



TOHOKU
UNIVERSITY

令和5年10月入学

外国人留学生特別選抜 学生募集要項

医科学専攻博士課程
(医学履修課程)

出願受付期間	令和4年12月5日(月)～12月16日(金)
入学試験 (口頭試問)	令和4年12月26日(月)～令和5年1月12日 (木)までに志望する各分野にて実施
合格者発表	令和5年2月9日(木)
入学日	令和5年10月1日

入学資格審査 申請受付期間	令和4年11月9日(水)まで ※該当者のみ
------------------	-----------------------

東北大学大学院医学系研究科

令和4年(2022年)10月

アドミッション・ポリシー

【医学系研究科】

東北大学大学院医学系研究科は、医学系領域に関する高度な専門的知識・技能とそれらを支える旺盛な探求心並びに高い使命感・倫理観を有し、先進的、学際的及び創造的に医学系領域に関する諸問題の解決を具体的に推進しうる、国際的に通用する優れた研究者、高度職業人の育成を目指します。

具体的には、旺盛な探求心並びに高い使命感・倫理観に支えられた専門的知識と技能をもって、日本及び世界の人々の健康及び福祉の増進への寄与を目指し医学系領域の新たな発展に貢献する豊かな人間性を備えた研究者、高度職業人、または教育者を志す人を求めます。

このため、学生の受け入れにあたっては、一般選抜、社会人特別選抜(博士課程(医学履修課程)のみ)及び外国人留学生特別選抜(博士課程(医学履修課程)及び博士課程後期3年の課程のみ)に加えて、特別選抜(公衆衛生学専攻修士課程の一部のコースのみ)の枠を設けて入学試験を実施し、これらの教育理念・目標に沿った研究を行うために必要な高い能力と資質を備えているか否かを重視して選抜を行います。

医科学専攻 博士課程(医学履修課程)

一般選抜試験、社会人特別選抜試験及び外国人留学生特別選抜試験では、外部検定試験スコアによる英語力の評価と、専門的知識・思考能力・志望動機・適性並びに出願書類の記載内容を評価する口頭試問を行い、特に自立して研究活動を行い、又は専門的な業務に従事するために必要な高度な研究能力を備えた医学研究者を目指す人を重視して選抜を行います。6年制大学卒業生あるいは修士課程修了生に相当する英語力、志望する専攻・分野に関連する基本的な高度専門知識や思考能力、具体的な志望動機、修学に相応しい適性について、本研究科が定めた基準を上回ることが必要で、特に口頭試問の結果を重視して選抜します。

なお、入学前に基本となる高度な専門的知識や英語力を身につけておくことを推奨します。

東北大学大学院医学系研究科医科学専攻博士課程（医学履修課程）外国人留学生特別選抜では、次の要領で学生を募集します。

1 募 集 人 員 若干人

上記の募集人員は一般コースのほか、量子生命・分子イメージング教育コース、腫瘍専門医養成コース、医学物理士養成コース、総合診療研究医コース、医療 AI 人材養成コース、災害保健医療研究医コース、Network Medicine Course を含みます。

2 専 攻 医科学専攻

※ 教育・研究領域、分野、教育コース等については、本募集要項の「専門分野一覧」並びに東北大学大学院医学系研究科ウェブサイトに掲載の「分野一覧」を参照してください。

分野一覧 <https://www.med.tohoku.ac.jp/laboratory/index>

3 出 願 資 格

博士課程（医学履修課程）外国人留学生特別選抜に出願できるのは、日本国籍を有さず、在留資格が「留学」である者又は入学時に「留学」の在留資格を取得見込みの者で、次の各号のいずれかに該当する者です。

なお、日本国と他国との多重国籍者及び日本国の永住許可を得ている者は出願できません。

- (1) 大学の医学、歯学、薬学又は獣医学を履修する課程を卒業した者及び令和 5 年 9 月末日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 18 年の課程を修了した者及び令和 5 年 9 月末日までに修了見込みの者
- (3) 修士課程、博士課程前期 2 年の課程又は専門職学位課程を修了した者及び令和 5 年 9 月末日までに修了見込みの者で、本大学院において、大学の医学、歯学、薬学又は獣医学を履修する課程を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者等、昭和 30 年 4 月 8 日文部省告示第 39 号により文部科学大臣の指定した者
- (4) 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 18 年の課程を修了した者及び令和 5 年 9 月末日までに修了見込みの者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における 18 年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者及び令和 5 年 9 月末日までに修了見込みの者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が 5 年以上である課程を修了すること（当該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課程を修了すること及び当該外国の学

学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。)により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び令和5年9月末日までに授与見込みの者

- (7) 大学の医学、歯学、薬学又は獣医学を履修する課程に4年以上在学した者、外国において学校教育における16年の課程(医学、歯学、薬学又は獣医学を履修する課程を含むものに限る。以下この号において同じ。)を修了した者、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又は我が国において、外国の大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者で、本大学院において、所定の単位を優秀な成績で修得したと認めたものと及び令和5年9月末日までに在学又は修了見込みの者で、本大学院において、所定の単位を優秀な成績で修得するものと認めたもの
- (8) 学校教育法第102条第2項の規定により他の大学院(医学、歯学、薬学又は獣医学を履修する課程を含むものに限る。)に入学した者であって、本大学院においてその教育を受けるのにふさわしい学力があると認めたもの
- (9) 本大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、令和5年9月末日までに24歳に達するもの

[注1] 出願予定者は、志望分野の研究内容を十分に理解した上で、出願前に志望分野の指導教授に受験を希望する旨を直接連絡し、出願に対する了承を得てください。

[注2] 事前に出願資格について医学部・医学系研究科教務課大学院教務係へ照会してください。(入学資格審査を必要とする場合があります。)

[注3] 出願資格(1)、(7)及び(9)の「大学」とは、我が国における6年制大学を指します。

[注4] 出願資格(2)の18年の課程とは、最終学歴が6年制大学を指します。

[注5] 出願資格(3)の「修士課程、博士課程前期2年の課程又は専門職学位課程」とは、我が国における大学院の修士課程、博士課程前期2年の課程又は専門職学位課程を指します。

[注6] 出願資格(6)に該当する者については、事前に出身大学又は出身学校について、医学部・医学系研究科教務課大学院教務係で確認を受けてください。

a 確認受付期間 令和4年11月9日(水)まで

b 確認を希望する者は、下記URLに掲載の必要書類を揃えて医学部・医学系研究科教務課大学院教務係に提出してください。

入学資格審査等申請関係 <https://www.med.tohoku.ac.jp/admission/grad/applicant/>

[注7] 出願資格(7)、(8)又は(9)に該当する者については、出願する前に、入学資格の審査を受け、その結果に基づき出願してください。

a 入学資格審査申請受付期間 令和4年11月9日(水)まで

b 入学資格審査申請を希望する者は、下記URLに掲載の必要書類を揃えて医学部・医学系研究科教務課大学院教務係へ提出してください。

入学資格審査等申請関係 <https://www.med.tohoku.ac.jp/admission/grad/applicant/>

4 出願手続

(1) インターネット出願

出願者は、オンライン出願システム The Admissions Office（以降は TAO と表記）を使って、出願期間内に出願手続を行ってください。出願のおおまかな流れは、次のとおりです。

1 募集要項の確認・必要書類の取得



- ・本募集要項で、出願資格（2～3 ページ）や出願に必要な書類（5～7 ページ）等をよく確認してください。
- ・出願書類の「卒業（見込）証明書」、「成績証明書」等の証明書類は、事前に在籍（出身）大学等に発行を依頼してください。

2 検定料の支払い



- ・本募集要項 5～6 ページの指示に従い、ATM（金融機関、コンビニエンスストア）やインターネットバンキング等をご利用のうえ、指定された銀行口座に振り込んでください。支払う際には所定の手数料がかかります（志願者負担）。
- ・振込後、ATMの利用明細、インターネットバンキングの振込完了画面等、振込先口座情報、金額、振込日、振込依頼人名等がわかるものを PDF 又は画像データに変換し、TAO 出願登録サイトでアップロードしてください。

【注】出願登録、または検定料の納入のみだけでは、出願したことになりません。

3 TAO 出願登録サイトで出願登録

- ・TAO にアクセスし、アカウント作成後、志願者の情報等の必要事項を入力してください。
<https://admissions-office.net/>
- ・証明書等のアップロードも出願登録時に行います。
- ・登録後は、登録した内容は変更できません。登録するときは、誤りのないように、確認しながら慎重に行ってください。
- ・一時保存の機能がありますので、確認などに有効に利用してください。



出願手続は、検定料の納入を経て、インターネット上で出願情報を登録することで完了します。検定料納入、またはインターネット上での出願情報の登録のみだけでは出願手続が完了しませんので、注意してください。

また、出願受付期間内に、7 ページ記載の「英語のスコアシート」を提出してください。

(2) 出願期間

令和 4 年 12 月 5 日（月）から 12 月 16 日（金）【締切厳守】

(3) 問合せ・出願書類送付先

〒980-8575 仙台市青葉区星陵町2番1号

東北大学医学部・医学系研究科教務課大学院教務係

TEL (022) 717-8010

e-mail : m-daigakuin@grp.tohoku.ac.jp

(4) 出願書類等

●出願登録サイトでの出願情報の入力・登録

必要書類等	摘 要
写 真 デ ー タ	志願者本人の写真を TAO の出願登録サイトでアップロードしてください。 * 出願前3か月以内に撮影した上半身無帽, 正面向きであること * 使用できるデータは, jpeg 又は png 形式のもので, 100KB~5MB のサイズのものに限ります
成 績 証 明 書	出身大学(学部)長が作成したもの。 PDF 又は画像データに変換し, TAO の出願登録サイトでアップロードしてください。 * 医学, 歯学, 薬学又は獣医学を履修する課程 <u>以外</u> の課程を卒業した者で, 大学院修士課程, 博士課程前期課程又は専門職学位課程を修了した者は, 出身大学(学部)の成績証明書に加えて, 出身大学院(研究科)の成績証明書を併せてアップロードすること。 * 本学医学部・医学系研究科出身者は, 本学医学部または医学系研究科の証明書に限り提出不要です。
卒 業 (見込) 又は 修了 (見込) 証明書	出身大学(学部・研究科)長が作成したもの。 PDF 又は画像データに変換し, TAO の出願登録サイトでアップロードしてください。 * 本学医学部・医学系研究科出身者は, 本学医学部または医学系研究科の証明書に限り提出不要です。
受 験 情 報 届	TAO 出願登録サイトの記載内容を確認し, 誓約日及び名前等の必要事項を入力してください。
在 留 カ ー ド の 写 し (外国人留学生のみ)	出願の時点で, 本邦に在留している外国人で入学を志願する者(在留期間が90日を超える者)は, 在留カード(表面, 裏面とも)を PDF 又は画像データに変換し, TAO の出願登録サイトでアップロードしてください。
検 定 料	入学検定料 30,000 円 検定料は, ATM(金融機関, コンビニエンスストア)やインターネットバンキング等をご利用のうえ, 下記銀行口座に振り込んでください。 ※ 振込依頼人名は, 必ず出願者本人のカナ氏名を登録してください。 ※ 振込手数料については, 出願者本人負担となります。

	<p>金額：30,000円 納入期限：12月16日(金)【期限厳守】 銀行：三菱UFJ銀行 銀行コード：0005 支店：わかたけ支店 支店コード：809 預金種別：普通 口座番号：2259131 口座名義：国立大学法人東北大学 カナ：ダイトホクダ イク</p> <p>① 令和5年9月に本学大学院修士課程、博士課程前期2年の課程又は専門職学位課程を修了見込みの者は、検定料は不要です。 ② 国費外国人留学生は納付不要です。 ③ 令和4年度(2022年度)に発生した風水害等の災害により被災した受験生に対して、検定料免除の特別措置を講じます。該当する者は、手続きをしてください。免除の手続きをする者は、検定料の支払いは不要です。 http://www.tnc.tohoku.ac.jp/exempt.php ④ 海外在住の方で、検定料を納付することが困難な場合は、クレジットカードでの支払いが可能ですので、出願前に本研究科大学院教務係までお問い合わせください。</p>
<p>検定料納付確認</p>	<p>振込後、ATMの利用明細、インターネットバンキングの振込完了画面等、振込先口座情報、金額、振込日、振込依頼人名等がわかるものをPDF又は画像データに変換し、TAOの出願登録サイトでアップロードしてください。</p> <p>① 令和5年9月に本学大学院修士課程、博士課程前期2年の課程又は専門職学位課程を修了見込みの者は、検定料は不要です。 ② 国費外国人留学生は提出不要です。 検定料免除の手続きをする者は、検定料納付確認書の提出は不要です。</p>

●提出書類等

必要書類等	摘 要
<p>志望の動機・理由と抱負について</p>	<p>本研究科所定の用紙(本研究科ウェブサイトよりダウンロード) *1,000字程度 各分野にて実施する口頭試問(令和4年12月26日(月)～令和5年1月12日(木))の前に、「志望分野等」の指導教授に提出してください。 なお、指導教授から履歴書等の書類を求められた場合は、出願時のデータをTAOから出力して、ご利用ください。</p>

<p>英語のスコアシート</p> <p>（ * 外国語(英語)の成績評価をTOEIC®, TOEFL®, IELTS, 又は Duolingo English Test のいずれかの成績で行います。 ）</p> <p>12月16日(金)必着</p>	<p>入学試験実施日から過去 2 年以内に受験した TOEIC®, TOEFL iBT®, TOEFL iBT® Home Edition, IELTS ペーパー版 (アカデミック・モジュール), IELTS コンピューター版 (アカデミック・モジュール) 又は Duolingo English Test のいずれかのスコアを証明する書類 (スコアシート) を(3)問合せ・出願書類送付先に提出すること。</p> <p>* TOEIC®は、Official Score Certificate (公式認定証) のオリジナルを提出してください。</p> <p>* 団体受験用の TOEFL ITP®及び TOEIC IP®は認めません。</p> <p>* TOEFL®は、Test Taker Score Report (受験者用控えスコアレポート) または Official Score Report (公式スコアレポート) のオリジナルを提出すること。</p> <p>* TOEFL iBT®のスコアシートを送付する際のDIコードは、「3332」です。</p> <p>* IELTS は、IELTS 公式の成績証明書 (Test Report Form) のオリジナルを提出してください。</p> <p>* Duolingo English Test は受験後、出願先の学校を選択するように通知されるので、本研究科を選択してください。<u>成績判定まで時間を要し、テストが認定されない場合がありますので、余裕をもって受験してください。</u></p> <p>* 一度提出されたスコアシートは原則返却しませんが、TOEFL® [受験者用控えスコア票]に限り、出願時に申し出があれば後日返却します。</p> <p>* 出願時における複数のスコアシートの提出を認めますが、一度提出したスコアシートの差替え等は一切認めません。</p> <p>* 出願期間までにスコアシート (原本) の提出が難しい場合には、インターネット表示等によるテスト結果のコピーを提出し、後日スコアシートと差し替えることを認めます。ただし、提出したテスト結果のコピーと同内容のものに限ることとし、高得点のテスト結果と差し替えることはできません。</p> <p>※TOEFL, TOEFL iBT, TOEFL ITP 及び TOEIC はエデュケーションナル テスティング サービス (ETS) の登録商標です。</p>
--	---

(5) 注意事項

- ① 入力・登録すべき事項の記入もれ、その他不備のある場合は、出願書類を受け付けませんので注意してください。
- ② 出願書類に虚偽の申告及び入学手続き時に原本確認が行えなかった場合は、合格の取り消しまたは入学後であっても入学許可を取り消すことがあります。
- ③ 入学前に重大な不祥事を起こした場合は、合格の取り消しまたは入学後であっても入学許可を取り消すことがあります。
- ④ 検定料は、事由のいかんにかかわらず返還しません。
- ⑤ 入学資格審査の判定結果により出願資格を有すると認定された者は、通知書を PDF 又は画像データに変換し、TAO の出願登録サイトでアップロードしてください。
- ⑥ 受付後の出願取下げ及び出願書類の記載内容の変更は認めません。

5 選考方法

- (1) 入学者及び進学者の選考は、口頭試問及び TOEIC®, TOEFL®, IELTS 等の英語外部試験の成績を総合して行います。
口頭試問では、専門的知識・思考能力・志望動機並びに適性を評価します。

(2) 試験の日時及び科目

区 分	試 験 内 容
口 頭 試 問	令和4年12月26日(月)～令和5年1月12日(木) までに志望する各分野にて実施

※ 筆記試験は実施しません。

※ 口頭試問は、出願後、志望する各分野において適宜実施します。試験日時・内容等詳細については、分野一覧などにより連絡先を確認し、12月26日(月)以降に各自、志望分野に照会してください。

分野一覧 <https://www.med.tohoku.ac.jp/laboratory/index>

(3) 外国語（英語）の成績評価

出願時に提出された成績を一般的な方法により換算し、得点を算出します。複数の成績を提出した場合、換算後の得点で最も高いものを採用します。

6 試 験 場

口頭試問は、志望する各分野において適宜実施します。試験場等詳細については、各自、志望分野に照会してください。

7 合格者発表及び入学手続

(1) 合格者の受験番号を、令和5年2月9日(木)午前10時頃に、ウェブサイトに発表するとともに、合格者に対して「合格通知書」をTAOにて交付します。なお、電話やメール等による入学試験結果の問い合わせには応じられません。

(2) 合格者には、令和5年9月上旬に入学手続に関する書類を郵送します。
入学手続には、成績証明書、卒業証明書等の原本提出が必要となります。

(3) 必要経費は次のとおりです。

① 入学料 282,000円(予定額)

② 授業料後期分 267,900円(年額 535,800円) (予定額)

注1. 上記の納付金額は予定額であり、納付金の改定が行われた場合には、改定時から新しい納付金額が適用となります。

注2. 入学料及び授業料の免除、徴収猶予等に関しては、合格発表後に送付する入学手続に関する書類でお知らせします。

注3. 本学大学院修士課程、博士課程前期2年の課程又は専門職学位課程を修了見込みの者は、入学料は不要です。

(4) 留学生が「留学」の在留資格を得て日本に滞在するためには、仙台出入国在留管理局(入管)に在留資格認定証明書(COE)交付申請書を提出する必要があります。入管における審査期間は通常1～3か月となりますので、合格通知書を受け取りましたら、すぐ手続きを進めてください。

(5) 入学日は、令和5年10月1日です。

8 その他

(1) 個人情報の取扱いについて

- 1) 本学が保有する個人情報は、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」等の法令を遵守するとともに、「国立大学法人東北大学個人情報保護規程」に基づき厳密に取り扱い、個人情報保護に万全を期しています。
- 2) 入学者選抜に用いた試験成績等の個人情報は、入学者選抜の選抜、入学手続、入学前教育、追跡調査等、入学後の学生支援関係（奨学・授業料免除及び健康管理等）、修学指導等の教育目的及び授業料徴収等の関係、並びに調査・研究（入試の改善や志望動向の調査・分析等）に利用します。
- 3) 入試・教務関係の業務については、本学から業務委託を受けた業者（以下「受託業者」という。）が行うことがあります。業務委託に当たっては、その必要性に応じて、「国立大学法人東北大学個人情報保護規程」に基づき、個人情報の全部または一部を受託業者に提供します。
- 4) 本学大学院医学系研究科に出願した方は、上記の記載内容に同意したものとみなします。

(2) 受験及び修学上の配慮を必要とする方は、事前に医学部・医学系研究科教務課大学院教務係に相談の上、申請用紙を請求し、令和4年11月9日（水）までに提出してください。

なお、申請の内容について、詳しい状況を確認させていただく場合があります。所定の期日を過ぎてから申し出があった場合や、相談の内容によっては対応できないことがありますので、可能な限り早めに申し出願います。

(3) 令和5年10月入学 博士課程（医学履修課程）外国人留学生特別選抜に出願する者は、同日に実施する令和5年度（第2次）博士課程（医学履修課程）に出願することはできません。

東北大学大学院医学系研究科

〒980-8575 仙台市青葉区星陵町2番1号

TEL (022) 717-8010

e-mail : m-daigakuin@grp.tohoku.ac.jp

(東北大学医学部・医学系研究科教務課大学院教務係)

入 学 案 内

1. 目的及び使命

本研究科は、医学研究者の養成を主眼とし、自立して研究活動を行い、又はその他高度に専門的な業務に従事するために必要な高度の研究能力と、その基礎となる豊かな学識を養うことを目的とし、医学の発展と社会福祉の向上に寄与することを使命とします。

2. 修業年限及び履修方法

本研究科の医学履修課程を修了するためには、同課程に4年以上在学し、系統講義コース科目、トレーニングコース科目、アドバンスド講義科目から合わせて30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受け、博士論文の審査及び最終試験に合格しなければなりません。

ただし、在学期間に関しては、所要単位を修得し、かつ、本研究科委員会が特に優れた研究業績を上げた者と認めた場合には、3年以上在学すれば足りるものとします。

3. 研究指導

本研究科の入学者に対しては、所属する分野等の研究テーマに従い研究指導が行われます。

各分野等の研究テーマは、東北大学大学院医学系研究科ウェブサイトの【分野一覧】を参照してください。

分野一覧 <https://www.med.tohoku.ac.jp/laboratory/index>

(注) 後掲の「専門分野一覧」で「※」を付している分野等は、今回は学生募集を行いません。
不明な点は教務課大学院教務係に照会してください。

4. 入学料・授業料の免除

(1) 入学料の免除

特別な事情により、納付が著しく困難であると認められる場合には、本人の申請に基づき、入学料の全額または半額を免除することがあります。

(2) 授業料の免除

経済的理由によって、納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる場合には、本人の申請に基づき、授業料の全額、または一部の額を免除することがあります。

詳細は、本学ウェブサイト (<https://www2.he.tohoku.ac.jp/menjo/>) にて確認してください。

5. 長期履修学生制度について

本研究科では、職業を有している等の事情 [注1] により、標準修業年限である4年を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し修了する [注2] ことを願い出た者については、

審査の上それを許可することがあります。この制度の適用者を「長期履修学生」といい、当該学生の授業料総支払額は、標準修業年限による修了者と同額になります。

- [注 1] 該当者： ① 企業等の常勤の職員及び自ら事業を行っている者
② 出産、育児、介護等を行う必要のある者
③ 専門研修医であること
④ その他本研究科が適当と認める者

[注 2] 在学年限は 8 年を超えることはできませんが、許可された在学年限の短縮を願い出ることにはできますので、長期履修を考えている方は、なるべく入学時から開始できるように、早めに指導教員と相談することをお勧めします。

[注 3] 短縮の際は、授業料が再計算されます。なお、長期履修学生のためのカリキュラムは、原則として特別に用意しません。

[注 4] 長期履修学生制度利用の開始時期は 4 月または 10 月からとなります。長期履修学生制度に関する詳細は、入学手続に関する書類でお知らせしますが、下記ウェブサイトからも確認できます。

社会人入学 Q & A (長期履修制度とは)

<https://www.med.tohoku.ac.jp/wp-content/uploads/2021/10/qa210426.pdf>

6. 各コースの紹介

(1) 一般コース

医科学専攻では、医学領域の重大課題の解決に挑戦する人材を育成しています。最先端の医学研究のためには、高度に専門的な知識の獲得や世界水準の研究の理解のみならず、世界中の誰も解明していない重要な課題へ挑戦する強い意欲が重要です。医科学専攻では、各人の個性や才能を活かしつつ、多角的な視点を有する医学系人材を養成するため、「複数教員指導制」の採用や「大学院リトリート」など、多面的な指導体制を充実させ、大学院生の皆さんが能動的に研究を推進できる環境を構築しました。また、共通機器室など研究をサポートする設備が整備されているため、研究室の垣根を越えて、最先端の研究機器を利用した研究ができます。一方、インターネットによるビデオ授業 ISTU (Internet School of Tohoku University) で多くの講義を学外から聴講できるため、社会人の方が勤務を継続しながら学位取得を目指すことも可能です。

(2) 量子生命・分子イメージング教育コース

分子イメージング (Molecular imaging) とは、生物が生きた状態のまま外部から生体内の遺伝子やタンパク質などの様々な分野の挙動を観察する技術で、医学、薬学、工学の新しい境界・複合領域です。Positron Emission Tomography (PET), Magnetic resonance imaging (MRI), Optical imaging などの手法が用いられています。分子イメージングは、これまで、静的、定性的にしか判断できなかった生体内の変化を、分子レベルで可視化することにより動的、定量的に捉えることを可能とするもので、癌やアルツハイマー病などの認知症の超早期診断が可能になる技術として、大きな期待が寄せられています。また、最近では分子イメージングによる画像診断と一体化した分子治療技術 (セラノスティクス) の開発と臨床応用も進んでいます。

分子イメージングは、超早期診断法として確立するには工学領域での機器開発、薬学領域での分子プローブの開発、医歯学領域での診断法の開発等様々な研究課題があります。

医科学専攻博士課程「量子生命・分子イメージング教育コース」プログラムは、これらの最新科学を利用した診断技術を開発するため、放射線医学、核医学、薬理学、腫瘍医学、精神医学など最新医学だけでなく、さらに薬学、工学、歯学との領域からの学際的アプローチを加味して、人材が不足している分子バイオ・イメージングに関する研究と教育を行います。また、量子科学技術開発機構（QST）量子医科学研究所（旧：放射線医学総合研究所）との連携プログラムもあります。

【放射線診断学分野 高瀬 圭 教授、臨床加齢医学研究分野 瀧 靖之 教授、サイクロトロン核医学講座 田代 学 教授】

(3) 腫瘍専門医養成コース

悪性腫瘍（がん）は、わが国の死亡原因の第1位であり、2人に1人が罹患し、3人に1人が死亡する時代を迎えました。本コースはがん医療に関する専門医を養成することが目的であり、腫瘍専門医養成コースに放射線治療専門医コース（放射線治療上級研究者）及び腫瘍専門医コース（次世代腫瘍内科医、次世代腫瘍外科医、次世代婦人科腫瘍医、次世代緩和ケア医、小児腫瘍医）を設けます。全コースの学生は、がん診療に必要な臨床腫瘍学の総論と各論を系統講義コースで履修し、放射線治療、がん薬物療法、緩和ケアについてトレーニングコースで一定期間実地臨床経験を積むことになります。さらに、論文研究で臨床腫瘍学に関連する論文作成を行うほか、アドバンスド講義コースのがんプロフェッショナル合同セミナーにより、最新のがん医療に関する知識を深めることになります。

腫瘍専門医養成コースを志望する者は、下記サブコース名を入学願書の所定欄に記入してください。

- ① 放射線治療専門医サブコース（放射線腫瘍学分野 神宮 啓一 教授）
- ② 次世代腫瘍内科医サブコース（臨床腫瘍学分野 石岡 千加史 教授）
- ③ 小児腫瘍医サブコース（小児病態学分野 八重樫 伸生 教授）
- ④ 次世代婦人科腫瘍医サブコース（婦人科学分野 八重樫 伸生 教授）
- ⑤ 次世代腫瘍外科医サブコース（乳腺・内分泌外科学分野 石田 孝宣 教授）
- ⑥ 次世代緩和ケア医サブコース（緩和医療学分野 井上 彰 教授）

(4) 医学物理士養成コース

放射線医学は先端大型医療機器を駆使して医療に貢献する分野で、医学物理士はそうした機器や技術の開発及び精度、品質管理に携わり、物理・工学的側面から放射線医療の発展に寄与する職種です。医学物理士には医学と物理学の両単位の取得及び臨床経験が必要です。医学・保健学系学部出身者及び理工学部出身者を対象に、研究、教育の素養を持ち、がん診療に携わる他職種、他専門領域とのチーム医療が実践できる医学物理士の養成を目標としています。

【放射線腫瘍学分野 神宮啓一 教授】

(5) 総合診療研究医コース

従来、大学病院と地域病院とでそれぞれ独立に行われてきた先端臨床医学教育、実践的総合診療トレーニング、医療マネジメント学習を、大学病院と地域病院とが一体で実施する。本プログラムにより、地域病院（地域教育拠点）でオンザジョブトレーニングを行いながら「家庭医療専門医」キャリア形成や、先端臨床医学知識の涵養、臨床研究推進などキャリアアップができて

す。

高度医療の必要性の可否を判断し患者をトリアージしうる最新の知識を有し、医療や介護・福祉からなる地域包括ケアを統括するためのリーダーシップを発揮し、かつ地域発臨床研究を推進できる「コンダクター型総合診療医」の養成を目標としています。

【総合医療学分野 石井 正 教授】

(6) 医療 AI 人材養成コース

我が国は高齢/高齢化社会、医療者の偏在、働き方改革など多くの医療課題が山積しそれらを克服する必要があります。それらに立ち向かうため、本コースでは「地域ならではの豊富な医療課題をキュレーションし、AI 解決までをデザインできる人材を広く養成すること」を達成目標に掲げ、博士課程人材養成プログラムを全国各地の大学や研究機関、民間企業、自治体と連携し推進します。本カリキュラムでは最先端 AI 研究開発に係る講義から始まり、医療現場での実課題に対しそれらの AI 知見を最適に活用する方法を身に着けます。他大学での医療 AI 関連講義とも相互乗り入れを行い、「Global×Local な医療課題」解決能力を有する「最先端 AI 研究開発人材」を養成することを目標としています。

【AI フロンティア新医療創生分野 田宮 元 教授】

※「志望分野等」の研究内容を十分に理解した上で、出願前に Clinical AI 運営事務局に、受験する旨を連絡してください。

お問い合わせ先 https://www.shp.hosp.tohoku.ac.jp/Clinical_AI/#cu_sec

(7) 災害保健医療研究医コース

様々な災害において、急性期から慢性期までのあらゆるフェーズにおいて専門性の高い医療が求められています。本コースでは、医師を対象として、様々な災害のあらゆるフェーズにおいて実効的対応をチームのコンダクターとして活動できるだけでなく、災害予防、災害医療、災害復興を多角的な視野で科学的に理解し、これらを対象として研究を遂行できる医学研究者の養成を目標としています。

【総合医療学分野 石井 正 教授】

(8) Network Medicine Course

Teaching based on the New Medical Research Paradigm of Network Medicine

Network Medicine is a new medical research paradigm advocated by research groups working at Tohoku University, led by the Graduate School of Medicine. The aim of this novel approach is to develop innovative diagnostic, treatment and prevention strategies based on signal transduction networks and to promote the development of teaching and research applicable to different diseases and areas. Network Medicine has been designated as one of Tohoku University's Global Center of Excellence (COE) programs. The Network Medicine Course offers students the opportunity to be taught in English based on results from this latest frontier of medical research.