

**平成30年度4月入学**

**横浜国立大学大学院理工学府**

**博士課程前期**

**国費外国人留学生特別選抜**

**学生募集要項**

## はじめに

本冊子「平成 30 年度 4 月入学横浜国立大学大学院理工学府博士課程前期国費外国人留学生特別選抜学生募集要項」には、平成 30 年 4 月に横浜国立大学大学院理工学府博士課程前期へ入学を希望する人に必要な情報が書かれています。

博士課程前期の入学に関する事項は I 章に、博士課程前期の概要や指導教員一覧は II ～ III 章に、出願手続きに必要なとなる書式集は IV 章に記されています。

内容は多岐にわたっていますので、入学を希望する人は本冊子をよく読んで自分に必要とされる情報を正確に取得し、間違いのないように出願手続きを行ってください。

出願に際しては、あらかじめ希望指導教員あるいは表 1 (4 頁参照)の問い合わせ先担当教員とよく相談した上で願書を提出してください。

理工学府の概要や教員の研究内容などは、横浜国立大学大学院理工学府のウェブサイト  
(大学院理工学府ウェブサイト内特設ページ)をご覧ください。

<http://gakufu.eng.ynu.ac.jp/reorganize/>

### 【安全保障輸出管理について】

横浜国立大学では、「外国為替及び外国貿易法」に基づいて「国立大学法人横浜国立大学 安全保障輸出管理規則」を定めて、物品の輸出、技術の提供、人材の交流の観点から外国人留学生の受入れについては厳格な審査を実施しています。規制されている事項に該当する場合は、希望する研究活動に制限がかかる場合や、教育が受けられない場合がありますので、願書の提出の前に指導教員予定者と相談をするなど、出願にあたっては注意してください。なお、詳細については研究推進機構ホームページを参照してください。

[http://www.ripo.ynu.ac.jp/index/adscreening\\_jp](http://www.ripo.ynu.ac.jp/index/adscreening_jp)

### 個人情報の取扱いについて

志願者の入学試験成績及び出願書類等に記載された個人情報については、本学入学者選抜に係る用途の他、本人の申請に伴う入学料免除等の福利厚生関係の資料及び本学における諸調査・研究にも利用することがあります。調査・研究結果を発表する場合は個人が特定できないように処理します。それ以外の目的に個人情報が利用又は提供されることはありません。

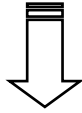
## 目 次

I 国費外国人留学生特別選抜募集要項	・・・ 5頁
II 博士課程前期の概要	・・・ 13頁
III 指導教員一覧	・・・ 17頁
IV 提出用書式集	・・・ 19頁

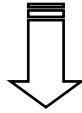
用語に関する注意点：この学生募集要項では「博士課程の前期二年の課程」は「**博士課程前期**」、  
「博士課程の後期三年の課程」は「**博士課程後期**」として表記しています。

## 入試日程

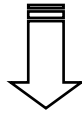
出願資格認定審査（該当者のみ）  
平成30年1月9日（火）～1月10日（水）



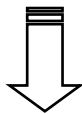
出願期間  
平成30年1月30日（火）～2月1日（木）



試験日  
平成30年2月21日（水）～2月22日（木）



合格発表  
平成30年3月8日（木）



入学手続  
平成30年3月14日（水）～3月19日（月）

表1 問い合わせ先担当教員

専攻	ユニット (教育分野)	担当教員名
機械・材料・海洋系 工学	機械工学 (機械工学, 航空宇宙工学)	百武 徹 准教授 hyakutake-toru-cn@ynu. ac. jp
	材料科学フロンティア (材料工学, 航空宇宙工学)	中尾 航 教授 nakao-wataru-hy@ynu. ac. jp
	海洋空間システムデザイン (海洋空間, 航空宇宙工学)	宮路 幸二 准教授 miyaji-koji-cg@ynu. ac. jp
化学・生命系理工学	先端化学 (化学, 応用化学, エネルギー化学)	湊 盟 准教授 minato-makoto-px@ynu. ac. jp
	化学応用・バイオ (化学応用・バイオ, エネルギー化学)	金井 俊光 准教授 kanai-toshimitsu-fd@ynu. ac. jp
数物・電子情報系 理工学	数理科学 (数学)	梶原 健 教授 kajiwara-takeshi-rj@ynu. ac. jp
	物理工学 (物理工学)	洪 鋒雷 教授 hong-feng-lei-mt@ynu. ac. jp
	電子情報システム (応用物理, 情報システム, 電気電子 ネットワーク)	倉光 君郎 准教授 kuramitsu-kimio-kx@ynu. ac. jp

※ ユニットは入試実施上の便宜的な名称であり、入学者は上記の各教育分野に所属します。

※ 願書提出前に希望指導教員あるいは問い合わせ先担当教員と相談すること。

## I 国費外国人留学生特別選抜募集要項

### 1. 募集人員

専攻	ユニット ※	教育分野	教育プログラム	募集人員
機械・材料・海洋系工学	機械工学	機械工学	TED 又は PED	若干名
		航空宇宙工学		
	材料科学 フロンティア	材料工学 航空宇宙工学	TED 又は PED	
海洋空間 システムデザイン	海洋空間 航空宇宙工学	TED 又は PED		
化学・生命系理工学	先端化学	化学	PSD	若干名
		応用化学	TED	
		エネルギー化学	TED 又は PED	
	化学応用・バイオ	化学応用・バイオ エネルギー化学	TED	
数物・電子情報系理工学	数理科学	数学	理学	若干名
	物理工学	物理工学	PSD	
	電子情報システム	応用物理	TED 又は PED	
		情報システム 電気電子ネットワーク		

※ユニットは入試実施上の便宜的な名称であり、入学者は上記の各教育分野に所属します。

### 2. 出願資格

日本国政府（文部科学省）国費外国人留学生<sup>[注1]</sup>のうち、次のいずれかに該当する者とする。

- (1) 学校教育法第83条に定める大学を卒業した者及び本大学院入学の前までに卒業見込みの者
- (2) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者及び本大学院入学の前までに修了見込みの者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び本大学院入学の前までに修了見込みの者
- (4) 個別の審査により、大学を卒業したと同等以上の学力があると本学府が認めた者で、本大学院入学の前までに22歳に達するもの<sup>[注2, 3]</sup>

[注1] 出願時に日本国政府（文部科学省）奨学金を研究留学生（学部留学生を除く）として受給している者または奨学金の受給が決定している者。

[注2] 出願資格の（4）に該当するものとは、上記（1）～（3）に該当しない者で、本学府の個別の出願資格審査により、大学を卒業した者と同等の学力があると認めた者で、本大学院入学の前までに22歳に達する者です。

※主に該当する者は、大学卒業までに16年を要しない国の大学を卒業した国費外国人留学生であって、大学教育修了後、日本国内又は外国の大学、大学共同利用機関等これに準ずる研究機関において、研究生、研究員として1年以上研究に従事した者及び本大学院入学の前までに1年以上研究に従事する見込みの者です。

[注3] 出願資格(4)により出願しようとする者については、出願資格認定審査を行います。あらかじめ志望先の教員と相談のうえ、次の書類を任意の封筒に封入し、**平成30年1月9日(火)～1月10日(水)**の間に理工学系大学院等大学院工学府係まで提出してください。出願書類は郵送または窓口で受け付けますが、いずれも期間内必着とします。  
(窓口受付は午前9時から午後17時まで。ただし12時45分から13時45分を除く。)

**【出願資格(4)によって出願を希望する者】**

- ①出願書類送付内訳書(別紙1)
- ②出願資格認定申請書(書式12)
- ③出願資格認定用経歴調書(書式13)
- ④最終学歴の卒業(見込み)証明書又は在学期間(見込み)証明書
- ⑤最終学歴の成績証明書
- ⑥研究業績調書(書式16)
- ⑦研究(希望)計画書(書式17)
- ⑧372円の切手(速達料を含む)を貼付した住所及び氏名明記の返信用封筒(長形3号)

出願資格認定審査は、横浜国立大学大学院理工学府設置準備委員会において行い、審査の結果は、**平成30年1月19日(金)**に郵送します。出願資格を有すると認められた者は、所定の出願期間に手続きをしてください。その他、出願資格について不明な点は、理工学系大学院等大学院工学府係に問い合わせてください。

**3. 出願期間**

**平成30年1月30日(火)から2月1日(木)まで**とします。

出願書類の受付は書留郵便のみで、期間内必着とします。窓口受付は行いません。

受付期間後に到着したものは受理しないので、郵便事情等を十分考慮して早めに送付してください。ただし、出願期間を過ぎて到着した出願書類のうち、**平成30年1月31日(水)までの発信局消印のある書留速達郵便**に限り受理します。

[注] 土曜日、日曜日・祝日は郵便業務を行わない郵便局があるので事前に確認してください。

**4. 出願手続**

出願する者は、下記の書類を本学指定の封筒に封入して、書留郵便で送付してください。

書類を書き損じた場合は、誤った箇所に二重線を引き、余白に正しい内容を記載してください。

出願書類等	注意事項	書式番号
出願書類送付内訳書	用紙は本学交付のものを使用してください。出願書類は、この用紙に記載されている通りの順番に並べて、封入してください。	別紙2
入学願書	用紙は本学交付のものを使用してください。 縦4cm×横3cm 無帽、上半身正面、背景無地、3ヶ月以内に撮影した写真(2枚)を受験票及び入学願書に貼り付けてください。	7

卒業（見込）証明書	出身大学（在籍大学）長又は学部長が作成したものを提出してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>卒業証書の写をもって代える場合は必ず卒業証書を事前に窓口提示ください。</li> <li>学位証明書など取得学位が記載されているものを併せて提出してください。</li> <li>日本語または英語以外で作成された証明書は、日本語訳または英語訳を添付してください。</li> </ul>	
成績証明書	出身大学（在籍大学）長又は学部長が作成したものを提出してください。 日本語または英語以外で作成された証明書は、日本語訳または英語訳を添付してください。	
在留資格に関する証明	現在日本に居住している外国人は、在留カードの写し（両面）を提出してください。その他の外国人は、パスポートの写しを提出してください。	
外国人留学生履歴書	用紙は本学交付のものを使用してください。記入は日本語又はローマ字体を用いてください。〔但し、出願資格（1）による出願者は除く。〕	19-1
受入内諾書	用紙は本学交付のものを使用してください。希望指導教員の署名を得たうえで提出してください。ただし、希望指導教員の署名は原本でなくてもかまいません。	19-2
国費外国人留学生証明書	出願の際、必ず国費外国人留学生証明書を同封してください。（コピー不可）	
返信用封筒 （受験票発送用）	封筒は本学交付の長形3号の封筒を使用してください。 封筒には、日本国内の住所、氏名、郵便番号を記入の上、速達郵便料金の切手（372円）を貼付してください。 受験票等の発送先は日本国内のみです。志願者が海外在住である場合は、日本国内の受取代理人を指定してください。	
住所氏名記入シール	用紙は本学交付のものを使用してください。（切離さないでください。） 全てのシールに日本国内の住所、氏名、郵便番号を記入してください。	

[注] 提出書類の免除

出願資格（4）による出願者は、資格認定時に提出した証明書等の再提出を免除します。

## 5. 選抜方法

選抜は、学力検査（外国語（英語）、学科試験Ⅰ、学科試験Ⅱ）、出願書類及び面接によって行います。なお、外国語（英語）の試験は、TOEIC、TOEFLのスコアを用います。

学科試験の内容は、7（1）を参照してください。面接では、これまで取り組んできた研究内容や教育プログラムへの適性について口頭試問を行います。学科試験Ⅰ、学科試験Ⅱ及び面接を1つでも欠席した場合は、合格者とはなりません。



## 6. 試験・面接日程

日時	科目名	配点	備考
—	外国語（英語）	100点	TOEIC、TOEFL のスコア証明書（原本）を用います。
2月21日（水）	学科試験Ⅰ	200点	10時30分～12時30分
	学科試験Ⅱ	200点	13時30分～15時30分
2月21日（水）～ 2月22日（木）	面接	—	試験日時や場所は試験室割発表時に指示されます。（下記参照）

- ・受験者は試験開始 20 分前に試験室に入室してください。
- ・TOEIC、TOEFL のスコア証明書（コピー不可、原本のみ）を学科試験Ⅰの試験時間中に回収します。
- ・学科試験に限り語学の辞書を使用することができますが、電子辞書は使用できません。
- ・学科試験および面接において解答に英語を使うことを認めます。
- ・学科試験および面接は、横浜国立大学構内（横浜市保土ヶ谷区常盤台）で行います。
- ・試験室割等は、**平成30年2月15日（木）16時頃**に横浜国立大学大学院理工学府のウェブサイト（大学院工学府ウェブサイト内特設ページ）に掲載します。  
（ウェブサイトアドレス <http://gakufu.eng.ynu.ac.jp/reorganize/>）

## 7. 試験内容

### (1) 学科試験科目

ユニット	学科試験Ⅰ（配点 200 点）	学科試験Ⅱ（配点 200 点）
機械工学	数学（50点）、熱力学（50点）、材料力学（50点）計 150 点を 200 点に換算。	機械力学（50点）、流体力学（50点）、制御工学（50点）計 150 点を 200 点に換算。
材料科学 フロンティア	解析学（微分、積分、微分方程式）、力学、物理化学（熱力学）、統計物理学、金属組織学Ⅰ（結晶、状態図、及びそれらの関連分野）、合計 5 問題（各 50 点）のうち 4 問題を選択。	線形代数学（行列とその応用、連立一次方程式）、材料力学、固体電子論、結晶塑性学、金属組織学Ⅱ（拡散、回復・再結晶、相変態、及びそれらの関連分野）、合計 5 問題（各 50 点）のうち 4 問題を選択。
海洋空間 システム デザイン	解析学（微分・積分、微分方程式）（50点）、線形代数（50点）、剛体の力学（50点）、計 150 点を 200 点に換算。	流体力学（50点）、材料力学（50点）、振動工学（50点）、船舶海洋工学（浮体静力学、復原性）（50点）、航空宇宙工学（飛行体・航行体の質点の力学）（50点）の合計 5 題中 3 題解答、計 150 点を 200 点に換算。
先端化学	数学 2 題（化学に関連する解析学、線形代数学、微分方程式より 2 題）、化学 5 題（基礎無機化学、基礎分析化学、基礎物理化学、基礎有機化学、基礎生物化学）、合計 7 問題から 4 問題（各 50 点）を選択。	物理化学、有機化学から各 2 題、無機化学、分析化学、有機工業化学（高分子化学を含む）、無機工業化学、生物化学から各 1 題、合計 9 問題のうち 4 問題（各 50 点）を選択。

化学応用 ・バイオ	数学(線形代数学、解析学、微分方程式の範囲)から1題、物理学(力学、熱力学の範囲)から1題、化学(基礎無機化学、基礎分析化学、基礎物理化学、基礎有機化学の範囲)から2題、バイオ分野(生物科学、現代生物学)から2題、合計6問題から4問題(各50点)を選択。	化学工学から2題、化学(物理化学、無機化学)から2題、材料工学(材料力学を含む)から1題、バイオ分野(生化学、生物工学、医工学・人工臓器)から3題、合計8問題から4問題(各50点)を選択。
数理科学	線形代数学(50点)、微分積分学(50点)、集合(50点)、位相(50点)	代数(50点)、幾何(50点)、解析(50点)、確率・統計(50点)
物理工学	線形代数学(50点)、解析学(50点)、力学(50点)、電磁気学(50点) 基礎的な問題を出題する。	量子力学(50点)、熱・統計力学(50点) 基礎的な問題を出題する。 以下の3問より2問選択する。力学(50点)、電磁気学(50点)、量子力学(50点)
電子情報システム	線形代数学(100点)、微分積分学(100点)を出題する。	電磁気学(50点)、回路理論(50点)、論理回路(50点)、アルゴリズム(50点)を出題する。

(2) 学科試験受験にあたっての指示事項

ユニット	指示事項
機械工学	なし
材料科学フロンティア	なし
海洋空間システムデザイン	なし
先端化学	プログラム機能をもたない関数電卓の持ち込み可
化学応用・バイオ	プログラム機能をもたない関数電卓の持ち込み可
数理科学	なし
物理工学	なし
電子情報システム	なし

## 8. TOEIC、TOEFL のスコアについて

対象となるテストおよび提出するスコア証明書は以下のとおりです。

対象となる試験	提出するスコア証明書	公式サイト
TOEIC Listening & Reading Test (公開テスト)	Official Score Certificate (公式認定証)	TOEIC ( <a href="http://www.toEIC.or.jp/">http://www.toEIC.or.jp/</a> )
TOEFL -iBT TOEFL -PBT	Test Taker Score Report (受験者用控えスコア票)	TOEFL ( <a href="http://www.cieej.or.jp/toefl/">http://www.cieej.or.jp/toefl/</a> )

**※TOEIC-IP 及び TOEFL-ITP などの団体受験制度、TOEIC Bridge、TOEIC Speaking & Writing Test は認められません。**

- TOEIC、TOEFL いずれかのスコア証明書(コピー不可、原本のみ。以下同じ)を、試験当日に提出してください。スコア証明書は、学科試験 I の試験時間中に回収します。
- スコア証明書は、出願期間の最終日から起算して **2年以内** のものを提出してください。平成30年度4月入学入試(国費外国人留学生特別選抜)では、**平成28年2月2日から平成30年2月1日まで**に受験したテストのスコア証明書を有効とします。複数の試験を受験した場合は、合計得点の最も高いものを提出してください。無効となるスコア証明書を提出した場合や、試

験当日にスコア証明書の提出がない場合は、外国語（英語）の試験の得点を 0 点とみなします。

- スコア証明書は、顔写真付きのものを提出してください。
- TOEIC のスコアについては、次表を用いて 100 点満点に換算し、外国語（英語）の得点とします。
- 提出されたスコア証明書は、志願者へ返却しません。

換算方法（TOEIC ベース）

TOEIC	換算方法	外国語（英語）
～ 349 点以下	0	0 点
350 点 ～ 500 点	$(\text{TOEIC}-350) \div 3$	0 点～50 点
500 点 ～ 800 点	$(\text{TOEIC}-500) \div 6+50$	50 点～100 点
801 点以上～		100 点

- TOEFL のスコアについては、以下の方法により TOEIC のスコアに換算し、外国語（英語）の得点とします。
- TOEFL-iBT のスコアは、理工学府のウェブサイト（大学院工学府ウェブサイト内特設ページ <http://gakufu.eng.ynu.ac.jp/reorganize/>）に掲載されている換算表により TOEFL-PBT のスコアに換算します。
- TOEFL-PBT のスコアは、 $(\text{TOEFL-PBT スコア}-296) \div 0.348 = \text{TOEIC のスコア}$  に換算します。
- 小数点以下の得点は四捨五入します。

## 9. 合格者発表

### 平成 30 年 3 月 8 日（木）16 時頃

合格者には「合格通知書」を郵送します。また、横浜国立大学大学院理工学府のウェブサイト（大学院工学府ウェブサイト内特設ページ <http://gakufu.eng.ynu.ac.jp/reorganize/>）に合格者受験番号を掲載します。

[注 1] 「合格通知書」をもって、正式な通知とします。

[注 2] 電話等による合否結果の問い合わせには一切応じません。

## 10. 入学手続

- (1) 入学手続期間：平成 30 年 3 月 14 日（水）～3 月 19 日（月）
- (2) 入学料・授業料：納入不要です。

上記の入学手続期間内に手続を完了していない場合は、入学辞退者として取り扱います。

## 11. 受験及び修学の上で配慮を必要とする入学志願者の事前相談について

心身の障がい等のある者（下表以外の者も含む）が、受験及び修学の上で配慮が必要となる場合は、出願前までに必ず下記連絡先へ下記の様式により申し出てください。

また、出願後の不慮の事故などにより、受験及び修学の上で配慮が必要となった場合も、その時点で速やかに下記の様式により申し出てください。

なお、下表から判断できない場合については、問い合わせてください。

【代表的な事項】

区 分	障 がい の 程 度
視 覚 障 が い	両眼の視力がおおむね0.3未満のもの又は視力以外の視機能障がいが高 度のもののうち、拡大鏡等の使用によっても通常の文字、図形等の視覚に よる認識が不可能又は著しく困難な程度のもの
聴 覚 障 が い	両耳の聴力レベルがおおむね 60 デシベル以上のもののうち、補聴器等の 使用によっても通常の話し声を解することが不可能又は著しく困難な程 度のもの
肢 体 不 自 由	一 肢体不自由の状態が補装具の使用によっても歩行、筆記等日常生活に おける基本的な動作が不可能又は困難な程度のもの 二 肢体不自由の状態が前号に掲げる程度に達しないもののうち、常時の 医学的観察指導を必要とする程度のもの
病 弱	一 慢性の呼吸器疾患、腎臓疾患及び神経疾患、悪性新生物その他の疾患 の状態が継続して医療又は生活規制を必要とする程度のもの 二 身体虚弱の状態が継続して生活規制を必要とする程度のもの
発 達 障 が い	自閉症、アスペルガー症候群、広汎性発達障がい、学習障がい、注意欠陥 多動性障がいのため

(様式) A4 判縦

平成 年 月 日

横浜国立大学長 殿

フリガナ

氏 名

生年月日

住 所 〒

電話番号

横浜国立大学に入学を志願したいので、下記のとおり事前に相談します。  
記

1. 志望する学府・専攻・教育分野
2. 障がい等の種類、程度
3. 受験に際して配慮を希望する事項・内容
4. 入学後の修学に際して配慮を希望する事項・内容
5. 出身大学在学中にとられていた配慮事項・内容
6. そ の 他

(添付書類) 診断書または身体障害者手帳 (写)、その他参考資料

【申請方法】

- (1) 申請は、前頁様式例を参考に申請書を作成し、診断書または身体障害者手帳 (写)、その他参考資料を添えて申請してください。
- (2) 申請内容によっては対応に時間を要する場合もあるので、出願する前のできるだけ早い時期に相談してください。
- (3) 申請・連絡先

〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5 横浜国立大学理工学系大学院等大学院工学府係  
電話番号 045-339-3817

## 12. 注意事項

- (1) 出願書類等に不備がある場合には、受理しないことがあります。
- (2) 出願手続後の提出書類の内容変更は認めません。
- (3) 出願書類等は返却しません。
- (4) 出願書類に虚偽の記載があった場合は、入学後でも入学を取り消すことがあります。
- (5) 本試験に関する変更等が生じた場合は、理工学府のウェブサイト（大学院工学府ウェブサイト内特設ページ）でお知らせすると共に出願者に通知します。
- (6) 試験当日は、必ず受験票を携帯してください。
- (7) 学科試験Ⅰ・Ⅱ、及び面接を1つでも欠席した場合は、合格者とはなりません。
- (8) 携帯電話等は、試験室に入る前に電源を切ってカバン等の中にしまってください。

## II 博士課程前期の概要

### 1. 大学院教育研究の目的

実践的学術の国際拠点を目指す本学の理工系大学院の基幹をなす理工学府において、自らの専門分野以外の分野の科学技術にも目を向ける進取の精神に富み、高い倫理観とグローバルに活躍するために必要な国際的に通用する知識と能力において理学と工学の両方のセンスを兼ね備えた理工系人材を育成することにより、ものづくりを中心とした産業を更に強化・発展させる。

理工学府博士課程前期では、自らの専門分野における専門科目で培われる知識と能力に加え、理工系人材の基盤となる情報数理系科目、学府共通科目、専攻共通科目の修得などによる基盤的学術に関する幅広い教育と、独創的な技術と知の創造を可能にする研究活動を通じて、「自ら課題を探究し、未知の問題に対して幅広い視野から柔軟かつ総合的な判断を下して解決し得る高度専門職業人」としての技術者・研究者を育成する。

### 2. 専攻の特色と育成人材像

#### 2.1 機械・材料・海洋系工学専攻

機械工学、材料工学、船舶海洋工学、航空宇宙工学は、基本原理に立脚した要素技術を組み合わせて高度なシステムや高機能の材料を作り上げる工学である。そのため本専攻では、基本原理の理解と応用のための理学的センスの教育及び技術革新のグローバル化への適応力の育成を強化し、科学を基礎に置く要素技術、要素の機能を引き出す設計技術、社会や環境との調和を図る生産技術を統合して高度なシステムや高機能の材料を生み出す教育と研究を行い、実践的な高度専門技術者・研究者としてグローバルに活躍できる人材を養成する。

#### 2.1.1 教育分野

機械・材料・海洋系工学専攻は、以下の4つの教育分野から構成される。それぞれの教育分野に、付与される学位と教育プログラム名を併記する。

- ・機械工学教育分野：修士（工学）、工学（TED）プログラムまたは工学（PED）プログラム
- ・材料工学教育分野：修士（工学）、工学（TED）プログラムまたは工学（PED）プログラム
- ・海洋空間教育分野：修士（工学）、工学（TED）プログラムまたは工学（PED）プログラム
- ・航空宇宙工学教育分野：修士（工学）、工学（TED）プログラムまたは工学（PED）プログラム

#### 2.1.2 教育プログラム

機械・材料・海洋系工学専攻での教育は、前節で示した各教育分野で行われるが、学位取得のためのプロセスとしての2つの教育プログラムを用意している。

- ・工学（TED）プログラム（機械工学教育分野、材料工学教育分野、海洋空間教育分野、航空宇宙工学教育分野）

機械工学分野では、機械工学に関する基礎的能力を有し、先進的な機械あるいは機械システ

ムを構築するための高度な能力と専門知識を備えることを目指す人を求める。材料工学分野では、材料工学・材料科学に関する基礎的能力を有し、材料の力学と加工、材料の強度と組織、材料の機能と構造、材料の物理化学の各分野に関する高度な技術を学びたい人を求める。海洋空間分野では、船舶海洋工学に関する基礎的能力を有し、海洋空間を利用するための技術や基盤技術を統合する技術に積極的に取り組める人を求める。さらに各分野では、機械工学、材料工学、船舶海洋工学のそれぞれの分野に関する基礎知識に基づいて、大気圏・宇宙を利用するための航空宇宙工学に関する技術を学びたい人を求める。

・工学 (PED) プログラム (機械工学教育分野、材料工学教育分野、海洋空間教育分野、航空宇宙工学教育分野)

機械工学分野では、機械工学に関する基礎的能力を有し、機械工学に係わる諸問題に対してグローバルに対応できる、実務能力を備えることを目指す人を求める。材料工学分野では、材料工学・材料科学に関する基礎的能力を有し、材料の力学と加工、材料の強度と組織、材料の機能と構造、材料の物理化学の各分野の実践的な技術を学びたい人を求める。海洋空間分野では、船舶海洋工学に関する基礎的能力を有し、海洋空間を利用するための機器の計画、建造、運用に関する実践的な技術課題に積極的に取り組める人を求める。さらに各分野では、機械工学、材料工学、船舶海洋工学のそれぞれの分野に関する基礎知識に基づいて、大気圏・宇宙を利用するための実践的な航空宇宙工学の技術課題に取り組みたい人を求める。

## 2.2 化学・生命系理工学専攻

現代の物質文明は、創造的自然科学に基づいた機能材料の開発とそれを活用する技術開発の総合的で高度な科学技術を基盤として発展している。その持続的発展のためには、優れた物質や材料の探求、生産システムの構築、生命現象の解明と応用が重要な鍵となり、従来の化学にかかわる学問体系を超え、数理や情報等も含めた総合的な体系が必要である。化学・生命系理工学専攻では、化学と生命を中心に据え、自然の真理追究・ものづくり・エネルギー・生命に関連する広範な課題に原理原則と情報を活用して総合的に対処できる基礎力と総合力を持ち、進化する科学技術に対応できる、国際的な視野を持った人材を育成する。

### 2.2.1 教育分野

化学・生命系理工学専攻は、以下の4つの教育分野から構成される。それぞれの教育分野に、付与される学位と教育プログラム名を併記する。

- ・化学教育分野：修士（理学）、理学 (PSD) プログラム
- ・応用化学教育分野：修士（工学）、工学 (TED) プログラム
- ・エネルギー化学教育分野：修士（工学）、工学 (TED) プログラム
- ・化学応用・バイオ教育分野：修士（工学）、工学 (TED) プログラムまたは工学 (PED) プログラム

## 2.2.2 教育プログラム

化学・生命系理工学専攻での教育は、前節で示した各教育分野で行われるが、学位取得のためのプロセスとしての3つの教育プログラムを用意している。

### ・工学 (TED) プログラム (応用化学教育分野、エネルギー化学教育分野、化学応用・バイオ教育分野)

物質・材料の基盤となる無機化学、分析化学、物理化学、有機化学等の諸分野に加え、材料工学、エネルギー化学、触媒化学、高分子化学、生化学、化学工学、生物工学等に関する基盤的知識を有し、新しい機能を発現する分子・材料の探求や生産システムの構築、エネルギーの変換や利用に資する材料の創出やプロセスの構築、生命現象の解明と応用などに関して、自ら課題を設定し深く探求するとともに、未知の問題に対して幅広い視野から柔軟かつ総合的に判断するための基礎研究能力・基礎開発能力を育成する。本プログラムでは、化学、エネルギー化学、バイオ・ライフサイエンスに関して、専門分野の探求にとどまらず、広く他分野にも目を向けることができ、進化する科学技術に対応できる基礎的能力を身に付けた人材を育成する。

### ・工学 (PED) プログラム (化学応用・バイオ教育分野)

物質・材料の基盤となる無機化学、分析化学、物理化学、有機化学等の諸分野に加え、材料工学、化学工学、生物工学、生化学等に関する基礎知識を有し、優れた物質や材料の探求、生産システムや機器の設計、あるいは生命現象の解明と応用に関して、基礎知識を総合して応用技術を構築する基礎的能力の育成を主眼として教育する。本プログラムでは、化学工学、エネルギー化学、材料工学、バイオ・ライフサイエンスおよびこれらの関連分野について、ものづくり・エネルギー・生命に関連する広範な課題に原理原則と情報を活用して、総合的に対処できる基礎的能力と進化する科学技術に対応できる国際的かつ実践的な能力を身に付けた人材を育成する。

### ・理学 (PSD) プログラム (化学教育分野)

無機化学、分析化学、物理化学、有機化学、触媒化学、高分子化学、電気化学、生物化学等の化学の諸分野において、分子・材料の設計原理およびその合成方法の探求や、化学的事象・物性等の解明を行うことにより、化学分野における学術的探求についての基礎能力を涵養する。併せて、有機・無機材料工学、触媒工学、生物工学等、化学・生命系諸分野の工学的応用に関する教育を行うことにより、化学分野における工学的価値観の基盤を育成する。これらの教育を総合することにより、理学的な真理探究のみならず、理学的基礎科学に基づいた次世代の基盤材料開発にも貢献できる基礎的能力を身に付けた、サイエンス型化学産業の育成に資する人材を養成する。

## 2.3 数物・電子情報系理工学専攻

社会を一変させた目覚ましい情報・通信技術の革新は、電気・電子・通信・情報工学の著しい深化によりもたらされた。新しいパラダイムシフトやイノベーションの創出と実現のためには、数理科学、物理学などの基礎（理学）から応用（工学）に至る広範囲な分野に精通した総合的・学際的見識が求められている。数物・電子情報系理工学専攻（博士課程前期）の人材養



成目的は、数理科学、物理学、電気工学、電子工学、通信工学、情報工学、医療情報工学、応用物理学などの幅広い分野での教育・研究を通じて、実践的な技術者、研究者としてグローバルに活躍のできる創造的な人材の育成である。

### 2.3.1 教育分野

数物・電子情報系理工学専攻は、以下の5つの教育分野から構成される。それぞれの教育分野に、付与される学位と教育プログラム名を併記する。

- ・数学教育分野：修士（理学）、理学プログラム
- ・物理工学教育分野：修士（理学）、理学（PSD）プログラム
- ・応用物理教育分野：修士（工学）、工学（TED）プログラムまたは工学（PED）プログラム
- ・情報システム教育分野：修士（工学）、工学（TED）プログラムまたは工学（PED）プログラム
- ・電気電子ネットワーク教育分野：修士（工学）、工学（TED）プログラムまたは工学（PED）プログラム

### 2.3.2 教育プログラム

- ・工学（TED）プログラム（応用物理教育分野、情報システム教育分野、電気電子ネットワーク教育分野）

上記の基礎的な学力を有し、さらに高度な専門性を身につけ、未知の問題に対して幅広い視野から柔軟かつ総合的な判断を下して解決できる力を持つ、世界で活躍できる技術者・研究者を目指す人を求める。

- ・工学（PED）プログラム（応用物理教育分野、情報システム教育分野、電気電子ネットワーク教育分野）

上記の基礎的な学力を有し、多様化・高度化した産業社会の現代的課題に対応できる実務家型技術者・研究者となることに情熱を持つ人を求める。

- ・理学（PSD）及び理学プログラム（物理工学教育分野、数学教育分野）

物理学又は数理科学の基礎的な知識を有し、その知見を活用する能力を有するとともに、自らの専門分野における高度な専門性と、関連分野に対する広い視野を持つことにより、世界で活躍できる技術者・研究者などを目指す人を求める。

### Ⅲ 指導教員一覧

各指導教員の詳細については、横浜国立大学大学院理工学府ウェブサイト(大学院理工学府ウェブサイト内特設ページ <http://gakufu.eng.ynu.ac.jp/reorganize/index.html>) の「入試情報」を参照のこと。

専攻	ユニット	氏名	職名	担当教育分野(プログラム)	
機械・材料・海洋系工学	機械工学	秋庭 義明	教授	機械工学(TED/PED)	
		石井 一洋	教授	機械工学(TED/PED)、航空宇宙工学(TED/PED)	
		于 強	教授	機械工学(TED/PED)	
		佐藤 恭一	教授	機械工学(TED/PED)	
		眞田 一志	教授	機械工学(TED/PED)	
		高田 一 ※	教授	機械工学(TED/PED)	
		西野 耕一	教授	機械工学(TED/PED)	
		松井 純	教授	機械工学(TED/PED)	
		松本 裕昭	教授	機械工学(TED/PED)	
		丸尾 昭二	教授	機械工学(TED/PED)	
		荒木 拓人	准教授	機械工学(TED/PED)	
		太田 裕貴	准教授	機械工学(TED/PED)	
		尾崎 伸吾	准教授	機械工学(TED/PED)	
		加藤 龍	准教授	機械工学(TED/PED)	
		北村 圭一	准教授	機械工学(TED/PED)、航空宇宙工学(TED/PED)	
		酒井 清吾	准教授	機械工学(TED/PED)	
		篠塚 淳	准教授	機械工学(TED/PED)	
		鷹尾 祥典	准教授	機械工学(TED/PED)、航空宇宙工学(TED/PED)	
		百武 徹	准教授	機械工学(TED/PED)	
		淵脇 大海	准教授	機械工学(TED/PED)	
		前田 雄介	准教授	機械工学(TED/PED)	
	杉内 肇	講師	機械工学(TED/PED)		
	材料科学	フロンティア	梅澤 修	教授	材料工学(TED/PED)
		中尾 航	教授	材料工学(TED/PED)	
		廣澤 涉一	教授	材料工学(TED/PED)	
		向井 剛輝	教授	材料工学(TED/PED)	
		中津川 博	准教授	材料工学(TED/PED)	
		長谷川 誠	准教授	材料工学(TED/PED)、航空宇宙工学(TED/PED)	
		前野 智美	准教授	材料工学(TED/PED)	
	海洋空間	システムデザイン	上野 誠也	教授	航空宇宙工学(TED/PED)
		岡田 哲男	教授	海洋空間(TED/PED)	
		川村 恭己	教授	海洋空間(TED/PED)	
		日野 孝則	教授	海洋空間(TED/PED)	
高木 洋平		准教授	海洋空間(TED/PED)		
西 佳樹		准教授	海洋空間(TED/PED)		
樋口 文浩		准教授	航空宇宙工学(TED/PED)		
平川 嘉昭		准教授	海洋空間(TED/PED)		
宮路 幸二		准教授	航空宇宙工学(TED/PED)		
村井 基彦		准教授	海洋空間(TED/PED)		
化学・生命系理工学	先端化学	跡部 真人	教授	化学(PSD)、エネルギー化学(TED)	
		大山 俊幸	教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		窪田 好浩	教授	化学(PSD)、エネルギー化学(TED)	
		児嶋 長次郎	教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		小林 憲正 ※	教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		多々見 純一	教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		獨古 薫	教授	化学(PSD)、エネルギー化学(TED)	
		山口 佳隆	教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		渡邊 正義 ※	教授	化学(PSD)、エネルギー化学(TED)	
		飯島 志行	准教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		稲垣 怜史	准教授	化学(PSD)、エネルギー化学(TED)	
		上野 和英	准教授	化学(PSD)、エネルギー化学(TED)	
		生方 俊	准教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		川村 出	准教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		菊地 あづさ	准教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		癸生川 陽子	准教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		五東 弘昭	准教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		佐藤 浩太	准教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		關 金一	准教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
		湊 盟	准教授	化学(PSD)、応用化学(TED)	
迫村 勝	講師	化学(PSD)、応用化学(TED)			

※博士課程前期のみの担当

専攻	ユニット	氏名	職名	担当教育分野(プログラム)		
化学・生命系理工学	化学応用・バイオ	岡崎 慎司	教授	化学応用・バイオ(PED)、エネルギー化学(TED)		
		奥山 邦人	教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		上ノ山 周 ※	教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		栗原 靖之	教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		高橋 宏治	教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		武田 穰	教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		羽深 等	教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		光島 重徳	教授	化学応用・バイオ(PED)、エネルギー化学(TED)		
		吉武 英昭	教授	化学応用・バイオ(PED)、エネルギー化学(TED)		
		金井 俊光	准教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		黒田 義之	准教授	化学応用・バイオ(PED)、エネルギー化学(TED)		
		鈴木 敦	准教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		中村 一徳	准教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		福田 淳二	准教授	化学応用・バイオ(TED/PED)		
		松澤 幸一	准教授	化学応用・バイオ(PED)、エネルギー化学(TED)		
森 昌司	准教授	化学応用・バイオ(PED)、エネルギー化学(TED)				
		相原 雅彦	講師	化学応用・バイオ(TED/PED)		
数物・電子情報系理工学	数理科学	梶原 健	教授	数学(理学)		
		黒木 学	教授	数学(理学)		
		今野 紀雄	教授	数学(理学)		
		塩路 直樹	教授	数学(理学)		
		竹居 正登	准教授	数学(理学)		
		本田 淳史	准教授	数学(理学)		
				梅原 出	教授	物理工学(PSD)
	物理工学	大野 かおる	教授	物理工学(PSD)		
		洪 鋒雷	教授	物理工学(PSD)		
		小坂 英男	教授	物理工学(PSD)		
		関谷 隆夫	教授	物理工学(PSD)		
		武田 淳	教授	物理工学(PSD)		
		山本 勲	教授	物理工学(PSD)		
		石渡 信吾	准教授	物理工学(PSD)		
		一柳 優子	准教授	物理工学(PSD)		
		上原 政智	准教授	物理工学(PSD)		
		大野 真也	准教授	物理工学(PSD)		
		片山 郁文	准教授	物理工学(PSD)		
		片寄 祐作	准教授	物理工学(PSD)		
		蔵本 哲治	准教授	物理工学(PSD)		
		島津 佳弘	准教授	物理工学(PSD)		
		首藤 健一	准教授	物理工学(PSD)		
		白崎 良演	准教授	物理工学(PSD)		
		津嶋 晴	准教授	物理工学(PSD)		
		中村 正吾	准教授	物理工学(PSD)		
		堀切 智之	准教授	物理工学(PSD)		
		南野 彰宏	准教授	物理工学(PSD)		
				Raebiger Hannes	准教授	物理工学(PSD)
		電子情報システム	新井 宏之	教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)	
			大山 力	教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)	
			落合 秀樹	教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)	
			河野 隆二	教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)	
			竹村 泰司	教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)	
			羽路 伸夫	教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)	
			馬場 俊彦	教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)	
	濱上 知樹		教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
	藤本 康孝		教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
	吉川 信行		教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
	荒川 太郎		准教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
	市毛 弘一		准教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
	大矢 剛嗣		准教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
	久我 宣裕		准教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
	倉光 君郎		准教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
	島 圭介		准教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
	下野 誠通		准教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)		
辻 隆男	准教授		応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)			
西島 喜明	准教授		応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)			
			山梨 裕希	准教授	応用物理(TED/PED)、情報システム(TED/PED)、電気電子ネットワーク(TED/PED)	

※博士課程前期のみの担当

## IV 提出用書式集

以降のページには、横浜国立大学大学院理工学府博士課程前期（国費外国人留学生特別選抜）を受験するために必要な提出書類の書式を集めてあります。以下の表は、それぞれの書式の使い方についてまとめてあります。

書式番号	書式タイトル	利用方法および使用にあたっての注意
別紙1	出願書類送付内訳書（出願資格認定審査）	出願資格認定審査出願時の提出書類に同封
別紙2	出願書類送付内訳書	出願時の提出書類に同封
書式7	外国人留学生 入学願書	綴じ込まれている用紙を使用 書式1で代替可
書式12	出願資格認定申請書 ・外国人留学生 出願資格（4）	綴じ込まれている用紙を使用
書式13	出願資格認定用経歴調書 ・外国人留学生 出願資格（4）	綴じ込まれている用紙、または本大学院のウェブサイト で公開されている用紙を使用。
書式16	研究業績調書 ・外国人留学生 出願資格（4）	綴じ込まれている用紙、または本大学院のウェブサイト で公開されている用紙を使用。
書式17	研究（希望）計画書 ・外国人留学生 出願資格（4）	綴じ込まれている用紙、または本大学院のウェブサイト で公開されている用紙を使用。
書式19-1	外国人留学生 履歴書	綴じ込まれている用紙を使用
書式19-2	受入内諾書	綴じ込まれている用紙を使用