

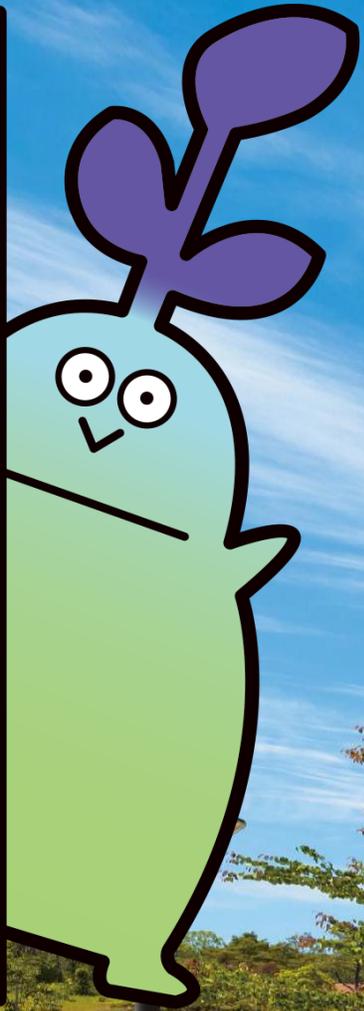
2025年度 東北大学進学説明会・相談会

2025年7月20-21日

# 目指せ博士GO！～大学院への道～

東北大学 高等大学院機構

特任教授 安藤 晃



## 『大学』と聞いて何を想像しますか？

専門的な講義？

〇〇学部？

研究室・ゼミ？



部活・  
サークル活動？



高校生の皆さんが受験勉強で目指しているのは  
大学の「〇〇学部」への入学

その先に **大学院** があること、知っていますか？

➤ 工学研究科、理学研究科、文学研究科、経済学研究科、etc

さあ、大学だ！

専門分野の入り口

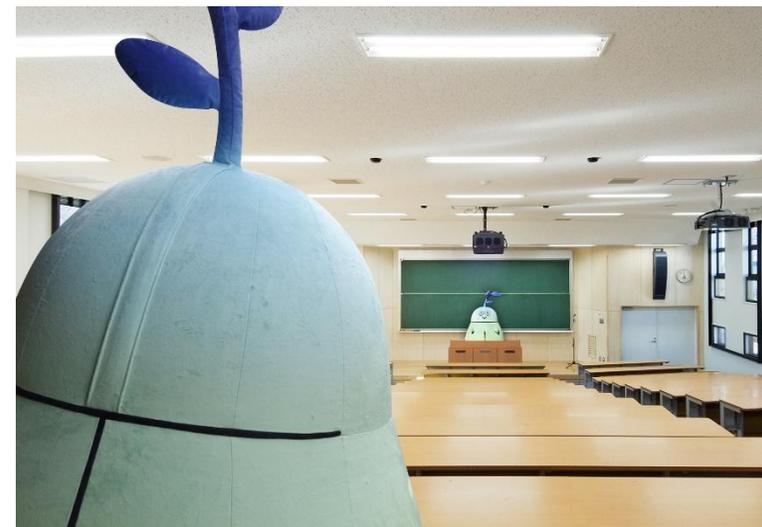
幅広い知識の修得

学部

物理学 薬学 医学  
化学 工学 文学 教育学 経済学

多様な専門分野

自律的な学び



「もっと深く知りたい！」

「この分野なら、もっと面白くなるかも！」

- 高校までとは異なり、自分で科目を選択し、主体的に学ぶ姿勢
- 社会に出てからも役立つ論理的思考力や問題解決能力を養う

**大学院**は、学部で培った知識を基盤に**特定分野を「とことん深く掘り下げる」**場所

キーワードは  
「研究」

「まだ誰も答えを知らない問い」に対して；

- ・自ら仮説を立て、
- ・実験や調査を行い、
- ・新しい知見を見つけ出す。

「答えのない問い」に挑む場所、  
深く探究する場所

修士課程2年  
(博士前期課程)

学位 → 修士号

博士課程3年(+α)  
(博士後期課程)

→ 博士号 [Dr.] [Ph.D.]



## 大学院こそ研究の場！

専門を究める

### 博士前期課程(修士)

- ◆ 学部で培った基礎的な知識を土台として、研究の基礎を固める
- ◆ 分野の「幹」となる理論や手法を習得

### 博士後期課程(博士)

- ◆ 専門分野を究め、未知に挑戦
- ◆ 研究最先端を切り拓く

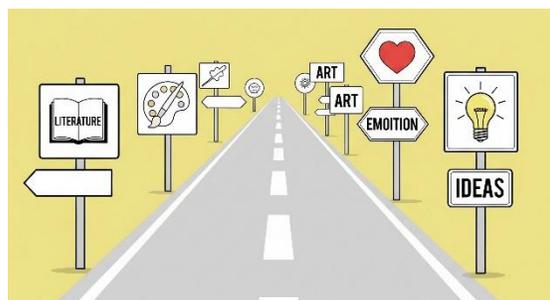
大学院

学術の創造

多角的な視点、  
問いを見つける



- 専門性を深め、「人類の未知の領域」に挑む。
- 多角的な視点から研究を進め、自ら問いを創造し、その答えを追求する



目の前の道を標識に従って、1つの正解に向けて歩むイメージ

高校

大学  
学部



広大な森

(多様な専門分野)

様々な木の種類や地形を学びながら、自分の進むべき道を見つける

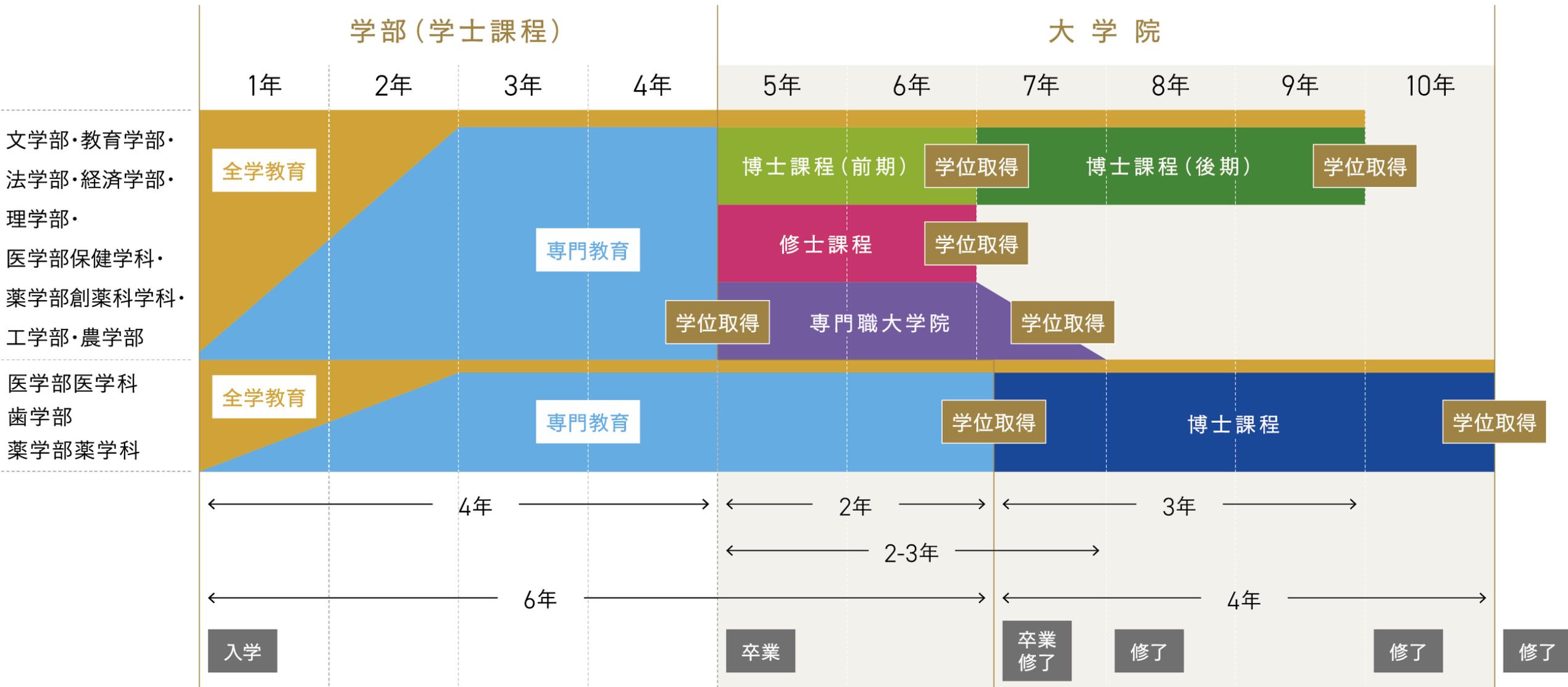
大学院  
修士課程  
博士課程

(修士)  
森で見つけた特定の種類の木について、その幹と主要な枝を解明していく

(博士)  
森で見つけた特定の種類の木について、根元から葉の先まで、その木が育つ土壌や生態系まで、あらゆる側面を徹底的に解明していく



# 東北大学の各学部・各研究科カリキュラム





## 現代社会が直面する複雑なグローバル課題

(AIの進化、環境問題、国際競争の激化、戦争・紛争など)



### ■ 社会で求められている能力は？

正解のない問題、  
道筋の与えられない課題

→ 知恵と工夫で解決する力。

- ・正解が有るかないか、一つだけなのか複数あるのか
- ・誰も解決法を教えてはくれない
- ・単一の分野の知識だけでは解決できない  
(複合的・地球規模の課題)

### ■ 新しい日本社会を牽引する力

社会にイノベーション(変革)を引き起こす

- ・課題の本質を見抜く力  
→ 新しいルールを作る力
- ・国際的なコミュニケーション力、実践力
- ・革新的な科学技術とそれを使った社会システム転換

これらの課題解決には、特定の分野における高度な専門知識とスキルが不可欠

## ■欧米各国

- 研究開発リーダーは**博士人材が主流**
- 科学技術外交などの多方面で**博士取得者が活躍**

博士号を持っていないと、グローバル社会では研究者、開発担当者として認知されない。

## 博士号＝専門家としての免許証

### キャリアパスの柔軟性

高度な専門性を持つことで、特定の職種や業界に留まらず、様々な分野で活躍できる可能性が広がる

### 問題解決能力の向上

複雑な課題に対応できる人材としての市場価値が高まる

### 国際的な活躍の機会

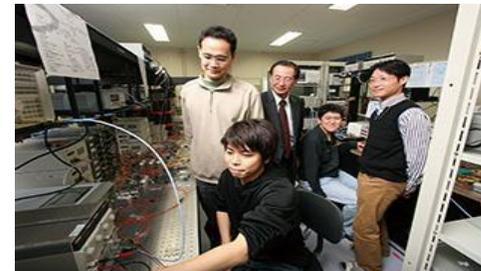
専門性が高ければ、国境を越えて研究や仕事をするチャンスが増える

- 研究室での日常(議論、実験、調査、論文読み書きなど)や、学会発表、国内外の研究者との交流など
- 自分の興味を追求する「知的な興奮」や、新しい発見をする「達成感」、そして同じ志を持つ仲間との「協働の楽しさ」
- 社会に出てからも役立つ普遍的なスキルを身につける

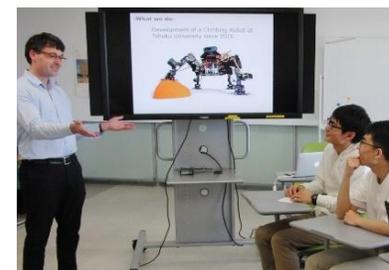
## 様々な実験・研究・文献調査



## 研究室での交流



## 研究発表・討論



## 国内外でのフィールドワーク



## 様々なセミナーや学会への参加

人工知能・エレクトロニクス専攻大学院プログラム

AIE 第4回講演会のお知らせ

### 材料技術からみた医療用ナノ粒子開発

先進的な医療の進歩に伴い、新しい医療を支える医療材料の開発も急速に進んでいます。リボソームもその1つです。2020年に新型コロナウイルス感染症のmRNAワクチンが世界で初めて認可されてから、脂質材料で構成されるナノ粒子が改めて注目され、様々な機能をもつナノ粒子の開発が進んでいます。東芝では、材料の観点から、粒子の機能性・安全性の向上に取り組みしています。医療用材料としてのナノ粒子の特徴や、ナノ粒子開発を効率化するマテリアルズ・インフォマティクス活用例などについてご紹介します。

自然言語処理による論文執筆支援  
～分野の動向と実践的ノウハウの紹介～

自然言語処理は人間の言葉をコンピューターで処理する分野です。人間の言語活動の支援・自動化が分野の主要な目標であり、機械翻訳に始まり、論文執筆支援もまた応用的出口の一つです。

本セミナーでは、自然言語処理技術を使用した論文執筆支援ツールの使い方や、実際に論文を執筆する際に役立つテクニックをご紹介します。

特に、講演者が開発に携わり、本学学生・職員が無料利用可能である論文執筆支援ツール「Langsmith」を取り上げます。さらに、大規模言語モデルなど自然言語処理技術を利用した論文執筆支援の最新動向や将来性についても議論します。

2023年度 第10回

日本学 国際研究 クラスタ研究会

5.12 16:20~17:50  
◎文学研究科棟2階 大会議室

2023年3月に行われた  
日本学国際共同大学院関連の  
イベント報告会

博士後期課程学生向けの

## 経済支援制度のご紹介

Introduction of the Financial Support Program for Doctoral Course Students

博士取得を目指し、専門分野の研究を続けよう！  
目指せ！世界一流の研究者へ

Expand your expertise, build your career, and lead the way in field  
— Graduate School Awaits!

返還不要の  
給付型支援

専門力を活かしたキャリア形成支援  
Developing careers, shaping the future



Grant-type  
support for  
doctoral students!

経済的に不安なく研究に没頭出来る  
Focus fully on your research  
—Leave the anxiety behind!

ロゴはフリーです。でも、  
マークはいただけません。よろしく

東北大学 高等大学院機構  
Tohoku University Advanced Graduate School

本日、パンフレットを配布中です

### 経済支援 (2024年度実績)

● 研究奨励費 (生活費相当額支援)

● 研究費の支援も行っています。

月額 **18** 万円

2024年度の支援実績となりますが、学内予算により実施するため、今後の学内方針等の変更により、支援制度の変更が生じる場合があります。本支援制度の内規に基づき支給します。募集時期等の詳細については、各研究科による案内に従ってください。



### 支援規模 (2024年度実績)

● 採用枠

最大 **871** 名

※全研究科・学位プログラムにおいて、「AGS RISE プログラム」および「挑戦的研究支援プロジェクト」で支援している総数。

### トランスファラブルスキル修得

トランスファラブルスキル養成プログラム/  
高等大学院研修プログラム

「トランスファラブルスキル研修」「研究力強化セミナーシリーズ」などの様々なスキルを向上させていくコンテンツや、博士学生が多様なキャリアパスを考えていくための「PhDc キャリアセミナー」などに取り組みます。AGS RISE プログラム採用者向けの E ポートフォリオにはトランスファラブルスキル修得評価ルーブリックも実装しています。学生自身が研究業績の管理をでき、トランスファラブルスキルの修得状況が把握できます。



特設ページはコチラ

### 学位プログラムへの参加

● 研究奨励費 (2024年度実績)

● 研究費の支援も行っています。

月額 **20** 万円

海外の有力大学と共同で人材育成を行う「国際共同大学院プログラム」、産学官と連携し俯瞰力や独創力を持った人材育成を行う「産学共創大学院プログラム」、さらに、本学が先駆的に推進してきた学際融合を目指す「学際高等研究教育院」といった学位プログラム群を用意しています。

学位プログラムに参加する学生は、優先的に AGS RISE プログラムでの支援を行っており、経済支援の金額も基準額より増額しています。

各学位プログラムへの参加方法については、高等大学院機構ウェブサイトより、各プログラムのHPをご確認ください。



高等大学院機構ウェブサイト

## AGS RISE プログラム

高等大学院国際卓越研究者育成支援プログラム

本学が国際卓越研究大学に認定されたことに伴い、2025年4月より新たに開始する本学独自の博士後期課程学生向けの支援制度です。

※2024年度まで SPRING 事業 (次世代研究者挑戦的研究プログラム) の一環として本学で実施していた「挑戦的研究支援プロジェクト」の後継支援となります。

### 受給資格

専門領域における研究活動に高い意欲と探究心を有するとともに、博士学位を取得し、未来社会における中核的な役割を担う自覚と意欲を有する者とする。研究奨励費等受給開始時に博士課程後期3年の課程の1年次から3年次、または医学・歯学・薬学履修課程の1年次から4年次に在籍する者とする。

※重複受給の制限等の詳細は、特設ページまたは募集要項等をご確認ください。

### 採用学生の声

#### 研究力強化について

・専門家目線の理論に基づいたアピールの仕方を学ぶことができ大変有意義だった。  
・The seminar series provided an invaluable learning experience, significantly enhancing academic skills.

#### トランスファラブルスキルについて

・社会生活全般で役立つ知識、技術を習得することができた。研究者としてのキャリアアップをより効果的に達成していきたい。  
・Workshop has been incredibly insightful, emphasizing the importance of a broad skill set beyond just technical abilities.

#### 経済支援について

・生活費支援により研究に集中する心の余裕ができています。論文の執筆が以前に比べて捗るなど、明らかに経済支援の効果が得られています。  
・生活支援もさることながら、研究費も非常に助かっています。この研究費のおかげで、セミナー参加や国際会議発表などに充当することができました。



これらは2025年度の支援制度ですが、今後東北大学全体として、博士学生への支援内容を改革していきます。

特定の分野で世界中の誰よりも深く、詳しくなる力

英語などの語学力・多様な文化への理解と尊重・グローバルな視野



様々な分野の知識、地球環境・社会の未来への責任感



社会ニーズを理解する力・産業界と共同する力・社会に還元する力



研究者として、社会の一員として、守るべきルールや心構え

研究以外の場面でも活用できるトランスファラブルスキル

# 博士人材活躍プラン



博士を取ろう

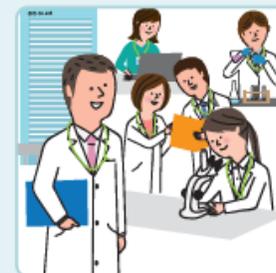
博士を探ろう

## 博士人材が、アカデミアのみならず、多様なフィールドで活躍する社会の実現

意欲と能力があればいつでも大学院に進学でき、質の高い教育を受けながら研究に打ち込める環境と、博士人材が社会から正当に評価され、アカデミアのみならず多様なフィールドに挑戦し、一層活躍できる環境を構築します。これにより、博士を目指す人を増やすとともに、多くの優秀な博士人材を輩出し、博士人材一人一人の実りある生涯の実現と社会全体の持続的な発展を目指します。



民間企業



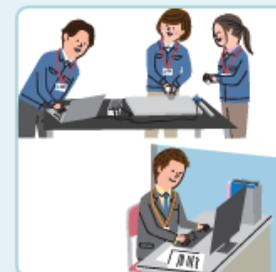
アカデミア



国際機関



起業家（CEO等）



公的機関



教員

## 博士人材の 民間企業における 活躍促進に向けたガイドブック

# 発見は、 未知ノ奥 にあり。

Explore Your Unknown

諦めない探求心だけが辿り着けるところ、  
既知の境界線を突破した先にあるところ、  
世界の先端に切り拓かれたところ、  
見たこともない地平が広がるところ、  
それが”未知ノ奥”、わたしたちのいるところ。  
あたらしい出会いと発見にあふれ  
次の時代の想像がはじまるころ。



東北大学

さあ、挑戦だ！

目指せ！博士号 Ph.D.

博士GO！

- 大学院では研究を能動的にすすめる場所
- 学位の取得に向けて、研究を進めていく
- 新たな知見の発見へ