

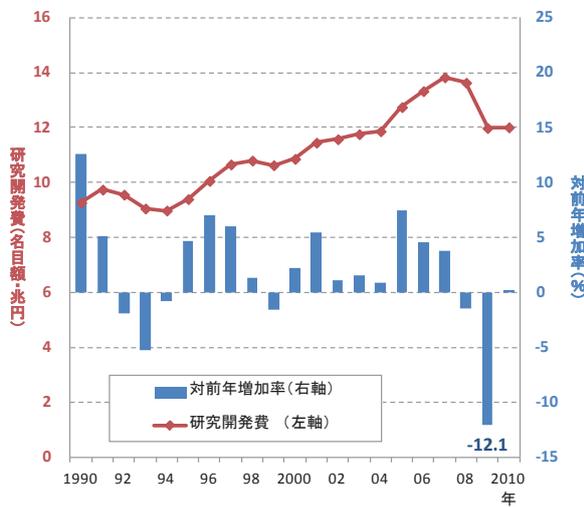
## コラム：世界経済危機のもとでの日本企業の研究開発

日本やいくつかの欧米主要国の企業部門の研究開発費は、2009年<sup>(7)</sup>に減少を記録した(前掲の図表1-3-3参照)。これは注目すべき現象であり、また、日本の減少は特に大幅であるため、本コラムでは、日本を中心に、その状況に関する指標を示す。

### (1)2009年における研究開発費の減少

日本の企業部門の研究開発費は、2000年以降、増加が続き、特に、2005年から2007年の3年間には、年平均5%を超える増加率を示していた(図表1-3-9)。しかし、2008年に減少に転じ、続いて2009年は対前年増加率がマイナス12.1%と大幅な減少となった。これは、いわゆるバブル景気の崩壊が起きた1990年代前半を超える大幅な減少である。また、日本の研究開発統計が1953年に開始されて以来、最大の減少率となっている。2010年には対前年増加率0.2%とわずかながら増加したが、2009年の大幅な減少から回復したとは言い難い。

【図表 1-3-9】 日本の企業部門の研究開発費の推移



注：研究開発費は名目値である。  
資料：総務省、「科学技術研究調査報告」  
参照：表 1-3-9

このような研究開発費の大幅な減少は、米国の投資銀行のリーマン・ブラザーズが2008年9月15日に破綻したことを契機として起きた世界的な経済

(7) 2009年度の金額による。本コラムでは、金額に関する日本のデータについては各年度の値を用いるが、人材データや米国データとの比較のため、便宜上、全て「年」と表示する。

危機(いわゆるリーマンショック)の影響と考えられる。図表1-3-10によると、米国、ドイツ、イギリスにおいても、2009年には、GDP成長率がマイナスになるとともに、企業部門の研究開発費も減少しており、日本と同様に、経済状況の悪化が企業の研究開発に影響したことがうかがえる。

【図表 1-3-10】 主要国の統計値の2009年における対前年増加率

|      | GDPの対前年増加率(%) |       | 企業部門の研究開発費の対前年増加率(%) |        |
|------|---------------|-------|----------------------|--------|
|      | 名目値           | 実質費   | 名目値                  | 実質値    |
| 日本   | -3.20         | -2.84 | -12.11               | -11.78 |
| 米国   | -2.47         | -3.49 | -2.85                | -3.87  |
| ドイツ  | -4.01         | -5.13 | -1.73                | -2.87  |
| フランス | -2.27         | -2.73 | 2.25                 | 1.78   |
| イギリス | -3.50         | -4.87 | -2.51                | -3.90  |
| 中国   | 8.43          | 9.11  | 25.64                | 26.43  |
| 韓国   | 3.76          | 0.32  | 8.33                 | 4.74   |

注：GDPと研究開発費の実質値の計算はGDPデフレーターによる。  
資料：図表1-3-3と同じ。GDPは参考統計Cと同じ。デフレーターは参考統計Dと同じ。  
参照：表1-3-10

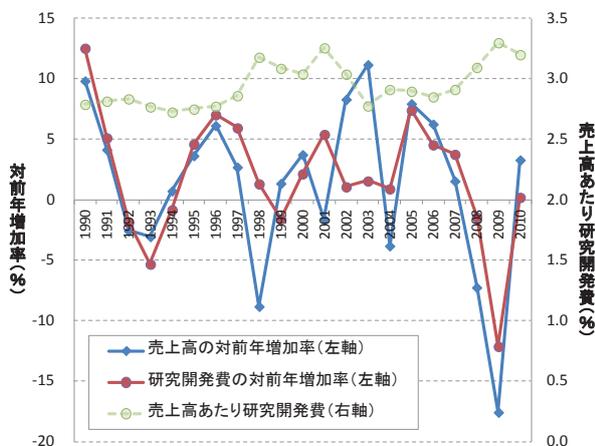
しかし、主要国のなかで、なぜ、日本の減少が特に著しいのだろうか。それを説明するためには多様な分析が必要であるが、日本の場合、世界的な消費の減退や円高の進行により製造業を中心とする輸出産業が大きなダメージを受け、しかも、企業部門全体の研究開発費に占める製造業のシェアが大きいことが理由のひとつと考えられる。

### (2)売上高と研究開発費の関係

日本の企業の研究開発費と売上高の推移(図表1-3-11)を見ると、売上高が減少した時期には、研究開発費も減少していることが多く、全般的に、両者は連動していることがわかる。そして、2009年における研究開発費の減少は、売上高の大幅な減少に連動していたことが明確に示されている。

一方、売上高当たり研究開発費は、2009年が最高の水準である。売上高当たり研究開発費は、企業の研究開発への注力度を示す指標と解釈でき、その意味で、2009年においても、日本企業の研究開発への注力度は低下していなかったと言える。

【図表 1-3-11】 日本の企業部門の売上高と研究開発費の対前年増加率及び売上高当たり研究開発費の推移



注: 研究開発費、売上高ともに名目値であり、研究を行っている企業(金融業、保険業を除く)の金額による。  
資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」  
参照: 表 1-3-11

(3)2009 年に企業は何を削減したか

日本企業が 2009 年に研究開発費を削減した際の費目別の内訳(図表 1-3-12)を見ると、-12.1%の減少分のうち、「その他の経費」や「原材料費」の減少の寄与が大きく、この2つの費目だけで-8.34%の減少分を担っている。一方、研究開発費の総額のなかで大きな割合を占めている「人件費」の減少は、-1.95%と比較的小さな寄与に留まっている。

【図表 1-3-12】 日本の企業部門の研究開発費の 2009 年における対前年変化率の費目別内訳

| 研究開発費の費目  | 対前年変化率の内訳(%) |
|-----------|--------------|
| 人件費       | -1.95        |
| 原材料費      | -3.86        |
| 有形固定資産購入費 | -1.66        |
| リース料      | -0.15        |
| その他の経費    | -4.48        |
| 合計        | -12.11       |

注: 名目値の研究開発費に基づく。  
資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」  
参照: 表 1-3-12

研究開発費以外の統計データについても 2009 年の対前年増加率を見ると、ほとんどの項目でマイナスとなっている(図表 1-3-13)。しかし、研究者のうち「主に研究に従事する者」の数のみは、対前年増加率が 0.1%とわずかながら増加している。研究

人材と研究開発費を単純に比較できないが、このデータからは、全般的に、日本企業は研究開発費を縮小したものの、中核的な研究者の数を削減するまでには至らなかったことがうかがえる。

【図表 1-3-13】 日本の企業部門の研究開発統計値の 2009 年における対前年増加率

| 研究開発統計の変数         | 対前年増加率(%) |
|-------------------|-----------|
| 研究開発費             | -12.1     |
| 研究開発を行っている企業数     | -17.8     |
| 研究開発を行っている企業の従業員数 | -3.3      |
| 研究開発を行っている企業の総売上高 | -17.6     |
| 研究関係従事者数(実数)      |           |
| 研究者               | -0.9      |
| 主に研究に従事する者        | 0.1       |
| 研究を兼務する者          | -7.8      |
| 研究補助者             | -4.8      |
| 技能者               | -7.5      |
| 研究事務その他関係者        | -2.5      |

注: 1) 総売上高は金融業、保険業を除く企業の値。  
2) 研究者のうち、「主に研究を行う者」とは、研究にフルタイムで従事する研究者を指し、「研究を兼務する者」とは、他の業務にも従事しつつ研究を行う研究者を指す。  
資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」  
参照: 表 1-3-13

(4) まとめ

2009 年に経済状況が悪化するなかで、日本企業は過去に例のない大幅な研究開発費の削減を行ったが、売上高当たり研究開発費は高い水準に保たれていることから、全般的に、企業が研究開発を重視する姿勢は保持されていたと考えられる。また、研究開発費のうち、一時的に縮小しやすい費目が主に削減されていることから、少なくとも 2009 年時点においては、一時的な措置として研究開発費を削減した企業が多いと推測できる。

しかし、その後、2011 年 3 月の東日本大震災や、欧州における財政・債務危機や円高の進行など、企業活動に影響を及ぼす可能性のある事象が起きており、今後、それらの影響が統計データに表れてくる可能性がある。経済の低迷が続くようであれば、企業が研究開発を一層、縮小せざるを得ない状況に陥る恐れもあり、今後、注意深く状況を見ていく必要がある。

(富澤 宏之)