

「民間企業の研究活動に関する調査報告 2014」の公表について

科学技術・学術政策研究所（所長 奈良人司）では、「民間企業の研究活動に関する調査報告 2014」を取りまとめました。1968 年度より本調査を実施しており、2014 年度調査は、研究開発を行っている資本金 1 億円以上の企業を対象に 2014 年 11 月から 2015 年 2 月にかけて実施しました。集計された企業は 1,675 社（回収率 48.4%）でした。2014 年度調査では、民間企業の研究開発の実施から収益獲得までの一連の動向を把握することを目的として、各企業の 2013 年度の状況を集計いたしました。

本調査により、2013 年度の企業による研究開発活動の実施状況をみると、主要業種における社内研究開発費は 1 社あたり 29 億 886 万円です。今年度と昨年度の両方に回答した企業で比較すると、1 社あたりの平均社内研究開発費は若干の増加がみられます。また、1 社あたりの研究開発者数は 120.2 人であり、2013 年度に研究開発者を 1 人以上採用した企業は全体の半数以下にとどまっています。

時系列での変化を見てみると、2011 年度以降、主要業種における社内研究開発費は増加傾向にあります。主要業種における研究開発は、リーマンショック発生時には全体的に縮小した可能性があり、東日本大震災発生時には外部化が加速した可能性があります。

研究開発者（新卒）の採用を行った企業割合の時系列変化をみると、全体として減少傾向にあり、新卒者を研究開発者として採用する企業が減っていることがわかります。採用された研究開発者について、学歴及び属性別の割合の変化をみると、女性の研究開発者（新卒）の割合並びに中途採用者の割合が増加傾向にあることがわかります。

イノベーションを実現した企業の割合をみると、前年度に比べて画期的イノベーションでは微増、漸進的イノベーションではほぼ横ばいでした。また、卸売業・小売業、技術サービス業等の非製造業でもイノベーションを実現した企業の割合が増加しています。

2014 年度調査で注目すべきトピックスは、次ページ以降記載のとおりです

※本報告書につきましては、科学技術・学術政策研究所ウェブサイト (<http://www.nistep.go.jp/>) に掲載されますので、そちらで電子媒体を入手することが可能です。

（お問合せ）

科学技術・学術政策研究所 第 2 研究グループ 担当：古澤、枝村、福澤
TEL: 03-5775-2651 FAX: 03-3408-0751
e-mail: minken@nistep.go.jp ウェブサイト: <http://www.nistep.go.jp/>

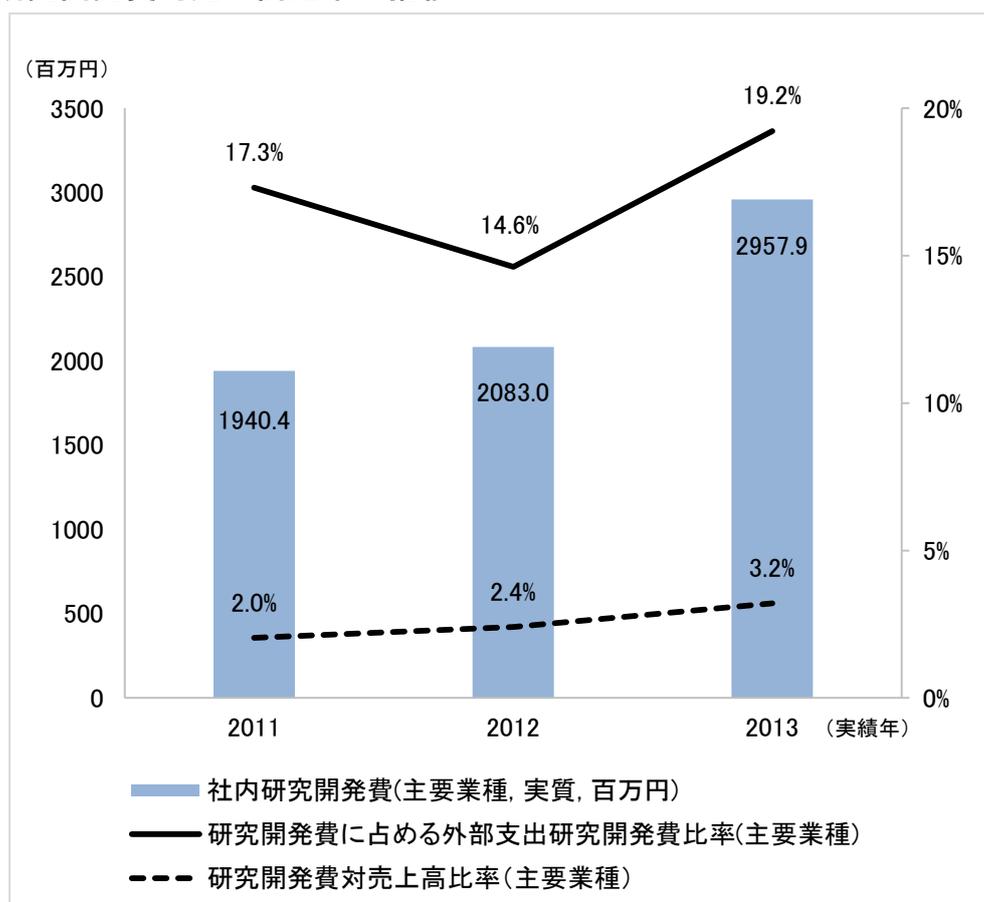
1. 主要業種における社内研究開発費等の推移（2011-2013 年度）

・主要業種における社内研究開発費は、2011 年度以降増加傾向にある。

主要業種における社内研究開発費（実質）と、研究開発活動の外部化の程度を示す外部支出研究開発費比率、そして研究開発集約度を示す研究開発費対売上高比率について、2011 年度から 2013 年度までの変化を時系列でみたところ、図 1 のような結果となりました。

2011 年度以降の社内研究開発費（主要業種・実質）は増加傾向にあることがわかります。研究開発集約度もほぼ同様の傾向でした。研究開発活動の外部化の程度をみると、2012 年度に研究開発費に占める外部支出研究開発費比率は低下しましたが、翌 2013 年度は回復しています。

図 1. 主要業種における社内研究開発費（実質）、研究開発費に占める外部支出研究開発費比率、研究開発費対売上高比率の推移



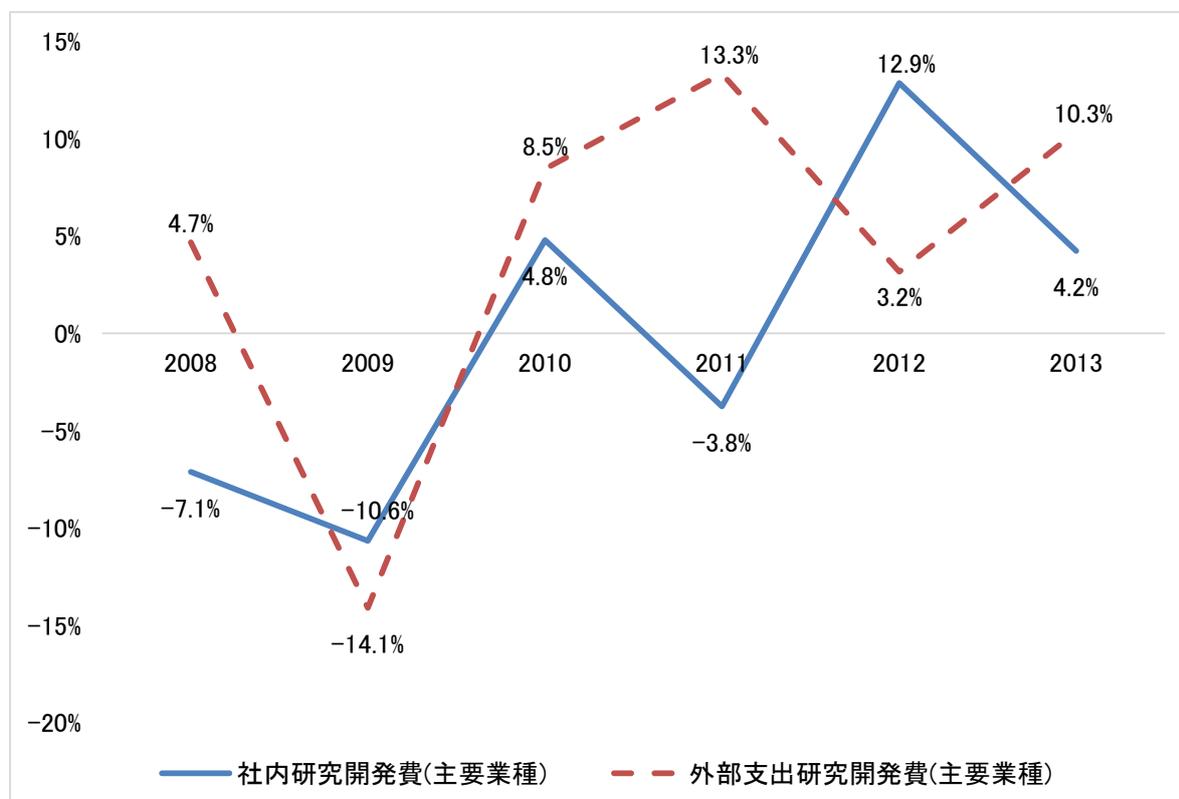
2. 主要業種における社内研究開発費と外部支出研究開発費の前年度増加率の推移 (2008-2013 年度)

・主要業種における研究開発は、リーマンショック発生時には全体的に縮小した可能性があり、東日本大震災発生時には外部化が加速した可能性がある。

次に、主要業種における社内研究開発費及び外部支出研究開発費の前年度からの増加率についてみてみます。2008 年度から 2013 年度までの推移を時系列でみたところ、図 2 のような結果になりました。符号がプラスの場合は前年度に比べ増加、マイナスの場合は前年度に比べ減少していることを示しています。

2008 年 10 月に発生したリーマンショックと 2011 年 3 月に発生した東日本大震災を受けて、主要業種における社内研究開発費は 2009 年度、2011 年度共に減少したことがわかります。一方、主要業種における外部支出研究開発費は 2009 年度には減少していますが、その後は 2011 年度も含め増加しています。つまり、リーマンショック発生時には主要業種における研究開発は社内・社外を問わず縮小した可能性がありますが、東日本大震災発生時には、主要業種において研究開発の外部化が加速した可能性を指摘することができます。

図 2. 主要業種における社内研究開発費と外部支出研究開発費の前年度増加率の推移



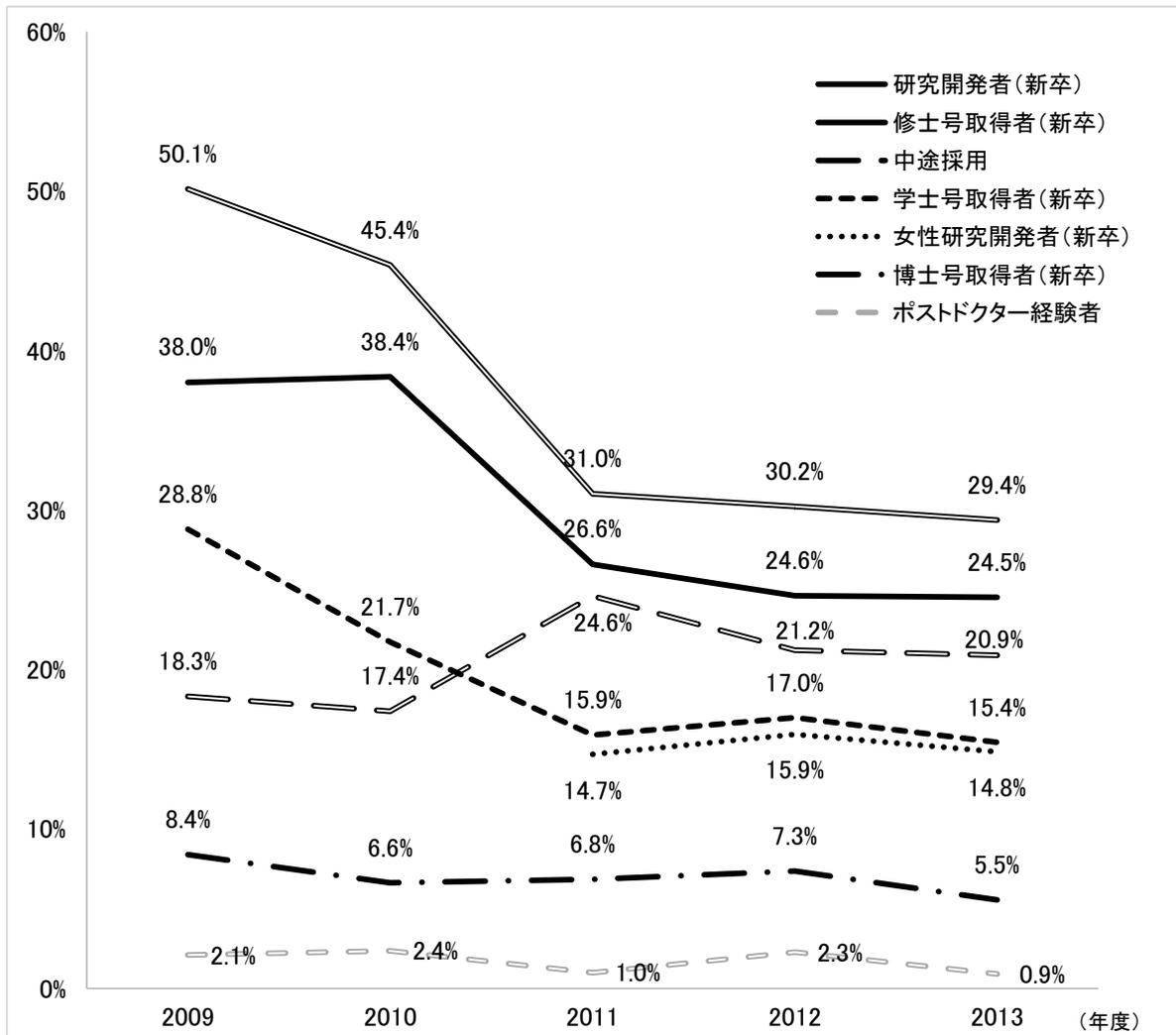
3. 研究開発者の採用を行った企業数の推移

・新卒の研究開発者を採用している企業の割合は、減少傾向にある。

研究開発者*を学歴及び属性で区分し、各区分の研究開発者を1人でも採用したと回答した企業の割合について、2009年度から2013年度までの変化を時系列でみたところ、図3のような結果となりました。

研究開発者（新卒）の採用を行った企業割合の推移をみると、傾きにばらつきがありますが、全体としては減少傾向にあり、新卒者を研究開発者として採用する企業が減っていることがわかります。なかでも、2010年度から2011年度にかけての減少割合が相対的に大きく、2010年度末の東日本大震災の発生を受けて、企業が新卒採用をより手控えた可能性も考えられます。

図3. 学歴・属性別 研究開発者の採用を行った企業数の推移



* 「大学（短期大学を除く）の課程を修了した者、又はこれと同等以上の専門知識を有する者で、特定のテーマをもって研究開発を行っている者のうち、勤務時間の半分以上を研究開発活動に従事している者」を研究開発者と定義しています。

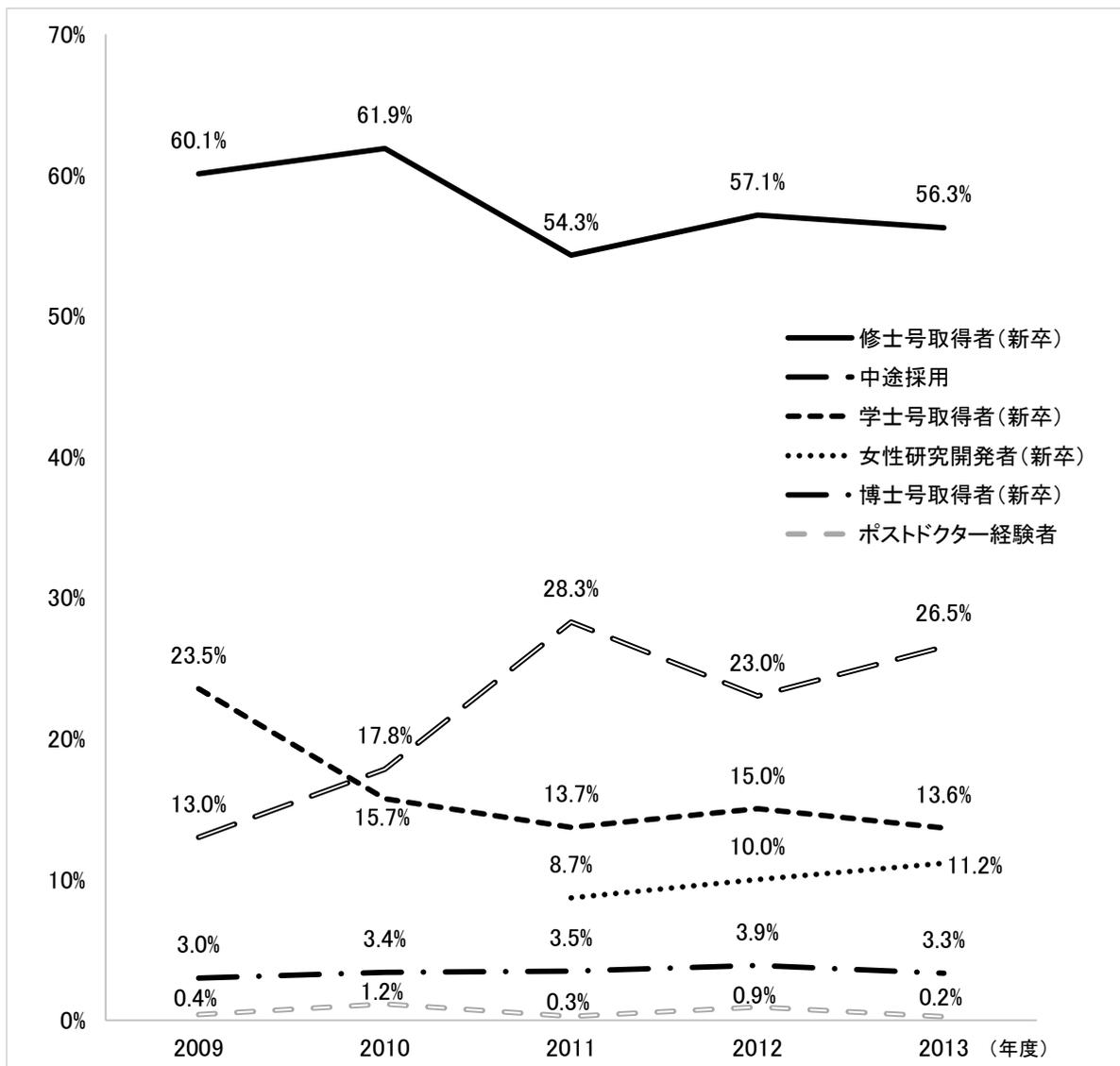
4. 研究開発者の新卒採用者割合の推移

・研究開発者の採用では、女性（新卒）の採用並びに中途採用が増加傾向にある。

続いて、採用された研究開発者について、学歴及び属性別の採用者数割合の2009年度から2013年度にかけての推移を時系列で見たものが、図4です。

ここ数年の傾向をみると、研究開発者の中途採用が増加傾向にあり、女性の研究開発者（新卒）も増加傾向にあることがわかります。学歴別にみると、学士号取得者（新卒）、修士号取得者（新卒）、ポストドクター経験者は、全体のトレンドでは減少傾向にあり、博士号取得者（新卒）はほぼ横ばい傾向にあることがわかります。

図4. 学歴・属性別 研究開発者の新卒採用者割合の推移*



* 最終学歴が学士号以上の女性研究開発者（新卒）が内訳の各学歴の新卒採用者数と重複するため、2011年度以降は各比率の合計が100を超えています。

5. 各種イノベーション（新製品・サービスの投入、生産工程・配送方法の導入）を実現した企業の割合

- ・前年度と比較して、画期的イノベーションを実現した企業の割合は微増、漸進的イノベーションを実現した企業の割合はほぼ横ばいの傾向にある。
- ・非製造業においてもイノベーションを実現した企業の割合が増加している。

主力製品・サービスに関する研究開発活動のアウトプットとして各種イノベーション（新製品・サービスの投入、生産工程・配送方法の導入）を実現した企業の割合についてまとめたところ、表1のような結果になりました。「画期的」とは「新しい又は大幅な改善を伴うもの」を指し、「漸進的」とは「既存技術の軽度な改善改良によるもの」を指しています。

画期的な新製品・サービスを投入した企業の割合及び画期的な生産工程・配送方法を導入した企業の割合は微増、漸進的な新製品・サービスを投入した企業の割合及び漸進的な生産工程・配送方法を導入した企業の割合はほぼ横ばいとなっています。それぞれのイノベーションについて、実現した企業割合の増加が著しい業種は表に示した通りですが、製造業のみならず卸売業・小売業、技術サービス業といった非製造業においてもイノベーションを実現した企業の割合が増加していることがわかります。

表1. 各種イノベーションの実現度

| イノベーションの種類（2012年度→2013年度） | 増加が著しい業種 | |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| 画期的な新製品・サービスの投入 (44.5%→45.9%: 微増) | 自動車・同付属品製造業 (37.8%→53.3%) | 窯業・土石製品製造業 (40.5%→52.4%) |
| 漸進的な新製品・サービスの投入 (87.4%→88.0%: ほぼ横ばい) | 卸売業・小売業 (68.4%→94.7%) | 窯業・土石製品製造業 (85.0%→95.0%) |
| 画期的な生産工程・配送方法等の導入 (25.7%→27.2%: 微増) | 卸売業・小売業 (10.5%→26.3%) | 鉄鋼業 (17.6%→32.4%) |
| 漸進的な生産工程・配送方法等の導入 (74.3%→74.9%: ほぼ横ばい) | 技術サービス業 (61.5%→84.6%) | 窯業・土石製品製造業 (69.0%→78.6%) |