

15分のお話になります

工学部の教育・学生生活支援

工学研究科副研究科長（教育担当）

風間 聡

(1) 教育課程・カリキュラム

工学部のディプロマポリシー、学期制・卒業要件等、学部・大学院の教育課程、卒業後・修了後の**進路**

(2) 学部1,2年次の教育

全学教育カリキュラム、クロス情報プログラム・情報特別コース、工学教育院の取り組み、課外活動

(3) 学生支援

学生相談、**経済的支援**、福利厚生

(1) 教育課程・カリキュラム

- ・ 工学部のディプロマポリシー
- ・ 学期制・卒業要件等
- ・ 学部・大学院の教育課程
- ・ 卒業後・修了後の進路

ディプロマポリシー（学位授与方針）



東北大学工学部は、**世界を先導する研究者あるいは技術者を輩出することが社会から期待**されている。このために、全学教育科目を所定の単位以上修得し、さらに工学部および所属する学科が定める所定の単位以上を修得することを通して、**人類の持続的発展に貢献する自覚と展望**、及び**以下の知識と能力を身につけた学生**に学士の学位を授与する。

1. 自然や人間・社会についての深い理解
2. **工学共通の基礎知識**と各**専門分野に関する基盤知識**
3. データや事実に基づく**的確な分析能力**と**論理的思考能力**
4. 他者と共同で課題に取り組むための**チームワーク能力**
5. 国際的な場で通用する基礎的な**外国語能力**
6. 発表内容に関する討論を行うための**コミュニケーション能力**
7. **国際社会の一員としての広い視野**
8. **自ら考え行動する能力**

- 学期制

	1年次				2年次				
Semester制	第1学期		第2学期		第1学期		第2学期		
	1S		2S		3S		4S		
Quarter制	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	

Semester科目 [週1回(90分) x 15週 + 定期試験
→ 2単位 (語学, 実験科目などは1単位)]

- 進級要件

学科やコースごとに, ある学年のある学期までに修得しなければならない科目や単位数が決められている (Semesterバリア)。

→ 要件を満たさないと留年になる。

卒業要件・在籍可能年数

- 卒業要件

学科やコースにより異なる

卒業に必要な単位数124～130単位



学生の同意があれば保護者も成績をみることができる
2025年度から同意が必要

- 履修登録単位数の制限

24単位／ Semester

前Semesterの成績が優秀な者（GPAが3.0以上）は、次のSemesterの制限を解除する。

- 早期卒業制度

3年または3.5年早期卒業

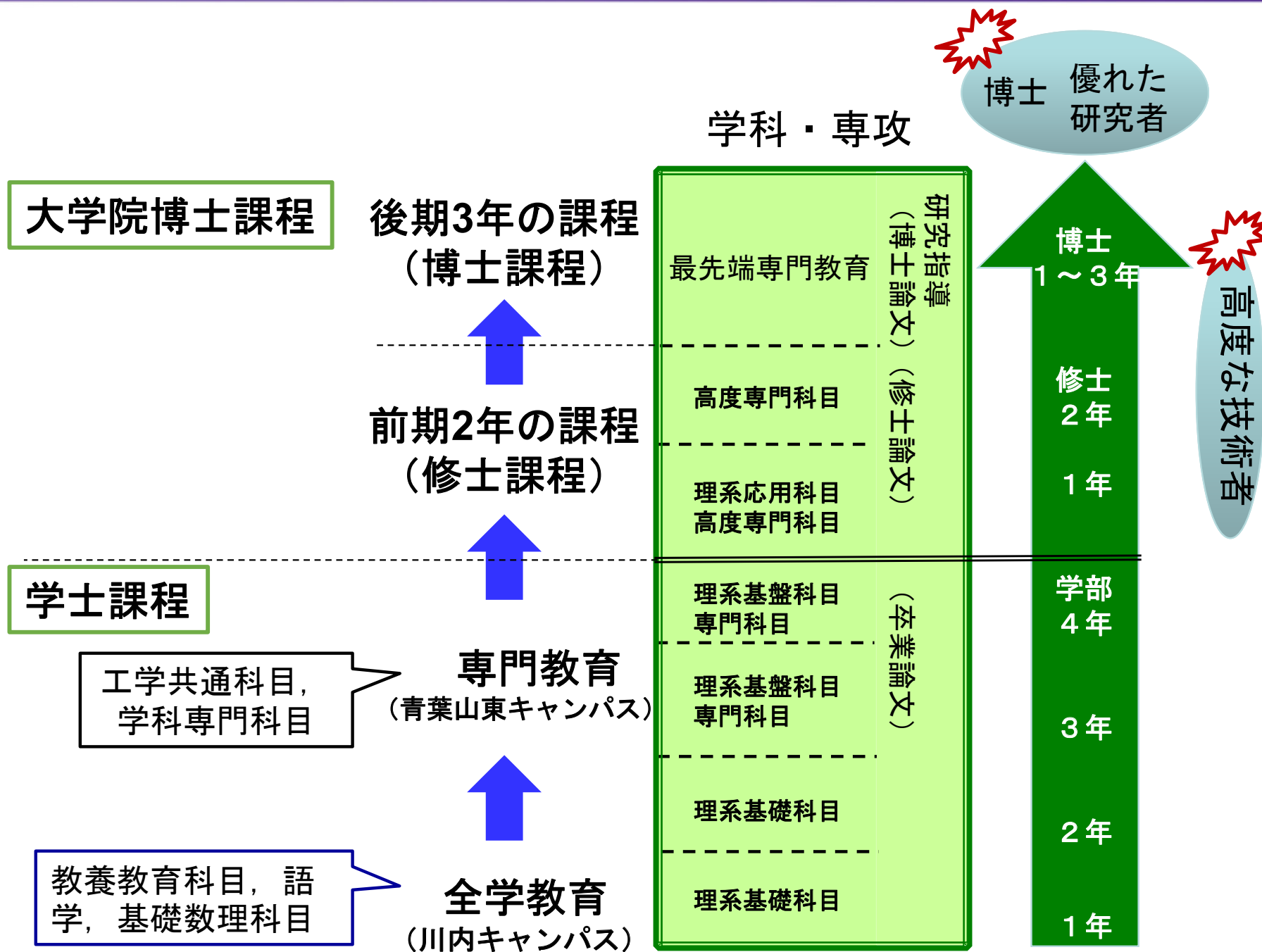
早期卒業者：18名（令和6年度）

- 在籍可能年数

在学年限6年，休学2年

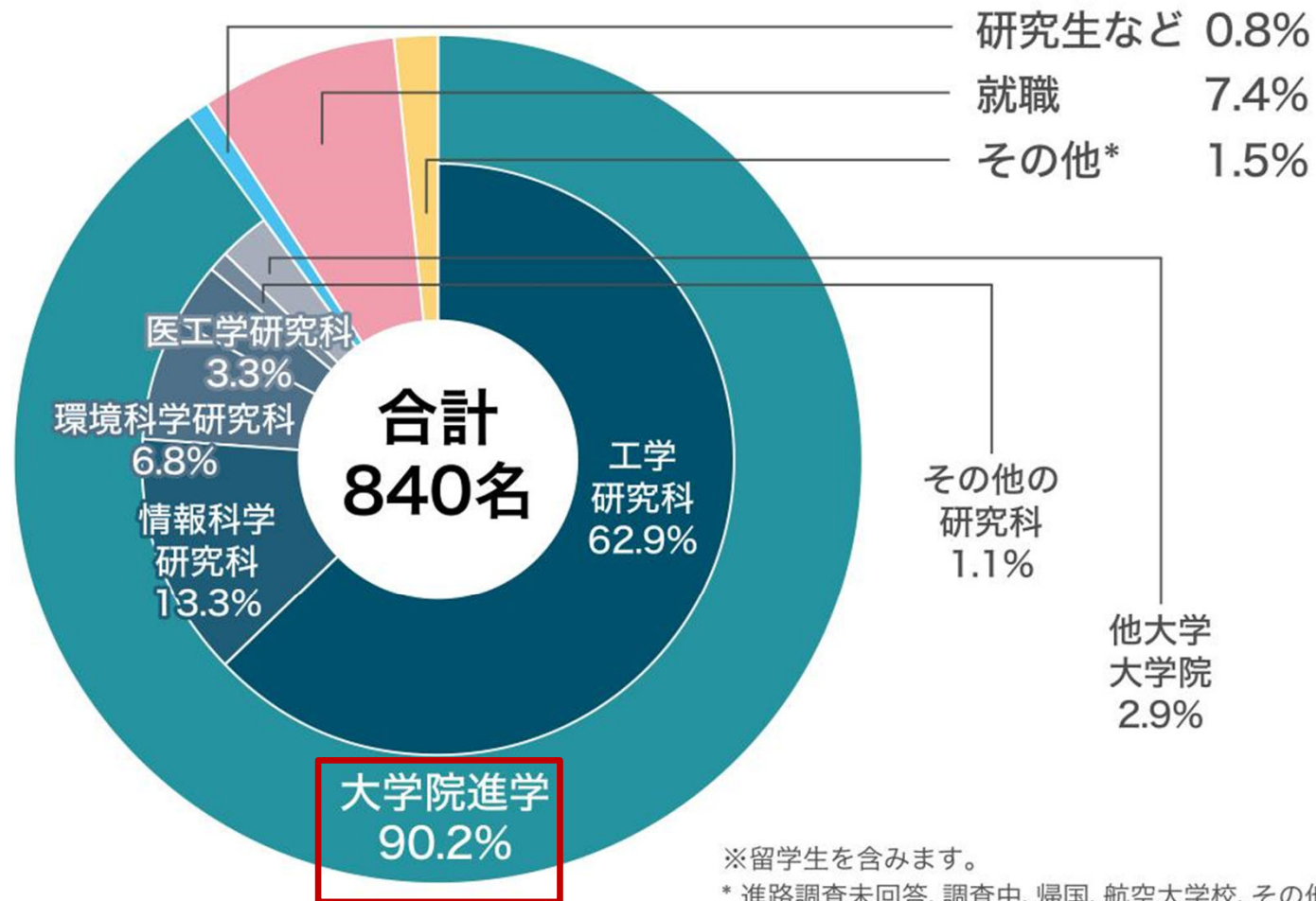
成績の評価		GP
5段階評価	素点	
AA	100-90	4.0
A	89-80	3.0
B	79-70	2.0
C	69-60	1.0
D	59-0	0.0

学部・大学院の教育課程



学部卒業後の進路

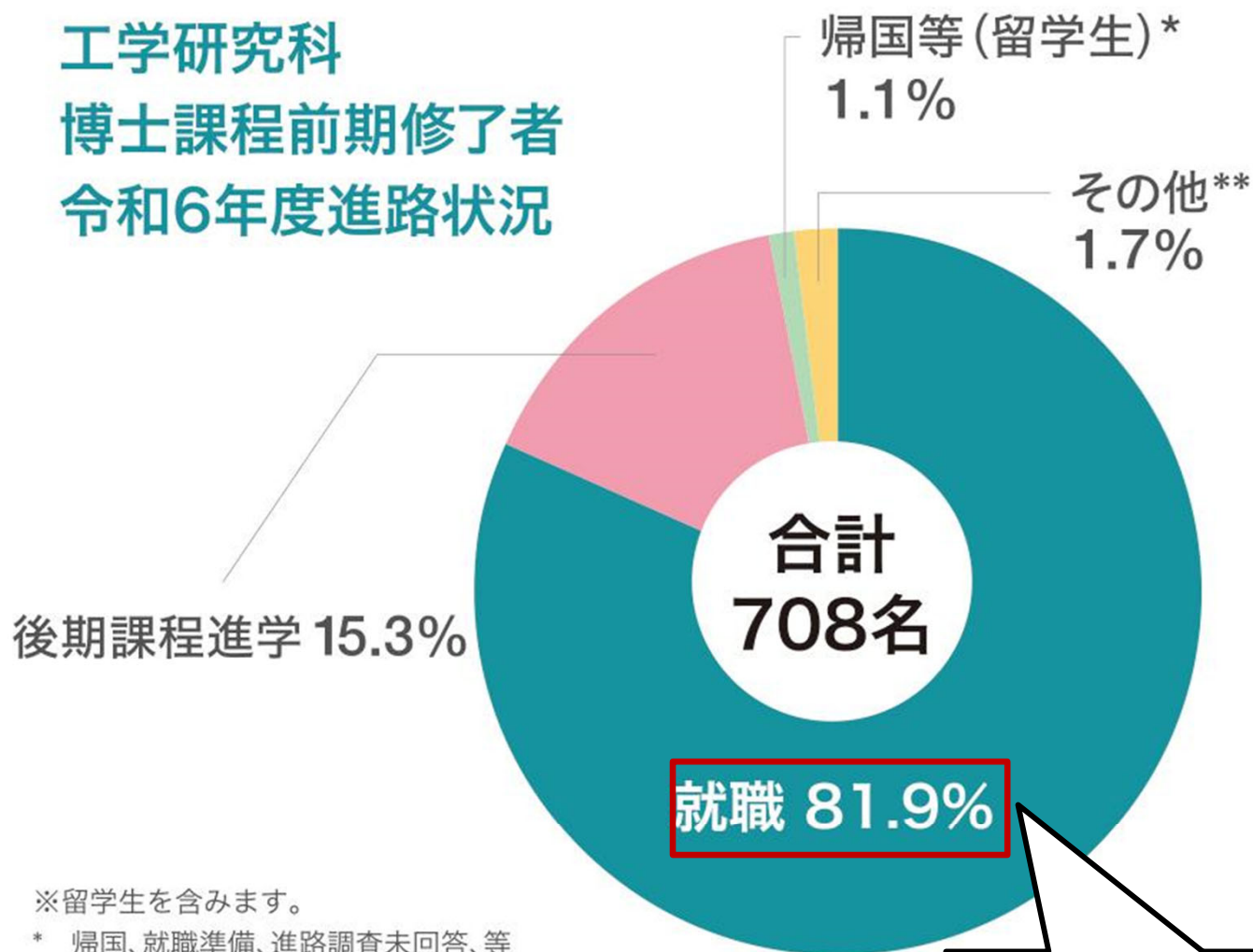
工学部卒業生 令和6年度 進路状況



※ 工学部は、工学研究科の研究室と、医工学・環境科学・情報科学研究科の工学系研究室から成り立っている。

修士課程修了後の進路

工学研究科 博士課程前期修了者 令和6年度進路状況



※留学生を含みます。

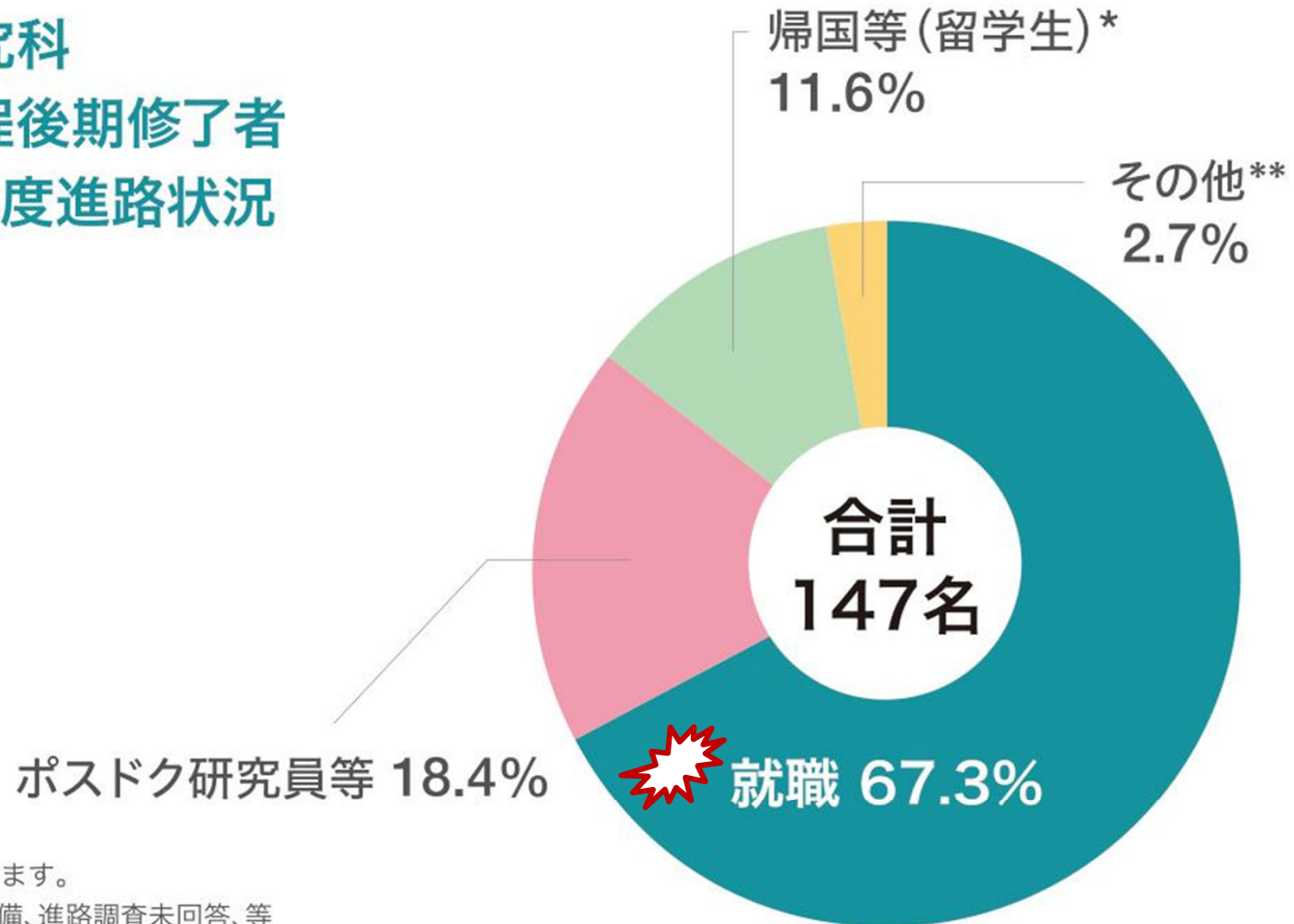
* 帰国、就職準備、進路調査未回答、等

** 進路調査未回答、調査中、その他

うち、98%が企業に就職

博士課程修了後の進路

工学研究科 博士課程後期修了者 令和6年度進路状況



※留学生を含みます。

* 帰国、就職準備、進路調査未回答、等

** 進路調査未回答、調査中、その他

説明会の概要

- 博士後期課程進学の意味
- 経済的支援, キャリア形成支援
- 学修及び研究専念環境の確保に向けた学生支援
- 博士号を取得したOB・OGの講演
(就職後のキャリア, 体験談, メッセージなど)

文部科学省「博士人材活躍プラン～博士をとろう～」(2024.3)

大目標: 2040年における人口100万人当たりの博士号取得者数を世界トップレベルに引き上げる(2020年度比約3倍)。

学生, 保護者を対象として, 毎年秋にオンラインで実施

- ◆2026年度は9月19日(土)午後にオンライン開催
(事前申し込み必須。詳細については、8月頃ご案内予定)

(2) 学部1,2年次の教育

- 全学教育カリキュラム
- クロス情報プログラム・情報特別コース
- 工学教育院の取り組み
- 課外活動

※ 2022年度に大幅改定

涵養する知識・技能

(知識力と人間力を涵養する重要な青年期教育と位置付け)

1. 現代人，国際人として社会生活を送る上で基盤となる知識と技能
2. 人間形成の根幹となる，現代社会にふさわしい基本的教養や技法
3. 専攻する専門分野の理解を助けるための幅広い学問分野に関する知識と技能
4. 専攻分野を学ぶ上で基礎となる知識と技能

科目構成

(高年次の学部学生や大学院学生も履修可能)

基盤科目

学問論，人文科学，社会科学，自然科学，学際科目

先進科目

現代素養科目，先端学術科目

(情報教育，国際教育，キャリア教育，地球規模課題，カレント・トピック
ス科目，フロンティア科目)

言語科目

英語，諸外国語（ドイツ語，フランス語，ロシア語，スペイン語，
中国語，韓国語），日本語（留学生向け）

学術基礎科目

人文科学，社会科学，数学，物理学，化学，生物学，
宇宙地球科学

高度情報人材の育成強化

- 文部科学省の「令和5年度大学・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）」に、情報科学研究科とともに採択
- 定員増
学部：機械知能・航空工学科，電気情報物理工学科，建築・社会環境工学科の3学科で令和6年度入学者より計40名増員
大学院：航空宇宙工学専攻，通信工学専攻，土木工学専攻の3専攻で令和6年度入学者より博士前期課程を計30名増員，令和8年度入学者より後期課程を計3名増員

学部 クロス情報プログラム 情報特別コース

- 工学部全学科で、**数理・データサイエンスに関する授業科目（21単位）**を専門分野の授業科目とともに卒業要件単位数内で無理なく修得できる「**クロス情報プログラム**」を実施（予定割り当て人数**270名（32%）**）
- 「クロス情報プログラム」の履修とともに、情報に関する卒業研究（研修）を行った者に対して、「**情報特別コース**」の修了を認定

工学×情報だからこそできること。



機械×情報 ロボット、機械システム、航空宇宙、AI応用、制御、シミュレーション	土木×情報 ジオインフォマティクスによる災害被害予測、情報の利活用によるインフラモニタリング、都市交通シミュレーションとGIS
量子力学×情報 量子コンピュータ、量子通信、量子暗号（超高速・安全な計算と通信を実現）	建築×情報（計画中） AIを活用した環境デザイン、3Dデザイン×3Dプリンターによる建築生産、持続可能な都市・建築シミュレーション
半導体×情報 AIハードウェア（ロボット、IoTなど、超高速・超低消費電力なAIの実現）	材料×情報 マテリアルズ・インフォマティクス（新しい材料の開発、シミュレーションやデータマイニング）
物理×情報 AIによる新物質/デバイス創成・量子計算の理論・生命現象の理解	化学×情報 プロセスインフォマティクス（プロセスの自動化・最適化、ライフサイクルアセスメント）
バイオ×情報 バイオインフォマティクス（遺伝子・タンパク質の分析・設計）	

工学教育院設置の経緯と活動内容

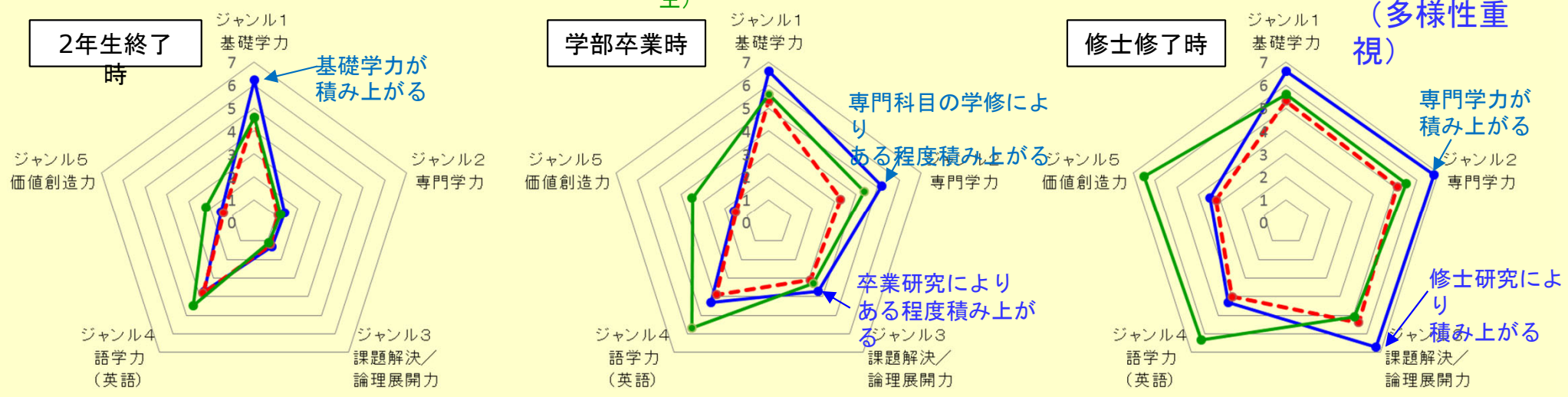
工学部・工学研究科では、平成26年度に工学教育院を設置し、以下の活動を行うことにより、我が国の現状（経済の長期低迷，研究力低下）を打破し**新しい価値観を創出できる人材，将来的な展望と国際的な視点を備えてイノベーションを創出しこれからの日本を牽引できる人材の育成**を目指している。

- 研究型大学における「体系的工学教育カリキュラム」の構築
- 達成度評価に基づく学部・修士6年一貫教育の推進

工学教育院の活動：学修レベル認定制度

- 「新しい価値の創造」に必要な能力を5つのジャンルに分類し、その到達度をレベル 1（入学時）～7（最高）で評価する。
 - 基礎学力
 - 専門学力
 - 課題解決／論理展開力
 - 語学力（英語）
 - 価値創造力
- 自分の能力（優れている点，不足している点）を自覚し，継続的に高めていく努力を促す。

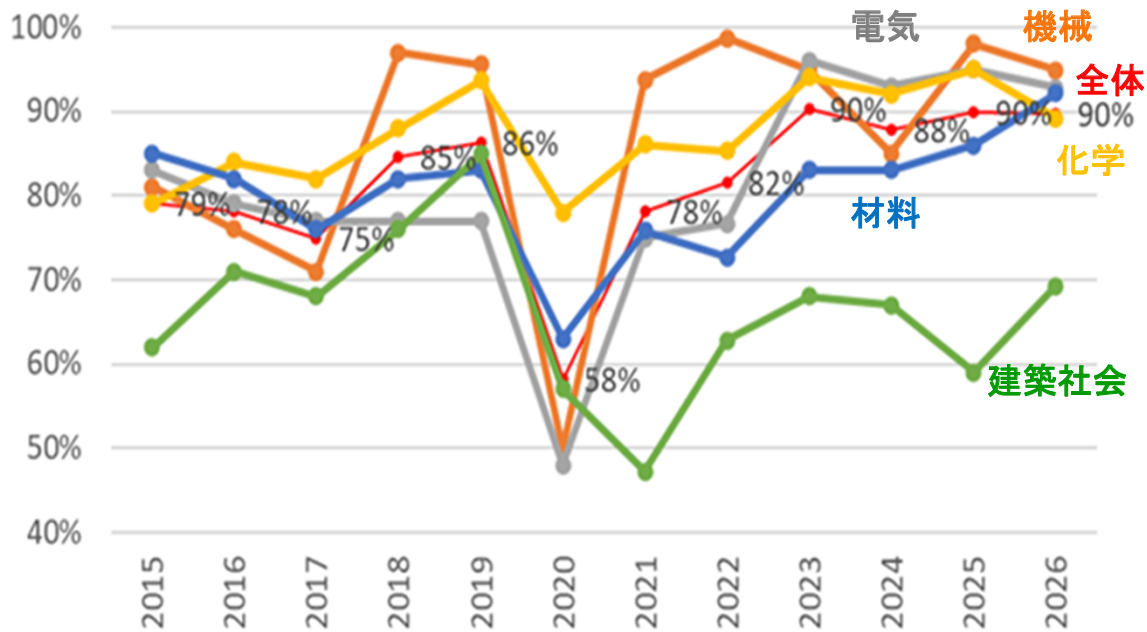
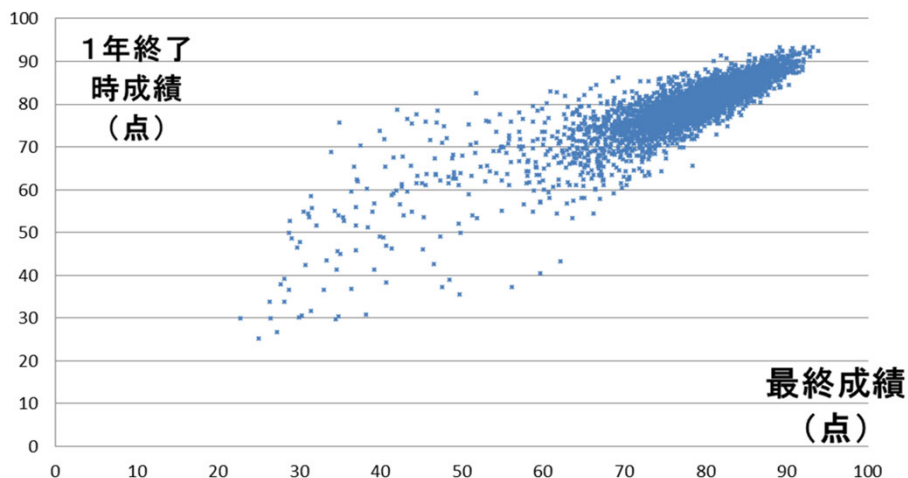
-●- 学年平均
 ● 学生A（例：特に単位に関連する学修に注力した）
 ● 学生B（例：特に課外活動や語学に注力した学生）



工学教育院の活動：統一テスト

基礎学力の到達度を確認

- 2年次の初めに数学・物理・化学の実力テストを実施
- 数・理融合問題を含める。
- 繰り返し受験可能



受験率の推移

1年次の学修の成否がその後の学修に大きく影響

目的： 一年次の学修内容の総まとめ

数・理融合問題を解くことにより、学修内容を知識から知恵へ変換

工学教育院の活動：国際戦略リーダー講座



国際戦略リーダー講座（課外研修）

- アントレプレナーシップ教育
- 年度ごとの課題について調査・分析して，新事業を立案



新型コロナ収束後，世の中の人々に富が行き渡るための事業は？
（2023年度）イオンがAmazonを超えるための事業提案をしてください（2024年度）



日本マクドナルドやイオンに提案し，経営層のレビューを受ける（本社にて）

トップリーダー特別講義

- 各界のトップリーダーに依頼
- 見識を広げ，将来の目標を立てる

TOP LEADERS SPECIAL LECTURE 2025年度 工学教育院 特別講義

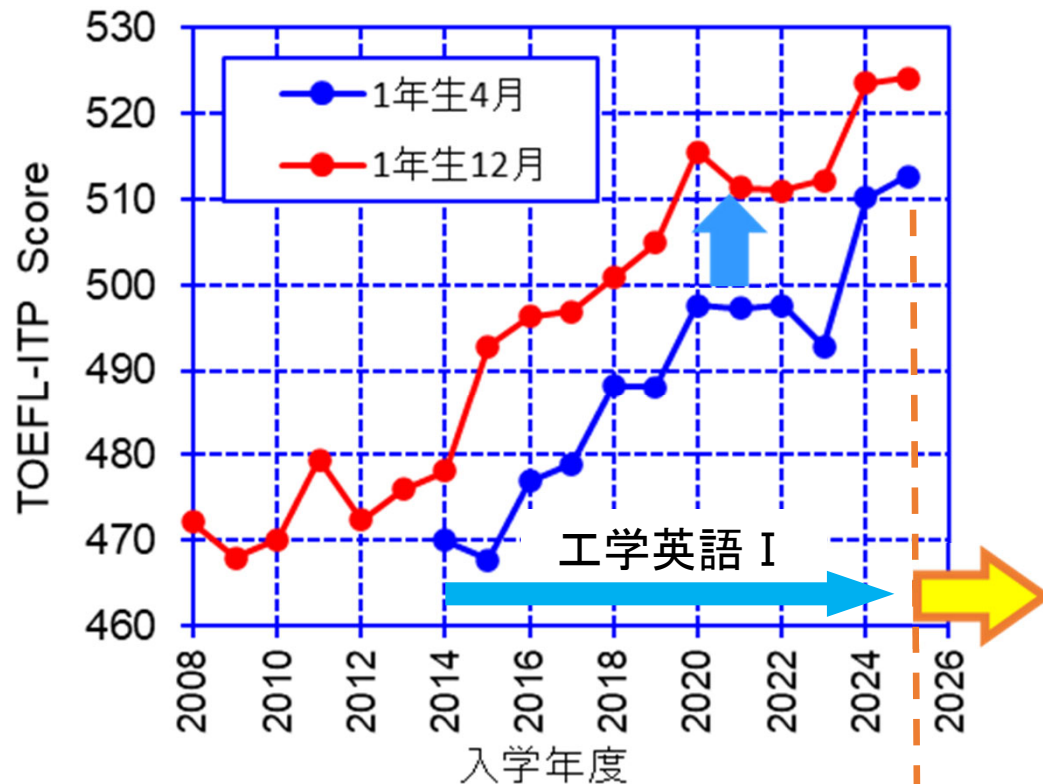
トップリーダー特別講義

5/19	高野 公史 氏 ●ウェスタンデジタルテクノロジー株式会社 社長		6/2	永山 祐子 氏 ●建築家	
「垂直磁気記録技術と共に歩んだ私のキャリア」			「建築というきっかけ」 ○2025年 日本国際博覧会(大阪・関西万博) パブリックビューイング/60歳以上の「マンスピッチ」 in collaboration with Carlier ○2020年 ドバイ国際博覧会 日本館		
7/7	鈴木 健吾 氏 ●リジュネソーム株式会社CEO ●ユーズナ共同創業者		10/6	森 まさこ 氏 ●政治家 ●参議院議員	
「微細藻類に関する研究開発と社会実装」			「アンコンシャスバイアスについて」		
10/20	津賀 一宏 氏 ●パナソニックホールディングス株式会社 特別顧問		11/10	島崎 靖久 氏 ●メネクスエレクトロニクス株式会社 ハイパフォーマンスコンピューティング プログラムグループ シニアダイレクター	
「技術者から経営者への道～私の半世紀の歩み」			「ソフトウェア・デファインド・ビークル(SDV)を支える車載LSIの課題と挑戦」		
12/1	井上 昭彦 氏 ●日本製鉄株式会社 顧問		[当講義に興味のある方へ] ◆履修登録せずに興味のある回のみに参加でもかまいません。 ◆他学部・他研究科の資格も是非ご参加ください。 ◆いずれも事前登録不要です。 ◆詳しくは工学教育院ウェブサイトをご覧ください。		
「鉄が支える世界、君たちが創る未来」			 工学教育院ウェブサイト ▲ [URL] http://www.lee.eng.tohoku.ac.jp/lecture/index.html		

工学教育院の活動：工学英語 I

- 1年次の夏休みに集中講義として開講（1週間）
- 英会話教室から講師を派遣，能力別クラス編成
- 文法，長文読解，リスニング
- **TOEFL ITP®（検定試験）のスコア向上を目指す。**

1年生のTOEFL ITPスコア



入学時より得点アップ

学年平均スコアは510（TOEIC740相当）を超える。

役割終了につき閉講，2025年度入学者より「アカデミック・スピーキング」を新規開講予定

Logical Speaking

(3) 学生支援

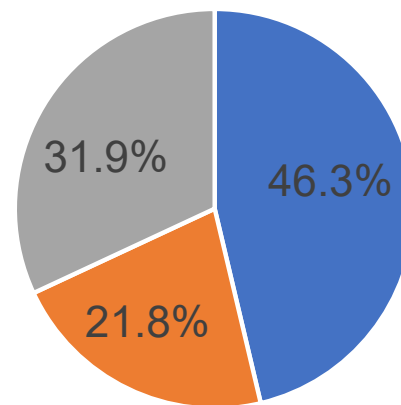
- 学生相談
- 経済的支援
- 福利厚生

標準年限（4年）卒業率

入学年度	2018	2019	2020	2021	2022
標準年限内 卒業率(%)	91.8	89.8	88.8	89.7	88.0

留年者の経過

留年者の経過



■ 1年留年 ■ 2年留年 ■ 退学・除籍・その他

(2016~2018年度入学者の平均値)

アドバイザー教員制度

学生一人一人にアドバイザー教員がつき，修学についてアドバイス 各学期のはじめに面談

SLAシステム（全学教育）

上級生が下級生の学習を指導（数学・物理・化学・英語）

学生支援室，カウンセリングルーム

学生生活の中で出会う様々な問題や悩みの相談

東北大学 学生相談・特別支援センター

学生相談，障害者支援

経済的支援（学部学生向け）

授業料免除制度

世帯の家計状況(給付奨学生と連動)により，全額，半額，2/3額，1/3額，1/4額を免除
 家計基準：「東北大学学生の授業料の免除並びに徴収猶予及び月割分納の
 取扱いに関する細則」による

授業料免除 申請・許可状況（2025年度，工学部）

学期	申請者数	免除者数					計（許可率）
		全額	半額	2/3額	1/3額	1/4額	
前期	743	576	24	35	28	0	663（89%）
後期	694	573	17	28	31	0	649（94%）

日本学生支援機構奨学金（貸与／在学採用）

第一種奨学金（無利子）：月額2～4.5万円（自宅）

月額2～5.1万円（自宅外）

第二種奨学金（有利子）：月額2～12万円

423名が，高等教育の修学支援新制度の対象者（子ども3人以上の世帯への大学等の授業料等の無償化）

※詳細はホームページをご覧ください

○募集時期：毎年4月下旬～5月中旬／9月中旬～10月上旬

○家計基準：生計維持者の給与収入，その他の年間所得額による

採用状況（2025年度実績，工学部）：貸与549名，給付647名（学部学生の31%）

※家計が急変した場合には，緊急採用，応急採用もあり（随時募集）

厚生施設 青葉山グラウンド



クラブハウス（パーティー
スペース，ロッカー，更衣
室，シャワールーム）併設



工学部創立百周年記念事業の一環として、「未来への挑戦
基金」により再整備

厚生施設 青葉山体育館



ジム, ロッカー, シャワールーム併設

未来への挑戦基金

- 工学部・工学研究科の100周年（令和元年5月）を契機に，工学部・工学研究科を支援する特定基金として「**東北大学基金**」の中に設置
- 創造性豊かな指導的人材の育成、国際的な頭脳循環体制の構築、産学連携の推進と社会実装の体制整備等の事業に活用
- 郵便振替または「**東北大学基金**」のWebページよりご協力をお願いします。



<https://www.bureau.tohoku.ac.jp/kikin/japanese/index.html>

お預かり致しましたご子息様，ご息女様を，社会で活躍できる人材とすべく，大切に育てて参ります。今後とも，何卒ご協力を賜りますよう，よろしく
お願い申し上げます。

工学部・工学研究科 教職員一同

