

大学・高専機能強化支援事業
（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）【支援2大学】
事業概要

令和5年7月時点

選定年度	令和5年度	学校コード	F113310102966
大学名	北里大学	設置区分	私立
学校種	大学	都道府県	東京都
申請形態	研究科等の設置・増員＋学部等の設置・増員（特例枠）		

1.事業概要

過去から現在に到る生命科学の様々なデータを解析・活用し、既に認知されている課題の解決とまだ顕在化していない将来の課題の抽出を行うことができるデータサイエンティストの養成、及び本学における「知のネットワーク」の強化を目的として、未来工学研究科生命データサイエンス専攻修士課程を令和6年度に開設する。現代において高い需要が見込まれている「生命科学×データサイエンス」の教育・研究を精力的に進めるため、学部段階から基礎技術理解の強化を図り、早期人材確保のための収容定員増、海外留学生獲得のための研究室インターンシップ等を計画する。また、研究科では女性枠の入試を設ける等、女性研究者比率を高める意欲的な取り組みを行い、併せて博士課程設置を行う。先端的な研究を継続的に行うため、教員の新規任用をはじめ、教育研究環境整備として未来工学研究科独自の高性能並列計算サーバーのスケールアップ、実験自動化装置等の各種機器を導入する。

2.基本情報

大学全体の収容定員数等の変化（予定）

		博士課程	修士課程	大学院計	学士課程
大学全体の情報系組織の収容定員	増員前	0	0	0	400
	増員後	15	90	105	480
	増分	15	90	105	80
大学の全組織の収容定員	増員前	259	299	558	
	増員後	274	398	672	
情報系組織の収容定員の占める割合	増員前	0.0%	0.0%	0.0%	
	増員後	5.5%	22.6%	15.6%	
	増分	5.5%	22.6%	15.6%	

※正規課程の人数
※令和5年5月1日時点

改組・増員前の組織情報

課程	組織名		入学定員	収容定員	改組時期・内容
博士	情報系				
		計	0	0	
	情報系以外				
		計	0	0	
修士	情報系				
		計	0	0	
	情報系以外				
		計	0	0	
学士	情報系	未来工学部データサイエンス学科	100	400	R6増員
		計	100	400	
	情報系以外	獣医学部動物資源科学科	130	520	R6減員
		計	130	520	

※情報系組織の改組・増員に関わる組織のみを記入。コース等で実施の場合はコース等単位で記入。
※学士の入学定員には編入学定員を含む。

改組・増員後の組織情報（予定）

課程	組織名		入学定員	収容定員	改組時期・内容	所在地
博士	情報系	未来工学研究科生命データサイエンス専攻	5	15	R8設置	神奈川県相模原市
		計	5	15		
		改組前との差	5	15		
	情報系以外					
		計	0	0		
修士	情報系	未来工学研究科生命データサイエンス専攻	45	90	R6設置、R9増員	神奈川県相模原市
		計	45	90		
		改組前との差	45	90		
	情報系以外					
		計	0	0		
		改組前との差	0	0		
学士	情報系	未来工学部データサイエンス学科	120	480	R6増員	神奈川県相模原市
		計	120	480		
		改組前との差	20	80		
	情報系以外	獣医学部動物資源科学科	110	440	R6減員	青森県十和田市
		計	110	440		
		改組前との差	-20	-80		

改組・増員後の情報系組織の学位分野（予定）

課程	組織名	学位分野（主なもの6つまで）					
博士	未来工学研究科生命データサイエンス専攻	工学関係					
修士	未来工学研究科生命データサイエンス専攻	工学関係					
学士	未来工学部データサイエンス学科	工学関係					

< 基本情報 >

改組内容：研究科等の設置+学部等の設置・増員

情報系組織名：＜学士＞未来工学部データサイエンス学科

＜修士＞未来工学研究科生命データサイエンス専攻（設置認可申請中）

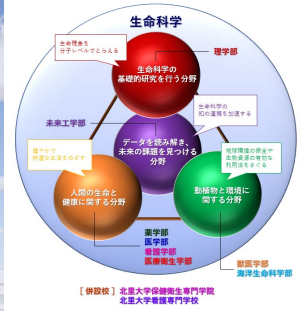
＜博士＞未来工学研究科生命データサイエンス専攻（予定）

情報系組織の入学定員：＜学士＞【R6増員】改組前100名→改組後120名

＜修士＞【R6新設】改組後10名、【R9増員】改組前10名→改組後45名

＜博士＞【R8新設】改組後5名（学部1期生の卒業に合わせ定員増予定）

所在地：神奈川県相模原市

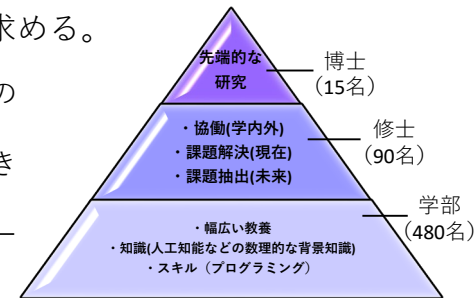


生命科学の様々な分野との連携強化

目的：生命科学の様々なデータを解析・活用し、既に認知されている課題の解決とまだ顕在化していない将来の課題の抽出を行うことができるデータサイエンティストの養成による、北里大学における「知のネットワーク」の強化

育成目標：自ら課題を抽出し、必要なデータを見つけ、それを適切に解析するための手法（アルゴリズムとプログラム）を開発し、得られた結果を適切に評価できるレベルを求める。

育成目標のピラミッド図



学部レベル：幅広い教養教育に加え、生命科学に関わるデータサイエンスについての知識（人工知能などの数理的な背景知識）とスキル（プログラミング）を持つハードなデータサイエンティストを養成する。

修士レベル：学内外と共同研究の可能性を探り、生命系の特定分野での課題をデータサイエンスで解決できる人材の育成を進める。

博士レベル：生命・物理情報デザイン、生命情報の適用と可視化、人工知能とその革新的応用、大規模データモデリングについて先端的な研究を継続的に行うことができる人材の養成と教育研究環境を整備する。

計画：①教員を16名から24名に増員、教授を7名から8名に増員。向こう20年以上にわたって責任を持って本研究科・学部での教育・研究に責任をもって当たることが可能な**若手の教員**、そして積極的に**女性教員の採用**を進める。

POINT!



- ◆年齢が30代後半から40代半ばと若い教授を多く含む。
- ◆高校や中学でも教育経験がある女性の准教授の採用。
- ◆国の研究機関、コンピュータ関連企業等での実務経験がある教員。

②**海外留学生獲得のための研究室インターンシップ**や、研究科における**女性枠入試を設け女性研究者比率を高める**等意欲的な取組み等を計画する。

【研究室インターンシップ】



未来工学の8つの研究室

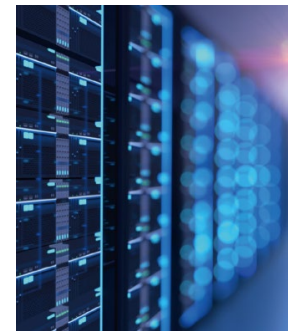


【女性研究者比率の向上】



導入設備：

秘匿性の高い生命系情報を扱うことや、人工知能研究におけるハイパーパラメータチューニングのために**サーバー能力の向上**や計算機科学者がウェット実験を行うための**自動化実験環境**の整備を行い、実際に自らデータを取得・解析することを経験させる。



【高性能並列計算サーバー】