文理横断教育の実践と推進(中間報告)

令和6年3月 文理横断教育の推進検討プロジェクト



目 次

Page	1	はじめに
Page	3	1. 「未来を担う学修者」のための文理横断教育の必要性
Page	8	2. 文理横断教育の実践・推進の方向性
	(1)	個々の大学における文理横断教育の取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	(2)	大学間連携による取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12
Page	14	3. 高大連携への提言(私立大学附属校との連携方策)
		4. 大学入試改革への提言
	(1)	短期的に実現されるべき入試改革・・・・・・・・・・・・・ 16
	(2)	中期的に実現されるべき入試改革・・・・・・・・・・・・・ 18
Page	20	5. 国の支援事業等への要望
D	01	
Page	21	<u>6.プロジェクトにおける今後の検討の方向性</u>
Page	21	文理横断教育の推進検討プロジェクト委員名簿
別溕	<u>.</u> 1 .	私立大学における文理横断教育の特徴的・先進的な取組事例22
別溕	ž2.	「文理横断教育の推進に関するアンケート」(令和5年9~10月)集計結果 · 32

<プロジェクト設置の経緯>

令和4年9月に教育未来創造会議『我が国の未来をけん引する大学等と社会の在り方について(第一次提言)』において、大学での文理横断教育の必要性が示されました。

人文・社会科学系の学生が多くを占める私立大学においては、文理横断教育の実践・推進に関する課題が多く、総合大学においても具体策や質の向上に向けた情報の共有が重要です。このような考え方のもと、令和5年度に「文理横断教育の推進検討プロジェクト」を立ち上げ、文理横断教育の課題と方法論について、加盟大学の規模や特徴等を踏まえ多角的な検討を行うことといたしました。

本年度は「中間報告」として、文理横断教育を再定義し、質の高い文理横断教育の必要性を再認識したうえで、実践に際しての課題を明らかにすることを目指しています。また、高大接続や入試改革も含めた教育システムの転換について関係者が広く議論すること、先進的な好事例を共有する機会にもいたします。

私立大学は自主性・自律性をもって主体的に時代の潮流をとらえ、社会的ニーズに応えるための挑戦を続けてきた。とりわけ、社会や国民のニーズに迅速に対応可能となるよう大学制度を弾力化・柔軟化するとともに、各大学の自主的な取り組みを尊重することによって大学制度全体の変革を促すことを目的とした平成3(1991)年の大学設置基準の大綱化以降は、文化、情報、環境、国際、観光、医療、健康、看護、福祉、食やスポーツといった、新しく多様な学問分野の教育体系の構築に挑戦してきた。その結果として、平成4(1992)年度から令和4(2022)年度までの31年間で、私立大学における学校基本調査における区分上の「その他」で学ぶ学部学生の割合は全体の1%から8%へ、「保健」が5%から13%へと増加した。さらに、31年間で増加した学部学生(約44万人)の所属学部の内訳を見てみると、約32%が「その他」、約43%が「保健」の学生となっている。

グローバル化はもちろんのこととして、大量生産・大量消費・大量廃棄型の消費主導による線形経済から循環経済への移行、デジタル化やAI技術の進歩がもたらす産業・社会・生活の大変革など、変化が激しく予測困難な時代にあっては、今後より一層、既存の学問分野を相乗的に活用した学修プログラムの構築が不可欠となる。

平成25(2013)年にオックスフォード大学の准教授らが発表した論文「The Future of Employment」 2 (雇用の未来)では、コンピューター化によって「今後10年から20年の間に米国の総雇用者の約47%の仕事が自動化され消失するリスクが高い」との指摘がなされた。7年後の令和2(2020)年の世界経済フォーラムの年次総会では、「第4次産業革命によって1億3,300万人分の新しい仕事が生まれると同時に、7,500万人の雇用がこれらの新技術によって奪われる可能性がある」とされ、新型コロナウイルスの流行を勘案したレポート『The Future of Jobs Report 2020』では、パンデミックとデジタル化の進展により、「今後5年間で人間、機械、アルゴリズムの労働分担が進むことによって、8,500万件の雇用が消失し、9,700万件の新たな雇用が創出される」可能性があるとの予測がなされている。

さらに、令和3 (2021) 年には三菱総合研究所において、「2020年代前半から顕在化する特化型AIによる自動化によって、2030年に事務職は120万人の供給過剰となる一方、技術革新をリードしビジネスに適用する専門職が170万人不足となる」と試算するなど、AIやロボット技術の進化と普及により、必要なところに働き手が行き渡らない"職のミスマッチ"が拡大することが予測されている。

私立大学は、社会の発展を担う人材の輩出機関として「学術の中心として、高い教養と専門的能力を培うとともに、深く真理を探究して新たな知見を創造し、これらの成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与する」³ことを目的としている。社会からの負託に応え、責任を果たしていくためには、技術革新と少子高齢化に伴う労働人口の減少がもたらす人材の質と量の変化を踏まえ、「複雑で予測困難に変化する社会へ対応する」ととも

1

.

[□] 人文科学、社会科学、理学、工学、農学、保健、商船、家政、教育並びに芸術以外の学部

² THE FUTURE OF EMPLOYMENT Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne, 2013

³ 教育基本法第7条第1項

に、「自ら変革を起こす」ことのできる有為な人材をいかにして輩出するかという観点が必要となる。

現在の大学教育の何を充実させるべきかを構想するとともに、何が不足しているのかという観点からの検証を通じて、大学教育を見直し、その意義や価値の向上を図り続け、その内容を社会に問うていくことが必要である。そしてその見直しの際の端緒となるのが、いわゆる総合知の創出・活用を促進するための文理横断教育の実践・推進である。しかし、とくに人文科学・社会科学を学ぶ学生が全体の半数を占める私立大学において、三つのポリシーに基づいたその実践・推進を図っていくためには、取り組むべき課題は多いといえよう。

本中間報告では、私立大学における「質の高い文理横断教育」を実践・推進する際の視点を示している。 "質の高い"文理横断教育とは、文系学部の学生に単に数学・情報・データサイエンスといった自然科学系の科目を一般教養的に履修させることや、文系学部と理工系学部の学生が教室に混在していること等を目的とするものではない。

本中間報告において文理横断教育を再定義し、質の高い文理横断教育の必要性を共通認識したうえで、実践に際しての課題を明らかにすることを目指している。また、加盟大学アンケートにおいて収集した文理横断教育の取組状況(実践例)も、別添として提示した。

高大接続や入試改革も含めた教育システムの転換について関係者が広く議論し、先進的な 好事例の横展開を含めた情報共有を図る契機としたい。

【本章のまとめ】はじめに

- ○本中間報告において文理横断教育を再定義し、質の高い文理横断教育の必要性を共通認識 したうえで、実践に際しての課題を明らかにすることを目指している。
- ○高大接続や入試改革も含めた教育システムの転換について関係者が広く議論し、先進的な 好事例の横展開を含めた情報共有を図る契機とする。

1. 「未来を担う学修者」のための文理横断教育の必要性

現在の大学教育の何を充実させるべきかを構想するとともに、何が不足しているのかという観点からそのあり方を見直すためには、以下をはじめとする大学教育に係る諸提言を考慮しないわけにはいかない。

●平成30年11月 中央教育審議会『2040年に向けた高等教育のグランドデザイン』

人工知能(AI)などの技術革新が進んでいく中においては、新しい技術を使っていく側として、読解力や数学的思考力を含む基礎的で普遍的な知識・理解と汎用的な技能を持ち、その知識や技能を活用でき、技術革新と価値創造の源となる飛躍知の発見・創造など新たな社会を牽引する能力が求められる。一言で言えば、AIには果たせない真に果たすべき役割を十分に考え、実行できる人材が必要となるのである。

●令和3年3月 閣議決定『科学技術・イノベーション基本計画』

科学技術・イノベーション政策が、研究開発だけでなく、社会的価値を生み出す政策へと変化してきた中で、これからの政策には、一人ひとりの価値、地球規模の価値を問うことが求められているという点が挙げられる。今後は、人文・社会科学の厚みのある「知」の蓄積を図るとともに、自然科学の「知」との融合による、人間や社会の総合的理解と課題解決に資する「総合知」の創出・活用がますます重要となる。科学技術・イノベーション政策自体も、人文・社会科学の真価である価値発見的な視座を取り込むことによって、社会へのソリューションを提供するものへと進化することが必要である。

●令和5年2月 中央教育審議会大学分科会『学修者本位の大学教育の実現に向けた今後の振興方策について(審議まとめ)』

予測不可能な時代にあって、社会の課題の多様化・複雑化が進み、単独あるいは少数の専門分野の知による課題解決がますます困難になっている中、従来の学部等の組織の枠を越えた幅広い分野からなる文理横断的なカリキュラム、主専攻・副専攻制の活用など学生の学修の幅を広げるような工夫など、文理横断・文理融合教育の推進により、「文理複眼」的な思考ができる人材の育成が求められる。

近年、AIの飛躍的進化等に伴い、社会のあらゆる領域においてデジタル化が加速度的に進展し、ビッグデータを活用した意思決定や様々なサービス等が人々の生活に大きな影響を及ぼすようになっている。このような現代社会にあっては、数理・データサイエンスや AIを含む科学技術に関する基礎的な理解やリテラシーを市民的素養として培うことは益々重要になっている。

●令和5年6月 閣議決定『教育振興基本計画』

社会の課題が多様化・複雑化する中、個々の専門知のみによる課題解決が困難となるなど、文理の壁を超えた普遍的知識・能力を備えた人材育成が求められており、人文・社会科学の厚みのある「知」の蓄積を図るとともに、自然科学の「知」との融合などによる、「総合知」の創出の重要性が指摘されている。……発達の段階に応じて文理横断的・探究的な学習を推進するとともに、大学においては、これまで培われてきた専門知の深化や横断性・学際性の向上に加え、従来の学部等の組織の枠を超えた文理横断・文理融合教育を推進することが求められる。

知の活用を通じた社会貢献や社会還元の実現、中央教育審議会(中教審)答申にある「AIには果たせない真に果たすべき役割の熟考と実行」や「技術革新と価値創造の源となる飛躍知の発見・創造」のためには、科学技術・イノベーション基本計画にある「人文・社会科学の厚みのある『知』の蓄積と自然科学の『知』との融合」による「『文理複眼』的な思考ができる人材の育成」が不可欠である。そしてこれは、大学教育における「専門知の深化や横断性・学際性の向上」や「従来の学部等の組織の枠を越えた文理横断教育」の実践・推進によってこそ可能となる。

この点に関わって、初等中等教育段階では、多様な知の融合が図られるよう探究活動の充実が求められている。令和5 (2023) 年8月に中教審初等中等教育分科会のワーキンググループがとりまとめた『高等学校教育の在り方ワーキンググループ中間まとめ』 4では、「これからの教育課程の在り方として、「総合的な探究の時間」を教育課程の基軸に据えながら、各教科・科目等の相互の関連を図る中で高等学校生活全体での学びの充実を図ることが今後特に重要である」としたうえで、「学習の基盤となる資質・能力(言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等)や現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力の育成のためには、教科等横断的な学習を充実していく必要があり」「探究的な学び・STEAM教育5等の文理横断的な学び・実践的な学びを推進していくことが必要である」とされている。

また、「はじめに」で述べた「複雑で予測困難に変化する社会へ対応するとともに自ら変革を起こすことのできる有為な人材」の観点に関わって、国際的な視点から「教育」や「学び」について考える「OECD Education2030プロジェクト」では、複雑で予測困難に変化する社会を歩んでいく力として「生徒(・学生)エージェンシー(Student Agency)」の概念が提示され、「主体的に考え、行動し、責任をもって社会変革を実現していくという意志や姿勢」が重要視されている。

同プロジェクトがとりまとめた「OECDラーニング・コンパス(学びの羅針盤)2030」【図1】では、エージェンシーを発揮するためには、「知識、スキル、態度及び価値によって構成される「学びの基礎・基盤(学びの中核的な基盤)」が必要であり、2030年に必要とされるそれらには、読み書き能力やニューメラシー(数学活用能力・数学的リテラシー)に限らず、データ・リテラシー(データ活用・解析能力)やデジタル・リテラシー(デジタル機器・機能活用能力)、心身の健康管理、社会的情動スキルも含まれる」とある7。

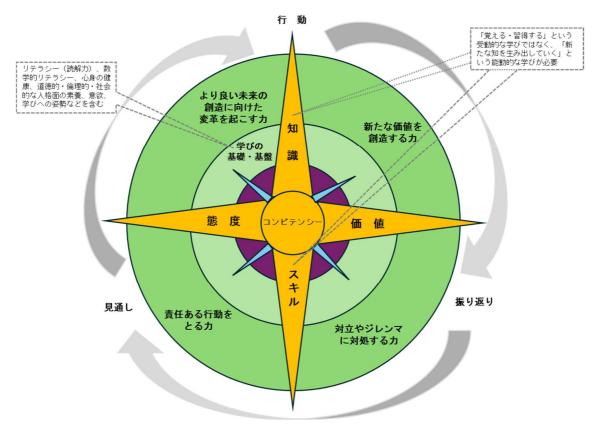
 $^{^4}$ 「高等学校教育の在り方ワーキンググループ中間まとめ(概要)」令和 5 年 8 月中央教育審議会初等中等教育分科会 https://www.mext.go.jp/content/0230912-mxt_koukou01-000031697_1.pdf

⁵ STEAM教育等の教科横断的な学習の推進について15頁(文部科学省初等中等教育局教育課程課) https://www.mext.go.jp/content/20230515-mxt_kyouiku01-000016477.pdf

⁶ OECD 教育・スキル局長アンドレアス・シュライヒャー氏(リクルート進学総研『キャリアガイダンスvol. 429』) https://souken.shingakunet.com/publication/.assets/2019_cg429_12.pdf

⁷ OECD ラーニング・コンパス 2030 仮訳 p6 https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/compass-2030/OECD_LEARNING_COMPASS_2030_Concept_note_Japanese.pdf

【図1】 「OECDラーニング・コンパス (学びの羅針盤) 2030」



また、「OECDラーニング・コンパス(学びの羅針盤)2030」に先立ってとりまとめられた「OECDラーニング・フレームワーク2030(2030年に向けた学習枠組み)」⁸では、「コンピテンシーの概念は、単なる知識及びスキルの獲得以上のものであり、複雑な要求に応えるために知識やスキル、態度及び価値を動員することを含む」としたうえで、「新しい価値が創出される要素として、学問分野の知識は今後も引き続き重要であると考えられるが、同時に、学問分野を超えて考え、「点をつなぐ」能力も重要である」としている。

2030年に必要とされる力(知識、スキル、態度・価値)を含む包括的概念である「コンピテンシー」と文理横断教育が目指すものとの関係を整理したものが【図2】である。

はじめに「知的好奇心・探究心の涵養」や「実証科学に基づいた論理的思考力、規範的判断力の構築」のため、【修学姿勢】として主体性、多様性(革新性、異端性)や包摂性の涵養を、【修学手法】としてニューメラシー、データ・リテラシーやデジタル・リテラシーに基づく科学的思考サイクル(仮説→データ収集・分析→検証→立論)の涵養を挙げている。加えて、「新たな時代、社会を担うために必要な力」として、問題発見力、課題設定力、俯瞰力、想像力、分析力、協働力や創造力等(【養成する力】)の涵養・強化を図っていく必要がある。

5

⁸ ポジション・ペーパー (中間報告) として公表されている。https://www.oecd.org/education/2030-project/about/documents/0ECD-Education-2030-Position-Paper_Japanese.pdf

【図2】質の高い文理横断教育で獲得可能なコンピテンシーの構成 ~修学姿勢・修学手法(態度・価値)と養成する力(知識、スキル)~ ※私大連作成

実証科学に基づいた 新たな時代、社会を担うために 知的好奇心・探究心 の涵養 論理的思考力、規範的判断力の構築 必要な力の養成 【養成する力】 【修学姿勢】 主体性 多様性(革新性、異端性) 問題発見力 課題設定力 包摂性の涵養 俯瞰力 想像力 分析力 協働力 【修学手法】 科学的思考サイクル(仮説→データ収集・分析→検証→立論)の構築 創造力 など

なお、中教審大学分科会『学修者本位の大学教育の実現に向けた今後の振興方策について(審議まとめ)』において「数理・データサイエンスやAIを含む科学技術に関する基礎的な理解やリテラシーを市民的素養として培うことは益々重要になっている」とあるように、学部段階において、これらの要素を取り入れた学修プログラムが不可欠であり、それこそが「質の高い文理横断教育」の根幹である。

このため、「科学的思考サイクル」は、2030年に必要とされる力(知識、スキル、態度・価値)を下支えする手法として、文理横断教育の実践・推進により全ての学生が身に付けるべきものとして位置付けたい。科学的思考サイクルの涵養・強化は、学部段階でその基礎の構築が図られ、大学院段階においてはその深化が図られるものと考えている。

【修学姿勢】【修学手法】【養成する力】として整理したコンピテンシーを動員した専門 知のさらなる深化・融合は、いわゆる総合知の創出につながっていく。

さらに、現在個々の大学で推進されているPBL (Project-Based Learning)等によるアクティブ・ラーニングは、他者を尊重し、異なる価値観を有する他者との深い人間関係の構築や協働力の強化という観点から、OECDラーニング・コンパスにある「対立やジレンマに対処する力」とともに、こうした【修学姿勢】【修学方法】【養成する力】の涵養・強化に資するものであると考える。

大学が目指す文理横断教育としては、ここまで述べてきた文理にとらわれない広範囲にわたる知識ならびにリテラシー⁹獲得の過程で、【図2】で示す多様なコンピテンシーを身に付け、OECD生徒(・学生)エージェンシーにつなげていくことが期待される。

質の高い文理横断教育の実践・推進は、こうした認識のもと、その重要性について学内で 共通認識を持ち、広く関係者が理解したうえで図られるべきである。

⁹ 論理的文章表現力、外国語コミュニケーション力、情報選択力・情報リテラシーや技術開発に関する倫理 観に加え、数理的推論・データ分析力、IT スキル、プログラミング的思考などのリテラシーが考えられる。 令和5 (2023) 年9月に実施した「文理横断教育の推進に関するアンケート」(以下、アンケートという)では、そのための具体的な取り組みとして、各大学の学部構成や人材育成方針(三つのポリシー)に基づき、多様なアプローチが取られていることが明らかになった。その一方で、取り組みを実践・推進する目的や科目設置にあたっての考え方は、いずれも社会課題の解決を見据えて「文理複眼的な論理的思考の必要性」が強く認識されていること、PBLなどアクティブ・ラーニング型の学習方法により、学生の「経験」や、学生・教員の「交流」を重視した取り組みであること等が共通事項として挙げられる。加盟大学の特徴的・先進的な取り組み事例は「別添1」を参照いただきたい。

【本章のまとめ】 1. 「未来を担う学修者」のための文理横断教育の必要性

- ○現在の大学教育の何を充実させるべきかを構想するとともに、何が不足しているのかという観点から、大学教育のあり方を見直す必要がある。
- ○未来社会に求められている人材像からみても、「文理複眼」的な思考ができる人材の育成が不可欠。これは「専門知の深化や横断性・学際性の向上」や「従来の学部等の組織の枠を越えた文理横断教育」の実践・推進によってこそ可能となる。

私立大学が取り組むこと

- ①「質の高い文理横断教育」の根幹として、数理・データサイエンスやAIを含む科学技術に 関する基礎的な理解やリテラシーが不可欠。
- ②加えて、文理にとらわれない広範囲にわたる知識獲得の過程で、【修学姿勢】【修学手法】【養成する力】として整理した多様なコンピテンシーを身に付け、OECD生徒(・学生)エージェンシーにつなげていくことが期待される。

質の高い文理横断教育の実践・推進は、こうした認識のもと、その重要性について学内で 共通認識を持ち、広く関係者が理解したうえで図られるべき。

2. 文理横断教育の実践・推進の方向性

アンケートでは、文理横断教育の実施が必要な分野として「分野を問わず全学生(62%)」、「文系(41%)」、「理工系(22%)」の順に高かった(Q4、複数選択可)。文理横断教育の実践・推進にあたっては、文系・理工系学部によってアプローチが異なるため、本中間報告ではそれぞれに分けて論点整理を行った。あわせて、今後の検討課題になると考えられる大学間連携の実践・推進方策にも言及している。

前述の通り、大学・高校ともに、社会課題の解決を見据えて「文理複眼的な論理的思考の必要性」を認識しており、アクティブ・ラーニング型の学習方法を取り入れながら、学生の「経験」や学生・教員の「交流」を重視した教育プログラムを構築してきている。

これから述べる全ての論点における実践・推進の起点となるのは、受験生や保護者、産業界等を含む社会全体としての文理横断教育推進に関する共通理解である。国(文部科学省)はリードタイム(社会的合意までに要する時間)の設定も含め、文理横断教育推進の意義や改革のロードマップを明示するなどにより、教育機関のみならず広く産業界を含む社会的合意のもとでの実践・推進となるよう支援をお願いしたい。

(1) 個々の大学における文理横断教育の取り組み

1) 全学的な実践・推進

アンケートでは、文理横断教育を今後実施・実施予定としている大学の多く(62.1%)が「教員の確保」を課題としていることが明らかとなった。

文理横断教育を組織化して実践・推進していくためには、教職員の確保や体制整備が必要となる。令和4 (2022) 年10月に改正された大学設置基準に基づく基幹教員制度の活用により、他学部や他大学教員を招聘することで、新たな授業科目の追加も考えられるところではある。しかし、例えば多くの大学が設置しているデータサイエンス科目を考えた時、基幹教員制度の活用によって、当該学部における教員不足が緩和されたとしても、一つの学部に紐付けてしまうと他学部では科目開講ができず、全学生に学ぶ機会が行き渡らない可能性もある。こうした点を踏まえ、第一段階としては学部(またはキャンパス)間の取り組みを有機的に結び付けること、第二段階として大学間連携による文理横断教育を実践・推進することが検討されるべきであろう。

なお、教員確保による人件費の増加、学部間連携や次節で述べる大学間連携でオンライン授業を活用するために必要となるBYOD化(個人所有端末利用)やオンデマンド学習のための環境整備に際しては、各学生・大学の費用負担が大きくなることから、これらの取り組みに対して継続的に支援がなされる仕組みの構築が望まれる。

一方、アンケートで「文理横断教育の必要性は感じているものの、実施の予定はない」と回答した大学は、その理由を「文理横断教育とその他の教育とのバランス(科目数や単位数等)の設定が困難」だから(50%)とする回答が最も多かった(Q6、三つまで選択可)。先に述べた学部(キャンパス)間連携や教員確保の課題とあわせて、アンケートの

取り組み事例でも挙げられている副専攻やメジャー制度の活用、およびオンライン授業の活用¹⁰も含めたカリキュラムの再設計が求められている。

【本項のまとめ】1) 全学的な文理横断教育の実践・推進

- ○文理横断教育を今後実施・実施予定としている大学の多くが「教員の確保」を課題としている。
- ○一方で、文理横断教育の必要性は感じているものの、実施の予定はないと回答した大学は、その理由として「専門教育のカリキュラムとのバランス」を挙げている。

私立大学が取り組むこと

- ①第一段階としては学部(またはキャンパス)間の取り組みを有機的に結び付けること、第 二段階として大学間連携による文理横断教育を実践・推進することが考えられる。
- ②アンケートの取り組み事例でも挙げられている副専攻やメジャー制度の活用、およびオンライン授業の活用¹¹も含めたカリキュラムの再設計が求められている。

国への要望

①教員確保による人件費の増加、学部間連携や次節で述べる大学間連携でオンライン授業を活用するために必要となるBYOD化(個人所有端末利用)やオンデマンド学習のための環境整備に際しては、各学生・大学の費用負担が大きくなることから、これらの取り組みに対して継続的に支援がなされる仕組みの構築が望まれる。

【本プロジェクトでの課題整理】※令和6年3月時点

①課題

- i. 学位の種類に応じた学修成果目標の設定とその明確化
- ii. 教員確保と共通認識の確立
- iii. 文理横断教育(横断性、学際性)と専門教育とのバランス
- iv. 学位プログラムの多様性と柔軟性の確保
- v. 教育リソースの再構築、確保
- vi. 大学進学希望者とその保護者、社会(産業界等)の共通認識の確立
- ②実践・推進方策
 - i. 三つのポリシーの浸透と、実現のための体系的、組織的な教育課程の編成
 - ii. 科学的思考サイクル構築のためのPBL等を通じた探究的な学びの推進
 - iii. 柔軟な学位プログラムの機動的な編成(複数専攻制、主専攻・副専攻制、レイトスペシャライゼーションの導入)
 - iv. 学部等連携課程制度の活用

¹⁰ 大学設置基準では、60 単位が遠隔授業の単位認定上限とされているが、授業時間数の半数を超えない範囲という一定要件下での遠隔授業実施であれば対面授業とみなす活用方法や、60 単位上限を緩和する特例措置が取られている。『大学・高専における遠隔教育の実施に関するガイドライン』

https://www.mext.go.jp/kaigisiryo/content/000234679.pdf

¹¹ 大学設置基準では、60 単位が遠隔授業の単位認定上限とされているが、授業時間数の半数を超えない範囲という一定要件下での遠隔授業実施であれば対面授業とみなす活用方法や、60 単位上限を緩和する特例措置が取られている。『大学・高専における遠隔教育の実施に関するガイドライン』

- v. 遠隔教育やオンデマンド学習等の活用
- vi. 入試制度改革
- *上記の取り組みを実践・推進するためには、以下の国による支援が必要。
 - i. 教員の人件費に対する支援
 - ii. 教育プログラム改革に伴う教育費増に対する支援
 - iii. 文理横断教育に必要な教育施設·設備等に対する支援

2) 文系 (人文科学、社会科学系) 学部における実践・推進

前章では、「仮説→データ収集・分析→立論→検証→仮説…」といった科学的思考サイクルを身に付けることの重要性を述べた。

この点に関してアンケートでは、とくに文系学部における文理横断教育の課題として、数学や理科をはじめとする自然科学分野の知識不足や、データサイエンス・AIのリテラシー不足により、文系から理工系への横断が困難になっているという実態が挙げられた。前述した『高等学校教育の在り方ワーキンググループ中間まとめ』にもある「教科等横断的な学習の充実」や「探究的な学び・STEAM教育等の文理横断的な学び・実践的な学びの推進」のためにも、大学進学希望者やその保護者、高大教員から文理横断教育の必要性の理解を得ながら、後掲「3. 高大連携への提言」で課題として挙げている、高校教育における文理分断教育(文理コース分け)の早期解消が望まれる。

【本項のまとめ】2) 文系学部における文理横断教育の実践・推進

○自然科学分野の知識不足や、データサイエンス・AIのリテラシー不足により、理工系への横断が困難になっている実態が挙げられた。

国への要望

①大学進学希望者やその保護者、高大教員から文理横断教育の必要性の理解を得ながら、後掲「3. 高大連携への提言」で課題として挙げている、高校教育における文理 分断教育(文理コース分け)の早期解消が望まれる。

【本プロジェクトでの課題整理】※令和6年3月時点

- ①課題
 - i. 科学的思考の付与
 - ii. 自然科学系の知識不足により理系分野への越境が困難
- ②実践・推進方策
 - i. データに基づく論理的思考力の付与 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度の活用
 - ii. 大学入学共通テスト「情報」の利用
 - iii. 文理横断教育の必要性にかかる理解の浸透(対受験生、保護者、高大教員)
- *上記の取り組みを実践・推進するためには、以下の国による支援が必要。
 - i. 共通テスト「情報」利用にかかる試験実施経費補助
 - ii. BYOD化やオンデマンド学習環境整備の経費補助

3) 理工系(自然科学系)学部における実践・推進

理工系学部における課題として、論理的に説明するための国語力(語学)や、規範的判断力の涵養に欠かせない倫理や哲学などの人文・社会科学分野の知識付与が挙げられる。

アンケートでは、その必要性について、「理工系の専門分野を深めるためには文系の教養が必要」「単に工学の知識・経験を備えるだけでは不十分であり、人間や社会との関わりにおいて様々な角度から物事を省察できる幅広い素養が必要」といった意見があった。 医歯科系学部においては「知識と技術という"科学性"と、心や感情という"人間性"や"道徳性"の両立が必要」といった意見があった。

また、その方法論については、学科制を廃止して課程制に移行する予定の大学も見られた。複数学科(専攻)に細分化しがちな理工系学部において、より大括りの学部単位で教員が所属することで柔軟なカリキュラム編成が可能となり、学生が異分野について学びやすくなるだけでなく、教員同士の異分野協働も期待される。

なお、理工系科目は、授業実施経費に実験・実習も含むため、授業料が文系科目より高額になる。文理横断教育において理工系の授業科目が増加することを考えると、経常的に必要となる人的・物的経費への支援が求められる。

【本項のまとめ】3) 理工系学部における文理横断教育の実践・推進

- ○人文・社会科学分野の知識付与が課題として挙げられた。
- ○課題解決のための方法論として、アンケートでは、学科制を廃止して課程制に移行する予定の大学もある。

国への要望

①理工系科目は、授業実施経費に実験・実習も含むため、授業料が文系科目より高額になる。文理横断教育において理工系の授業科目が増加することを考えると、経常的に必要となる人的・物的経費への支援が求められる。

【本プロジェクトでの課題整理】※令和6年3月時点

- ①課題
 - i. 研究成果が社会に与える影響や倫理的側面の理解
 - ii. コミュニケーションスキルや表現力の付与
- ②実践·推進方策
 - i. 倫理・哲学等の知識に基づく規範的判断力の付与
 - ii. 文学・哲学の学修によるクリティカルシンキングや論理的思考力の発展
- *上記の取り組みを実践・推進するためには、以下の国による支援が必要。
 - i. 理工系授業実施経費への支援
 - ii. BYOD化やオンデマンド学習環境整備の経費補助

(2) 大学間連携による取り組み

令和5 (2023) 年12月に公表された「令和6年度私学助成関係予算案」では、国公私立大学を通じた大学教育再生の戦略的推進等に関する予算(大学教育再生戦略推進費)において、地域社会と大学間の連携を通じた既存の教育プログラムの再構築による地域を牽引する人材の育成を事業内容とする「地域活性化人材育成事業~SPARC~」において、大学間連携により、文系学部でも自然科学の素養を身につけられる教育体制の整備と教育内容の充実を目指した予算(9億円)が計上されている。

また、「デジタルと掛けるダブルメジャー大学院教育構築事業~Xプログラム~」では、1)人文・社会科学等の分野を専攻する研究科等における、人文・社会科学系分野等と情報系分野の要素を含む学位プログラムや、企業・行政等との協働・連携により、専門分野に数理・データサイエンス・AI(MDA)教育を掛け合わせた実践的な教育を実施する学位プログラムの構築支援、2)教員養成・芸術(アート、デザイン)、ビジネス・文化・スポーツなど多様な分野における情報分野と掛け合わせた文理横断的な教育の実施の促進、3)専門分野に応じたMDAに関する高度な知識・技術を習得した、社会が求める各分野をけん引するデジタル人材の継続的な輩出と、多様なイノベーションの促進を目指した予算(5億円)が計上され、令和6年度公募では、構築する大学院の学位プログラムに接続する学部の情報教育の強化を行う取り組みも対象とされる予定である。

このように大学間連携を後押しする政策が強調される一方で、財務省令和5年度予算執行調査では、私大等が私学助成特別補助メニューの申請に至らなかった理由として「他大学等との連携自体を検討していないことが大宗を占める」との指摘がなされるなど¹²、大学間連携のハードルは低いとはいえない現状にある。同調査結果およびその分析では、連携検討の課題として「具体的な連携内容の精査」、「適切な連携先の探索・選定」、「協定等の締結に向けた具体的なプロセスの整理・検討」、「連携に係る知識、ノウハウの不足」、「資金面」、「学内の意思決定」の順に多くなっており、協定締結に至るまでの検討事項が多岐にわたっていることが伺える。

関連して、文理横断教育を実践・推進していくうえでの最大の課題である「教員の確保」に係る取組方策としては、大学間連携におけるオンライン授業の活用が考えられる。私大連実施アンケート¹³では、講義科目・演習科目におけるオンライン授業の実施状況は全体の8割に上り、授業形態としてはオンラインで完結する授業だけでなく、オンラインを様々に組み合わせた授業形態に移行していることが明らかになった。

オンライン授業にかかる教材開発や授業準備、学生・教職員間のコミュニケーション、 試験方法といった課題に取り組みつつ、個々の大学で複数学部やキャンパス間での連携方 法を確立したのち、その取り組みを大学間連携に横展開すること、将来的には、人文・社 会科学系と自然科学系単科大学間の連携へと繋がっていくことが期待できる。

-

¹² 財務省予算執行調査結果(令和5年6月)

https://www.mof.go.jp/policy/budget/topics/budget_execution_audit/fy2023/sy0506/index.html ¹³ 「ポストコロナ時代の新たな大学教育像の提示に向けたオンライン授業の実施状況と今後の方針に関するアンケート」(2022 年 12 月私大連実施)https://www.shidAIren.or.jp/topics_detAIls/id=3772

国に対しては、各大学への授業目的公衆送信補償金制度(学生一人当たり年額補償金720円)の経費補助、およびオンライン授業実施にかかる大学設置基準の単位上限(60単位上限)撤廃を要望する。

【本節のまとめ】(2)大学間連携による取り組み

- ○国の政策としても大学間連携が後押しされる一方で、協定の締結に至るまでの検討事項は多岐に渡り、大学間連携のハードルは低いとは言えない。
- ○文理横断教育を実践・推進していくうえでの最大の課題である「教員の確保」への対応も求められる。

私立大学が取り組むこと

①「教員の確保」に係る取組方策としては、大学間連携におけるオンライン授業の活用が考えられる。個々の大学で複数学部やキャンパス間での連携方法を確立したのち、その取り組みを大学間連携に横展開することが期待される。

国への要望

①各大学への授業目的公衆送信補償金制度(学生一人当たり年額補償金720円)の経費補助、およびオンライン授業実施にかかる大学設置基準の単位上限(60単位上限)撤廃がなされるべきである。

【本プロジェクトでの課題整理】※令和6年3月時点

- ①課題
 - i. 連携内容の検討
 - ii. 連携先の探索・選定
 - iii. 大学間連携のためのノウハウの構築・共有
 - iv. 教材の開発
 - v. 成績評価体制の構築
 - vi. 授業準備支援体制の構築
- ②実践·推進方策
 - i. 基幹教員制度の活用
 - ii. オンライン授業やオンデマンド学習等の活用
 - iii. 各授業の内容、目的、到達目標、成績評価方法等のDX化
- *上記の取り組みを実践・推進するためには、以下の国による支援が必要。
 - i. 授業目的公衆送信補償金制度の経費補助
 - ii. オンライン授業実施にかかる大学設置基準の単位上限撤廃

3. 高大連携への提言(私立大学附属校との連携方策)

文理横断教育を推進しても卒業後どのように役立つのかが見えにくく、その重要性が伝わりにくい現状においては、文理横断教育に対する社会的ニーズをいかに高めるかも課題である。この課題への取り組みに際しては、高校・大学ともに文系、理工系という区分から脱却し、初等中等教育段階からのSTEAM教育等による教科横断的な学習の積極的展開、高校での「文理分断教育」の是正と、大学での入試改革が必要である。

この点にかかる私立大学ならではの取り組みとして、同一学校法人の附属高校で、探究学習が有効に機能している事例がある。SDGs等の文理横断テーマのもと、大学教員が出前講義を行う、高校生が大学授業を受講するといった体制作りを行い、テーマに基づくディスカッションや卒業論文を書く仕組みを構築することなどにより、高校生に早い段階から問題意識を持たせることができれば、大学入学以前でも、テーマとする情報を深く理解する学修が実施可能であることを、私立大学としては経験しているところである。これを附属校だからこそ可能な取り組みとして終わらせないよう検討していく必要がある。

また、附属校の有無にかかわらず、高大連携に力を入れている私立大学は多く、夏季休暇等を利用した高校生の授業体験や、高大教員でワークショップを開催し、どういった取り組みができるのかを話し合う場づくりをしている例もある。学生募集の観点を超えて行われる、高大が協働して初等中等教育段階の探求学習の充実、教科横断的学習の推進や文理分断教育の是正へとつなげていくことを目指した高大連携プログラムの実践については、その経費に対する国の補助金を通じた積極的な支援がなされるべきである。

【図3】高校教育における「文理コース選択」の実態

■「文理コース選択」の状況(全体/単一回答)

貴校において、文系・理系コース選択にわかれていますか。



(リクルート進学総研「高校教育改革に関する調査2022」)

(%)

【本章のまとめ】3. 高大連携への提言(私立大学附属校との連携方策)

- ○私立大学ならではの取り組みとして、同一学校法人の附属高校で、探究学習が有効に 機能している事例がある。
- ○また、附属校の有無にかかわらず、高大連携に力を入れている私立大学は多く、夏季休暇等を利用した高校生の授業体験や、高大教員でワークショップを開催し、どういった取り組みができるのかを話し合う事例もある。

私立大学が取り組むこと

①例えばSDGs等の文理横断テーマのもと、効果的な高大連携の仕組みが構築可能であることを、私立大学としては経験している。これを附属校だからこそ可能な取り組みとして終わらせないよう検討する必要がある。

国への要望

①学生募集の観点を超えて行われる、高大が協働して初等中等教育段階の探求学習の充実、 教科横断的学習の推進や文理分断教育の是正へとつなげていくことを目指した高大連携プログラムの実践については、その経費に対する国の補助金を通じた積極的な支援がなされるべきである。

【本プロジェクトでの課題整理】※令和6年3月時点

- ①課題
 - i. 高校における早期の文理コース選択(文理分断)
 - ii. 大学教育における科学的思考サイクルの必要性に対する共通理解の構築
- ②実践·推進方策
 - i. 大学附属校における文理にとらわれない教育
 - ii. 高校の探究的な学び・STEAM教育等の活用
 - iii. 高大双方の教職員の定期的な交流(共通の教育目標確立)
 - iv. 出前授業の推進 (アクティブ・ラーニングやSTEAM教育の積極展開)
- *上記の取り組みを実践・推進するためには、以下の国による支援が必要。
 - i. 高校教育における文理分断教育是正に向けたロードマップ提示
 - ii. 高大連携プログラム実施経費の支援

4. 大学入試改革への提言

大学入試改革については社会的影響も大きく、日本の教育システムの転換という改革の 方向性について社会的合意を図りつつ実施されなければならない。改革すべき点は短期的 視点と中期的視点によって異なるため、ここではそれぞれに分けて提言する。今後は、大 学と高校が連携しつつ日本社会全体のあり方を変え、文理を超えて広く学び、各学生の個 性を伸ばしていく大学教育の姿を理想として、各大学の自己変革が進むことを期待したい。

(1) 短期的に実現されるべき入試改革

「はじめに」で述べた「現在の大学教育の何を充実させるべきかを構想するとともに、何が不足しているのかという観点からの検証を通じて、大学教育を見直し、その意義や価値の向上を図り続け、その内容を社会に問うていく」との観点に立つと、大学入学共通テストにおいて令和7年度から新設される教科である「情報」を、各大学が自らのアドミッション・ポリシーに基づいた入学者選抜においてどのように取り扱うのかが喫緊の課題となっている。

各大学における作問負担や、作問者の確保が困難である状況を考慮すると、少なくとも「情報」については、「大学に入学を志願する者の高校段階での基礎的な学習の達成の程度を判定し、大学教育を受けるために必要な能力を把握すること」を主たる目的とする大学入学共通テストによって、各大学が志願者の学習達成度を判定、把握し、そのうえで各大学のアドミッション・ポリシーに基づき、「授業に関心を持ち参加できるか」「理論と実践を結び付けて自己成長できるか」という点を重視した個別入試に繋げていく仕組みづくりが必要である。

しかし、現行の大学入学共通テストは1月中旬の2日間で実施され、私立大学への成績 提供日は令和4年度が2月7日、令和5年度は2月5日であるため、2月1日から一般選 抜(個別学力検査)を実施する私立大学の多くは大学入学共通テストの成績結果を入学者 選抜における合否判定の判断材料とすることができない。

【表 1〕	共通テストの利用	丮状況(−	-般選抜)
-------	----------	-------	-------

	国立大学	公立大学	私立大学
共通テストのみで選抜	6.9%	6. 1%	36. 2%
個別選抜と合算して合否判定	87. 9%	90. 7%	9. 4%
利用なし	0.0%	0.0%	52. 6%
その他	5. 2%	3. 2%	1.9%

出典:令和4年度文部科学省委託調査「大学入学者選抜の実態の把握及び分析等に関する調査研究」 調査報告書』(令和5年2月)

また、学校推薦型選抜についても、直近の「令和6年度大学入学者選抜実施要項」では「その判定結果を令和5年12月1日以降で一般選抜の試験期日の10日前まで(学校推薦型選抜で大学入学共通テストを活用する場合は前日までのなるべく早い期日)」と定めており、2月1日から一般選抜を開始する私立大学が「大学入学共通テスト」を活用することは事実上不可能である。

【表2】共通テストの利用状況(学校推薦型選抜)

	国立大学	公立大学	私立大学					
共通テストのみで選抜	0.5%	4. 6%	0. 2%					
個別選抜と合算して合否判定	37. 3%	15. 4%	0.0%					
利用なし	48. 5%	71. 7%	99. 3%					
その他	13. 6%	8. 2%	0.5%					

出典:令和4年度文部科学省委託調査「大学入学者選抜の実態の把握及び分析等に関する調査研究」 調査報告書』(令和5年2月)

文部科学省によれば¹⁴、2023年度入試において、総合型選抜や学校推薦型選抜における入学者数の割合が国公私立大学全体で50.7%(国立大学:18.2%、公立大学:30.1%、私立大学58.7%)を占めており、国立大学、公立大学でも一般選抜以外(いわゆる年内入試)の入学者数が増加傾向にある。このため、私立大学が入学志願者の能力・適性等をより一層多面的・総合的に判定・把握するためにも、また多様な入学者選抜において大学入学共通テストを活用する場合に、「情報」も含めた形で利用できるようにするためにも、少なくとも大学入学共通テストの実施時期を1か月前倒し(12月を目処)することが検討されるべきである。

また、その際、各私立大学の共通テスト利用にかかる試験実施経費の補助がなされるべきであることも付記したい。

【本節のまとめ】(1)短期的に実現されるべき入試改革

○大学入学共通テストにおいて令和7年度から新設される「情報」を、各大学が入学者選抜においてどのように取り扱うのかが喫緊の課題となっている。

国および私立大学が取り組むこと

- ①各大学における作問負担や、作問者の確保が困難である状況を考慮すると、少なくとも「情報」については、大学入学共通テストによって、各大学が志願者の学習達成度を判定、把握するという活用方法があり得る。
- ②そのうえで各大学のアドミッション・ポリシーに基づき、「授業に関心を持ち参加できるか」「理論と実践を結び付けて自己成長できるか」という点を重視した個別入試に繋げていく仕組みづくりが必要である。

国への要望

①私立大学が入学志願者の能力・適性等をより一層多面的・総合的に判定・把握するために も、また多様な入学者選抜において共通テストを活用する場合に、「情報」も含めた形で 利用できるようにするためにも、少なくとも大学入学共通テストの実施時期を1か月前倒 し(12月を目処)することが検討されるべきである。

【本プロジェクトでの課題整理】※令和6年3月時点

(1) 短期的に実現されるべき入試改革 ①課題

¹⁴ 文部科学省「令和5年度国公私立大学・短期大学入学者選抜実施状況の概要」 https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2020/1414952_00005.htm

- i. 科学的思考サイクルを支える数理・データサイエンス・AI領域の基礎知識習得に 必要となる基礎学力と大学入試のあり方
- ②実践・推進方策 i . 大学教育における科学的思考サイクルの必要性に対する理解 (対受験生、保護者

高大教員)の醸成

- ii. 個別入試制度の改革
- iii. 私立大学の大学入学共通テスト「情報」利用並びに実施時期前倒し
- *上記の取り組みを実践・推進するためには、以下の国による支援が必要。
 - i. 受験生や保護者、高大教員等関係者の社会的合意作り
 - ii. 私立大学の個別入試改革支援

(2) 中期的に実現されるべき入試改革

論理的思考力と規範的判断力を支えるための科学的思考サイクルの構築に際しては、分析力の涵養という観点からの「数学」をはじめとする高校での文理の別を問わない幅広い科目の学習が不可欠であるとの共通認識を教育関係者、生徒やその保護者とで確立し、大学教育を受けるために必要な学力(いわゆる基礎学力)を測るツールの確立が必要である。

高校における文理コース分けの解消、基礎学力の定着と高校生の学習意欲の喚起、偏差値至上主義からの脱却、そして大学における入学後のリメディアル教育の負担減や文理横断教育の実践・推進へと繋がる施策として、「文系」「理系」を問わず全ての大学入学志願者の7教科(国語・地理歴史・公民・数学・理科・外国語・情報)の基礎学力の定着度を測る仕組みとして、現在の共通テストの活用が目指されることが望ましい。ここで重要なことは、全ての大学入学志願者が共通テストを受験すること、国の政策として7教科の「学力定着度を把握する仕組み」として実施することを想定している点である。

この仕組みの構築に際しては、大学入学共通テストによって判定・把握した結果を一般 選抜や学校推薦型選抜、さらには総合型選抜で活用することも見据え、その実施時期や内 容(難易度) ¹⁵についてもあわせて検討されることが望ましい。

【本節のまとめ】(2)中期的に実現されるべき入試改革

○高校での文理の別を問わない幅広い科目の学習が不可欠であるとの共通認識を教育関係者、生徒やその保護者とで確立し、大学教育を受けるために必要な学力(いわゆる基礎学力)を測るツールの確立が必要である。

国への要望

①高校における文理コース分けの解消、基礎学力の定着と高校生の学習意欲の喚起、偏差値 至上主義からの脱却、そして大学における入学後のリメディアル教育の負担減や文理横断

¹⁵ 現状の共通テストのレベル設定は高いため、全ての高校生が7教科を受験することは想定し難い。イギリスのAレベル(大学入学統一試験)では、英語と数学はASレベルとA2レベルを選択できるが、このように受験生の実力に合わせて問題が選択できるようにすることも一考に値する。

教育の実践・推進へと繋がる施策として、「文系」「理系」を問わず全ての大学入学志願者の7教科(国語・地理歴史・公民・数学・理科・外国語・情報)の基礎学力の定着度を測る仕組みとして、現在の共通テストの活用が目指されることが望ましい。

②この仕組みの構築に際しては、大学入学共通テストによって判定・把握した結果を一般選抜や学校推薦型選抜、さらには総合型選抜で活用することも見据え、その実施時期や内容 (難易度)についてもあわせて検討されるべき。

【本プロジェクトでの課題整理】※令和6年3月時点

- ①課題
 - i. 偏差値至上主義の打破
 - ii. 高校段階の公的な学力保証なきままの大学入学
- ②実践·推進方策
 - i. 国立大学との協働
 - ii. 大学入学共通テストの大学入学資格試験化(試験問題のレベル選択可能とする)
 - iii. 入試制度改革の必要性に係る共通理解の構築(対学内教職員)
 - iv. 共通テスト利用を前提とした個別入試制度改革
- *上記の取り組みを実践・推進するためには、以下の国による支援が必要。
 - i. 抜本的入試制度改革

5. 国の支援事業等への要望

私立大学は、すでに国が改革を後押しする「大学・高専機能強化支援事業」の活用や、 文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」の活用等により、成 長分野への学部転換や文理横断を見据えたカリキュラム改革に取り組んでいる。

本章ではこれら支援事業に関する私立大学の要望をまとめた。

(1) 国による文理分断的な支援事業の是正

特定成長分野(デジタル・グリーン等)への転換といった学部再編等による高等教育政策が進められてしまうと、真に文理横断的な教育を実践するシステムの中で時代の必要性に対応して「理系」を強化しようとしても、文理分断的な政策の枠組みによって排除されてしまう。リベラルアーツの重要性は産業界等の社会一般においても共通認識となっていることから、その重要性の理解のもと、学位の種類ではなく教育プログラムの内容によるものとするなど、より柔軟な支援をお願いしたい。

(2) 寄附行為変更認可に係る審査基準の是正

新学部の設置認可申請においては文理横断教育に対する理解が得られているものの、既存学部における寄附行為変更の認可申請においては、審査基準に記載がないため分野を横断することができない。文理横断教育の推進という大方針と異なる認可基準による審査は、早急に是正される必要がある。

(3) 「大学・高専機能強化支援事業」等の基金の積み増しと支援メニューの追加

社会環境、技術革新や国際情勢が急速に変化する現代社会において、求められる人材を 輩出するために、文理横断教育の実践・推進に必要となる制度改正や規制緩和に加えて、 継続的な財政支援が必要である。そのためにも、令和5年度に創設された「大学・高専機 能強化支援事業」で対象となるデジタル化や脱炭素化などの成長分野は、社会環境の変化 に応じて変容していくことが想定されるため、各大学が今後も予見可能性を持って改革に 取り組むことができるよう、基金の積み増しについて検討いただきたい。それと共に、理 工系人材の養成や理工系学部への転換等に対する財政支援に加えて、人文科学・社会科学 分野の学生に対する文理横断教育の展開・強化等を対象とするメニューを新設いただきた い。

(4) 文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」の改善

1)審査(認定)からプログラム実施(運用)過程で不足している情報や支援要望

- ○「リテラシーレベル」と「応用基礎レベル」とでは、ともすると双方で独立して教育運営がなされているケースがあるように思われる。総合的な運営事例として、例えば、人文学分野を専門とする学位プログラムの提供者側が、本認定制度の二種のレベル別の学位プログラムをどのように関連付けて実施しているのか、選定事例やモデルカリキュラムの提示に加え、こうした点に関しても好事例の情報公表が望まれる。
- ○「リテラシーレベル」について、全学生を対象として必修化するためには、教員の確保に加え、教室の収容力確保という点も難しく、基盤的施設の整備についても国からの財政的

な支援が不可欠である。

- ○認定された教育プログラムの中から、先導的で独自の工夫・特色を有するものとする「リテラシーレベルプラス」について、求められる「特色ある取り組み」の水準が不明確な面が多いことから、その改善が求められる。必要とされるカリキュラムの内容も詳細に規定されすぎている。文系・理系の各学部に多様な学生がいることを踏まえ、ケースバイケースでの対応も可能な要件設定が望まれる。
- ○自己点検・評価の実施・公表、という要件の必要性は理解できるが、開講担当教員からすると、大学全体のために授業を開講しているにもかかわらず、評価の実施や公表などの個別負担があり、当該科目の開講数の確保にあたって障害となっている。

2) 2025年までの育成目標16やレベル設定に関する意見

- ○年間目標受講人数について、リテラシーレベルの50万人は大学生全員という規模で適当と思われるが、応用基礎レベル25万人は全大学生の半分(2人に1人)という目標になり、文部科学省・関連団体・各大学の取り組みだけでは達成が難しい。大学の在学生だけでなく公務員・企業内研修に当該プログラムの受講を義務付ける等、受講者側に行動を起こさせる施策とセットで目標を設定すると、より達成に近づくと考える。
- ○応用基礎レベルの25万人育成目標は、文系の学生でも興味をもって履修できる実利性の高い内容にすること、開講する教員や大学側の負担軽減が図られることが肝要である。

6. プロジェクトにおける今後の検討の方向性

最終報告のとりまとめに向けては、本中間報告の第1章で提示した質の高い文理横断教育 の必要性に基づきながら、既存データや必要に応じ実施する調査の結果等を踏まえて、各大 学で実践・推進されるべき取り組みとその重要性、有効となる工夫などについて検討する。

文理横断教育の推進検討プロジェクト委員名簿

※令和6年3月現在

担当理事 植 木 朝 子 同 志 社 大学長

委員前田利之阪南大学副学長、経営情報学部教授

羅 星 仁 修道学園 副学長、人間環境学部教授

村 田 治 関西学院 経済学部教授

生 駒 夏 美 国際基督教大学 教養学部長

苅 谷 義 治 芝浦工業大学 理事・工学部長

東海林 克 彦 東洋大学 副学長、国際観光学部教授

早 川 敦 子 津田塾大学 副学長(教学・国際担当)

須 賀 晃 一 早稲田大学 副総長

_

¹⁶ リテラシー50 万人/年、応用基礎 25 万人/年、エキスパート 2,000 人/年、トップ 100 人/年

東洋大学

[全学共通科目における取組]

3万人のLearning Journey を叶える「総合知教育」の実践

開始年度 令和7年 参考 Web ページ 開設準備中

文学部、経済学部、経営学部、法学部、社会学部、国際学部、情報連携学部、福祉社会デザイン学部、 健康スポーツ科学部、理工学部、総合情報学部、生命科学部、食環境科学部

実施学部等

✓文系(人文科学、社会科学)

✓理工系(理・工学系、農学系)

□保健系(医学、歯学、薬学関係、看護学関係等)

✓ 大宗 (人文行子、 位云行子)✓ とかり✓ とかり✓ とかり✓ とかり✓ 大田 (位子)✓ 大田 (位子)

取組のポイント

- ◆高度な専門性を有する 14 学部の学問領域から構成された多様な知の統合と教授
- ◆学生自らが専門分野と異分野の知の融合を図り、社会課題に対する思考力や創造力を鍛え抜く学習者本位の学び

取組の目的・背景

【育成する資質・能力】

「諸学の基礎は哲学にあり」の精神に基づき、生涯にわたり本質に迫って深く考え抜く力 「独立自活」の精神に基づき、社会的に自立した人間として、主体的に判断し、行動できる力 「知徳兼全」の精神に基づき、人間としての価値の実現を目指し、地球環境と人類社会に貢献できる人間力 変わりゆく社会のなかで、自ら問いを立て諸課題を解決できる想像力とイノベーション力 グローバル社会において、多様な伝統と文化を尊重し、対話や議論を通じて他者と協働していく力

取組の内容・実施体制

- 全学カリキュラム委員会(教職協働の全学横断的カリキュラム 検討組織)の下で推進
- 各学部の専門性に依拠した教育を学部・学科の垣根を超えて 連携し、オンライン教育等の柔軟性ある授業方法を積極的に推進
- 多様な教育機会の充実と保証(キャンパス格差の改善) <全学カリキュラム委員会>
- ・全学部の学部長、カリキュラム委員、教務課長が委員として参画
- ・カリキュラム改訂の方針及びカリキュラム編成にかかる連絡調整 と PDCA サイクルを確保するための進捗管理



取組の成果・今後の課題・展望

- 自分の専門性を磨き、異分野にチャレンジする学生を育てるため、学生自らが主体的に専門分野と異分野の知の融合を図り、所属学部や領域を超えた新しい学びを創出する
- 3万人の学生一人ひとりに個別最適化された学びの旅(Learning Journey)による自己実現の成長機会を保障する
- オンライン教育の積極的な展開による時間や場所の障壁をなくし、柔軟性ある学修環境を構築し、学びの変化をもたらす大学に進化する
- 総合知教育の着実な推進・深化を図るため、全学横断的な共通教育体制のより一層の強化を行う



苦労した点や留意・工夫した点

- 従来の一般教養教育の体系をより進化させ、専門分野と異分野の融合を学習者側にもたらす工夫を講じた
- それぞれの学問領域を尊重するとともに、キャンパス間の連携に工夫を講じながら、すべての教員がすべての学 部の学生を教育する機会となる新しいチャレンジへの理解の浸透を学長のリーダーシップのもとに丁寧に行った

武蔵野大学

[全学共通科目における取組]

学外学修(基礎フィールド・スタディーズ)

開始年度 平成24年度 参考Webページ https://www.musashino-u.ac.jp/academics/basic/fs_about.html

20 学科にて必修科目として実施(薬学科のみ選択科目として実施)

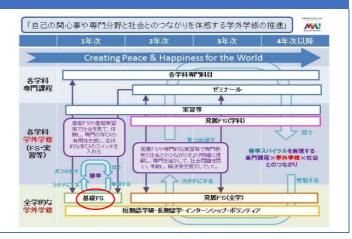
✔その他系(家政、教育、芸術、その他) □分野を問わず、全学生

取組のポイント

- ◆ 全学生が1年次に取得する全学共通基礎課程「武蔵野 INITIAL」科目として文理・学科横断にて実施
- ◆ 問う・考動する・カタチにする・見つめ直す、響学スパイラルをベースとした学修体系
- ◆ 世界の幸せをカタチにする Happiness Creator を育成

取組の目的・背景

- 本学ブランドステートメント「世界の幸せをカタチ にする。」の実現手段として取り組む
- 学外の活動を通じて、他者との「ご縁」や「ご恩」を 感じ、世界の幸せのために活躍する報恩の覚悟の醸成
- 専門の学びのための土台を形成するための、「基礎工事」としてプログラムを実施
- 地方創生支援活動や現地産業体験活動等、活動先への貢献を到達目標の一つに設定している取組みが多く、活動先に根付いた特有の文化や産業を学び、それらの継承や発展などを通じて地方の課題理解や地域の活性化に貢献することも大切な目標の一つとしている



取組の内容・実施体制

- 夏休み期間に、60 プログラム以上を実施し、国内外の各地に1 学年で約2500 人の学生を派遣
- プログラム全てに担当教員を配置し、教育目的や課題を設定
- 学外学修期間は3日~20日程度と、プログラムによって柔軟に運用
- 事前授業と事後授業を行い、目標設定や発表活動の機会を作り、インプットとアウトプットの両面を促進
- 学外学修では、体験型学修・グループワーク・フィールドワーク等を中心に実施
- 学生間のみだけでなく、学外の方も含め、多種多様な人との交流を深めながら活動を行う

取組の成果・今後の課題・展望

- 地域連携・官学連携による、様々な形での支援や貢献による、社会への還元
- 首都圏にある本学及び本学学生と、地方を拠点とする団体や在住者との交流活発化
- 受入先である自治体や公共機関等との共同による課題解決により、WIN-WIN の関係を構築
- 机上の講義では得られない、アクティブラーニングによる学修成果
- 初年次において、学生に学びの動機付けを与える、専門の学びに向けた土台形成
- 文理・学科の垣根を超えた、教員同士・学生同士の連携強化による、化学反応的なプログラム成果

苦労した点や留意・工夫した点

- 夏休み期間に多くの学生を学外学修に派遣するための、受入先や協力先の確保
- 物価高や円安等に起因するプログラム費用高騰を低減するための方策
- 大人数での活動であるため、キャパシティを考慮した、交通手段や宿泊施設等の手配
- 危機管理体制強化のために必要かつ十分な学生引率者の配置
- 学生受入れを主目的としたプログラムから、教員主導による教育のためのプログラムへの転換
- 複数の学科から、プログラム担当教員を確保

早稲田大学

[全学共通科目における取組]

全学副専攻制度

開始年度 平成30年 参考Webページ https://www.waseda.jp/inst/gec/undergraduate/minor-2/

全学部

実施学部等 □文系(人文科学、社会科学) □理工系(理・工学系、農学系) □保健系(医学、歯学、薬学関係、看護学関係等)

□その他系(家政、教育、芸術、その他) ✔分野を問わず、全学生

取組のポイント

- ◆ 文理の枠を超えた知識や思考を身に着けることにより、自らの専門性に基づく知見を活用して、答えのない問題に対する解決策を自分の頭で考え抜くことのできる「たくましい知性」を醸成する
- ◆ 他学部生との交流や主専攻以外の学問分野を学修することにより、性別・国籍・言語・宗教・信条・価値観等の違いを尊重し、理解することのできる「しなやかな感性」を醸成する

取組の目的・背景

○ 学部の専攻分野を問わず、特定のテーマを追求できる制度であり、学生は専攻分野を補強、応用する分野を学び、 第二の強みをつくるべく、文理の枠にとらわれず新たな分野に挑戦することが可能となっている

取組の内容・実施体制

- 全学共通科目を設置するグローバルエデュケーションセンター (GEC) において、全学の副専攻のテーマや科目の取り纏めや修了者に対する証明書の発行等の管理・運営を行っている
- 学際的副専攻(分野を越えたテーマや問題を主題とし、幅広い視野から考え、複数の学問的な切口から分析する ことを学ぶ)と学術的副専攻(専門分野とは別の分野を学び、その分野における基本的なものの見方・考え方を身に つけ、複眼的な視点を養う)に分かれている。いずれも学生は文理の枠を超えて興味のある分野を履修可
- 文理横断的な例の一つとして「カーボンニュートラルリーダー」では、当該分野の概念を知るうえで必須となる 技術概論や社会情勢を知る科目を必修とし、加えて「法学・実践・学際」「経済・経営系」「理工系」の分野の授業も それぞれ履修を課すことで、深度と奥行きのある思考力を育むよう設計している

(実施体制) (カーボンニュートラルリーダー イメージ)





取組の成果・今後の課題・展望

○ 「カーボンニュートラルリーダー」では、2022 年度時点で当該副専攻の関連科目履修者は3600 名以上となり、学生のカーボンニュートラルに対する関心は非常に高い。このニーズに応え、更に専門性と実用性を兼ね備えた人材を育成すべく、修士・博士学生向けの大学院カーボンニュートラル副専攻の設置準備を進めている(2024 年度開設予定)

政経 法 教育 商 社学 人科 スポ 国教 文構 文 人通 基理 創理 先理 高校生 院生 合計 518 863 289 171 241 246 61 282 157 47 42 71 429 192 1 66 3687

苦労した点や留意・工夫した点

○ 一例として「カーボンニュートラル」の概念は広く、理工系のみならず、人文・社会科学系の知識も必要となる。 このテーマを全学副専攻制度として設置するには全学的な体制が必要となるため、関連科目の担当教員の理解・協力を得ることが必須であった

立命館アジア太平洋大学

[特定学部における取組]

サステイナビリティ観光学部設置による今世紀最大の課題=持続可能な世界の実現への挑戦!

取組のポイント

- ◆ 専門科目群の1つに「データサイエンスと情報システム」を設定
- ◆ 環境、社会、経済、文化の4つの要素を複合的に学ぶ人文・社会科学的アプローチと、データ分析・IT に関する専門的な学び、全学生が必ず習得するアカデミック・スキル
- ◆ 学んだ結果として、社会と地域について学問横断的に理解し、文理の枠組みにとらわれず持続可能性に関わる 様々な社会課題に対して行動できる人材(学問的実務家)を育成

取組の目的・背景

○ 深刻化する地球規模の問題と増大する社会課題の解決へ「サステイナビリティ」と「観光」の両面から取り組む

取組の内容・実施体制

- 文理横断する様々な科目群の設置、「データサイエンスと情報システム」では分析スキルや IT スキルを高める
- 必修科目としてアカデミック・スキル科目を置き、質的・量的両面での分析・思考能力を養成する
- アカデミック・スキルやデータサイエンスに関わる科目を他の様々な科目群と組み合わせて実践的に学ぶことで、 課題解決のためのリテラシーと基礎的・専門的知識の融合、理論と実践が往還する学びを実現する

9つの専門領域からなる専門科目群



取組の成果・今後の課題・展望

○ 2023 年度新設学部のため、学生の学修成果や卒業後進路等の結果分析をもとに取組成果を検証予定

苦労した点や留意・工夫した点

- 科目区分・科目群の枠組みの設計
- 文理横断する教育研究上の課題、科目の設定
- 文理の枠組みに収まらない教育研究上の関心を有する多様で多国籍な教員組織の形成
- 持続可能性に関わる多様な実践学修の場の提供

中央大学

[特定学部における取組]

都心3学部による文理横断型の共同開講科目「学問最前線」

開始年度 令和5年度 参考 Web ページ https://www.chuo-u.ac.jp/aboutus/communication/press/2022/09/62274/

法学部、理工学部、国際情報学部

実施学部等

✓文系 (人文科学、社会科学)

✓理工系 (理・工学系、農学系)

□保健系 (医学、歯学、薬学関係、看護学関係等)

✔その他系(家政、教育、芸術、その他) □分野を問わず、全学生

取組のポイント

- ◆ 都心キャンパスの3学部(法学部、理工学部、国際情報学部)共同による文理横断型の科目を開講
- ◆ 現代において日々生起する新たな問題の解決には、様々な思考様式があることを知ること
- ◆ 他学部の学生と協働しながら、多様な問題解決方法を模索できるようになること

取組の目的・背景

○ 「学問最前線」は、都心キャンパスの3学部による文理横断型の共同開講科目(1年次配当)である。3学部の教員が提供する学問分野のエッセンスをそれぞれの学部の学生がともに学ぶという多様な視野をもった科目であり、1年次配当科目であることから、大学という学問の入り口に立った学生が他学部の学生とも協働しながら、現代において日々生起する新たな問題の解決には様々な思考様式(今後、自らの専門として学ぶ学問の方法のみならず、専門外の方法)があることを知り、複眼的かつ柔軟な創造力の素地を獲得することを目的としている

取組の内容・実施体制

- 3学部の教員がローテーションで授業を担当する。受講する3学部生はそれぞれキャンパスが異なるため、授業 初回、学生が所属する学部教員の授業担当回、及び最終回は、所属するキャンパスにて対面形式で実施、それ以外は ライブ配信で受講する
- 事務体制としては、新たに運営委員会(都心3学部共同開講科目運営委員会)を設置し、3学部の事務室が共同して科目を所管し運営をサポートしている

取組の成果・今後の課題・展望

- 「学問最前線」を開講し、学生が自らの専門領域を超えて多様な問題解決方法を身につける機会として文理横断型教育の充実を図ったことは成果の一つである
- 学部間の交流を増やしたいが、物理的に3キャンパスが離れているため、さらなる学生間との協働、交流をどう 組み立てていくかは今後の課題である。各キャンパス間の相互連携を具体的にどのように促進していくのかを検討 しているところである
- 2025 年度からは「学問最前線」を昇華させた3学部共同科目「学際最前線」を、3・4年次配当科目として開講 予定である。自らの学問分野における専門的知識を身に付けつつある学生が他学部の学生とも協働しながら、異な る学問分野からのアプローチを学び、専門分野横断的で学際的な問題解決力を獲得することを目的としており、文 理横断型教育のより一層の充実を図る

苦労した点や留意・工夫した点

○ 複数の学部が共同して1つの科目を設置することが本学では初ケースであったため、2021年1月から学部長間で打ち合わせを実施し、時間をかけて授業開講のイメージを構築していった。また、成績評価に関するポリシーが各学部違うところであるが、科目は1つのため、特定の学部が著しく有利不利のないようにすり合わせを行うことに時間を要した

法政大学

[特定学部における取組]

社会学部 社会調査士(専門社会調査士)資格課程

開始年度 平成16年 参考Webページ https://www.hosei.ac.jp/careercenter/riyo/torikumi/sonotashikaku/

社会学部、社会学研究科、公共政策研究科

実施学部等 ✓文系 (人文科学、社会科学) □理工系 (理·工学系、農学系) □保健系 (医学、歯学、薬学関係、看護学関係等)

□その他系(家政、教育、芸術、その他) □分野を問わず、全学生

取組のポイント

- ◆ 理論や手法を実践も交え、体系的に学びながら、「社会調査士資格」を取得することができる
- ◆ 資格を取得した学生は、社会調査の知識やスキルを用いて、様々な分野や場面で「調査の専門家」として活躍することができる

取組の目的・背景

- もともと本学部では社会調査を学ぶための科目は数多く開講されていたが、この資格を導入することで、学生たちが社会調査士資格課程の科目をより系統的に学ぶことができるようになり、調査企画から報告書作成までの社会調査の全過程を学習することで、基本的な調査方法や分析手法の妥当性、またその問題点を指摘できる人材の育成が見込まれる
- 課程を学んだ学生は、その能力や経験を卒業論文の執筆に役立てられることに加え、世の中で行われている調査 研究の問題点や意義などを見抜くという、一般教養として必要なリテラシーを身に着けられると同時に、将来的に 調査会社やマスコミ業界、就職した企業でのマーケティングリサーチ部門、官公庁の調査企画課などで専門家とし て活躍することも期待される

取組の内容・実施体制

- 社会調査士資格課程を設置している学部は、法政大学では社会学部のみである。また、本学大学院の社会学研究 科・公共政策研究科で所定の科目を取得すると、より高度な専門社会調査士資格を取得することができる
- 社会学部では、社団法人社会調査協会の標準カリキュラムに対応し、かつ社会調査協会から認定を受けた科目を 開講しており、それらの単位を修得し、卒業時に資格を申請することで、社会調査士資格を取得することができる
- 本課程は、学科問わず履修可能である。1年次から履修可能な科目を通じて、まずは社会調査の基本的事項や調査の設計方法・実施方法、資料とデータ分析の方法など、社会調査の基礎を学んだ後に、2年次以降から履修可能な科目を通じて、より具体的な調査手法(統計学や量的/質的分析法)の会得および実習に参加し学んだ手法の実践を行うことで、社会調査に関して体系的に学習できる体制を整えている

法政大学社会学部での開講科目と社会調査士カリキュラムの対応

本学社会学部での科目名称	履修年次	社会調査協会標準カリキュラムとの対応
社会調査入門	1~4年次	A:社会調査の基本的事項に関する科目
社会調査の方法	1~4年次	B:調査設計と実施方法に関する科目
社会調査のリテラシー	1~4年次	C:基本的な資料とデータの分析に関する科目
統計調査法	2~4年次	D: 社会調査に必要な統計学に関する科目
調査研究法 A 調査研究法 B	2~4年次	E: 多変量解析の方法に関する科目 F: 質的な調査と分析の方法に関する科目
社会調査実習	2~4年次	G:社会調査を実際に経験し学修する科目

取組の成果・今後の課題・展望

- 資格を取得した学生の中には、卒業後に調査会社等に就職し、本課程を通じて修得した知識やスキルを活かして活躍 しているケースもある
- 資格申請者の実績として、過去3年で見ると、2020 年度は24名、2021 年度は34名、2022 年度は54名と、年々増加傾向にある(2023 年度は申請受付中)。学生の潜在的ニーズは大きいため、まずは社会学部卒業生数の1割弱(約70名程度)が資格を取得できるよう、体制を整えていきたい

苦労した点や留意・工夫した点

- 社会調査士資格を取得する上でもっとも重要なカギとなるのがG科目(本学部の名称では「社会調査実習」)となるが、フィールドワークであれば大学外部との接点となることもあり、調査先とのこまめな連絡調整や学生に対する十分な事前教育が必要となる。計量研究の場合であれば文系の学生たちに統計の基礎的な知識を身に着けさせるところから始めなくてはならない。教員にとっても負担が大きいが、大学側からソフト使用や予算上、あるいは施設利用面でのサポートをいただくことで、なんとか実習を実施できているのが実情である
- 社会調査士科目として各講義・実習を認定してもらうための申請作業、資格を申請する学生たちの書類のとりまとめ作業など、各種の事務作業があるが、これらを効率化するため、教員と事務課との間で調整を重ねてきた

芝浦工業大学

[特定学部における取組]

理工系学部における組織再編 令和6年度新カリキュラム導入と課程制への移行事例

開始年度	令和6年	参考 Web ペ-	ージ	nttps://www.s	shibaura-	it.ac.jp/	headli'	ne/de	tail/nid0	0003125. html
	工学部									
実施学部等	□文系(人文科学	学、社会科学)	✔理工系	、(理・工学系、	農学系)	□保健系	(医学、	歯学、	薬学関係、	看護学関係等)
	□その他系(家頭	文、教育、芸術、	その他)	□分野を問む	oず、全学生	<u>E</u>				

取組のポイント

- ◆ 時代の要請に応え、工学部のカリキュラムを大幅刷新。学科制から課程制へ移行
- ◆ 課程制移行を契機に、学部運営体制の見直しやDX 化も推進。教育研究へリソースを集中できる体制を整備
- ◆ 新たなカリキュラムの下、複数の分野の知見を横断的に用いて問題解決ができる人材の育成を目指す

取組の目的・背景

- 芝浦工業大学は、1927年の創立以来、建学の精神「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」に基づき、実学 重視の技術者教育を展開し、優れた卒業生を輩出して産業界から高い評価を得てきた
- 現代の社会では、産業構造の変化や社会問題の複雑化により、従来の特定専門分野のみならず、複数分野の専門 知識を横断的に活用する能力が求められる
- 現代社会の要望と期待に応えるべく、2024 年度に工学部を改組し、学科制から課程制へと移行。課程制という新たな教育体制のもと、新時代を切り開くことのできる理工系人材を育成する

取組の内容・実施体制

- 工学部の既存9学科を5課程9コースに再編し、学科制から課程制に移行
- 「分野横断教育」、「研究を軸とした実践型教育」、「課題発見・解決型人材教育」の3つを教育の柱とする
- 入学したコースの専門分野を軸とし、分野横断が可能なカリキュラムを構築。さらに、課題解決力、実践力を身に付けるため、卒業研究の開始時期も3年次からと前倒しへ
- 学部長室が中心となり、教員が教育研究に注力できるよう、学部運営体制の見直しや業務効率向上のDX化も推進





取組の成果・今後の課題・展望

- 分野横断カリキュラム構築の過程で科目の統廃合や共同運営化が進展。教育研究リソースの効果的な活用を実現
- 課程制への移行を契機に DX 化や諸規程の見直しも実施。教員が教育研究に集中できる体制を整備
- 分野横断科目のリカレント適用、先行設置した先進国際課程との横断による国際プログラムの充実など、今回構築したカリキュラムをさらに発展させていく
- 課程制移行の成果を検証すべく、引き続き恒常的かつ継続的に自己点検サイクルを回し、改革を継続していく

苦労した点や留意・工夫した点

- 課程制移行にともなう教員の負担を軽減するため、学部運営の再構築やDX 化も並行して行った点
- 分野横断カリキュラムの導入にあたり、特定のテーマの専門科目をグルーピングした「分野別科目群」や、「副コース認定制度」等の仕組みを導入し、教育の質を担保した点
- 学部長が教職員との対話を重ね、ビジョンを共有することで、改革に向けた機運を醸成した点

同志社大学

[大学院における取組]

アドバンスト・リベラルア一ツ (ALA) 科目群

開始年度	令和3年	参考 Web /	ページ	https://r	next. dosh	isha.ac.	jp/ne:	xt/adv	vanced/ou	utline.html
	全研究科									
実施学部等	□文系(人文科学、社	上会科学) □	理工系(理・工学系、	農学系)	□保健系	(医学、	歯学、	薬学関係、	看護学関係等)
	□その他系(家政、教	数育、芸術、そ	の他)	✔分野を問わ	ず、全学生					

取組のポイント

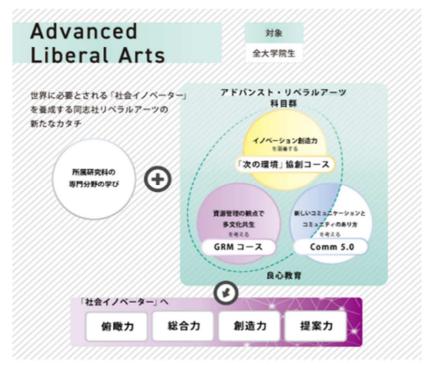
- ◆ 全研究科生が専門分野の枠に留まらないアドバンスト・リベラルアーツ科目群の科目を1科目から履修可能
- ◆ 高等研究教育院が設置する3つのコース・プログラムから科目群を構成し「分野・領域横断型教育」を実施
- ◆ 様々な学問的背景を持つ教員、学生、社会人が共修する環境で学ぶ

取組の目的・背景

- 大学院教育プログラム「アドバンスト・リベラルアーツ科目群 (「以下、ALA 科目群という」)」を設置し、専門分野だけにとらわれない広い視野と知識を運用する高い品性と精神を涵養し、世界に必要とされる「社会イノベーター」を養成するため、以下の能力の涵養を行う
 - ①未来の社会の諸課題に対して、普遍的な見方から全体像を捉える能力(俯瞰力)
 - ②文系理系・分野を超えた複数の専門知を組み合わせながらアプローチできる能力(総合力)
 - ③未来の社会を読み解く視座(想像力)
 - ④良心を支柱に人間社会の将来の在り方を模索する能力(提案力)

取組の内容・実施体制

- ALA科目群は次の3つのコース・プログラム等から構成されている
 - ・普遍的・多角的視野に裏打ちされたイノベーション創造力を涵養する「次の環境」協創コース
 - ・グローバル時代における持続可能な発展と多文化共生を考える「Global Resource Management」
 - ・Society5.0 における新しいコミュニケーションとコミュニティのあり方を考える「Comm 5.0-AI データサイエンス副専攻プログラム」

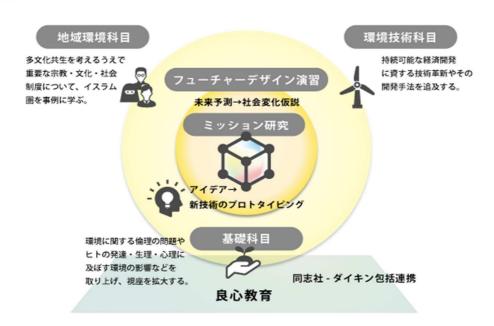


○ 運営は高等研究教育院が行い、授業担当は各研究科に所属する教員の協力により実施している

取組の成果・今後の課題・展望

- 「次の環境」協創コース
 - ・「フューチャーデザイン演習」では学生とダイキン工業(株)社員が少人数でグループワークを実施。受講生からは新たな視点の獲得、柔軟な発想・気づきを得られると好評であり、今後も継続予定である。フューチャーデザイン演習で発案されたアイデアを「ミッション研究」で更に深く検証し、新技術のプロトタイピングまで実施

「次の環境」協創コース



- 「Global Resource Management」
 - ・今年度はフィリピンでオンサイト実習を実施。文系・理系の大学院生10名(うち留学生5名)とダイキン若手 社員4名が現地で技術教育の実習、国際シンポジウム等を英語で実施。ダイキンフィリピン社、フィリピン大 学には計画検討時から参画いただき、現地では政府機関も本プログラムに参加し、政官民の知見を融合した有 意義なプログラムとなった。今後も国・地域を変えて実施予定である



苦労した点や留意・工夫した点

- 専門以外の分野を履修することの必要性に対する理解の促進が必要である
 - ・大学院生が専門以外の分野の科目を履修することに対する関心が低い
 - ・当該学生の指導教員が専門分野以外の履修に対する理解を示さず、学生の履修を妨げている 対応の一環として、高等研究教育院の各プログラムでは修了者の声や活動報告を積極的にHPで公開。また、 講演会等を実施し、分野・領域横断型教育の必要性への理解促進を図ろうとしている

文理横断教育の推進に関するアンケート (集計結果)

【アンケート概要】

● 調査対象: 私大連加盟大学の学長(学長または学長に準ずる方)

● 実施期間: 令和5(2023)年9月25日~10月13日

● 回 答 数: 110大学(回答率90.2%)

【アンケート項目】

I. 文理横断教育の推進(必要性)について

Q1.文理横断教育で目指す人材の育成(能力の涵養)と実現に向けた取組(自由記述)

- Q2.文理横断教育の推進の必要性
- Q3.文理横断教育の取組状況
- Q4.文理横断教育が必要な分野

Ⅱ. 現在の文理横断教育の実施状況について

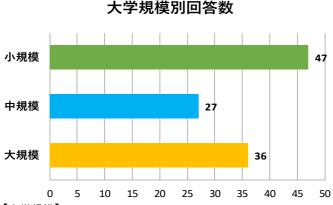
- Q5.文理横断教育の取組
- Q6.文理横断教育を実施しない(できない)理由

Ⅲ. 文理横断教育の実施・推進にあたっての課題について

- Q7.文理横断教育の実施・推進にあたっての課題
- Q8.文理横断教育の推進にあたっての課題に対する先進的な取組(自由記述)

IV. 国への要望について

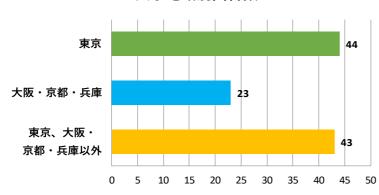
Q9.文理横断教育の推進にあたっての国への要望(自由記述)



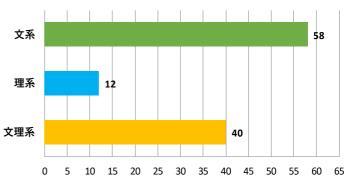
【大学規模】

- ・小規模:4,000人未満 ・中規模:4,000~7,999人 ・大規模:8,000人以上
- ※大学規模は、令和4年度の学生収容定員数(学部+大学院)による

大学地域別回答数



大学系統別回答数



【大学系統】

- ·文系:人文科学系/社会科学系/教育学/芸術系
- ・理系:理・工学系/農学系/医学/歯学/薬学/保健系
- ・文理系:家政学/体育学/その他学部
- ※大学系統は、令和4年度の各大学の設置学部について、学校法人等基礎調査(日本私立学校振興・共済事業団)における系統分類を基に分類し、学生収容定員数において文系学部の割合が80%を超えた場合は「文系」、理系学部の割合が40%を超えた場合は「理系」、それ以外を「文理系」として分類

<「Q5」の取組事例の分類、

「Q8」及び「Q9」の「設置する学部の系統」>

※「Q5」の取組事例の分類、「Q8.文理横断教育の推進にあたっての課題に対する先進的な取組」及び「Q9.文理横断教育の推進にあたっての国への要望」のとりまとめにあたっては、上記の系統分類を用いて「設置する学部の系統」を4つ(文系、理工系、保健系、その他系)で分類

Q1.文理横断教育で目指す人材の育成(能力の涵養)と実現に向けた取組

目指す人材(能力の涵養)

- ●学際的な知見(複数の分野・ 領域の知見を統合的に活用で きる能力等)を備えた人材 (25大学)
- ●新たな価値を創出できる(社 会で必要な知識・能力を備え た)人材(18大学)
- ●総合的な問題解決能力(俯瞰 する力、問題発見力、発信力、 協働する力等)を備えた人材 (14大学)
- ●データに基づいて合理的な判断・決定(科学的なアプローチ)ができる人材(7大学)
- ●地球規模の課題に向き合う力 (対話に基づき方向性を決定、 協調する力等)を備えた人材 (3大学)
- ●解決困難な課題に取り組むことのできる(未だ形なき新しいものに挑み、対象を認識可能なものへ変換し、あるいは物質化する能力を備えた)知的エネルギーを持ち続ける人材(1大学)

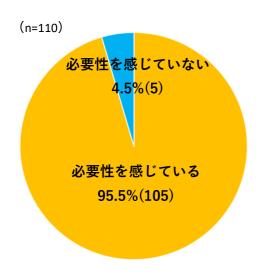
実現に向けた取組

- ・ 小中高校を含め文系・理系の分断解消へ向けた改革
- ・初等・中等教育段階から一定の数理・データサイエンス・ AIスキルを養うこと
- ・入学者選抜における数理分野科目(数学等)の設定
- ・カリキュラムの見直し(組織の枠を越えた幅広い分野からなる文理横断的なカリキュラム編成等)
- ・カリキュラムの見直し(学際的な科目編成、授業内容の見直し)
- ・ 異なる分野の知識を統合した授業実施
- ・ 産学連携を踏まえた人文・社会科学系の教育・研究と情報 工学とを組み合わせた新しいアプローチによる教育の実践
- ・ 異なる学問領域の教員が連携した統合的なカリキュラムの 設計
- ・「理」の知識習得後に「文」の知識習得
- ・ 数理・データに関する科目に、文学、哲学、歴史といった 人文的な知を取り入れる
- ・ 文理を分けないリベラルアーツ教育
- リベラルアーツ教育
- ・ 実社会で活きるスキルが定着するようなプログラムの提供
- ・社会における実課題を取り上げた演習
- ・ 社会ニーズの変化や学問の動向に即した柔軟で機動的な学 位プログラムの編成
- 課題解決プロジェクト (PBL) 型の教育
- · PBLなどの問題解決型の授業及び社会連携型授業の実施
- ・ グループワーク・ディベート・ディスカッションの実施
- ・ 学生が学修成果をプレゼンテーションし、教員がフィード バックする形態をクラス全員が参加するアウトプット教育 の実施
- ・ 自身の専門領域が社会の中でどのような意味を持つのかを 考える機会を設定
- ・社会問題について理系文系の学生同士で議論する場の提供
- ・ 異なるバックグラウンドを持つ学生が協力する機会の提供
- ・異なる文化や言語に触れる機会の提供
- ・産学官連携による共同教育プログラムの実施
- ・コンソーシアムによる共同教育プログラムの実施
- ・ 情報系科目の設定
- ・ データに基づいたアプローチ教育の実施
- ・ データサイエンス教育の実施
- ・数理・データサイエンス・ AIプログラム認定制度の導入
- ・ 主専攻・副専攻制の導入
- ・副専攻制度を活用した数理・データサイエンス教育の実施
- ・ 教育研究体制における多様性と柔軟性の確保
- ・ 学部ごとの縦割り教育の見直し
- ・学部・研究科を超えて能動的に学修・研究できる場の提供
- ・ 適切に教育指導できる教育職員の育成
- ・地域の諸課題にコミットし、そこでの協力者を教育上のコラボレーターとして教育プログラムに組み込みつつ、コーディネートし理解したことを「総合する」役割を専門教員が務める体制作りに転化
- ・内部質保証の仕組みの整備・適切な機能化
- ・ DPの見直し(文系・理系を問わない能力・目標等の見直 し)

I. 文理横断教育の推進(必要性)について

02.文理横断教育の推進の必要性

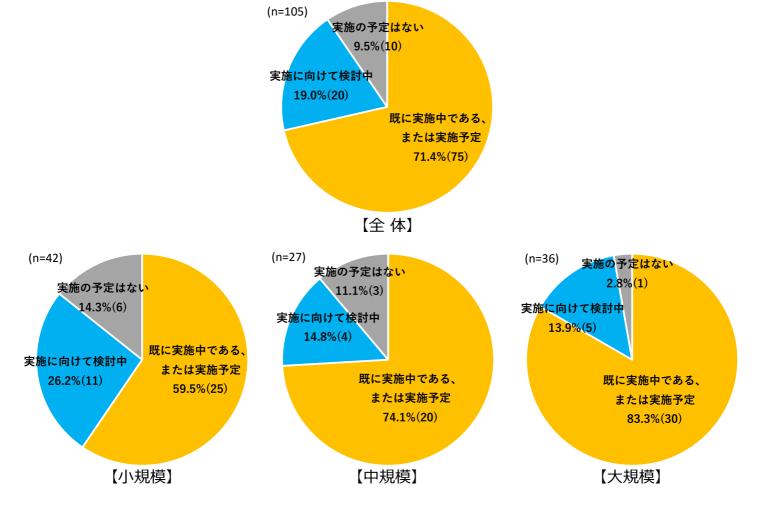
- ・ 文理横断教育推進の「必要性を感じている|大学の割合は95.5% (105大学)
- ・「必要性を感じていない」大学は、大学系統別では「文系」が3大学、「理系」が2大学の5大学で、そのうち「女子大学」が2大学。 大学規模別では5大学全てが「小規模」(学生収容定員数4,000人未満)大学



「必要性を感じていない5大学」									
大学規模	・5大学全てが「小規模」 (学生収容定員数4,000人未満)								
大学系統	・「文系」が3大学 ・「理系」が2大学 ※「女子大学」が2大学								

03.文理横断教育の取組状況

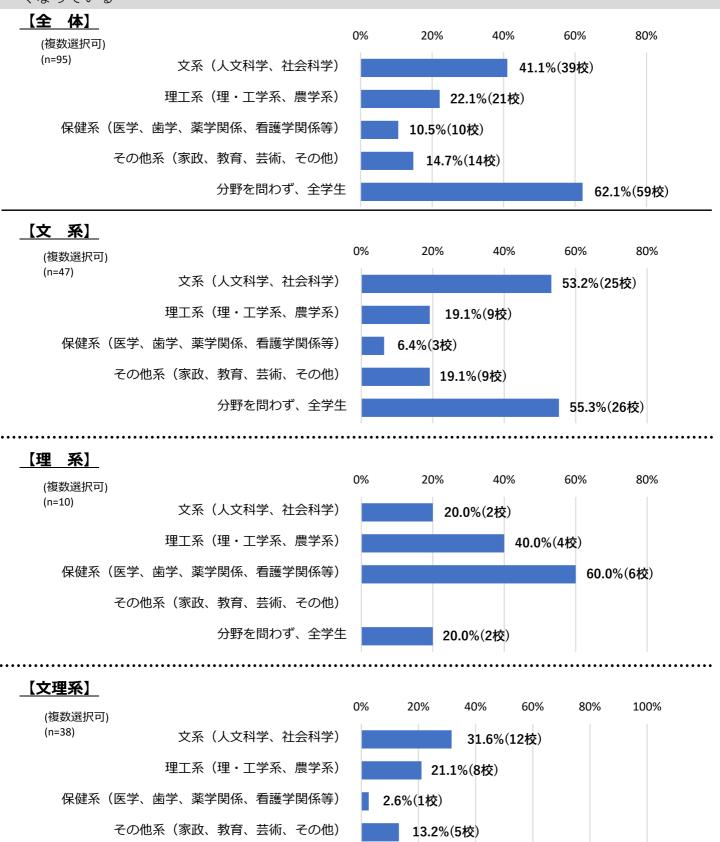
- ・「必要性を感じている」と回答した105大学の文理横断教育の取組状況は、「既に実施中である、 または実施予定」71.4%、「実施に向けて検討中」19.0%、「実施の予定はない」9.5%となり、 実施予定、検討中を含めると約9割が文理横断教育の取組を実施している
- ・大学規模別の比較では、規模が小さくなるにつれて「必要性を感じているものの、実施の予定はない」と回答した割合が高くなっている



I. 文理横断教育の推進(必要性)について

04.文理横断教育が必要な分野

- ・全体では、「分野を問わず、全学生」62.1%(59校)が最多。「文系(人文科学系、社会科学系)」41.1%(39大学)、「理工系(理・工学系、農学系)」22.1%(21大学)、「その他系(家政学、教育学、芸術系、その他)」14.7%(14大学)、「保健系(医学、歯学、薬学、保健系〔看護学関係等〕)」10.5%(10大学)の順に多い
- ・大学系統別の比較では、「文系」においては他の系統と比較して「文系(人文科学系、社会科学系)」の割合が高く、「理系」においては「保健系(医学、歯学、薬学、保健系〔看護学関係等〕)」の割合がとくに高い。「文理系」においては「分野を問わず、全学生」の割合がとくに高くなっている



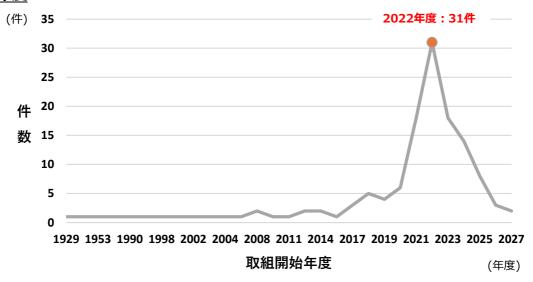
81.6%(31校)

分野を問わず、全学生

Q5.文理横断教育の取組

- ・87大学から132の文理横断教育の取組事例(各大学から最大3点まで)をご紹介いただいた
- ・「取組の開始年度」は、2021(令和3)年度から2024(令和6)年度の取組が多く、2022(令和4)年度に開始した取組が一番多い(31件)。これは、以下の「【参考】:文理横断教育に係る動向(審議経過等)」を踏まえ、各大学が社会の要請に応える形で教育課程改革を進めていることが窺える

取組の開始年度



【参考】: 文理横断教育に係る動向(審議経過等)

年月	答申等	主な内容
平成28.3 (2016)	高大接続システム改革会議「最終 報告」(高大接続システム改革会議)	・授業改善への取組も見られるが、知識の伝達にとどまる授業も見られ、学生の 力をどれだけ伸ばし、社会に送り出せているかについて社会から厳しい評価
平成30.11 (2018)	2040年に向けた高等教育のグラン ドデザイン (中央教育審議会)	・ A I には果たせない真に果たすべき役割を十分に考え、実行できる人材が必要 ※「中間報告」本文3頁参照
令和1.3 (2019)	人間中心のAI社会原則 (閣議決定)	3つの理念、7つのA 社会原則が示され、その7つの原則の1つとして、 「教育・リテラシーの原則」が掲げられた
令和1.6 (2019)	A I 戦略2019 (閣議決定)	・具体目標として、「文理を問わず、全ての大学・高専生(約50万人卒/年)が、 課程にて初級レベルの数理・データサイエンス・A I を習得」「文理を問わず、 数理・データサイエンス・A I を専門分野としない学生も含む一定規模の大 学・高専生(約25万人卒/年)が、自らの専門分野への数理・データサイエン ス・A I の応用基礎力を習得」「大学・高専の卒業単位として認められる数 理・データサイエンス・A I 教育のうち、優れた教育プログラムを政府が認定 する制度を構築、普及促進」が挙げられた
令和2.3 (2020)	「数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度 (リテラ シーレベル)」の創設について (数理・データサイエンス・A I 教育 プログラム認定制度検討会議)	・ 2021(令和3)年度から「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認 定制度(リテラシーレベル)」が開始された
令和3.3 (2021)	「数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度 (応用基 礎レベル)」の創設について (数理・データサイエンス・A I 教育 プログラム認定制度検討会議)	・2022(令和4)年度から「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認 定制度(応用基礎レベル)」が開始された
令和3.3 (2021)	科学技術・イノベーション基本計 画(閣議決定)	・人文・社会科学の厚みのある「知」の蓄積を図るとともに、自然科学の「知」 との融合による、人間や社会の総合的理解と課題解決に資する「総合知」の創 出・活用がますます重要 <u>※「中間報告」本文3頁参照</u>
令和5.2 (2023)	学修者本位の大学教育の実現に向 けた今後の振興方策について(審 議まとめ)(中央教育審議会)	・文理横断・文理融合教育の推進により、「文理複眼」的な思考ができる人材の 育成が求められる <u>※「中間報告」本文3頁参照</u>
令和5.6 (2023)	教育振興基本計画 (閣議決定)	・大学においては、これまで培われてきた専門知の深化や横断性・学際性の向上に加え、従来の学部等の組織の枠を超えた文理横断・文理融合教育を推進することが求められる ※「中間報告」本文3頁参照

・各取組事例を「(1)全学共通科目における取組」「(2)特定学部における取組」「(3)大学院における取組」の3つに分類したうえで、各分類ごとに「実施方法」や「内容」に基づき、より細分化した取組について、<u>主な事例を紹介</u>する

(1)全学共通科目における取組(102事例)

- ① 文理横断教育と専門教育とのバランスを考慮したカリキュラムの編成(25事例)
- ・ 各学部専門科目の一部を全学開講し、全学的な履修領域として「総合知領域(仮称) | を導入(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・世界的視野と専門研究の最前線に立ち、学生一人一人の学びの充実を図る ため、学部の枠を超えた基盤教育を構築(文系、保健系、その他系設置大 学)
- ・「リベラルアーツ」「後期教養教育」をキーワードに、成熟した市民として社会に資する人材になることを目指し、3・4年次向けに後期教養教育「教養総合講座」を開講(文系、その他系設置大学)
- ・卒業所要区分に「現代総合科目」という科目群を設け、120科目程度の教養科目を開講し、「キャリア形成系」「自然生命系」「歴史文化系」の3つの分野を設定(文系、その他系設置大学)
- ・これまでの国際的・学際的科目に新設科目を加えて、「多文化学際科目群」を共通科目に設置し、文理の枠を超えた教員の学際的共同による科目を設定(その他系のみ設置大学)
- ・複雑化・多様化する社会の課題解決において求められる世界水準の基礎力 を涵養すべく、共通教育科目に「世界市民基盤」を設置(文系のみ設置大 学)
- ・11学部(全学部)をいくつかのグループに分け、提供・連携科目を設定し、 各学部の卒業要件に組み入れている(文系、理工系、保健系、その他系設 置大学)
- ・全学部の学生を対象に「基礎教養科目」、「発展教養科目」、「健康スポーツ科目」を開講(文系、理工系、保健系、その他系設置大学)
- ・第1学年において、選択必修科目「人文自然選択I・II・III」を開講し、人文 社会学系科目と自然科学系科目を多数開講し、年間を通じて両分野の科目 を履修することを必須とする(保健系のみ設置大学)
- ② 数理・データサイエンス・AI教 育の強化(57事例)
- ・独創性を備えた教養人の育成を目指し、人文・社会科学の専門知識をベースに情報を活用する知識と技術が学べるデータサイエンスを加え、データサイエンスに特化した科目群を公立大学との連携により全学生の共通科目として設置(文系のみ設置大学)
- ・共通教育機構において、文理横断科目(数理・データサイエンス・AI教育を含む)を共通科目として開講し、対象科目をオンデマンド型開講とすることで学生の履修の機会と利便を向上(文系、その他系設置大学)
- 基礎的な内容から応用基礎レベルまでを系統的に履修できる環境「AI・データサイエンス全学プログラム」を提供し、学修成果の可視化のために修了した学生にオープンバッジを発行(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・●●データサイエンスプログラム(基礎)では、インターネットとデータサイエンスについて、基本的な概念、データ処理能力、データサイエンスへの入門知識、ビジネスへの応用と情報倫理に関する認識について、実社会の状況を踏まえながら学ぶ。国際学生(留学生)も受講できるよう、日本語・英語双方で開講(文系のみ設置大学)
- ・全学部1年生必修の共通科目として「データサイエンス入門」を設置し、 1年生1,500人を適切なサイズのクラスに分け、すべての授業を1名の教員 が担当。多数のSAを配置し、反転授業を導入(文系、理工系、保健系、そ の他系設置大学)
- ・現場で使える実践的な知識を修得し、課題解決能力を育むよう、卒業に必要な単位の約3分の1をデータサイエンス関連の学びとし、授業以外でも情報系に特化したTAが学びをサポート(文系、その他系設置大学)
- ・所属研究科の研究とは別に、データ科学センター教員の指導のもとでデータ科学に関する研究演習・論文作成を行い、データ科学そのものの研究ができる人材の育成を目指して、全学部・大学院生向けに「データ科学教育プログラム」を設定し、履修者のデータ科学に関する能力を保証するために4つの級を設置している。級毎の到達目標を提示することで各履修者の興味関心に合わせたデータ科学を学ぶ機会を提供(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・他学部受講等の制度を利用し、本学に設置する全ての学部の科目の中から、AI・データサイエンスに係わる科目を横断的に学修することを可能とし、学生に体系的に学修できることを示している。学内のすべての学部が係わるため、全学の学部長で構成する会議において、自己点検等を実施し、内容の確認・見直しを実施(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・副専攻(AI活用エキスパートコース)では、データサイエンスや人工知能 (AI)を活用する専門知識とスキルを学ぶ。特徴は、AIの特性を理解し、幅広 く活用できるAI活用力の獲得を重視(文系、理工系、保健系、その他系設 置大学)

- ③ PBL等を通じた学部横断型による探究的な学びの推進 (12事例)
- ④ 複数専攻制による柔軟な学位プログラムの編成(6事例)
- ログラムの編成 (6事例) ----

- ⑤ 文理横断教育の基盤となるアカデミックスキルの強化 (1事例)
- ⑥ 大学間連携 (1事例)

- ・「探究リレー講義 I」を未来創造の探究×研究をテーマにした分野横断型の授業として開講。本講義では、探究を切り口に受講生が未来創造のシナリオを作り出すための能力構築を目標に、リレー形式の回とPBL型のゼミ形式の回との混合で実施(文系、理工系、保健系、その他系設置大学)
- ・学外でフィールド・ワークや地域活性化支援等の活動を行い、学生が自ら 課題を見つけ、フィールド・スタディーズを実施。プログラムは60以上を 用意し、1学年2,500名程度の学生を全国各地に派遣(文系、理工系、保健 系、その他系設置大学)
- ・全学副専攻制度は、学際的副専攻(分野を越えたテーマや問題を主題とし、 幅広い視野から考え、複数の学問的な切り口から分析することを学ぶも の)と学術的副専攻(専門分野とは別の学問分野を学び、その分野におけ る基本的なものの見方・考え方を身につけ、複眼的な視点を養うもの)に 分かれ、原則として複数学術院の教員がコーディネーターとなる(文系、 理工系、その他系設置大学)
- ・副専攻制度は一定の条件をクリアした学生に対して、大学で特定分野を学んだことの証明として公的な認定である「副専攻修了証書」を授与(文系、その他系設置大学)
- ・2023年度現在、22の副専攻を設定。学生は副専攻としての事前の登録手続きは不要で、自分の学修デザインに基づいて履修が可能。所定の16 単位を修得すると修了認定され、修了証を交付(文系、理工系設置大学)
- ・文系・理系を問わず、あらゆる学びの礎となる重要な力である「アカデミック・ライティング」「数学」「データ科学」「情報」「英語」を学べる環境を提供(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・●●大学コンソーシアムとして相互協力協定を締結している6大学で、平成27年4月から同大学間で相互に教員を派遣し、授業を担当する連携授業事業を実施(理工系、その他系設置大学)

(2) 特定学部における取組(24事例)

① 新学部(文理横断学問領域)開設(15事例)

- ・サステイナビリティ観光学部にて、課題解決に必要なデータ分析スキルを 身に付けることによる専門分野への応用(講義・演習での学び、現場での 実践)を目指し、環境、社会、経済、文化の4つの要素を複合的に学ぶア プローチを大きな特色として、学部の学びに9つの科目群を設置(文系、 理工系、保健系、その他系設置大学)
- ・総合政策学部・環境情報学部にて、既存の学問分野を解体し、実践を通して21世紀の実学を作り上げることを目指してこれまで時代の流れに則してカリキュラムを数回改正。現在のカリキュラムは、研究会と卒業プロジェクトを中心に据え、これらの導入・強化科目群によって授業を構成(文系、理工系、保健系設置大学)
- ・総合情報学部にて、学部の最大の特色である文理総合型というコンセプトを活かしたカリキュラムの提供により、文系・理系という枠にとらわれることのない幅広い共用部教養教育、それぞれの進路に合わせた専門教育の履修が可能(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・観光まちづくり学部にて、文系・理系の垣根を越え、地域を支える学問を 理論と実践の両面から、分野横断的な教育を実施(文系、その他系設置大 学)
- ・総合政策学部総合政策学科において、現代社会が抱える課題の解決に取り 組み、より良い社会の仕組みをつくりだすことのできる、リーダーシップ を備えた女性を育成することを目指し、課題解決のための総合的な実践力 を養う場として、本学科での学びの拠点となるセミナーを、必修科目とし て各年次に設置(文系、その他系設置大学)
- ② 学部横断プロジェクト・演習 等(特定学部間) (4事例)
- ・都心キャンパスの3学部(理工学部、法学部、国際情報学部)の学生対象の共同開講科目(1年次配当)として「学問最前線」を設定し、3学部の教員がローテーションで授業を担当。受講する3学部生はそれぞれキャンパスが違うため、授業担当教員が所属する学部は対面、それ以外の学部はライブ配信で受講。事務体制としては3学部事務室が共同して所管し運営をサポート(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・農学部と経営学部が連携して「産農学連携をベースとした複合領域型プロジェクトの推進~文理融合型キャンパス横断学修プログラムの構築を目指して~」を実施。共同講義・実習を行い、商品、メニュー等の共同開発等を通じた教育交流や教育連携を実践(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・実社会の課題解決に貢献できる人材育成を目的とした実践教育を推進すべく、農学部、応用生物科学部、生命科学部、地域環境科学部、国際食料情報学部、生物産業学部にて、学部・専門分野を横断して特定課題を学ぶ「課題解決プログラム」を実施(理工系、その他系設置大学)

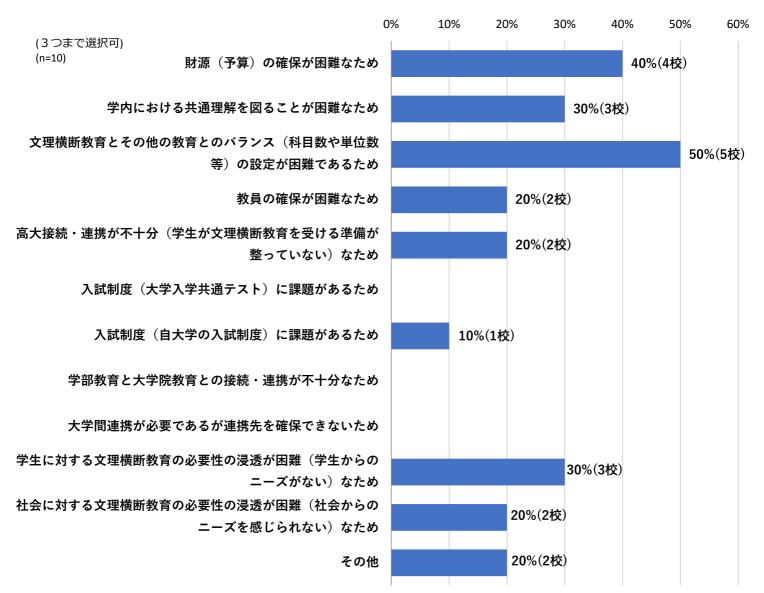
- ③ 数理・データサイエンス・Al 教育(特定学部)(4事例)
- ・経営学部データサイエンス学科にて、カリキュラムに(1)サイエンティスト指向科目群(2)クリエーター指向科目群(3)ビジネス指向科目群の3つの科目群を置き、少人数グループによるプロジェクト型演習を通して課題分析力・課題解決力の養成を重視した教育を実施(文系、その他系設置大学)
- ・社会学部にて、社団法人社会調査協会の標準カリキュラムに対応した科目 を社会調査協会より認定を受けて開講。それらの単位を修得し、卒業時に 資格を申請することで、社会調査士資格の取得が可能。なお、本課程は社 会学部において学科問わず履修可能(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・経営学部経営学科情報システム専攻にて、コンピュータのプログラムにおいて処理するデータをどう整理し(データ構造)、どのような手順で計算 (アルゴリズム) すれば効率が良いのかについて、プログラミング演習を 交えながら学習(文系、その他系設置大学)
- ④ 学部改組・再編(1事例)
- ・学生が異分野について学びやすくなるだけでなく、教員が一つの所属(学部)にまとまることで教員同士の異分野協働を目指して、学科制の廃止と 課程制への移行により、専門知識の習得に加え、異分野の知識も同時に習 得できるカリキュラムを導入(理工系のみ設置大学)

(3) 大学院における取組(6事例)

- ① 大学院共通科目における文理横 断教育(5事例)
- ・普遍的・多角的視野に裏打ちされたイノベーション創造力を涵養する「次の環境」協創コース、グローバル時代における持続可能な発展と多文化共生を考える「Global Resource Management」、Society5.0における新しいコミュニケーションとコミュニティの在り方を考える「Comm5.0 AIデータサイエンス副専攻プログラム」からなる「アドバンスト・リベラルアーツ科目群」を開設し、各研究科の学生に対して提供(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・全大学院生を対象に、学問分野の俯瞰・横断による知的関心・視野の拡充 と、専門分野を超えた人的・知的ネットワークの構築を目的として、大学 院分野横断科目「分野横断研究法:原理と技法」を開講。授業は大学院の 各研究科・専攻に所属する教員が、講義、議論、ワークショップを組み合 わせたアクティブラーニング形で行い、必要に応じて関連部署の職員が実 務的スキルの講習を実施(文系、理工系、その他系設置大学)
- ・工学研究科/修士課程にて、高度教養科目「科学・技術と人間・社会」を 必修科目として開設。学長が本科目を主宰し、教務委員長、一般教養系 (人文科学)教授とともに本科目の担当教員となり、講師選考から授業運 営までを実践。学界や産業界など社会の様々な領域において優れた貢献を されてこられた方々を招き、これまでの体験や思索に基づく高い視点から の講演後、講演内容に関して質疑と討論を行い、学生はレポートを執筆 (理工系のみ設置大学)
- ② 大学院専攻等における「数理・ データサイエンス・AI教育」 (1事例)
- ・大学院経済学研究科修士課程に「経済データサイエンス専攻」の設置を準備中(文系、理工系、その他系設置大学)

Q6.文理横断教育を実施しない(できない)理由

- ・「Q3.文理横断教育の取組状況」で「必要性を感じているものの、実施の予定はない」と回答した 10大学の「文理横断教育を実施しない(できない)理由」(3つまで選択可能)は、「文理横断教育とその他の教育とのバランス(科目数や単位数等)の設定が困難であるため」が50%(5大学)と最多。次いで「財源(予算)の確保が困難なため」40%(4大学)、「学内における共通理解を図ることが困難なため」30%(3大学)、「学生に対する文理横断教育の必要性の浸透が困難(学生からのニーズがない)なため」30%(3大学)の順に多い
- ・カリキュラムの設定や財源確保などハード面の課題や、学生を含む学内の共通理解を図ることなど ソフト面の課題等、多岐に渡っている

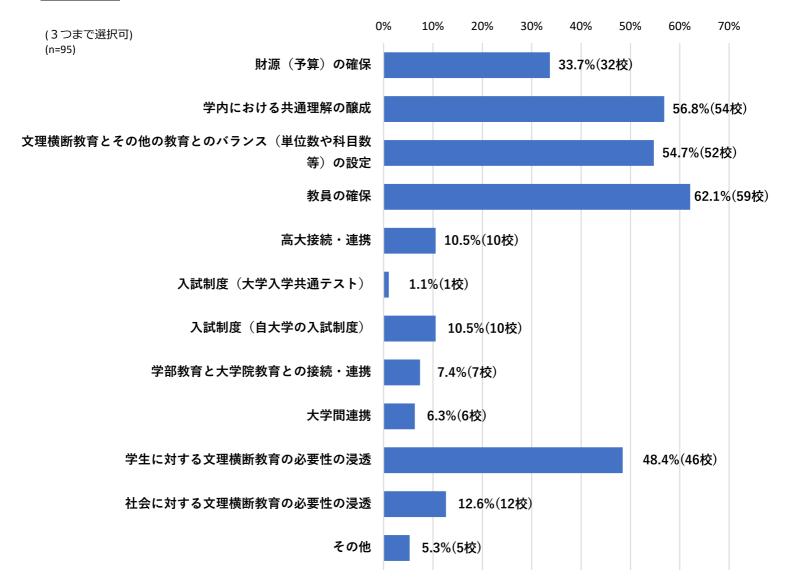


	「必要性を感じているものの、実施の予定はない10大学」
大学規模	・「小規模」(学生収容定員数4,000人未満)が6大学、「中規模」(学生収容定 員数4,000~7,999人)が3大学、「大規模」(学生収容定員数8,000人以上)が 1大学
大学系統	・「文系」が8大学、「文理系」が2大学 ※「女子大学」が3大学

07.文理横断教育の実施・推進にあたっての課題

- ・「Q3.文理横断教育の取組状況」で「既に実施中である、または実施予定」または「実施に向けて検討中」と回答した95大学の「文理横断教育の実施・推進にあたっての課題」(3つまで選択可能)は、「教員の確保」62.1%(59大学)、「学内における共通理解の醸成」56.8%(54大学)、「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」54.7%(52校)、「学生に対する文理横断教育の必要性の浸透」48.4%(46大学)の順に多い
- ・「高大接続・連携」「入試制度」を挙げる大学が一定数ある
- ・【「大学系統別」比較】「文系」の大学は「教員の確保」(74.5%)、「理系」の大学は「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」(80.0%)の割合がとくに高く、「文理系」の大学は「学内における共通理解の醸成」の割合(68.4%)が高くなっている「女子大学」は、「教員の確保」(70.0%)、「学内における共通理解の醸成」(55.0%)に続き、3番目に「財源(予算)の確保」(50.0%)が挙がっている
- ・【「大学規模別」比較】「小規模」の大学は「教員の確保」(66.7%)、「中規模」の大学は「学内における共通理解の醸成」(75.0%)、「大規模」の大学は「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」が一番高い割合となり、大学の規模による差が生じている
- ・【大学地域別】「東京」と「大阪・京都・兵庫」の大学は「教員の確保」が一番高い割合となり、 「左記以外」の大学は「学内における共通理解の醸成」が高い割合となっている

【全 体】



「その他」の内容

- ・文部科学省の認識の変化(文系、その他系学部設置大学)
- ・ 時代に合った「教育を企画」する体制が求められること (文系、理工系、その他系学部設置大学)
- ・「文理横断教育」が文系科目・理系科目の横断的な学修が狙いのように受け取られる言葉である こと(その他系学部(のみ)設置大学)
- ・副専攻制度について、学生へは履修要項やHP等で周知しているが、当制度を認識している学生は 少ないように感じていて、今後の周知方法は課題(文系、理工系学部設置大学)

「大学系統別」比較(上位課題3点)

文 系 (47校)	「教員の確保」74.5% 「 <mark>学内における共通理解の醸成</mark> 」48.9% 「学生に対する文理横断教育の必要性の浸透」46.8%
理 系 (10校)	「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」80.0% 「学生に対する文理横断教育の必要性の浸透」60.0% 「 <mark>学内における共通理解の醸成</mark> 」50.0% 「教員の確保」50.0%
文理系 (38校)	「学内における共通理解の醸成」68.4% 「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」60.5% 「教員の確保」50.0%
※女子大学 (20校)	「教員の確保」70.0% 「 <mark>学内における共通理解の醸成</mark> 」55.0% 「財源(予算)の確保」50.0%

「大学規模別」比較(上位課題3点)

小規模 (36校)	「教員の確保」66.7% 「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」55.6% 「学内における共通理解の醸成」50.0%
中規模 (24校)	「 <mark>学内における共通理解の醸成</mark> 」75.0% 「教員の確保」62.5% 「学生に対する文理横断教育の必要性の浸透」58.3%
大規模 (35校)	「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」62.9% 「教員の確保」57.1% 「学内における共通理解の醸成」51.4%

「大学地域別」比較(上位課題3点)

東 京 (40校)	「教員の確保」65.0% 「 <mark>学内における共通理解の醸成</mark> 」57.5% 「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」55.0%
大 阪 京 都 兵 庫 (17校)	「教員の確保」76.5% 「学生に対する文理横断教育の必要性の浸透」64.7% 「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」58.8%
上記以外 (38校)	「学内における共通理解の醸成」60.5% 「文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定」52.6% 「教員の確保」52.6% 「学生に対する文理横断教育の必要性の浸透」52.6%

Q8.文理横断教育の推進にあたっての課題に対する先進的な取組

- · (Q7で取り上げた)課題に対する取組のうち、先進的な(他大学にとって参考になる)取組
 - <【Q7】における課題の選択肢>
 - ①財源(予算)の確保
 - ②学内における共通理解の醸成
 - ③文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定
 - ④教員の確保
 - ⑤高大接続・連携
 - ⑥入試制度(大学入学共通テスト) ⑦入試制度(自大学の入試制度)

 - ⑧学部教育と大学院教育との接続・連携
 - ⑨大学間連携
 - ⑩学生に対する文理横断教育の必要性の浸透
 - ⑪社会に対する文理横断教育の必要性の浸透
 - 12 その他

課題	取組の内容	設置する学部の系統
10	学長自ら執筆している【学長メッセージ】をアプリや教務シ ステムを通じて全学生へ配信し文理横断教育の必要性を説明	文系、その他系
10	文理融合的な学びが必要であることを学生に伝えるために、 「講演会」を実施	文系、理工系、保健系、 その他系
910	●●6大学コンソーシアムの連携授業事業	理工系、その他系
⑤	1年生の必修科目「データサイエンス入門」を系列高校の希望する生徒に早期履修(Advanced Placement)として実施	文系、理工系、保健系、 その他系
210	学部や学びの枠を超え、新たな挑戦を目指す学生を養成・支援する「イベント・プロジェクト支援制度」を実施(審査や 運営に学生・教職員が協力・関与)	文系(のみ)
10	正課外の取組として「●●リベラルアーツ・ゼミ」(学部・回生の異なるメンバーが、所属キャンパスも越境し、クオーター(約8週間)を基本とするゼミ)を開講	文系、理工系、保健系、その他系
10	・「●●データサイエンス・AI教育プログラム」の修了者に対して学習歴のデジタル証明(オープンバッジ)を授与・初学者向け動画プログラミング学習サービス「paizaラーニング」の有料コンテンツを無料で利用できる「paizaラーニング 学校フリーパス」を提供	文系、理工系、その他系
24	全ての領域が協力した全学体制として「シミュレーション教 育」を実施	保健系(のみ)
310	「●●大学数理・データサイエンス・AIプログラム」をフル オンデマンドで開講	文系、理工系、 その他系
2 <u>12</u>	「迎その他」の課題:時代に合った「教育を企画」する体制 建学の精神を原点とする中長期計画を策定し、社会的な要請 や動向を随時情報共有して教職員への意識喚起に努める	文系、理工系、 その他系
2510	・高⇒大⇒院の一貫教育を通して「総合知」を育む ・附属高校で3年生で文系か理系かを問わず、数Ⅲを必修と しているか、もしくは選択履修できるようにしている ・全ての学部で一般入試において数学を選択して受験するこ とが可能	文系、理工系、 その他系

- ・ (Q7で取り上げた)課題に対する取組のうち、先進的な(他大学にとって参考になる)取組< 前頁の続き >
 - <【Q7】における課題の選択肢>
 - ①財源 (予算) の確保
 - ②学内における共通理解の醸成
 - ③文理横断教育とその他の教育とのバランス(単位数や科目数等)の設定
 - ④教員の確保
 - ⑤高大接続・連携
 - ⑥入試制度(大学入学共通テスト)
 - ⑦入試制度(自大学の入試制度)
 - ⑧学部教育と大学院教育との接続・連携
 - ⑨大学間連携
 - ⑩学生に対する文理横断教育の必要性の浸透
 - ⑪社会に対する文理横断教育の必要性の浸透
 - 12 その他

課題	取組の内容	設置する学部の系統
23	学長の強いリーダーシップで変革を実行できる体制を整える ために、教授会を決議機関ではなく学長の諮問機関と位置付 ける	理工系、その他系
10	学部、学科、学年の枠を超えた学生が目標を掲げ、自主的及び創造的に地域活性、国際交流、ものつくりなどを通じて、社会的実践力等を身に付けることを目的とした活動として、チャレンジプロジェクト、ユニークプロジェクトを推進	文系、理工系、保健系、その他系
12	 ・1学部・1学科の中に31のメジャー(専攻)があり、学生は最初の2年間は、専門の研究者でもある教員が提供するコースを広く履修 ・Later specializationのシステムのもと、学生が自ら決定したメジャー(ダブルメジャー、メジャー・マイナーも可)を中心に、3、4年次には、31メジャーのあらゆるコースへ興味に従いオープンにアクセスしながら、専門性を追求する学びへ深化 	その他系(のみ)

Q9.文理横断教育の推進にあたっての国への要望

【財政支援】

①教員確保(人件費)支援

内容	設置する学部の系統
人件費における財政支援	文系、理工系、その他系
教員の確保とその財源が課題。単年度ではない補助金制度の創設	文系、理工系、保健系、 その他系
教員の確保を進めるために、アカデミックな人材だけでなく広く実務 家教員を登用したい。情報系科目において「実務家教員」を採用する 必要があるため、その採用に係る支援	文系、保健系

②プログラム (取組・制度) への支援

内容	設置する学部の系統
人文科学・社会科学分野の学生に対する文理横断教育の展開・強化等 を対象とする財政支援	文系、理工系、その他系
個性的なシステムを進める取組(リベラルアーツ的な理念に基づく教育システム)への柔軟な支援	その他系(のみ)
本学の文理横断型教育の取り組みは、情報系の教育を全学に浸透していくことにあり、情報系を基盤とした文理横断教育推進のためのプログラムへの国からの時限的な財政的支援	文系、その他系
先進的な技術、モデル人形等を活用し、実習病院等を再現したシミュ レーション教育への予算措置	保健系(のみ)
実践的な取り組みに対する単年度ではない補助制度の創設	文系、理工系、保健系、 その他系
副専攻制度を通じて文理横断教育を実施する大学に対する副専攻修了 者数に応じた補助金の増額	文系、その他系
「チャレンジプロジェクト」や「ユニークプロジェクト」については、 発足当時は現代GP等を含めて補助金等をいただいてきた。現在は、学 内予算で運営している。この取組に対する財政支援を望む	文系、理工系、保健系、その他系
地方における課題解決型研究を促進し、人口の少子化に歯止めをかける意味において、地方私立大学の文理横断の教育や研究に対する積極 的な財政支援	文系、理工系、その他系

③学習環境整備への支援

内容	設置する学部の系統
本学は3キャンパスから成り立っており、全学的な文理横断教育を実施するためには、Bring your oun device (BYOD)化を推進して、オンライン授業環境を強化する必要があり、この事業に対する財政支援を望む	文系、その他系
文系(社会学系)の大学が理系の教育を行うには、情報機器や環境整備を充実させる必要があり、それらについての財政支援を望む	文系 (のみ)
理系分野の運営には機器の維持管理等、費用が必要。経常費補助金等 によるメリハリは導入されているが、更なる経常的な支援を望む	文系、その他系

45

【財政支援】

④学部(学科)設置に関する支援

内容	設置する学部の系統
全学部・学科の学生が履修できる文理横断型プログラムやこれに係る 科目の新設に際しての財源支援	文系、理工系、その他系
科目の設置にあたり、さまざまな取り組みを実験的に行っていくため の財政支援	文系、その他系
文理横断教育に特化した新学部開設等における財政支援(理系学部・ 学科の新設と同じような助成)	文系、その他系

⑤学費に関する支援

内容	設置する学部の系統
文理横断的な学部は、理・工学系に比べて学費を安く設定しているため、財政的な支援	文系、その他系
高校あるいは中学で、理科離れ(特に物理離れ)が進行しており、一般的に学費が高めになりがちな理系学部への補助を増やす等、文理の間で学費の均衡化が進むような制度	文系、理工系、保健系、 その他系

【規制緩和、政策・制度(制定・改正)】

①規制緩和

内容	設置する学部の系統
大学教育の質保証のため、厳格化されている3つのポリシーの緩和により、文理横断はより柔軟かつ幅広に行うことが可能であると考える。 大学としてどのような人材を育成するのかは明確化すべきであるが、 そこに至る学び方はより自由に横断しやすいものに出来ると望ましい	文系(のみ)
文理横断教育の取組の推進には多様な教員確保が必要だが、設置認可 の教員の要件、特に学位の種類が厳しく、採用の足かせとなり、体制 作りに困難さが伴うため、この点に係る規制緩和	理工系、その他系
保健系学科においては各資格の指定規則の改定により、専門教育が占める比重が年々増している。文理横断教育の必要性や重要性に鑑みた 緩和	文系、理工系、保健系、その他系
国家資格の指定規則に基づく各科目の授業時間数・単位数等の計算に おいて、リベラルアーツ教育において同趣旨あるいは類似する趣旨の 科目が設定されている場合、それらを弾力的に組み込めるような規制 の緩和	保健系(のみ)
更なる遠隔授業の活用のために、大学設置基準における遠隔授業の卒 業要件単位数の上限(60単位)の緩和	文系、理工系、その他系
デジタル分野のみならず文理融合分野についての東京23区の定員抑制 の緩和	文系、理工系、その他系

②政策・制度(制定・改正)

内容	設置する学部の系統
設置認可申請においては文理横断教育に対する理解が得られ、認可を得られることを理解したが、寄附行為変更認可申請においては、審査基準に記載がないため分野を横断することは許されないとして、やむを得ず、社会科学分野として申請をした。文部科学省内の理解が進んでいないのか、共通認識がとれていないのか、国が文理融合教育を進めていながら認可申請において方針と異なる判断を文部科学省が行うことは改めてほしい	文系、その他系
「大学・高専機能強化事業」において、「理」系分野の内容については、旧来のカテゴリーでは十分に捉え切れない融合的な領域、たとえば地域で食材を加工してブランド化する、などを含めていく広義の扱いを続けてほしい	文系、その他系
数理・データサイエンスの取組を全ての学問領域に広げる仕組みの構 築	文系、その他系
文理横断教育の「横断」を文系の学部と理系の学部の横断「のみ」であるかのように捉えたり、「理」の教育は理系の学部だけを行っていることを前提とした政策は見直してほしい。数学、統計学、データサイエンスは文系の教育に深く組み込まれているのが実態であることから、「学位」を基準に置くのではなく、数理・データサイエンスの「教育」をどのように展開しているのか、文系の大学でどのように「理」の教育を行っているのか等、実態に即したものに改めてほしい	文系、その他系
設置認可制度では、学部の種類に応じて、必要な基幹教員数(専任教員数)が定められている。文理横断・文理融合を実践しようとする学部の場合、学際領域・複合分野として扱われることとなっており、単一の学問領域を前提とする大学設置基準と適合していない。大学設置基準においても、文理横断・文理融合教育を行う学部(学科)の設置に対応することが望ましい	文系、理工系
人文社会科学系の中・小規模の大学の場合も推進が図られるよう、各 私立大学の実情に応じた支援の仕組みを構築してほしい	その他系(のみ)
先進的な技術、モデル人形等を活用し実習病院等を再現したシミュレーション教育を実施しているが、これらの教育を臨地実習の代替教育として認めてほしい	保健系 (のみ)
教員任用時の業績基準についての柔軟化	文系、理工系、その他系
教員の確保を進めるために、アカデミックな人材だけでなく広く実務 家教員を登用したいが、特に情報系学部において「実務家教員」を採 用するにあたっての資格について、大まかな基準を国として示してほ しい	文系、保健系
地方の高校生が地元の大学に進み地元に就職する施策	文系 (のみ)

【初等・中等教育における文理分断の改善、高・大接続】 ①初等・中等教育における文理分断の改善

内容	設置する学部の系統
高等学校の文理分断の解消が重要であり、その施策を考えるべき	文系、理工系、その他系
文系、理系という区分を再検討し、STEAM教育を初等中等教育において積極的に展開する必要がある	文系、理工系、保健系、 その他系
「STEAM教育」の重要性がクローズアップされているが、高等学校 段階の文系・理系が区分された教育が解消されているとは言い難く、 高等学校までの教育の見直し	文系、理工系、その他系
高校においても文理の隔てのない学習が行われるような気運の醸成と そのための仕組みづくりを主導してほしい	文系、理工系、その他系
高校において早くから文・理コースに分けて「文理分断」意識を助長 したままでは、大学進学後の分離横断の取組が進まないため、初等中 等教育への対応も同時に進める必要がある	文系、理工系、その他系
高校生の文理選択において、理系に興味を持つことができるような学習指導要領の策定が必要。現状のまま文系を選択する高校生が多いなかで、理系学部の増設が進むと理系学部を有する大学において定員割れの問題が発生する可能性がある	保健系、その他系
学習指導要領の改訂などを含めた「初等中等教育における文理分断の 改善」のロードマップを示し、関係者が連携して本格的に取り組むべ きである	文系 (のみ)
高校教育の段階で実社会に直結したデータサイエンス教育が行われれば、高校段階での文理の融合が図れると考えるため、高校教育においてデータサイエンスをより積極的に導入してほしい	文系、理工系、保健系、その他系

②高・大接続

内容	設置する学部の系統
高等学校での文理分断、進路指導への対応と、高等学校も「単位の実 質化」を図るようにして、基礎学力の向上につなげてほしい	文系 (のみ)
高校の教員において文系、理系を分けて教育するという考え方が強く、たとえば進学指導などでも自分自身が馴染みのない文理融合的学部・学科について、生徒に説明できない、説明しないことで、大学でせっかく優れた教育プログラムを準備しても優秀な学生が集まらないということもある。高校教育における文理横断教育の充実を求めたい	文系、理工系、その他系

【入試改革】

①入試改革の方針

内容	設置する学部の系統
フランスのバカロレア、アメリカのSATのように、全く異なる入試であるが、フランスもアメリカも、幅広い基礎知識を求められていることは共通である。また、大学ごとの独自の難問入試ではなく、高等学校の別なく、「基礎学力」「基礎的理解力」「基礎的論理力」を評価しようとする国家としての姿勢が明らかである。どのような日本人を輩出したいのか。地球規模で世界に貢献する日本人を育成するという視点で、入試制度改革を実施してほしい	文系、保健系、その他系
現行の大学入試における文系・理系の区別の見直しを推し進めるため の具体的な施策	文系、その他系

②教科・科目の設定

内容	設置する学部の系統
大学共通テストの実施の前倒しなどを通して、私立大学が共通テスト を利用し、「文系」学部の入試にも数学を入れる等の方針を示してほ しい	文系、理工系、その他系
私立大学の文系分野においては、志願者確保の観点から自大学だけ入 試に数学を課すことは難しいため、すべての大学入学志願者に共通に 課す科目として、基本的な数学などを設定する施策	文系、その他系
国立と同様に私立大学においても、入試にあたって全教科を課すこと を必須とするような入試改革	文系、理工系、その他系

③大学入学共通テスト

内容	設置する学部の系統
国立大学の入試において大学入学共通テスト情報 を必須化する狙いは、文理分断を克服するための有効な方策であると評価できる。私立大学の一般入試においても同様の対応をとることに意義があると考えるが、私立大学の一般入試において現行日程のままでは大学入学共通テストが活用できない。実施時期の繰り上げを速やかに検討してほしい	文系、理工系、その他系
大学入学共通テストを前倒して実施することが望ましい。すべての大学が、合否判定のための試験ではなく、自学で学問を修めるために必要なオールラウンドな基礎学力を確認する試験として共通テストを捉えると、偏差値競争から脱皮する新しい視野が開けるだろう。しかし、共通テストの成績通知が2月初旬となる現行の日程では、多くの私立大学が利用するには遅すぎる。2月1日から私立大学の入試が本格的に始まることを考えると、12月中の試験実施を視野に入れる必要があるだろう。その際には、高校での教育カリキュラムに合致した試験範囲の設定も検討すべきである	文系、理工系、その他系

【社会に対する文理横断教育の必要性の浸透】

内容	設置する学部の系統
文理横断の学びを希望する高校生、進学希望者がどれくらいいるのか、 高校と大学との教育の接続に関して不安がある	文系、理工系
大学側がいくら文理融合への転換を図っても、高校現場の進路指導層がそれを必ずしも評価しない傾向や、生徒とその保護者のレベルでは依然として旧来型の学部を志向する傾向が根強く、新規な試みが功を奏さない懸念が入試・広報の観点から強い。中等教育を含めて、あるいは国全体の方向として文理融合を進めていることを国民的にも理解が進むよう広報してほしい	文系、その他系

【就職、採用活動】

内容	設置する学部の系統
文理横断的な学部の卒業生に対する社会の理解を深めるための取り組 み	文系、その他系
専門分野以外の知識を身につけることで、就職活動でのアピールポイントが曖昧になる可能性も否めない。今後、インターンシップの制度も変わるが、文部科学省だけではなく経済産業省等関係省庁なども、それらのことを踏まえた上での議論をお願いしたい	文系、その他系

【その他】

内容	設置する学部の系統
大学の枠を超えて有用な教育コンテンツに触れることができる仕組み の構築	保健系(のみ)