



# 北海道大学

## 医学部 / 保健学科

Department of Health Sciences, School of Medicine



HOKKAIDO UNIVERSITY

■ 看護学専攻  
Nursing

■ 放射線技術科学専攻  
Radiological Technology

■ 検査技術科学専攻  
Medical Technology

■ 理学療法学専攻  
Physical Therapy

■ 作業療法学専攻  
Occupational Therapy





金銭のためでも、利己的な欲望のためでもなく、  
また、世の人が名声とよぶ、虚しいもののためでもない、  
人としてあるべき、あらゆることを成し遂げるために、大志を抱け！

ウィリアム・S・クラーク博士



## 保健学科 Admission policy アドミッションポリシー

求める学生像

- 他人の痛みを理解でき、感性豊かで人間性あふれる学生
- 高い倫理観を持ち、協調性のある学生
- 周囲の状況を的確に把握し、自分を冷静にコントロールできる学生
- 向上心を持ち、自ら進んで学習する意欲のある学生

北海道大学医学部保健学科では、本学の4つの基本理念（フロンティア精神、国際性の涵養、全人教育、実学の重視）の下、1. 豊かな人間性を育む全人教育、2. 保健医療に対する総合的視野と専門的知識・技術を身につける教育、3. 国際的視野を持った保健医療従事者の育成、4. フロンティア・スピリットを持った指導者・教育研究者の育成、を目指して教育活動を推進しています。保健学科に進学される皆さんには、与えられた教育研究環境を十分に生かして、自らの適性を見極め、自らの進むべき道を定めて邁進してください。

保健学は、多岐で複雑化する世界の保健・健康問題を見据えて、胎生期から小児期、成人期を経て老年期に至る全てのライフステージにおいて、人々の肉体的、精神的並びに社会的健康状態を的確に把握し、疾病や傷害の発生と再発を防止し、健康の保持・増進を図ることに重点を置く学問です。医学医療の中では、広義の予防医学（第一次予防：疾病や傷害の発生予防や健康の保持増進、第二次予防：疾病の早期発見と早期対処、第三次予防：疾病の再発防止やリハビリテーション）に重点を置く学問とも言えます。しかし、疾病を予防し、健康の保持・増進を図るためには、人間そのものの理解や人々を取り巻く様々な環境との相互作用に対する深い洞察が必須であり、保健学は、医学のみな

らず、理工学、農学、環境科学、獣医学、薬学、経済学、哲学、倫理学などと「Health」をキーワードとして学際的な学問領域を構築しています。このような学問的背景を踏まえ、保健学科では、広い視野と深い専門性を併せ持った医療人や教育研究者として、様々な健康問題に積極的に取り組みその解決に貢献できる人材を輩出しています。

本学の保健学科は、看護学専攻・放射線技術科学専攻・検査技術科学専攻・理学療法学専攻・作業療法学専攻の5専攻からなる学科で、医学医療の体系的な教育を展開するために、医学部の中に医学科とともに設置されています。一方、大学院は保健科学院として独立しており、修士課程と博士後期課程が設置され、高度医療を支える保健科学の教育研究基盤の強化と、疾病の予防や健康保持・増進、安心で安全な社会の実現を目指す学際的な教育研究拠点として、発展を続けています。皆さんも卒業後は、保健学科で培った考え方や各専攻で身につけた専門的知識や技術を基盤として大学院でさらに研鑽をつまれ、自らの特性を生かして、世界の人々の健康と安全で幸福な社会の創生のために貢献する人材として羽ばたいてくれることを大いに期待しています。










私たちは、大志を抱いた皆さんを心から歓迎いたします。

医学部保健学科長  
齋藤 健

入学後の学習内容をイメージできるよう、専攻ごとに学年を追って学ぶ内容を紹介します。

## 1 年次

## 2 年次

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p><b>看護学専攻</b></p>     |  | <p>● <b>専門基礎</b><br/>看護学の基礎となる、解剖学や生理学などについて学びます。</p> <p>● <b>看護学（専門）</b><br/>専門科目では、柔軟な思考力、倫理的判断力、科学的根拠に基づく看護実践力を養うための看護ヘルスアセスメントなどの講義や実習を学校内で行います。また、どの対象者にも共通する基本的な看護ケアに関して学びます。</p> <p>● <b>臨地実習</b></p>   |
|  <p><b>放射線技術科学専攻</b></p> | <p>● 基礎科目（数学、理科など）<br/>● 教養科目（外国語、総合科目など）</p> <p><b>全学教育科目</b></p>                 |  <p>● <b>撮影技術学</b><br/>臨床放射線技師の仕事の中核となる臨床撮影技術学、臨床</p> <p>● <b>基礎医学</b> ● <b>基礎工学</b> ● <b>放射線</b> ● <b>画像診断機器</b></p> <p>医学の基礎として一般臨床医学、生化学、生理学、解剖学、診断学、薬理学、工学の基礎として電磁気学、電気・電子回路、また放射線に関する基礎科目として放射線物理学、計測学、防護学、関係法規等を学びます。</p> |
|  <p><b>検査技術科学専攻</b></p>  |  | <p>● <b>臨床医学</b><br/>血液の組成と機能、生体における免疫系のしくみ、様々な実習を通じて、患者さんとの接し方を身につけます。栄養</p> <p>● <b>基礎医学</b> ● <b>専門基礎</b></p> <p>臨床検査、検査機器について、また人体の構造と機能、生命を構成する分子の基本的性質、微生物の特徴と感染症の他に、公衆衛生や医療情報科学、コンピュータについても学習します。</p>   |
|  <p><b>理学療法学専攻</b></p> |  | <p>● <b>臨床医学</b><br/>医学的知識としての運動器障害学、神経障害学、内部障害</p> <p>● <b>基礎医学</b> ● <b>専門基礎</b></p> <p>リハビリテーション医学の基礎知識として、解剖学、生理学、運動学、人間発達学などを学びます。</p> <p>● <b>理学療法学（評価）</b></p> <p>理学療法の評価（検査）について実習を通して学びます。</p>  |
|  <p><b>作業療法学専攻</b></p> |  | <p>● <b>臨床医学</b><br/>医学的知識としての運動器障害学、神経障害学、精神障害</p> <p>● <b>基礎医学</b> ● <b>専門基礎</b></p> <p>リハビリテーション医学の基礎知識として、解剖学、生理学、運動学、人間発達学などを学びます。</p> <p>● <b>作業療法学（概論）</b></p> <p>作業療法の概論的な内容について学びます。</p>  |

3 年次

大学院  
保健科学院  
入 試

4 年次

各国家試験

大学院保健科学院

修士課程 / 博士後期課程



● 看護学コース  
● 保健科学コース

●看護学（専門・統合）

成人期、小児期や老年期の看護ケアや、母性、精神、在宅、地域といった具体的な対象者の状況による専門的な看護実践を学びます。

病院や診療所においては患者、地域の中では地域住民の方々に対して、看護実践を通して学びます。

●看護研究

●治療・核医学

臨床における治療や核医学に必要な、放射線生物学、放射線腫瘍学、核医学検査技術学などを学びます。

画像技術学、磁気共鳴学、医用画像情報学、医療情報学等を学びます。

画像機器工学等を学びます。

●臨床実習

北大病院をはじめ、市内の病院で実習を行います。

●卒業研究

疾病や各種検査法について学習します。また、脳波、心電図など生体検査のアセスメントや健康食品を巡る問題についても学びます。

基礎を学びます。

●臨床医学

検査技術に関する法律や放射線の人体への影響などを学び、輸血や染色体検査の実習を行います。

●臨地実習

北大病院などで実習を行います。

●卒業研究

学などを学びます。

●臨床実習

病院での短期の実習を行います。

●臨床実習

病院での長期の実習を行います。

●理学療法学（各論）

理学療法の各論について学びます。リハビリテーション手技に関する実習も行われます。

●卒業研究

学などを学びます。

●臨床実習

病院での短期の実習を行います。

●臨床実習

病院での長期の実習を行います。

●作業療法学（各論）

作業療法の各論について学びます。評価（検査）やリハビリテーション手技に関する実習も行われます。

●卒業研究



Division of Nursing

# 看護学 専攻

## 手と目で見て、健康生活を 支援するプロフェッショナル

看護学はさまざまな環境のもとで生活している人々が、その健康状態において生命力を高め、持てる力を十分に発揮できるための援助について、科学的に探求する学問です。カリキュラムの中では、柔軟な思考力、倫理的判断、科学的根拠に基づく実践能力を養うための科目や、国際的な健康問題に対する取り組みや国際協力について学習します。

本専攻では、社会の人々の多様な健康ニーズに対応できる高度な看護実践能力と国際的視野を持つ看護師を育成することを目的としています。また将来、教育者または研究者として看護学を探究できる人材を育成し、保健医療の向上に貢献することも目的としています。

## 取得できる資格

所定の単位を取得すると看護師の国家試験受験資格が得られます。保健師、助産師の国家資格受験資格は取得することができません。本学は平成26年度より学部での看護師教育の充実化とともに、保健師・助産師教育を大学院教育で行っています。大学院保健科学院修士課程保健科学専攻看護学コースでは、公衆衛生看護学科目群において保健師、助産学科目群で助産師の国家試験受験資格が取得できます。



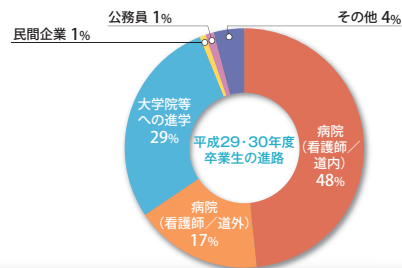
## 卒業生の進路

### 主な就職先

- 北海道大学病院
- 東京大学医学部附属病院
- 千葉大学医学部附属病院
- がん研究会がん研有明病院
- 聖路加国際病院
- 市立札幌病院
- KKR 札幌医療センター
- NTT 東日本札幌病院
- 札幌禎心会病院
- 愛心メモリアル病院

### 主な進学先

- 北海道大学大学院保健科学院
- 北海道大学大学院医学院
- 京都大学大学院医学研究科
- 大分県立看護科学大学大学院
- 札幌医科大学助産学専攻科
- 札幌市立大学助産学専攻科
- 北海道立旭川高等看護学院





看護学専攻の

# 在校生が答えます

Q & A Student's



最後まで目標に向かって  
頑張り続けたその先に、  
素敵な未来がきつと待っています。

2016年入学  
●出身高校/  
札幌東高校

太田 有香  
Ota Yuka

## Q1 保健学科を志望した理由はなんですか？

A 小学生の頃、私が入院して不安だった時に看護師さんが優しくそばにいてくれました。その経験から、けがや病気で苦しむ人の力になれるような仕事がしたい、と考えるようになりました。医療職の中でも最も患者さんと近い距離で関わり、心に寄り添える看護師という仕事に憧れて、看護学専攻を志望しました。

## Q2 どのような受験勉強をしてきましたか？

A 看護学専攻を受けると決めた時は、到底合格には届かない成績であり、また勉強をする習慣もありませんでした。数十分でも毎日勉強をする習慣をつけるようにして、各科目、問題集1冊を完璧にできるようになるまで何周も解きました。その後は北大の過去問を解き、入試問題の傾向を把握し、対策をしていきました。

## Q3 実際に入学してみてどうですか？

A 北大は1年生の時には学部混合のクラスがあり、色々な学部の人と繋がることができます。また、看護学専攻は課題や実習があって大変なところもありますが、友人と励ましあいながら日々頑張っています。苦勞した実習を乗り越えた時の達成感は大変大きく、日々充実した大学生活を送っています。

## Q4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

A 受験に対するプレッシャーや不安で逃げ出したくなる時もあると思います。そんな時に「私は絶対に北大に合格する！」という強い気持ちで勉強し続けることができるかどうかで勝敗が分かれます。合格するためにはどのような勉強をしなければならないのか、自己分析しながら勉強していくことが大切だと思います。



### 授業紹介

専門科目の一部を紹介します

#### 生活援助看護技術Ⅰ・Ⅱ

看護師の手を通して実践される看護技術について、科学的根拠を基盤として、各学生が技術実践できることを目指して展開しています。学生間の技術練習を通して、技術を習得する楽しさを体感しながら学んでいます。

#### 成人看護学援助論Ⅰ・Ⅲ

がんや糖尿病など、長期的に病気とつき合っていくかなくてはならない方への看護について学びます。病気とともに生きるとはどういうことなのか、看護ができることを様々な角度から考えていきます。

#### 精神看護学援助論

こころの健康に対する支援方法の基礎的知識と技術を学びます。また、支援を受けている方々とのディスカッションや地域で先駆的な支援活動をしている方々による体験的授業を通して、当事者の視点を反映した、より実践的な支援のあり方を学びます。

#### 母性看護学援助論Ⅰ

女性の生涯にわたる健康、具体的には、思春期、成熟期、更年期などのライフステージ各期の特徴と、起こりうる健康問題についての知識を深めます。さらに、女性だけでなく家族も含めた看護について考えていきます。

#### 地域生活支援技術論

私たちが豊かな生活を送るには、健康であることが重要です。本科目は看護の対象を“地域で暮らす人々”とし、対象者にとってのより良い健康と生活について、ヘルスプロモーションの観点から学習します。また、健康教育の方法を演習を通して学びます。



Division of  
Radiological Technology

# 放射線 技術科学 専攻



## 理工学、生命科学、医学に通じた プロフェッショナル

放射線技術科学とは、目に見えない放射線・電磁波・音波などを利用して、人体を傷つけずに体の中の様子を調べることや、病を治療することに関わる学問です。この学問は、装置の原理・仕組みなどのハードウェアや、医用画像に関するソフトウェアなどの理工学領域、および、これらの技術・知識を使って診断・治療を担う医学領域から成り立ちます。このように、放射線技術科学は、理工学と生命科学・医学にまたがる領域の学問を医療に役立たせる応用科学です。

本専攻では、X線CTやMRIなどを駆使して診断に必要な生体情報を得たり、放射線を用いた高度な治療を行ったりするための専門知識を身につけられるようにカリキュラムが組まれています。さらに、理工学と医学の基礎に通じた専門家として、医療機器企業などにも活躍の場が広がっています。

## 取得できる資格

所定の単位を取得すると診療放射線技師の国家試験受験資格が得られます。また、放射線を専門に取り扱うための国家資格である第1種放射線取扱主任者の資格を取得する学生が多数います。



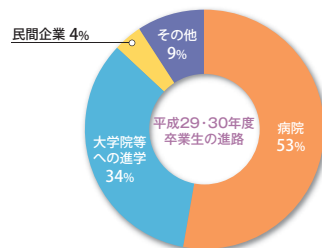
## 卒業生の進路

### 主な就職先

- 北海道大学病院
- KKR 札幌医療センター
- 中村記念病院
- 旭川医科大学病院
- 札幌禎心会病院
- 東徳洲会病院
- 厚生連病院
- 滝川市立病院
- 札幌スポーツクリニック
- パナソニック ITS

### 主な進学先

- 北海道大学大学院保健科学院
- 北海道大学大学院医理工学院







放射線技術科学専攻の

# 在校生が答えます

Q & A Student's



将来きつと役に立つ  
様々な経験を  
大学生生活で得ることが出来ます。

2018年入学  
●出身高校/  
中津南高校

菅本 天  
Sugamoto Sora

## Q1 保健学科を志望した理由はなんですか？

A 前から人の命を扱う医療の現場には興味を持っていました。その中でも放射線治療には関心がありました。また機械をいじるのも好きだったこともあり、医学と理工学の両方の領域を学ぶことができ、放射線治療の研究にも関わることができる保健学科の放射線技術科学専攻を志望しました。

## Q2 どのような受験勉強をしてきましたか？

A 苦手な科目はまず基礎を固めるために基本的な疑問から解決していくように取り組みました。得意科目では応用的な問題を多く解いて抜けを無くしていきました。ずっと勉強していても気が減ってしまふので気分転換は大事だと思います。

## Q3 実際に入学してみてどうですか？

A アルバイトや部活などこれまで経験したことのないことが出来て毎日が新鮮です。大学での勉強も様々なことを学べるため面白いです。とても充実した学生生活ができています。

## Q4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

A 受験勉強は大変かもしれませんがその先には充実した学生生活が待っています。諦めてしまつてはこれまでの努力が無駄になってしまいます。皆さんを待っています。頑張ってください。



### 授業紹介

専門科目の一部を紹介します

#### 放射線物理学Ⅰ・Ⅱ

医療に用いられる放射線にはどのような種類があるのか、それらの発生方法、エネルギー、物質との相互作用など、放射線の基礎を学びます。ベクレルやシーベルトなど放射線にかかわる単位を理解することもこの授業の目的です。

#### 臨床画像解剖学Ⅰ

画像診断装置では人体はどのように描出されるのか。正常人体の解剖を学ぶとともに、単純X線（レントゲン写真）やX線CT、MRIなど各種診断装置に映し出される解剖学的構造が理解できるよう、読影描画の演習も行います。

#### 臨床撮影技術学Ⅰ・Ⅱ

良いX線写真を撮影するために必要な技術を学びます。患者さんとのコミュニケーションのとりかた、疾患や撮影部位に応じた条件の設定や苦痛を与えないポジショニングなども重要なポイントです。

#### 放射線治療工学概論

放射線治療に利用されている放射線発生装置や照射装置の原理と構造を学びます。例えば各種加速装置、コバルト遠隔治療装置、ガンマナイフ、サイクロトロロンなどが対象となります。



Division of  
Medical Technology

# 検査 技術科学 専攻

## 健診から先端的な検査まで —ひとの身体を科学する—

検査技術科学とは、患者さんの健康状態に関する情報を、科学的に取り出す検査法と、その分析結果について研究する学問です。検査には、患者さんから採取した血液・尿・細胞・組織などのサンプルを用いて行う検体検査と、心電図・脳波・エコーなど直接患者さんに接して行う生体検査がありますが、いずれも病気の診断や治療方針の決定を科学的に行うためになくはならないものです。

本専攻では、臨床医学や基礎医学、あるいは、保健科学・健康科学の分野における検査技術の専門家となる人たちを養成します。さらに、医療現場で指導的立場につく人材、また、各分野の研究者・教育者として医療・保健科学の発展にも寄与できる人材を育成することを目的としています。

## 取得できる資格

所定の単位を取得すると、臨床検査技師の国家試験受験資格が得られます。他に、国家資格である臨床工学技士の養成校1年コースへの受験資格、検定資格である医療情報技師、臨床ME専門認定士、健康食品管理士など各種資格が取得可能です。



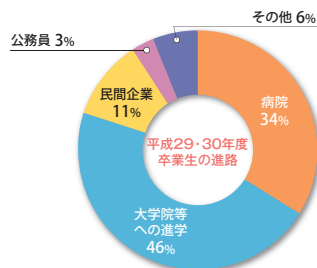
## 卒業生の進路

### 主な就職先

- 北海道大学病院
- 旭川医科大学病院
- JCHO 北海道病院
- 手稲溪仁会病院
- KKR 札幌医療センター
- 斗南病院
- 札幌禎心会病院
- 北海道開発局
- 東芝メディカルシステムズ
- キヤノンメディカルシステムズ

### 主な進学先

- 北海道大学大学院保健科学院
- 北海道大学大学院医科学院
- 北海道大学大学院国際食資源学院
- 北海道大学大学院生命科学院
- 北海道大学大学院医理工学院
- 東京大学大学院医学系研究科





検査技術科学専攻の

## 在校生が答えます

Q &amp; A Student's



自分の可能性を信じ、最後まで諦めず努力すること、きつと素敵な未来が待っています。

2016年入学  
●出身高校/  
滝川第二高等学校

後藤 真奈  
Goto Mana

## Q1 保健学科を志望した理由はなんですか？

A 高校1年生のときに本学のオープンキャンパスに参加して、初めて臨床検査技師という職業があることを知りました。血液検査、心電図など様々な方法から病気の原因を探るという検査技師の仕事に興味を持ち、検査技術科学専攻を志望しました。

## Q2 どのような受験勉強をしてきましたか？

A 高校1.2年生のときは学校や塾で学習したことを中心に、3年生になってからは問題集を中心に勉強していました。解いていてわからないところは教科書に戻って熟読し、ポイントなどは直接書き込み、隙間時間に見返して覚えるようにしていました。

## Q3 実際に入学してみてどうですか？

A 2年生から専門の勉強が始まり、自分の興味のある分野を詳しく学ぶことができます。また講義のたびに新しいことに出会えてとても楽しいです。サークル活動やアルバイトなども両立でき、毎日充実した生活を送っています。

## Q4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

A 受験勉強は本当につらく、長い戦いだと思います。私も3年生の時、思うように成績が伸びず、12月頃までとても合格できるようなものではありませんでした。しかし、絶対に合格したい!!という思いを胸に、最後まで諦めなかったことで今こうして憧れの大学に通うことができました。皆さんも自分を信じ、頑張ってください。



## 授業紹介

専門科目の一部を紹介します

## 細胞診断学講義演習

細胞検査士の仕事を知り、がんの検診や診断に大きな役割を果たす細胞診検査の基本的知識を習得します。細胞診検査の実施方法を理解し、正常細胞とがん細胞の形態学的違いがどこにあるかを、講義と演習を通じて学びます。

## 臨床化学／実習

臨床化学は病気を分子の異常として理解し、そこから新しい診断法を開発する学問です。人々がより健康に生きるための学問である健康科学とも強く結びついています。この科目では、病院で使われている生化学検査法を中心に原理や解釈を学びます。

## 微生物学

微生物生態系は物質循環の要ですが、一部の微生物は深刻な感染症を引き起こします。この科目では、生態系の中の役割や他の微生物との相互作用も踏まえミクロの視点から病原体を理解することで、卓越した微生物の能力と感染症の脅威さらに感染予防策について学びます。

## 画像検査学

人体内部を画像化する超音波検査などの画像検査は、多くの病気の診断に決定的な役割を果たしています。この科目では、このような画像検査法の原理、装置、実施方法とともに、人体各部の正常像と病的所見の読影法を学びます。



Division of  
Physical Therapy

# 理学療法学専攻

## 身体機能障害に対する回復と 予防のための科学

理学療法とは、身体に障がいのある方、それが予測される方、健康増進を望む方、また、アスリートの方など、急性期から維持期・慢性期、新生児から高齢者まで幅広く対応する回復と予防を中心とした学問です。臨床では、患者さんを評価し、問題点を明らかにして治療計画を立て、運動療法や物理療法などを駆使して、基本的能力の回復・維持、悪化予防につなげ、質の高い生活を目指します。

本専攻では、保健、医療の分野において、理学療法を担う幅広い知識と高度な技術、ならびに豊かな人間性と国際教養を備えた人材の養成を図り、臨床及び教育・研究機関における指導者や教育者・研究者の育成を目的としています。

## 取得できる資格

所定の単位を取得すると理学療法士の国家試験受験資格が得られます。理学療法士の勤務先としては、医療機関、福祉施設（身体障害者、老人、児童）、介護関連、行政機関、教育機関、研究機関、スポーツ関連、健康産業などがあります。



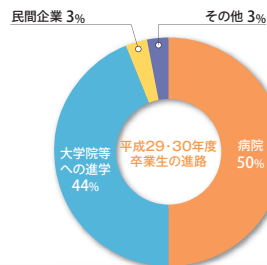
## 卒業生の進路

### 主な就職先

- 北海道大学病院
- 手稲溪仁会病院
- 札幌溪仁会リハビリテーション病院
- 松田整形外科記念病院
- 札幌徳洲会病院
- 花川病院
- 国立病院機構 北海道東北グループ
- 国立病院機構 熊本医療センター
- 東京湾岸リハビリテーション病院
- 練成会グループ

### 主な進学先

- 北海道大学大学院保健科学院





理学療法学専攻の

# Q & A Student's 在校生が答えます

緑豊かなキャンパスで、  
最高の仲間とともに学び、  
成長できる最高の環境です。



2016年入学  
●出身高校/  
岩見沢東高校

千徳 風真  
Sentoku Fuma

## Q1 保健学科を志望した理由はなんですか？

A 両親が医療職に携わっており、幼い頃から医療に携わる仕事をしたいと思っていました。また、中学生の時にサッカーで怪我をして理学療法士の方にお世話になる機会がありました。そこで理学療法や身体の仕組みに興味を持ち、本格的に学びたいと思って本専攻を志望しました。

## Q2 どのような受験勉強をしてきましたか？

A 各教科一つの問題集をやり込み自信をつけていきました。受験勉強では、時間の有効活用が大切だと思います。僕の場合は、移動などの隙間時間を見つけて英単語などの暗記に努めました。試験本番は「これだけやったから大丈夫」と思えるように、心がけて日々勉強していました。

## Q3 実際に入学してみてどうですか？

A 大学の講義では本当に自分の興味があることを学ぶことができ、毎日刺激に溢れています。科目によっては実技がメインの科目があり、実際に理学療法の技術が身についている実感を持ってきました。学校が終われば部活動をしたり、楽しい友人たちに囲まれて有意義な大学生としての時間を過ごしています。

## Q4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

A 僕はこの大学に入学して、心から良かったと思っています。勉強、部活動、アルバイト、遊び全てが充実していて、毎日がとても楽しいです。受験勉強は長く苦勞しますが、その後の4年間は楽しい大学生活が待っているので、最後まで自分を信じて頑張ってください！！



### 授業紹介

専門科目の一部を紹介します

#### リハビリテーション解剖学II

リハビリテーションでは体の骨格、筋肉についての解剖学的知識を深めるため、ヒトの運動に関係する必要な解剖学的知識を習得します。発生学、筋学、関節・靭帯、体表解剖について学んでいきます。

#### 運動器系理学療法学実習

運動器疾患に対する評価及び理学療法手技について学生相互の実習及び臨床での実践を通して理解を深めます。実習には関節モビライゼーション、テーピング、ストレッチなどが行われ基本的手技を学びます。

#### 神経系理学療法学

脳血管障害および神経難病の障害内容、評価内容、運動療法について学びます。とくに片麻痺、失調症、パーキンソン病、多発性硬化症、筋萎縮性側索硬化症などの理学療法について知識を深めます。

#### リハビリテーション医学

内部障害患者、運動器疾患を有する患者はリハビリテーションの対象になることが多く、廃用症候群、慢性呼吸不全、慢性心不全、排尿排便障害、脊髄損傷・末梢神経障害、脳血管障害などの病態、機序を理解し、リハビリテーション方法の習得を目指します。



Division of  
Occupational Therapy

# 作業 療法学 専攻

## 手の運動から生活までを 探究する科学

作業療法とは、子どもからお年寄りまで、精神や身体に障がいのある方々に対して、様々な治療的活動を用いて日常生活や社会参加を再獲得できるよう援助していくリハビリテーションです。精神や身体に障がいのある方を対象とするため、精神医学や整形外科学などの臨床医学や、運動学や心理学など幅広い知識が求められます。本専攻では、最近特に話題となっている認知症、高次脳機能障害、うつ病、自閉症などの発達障害に関する授業を充実させています。また、医療の進歩や国際化などの情勢の変化に対応できるための高度な専門知識と応用力を身につけられるようカリキュラムが生まれ、さらに医療・福祉施設に留まらず、行政や医療系企業など幅広い領域への進出を目指した教育支援も行っています。

## 取得できる資格

所定の単位を取得すると作業療法士の国家試験受験資格が得られます。また、本学は世界作業療法士連盟の認定校になっていますので、日本で取得した資格で海外でも働くことができます。



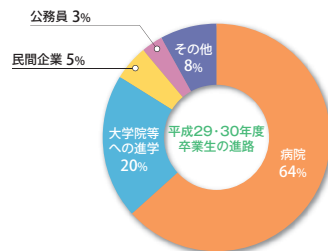
## 卒業生の進路

### 主な就職先

- 北海道大学病院
- 札幌東徳洲会病院
- 手稲溪仁会病院
- 溪仁会リハビリテーション病院
- 札幌禎心会病院
- 札幌秀友会病院
- 中村記念病院
- 旭川日赤病院
- 障害者就職サポートセンタービルド
- 北海道庁

### 主な進学先

- 北海道大学大学院保健科学院
- 北海道大学大学院環境科学院





作業療法学専攻の

## 在校生が答えます

Q &amp; A Student's

受験勉強は大変ですが、それを乗り越えれば  
 たくさんの刺激、素敵な出会い、  
 貴重な経験ができる大学生活が待っています。



2016年入学  
 ●出身高校/  
 帯広柏葉高校

三杉 彩華  
 Misugi Ayaka

## Q1 保健学科を志望した理由はなんですか？

A 人と関わる仕事がしたいと思っていて、また医療系の職業への興味から作業療法士という仕事を知りました。作業療法士について調べるうちに、「人の生活に寄り添う仕事」という点に魅力を感じ、作業療法学専攻を志望しました。

## Q2 どのような受験勉強をしてきましたか？

A 高校3年生の夏まで部活動をしながら参考書、問題集などを利用して勉強を進め、11月頃より塾に通い始めました。その後は過去問を何度も繰り返し解きながら、間違えた問題については時間をかけて丁寧に復習をしました。また、苦手な分野にも少し多めに時間を割いて丁寧に勉強をしました。

## Q3 実際に入学してみてどうですか？

A 2年生から専門科目の勉強がスタートし、受験した時より作業療法士により魅力を感じるようになりました。試験や実習など勉強が大変な時期もありますが、サークル活動、アルバイトなどとの両立を図り、長期休みには旅行をしたりとメリハリをつけながら充実した大学生活を送っています。

## Q4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

A 受験期には自信を失くしたり、進路に迷ったりすることもあると思いますが、苦勞した分だけ、また努力した分だけその先に待っている大学生活は素敵なものになるはずですよ。強い思いを持って最後まであきらめずに頑張ってください。応援しています！



## 授業紹介

専門科目の一部を紹介します

## 高次脳機能障害学

脳卒中などの脳損傷によって記憶、注意、言語、認知などに障害が生じます。このような障害を科学的に追及し、患者を支援していく学問が高次脳機能障害学です。本授業では、関連する学問である脳科学や神経心理学についても学習します。

## 身体障害評価学実習

作業療法では、対象者の運動機能や認知機能を様々な方法を用いて検査します。本授業では、運動に関する各検査（関節可動域測定、徒手筋力検査、上肢機能検査、片麻痺機能検査、感覚検査など）について実習します。

## 基礎作業学実習Ⅰ・Ⅱ

作業療法では、治療手技として手芸等を用いることがあります。本授業では、陶芸、籐工芸、木工、七宝焼き、革工芸などの作業工程を学び、さらにそれぞれの作業が有する特性、すなわち、必要な運動・感覚・認知機能やコミュニケーションなどを分析します。

## 日常生活活動学実習

ヒトが日常生活を送る上で必要な動作等の支援について学びます。寝返り、起き上がり、立ち上がり、歩行などの基本動作や食事、更衣、入浴、排泄などの身辺動作についての援助方法、杖、歩行器、車椅子の使用法や援助方法について実習します。

## 卒業研究

Graduation research  
in the 4th grade

4年になると、各専攻の特徴を踏まえた「卒業研究」に取り組み、その内容を論文形式にまとめます。

ここに掲載されている「卒業研究」は、保健科学における新しい研究課題を積極的に開拓し、優れていることが認められ、「北海道大学医学部保健学科卒業研究優秀賞」が授与されたものです。



## 看護学専攻

Division of Nursing

## 病棟看護師の終末期がん患者の退院支援実践に関連する要因 —個人特性との関連—

三澤 礼佳

がん終末期にある方とご家族が、残された時間をどこでどのように過ごすかということは大変重要です。看護師はその意思決定に関わり、患者さんとご家族の希望に沿った退院支援を行う役割があり、退院支援実践力を向上させていく必要があります。そこで、病棟看護師の終末期がん患者の退院支援実践に関連する要因を明らかにすることを目的として研究を行いました。研究の概念枠組みを作成し、それに基づき質問紙調査法によりデータを収集し、統計手法を用いて 378 名のデータを分析しました。その結果、終末期がん患者への退院支援実践は看護師の年齢や看護師経験年数の高さ、終末期がん患者のケア頻度の高さ、就職後の終末期がん看護や在宅看護などに関する学習経験、退院支援に対する自信、看護師以外の職種との相談できる雰囲気があること等と関連していることが明らかになりました。これらの結果より、終末期がん患者の退院支援実践の向上には、終末期がん看護の経験を積むとともに、卒業後の教育を充実させること、多職種と良い関係性を築くことが重要であると考えます。

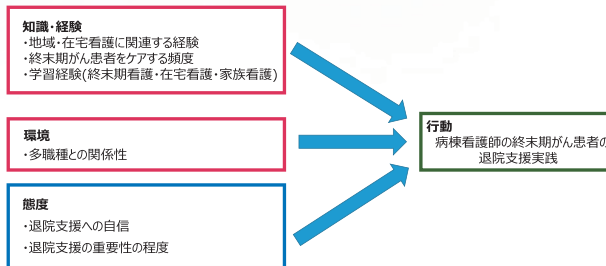


図 研究の概念枠組み



## 放射線技術科学専攻

Division of Radiological Technology

## 血中ホウ素濃度定量のための 小口径 PET 装置の基礎検討

清水 尚音

放射線治療の一種であるホウ素中性子捕捉療法 (Boron Neutron Capture Therapy : BNCT) は、ホウ素と中性子の反応を用いて治療を行う新しい放射線治療法です。BNCT における投与線量の評価には、腫瘍に集積したホウ素濃度の情報が必要ですが、患部におけるホウ素濃度測定は、PET (Positron Emission Tomography) 撮影による測定値と採血結果の相関関係から推定されています。そこで、腕に装着可能な小口径 PET 装置を開発し、従来の PET 撮影および採血と同時に腕の血管のホウ素濃度を測定することによって、より正確なホウ素濃度測定が行えると考えました。

本研究では、小口径 PET 装置のシミュレーション体系を構築し、辺縁部で血管を描出するために必要な、再構成画像の空間分解能が 1mm 以下となる条件について検討しました。

今後は本研究の検討を踏まえて実機の開発を進め、新しいホウ素濃度測定法の実現を目指します。

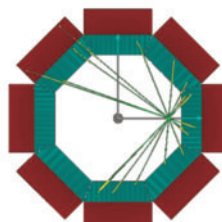


図1 構築したシミュレーション体系

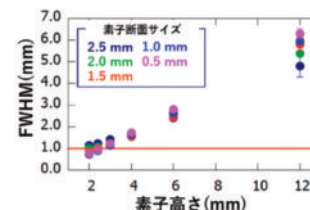


図2 素子サイズと空間分解能の関係





## 検査技術科学専攻

Division of Medical Technology

## プロテアソーム発現異常と CD8<sup>+</sup>T 細胞の分化機構の破綻

木元 陸人

プロテアソームは MHC クラス I 分子に結合するペプチドを産生します。胸腺型プロテアソーム (tPS) は胸腺皮質に発現し、CD8<sup>+</sup>T 細胞の分化に重要な役割を果たします。tPS の発現異常が CD8<sup>+</sup>T 細胞の分化に与える影響を検討する目的で、tPS 遺伝子改変マウスを用いた解析を行いました。その結果、野生型 (WT)、tPS 欠損マウス (tKO) では CD8<sup>+</sup>T 細胞の分化過程にある CD4<sup>+</sup>CD8<sup>low</sup>CD103<sup>+</sup>細胞はIIおよびIII期の段階で異常を認めませんでした。tPS を胸腺髄質にも発現するマウス (iTg) ではIII期の細胞が減少し、III/II期細胞比の有意な低下を示しました。以上より、tPS が胸腺髄質に発現することで、CD8<sup>+</sup>T 細胞の分化に異常をきたすことが明らかとなりました。

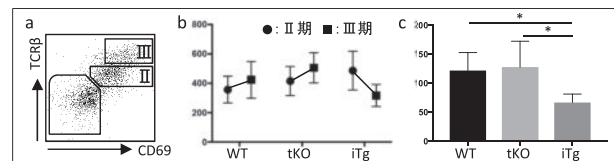


図 プロテアソーム遺伝子改変マウスにおける胸腺細胞の分化  
a: CD4<sup>+</sup>CD8<sup>low</sup>CD103<sup>+</sup>細胞におけるCD69及びTCRβ発現と細胞分化  
b: 胸腺細胞1x10<sup>6</sup>個あたりのIIおよびIII期細胞数  
c: III/II期細胞の比率 (%) \*p<0.05



## 理学療法学専攻

Division of Physical Therapy

## 脳卒中モデルラットに対する低負荷走行運動が 損傷側海馬における遺伝子発現に与える影響

岡村 未里

脳卒中後に生じる認知機能低下は、機能回復を目的とする脳卒中リハビリテーションの障害要因となることが報告されています。海馬は、認知機能や記憶に関連しており、脳由来神経栄養因子 (brain derived neurotrophic factor : BDNF) がその受容体である Tropomyosin-related kinase B (TrkB) に作用することで神経細胞のシナプス可塑性を修飾し、認知機能向上に寄与することが知られています (図 1)。脳卒中リハビリテーションにおいて運動療法是中心的な治療介入であり、低負荷の運動介入によって海馬における BDNF の蛋白発現が増強することが報告されています。しかし、これまで mRNA レベルでの発現修飾は明らかになっていませんでした。そこで本研究では、脳卒中モデルラットに対して低負荷運動介入を行い、海馬における BDNF、TrkB およびシナプス可塑性に関連する mRNA 発現を解析しました。その結果、低負荷運動が各 mRNA 発現に及ぼす効果はわずかでしたが、脳卒中後の海馬において TrkB mRNA 発現が著しく増強することが明らかになりました (図 2)。この知見は脳卒中後の複雑な生体内反応を解明する一助となるものと考えられます。

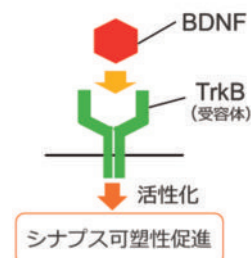


図1 BDNFの働き

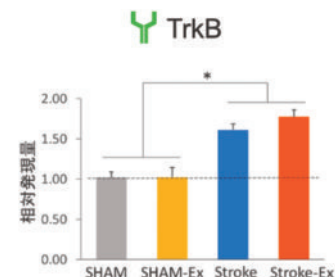


図2 TrkB mRNA相対発現量比較



## 作業療法学専攻

Division of Occupational Therapy

## 作業療法士がなぜ笑顔に着目するのか ～学術誌『作業療法』10年分の事例分析～

土沢 史乃

NK 細胞活性の上昇・抑うつ状態の抑制など、笑顔が健康に及ぼす効果は様々な観点で明らかにされています。しかし、作業療法における笑顔を治療手段とした効果は十分明らかにされていません。そこで本研究では、作業療法士が治療プロセスの中で笑顔をどのように使用しているのかを明らかにすることを目的としました。過去 10 年分 (2008～2017) の学術誌『作業療法』に掲載された全 491 件から笑顔に関する記述のみられた文献を抽出し、そのうち 10 例の事例を分析対象としました。対象事例に含まれる笑顔に関する記述を全て抽出し、治療プロセスに応じて分類を行いました。その結果、治療手段として笑顔を使用している事例は認められず、効果指標として笑顔を用いていることが明らかになりました。特に、作業療法士は患者の笑顔から「意欲」「自信」「楽しさ」「安心感」「充実感」といった心情表出や、周囲の人との良好な関係性構築を捉えていることが明らかになりました。以上のことから、笑顔は作業療法における患者の内面や対人関係における肯定的変化の指標の一つになり得ると考えられます。今後は、効果指標としての有用性や治療手段の一つとして活用できるように多角的な検証が必要であると考えられます。

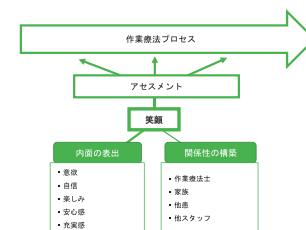


図 本研究の模式図

# 在校生からの メッセージ

Messages  
from students

看護学専攻

●出身高校/北見北斗高校

藤井 美沙

Fujii Misa

北大にはチャンスがたくさん転がっています。やる気があれば何でも実現できます。



検査技術科学専攻

●出身高校/旭川東高校

阿部 剛大

Abe Takehiro

全国各地から集まった仲間と授業を受けたリサークルで体を動かしたりして充実しています！



看護学専攻

●出身高校/釧路湖陵高校

遠藤 あかね

Endo Akane

毎日部活や授業で充実しています！北大に来て本当によかったです。



放射線技術科学専攻

●出身高校/新潟明訓高校

成澤 千晶

Narisawa Chiaki

北大で出会った仲間のおかげで、充実したキャンパスライフを送っています！



作業療法学専攻

●出身高校/明桜高校

石井 優妃

Ichii Yuuki

北大には勉強、部活、バイトなど自分の可能性を広げる場がたくさん！全国各地からきた個性豊かな友人とキャンパスライフを楽しんでいます！



看護学専攻

●出身高校/神奈川県立湘南高校

山口 瑛那

Yamaguchi Akina

四季折々で景色を変えるキャンパスが魅力的！様々な出会いがあり、視野がとても広がります！



理学療法学専攻

●出身高校/尾道北高校

守本 英祐

Morimoto Eisuke

全国各地から集まった仲間たちと楽しく充実したキャンパスライフを送ることができます！



検査技術科学専攻

●出身高校/兵庫県立星陵高校

小倉 良太

Ogura Ryota

勉強はもちろんバイトやサークルなど充実したキャンパスライフを送っています！



入試に関しては、北海道大学ホームページ内のアドミッションセンターのページを参照願います。

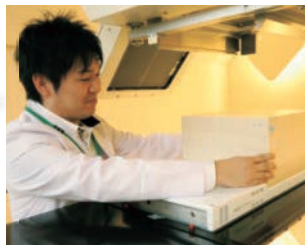
<https://www.hokudai.ac.jp/admission/>

# 卒業生からの メッセージ

Messages  
from graduates

私は卒業後大学院にて放射線治療のひとつである陽子線治療に関する研究を行ってきました。博士課程在学中より、北海道大学病院陽子線治療センターにて診療放射線技師としてコミッションング、治療計画や線量測定などの品質管理業務に携わってきました。現在は、教員として講義や実習を行いながら、大学院理工学学院や陽子線治療センターのスタッフとともに、陽子線治療のさらなる発展に向けた臨床研究に取り組んでいます。

現在、診療放射線技師の業務は、X線撮影・CT・MRI・超音波・核医学・IVR・放射線治療などそれぞれのモダリティで専門化が進んでいます。保健学科では、それぞれのモダリティのスペシャリストから学ぶことができます。また、保健学科の卒業生は、病院の診療放射線技師としてだけでなく、大学などの研究機関、企業の研究開発部門やアプリケーション部門などでも活躍しています。保健学科では様々なことに挑戦できる環境が揃っています。自分に興味のある分野を見つけて新しいことに挑戦していきましょう。



2011年 放射線技術科学専攻卒業  
2017年 北海道大学大学院医学研究科博士課程修了  
北海道大学大学院保健科学研究院 助教

**吉村 高明**  
Yoshimura Takaaki



2009年卒業 理学療法学専攻  
2015年修了 北海道大学大学院保健科学院 博士後期課程  
北海道大学大学院保健科学研究院 助教

**石田 知也**  
Ishida Tomoya

私は大学を卒業後、理学療法士として病院に勤めながら、大学院で研究について学び、現在は北大で教員をやっています。理学療法士はリハビリテーションにおいて重要な役割を果たす、とてもやりがいのある職業ということはもちろんですが、現在ではその専門性を生かして活躍の場がどんどん広がっています。北大では、他専攻だけでなく、様々な学部で友人ができ、その出会いは必ず大きな財産になるはず。ぜひ北大と一緒に学び、理学療法の可能性を創造していきましょう！



2015年卒業 看護学専攻  
北海道大学大学院保健科学院 博士課程1年  
医療法人東札幌病院 看護師

**小川 万梨野**  
Ogawa Marino

大学卒業後、2年間看護師として働き、大学院に進学しました。臨床経験をもとに、がん患者さんのお役に立てることを目標として研究に取り組んでいます。看護学専攻では、看護師としての知識や技術だけではなく、チーム医療や地域への引継ぎに至るまで、多くを学ぶことができました。そして何より、他専攻や他学部の友人と、自然あふれるこのキャンパスで4年間を過ごせたことは最高の思い出です。ぜひ、北大へ！お待ちしております。

私は卒業後、大学院で超音波検査の研究・研修を行い、現在は教員として講義や研究を行う傍ら、病院で超音波などの生理機能検査を行っています。検査技師として最もやりがいを感じるのには、患者さんに何が起きているかを検査で明らかにできた時です。病気の第一発見者になることもあります。検査技師の仕事は血液・病理・細菌・生理検査など、幅広く、それぞれの専門性が高いので、自分の興味と合致する分野にきっと出会えますよ。



2009年卒業 検査技術科学専攻  
2014年修了 北海道大学大学院保健科学院 博士後期課程  
北海道大学大学院保健科学研究院 助教

**岡田 一範**  
Okada Kazunori



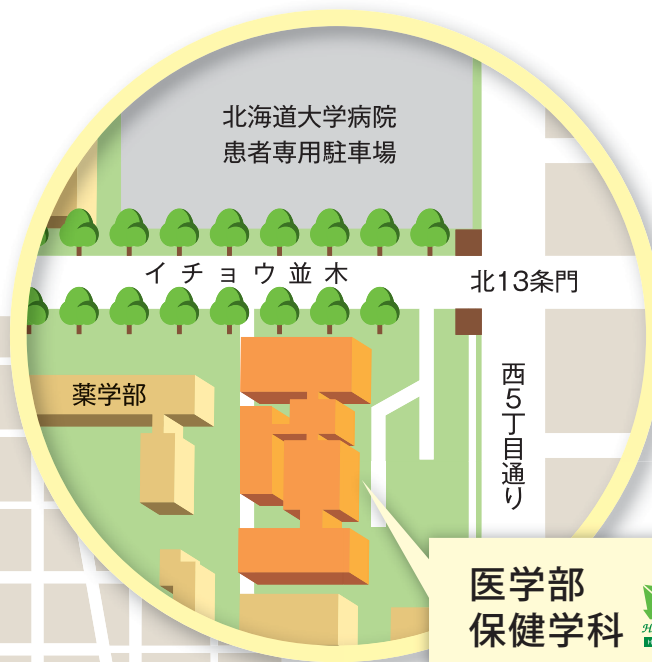
2009年卒業 作業療法学専攻  
2014年修了 北海道大学大学院保健科学院 博士後期課程  
北海道医療大学リハビリテーション科学部 助教

**桜庭 聡**  
Sakuraba Satoshi

大学、大学院を卒業後に臨床にて経験を積み、現在は大学教員として教壇に立っています。大学で学んだ「その場で」考える力は、例えば急性期病棟でのリハビリのように、日々めまぐるしく状態が変わる患者さんへ、なるべく最良の治療を提供することに役立っていました。教員としての仕事も同じように、日々成長していく学生さんにどのようなアドバイスをしていけば良いか、試行錯誤するために必要な力だと常日頃思っています。単なる知識だけではなく、自分で考え、「自分らしく」行動する力を、是非北大で培ってください！

# 案内図 ● Guide map

医学部保健学科は、北13条門近くに位置しており、四季折々に美しく変化するイチョウ並木に面しています。



医学部  
保健学科



## 交通アクセス Traffic Access

- JR札幌駅下車 ..... 徒歩15分
- 地下鉄南北線 北12条駅下車 ..... 徒歩 4分
- 地下鉄東豊線 北13条東駅下車 ..... 徒歩10分

## 北海道大学医学部保健学科

〒060-0812

札幌市北区北12条西5丁目 TEL 011-706-3315

<https://www.hs.hokudai.ac.jp/>