

令和8年度大学・高専機能強化支援事業
(支援2：高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援)
【重点分野支援枠・大学】事業概要

令和8年5月申請時点

1. 基本情報

大学名	東京薬科大学		
設置区分	私立	学校種	大学
都道府県	東京	事業期間	令和8年度～令和14年度
改組内容	研究科等の設置・増員		
重点分野	生命科学・化学領域-生命科学・医科学分野		
事業計画名	東京薬科大学大学院創薬科学研究科の設置および「データサイエンス（DS）基盤バイオ医薬統合教育（Toyaku Bio Bridge）プログラム」の創設		

2. 事業概要

本計画は、抗体医薬や遺伝子治療薬などのバイオ医薬品を対象に、製造、品質保証、規制対応に至るまでを横断的に理解し、データサイエンス（DS）を基盤として、創薬研究から社会実装まで一貫して接続できる人材の育成を目的とする。そのため大学院創薬科学研究科創薬科学専攻を新設し、博士前期課程（15名）および後期課程（3名）を設置する。前期課程では、生命科学・医科学と情報科学を融合した「DS基盤バイオ医薬統合教育（Toyaku BioBridge, TBB）プログラム」に基づく教育を実施し、後期課程では、バイオ医薬品の創薬に精通した研究者を育成する。また、教育・研究・社会連携の拠点として、TBBセンターを設置し、教育課程の継続的な高度化を推進する。本計画により、国内のバイオ医薬品製造・品質保証を支える人材を継続的に輩出し、創薬力や国際競争力、経済安全保障の強化に貢献する。

3. 重点分野に係る組織

重点分野に係る組織の設置・増員計画（赤字は事業対象組織）

[illegible]

		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
	計	70	80	増員数	10
学士	薬学部	420	420		薬学関係
	生命科学部	223	223		理学関係、理学関係、
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
		0	0		
	計	643	643	増員数	0

大学全体の収容定員に占める重点分野に係る組織の収容定員の割合

	博士課程	修士課程	大学院計
増員前（R8.4.1時点）	0.0%	0.0%	0.0%
増員後	13.0%	18.8%	17.5%
増分	+13.0%	+18.8%	+17.5%



事業計画名 東京薬科大学大学院創薬科学研究科の設置およびデータサイエンス（DS）基盤バイオ医薬統合教育（Toyaku Bio Bridge）プログラムの創設

基本情報

改組内容	研究科等の設置・増員
重点分野	生命科学・医科学
所在地	東京都八王子市
増員する組織名（博士）	創薬科学研究科 創薬科学専攻
入学定員増数及び増員時期（博士）	3名（R12）
増員する組織名（修士）	創薬科学研究科 創薬科学専攻
入学定員増数及び増員時期（修士）	15名（R10）

<背景・課題>

近年、バイオ医薬品を中核とする先端医療分野は、国家的成長領域として位置付けられる一方、製薬産業の国際競争力低下、新規モダリティの国内製造体制の不整備、人材不足等が重要課題となっている。特に、研究開発から製造、品質保証、規制対応、社会実装までを横断的に理解し得る人材基盤は脆弱であり、さらに現状の大学院教育は、新規モダリティを俯瞰的に扱う体系的教育が十分に整備されていない。このため、製造・品質保証・レギュラトリーサイエンスを統合的に理解し、社会実装に結びつける修士レベルの人材（理学）を育成する新たな教育基盤整備が急務となっている。

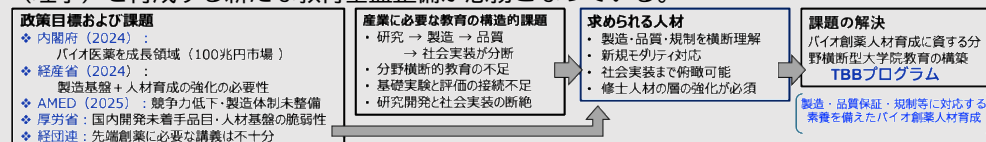


図1. バイオ医薬品製造人材育成の必要性 産業ニーズに対して教育が分断されている

<重点分野への適合>

本計画は、重点分野である生命科学・医科学分野に対応するため、既存の薬学研究科薬科学専攻を廃止し、新たに創薬科学研究科創薬科学専攻（理学）を設置し、抗体医薬や遺伝子治療などのバイオ医薬品を対象に、製造、品質保証、規制対応に至るまでを横断的に理解し、データサイエンス（DS）を基盤として、創薬研究から社会実装まで一貫して接続できる人材を体系的に育成するものである。さらに博士前期課程において一般社団法人バイオロジクス研究・トレーニングセンター（BCRET）と連携し、「DS基盤バイオ医薬統合教育（Toyaku BioBridge, TBB）プログラム」を創設する。TBBプログラムは、バイオ医薬品の国内製造基盤と品質保証体制を支える修士レベルの人材育成に特化した教育プログラムであり、当該人材の継続的な輩出を実施するものである。これにより人材不足解消および産業基盤強化に直接貢献できることから、重点分野政策に高い整合性を有する。

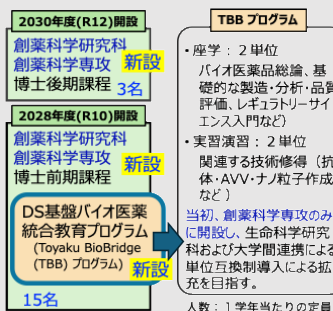


図2. 研究科およびTBBプログラムの新設

<育成する人材像、教育内容の特徴(新規性)、実施体制>

本計画では、新たに創薬科学研究科創薬科学専攻を設置し、抗体医薬や、AAVベクター・ナノ粒子を活用した遺伝子治療薬などのバイオ医薬品を対象に、製造、品質保証、規制対応に至るまでを横断的に理解し、データサイエンス（DS）を基盤として、創薬研究から社会実装まで一貫して接続できる人材の育成する。特に、工程と品質の関係をデータに基づき説明・判断できる橋渡し型人材を修士段階から体系的に養成する点に特徴がある。

教育の中核として、博士前期課程においてDS基盤バイオ医薬統合教育（Toyaku BioBridge, TBB）プログラムを必修として実施し、製造、分析、品質評価、レギュラトリーサイエンスを体系的に統合し、複数モダリティを比較しながら、共通の品質概念と固有技術を往還的に理解させるモダリティ横断型教育を採用する点に新規性がある。DSおよび自動化技術を教育の中核に据え、講義・実習演習・研究指導を連結した三層構造により理論と実践を統合する。

博士後期課程においては、TBBプログラムで修得した基盤能力を基に、新規モダリティに関する創薬研究を自立的に推進し、製造・品質・規制を統合的に理解した高度専門研究人材の育成を目的とする。これにより、研究開発の深化に加え、次世代創薬を主導し得るリーダー人材の輩出を目指す。

実施体制としては、創薬科学研究科およびTBBセンターを中核拠点とし、学内資源の再編により教育基盤を構築するとともに、BCRETとの連携による実習教育の高度化、さらに産業界や外部機関の知見を継続的に教育へ反映する体制を整備する。これにより、変化する技術動向や社会ニーズに柔軟に対応し得る持続的かつ発展的な人材育成システムを確立する。

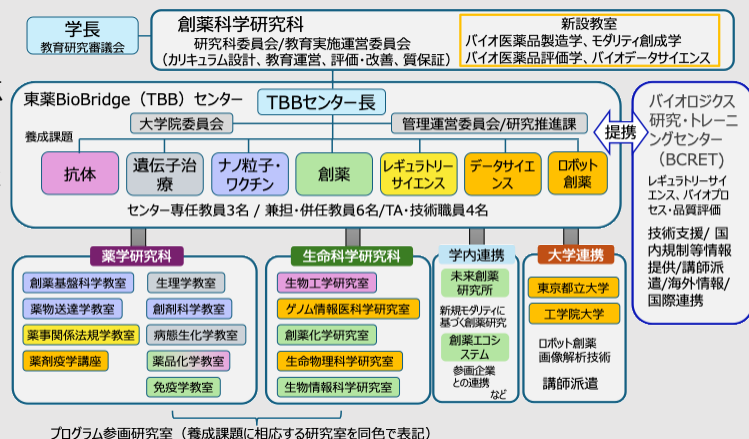


図3. 創薬科学研究科とTBBセンターを中心とした運営&連携体制

<新研究科の実現可能性>

本計画の実現可能性は、既存の教育研究基盤の再編と安定した学生需要により高く担保されている。すなわち、既存研究科に蓄積された教育資源と教員体制を基盤に、創薬科学研究科およびTBBセンターを結節点として機能統合を図ることで、開設初年度から安定的な教育実施が可能である。教育面では、既存教員の活用に加え、BCRETとの連携により講義・実習・研究指導を一体的に運用できる。また、大学院入学者の平均充足率は前期課程で1.2以上と高水準で、定員増後も十分な充足が見込まれる。さらに設備面では学内共用機器の活用により過度な新規投資に依存せず運営可能である。加えて支援終了後も授業料収入や外部連携により自立的運営が可能である。以上より、本計画は実現可能性と持続性の両面で高い確実性をもって十分担保されている。

薬学研究科	薬科学専攻	修士課程	入学定員	平均充足率
	薬学専攻	博士課程 (4年制)	5	1.20
生命科学研究科	生命科学専攻	博士前期課程	10	1.67
		博士後期課程	65	1.25
			10	0.63