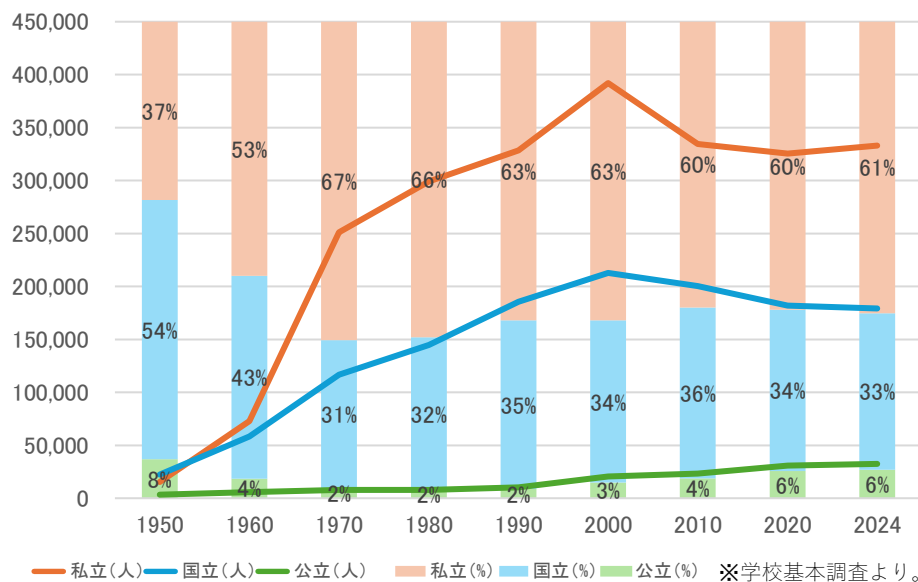


1. 私立大学理工農系分野の特長と同分野への期待

背景

- 理工農系分野の学部学生の**6割以上**が学び、日本の発展を支える中核的な役割を担う私立大学。18歳人口の減少が急速に進む中、デジタル・グリーン人材の不足、研究力や国際競争力の低下に対応するためには、ボリュームゾーンである**私立大学理工農系分野の量的・質的な充実が不可欠**。
- 令和5年度に約3,000億円の予算規模で創設された「大学・高専機能強化支援事業」により、私立大学理工農系分野拡大への大きな期待が示された一方、理工農系分野への進学希望者確保の見通しの不透明さ、卒業後のキャリアパスの不確実性、十分とは言えない国からの支援、国立大学との支援格差など、**従前から抱える多くの課題は残されたまま**。
- 「大学・高専機能強化支援事業」に加えて、私立大学理工農系分野の量的・質的充実に向けた施策が求められるとともに、**社会が一丸となり、あらゆる方策をもって日本の理工農系分野の拡大に取り組むことが必要**。



【理工農系分野の学部学生数の変遷】

大学・高専機能強化支援事業による 私立大学理工農系分野の拡大

事業の目的

私立大学による成長分野の人材育成を通じ
日本の国際競争力を強化

私立大学の役割

教育研究のさらなる質向上を図るなど
自律的な改革により国の持続的発展に貢献

今後の課題

新設・拡大された理工農系学部等の
将来的な自走体制構築に向けた
国による継続的な支援

1 生徒の興味関心を伸ばす進路指導の実現

必要な取組

- 学修機会の提供拡大や魅力発信といった大学による取組と併せて、高校までの生徒への働きかけが不可欠。
- 高校の進路指導は生徒の進路決定を左右する重要な役割を担うが、生徒の興味関心よりも偏差値や模試の結果による機械的な大学・学部（分野）選びが主流に。
- 「女子は理系に向かない」「女子であればこの分野」などのアンコンシャス・バイアスにより、生徒の進路選択が狭められている。

- ◆生徒の興味関心の定期的な調査とその結果に基づくSSH事業、DXハイスクール事業等の拡充や早期学習コース分けからの脱却【文科省、高等学校】
- ◆理工農系分野の魅力発信に取り組む私立大学への支援事業の創設や私立大学等改革総合支援事業への理工農系人材育成に関する要件の追加【文科省】
- ◆生徒の興味関心を伸ばす進路指導への早急な改善と、国による進路指導の実態や進路選択との連関についての詳細な把握【高等学校、文科省】
- ◆進路指導が期待される役割を十分に発揮するための進路指導担当教員への研修機会の提供と理工農系分野への進学促進の指導事例の共有【文科省】

2 専門分野の魅力を伝えられる教員の拡充

必要な取組

- 理工農系分野への意識付けを図るためには、学習段階の早期から専門分野の持つ魅力を児童・生徒に伝えることが重要。
- 理学・工学・農学の各分野の面白さに触れる機会を提供できる、専門性を有した学校教員の拡充と戦略的な配置が必要。

- ◆理工農系各分野の専門性を持った理科・算数における専科指導教員のさらなる拡充と戦略的配置、二種免許状保有者の一種免許状への上進を促すための環境面や制度面の整備【文科省、小学校】
- ◆専修免許状取得者の積極的な採用と処遇改善、教員志望者や現職教員の専修免許状取得支援【文科省、中学校】
- ◆高校の数学・理科教員免許状取得時に適用される特例措置を、中学校の教員免許状取得時にも適用を拡大【文科省】

【卒業者に占める中・高教員
就職者の割合（令和5年度）】

※学校基本調査より。



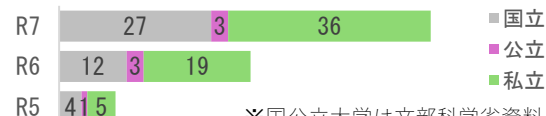
3 とりわけ少ない女子学生数の拡大

必要な取組

- 女子生徒の理系選択に重要な点は理系ロールモデルと理系体験。女子生徒の身近な理系ロールモデルとして重要な役割を担う数学や理科の教員免許状取得者の女性比率は非常に低い。
- 女子生徒の文理選択に影響を与えているのは保護者と担任教師。保護者の「過剰な干渉」や「進路環境変化への認識不足」、教員の「時間の不足」や「旧態依然とした価値観」等に課題がある。
- 女子枠入試が急拡大する中、理工農系分野を志願する女性数は拡大傾向にあるが依然として圧倒的に少ない。現状のままでは、女子枠の導入は大学間での女子学生の奪い合いにもなりかねない。

- ◆女性教員の拡充に向けた仕事と育児を両立するための環境整備、数学や理科教員の採用における女性枠の設定【文科省、自治体等】
- ◆数学や理科の女性教員採用者数等に応じた経常費補助金の算定【文科省】
- ◆私立大学理工農系分野が女性教員による模擬授業等提供の旗振り役となり、企業で活躍する女性人材とも連携して分野の魅力を発信【私立大学、産業界等】
- ◆理工農系分野のキャリアパスやロールモデルに対する保護者の理解醸成とアンコンシャス・バイアスの解消【文科省、私立大学、産業界等】
- ◆女子生徒の視野を広げ、その意志が最大限尊重される進路指導の実現に向けた施策の早急な実施【文科省、高等学校】
- ◆女子枠に限らず、学修内容の魅力を向上するなど、あらゆる方策によって理工農系分野への進学機会を男女問わず拡大【私立大学】

【理工系分野における
女子枠実施大学数の推移】



※国公立大学は文部科学省資料、私立大学は旺文社教育情報センター資料（同社調べ）より。

1 施設設備費支援の充実

必要な取組

○私立大学の施設設備に対する補助金は、教育研究を推進する上で不可欠な支援の一つ。

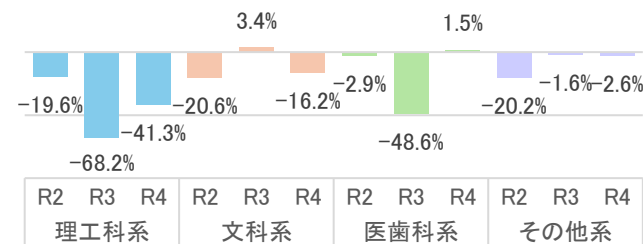
○施設設備整備の補助金に対する補助率2分の1の設定、学生一人当たり補助金額における21.5倍の国私間格差により、私立大学理工農系分野は、国立大学に比べ施設設備整備が進まない現状。

○理工科系は他の分野と比べても施設設備整備に係る収支差額比率のマイナスが大きいなど、必要な資金が不足している。

◆施設設備費補助金に対する補助率2分の1の撤廃・引き上げ【文科省】

◆研究設備支援の補助要件の緩和や対象事業の下限額引き下げ【文科省】

【学生一人当たり施設設備関連
収支差額比率（私大連加盟校）】



2 基盤的経費支援（経常費補助金）の充実

必要な取組

○収容定員管理の厳格化や経常費補助金の圧縮率（57%）により、理工農系学部等単価の導入効果が十分に発揮されていない。

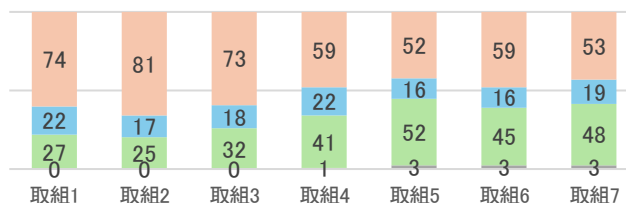
○研究インテグリティの確保は研究セキュリティの確保と併せ、個々の大学の問題を超越国家の安全保障にも関わる重要課題だが、私立大学が必要な体制整備を自主財源のみで担うには限界がある。

◆圧縮率の見直しを前提とした、人文・社会科学系からの単なる配分転換ではない予算の確保、理工農系学部等単価のさらなる引き上げ、各大学の特色や戦略に応じたメリハリある支援の実施【文科省】

◆設置形態によらず、全ての大学が研究インテグリティの確保を円滑に推進するための体制整備等に係る基盤的経費への支援【文科省】

【私立大学の研究インテグリティ確保に向けた取組の実施状況（令和6年度）】

※研究インテグリティの確保に係る取組状況のフォローアップ調査より。



■実施済み

■検討中

(2年以内に実施)

■検討中

(実施時期未定)

■未検討

取組1：理解を促す取組
取組2：規程の整備
取組3：組織体制の整備
取組4：リスクマネジメント規程等の整備
取組5：情報の事実関係を確認する仕組みの整備
取組6：リスクの顕在化前に対処する仕組みの整備
取組7：教職員の報告を情報更新する仕組みの整備

3 デジタル人材育成の強化

必要な取組

○私立大学理工農系分野は、応用基礎レベルの数理・データサイエンス・AI教育プログラム受講者数の目標達成に向けた主力として期待される一方、その認定は国立大学に大きく立ち遅れている。

○数理・データサイエンス・AI教育推進のため、これまで国から措置された予算累計額に約3倍の国私間格差が生じている。

○数理・データサイエンス・AI教育の提供拡大と併せてデジタル人材育成に向けた教育に対する学生の学修意欲の向上も課題。

◆私立大学へのデジタル人材育成支援予算の国立大学と同水準への引き上げと各私立大学の特性を生かすための新たな支援枠の創設【文科省】

◆数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムにおける連携校も含めた支援体制の構築【文科省】

◆オープンバッジ付与による学修成果認定や資格試験との関連付けによる学修内容への実践的価値の提示【文科省、経産省】

◆デジタル分野で高い国際競争力を持つ国々との国際共創による人材育成の推進（ジョイント・ディグリー等）【文科省】

1 育成した人材へのニーズの担保

必要な取組

- 学生が将来のキャリアパスを描けない状況では中高生が理工農系分野への進学を選択することは困難。育成した人材が自身の活躍しうる進路を選択でき、将来を見通せる環境の整備が必要。
- 理工農系人材の定着や働きがいの創出も重要な課題。大学と産業界とで人材の好循環を生み出すことが期待される。

- ◆企業による中長期的かつ俯瞰的な視点からの理工農系人材に対する採用計画の提示【産業界】
- ◆インターンシップの拡大や処遇、活躍する人材像などの積極的な提示【産業界】
- ◆理工農系人材が長期的にキャリアを構築できる環境の整備と多様なロールモデルの可視化【産業界】

2 私立大学への博士課程学生支援と支援範囲の拡大

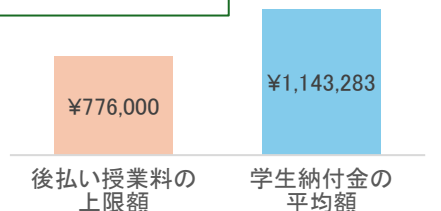
必要な取組

- 理工農系分野の学士課程卒業生に対する修士課程入学者比率、修士課程修了者に対する博士課程入学者比率はOECD平均の約半分という危機的状況。
- 理工農系分野の学部学生の6割以上が私立大学で学ぶ一方、大学院生の割合は修士課程で約3割、博士課程で約1割と極めて低い状況。
- 博士課程学生に対する支援事業は国立大学に集中しており、また修士課程学生向けの授業料後払い制度も私立大学の学生に対する十分な支援となり得ていない。

- ◆学部と大学院の連続性ある教育の推進、産業界との連携による実践的な教育プログラムの開発やインターンシップの充実【私立大学、産業界】
- ◆各大学の機能や目標に応じた支援構造の構築と博士課程学生の育成や大学院進学者の拡大に取り組む大学への設置形態に関わらない十分な支援の実施【文科省】
- ◆博士課程学生向け生活費相当額支援の修士課程学生への拡大と学会参加費や海外渡航費等の博士課程への進学促進に効果的な支援の実施【文科省】



【理工農系分野の学士課程・修士課程修了者数に対する上位課程入学者数の比率（OECD36か国）】



※R5学生納付金等調査（文科省）より。

【私大修士課程（理工農系分野）の学納金】

【博士課程学生支援事業における私立大学の採択状況】

①JSPS特別研究員	DC2採用者数	70 (9.7%)
	DC1採用者数	42 (8.7%)
②JST科学技術イノベーション創出に向けた大学フェロシップ創設事業	支援予定人数	31 (2.9%)
③JST次世代研究者挑戦的研究プログラム (SPRING)	支援予定人数	643 (11.1%)

※①は令和6年度採用分、②は令和2年度公募分、③は令和3年度公募分。
※①の分野は数物系科学、化学、工学系科学、情報学、生物系科学、農学・環境学。それ以外の事業は分野を問わない。

3 次期科学技術・イノベーション基本計画と私立大学

必要な取組

- 「第6期科学技術・イノベーション基本計画」において、私立大学に焦点を当てた取組は「女性研究者への支援」と「私学助成のメリハリある配分」のわずか2点のみ。
- 基本計画では国立大学の寄附金拡大策が推進される一方、寄附文化が醸成されていない中で進めば、私立大学の研究基盤が脆弱化するおそれがある。

- ◆次期基本計画において、私立大学における研究拠点整備や若手研究者育成への重点的支援など、研究力強化とイノベーション創出に向けた私立大学の貢献の方向性を明確化【内閣府、文科省】
- ◆寄附募集活動への支援強化や制度改善など、私立大学の研究基盤強化のための具体的施策を追加し、国立大学と私立大学の健全な発展の両立を図る視点を担保【内閣府、文科省】