

参考資料

令和 3 年 4 月 7 日
内閣府

大学教員による営利企業役員等との兼業について

	現状	課題	考えられる対応の方向性
一般的な兼業	<ul style="list-style-type: none"> ○各大学がそれぞれ兼業に関する規定を作成。 ○技術移転事業者※や研究成果活用企業の役員等についてはその事業内容等を踏まえ、個別に審査。 (※) 大学の研究者の研究成果を特許化し、それを企業へ技術移転する法人 ○一般的な営利企業については、監査役や社外取締役を兼業することが認められている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○大学によって兼業に関する手続きにばらつきがあり、判断基準も不明確。 ○兼業による利益相反※の発生を懸念する大学が8割以上。 (※) 例えば、兼業先の利益のために大学のリソースを意図的に使って研究開発を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ○兼業や利益相反発生回避に関するガイドラインを整備。 ○兼業や大学発ベンチャーに係る手続きを総合的に支援する体制の整備を支援。
クロスアポイントメント制度による兼業	<ul style="list-style-type: none"> ○労働者が、大学等・企業の2つ以上の機関に雇用されつつ、それぞれの機関において求められる役割に応じた従事比率に基づき就労することを可能にする制度。 ○事前に、学内で規程を創設し、<u>両機関(大学等・企業)間で従事比率や給与の支払い方法、保険・年金の扱いなどについて協定</u>を結ぶ必要あり。 	<ul style="list-style-type: none"> ○<u>手続きが煩雑</u>であり、両機関間の協定締結や雇用計画の調整などのコストや時間を必要。 研究者に給与の上乗せができる規定を整備した大学は全体の約4%、<u>運用実績のある大学は全体の1%</u>に満たない。 <u>あえて本制度を利用するインセンティブが乏しい</u>。 ○大学等→企業の<u>制度利用は極めて低迷</u>(2017年度7人、2018年17人)。 	<ul style="list-style-type: none"> ○2020年6月に、ガイドライン(「クロスアポイントメント制度の基本的枠組と留意点」)の追補版として、制度が有効なケースや制度の導入手順の補足・個別の手続の留意事項(協定書例や大学内手続の調整項目例)、活用事例などを公表。

主な大学における兼業ルールの実態

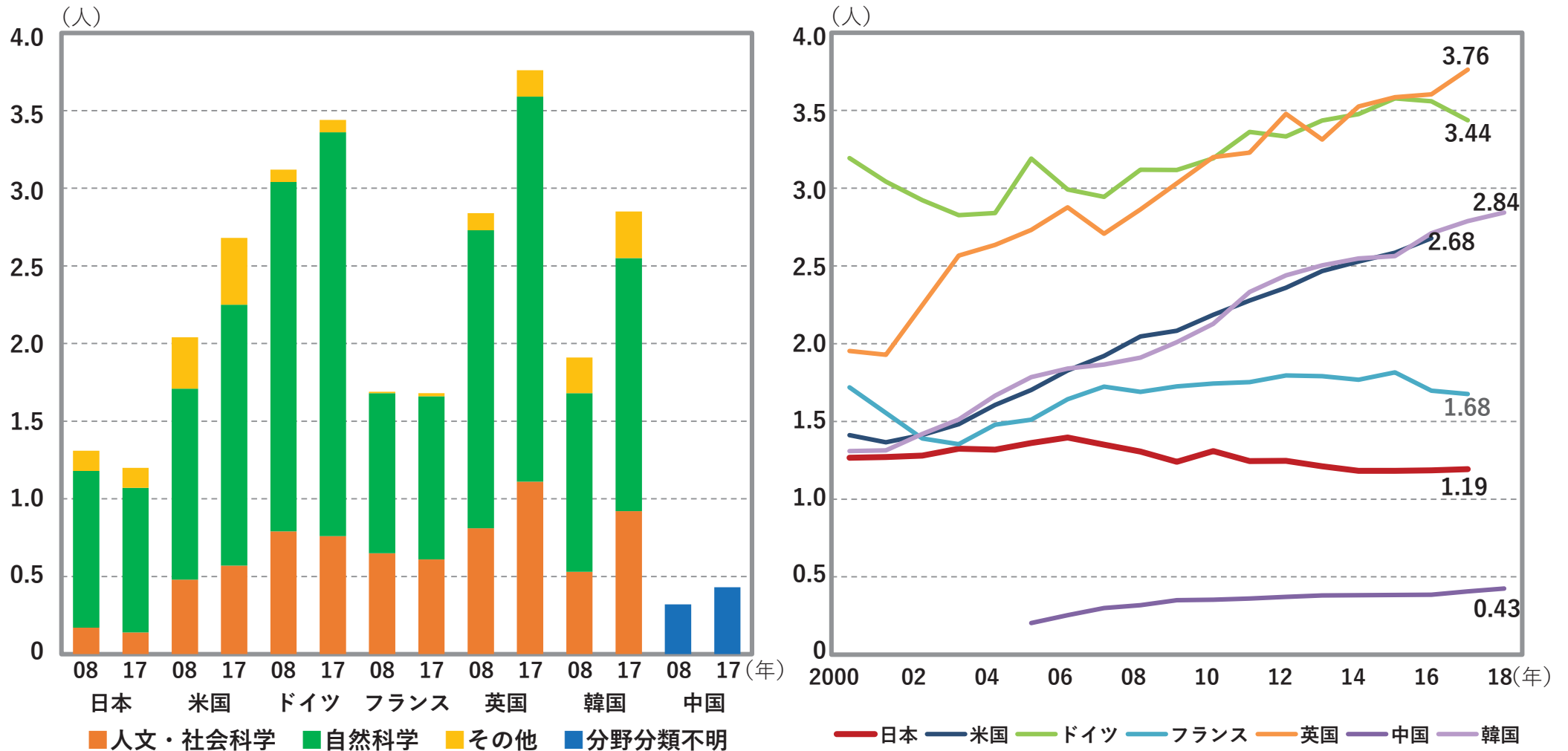
	大学発ベンチャー数(2019年度)	技術移転事業者の役員等	研究成果活用企業役員等	技術移転関連事業者役員等	国立大学法人等出資企業	株式会社監査役	株式会社社外取締役	時間	手続	期間	件数
東京大学	268	○	○	△承認制	—	○	○	勤務時間外、裁量労働制適用教員は、1週間あたり3日以内	兼業審査委員会で審査し、総長が許可	2年以内（法令等に定めがある場合は4年以内）、更新可	75件（2020年度上半期時点）
京都大学	191	○	○	—	—	○	○	原則として勤務時間外、勤務時間内は給与減額	総長が許可	任期等を考慮して期限を定める	—
大阪大学	141	○	○	—	—	○	○	原則として勤務時間外、勤務時間内は給与減額	所属長の許可	2年以内（法令等に定めがある場合は5年以内）、更新可	66件（2019年度時点）
東北大学	121	○	○	—	—	○	○	原則として勤務時間外、勤務時間内は給与減額	兼業審査会で審査し、総長が許可	2年以内（法令等に定めがある場合は5年以内）、更新可	67件（2019年度下半期時点）
九州大学	117	○	○	—	—	○	△総長承認	原則として年360時間以内、月45時間以内	兼業審査会で審査し、総長が許可	2年以内（法令等に定めがある場合は5年以内）、更新可	29件（2020年度上半期時点）
筑波大学	114	○	○	—	—	○	○	総勤務時間の3割以内、勤務時間内は給与減額	兼業審査会で審査し、学長が許可	2年以内（法令等に定めがある場合はその任期）	—
名古屋大学	94	○	○	—	○	○	○	原則として勤務時間外、勤務時間内は給与減額、1週間20時間以内	総長が許可	役員等は任期を考慮、それ以外は5年以内	—
東京工業大学	75	○	○	—	—	○	—	理事・副学長は週4時間以内、それ以外は週8時間以内	学長が許可	2年以内（法令等に任期の定めがある場合は4年以内）	22件（2019年度）

（備考）経済産業省公表資料、各大学公表資料・聞き取り等により作成。

博士課程修了者数の状況

我が国の博士号取得者数は少なく、伸び悩んでいる。

人口1万人当たりの学位取得者



(備考) 文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2020」(令和2年8月)により作成。

創発的研究支援事業

予算額：令和2年度第3次補正 133億5,400万円（令和元年度補正予算にて500億円の基金を造成）、令和3年度 6,000万円（前年度同額）
既存の枠組みにとらわれない自由で挑戦的・融合的な研究を、研究者が研究に専念できる研究環境を確保しつつ長期的に支援

◎概要

●応募要件：大学等における独立した／独立が見込まれる研究者

※博士号取得後15年以内（育児・出産・介護等のライフイベントへは別途配慮）

●採択件数：250件程度／年×3回公募（計850件程度）

※令和元年度補正予算（500億円）で予定していた計700件程度の採択に加え、令和2年度公募において50件程度の採択件数増を図るとともに、令和3・4年度の公募においても同程度の採択件数増を想定。

※当初予算では、新規公募に係る審査・採択等に必要な経費を措置

●支援単価：700万円／年（平均）＋間接経費

※事務負担の軽減等による研究時間の確保に資する用途など、分野や研究者の置かれた環境に合わせて機動的に運用（バイアウト制度（研究以外の業務の代行に係る経費を支出可能とする見直し）や、直接経費から研究代表者の人件費（PI人件費）の支出について、先行的に導入）

●支援期間：7年間（最長10年間まで延長可）

※支援期間中、研究者が所属先を変更した場合も支援の継続を可能とし、研究者の流動性を確保

●別途、大学等所属機関からの支援状況等に鑑み、研究環境改善のための追加的な支援を実施

※研究の進捗状況等に対応し、独立した研究者の下で創発的研究を支える博士課程学生等へのRA支援を充実（800人分）

●創発的研究の場を形成し、研究者同士がお互いに切磋琢磨し相互触発する機会を提供

◎事業スキーム

●科学技術振興機構において基金を造成。創発運営委員会を通じて、研究者の採択や研究・環境整備の支援、評価を実施。

◎特徴

①若手を中心とした多様な研究人材を対象に、国際通用性・ポテンシャルのある研究者の結集と融合

②所属機関等からの支援の下、研究者が創発的研究に集中できる研究環境を確保

③上記①②を通じて、研究者が、生き活きと、自ら定めた挑戦的な研究構想を推進

⇒ 優れた人材の意欲と研究時間を最大化し、破壊的イノベーションにつながる成果を創出

（備考）文部科学省公表資料により作成。

理工系女子の育成強化（地方国公立大学、高等専門学校）について①

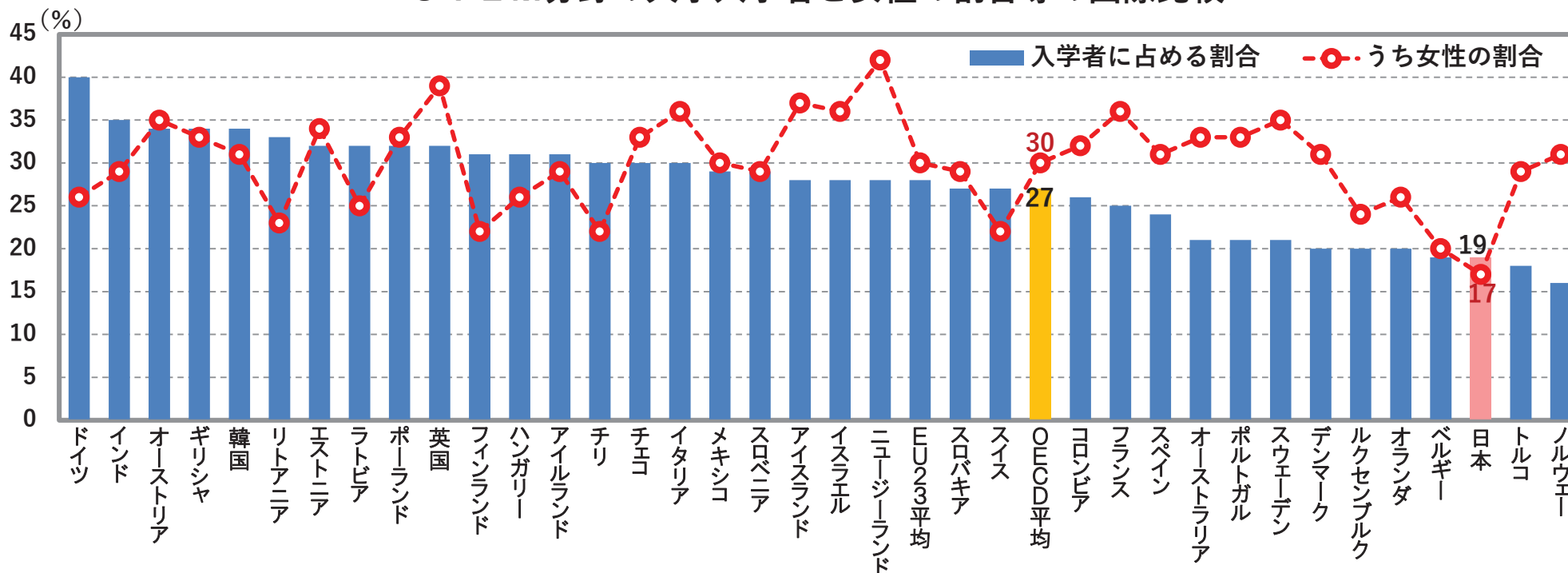
「選択する未来2.0 中間報告」（令和2年7月1日）（抜粋）

IV 選択すべき未来の実現に向けた主な方策

○変化に対応でき、課題設定・解決力や創造力ある人材の育成、人材投資の拡大

博士号取得者の育成強化に向けて、大学における若手研究員の研究力・教育力を高めていくことが求められる。運営費交付金が削減される中で若手研究員の雇用が任期付きや非常勤に移行している現状を改革していく必要がある。また、OECD諸国の中で最低水準にある大学入学者に占めるSTEM分野の割合を引き上げていく必要がある。大学の経営力や実績等に基づき選択と集中を進めていき、**意欲ある地方の国公立大学を中心に理工系女子をはじめSTEM人材の育成をさらに強化**すべきである。大学間での単位互換の拡充や大学へのインセンティブ付与を通じ、大都市圏の有力な大学の授業を全国で受けられる環境を整備していくことも必要である。**急速なAI×データ社会への変革の下、大学や高等専門学校（高専）といった高等教育**に加え、農業高校、工業高校、商業高校においても、学際的な教育内容の提供、データサイエンス教育、アントレプレナー教育等の充実により学生の未来の開拓を後押しすることが求められる。

STEM分野の大学入学者と女性の割合等の国際比較



（備考） 内閣府「選択する未来2.0 中間報告」（令和2年7月1日）、OECD「Education at a Glance 2019」により作成。

理工系女子の育成強化（地方国公立大学、高等専門学校）について②

「選択する未来2.0 中間報告」（令和2年7月1日）（抜粋）

IV 選択すべき未来の実現に向けた主な方策

○地方発の特色ある企業の創出 ～AI×ものづくりで強みを活かす～

Society 5.0では様々な産業でAIとの組合せが起こると考えられる。日本の強みの一つであるものづくり分野の人材・技術の蓄積とAIを結び付け、組み立て加工など様々な作業の自動化を実現していくべきである。その際、UI（ユーザー・インターフェース）やUX（ユーザー・エクスペリエンス）が十分に考えられ、利用者目線に立ったサービスが提供される必要がある。優良なものづくり企業は地方に多い。地方の高専は、電気・機械等のものづくりに必要な技術を学ぶことができ、AIとの親和性も高い。大学との連携等によりこれらの地域資源を最大限活用し、AIとものづくりを組み合わせることでイノベーションを地方から起こしていくことが可能となる。例えば、香川高専の学生は東京大学の支援を受け、あおり運転の検知などAIを活用したシステムの研究・開発を行う企業を2019年12月に設立した。

高専学生によるスタートアップの例

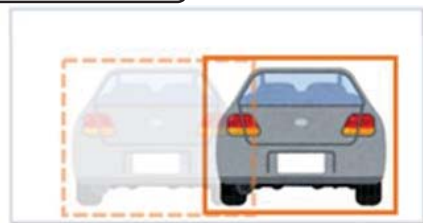
あおり運転検知方法

速度の計測



検出ボックスのサイズ変化

蛇行の計測



検出ボックスの移動量

平均検知速度

mAP:0.5048383 ms

→精度の向上を目指す

車の検出結果

KITTIデータセットの静止画に対し車の検出を行った



平均検知速度

0.5048383 ms

→リアルタイム検出可能



（備考）内閣府「選択する未来2.0 中間報告」（令和2年7月1日）、松尾豊委員提出資料（第4回選択する未来2.0（令和2年4月9日））を受けたPanda株式会社提供資料により作成。mAPとは、クラスごとの平均適合率の平均。