



## OECD 科学・技術・産業スコアボード 2013

### 日本語要約

多くの国・地域の成長が低迷している中、成長をもたらす新たな源泉を発展させることは世界共通の優先政策課題となっている。競争力、生産性、雇用創出を促進する科学、技術、イノベーション、起業は、持続可能な成長を鼓舞する重要なメカニズムである。

本スコアボードに収録されている 260 に及ぶ科学、技術、イノベーション、産業に関する指標は、OECD 諸国および主要な非加盟諸国におけるさまざまな分野での実績を示している。『科学・技術・産業スコアボード』は、政府がより効果的・効率的な政策を設計し、所期の目標に向けた進捗状況をモニタリングする一助となる。以下が、2013 年版スコアボードの主要な結論である。

### R&D 支援措置を柱とするイノベーションへの投資が引き続き優先課題

2012 年に政府が国内外の R&D に直接的に投じた資金は OECD 平均で GDP 比 0.8% だった。韓国とフィンランドは 1% を超えていた。さらに、今では OECD34 か国中 27 か国が、税制優遇措置を通じて間接的に企業 R&D を支援している。GDP 比でみて、2011 年に企業 R&D に対して直接措置、間接措置をあわせて最も手厚く支援したのは、ロシア、韓国、フランス、スロベニアだった。カナダとオーストラリアでは、企業 R&D に対する間接助成が直接助成の 5 倍を超えていた。R&D 税額控除は、米国では 83 億米ドルに上り、次いでフランス、中国でも多額であった。新たな推計によれば、企業の R&D 投資負担はその規模、立地、財務状況によって異なる。中小企業に対して、2013 年に最も手厚い支援措置を講じているのは、オーストラリア、カナダ、フランス、韓国、オランダ、ポルトガルである。

### 活気に満ちた新興企業はこれまで考えられていたよりも雇用創出に大きく貢献している

2008~2011 年に OECD 諸国全体で雇用者数が 2% (900 万人) 純減したが、そのうちの 3 分の 2 は米国における減少だった。雇用者数が最も大幅に減少したのは製造部門と建設部門だった (それぞれ平均 32%、25% 減少) が、情報産業 (ICT 関連の製造業、出版、電気通信サービス) でも雇用者数の減少は深刻だった。多くの OECD 諸国においては、大幅な雇用喪失は 2012 年においても続き、より高度な技能を有する管理職も低技能労働者と同程度に打撃を受けた。経済危機の中、大半の国で失われた雇用のほとんどは、成熟企業の人員削減を反映したものだ。新興企業 (設立後 5 年未満) の新規雇用の伸びはプラスを維持した。雇用者数 50 人未満の新興企業は雇用の約 11% しか占めていないものの、総じて、企業部門における新規雇用全体の 33% 以上を占めている。一方、新興企業が雇用喪失に占める割合は約 17% である。

### 付加価値でみた貿易から貿易関係の新たな展望が得られる

OECD と WTO の協働による「付加価値貿易 (TiVA) 指標」によれば、各国とも、輸出実績を維持・改善させるために、より多くの国々からの輸入にますます依存するようになっている。例えば、中国は 1995~2009 年に輸出総額が名目ベースで約 12 倍に増えて 1 兆 3,000 億米ドルに達したが、輸出品に占める海外の付加価値の割合は 30% 以上になり約 3 倍に伸びている。輸出品に占める付加価値の 20% は原産国が OECD 諸国であり、そのうちの半分は日本と韓国である。

## 外国の消費者が雇用を支える

国間の相互依存が高まるにつれ、一国の消費者がバリューチェーンのより上方にある国々の雇用を支えるようになる。2008年において、大半の欧州諸国では企業部門の雇用の20～45%、中国の場合は雇用の20%が、外国の需要に支えられていた。日本と米国は、経済規模が相対的に大きく輸出依存度が低いため、この割合は小さい。それでも、暫定推計値によれば、2008年において、米国企業部門の雇用のうち1,000万人以上が外国の消費者に支えられており、うち200万人は東アジア・東南アジアの消費者に支えられていた。

## 新興国は科学とイノベーションにおいてますます大きな役割を果たす

科学研究を世界的に展望すると、新興諸国の登場によってグローバルな共同研究ネットワークの構造が変化している。2011年に中国は日本、ドイツ、韓国を抜き、米国に次ぐ世界第2位のR&D大国となった。中国は科学論文出版数でも世界第2位となった。ただし、論文の質について調整した研究成果（被引用数がトップの論文の割合）で見ると、中国は大半のOECD諸国の後塵を拝している。2011年の中国の科学分野における共同研究の件数は、1998年のわずか9,000件から、7万4,000件以上へと増えている。この期間において、米国に本拠を置く研究機関との共著による中国の論文出版数も、約2,000本から、2万2,000本以上へと増えている。米国は引き続き国際研究ネットワークの中心地であり、2011年には、ピアレビューによる科学誌に掲載された共同研究による科学論文総数の約15%を占めていた。

## 研究のホットスポットは依然としてごく一部の国・地域の大学に集中している

2007～2011年に相対的な研究インパクトが最も大きかった世界のトップ50大学はごく一部の国・地域に集中していたが、その集中度は2003～2009年より弱まっている。研究分野全体では、トップ50大学のうち34大学は米国にある。残りは欧州の大学であり、史上初めてOECD圏以外（台湾）の2大学がランクインした。2番目に多いのは英国であり、特に医学と社会科学の分野に強い。研究分野別に見ると著しい違いがあり、米国の大学は多くの場合、生化学、コンピュータサイエンス、神経科学、心理学などが優れている。OECD圏以外の大学においては、特にアジアでは、化学工学、エネルギー、獣医学研究の分野が相対的に優れている。

## 研究者の流動性が高まっている

研究者の流動性が高まり、研究機関間における共同研究が増えている。今回新たに、学術誌に論文を出版している科学者の所属機関の変化を追跡した指標が加えられた。研究者の国際的な二国間移動は、上位9位までが米国絡みである。米国への流入者数は米国からの流出者数より多いが、その一方、米国と中国・韓国の関係を見ると、まず米国で論文を出版してから中国・韓国の研究機関へと移る科学者の方が、その逆のケースより多い。二国間流出入フローが米国に次いで多いのは英国である。平均すると、外国の研究機関に移る科学者の研究上のインパクトは、外国の機関に移らない科学者より約20%大きい。多くの国は、こうした「国内残留組」の研究実績を海外移動組（自国から出て行く研究者と帰国する研究者）の水準まで引き上げれば、研究先進国と肩を並べることができるだろう。

© OECD

本要約は **OECD** の公式翻訳ではありません。

本要約の転載は、**OECD** の著作権と原書名を明記することを条件に許可されます。

多言語版要約は、英語とフランス語で発表された **OECD** 出版物の抄録を翻訳したものです。

**OECD** オンラインブックショップから無料で入手できます。 [www.oecd.org/bookshop](http://www.oecd.org/bookshop)

お問い合わせは **OECD** 広報局著作権・翻訳部にお願いいたします。 [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) fax: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

Visit our website [www.oecd.org/rights](http://www.oecd.org/rights)



**OECD iLibrary** で英語版全文を読む!

© OECD (2013), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti\_scoreboard-2013-en