



TOHOKU  
UNIVERSITY

世界のオンラインを目指そう。

# 世界で競い合う MD研究者育成プログラム

東北大学医学部

TOHOKU UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE

# 使命感と探究心を育む。 世界で闘う力をつける。

人類には、まだ克服していない病気が数多くあり、  
治療法や薬の開発を待つ人がたくさんいます。  
その期待に応えるのが、基礎医学研究。  
さらに人間や生命の成り立ちの解明にも挑み、  
世界の誰も見つけていない法則を最初に発見する、  
驚きや新鮮な魅力にも満ち溢れています。  
世界最高水準の創造的研究者を育成するために、  
このプログラムでは、皆さんが早くから先端研究に触れ、  
自ら研究を行い、世界に通じる力が付くよう、  
6年間しっかりサポートします。



世界で競い合うMD研究者育成プログラム  
マネジメント責任者

石井 誠一

(医学教育推進センター)

## 基礎医学

|     |          |
|-----|----------|
| 免疫  | 解剖       |
| 医化学 | 組織       |
| 微生物 | 薬理       |
| 病理  | etc..... |

## 臨床医学

|     |          |
|-----|----------|
| 循環器 | 血液       |
| 消化器 | 内分泌      |
| 呼吸器 | 神経       |
| 感覚器 | etc..... |

## 社会医学

|    |          |
|----|----------|
| 公衆 | 病院管理     |
| 衛生 | 国際保健     |
| 法医 | 医療統計     |
| 倫理 | etc..... |

### MD研究者とは？

基礎医学研究を専攻する医師のこと。我が国では年々減っていて、研究環境が整っていないこともその要因の1つとされます。東北大学では環境整備に努め、在学中、一貫したプログラムでサポートしていきます。

### 「MD-PhDコース」(研究医コース)

学部在学中に博士の学位を取得できるコース。早くに研究機会を与え、医学・医療の急速な進歩と社会情勢の変化に対応できる若手研究者を育てることを目的としています。4年次または5年次終了後に休学し、大学院医科学専攻博士課程(医学履修課程)で3年以上の教育・研究指導を経て博士の学位を取得し、その後学部に戻学します。



# コースの流れ



きめ細やかなサポート体制を整えています。

入学後にどんな世界が待っているか、そして医学研究の道がどのように広がっていくのか、想像を膨らませてみてください。

| 学 年 | 時 期  | プログラム                          | 内 容                                                                             | ＜正規＞<br>カリキュラム |
|-----|------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1 年 | 4月   | オリエンテーション                      | 入学おめでとう！<br>6年間の医学部生活を紹介します。上級生による歓迎会もあります。                                     | 全学教育科目         |
|     | 後期   | 医学紹介                           | 各分野の教授が専門領域を選んだ理由や<br>研究テーマなどを紹介します。                                            |                |
|     |      | Introduction to Basic Research | 世界で活躍する医学者とグループ討論を行います。<br>また、基礎医学研究室へ訪問し研究を体験します。                              |                |
| 2 年 | 選択必修 | Advanced Science Course        | 医学部の多数の分野がテーマを準備します。みなさんは、<br>それぞれ興味をもったテーマを選択し、グループ学習を行います。                    | 基礎医学           |
|     | 後期   | 研究室訪問                          | 基礎医学研究室へ訪問します。<br>3年生の基礎医学研究期間に向けて準備を始めましょう。                                    |                |
|     |      | 研究成果発表会                        | 3年生の先輩が研究期間を終えて、発表会を行います。<br>2年生も参加し、次年度の研究の参考にします。                             |                |
| 3 年 | 前期   | 研究室選択                          | 後期から始まる基礎医学研究期間に向けて、<br>自分が所属する研究室を選択し、研究テーマを決めます。                              | 社会医学           |
|     |      | Academic English               | 世界で活躍するには、英語は必須能力です。この授業では、<br>医学トピックを中心に、グループ英会話とE-learningを<br>使って英語を学びます。    |                |
|     | 夏休み  | 研究準備                           | 夏休みに研究室に通い、一足先に研究を始める先輩もいます。                                                    | 基礎研究           |
|     | 後期   | 基礎医学研究直前学習                     | 研究を行うには、学ばなくてはならないことがあります。<br>倫理・医学統計・特許申請など、専門の先生から学びます。                       |                |
|     |      | 基礎医学研究                         | いよいよ基礎医学研究のスタートです。<br>研究室から多くを学び、20週間の期間を有意義に過ごしてください。                          |                |
| 4 年 | 通年   | 研究成果展開コース                      | 4年生からはじまる臨床医学の勉強と並行して医学研究を<br>継続して行う場合は「研究成果展開コース」に登録して、<br>様々なサポートを受けることができます。 | 社会医学           |
|     |      |                                |                                                                                 |                |
| 5 年 | 通年   | 臨床実習                           | 臨床実習の合間を見つけて、基礎医学研究を<br>継続している先輩もいます。                                           | 臨床医学           |
| 6 年 | 前期   | 自由選択実習                         | 自由選択実習期間は、基礎医学研究を選択することも可能です。<br>希望すれば海外留学にも行けます。                               | 臨床実習           |
|     | 後期   | 海外留学発表会                        | 海外留学で経験したことを後輩に伝えます。                                                            |                |
|     | 3月   | 卒業                             | 卒業おめでとう！                                                                        |                |

本プログラムを活用すると1年の早期から基礎研究を始められます。

4年次研究成果展開コースに登録すると基礎研究のためのさまざまなサポートを受けられます。



Introduction to Basic Research  
(川島隆太教授の授業にて脳活動の測定)



Advanced Science Course



基礎医学研究



研究成果発表会





# サポート内容



6年間にわたり、頼もしく応援します。

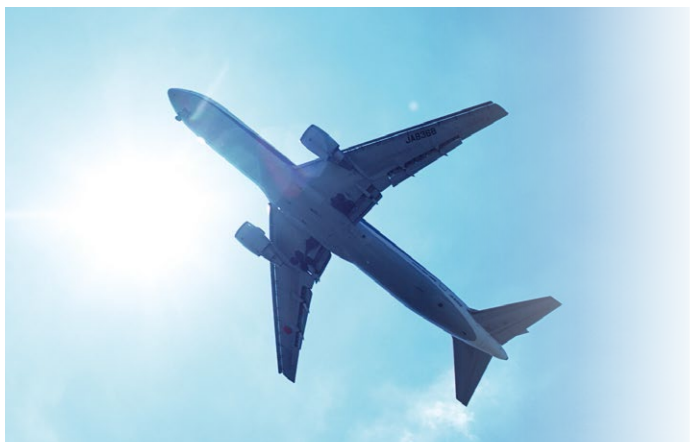
海外研究留学や国際学会発表を奨励し、その渡航費などにも複数の奨学金制度があります。希望すれば1年生からでも研究を始められ、2年生で学会発表する学生もいます。あらゆる角度から、継続的にサポートします。



## ＼ サポート 1 ／

### 英語コミュニケーション 能力開発サポート

ネイティブスピーカーの講師によるグループ学習（3年生必修）、医学英語専門ソフトによるE-learningシステム、英会話能力のテストを無料で複数回受けられる（希望者）など、英語スキルを磨ける体制が整っています。



## ＼ サポート 2 ／

### 研究費用サポート

国内外の学会の参加費や旅費、論文掲載費などを補助しています。4年生以降の「研究成果展開コース」に登録した学生には、実験に使う試薬や物品、ソフトウェアなどの購入経費も助成します。



## ＼ サポート 3 ／

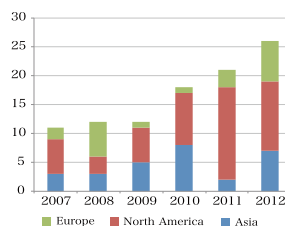
### 研究環境サポート

1年次に、基礎医学と臨床医学の教授が研究テーマや専門を選んだきっかけなどを紹介する一連のコースを設置。すぐにも自分のテーマで研究を始められ、その後の指導・サポート体制も充実しています。



# 研究留学について

3年生は10月から翌年3月にかけて、個別のテーマに取り組めます。この期間中、海外の大学での研究を希望する学生も多く、また6年生の実習期間にもそのチャンスがあります。



## 留学生インタビュー

世界で闘いたいなら、ここに来い。



東北大学医学部医学科(2010年入学)  
富山 優介  
●留学先/サウスカロライナ医科大学

4カ月間留学し、研究の進め方や面白さを知ることができました。「世界で闘いたいなら東北大へ来い」そう自信をもって言えます。

臨床の限界という壁を越える。



東北大学医学部医学科(2010年入学)  
佐々木 啓寿  
●留学先/ジョンズ・ホプキンス大学

3カ月間留学し、心臓の形成過程で不可欠な遺伝子について研究。おかげで将来は海外で研究を続ける道も選択肢の一つになりました。



## 若手研究者インタビュー

MD研究者として、東北大学で活躍している若手研究者をご紹介します。



### 細胞が奏でる、壮大なオーケストラを聴く。

私は霊長類を使って脳の働きを研究しています。1個1個の細胞がしかるべきタイミングで連携し行動を司るさまは、まさに壮大なオーケストラの演奏を聴くよう。研究が進めば、足を失った人の義肢を脳が考えた通りに動かすといったことも実現するかもしれません。



中島 敏 なかじま とし (略歴)  
2001年3月東北大学医学部卒  
2001年5月岩手県立北上病院(現・岩手県立中部病院)研修医  
2003年3月東北大学大学院医学系研究科 博士課程入学  
2007年3月東北大学大学院医学系研究科 博士課程学位取得修了  
2007年9月東北大学大学院医学系研究科 脳科学グローバルCOEフェロー  
2012年4月東北大学大学院医学系研究科 助手(CREST研究員) 生体システム生理学分野

### たくさんの患者さんを助けられる。研究の意義を信じて。

病理診断医として勤務する一方、乳がんについて研究しています。「基礎研究は成果が分かりづらいが、より多くの患者を助けられる」同じ医師である父の一言からこの道を選びました。私も患者さんに還元できる成果を出すべく、日々の研究に邁進しています。



柴原 裕紀子 しばはら ゆきこ (略歴)  
2006年3月神戸大学医学部卒  
2006年4月武蔵野赤十字病院で研修医として勤務  
2012年3月東北大学大学院医学系研究科医科学専攻 博士課程修了  
2012年4月東北大学医学系研究科 病理診断学分野 助教



# アクセス

大学病院と連携した、  
先端研究が行われています。



## 星陵地区へのアクセス（仙台駅から）

|         |                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 仙台市営バス  | JR仙台駅西口バスプール発 ⑩、⑮番のりばより<br>「大学病院経由」乗車、「大学病院前」下車。（約20分、180円）     |
| 仙台市営地下鉄 | 地下鉄仙台駅より泉中央方面行きに乗車、「北四番丁駅」にて下車。（約5分、200円）<br>北2出口より、山形方面へ徒歩15分。 |
| タクシー    | JR仙台駅タクシープールより<br>「東北大学医学部・星陵地区」で到着 約10分、1,300円前後。              |

※各所要時間は交通状況により異なります。



MD研究者育成プログラムに関するお問い合わせは「教務係」までご連絡下さい。

### 東北大学 医学部 医学科

〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町2-1  
TEL. 022-717-8009 FAX. 022-717-8021

<http://www.md-researcher.med.tohoku.ac.jp/>

Facebookページ： <http://www.facebook.com/MDresearcher.med.tohoku>

E-mail： [med-kyom@bureau.tohoku.ac.jp](mailto:med-kyom@bureau.tohoku.ac.jp)