフを擁し、高品質な監査、税務、アドバイザーのサービスを提供しているPwCネットワークのメンバーです。詳しい情報については、[www.strategyand.pwc.com](http://www.strategyand.pwc.com)をご覧ください。

[www.strategyand.pwc.com](http://www.strategyand.pwc.com)