



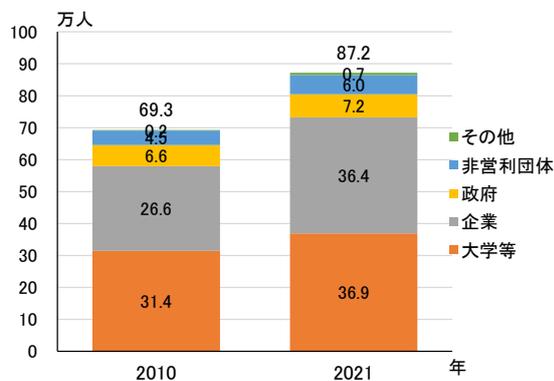
コラム:米国博士号保持者の業務活動状況

日本では、2000年代に入ると、博士課程入学人数の減少、博士号取得者数の停滞が起こっている。これらの背景として、博士号取得後のキャリアパスの見通しが立たないことが要因の一つとして考えられている。他方、他国を見ると、博士号取得者数は増加しており、日本とは異なる傾向を見せている。そこで本コラムでは米国の博士号保持者のキャリアに注目し、その活動状況を見る。なお、以降の議論では米国で博士号を取得し、米国に在住している者を対象に分析を行っている。

(1) 雇用部門別の状況

米国在住の博士号保持者⁵は、2021年で87.2万人である。雇用部門別に内訳を見ると、大学等が36.9万人、企業が36.4万人と同程度であり、両部門で全体の約8割を占めている。2010年と比較すると、全体では26%増加している。いずれの部門でも増加しているが、最も伸びたのは企業であり37%の増加である。

【図表 3-6-1】米国における雇用部門別博士号保持者数



注:

- 1) 米国の学術機関で Science, Engineering, and Health (SEH) research doctorate を取得している者である。米国在住の博士号保持者のうち就職している者を対象としている。
- 2) 大学等は、4年制の単科大学または総合大学、医科大学(大学付属の病院または医療センターを含む)、大学付属の研究機関、2年制大学、コミュニティカレッジ、または専門学校、およびその他の大学前教育機関。
- 3) 企業は、法人事業の自営業者、非法人事業の自営業者または事業主を含む。
- 4) 政府は、地方公共団体も含む。
- 5) その他は、個別に分類されていない雇用主を含む。

資料:

NSF, "Survey of Doctorate Recipients"

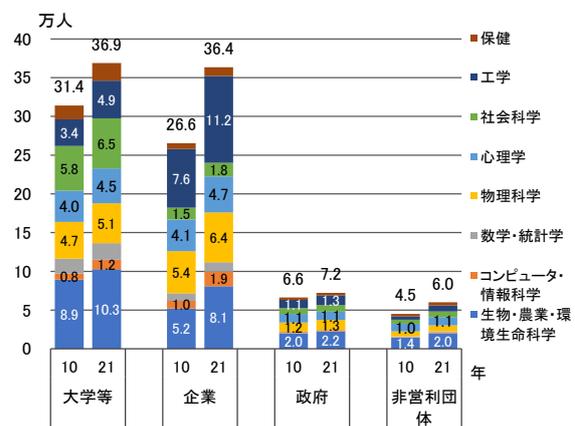
参照:表 3-6-1

⁵ 2021年における米国在住の博士号保持者は1,023,650人。うち就職している者が872,100人、失業者が16,650人、引退者が114,750人、雇用されていない、または仕事を求めている者が20,150人である。

(2) 分野別の状況

博士号取得分野別の雇用状況を見る(図表 3-6-2)。大学等、政府、非営利団体部門で、「生物・農業・環境生命科学」の博士号保持者が多い。他方、企業では「工学」が最も多く、次いで「生物・農業・環境生命科学」となっている。大学等では2番目に多いのは「社会科学」である。2010年と比較すると、いずれの雇用部門でも、多くの博士号取得分野で増加していることがわかる。なお、数は少ないが、最も伸びたのは大学等、企業ともに「コンピュータ・情報科学」である。特に企業は約2倍となった。

【図表 3-6-2】米国における雇用部門別博士号保持者数(博士号取得分野別)



注:

1) 物理科学は地球科学、大気科学、海洋科学を含む。

2) その他の注は図表 3-6-1 と同じ。

資料:

NSF, "Survey of Doctorate Recipients"

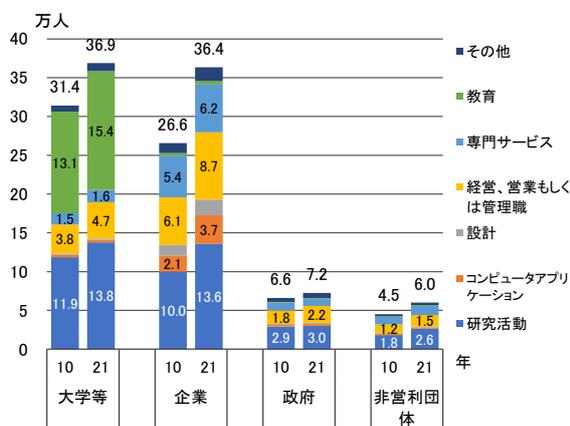
参照:表 3-6-2

(3) 主要業務活動別の状況

雇用部門別に博士号保持者が最も多くの時間を費やした業務活動を主要業務とし、その人数を見た(図表 3-6-3)。企業、政府、非営利団体では、「研究活動」を主要業務としている博士号保持者が最も多い。大学等では、「教育」が最も多く、これに「研究活動」が続く。企業や非営利団体では約2割、政府では約3割が「経営、営業もしくは管理職」を主要業務としている。2010年と比較すると、いずれの部門のいずれの業務もほぼ同じように増加しているが、

企業の「コンピュータアプリケーション」は約2倍となった。

【図表 3-6-3】 米国における雇用部門別博士号保有者数(主要業務活動別)



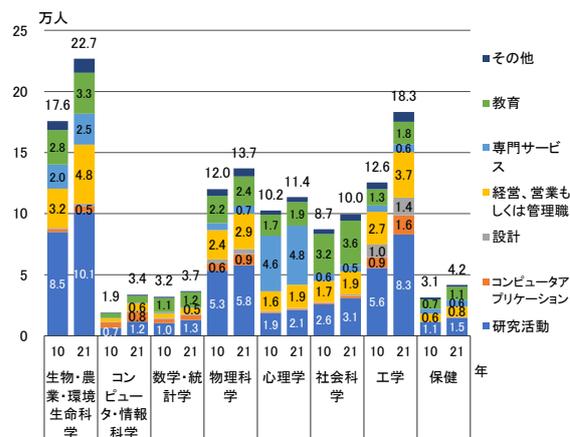
- 注:
- 1) 典型的な週の労働時間の少なくとも10%を占めている仕事のうち、通常週に最も多くの時間を費やしたものを主要業務活動(primary work activity)としている。
 - 2) 研究活動は、基礎研究(主にそれ自体のために科学的知識を得ることを目的とした研究)、応用研究(認識されたニーズを満たすために科学的知識を得ることを目的とした研究)、開発(材料、デバイスの製造のための研究から得られた知識の使用)を対象としている。
 - 3) コンピュータアプリケーションとはコンピュータプログラミング、システムまたはアプリケーション開発である。
 - 4) 専門サービスとは、例えば、医療、カウンセリング、金融サービス、法律サービスなどである。

資料:
NSF, "Survey of Doctorate Recipients"
参照: 表 3-6-3

(4) 分野別・主要業務活動別の状況

博士号取得分野別に博士号保持者の主要業務活動を見た(図表 3-6-4)。2021年の状況を見ると、多くの博士号取得分野で「研究活動」を主要業務とする博士号保持者が多い。特に「生物・農業・環境生命科学」、「工学」、「物理科学」では、40%を超えている。ただし、「心理学」、「社会科学」、「数学・統計学」は「研究活動」以外を主要業務としている者が多く、「心理学」では「専門サービス」が40%を超えている。「社会科学」は「教育」が40%近い割合を示している。

【図表 3-6-4】 米国における博士号取得分野別博士号保有者数(主要業務活動別)



注:
図表 3-6-2 及び 3-6-3 と同じ。
資料:
NSF, "Survey of Doctorate Recipients"
参照: 表 3-6-4

(5) まとめ

米国では、企業に所属する博士号保持者が増加しており、過去10年で、大学等と同程度の規模になった。大学等と企業のいずれでも「生物・農業・環境生命科学」の博士号保持者が多く雇用されている傾向にある。ただし、企業では「工学」の博士号保持者が最も多い。2018年度の日本の博士課程修了者を対象とした追跡調査においても、同様の傾向が見られている⁶。業務活動については「研究活動」を主要業務としている博士号保持者がいずれの部門でも多い傾向にある。企業や非営利団体では約2割、政府では約3割が「経営、営業もしくは管理職」を主な業務としている。また、博士号取得分野によっては、主要な業務活動は異なる。「生物・農業・環境生命科学」や「工学」では「研究活動」を主要としている者が最も多いが、「社会科学」では「教育」、「心理学」では「専門サービス」を主要な業務活動としている者が最も多い。以上のように、米国では大学等に加えて企業も博士号保持者の主要な雇用先となっており、業務についても経営等の役割を持つ者が一定数存在することが明らかになった。このような多様なキャリアパスが存在することも、米国において博士号取得者が増加している背景だと考えられる。

(神田 由美子)

⁶ 「博士人材追跡調査」第4次報告書 NISTEP Research Material No.317 文部科学省 科学技術・学術政策研究所。