



ニューノーマルを先導する 東北大学

2021年8月7日

東北大学総長

大野 英男

新型コロナウイルス感染症への対応





新型コロナウイルス感染症対応：アドバイザー

- 大学執行部を構成員とした「新型コロナウイルス感染症対策本部会議」、さらにそのコアメンバーに専門家を加えた「新型コロナウイルス感染症対策班」を設置
- 後者の対策班会議は、初期は毎日、2020年6月以降は火曜日・金曜日の週2回を定例としてハイブリッドで開催（総長も出席）。全学方針の策定、国内・国外の情報収集とレクチャー、部局ごとの対応計画やアクションの審議、個別事案への対応、感染者・濃厚接触者・検査対象者等への対応などを含めて全方位で検討
 - ・ 行動履歴の調査、相関図の作成
 - ・ 個室隔離（学内外宿泊施設への移送）
 - ・ 健康観察とメンタルケア
 - ・ 復帰日の判定
 - ・ 各種ガイドラインの策定 等



押谷 仁 教授（医）

新型コロナウイルス感染症
対策分科会メンバー
厚生労働省クラスター
対策班メンバー
専門：微生物学



小坂 健 教授（歯）

厚生労働省クラスター
対策班メンバー
専門：公衆衛生学



**児玉 栄一 教授
（災害研）**

専門：災害感染症学



**木内 喜孝 教授
（保健管理センター長）**

専門：病態生理情報学



**神垣 太郎 助教
（医）**

専門：微生物学

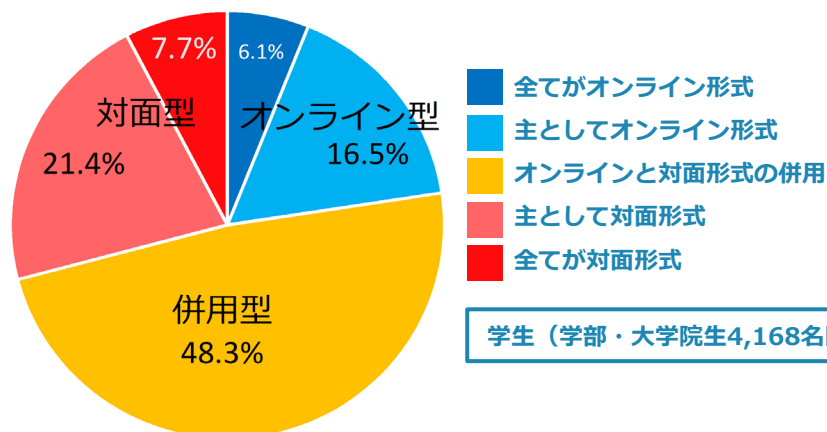


オンライン授業と対面授業

- 第1学期：開講 約4,400科目をオンライン実施
- 第2学期：オンラインと対面のハイブリッドへ

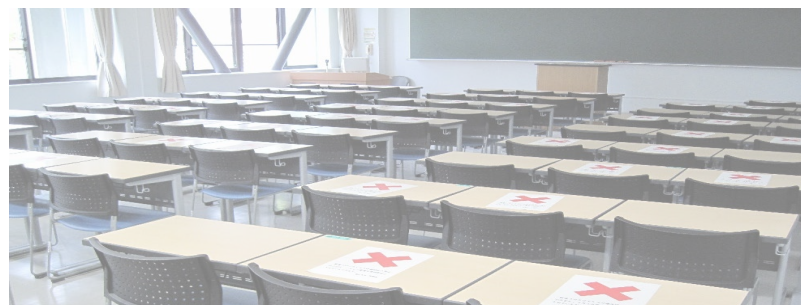
授業アンケートの実施結果（2020年6月実施）

Q. 今後、東北大学の授業はどうなることを希望しますか？



対面授業における感染対策

- QRコードを利用した入退室管理ツール
「学内トレーサビリティシステム」の導入



＜感染者が出た場合＞
入退室データを突き合わせることで、感染が疑われる濃厚接触者の特定が可能



- サーモカメラ等による検温の徹底
- 文科省マニュアル「学校の新しい生活様式」に沿う座席配置
- 消毒液の配置や換気の徹底



学生一人ひとりが安全、安心に学業に専念でき、前向きな学生生活を送ることができるよう、あらゆる策をパッケージ化して多面的にサポートして参りました。令和2年度に引き続き、令和3年度も状況に応じて各種支援を行って参ります。

1. 多様な経済支援

- (1) 学生参画型ピアサポーター制度 (2) グローバル萩奨学金
(3) エキスパートTA 制度

2. 学修・学生生活支援

- (1) アドバイザー教員の配置 (2) 専門家によるオンライン相談対応
(3) 授業受講支援用PCの貸出 (4) 学内コロナ対策情報のLINE配信
(5) 低価格帯の朝食

提供サービス（東北大学基金・東北大学校友会と連携）

3. 課外活動支援

- (1) 課外活動のオンライン活動支援 (2) 課外活動団体に対する活動計画策定支援



令和3年度は、新たに低価格帯の朝食提供サービスを展開

令和2年度に東北大学基金内に「新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト」を創設し、アルバイト自粛等による影響から経済困窮に直面した学生への緊急経済支援、および、「新型コロナウイルス対応 特別研究プロジェクト」に対し、多くの皆様よりご支援を頂きました。頂いたご寄附は上記緊急学生支援パッケージ内の給付型奨学金や本学の自発的研究プロジェクト「コロナ研究アクション200+」の研究支援等に速やかに活用させて頂いております。

【緊急学生支援へのご寄附】（令和3年3月31日現在）

ご支援件数：1,138件

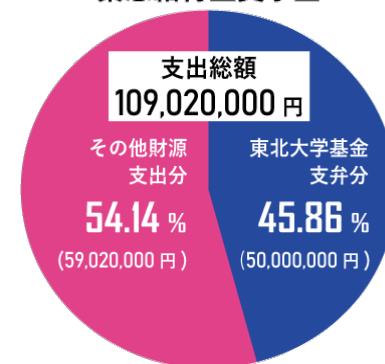
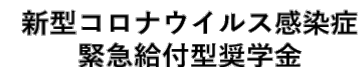
ご支援総額：75,135,000円

【新型コロナウイルス対応 特別研究プロジェクトへのご寄附】（令和3年3月31日現在）

ご支援件数：591件

ご支援総額：16,164,862円

今後も学生が安心して学生生活を送ることができるよう、必要に報じて東北大学基金を活用した支援を検討しておりますので、引き続きあたたかいご支援をお願い致します。





東北大学によるワクチン接種

東北大学（宮城県・仙台市）ワクチン接種センターを開設

東北大学、宮城県、仙台市の連携により、全国初の大学が実施主体となる「東北大学（宮城県・仙台市）ワクチン接種センター」を5月24日に設置。大学病院から1日あたり医師を最大15名、薬剤師を最大5名配置。

【接種時期】5月24日～9月末日 【接種場所】仙台駅前（ヨドバシカメラ仙台第2ビル4階）

【対象】県内全市町村の在住者 【規模】1日最大2,100人が接種可能（延べ約136,000人）

希望者を対象とする大学拠点接種（職域接種）の開始

政府の職域接種の方針に沿って、東北大学ワクチン接種センターの一角を活用して、6月21日から本学の学生、教職員等を対象（接種希望者への任意接種）とする大学拠点接種（職域接種）を開始。新たに本学の歯科医師等を動員した接種レーンを増設し、ワクチン接種の加速化に貢献。

6月21日より接種を開始した大学

東北大学（宮城県）

大阪大学（大阪府）

広島大学（広島県）

徳島大学（徳島県）

※17大学のうち、国立大学のみ抜粋

「留学予定者ワクチン接種支援事業」に協力する大学

東北大学（宮城県）
接種開始日：6月21日

広島大学（広島県）
接種開始日：6月26日

大阪大学（大阪府）
接種開始日：6月28日

鹿児島大学（鹿児島県）
接種開始日：6月下旬

徳島大学（徳島県）
接種開始日：7月5日

弘前大学（青森県）

秋田大学（秋田県）

東京医科歯科大学（東京都）

三重大学（三重県）

神戸大学（兵庫県）

九州大学（福岡県）

※28大学(6/18現在)のうち、国立大学のみ抜粋



東北大学ビジョン2030





114年の歴史・伝統 ～ いかなる大学であったか 「社会とともにある大学」としての東北大学

8

「研究第一」、「門戸開放」、「実学尊重」の理念を基盤に
教育・研究・社会連携の好循環を実現

車の両輪としての教育と研究

卓越した研究を通して、
未来を拓く人材を育成

世界的に卓越した
基礎研究の推進



仙台は学術研究に最も向いた
都市であり、東北大学は恐る
べき競争相手
～アインシュタイン, 1922

女子学生への門戸開放



黒田チカ 丹下ウメ 牧田らく

専門学校・師範学校への
門戸開放



茅 誠司 松前 重義

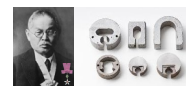
留学生への
門戸開放



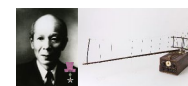
魯迅 陳 建功 蘇 歩青

独創的研究成果に基づく
イノベーションの創出

第6代総長本多光太郎
「産業は学問の道場なり」



KS鋼・新KS鋼



八木・宇田アンテナ



半導体レーザー



質量分析技術



胃がん集団検診



垂直磁気記録

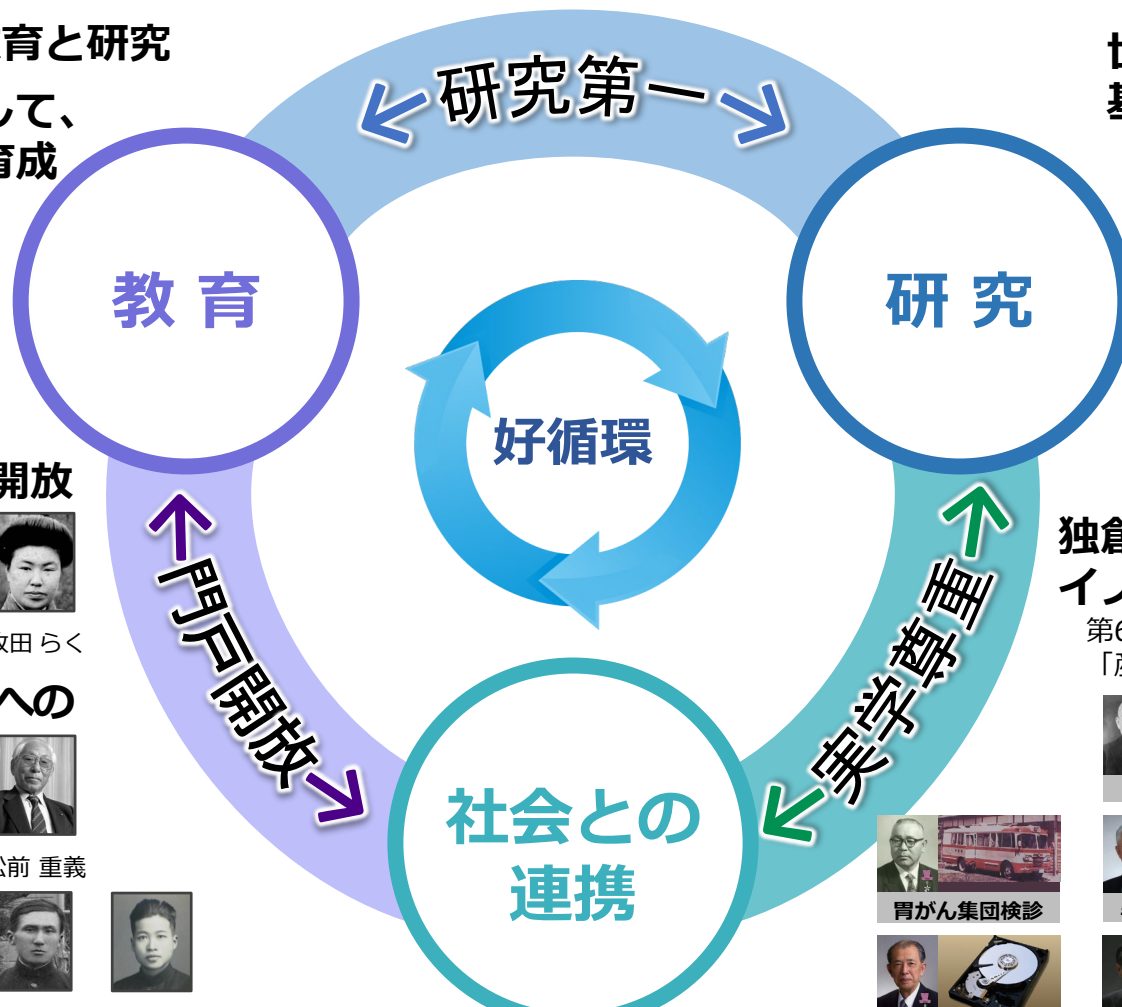


フラッシュメモリ



コンパクト

民間および自治体等からの
多額の寄附により創設・発展



114年の歴史・伝統 ～ いかなる大学であったか
「社会とともにある大学」としての東北大学

建学の理念「研究第一」、「門戸開放」、「実学尊重」を基盤に
教育・研究・社会連携の好循環を実現

車の両輪としての教育と研究

卓越した研究を通して、
未来を拓く人材を育成

研究第一

世界的に卓越した
基礎研究の推進



指定国立大学法人 最初の3大学に指定

(2017年6月30日付・東北大学、東京大学、京都大学)

女子

専門

門戸

留学生への
門戸開放



茅 誠司



松前 重義



魯迅



陳 建功



蘇 歩青

社会との
連携



胃癌集団検診



垂直磁気記録



半導体レーザー



フラッシュメモリ



質量分析技術



コンパクト

民間および自治体等からの
多額の寄附により創設・発展



東北大学の3つの伝統的な理念「研究第一」、「門戸開放」、「実学尊重」を基盤として大学経営の革新を図ることで、教育、研究、社会との共創の好循環を実現するための戦略ビジョン

Vision 1

学生の挑戦心に応え、創造力を伸ばす教育を展開することにより、大変革時代の社会を世界的視野で力強く先導するリーダーを育成

教育

主要施策数：12

東北大学ビジョン2030
2018年11月27日公表

主要施策数：21

Vision 4 経営革新

卓越した教育研究を基盤として社会とともに成長する好循環の確立のため、大学経営を革新

Vision 2

世界三十傑大学にふさわしい総合研究大学として、卓越した学術研究を通して知を創造するとともに、新たな学問領域の開拓とイノベーション創出を力強く推進

研究

主要施策数：12

2030年に向けた東北大学のあるべき姿（ビジョン）を提示

Vision 3

社会とともにある大学として、多様なセクターとのパートナーシップのもと、新たな社会価値を創造し、未来を拓く変革を先導

社会との共創

産学共創

主要施策数：12

社会連携

主要施策数：9



3つの基本方針

01

Technology

サイバー✕リアル融合
DXの加速的推進



スピーディーで
アジャイルな
戦略的経営への転換

02

Organization



03

Society

ステークホルダー
エンゲージメント
(共創) の重視



2020年7月に東北大学ビジョン2030
のアップデート戦略として発表

先の読めない大変革時代を先導し、社会価値を創造

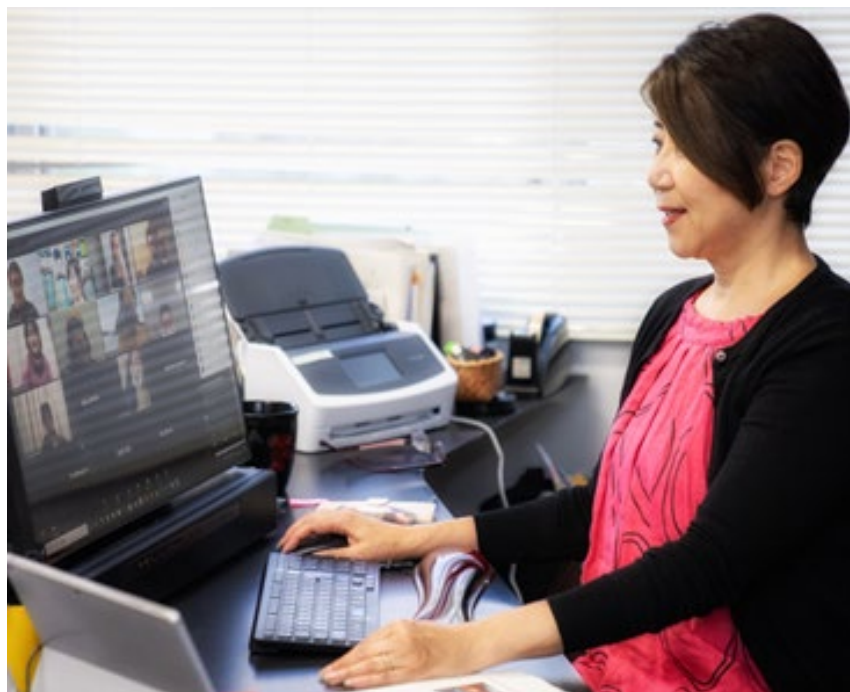
教育





海外とのオンライン連携教育による国際共修

- 言語や文化の異なる学生が、相互理解を深め、新しい価値観を創造する学習体験「国際共修授業」を、2020春学期からオンラインにより実施（全国初）
- 米国、カナダ協定校学生と実施中



オンライン国際共修授業を実施中の末松教授
（グローバルラーニングセンター）

オンラインによるディシプリン横断型教育の展開 ～OMO型体験により高い教育効果を発揮～

- オンラインを積極的に活用することで、物理的距離、学問領域や組織の壁を越えた先進的な教育を提供し、予測不能な世界で活躍できる人材を育成 ※OMO（Online Merges with Offline）

文学	理学	工学	農学
国際共同大学院プログラム リアル×オンラインのハイブリット型共同指導			
卓越大学院プログラム リーディングプログラム 組織の壁、物理的距離を越え、多様なセクターからの講師を登用			
東北大学挑創カレッジ 先の見えない時代を力強く先導するリーダーを育成			
スピン	機械科学		
環境地球	材料科学		
宇宙創成	災害科学		
データ	日本学		
生命科学			
未来型医療			
人工知能			
変動地球共生			
グローバル安全学			
マルチディメンション			
グローバルマインド			
AI・数理・データ			
アントレプレナー			

- 国際共同大学院プログラム：感染状況等の国際情勢のグローバルモニタリングを実施し適宜プログラムをダイナミックに切替
- 卓越大学院プログラム：国内外の企業等と迅速に連携し、オンラインとリアルを融合したハイブリット型プログラムを提供
- 東北大学挑創カレッジ：民間企業と共同開発した新入生向けのAI教育教材を6月よりe-learningで提供



施策1 データ駆動科学・AI教育研究センター（2019年10月設置）

- 「数理・データサイエンス・AI」 = 現代的リベラルアーツ
- AI人材育成が喫緊の課題

➡ 政府「AI戦略」AI人材 年25万人育成

AI & Data Top Leaders

Specialists with AI & Data

AI & Data for All

トップリーダー育成
30名

AI・データ専門教育
約250名

リテラシ教育 約2,500名
（全新入学生を対象）

施策2 意欲的な学生向けに「挑創カレッジ」を創設（2019年4月）

グローバル
マインドセット

東北大学グローバル
リーダー育成プログラム
（TGLプログラム）

AI・数理・データ
リテラシー

コンピュテーショナル・
データサイエンス・
プログラム
（CDSプログラム）

アントレ
プレナーシップ

東北大学企業家
リーダー育成プログラム
（TELプログラム）

研究



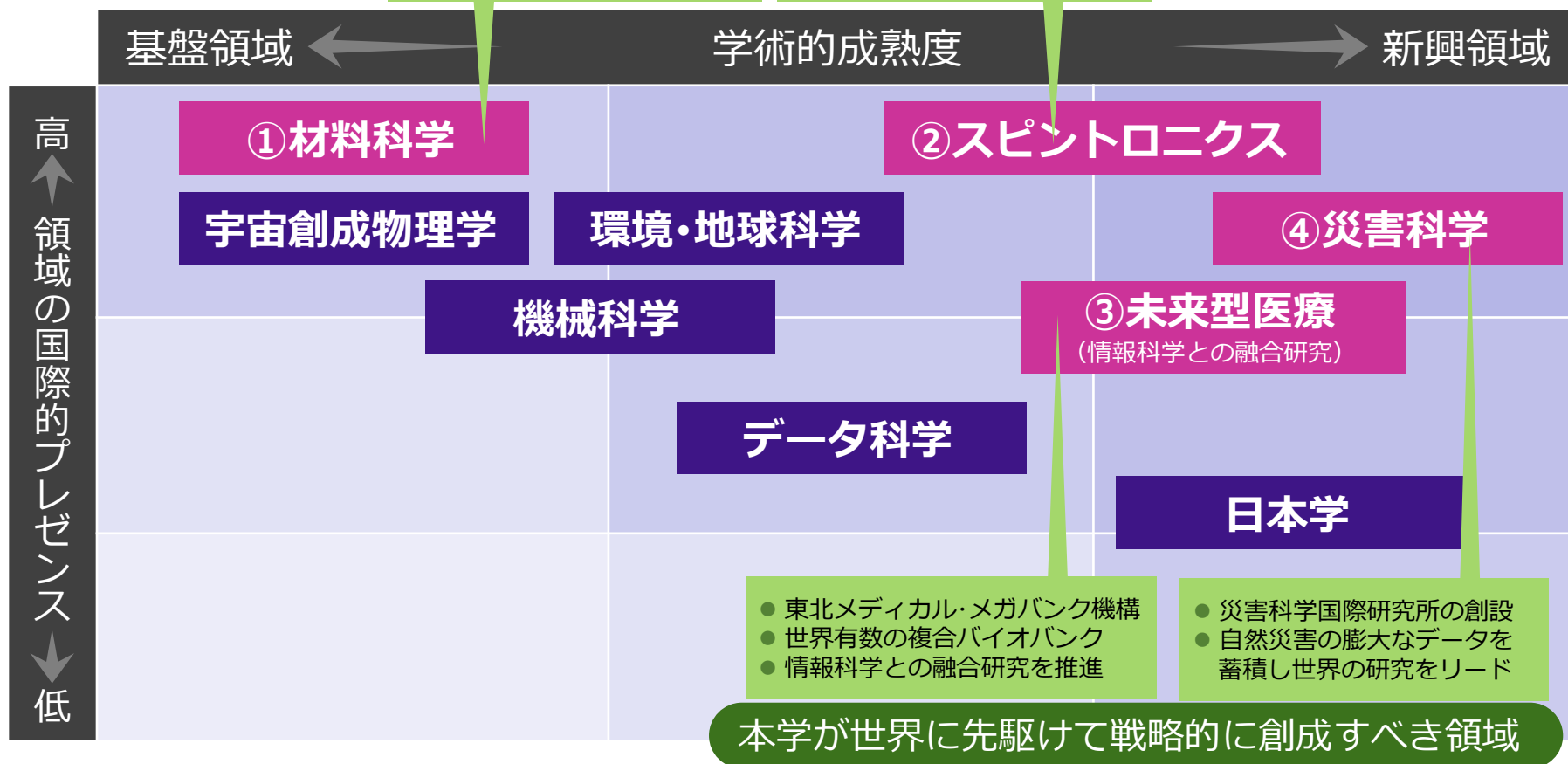


- 世界トップレベル研究拠点として4領域を選定し重点的に整備
- 本学が強みを有するその他5領域を加えた9領域に国際研究クラスターを創設

すでに世界最高のポテンシャルを有する領域

- 本学が伝統的に強い学術分野
- 圧倒的な研究者層の厚み
- 異分野との融合研究を展開

- 磁性半導体やスピン流などの基礎研究から応用研究まで
- 世界のパイオニアとして認知





材料科学

AIMR、金属材料研究所、多元物質科学研究所等を中心とした卓越した研究成果により「材料科学」の主要分野で世界をリード

- 世界最大規模の研究者群：約400名体制



小谷元子教授（高等研究機構長）

未来型医療

東北メディカル・メガバンク機構による世界初の大規模3世代コホート調査と未来型医療への貢献（15万人規模のバイオバンク）

- 個別化医療、個別化予防の研究展開



山本 雅之教授（東北メディカル・メガバンク機構長）

スピントロニクス

世界のスピントロニクス研究を名実ともに先導し、集積エレクトロニクスの未来を拓く国内外産学連携を推進

- 論文引用度および特許で世界トップの実績



平山 祥郎教授（理学研究科）

災害科学

文理を融合させた新たな学際研究領域として、「災害科学」を世界に先駆けて開拓するとともに、東日本大震災の経験を世界発信

- UNDPと災害統計グローバルセンター設置



今村 文彦教授（災害科学国際研究所長）

本学が強みを有するその他の5領域：

宇宙創成物理学、環境・地球科学、機械科学、データ科学、日本学



構成員の自発的活動を基盤として200を超える コロナ研究アクションを展開

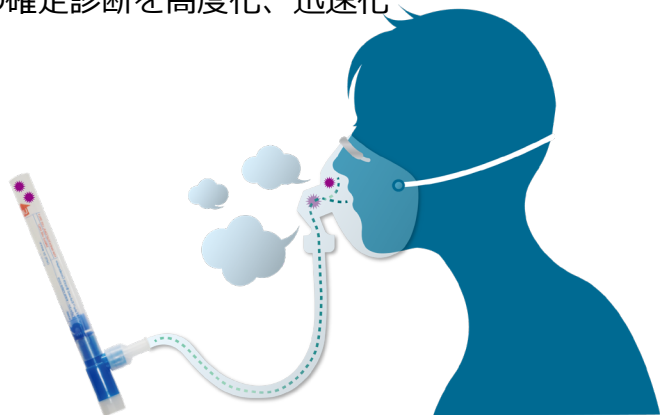
- 本学構成員による自発的研究プロジェクト「コロナ研究アクション200+」を機動的に推進することで革新的検査モデルの確立や分野横断型研究組織を創設

4月27日「新型コロナウイルス感染症対策に資する研究開発の全学調査」開始（締切5月7日）
5月11日 調査集計の結果、7本柱を軸とした新型コロナウイルス研究に貢献する取組229件確認
6月24日「ポストコロナ社会構築研究スタートアップ支援」募集開始 → 32件中、10件採択（9月16日）
8月1日 学際研究重点拠点「感染症共生システムデザイン学際研究重点拠点」認定



事例①ウイルス感染症の 革新的な検査モデルの確立

- 従来実施されている鼻や口（咽頭）からの侵襲的サンプル採取・検査システムにかわる新たな新型コロナ診断法として、呼気を用いた無侵襲サンプリングと呼気オミックス解析法を開発し革新的な検査システムを確立
- ウイルス感染症の重症度や予後判定、コロナウイルス感染の確定診断を高度化、迅速化



事例②感染症共生システム デザイン学際研究重点拠点の創設

- 感染症と共存し持続可能でレジリエントな社会を実現するために、自然科学のみならず人文社会科学の研究者が広く参画する学際的な研究組織を創設

感染症共生システムデザイン 学際研究重点拠点

ビックデータの構築およびバイオモデリング
感染動態研究、検査関連研究
最新の公衆衛生対策医療介護連携
早期診断法の開発
国際法や国際政治、国際機関の支援の在り方
災害や感染症について文化・歴史・宗教・哲学的考察
細胞・生体機能解析
病原体の起源・国際協調遺伝子解析
社会的パラメータを入れた予測モデルの構築
地理情報による感染の広がりなどを予測



押谷教授
政府新型コロナ感
染症対策分科会
構成員

社会とともに



2021年10月よりSDGs入門科目先行実施

2022年4月より学部3・4年次を対象としたSDGs 5科目新設

全学教育科目 先進科目類 現代素養科目 地域規模課題類（各2単位）

持続可能性と社会共創

持続可能な社会・経済・環境システムの構築に向けて、利害関係者が如何に連携・共創していくべきかについて、具体例を挙げてSDGsの理解を深める

SDGsにみるグローバルガバナンスと持続可能な開発

地球規模の対応が求められている諸課題について、SDGsとの対応を踏まえながら、社会科学の視点から問題を解説し、その解決策を検討する

SDGs達成の現状と課題

SDGsの17目標を地球規模課題と位置づけ、現在の課題・どのような対策がとられているか・将来に必要な支援・協力・解決策について解説・討論する

持続可能な発展と社会

持続可能な社会実現に向けて、技術的な解決と社会の仕組改善をどのように包含的に進めていくべきか、具体例を挙げつつ多様な側面から議論をし、持続可能性科学についての理解を深める

持続可能な社会実現に向けたシステム設計

持続可能な社会実現に向けて、技術的な解決と社会の仕組改善をどのように包含的に進めていくべきか、関与すべきステークホルダーの抽出、制度設計、乗り越えるべき課題とその解決策について理解を深める



産学官の相乗的な投資を呼び込む 新たなイノベーションエコシステムの構築

サイエンスパーク型研究開発拠点整備を加速

- 産学官が集う社会課題解決型キャンパスに共創の場を整備
- 都市計画、用地取得、地下鉄整備（総事業費約2,300億円）等に関して、仙台市および宮城県と密接に連携

サイエンスパークとは？

東北大学キャンパスにおいて、
産学官が結集して、大学とともに
社会価値創造を行う共創の場

国際集積エレクトロニクス研究開発センター

- 民間寄附による研究棟整備
- 民間先端設備の導入
- 復興特区、税制優遇等の活用



マテリアル・イノベーション・センター

- 民間寄附による研究棟整備
- 材料科学分野における
オープンイノベーション



アンダーワンルーフ型
産学共創拠点（2018年10月）

国立大学初の国費に依存しない 大規模キャンパス整備

自己財源
260億円

- 総面積81万m²、東京ドーム17個分のスペース
- 旧キャンパスの売却収入等260億円により、
青葉山新キャンパスの土地取得・造成
およびキャンパス移転にかかる費用を負担

次世代放射光施設建設地
（2023年運用開始予定）

サイエンスパーク約4万m²
CGイメージ

- 放射光施設はナノを見るための巨大な顕微鏡。新材料やデバイスの開発、生命機能、創薬の研究開発などに必須
- 整備費用の概算総額:380億円程度（想定される国の分担:最大200億円程度）
- 「官民地域パートナーシップ」による整備
【主体】量子科学技術研究開発機構
【パートナー】一般財団法人光科学イノベーションセンター（代表機関）、
宮城県、仙台市、国立大学法人東北大学、一般社団法人東北経済連合会

各種大学ランキングの状況

The Times Higher Education 各種ランキング

THE世界大学ランキング日本版2021

総合順位	大学名
1	東北大学
2	東京工業大学
3	東京大学
4	京都大学
5	大阪大学

東北大学が**2年連続トップ**

THE Asia University Rankings 2021

総合順位	大学名
6	東京大学
10	京都大学
27	東北大学
48	東京工業大学
52	名古屋大学

昨年度の30位から**向上**

THEインパクトランキング2021

大学の社会貢献の取り組みを国連の持続可能な開発目標（SDGs）の枠組みで可視化する
ランキング

総合ランキングにおける日本の大学の最上位は世界101-200位
→**東北**、北海道、筑波、東京、京都、岡山、広島 の7大学

目標別順位



QS世界大学ランキング

QS World University Rankings 2021-2022



QS World University Rankings by Subject (published 2021)

Physics & Astronomy	#37	Engineering - Mechanical	#52
Engineering - Chemical	#57	Materials Science	#65
Chemistry	#67	Natural Sciences	#68
Engineering - Electrical	#85	Engineering & Technology	#96
Earth & Marine Sciences	#51-100		

大学通信社

改革力が高い大学ランキング2020

総合順位	大学名
1	近畿大学
2	東北大学
3	早稲田大学
4	立命館大学
5	東洋大学



日本を代表する研究大学である東北大学は、これからも「ニューノーマル」の時代にふさわしい学生諸君の学びと成長の場となるべく、授業、研究・開発、国際連携、入試、社会との共創の変革を推進してまいります。

