

(様式1)

データ関連人材育成プログラム
申請の概要

1. 申請取組

代表機関名 総括責任者名	東北大学 総長 里見 進
実施予定期間	平成 29 年度～平成 36 年度
実施予定所要 見込額	【所要見込額】 平成 29 年度：総額：60 百万円（うち自己負担額 35 百万円） 平成 30 年度：総額：50 百万円（うち自己負担額 30 百万円） 平成 31 年度：総額：50 百万円（うち自己負担額 30 百万円） 平成 32 年度：総額：50 百万円（うち自己負担額 30 百万円） 平成 33 年度：総額：50 百万円（うち自己負担額 30 百万円） 平成 34 年度：総額：50 百万円（自己負担額） 平成 35 年度：総額：50 百万円（自己負担額） 平成 36 年度：総額：50 百万円（自己負担額） 総 額：410 百万円（うち自己負担額 305 百万円）

(代表機関名： 東北大学)

<p>目標・行動計画 の設定</p>	<p>【目標】 本コンソーシアムでは、医学・生命科学に深い造詣を持つデータサイエンティストを育成することで、臨床応用や知財化までを可能にする環境を整備するものである。 (本学第3期中期計画「イノベーション創出を实践する研究の推進」、「トランスレーショナルリサーチの促進」、「技術系研究支援者のキャリア形成の促進」と関連)。</p> <p>【行動計画の設定】 (対象) 修士以上で、<u>博士課程学生や博士号取得者を対象</u>とし、企業からも積極的に人材を受け入れる (第3期中期計画「大学院教育の充実」、「社会人の学び直しの支援」、「世界を牽引する高度な人材の養成」、「世界標準の産学連携マネジメントの推進」と関連)。 (年度毎の行動計画) (平成29年度) カリキュラム作成、関連講座・組織へ協力の詳細確認、人材配置、スーパーコンピュータ等利用施設整備、協賛企業募集、産学のコンソーシアム拡大、国際協力機関との契約締結。公募および選抜試験。 (平成30年度) 第1期生受け入れ。1年間かけてカリキュラム履修。論文及び研究成果の知財化。協賛企業の拡大及び大型資金獲得。<u>公募および選抜試験</u>。 (平成31年度) 第2期生受け入れ。履修者の就職や出向元での状況確認。協賛企業の拡大及び大型資金獲得。カリキュラムの改善。公募および選抜試験。 (平成32年度) 第3期生受け入れ。履修者の就職や出向元での状況確認。自己資金への転換準備。協賛企業の拡大及び大型資金獲得。公募および選抜試験。知財化および製品化の実現。 (平成33年度) 第4期生受け入れ。履修者の就職や出向元での状況確認。定数拡大検討。自己資金への転換準備。協賛企業の拡大及び大型資金獲得。カリキュラムの改善。公募および選抜試験。 (平成34年度) 第5期生受け入れ。履修者の就職や出向元での状況確認。自己資金への転換。協賛企業の拡大及び大型資金獲得。カリキュラムの改善。公募および選抜試験。 (平成35年度) 第6期生受け入れ。履修者の就職や出向元での状況確認。定数拡大検討。協賛企業の拡大及び大型資金獲得。公募および選抜試験。 (平成36年度) 第7期生受け入れ。履修者の就職や出向元での状況確認。協賛企業の拡大及び大型資金獲得。カリキュラムの改善。公募および選抜試験。</p>
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>取組の概要</p>	<p>「ビッグデータ」を活用する機運は各産業分野で高まっており、特に医療や生命科学における期待は大きい。しかし、基礎医学や臨床医学などの背景知識を必要とするため、ITベンダーや情報系出身者だけでは解析や応用に限界がある。</p> <p>本学では、15万人の健常ゲノムコホートを持つ東北メディカル・メガバンク機構と総数80万人の患者の詳細な臨床データを有する東北大学病院、基礎医学や疫学統計に多くの実績がある医学系研究科、および情報処理の専門家集団である情報科学研究科、また創薬に力を持つ薬学研究科、バイタルデータ収集など医療機器開発に強い医工学研究科、そして社会基盤整備を行っている災害科学国際研究所等が連携したわが国初の「ビッグデータメディスンセンター」を平成29年度より全学組織として発足させた。</p> <p>本事業は、本センターを中心に、本学の恵まれた環境を活かして、次世代のわが国の情報科学分野を牽引する人材の育成を図ろうとするものである。とりわけ、今後も発展が期待される医療・生命科学に特化したデータサイエンティストを輩出することを目的とする。また、かねてより東北地域の大学で共同研究を推進している東北トランスレショナリサーチネットワーク (TTN) の基盤を活かし、データサイエンティスト育成の観点から東北地区の6大学とコンソーシアムを形成し、企業とも連携し、基礎的背景から解析手法、臨床応用、さらには知財化や実用化まで、オンザジョブトレーニングやPBLを中心とした人材育成を行い、高度データ関連人材の発掘や活躍を促進する。こうした取り組みにより、「医療ビッグデータ」の整備と解析を行い、わが国が欧米に後れをとるゲノム創薬や精密医療、個別化医療の国際競争力強化に資する人材育成を目指す。</p> <p>コンソーシアムの要件として定められた運営基盤について、代表機関となる本学は国内有数の総合大学であり、事務体制や経済基盤については全く問題が無い。</p> <p>併せて本学及び参画を予定している東北地方の各機関においては、医学系を中心とした教育研究環境が整っている。今後コンソーシアムへの参画を呼びかける企業については、データ解析や人材育成の意義を理解し、ビジネスとともに社会への貢献としての役割を果たしていただくことを検討しており、現在、コンソーシアム運営に関する規程整備に向け、準備中である。</p> <p>これ以外の連携機関については、医学系から他分野への応用、当該機関内で抱える課題の解消、インターンシップ受け入れといった修練、活躍の場の提供という点で連携を希望する。本学および参画機関や連携機関にあたっては、医療ビッグデータに関連する実践的な課題を共有し、共に解析に取り組むことで受講者のキャリア開発を支え、発展させるプログラムへと昇華させる。</p> <p>なお、本事業に残念ながら不採択となった場合は、本学のビッグデータメディスンセンター単体による人材育成を開始し、順次他機関への連携を呼びかけていく予定である。</p>
<p>コンソーシアム参画機関(予定)</p>	<p>山形大学、福島県立医科大学、秋田大学、岩手医科大学、弘前大学、東北医科薬科大学</p>

2. 連絡先等

代表機関の 総括責任者	氏名	さとみ すすむ 里見 進			
	所属機関名	東北大学			
	役職名	総長			
代表機関の 実施責任者	氏名	いとう さだよし 伊藤 貞嘉			
	役職名	理事（研究担当）			
代表機関全 体の事務連 絡担当者 <small>（当該担当者に審査結果等 すべての連絡をいたします）</small>	担当者名	はたけやま かずのり 畠山 一典	役職名	事務部長	
	所属組織・部署名	医学部・医学系研究科			
	事務 連絡先 <small>（当該担当者に審査結果等 すべての連絡をいたします）</small>	〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町2番1号			
		TEL. 022-717-8007		FAX. 022-717-8021	
		E-mail: med-kenkyo@grp. tohoku. ac. jp			
代表機関に おける経理 管理責任者 <input type="checkbox"/>	責任者名	つくだ よしひこ 佃 良彦	役職名	理事（財務・施設・キ ャンパス計画担当）	
	所属組織・部署名				
代表機関全 体の経理管 理担当者 <input type="checkbox"/>	担当者名	いず ひとし 伊豆 仁志	役職名	財務部長	
	所属組織・部署名	財務部			
	事務 連絡先	〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号			
		TEL. 022-217-5014		FAX. 022-217-4841	
E-mail: kenkyo-kikaku@grp. tohoku. ac. jp					

（申請機関名： 東北大学 ）

データ関連人材育成プログラム： 医療ビッグデータを専門に扱えるデータサイエンティストの育成事業

博士課程
学生・
博士号
取得者等



コンソーシアム

大学

秋田大学
山形大学



弘前大学
岩手医科大学
東北大学
東北医科薬科大

福島県立医科大学

企業



メーカー（製薬、
生命保険、損保、
IT、通信等）

背景となる知識・コアカリキュラム

統計・解析

遺伝
統計学

医学・生命科学

機能
遺伝学

データ

バイオ
インフォ
マティクス

サイエンティスト

データベース

スキル

クリニ
カル
イン
フォ
マ
ティクス

臨床
疫学

セキュリティ

データ
サイ
エンス

人工知能・IoT

東北大学ビッグデータメディシンセンター
東北大学病院個別化医療センター
東北メディカル・メガバンク機構
情報科学研究科 等

研修プログラム：

3～6ヶ月を基準

1) コアカリキュラム（講習・演習）

チューターによる指導、相談
Project-Based Learning
/ On the Job Training

2) インターンシップ・キャリア支援

企業における活躍および海外研修

ビッグデータ、AI、IoT、
セキュリティ等を扱う
データ関連人材育成に
おいて、医学的背景や
社会への還元を理解し
た、**医療ビッグデータ
解析に精通したプロ
フェッショナルを育成**

平成29年度準備期間
平成30年度より開始
平成36年度まで実施

年間20人から開始、
順次拡大

