

平成 31 年 4 月 17 日

統計トピックス No. 118

我が国の医薬品製造業の研究活動

— 科学技術週間（4/15～4/21）にちなんで —
（科学技術研究調査の結果から）

総務省統計局では、我が国における科学技術に関する研究活動の状態を調査し、科学技術振興に必要な基礎資料を得ることを目的として、科学技術研究調査を毎年実施しています。

今回は、平成 30 年調査の結果から、我が国の企業における研究費が上位の産業であり、研究者 1 人当たり研究費が 1 番高い「医薬品製造業」の現状について御紹介します。

〔要 約〕

- ◆ 平成 29 年度の企業における研究費は、「医薬品製造業」が全産業で 2 番目の規模
- ◆ 「医薬品製造業」の研究者 1 人当たり研究費は 6563 万円で、全産業で 1 番高い
- ◆ 「医薬品製造業」の女性研究者割合は 28.3%で、全産業で 2 番目に高い
- ◆ 「医薬品製造業」は国際的な技術競争力が高い
- ◆ 我が国の企業の研究費に占める「医薬品製造業」の割合は、主要国と比較すると高い水準

・ この「我が国の医薬品製造業の研究活動」は、平成 30 年科学技術研究調査の結果（平成 30 年 12 月 14 日公表）によるものです。

<https://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/index.html>

・ 我が国の企業における研究費が最も多い「輸送用機械器具製造業」については、統計トピックス No.108 「我が国の研究の中心となる自動車等製造業」を御参照ください。

<https://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/topics/topics108.html>

【産業別研究費及び研究者数】

平成 29 年度の企業における研究費は、「医薬品製造業」が全産業で 2 番目の規模

平成 29 年度の企業における研究費を産業別にみると、「医薬品製造業」は 1 兆 4653 億円で、「輸送用機械器具製造業」の 3 兆 646 億円に次ぐ 2 番目の規模となっています（図 1）。

上位 3 産業の研究費について、比較可能な平成 14 年度からの推移をみると、「医薬品製造業」は、14 年度では「情報通信機械器具製造業」、「輸送用機械器具製造業」に次ぐ 3 番目の規模でしたが、29 年度に「情報通信機械器具製造業」を上回って 2 番目となりました。また、「輸送用機械器具製造業」は、平成 17 年度に「情報通信機械器具製造業」を上回って 1 番となりました。

上位 3 産業の研究費を平成 14 年度と比較すると、「医薬品製造業」は 51.7%増、「輸送用機械器具製造業」は 76.3%増となっているのに対し、「情報通信機械器具製造業」は 40.1%減となっています。

「医薬品製造業」の研究費の増加には、国内外の医薬品市場が拡大していることが背景として考えられます。

図 1 企業の研究費の主な産業別構成比

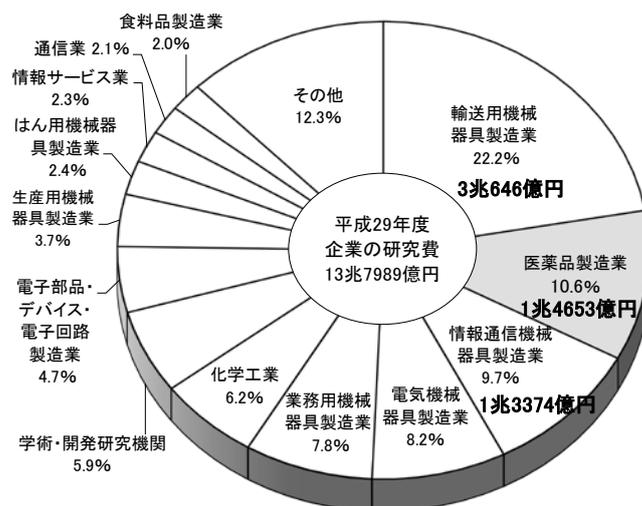
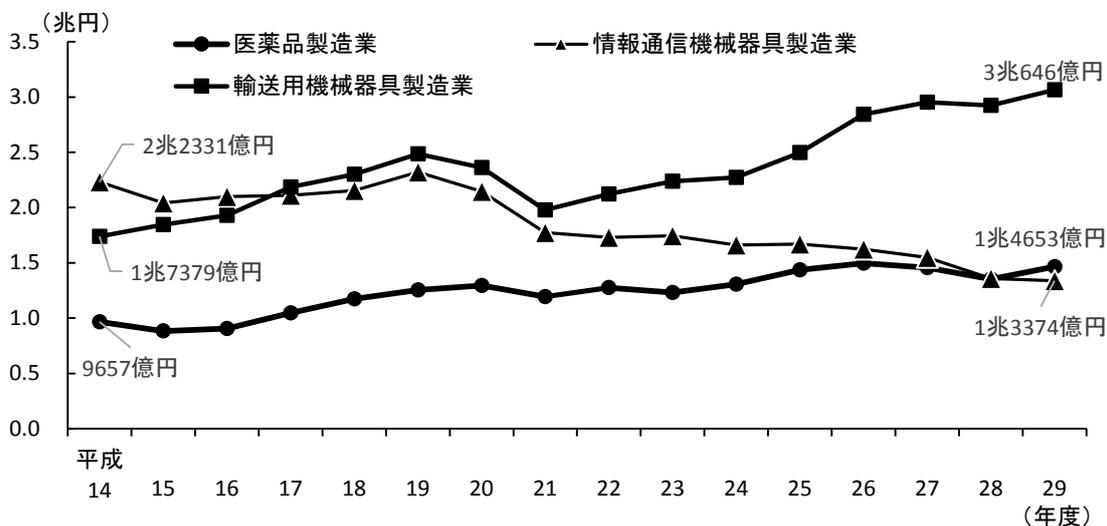


図 2 企業における産業別研究費の推移（上位 3 産業）

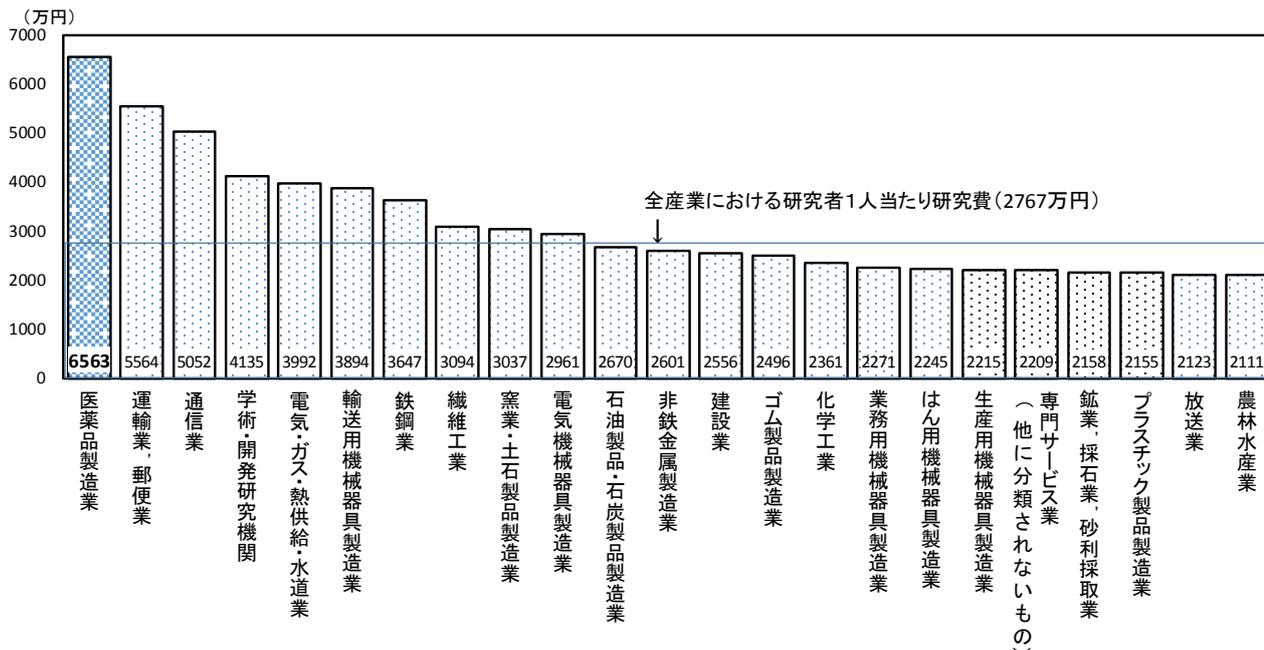


「医薬品製造業」の研究者1人当たり研究費は6563万円で、全産業で1番高い

企業における研究者1人当たりの研究費を産業別にみると、「医薬品製造業」が6563万円と最も高額になっています。「医薬品製造業」の研究者1人当たり研究費は、全産業(2767万円)と比較して、2.4倍となっています(図3)。

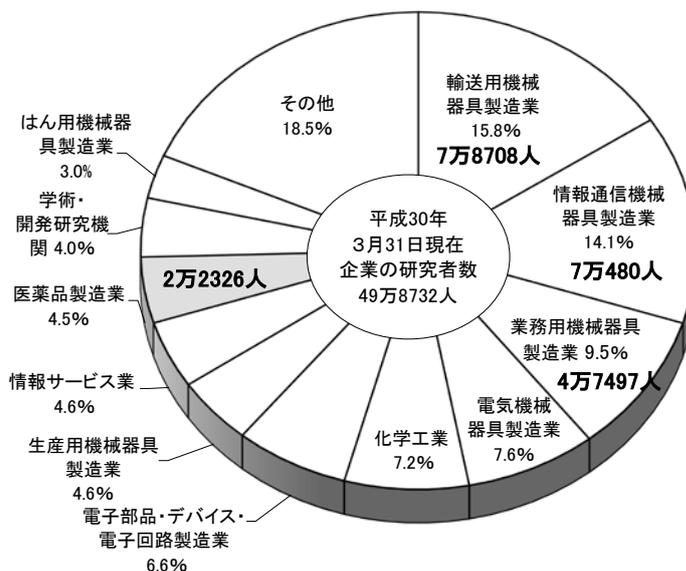
「医薬品製造業」は、研究費は2番目に高い産業となっている一方で、研究者数は9番目と、それほど多くないことから、研究者1人当たり研究費は最も高くなっています(図1、図4)。

図3 主な産業における研究者1人当たり研究費(平成29年度)



注) 研究者1人当たり研究費が2000万円以上の産業を抜粋

図4 企業の研究者数の主な産業別構成比



注) 研究者数は、実際に研究関係業務に従事した割合であん分して算出した人数

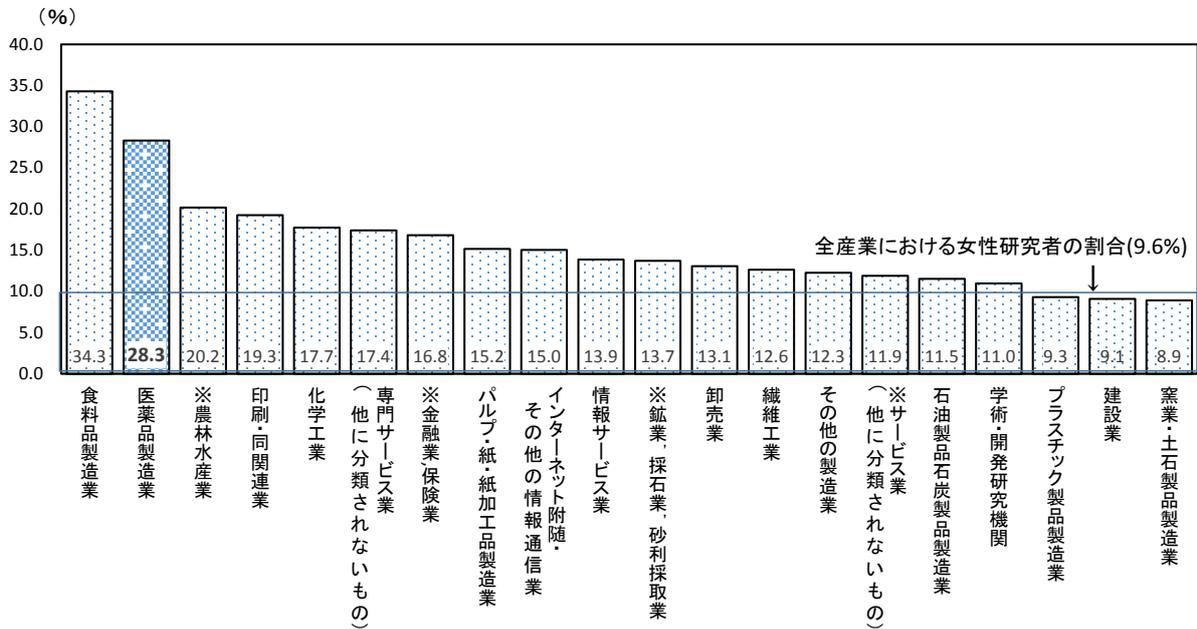
「医薬品製造業」の女性研究者割合は28.3%で、全産業で2番目に高い

企業における女性研究者の割合を産業別にみると、「医薬品製造業」は28.3%で、「食品製造業」の34.3%に次ぐ2番目となっています。「医薬品製造業」の女性研究者割合は、全産業（9.6%）と比較して、2.9倍となっています（図5）。

また、「医薬品製造業」の女性研究者数（実数）について、この10年間の推移をみると、おおむね増加傾向で推移しており、平成21年から1417人の増加となりました（図6）。

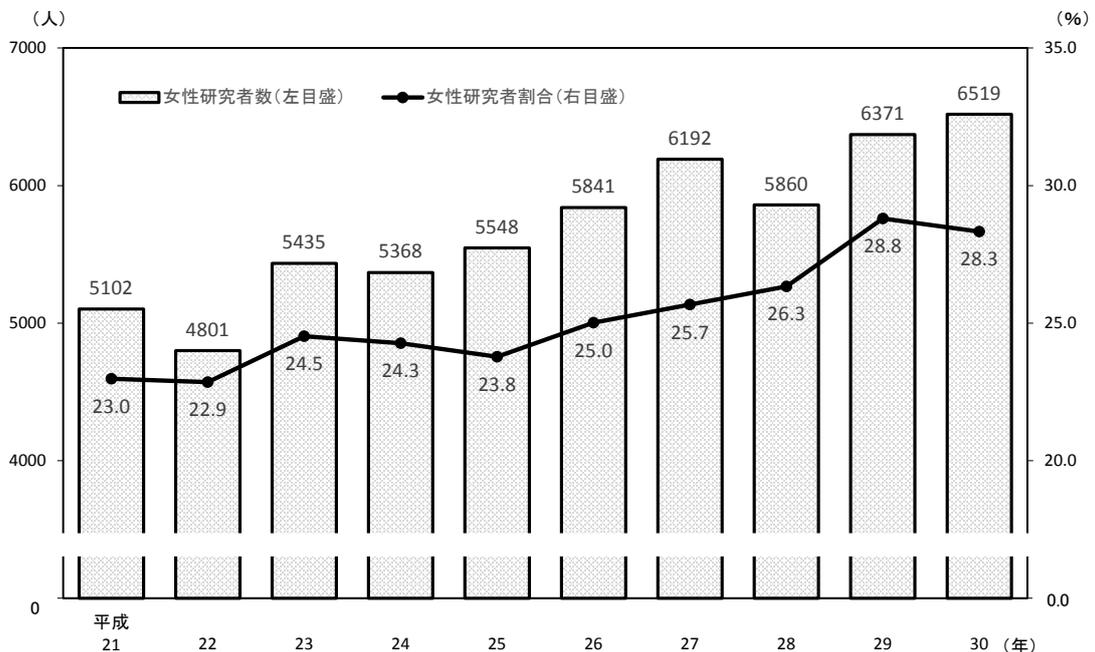
これらは、大学の薬学系学科における女性学生数が増えていることが背景として考えられます。

図5 産業別女性研究者の割合（上位20産業）（平成30年）



注) ※印は、研究者数（実数）が1000人未満の産業

図6 「医薬品製造業」における女性研究者数（実数）及び女性研究者割合の推移



【技術貿易】

「医薬品製造業」は国際的な技術競争力が高い

平成 29 年度の技術貿易収支（注 1）は、我が国全体では 3 兆 2546 億円の輸出超過となっています。

このうち、国際的な技術競争力を現す指標と考えられる“親子会社間での取引（注 2）を除いた技術貿易収支”をみると、「医薬品製造業」は 1853 億円の輸出超過で、「輸送用機械器具製造業」の 2395 億円に次ぐ収支額となっています。また、技術輸出に関しては、3269 億円と、全産業で 1 番となっており、このことから「医薬品製造業」は、国際的な技術競争力が高い産業と考えられます（表 1）。

なお、親子会社間における取引について調査を始めた平成 13 年度と比較すると、親子会社間取引を除いた技術貿易収支は 13 億円の輸入超過から、1853 億円の輸出超過と大きく転換しています（表 2）。これは、大手企業が海外展開に力を入れ、日本発の新薬が世界的に受け入れられてきていることなどが背景として考えられます。

注 1）技術貿易（外国との特許、ノウハウなどの技術の提供又は受入れ）において、技術輸出の受取額から技術輸入の支払額を引いたもの

注 2）例えば、海外の子会社が製品を製造するに当たり、国内の親会社に技術料等を支払うケースなど

表 1 親子会社間取引を除いた技術輸出及び技術輸入の対価受払額、技術貿易収支額
（上位 5 産業）（平成 29 年度）

（単位：億円）

技術輸出			技術輸入			技術貿易収支		
順位	産業	受取額	順位	産業	支払額	順位	産業	収支額
1	医薬品製造業	3269	1	医薬品製造業	1417	1	輸送用機械器具製造業	2395
2	輸送用機械器具製造業	2703	2	情報通信機械器具製造業	883	2	医薬品製造業	1853
3	情報通信機械器具製造業	2138	3	はん用機械器具製造業	317	3	情報通信機械器具製造業	1255
4	電気機械器具製造業	255	4	輸送用機械器具製造業	307	4	学術・開発研究機関	135
5	化学工業	208	5	情報サービス業	199	5	化学工業	82

表 2 医薬品製造業における技術貿易収支（平成 13 年度、29 年度）

（単位：億円）

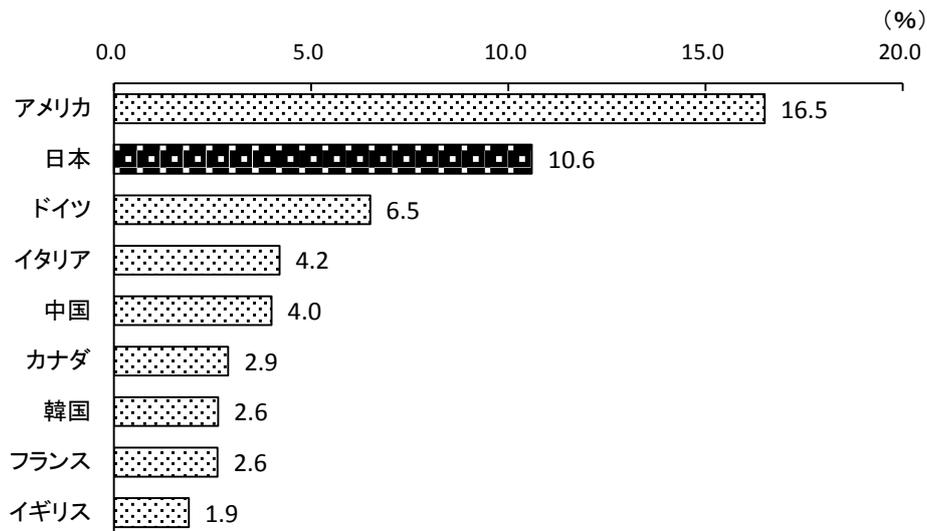
	平成 13 年度		29 年度	
		うち親子会社間取引を除く		うち親子会社間取引を除く
技術輸出（受取額）	1108	558	6592	3269
技術輸入（支払額）	654	571	2107	1417
技術貿易収支	455	-13	4485	1853

【国際比較】

我が国の企業の研究費に占める「医薬品製造業」の割合は、主要国と比較すると高い水準

企業の研究費に占める「医薬品製造業」の割合について、主要国（G7、中国及び韓国）間で比較すると、我が国は、アメリカの16.5%に次いで高い水準となっています（図7）。

図7 企業の研究費に占める「医薬品製造業」の割合の主要国比較



資料：日本は、平成30年科学技術研究調査結果

日本以外は、OECD.Stat

（中国…2016年時点、アメリカ、ドイツ、イタリア、カナダ、韓国及びイギリス…2015年時点
フランス…2013年時点）

注）日本は科学技術研究調査産業分類における「医薬品製造業」

日本以外は、国際標準産業分類（ISIC）第4次改訂版における「Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations（基礎医薬品及び医薬調合品製造業）」

- ◆ この資料は、次のURLに掲載しています。

<https://www.stat.go.jp/data/topics/index.html>

- ◆ 本調査の統計データを引用・転載する場合には、出典（「科学技術研究調査結果」（総務省統計局））の表記をお願いします。

内容に関する問合せ先

総務省統計局統計調査部経済統計課 科学技術研究調査係

〒162-8668 東京都新宿区若松町19番1号

電話：(03) 5273-1169 (ダイヤル)

FAX：(03) 5273-1498

E-Mail：e-kagaku@soumu.go.jp



総務省統計局