e-CSTI を通じたEBPM等の推進及び公開サイトの立ち上げについて

－evidence data platform constructed by CSTI(e-CSTI)－

2021年１月

内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付
参事官（エビデンス担当）

e-CSTI の利用を通じた政策立案・法人経営の高度化への期待

- 科学技術分野における各種指標・データについて、我が国全体の**マクロの状況からミクロの状況まで掘り下げる**ことができるよう**分析データを共有するプラットフォーム（e-CSTI）を構築**。
- e-CSTIにおいては、多様な観点・価値観からの分析を可能とすべく、**多様な指標を取捨選択可能**とするとともに**異なる分野間、機関間、時系列間の比較を可能**とした。

↓

- マクロから見たミクロ分析機能を用いることにより**各府省における政策立案機能の更なる高度化**を期待。
- 他機関との比較等を考慮した法人運営が可能となることにより、大学・研発法人等における**法人経営の更なる高度化**を期待。

e-CSTI（evidence data platform constructed by CSTI）サイト

➢ https://e-csti.go.jp

- 2020年３月にe-CSTI分析機能を関係府省庁へ、７月末に国立大学・研発法人等へ利用開放を開始。
- 2020年９月１日、一般公開サイトを立ち上げ。

エビデンスシステム（e-CSTI）の概要

目指すべき将来像と目標	・民間投資の呼び水となるよう政府研究開発投資をエビデンスに基づき配分することにより、官民合わせたイノベーションを活性化 ・国立大学・研究開発法人がEBMgtで経営を改善し、そのポテンシャルを最大限発揮 ・我が国の大学・研発法人等における「研究」「教育」「外部資金獲得」状況のエビデンスを収集・整理することにより、インプットとアウトプットの関連が分析可能

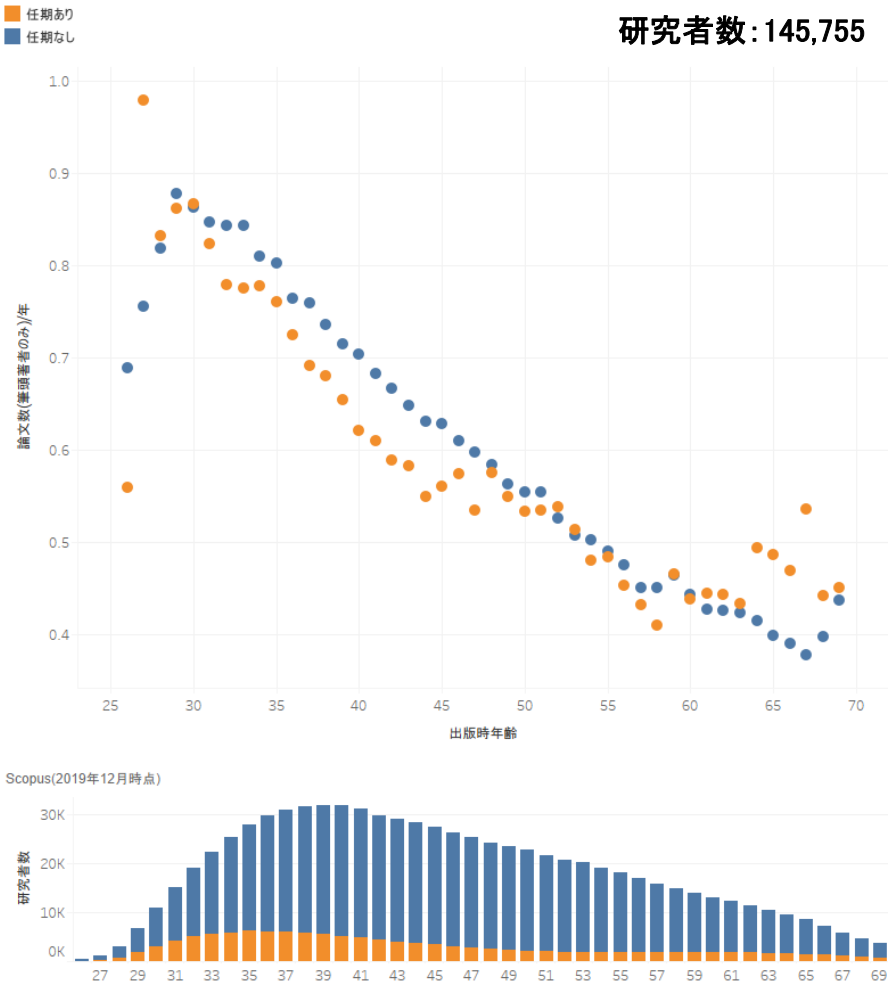
	エビデンスシステムの分析	具体的内容
1.	科学技術関係予算の見える化	行政事業レビューシートや各省の予算PR資料を活用し、関係各省の予算の事業内容、分野等の分類を可能とすることにより、科学技術関係予算を見える化する。
2.	国立大学・研究開発法人等の研究力の見える化	効果的な資金配分の在り方を検討するため、政府研究開発投資がどのように論文・特許等のアウトプットに結びついているかを見える化する。
3.	大学・研究開発法人等の外部資金・寄付金獲得の見える化	大学・国立研究開発法人等への民間研究開発投資３倍増達成を促進するため、①各法人の外部資金獲得実態を見える化するとともに、②各法人が使途の自由度の高い間接経費や寄付金をどのように獲得しているかを見える化する。
4.	人材育成に係る産業界ニーズの見える化	各大学等が社会ニーズを意識しつつ教育改善を図ることを可能とするため、産業界の社会人の学びニーズや産業界からの就活生への採用ニーズを産業分野別、職種別に見える化する。
5.	地域における大学等の目指すべきビジョンの見える化	イノベーション・エコシステムの中核となる全国の大学等が、今後目指すべきビジョンの検討を進めるため、地域毎の大学等の潜在的研究シーズや地域における人材育成需給を見える化する。

日本全体研究者の任期有無と論文生産の関係（2008-2018）

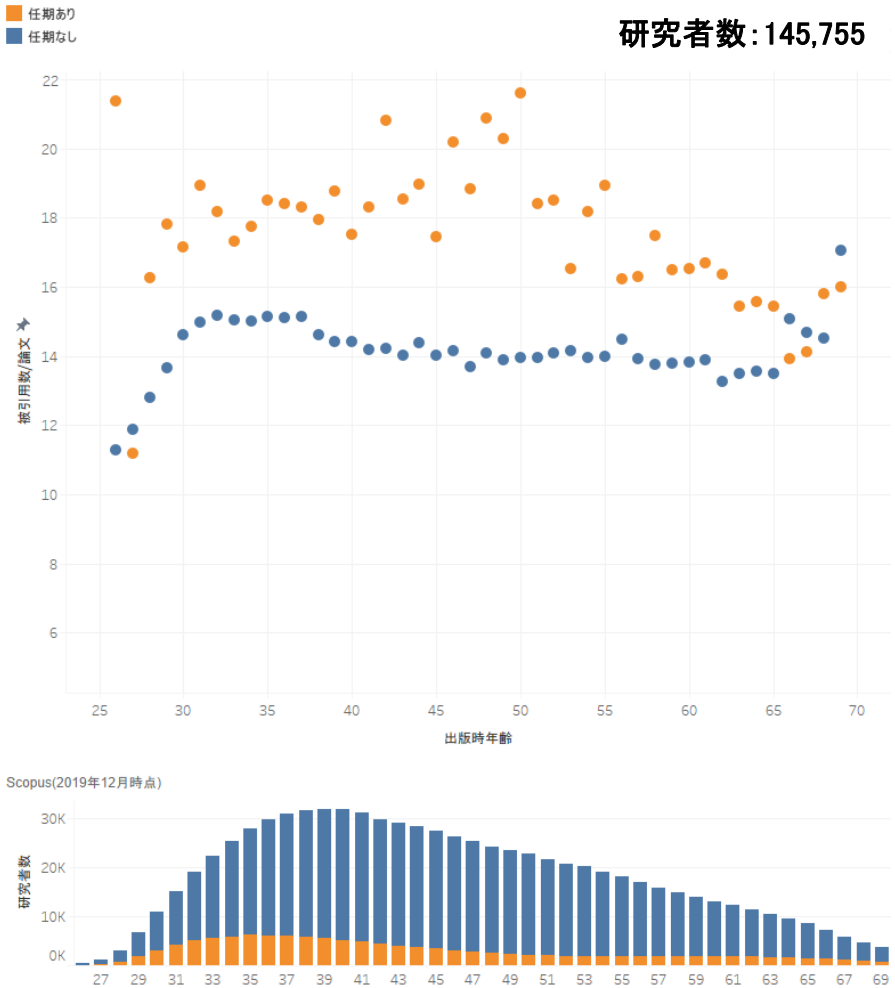
Scopus

e-Radに登録されたデータとElsevierの論文データ(2008-2018年分）を利用して内閣府が作成

平均論文数(筆頭著者カウント) / 年 vs 年齢



被引用数 / 論文 vs 年齢



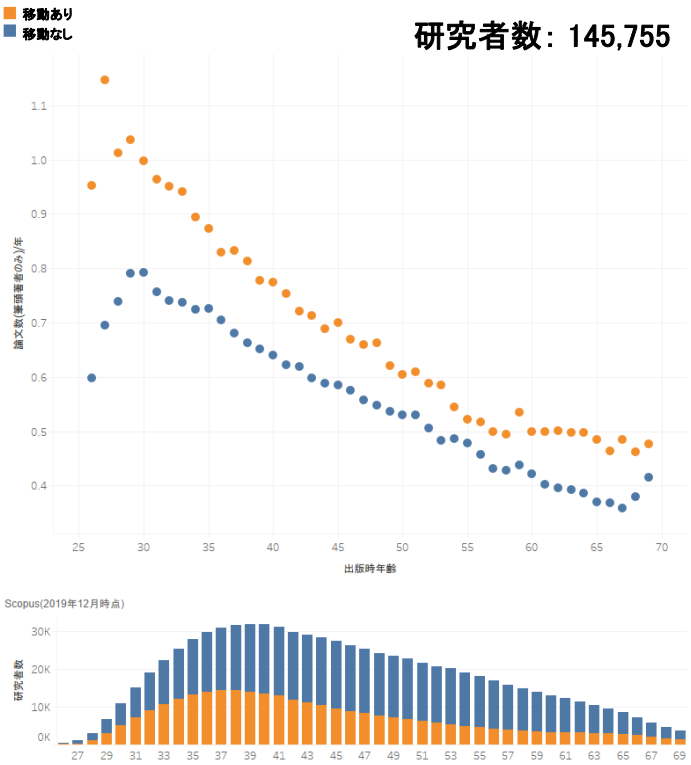
⇒ **任期の有無の違いによる**
論文数や被引用数の輩出の傾向を見える化

日本全体研究者の機関間移動の有無と論文生産の関係（2008-2018）

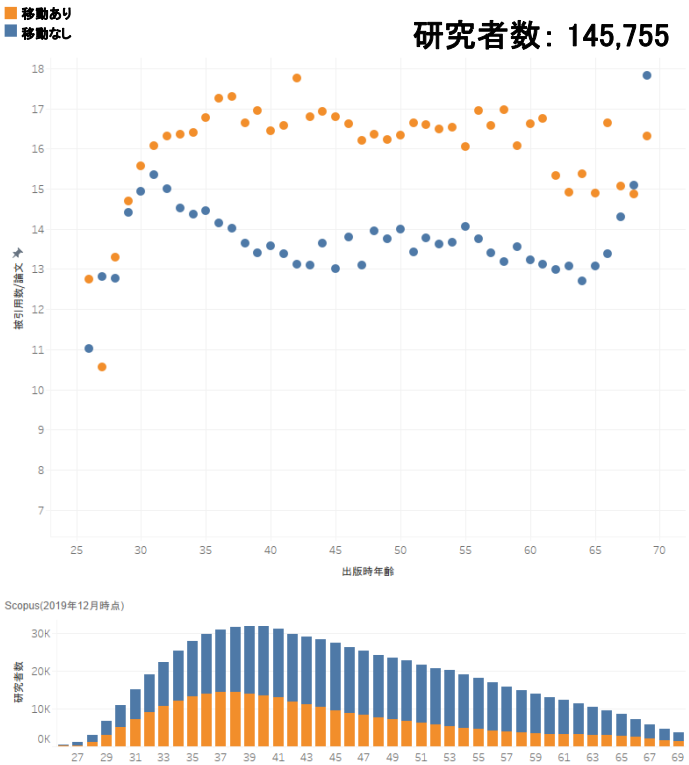
Scopus

e-Radに登録されたデータとElsevierの論文データ(2008-2018年分）を利用して内閣府が作成

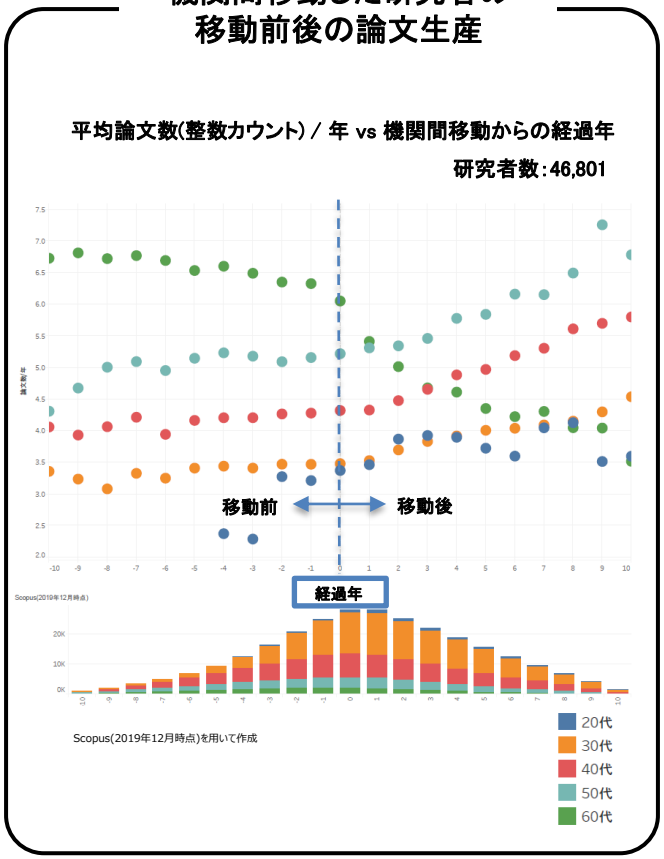
平均論文数(筆頭著者カウント) / 年 vs 年齢



被引用数 / 論文 vs 年齢



機関間移動した研究者の移動前後の論文生産

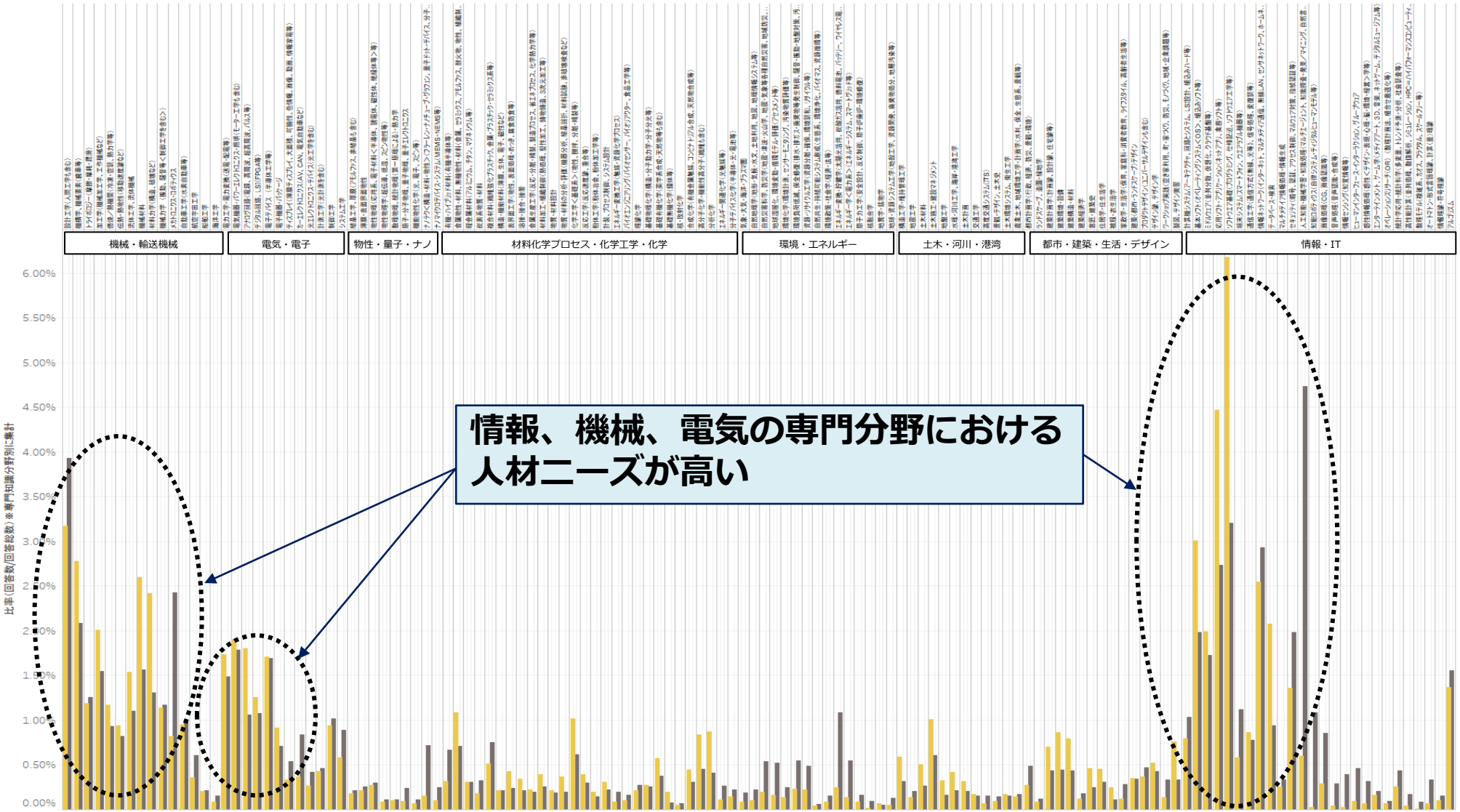


⇒ 機関間移動をした研究者の方が移動をしていない研究者よりも、論文パフォーマンスが高くなる傾向

産業界技術系の人材ニーズの見える化（抜粋）

- 業務で重要な専門知識分野（＝学びニーズ, 2019年度）
- 事業展開・成長に重要な専門知識分野（＝研究ニーズ, 2019年度）

技術系職種

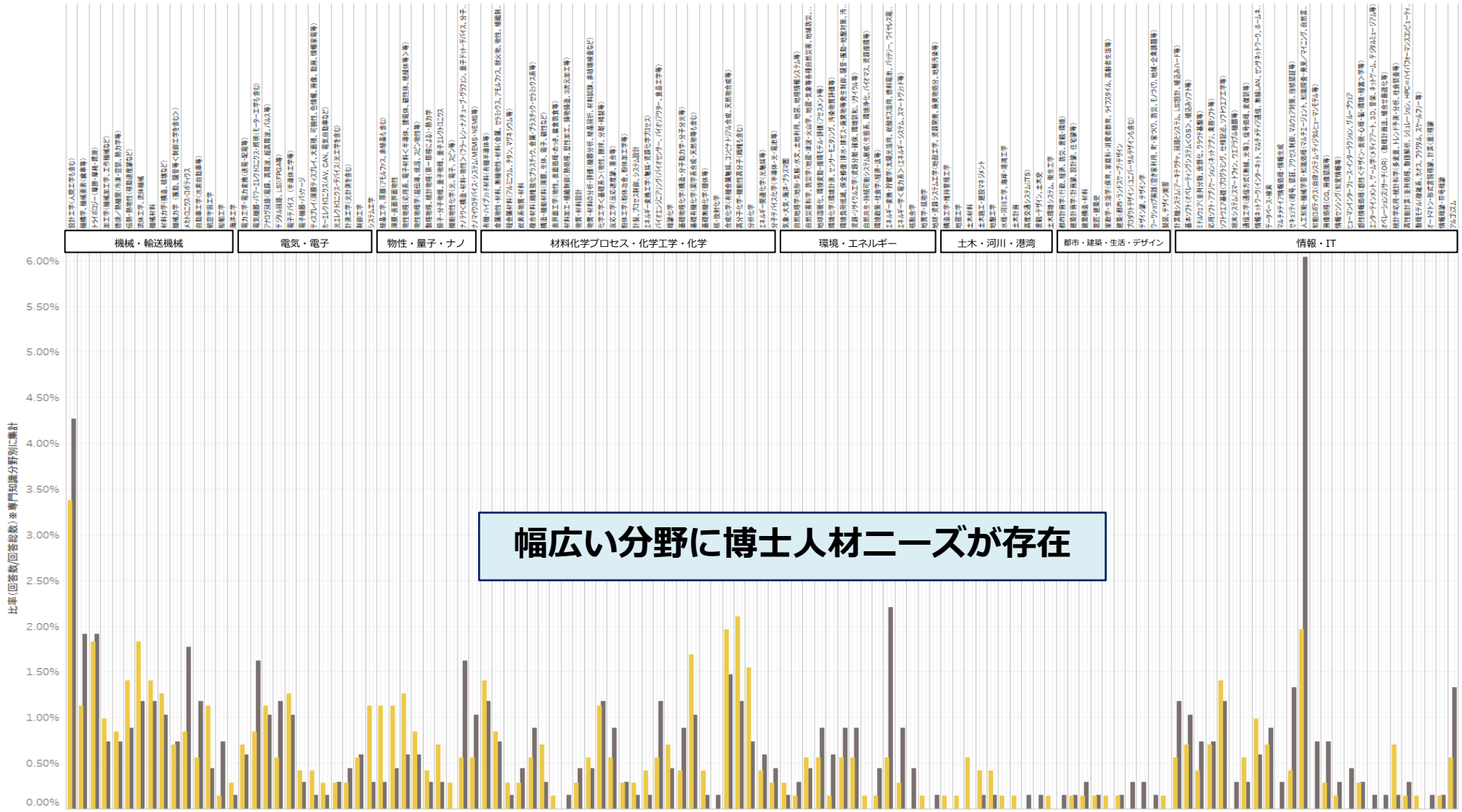


出典：内閣府 平成31年度（2019年度） 科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」

産業界技術系における博士の人材ニーズの見える化（抜粋）

■ 業務で重要な専門知識分野（＝学びニーズ, 2019年度）
■ 事業展開・成長に重要な専門知識分野（＝研究ニーズ, 2019年度）

技術系職種　博士のみ

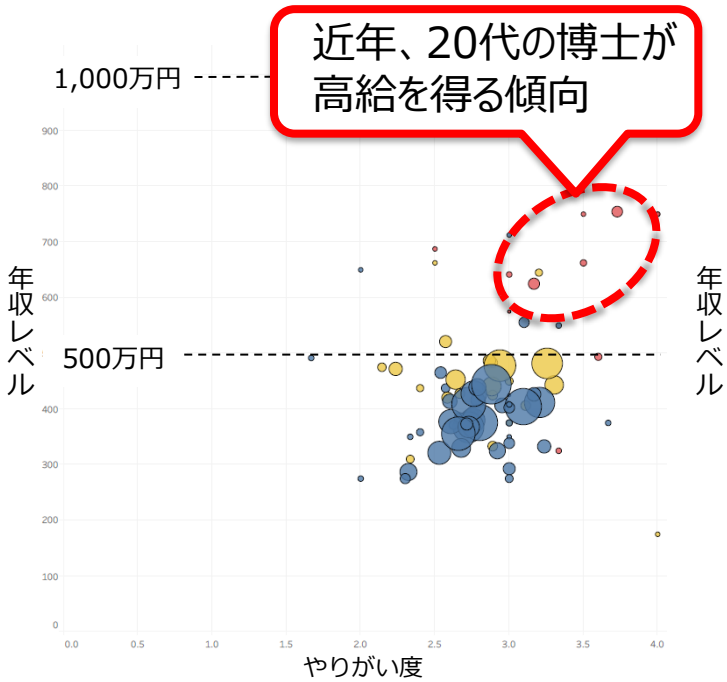


出典：内閣府 平成31年度（2019年度） 科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」

業務に対するやりがいと年収レベルの関係性（技術系：最終学歴×年齢）

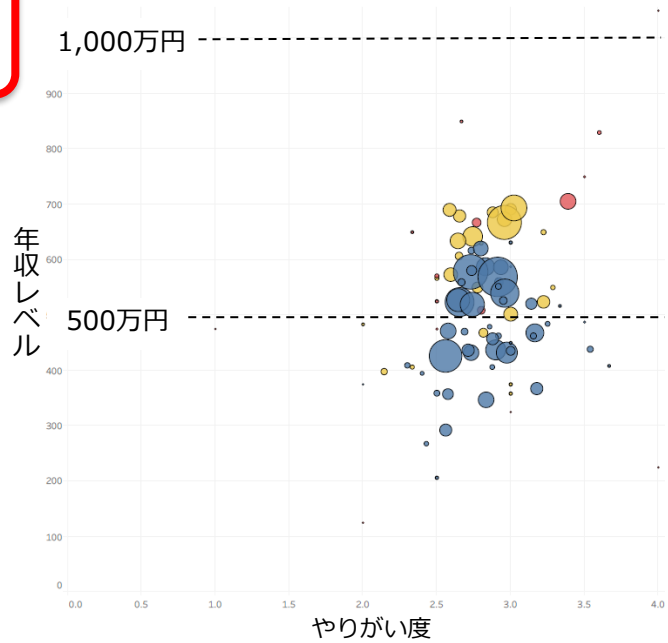
～29歳

- 高専、学部：n＝1,447
- 修士：n＝428
- 博士：n＝49



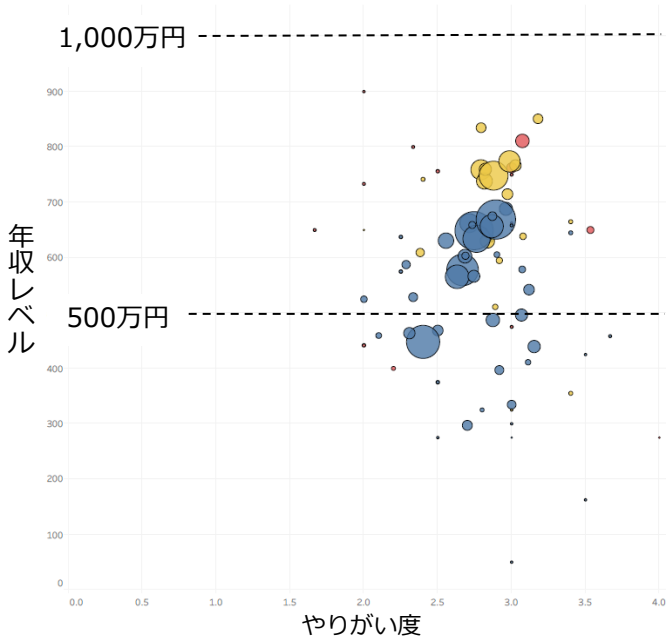
30～39歳

- 高専、学部：n＝3,726
- 修士：n＝1,437
- 博士：n＝164



40歳～44歳

- 高専、学部：n＝2,966
- 修士：n＝897
- 博士：n＝135

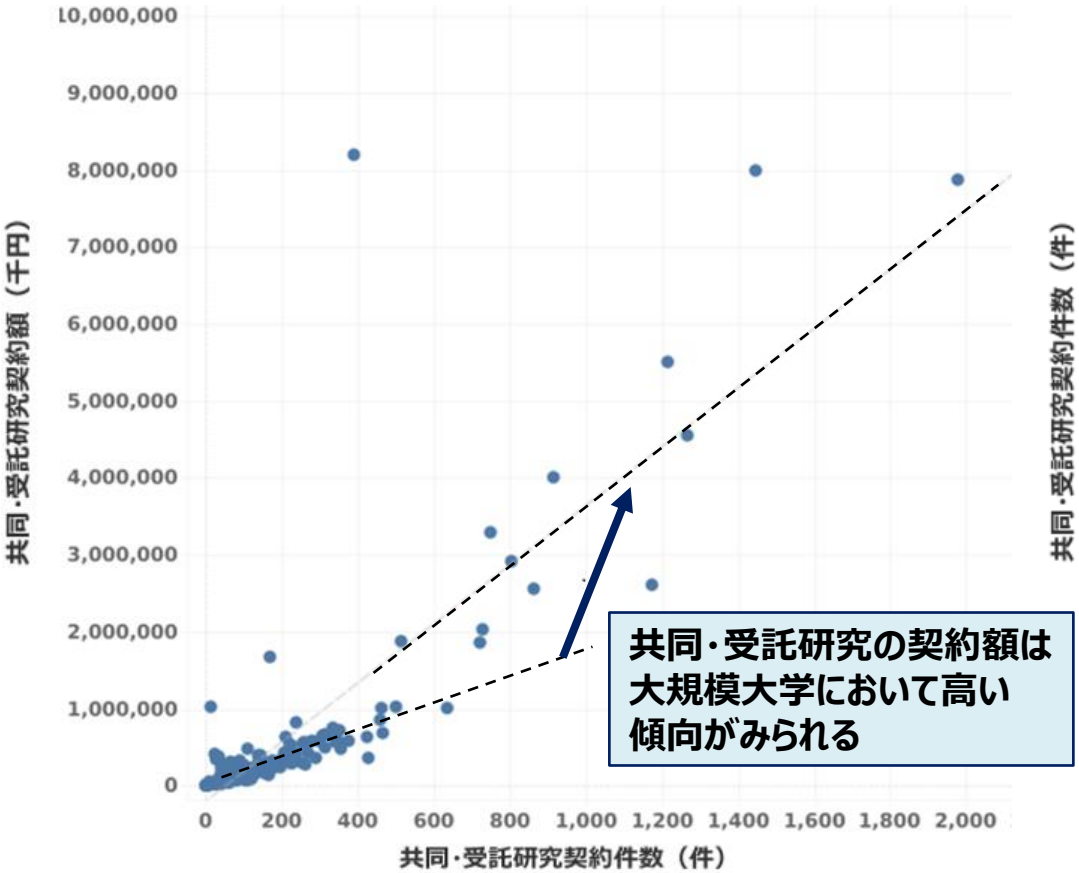


⇒ 産業界人材ニーズの変化や若手博士人材に対する評価向上の動きを受け、産業界ニーズを踏まえた高度専門人材の育成・輩出の在り方の再検証が必要

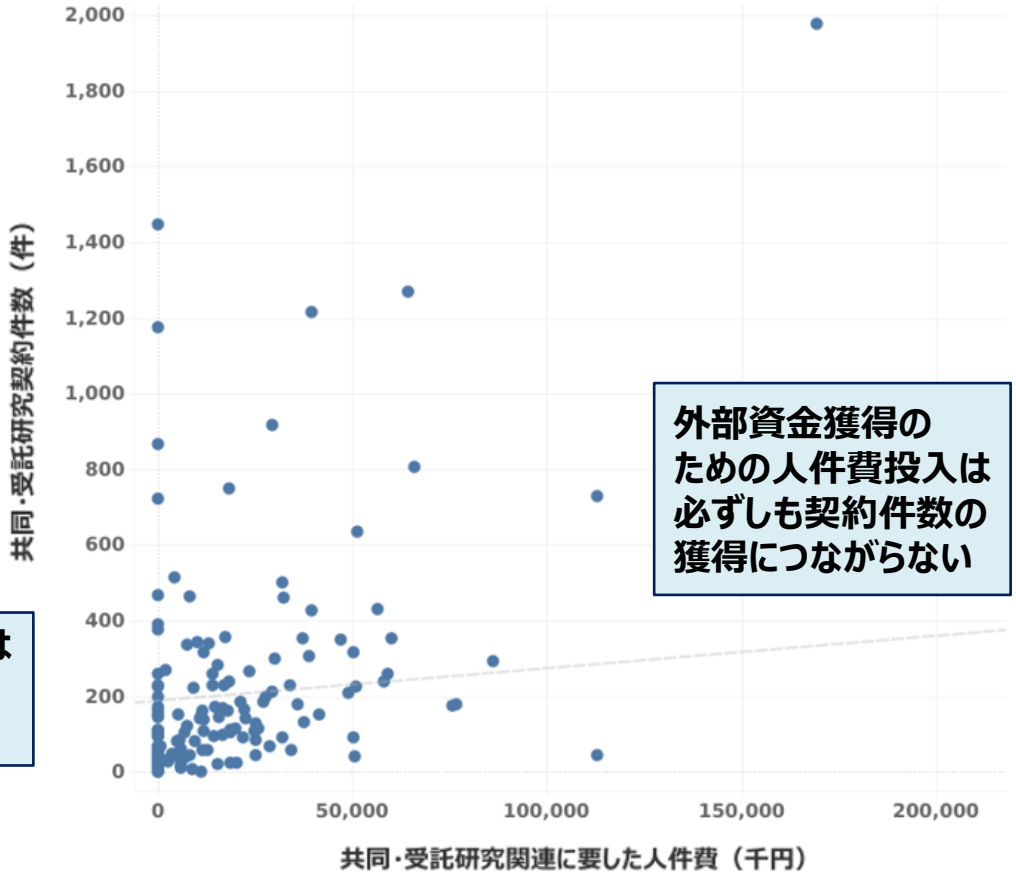
出典：内閣府 平成31年度（2019年度） 科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」

民間からの研究費の獲得状況に関する分析

民間との共同・受託研究の契約金額／契約件数



民間との共同・受託研究の契約件数／関連する人件費

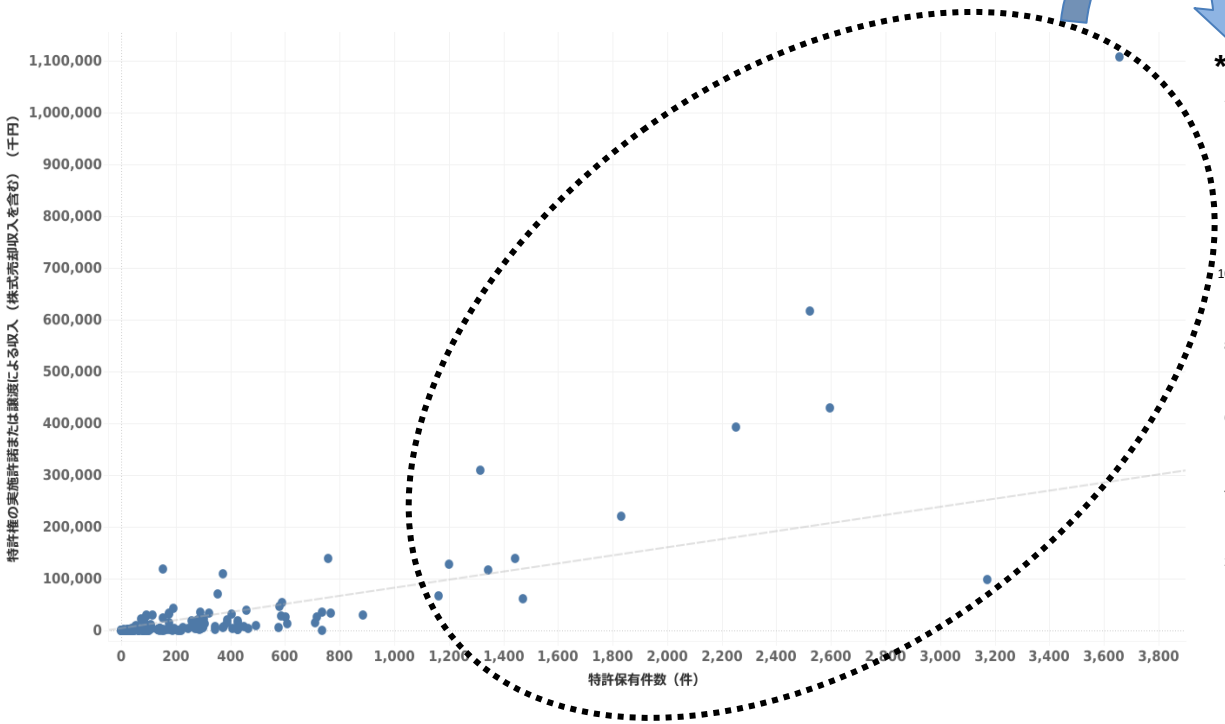


（注）共同・受託研究関連に要した人件費が他機関に比して大きく異なる2機関は、除いて図示

⇒ 外部資金獲得にあたり、大型の共同研究獲得を目指すべきか、契約件数の増加を目指すべきか、各機関における有効な戦略構築が必要

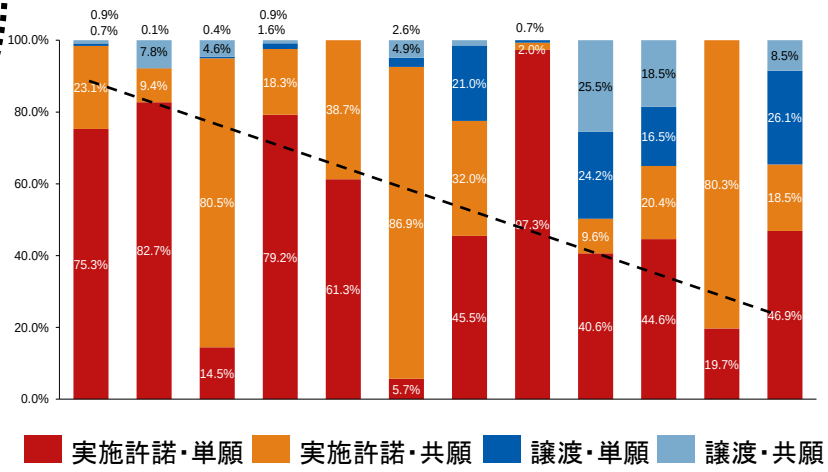
「特許保有件数」と「特許権の活用による収入」に関する分析

特許権の活用による収入／特許保有件数



*左図における特許保有件数上位12機関について、
特許保有件数に対する特許権収入の傾きが大きい順に掲載

特許権の活用による収入の構成比率



（注）特許保有件数が他機関に比して大きく異なる1機関は除いて図示

⇒　民間への特許利用を促進するためには、単願特許の実施許諾収入を向上させるような効果的な知財マネジメントが必要