



Department of Health Sciences, School of Medicine,  
HOKKAIDO UNIVERSITY



# 北海道大学 医学部 / 保健学科

## 2016



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**





ようこそ！  
医学部保健学科へ



Message

医学部保健学科長 齋藤 健

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

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、人々の疾病や傷害の発生と再発を防止し、肉体的、精神的並びに社会的健康状態を把握し、その保持・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、薬学、経済学、哲学、倫理学など「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め、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。

## 保健学科 Admission policy アドミッションポリシー

求める学生像

- ① 他人の痛みを理解でき、感性豊かで人間性あふれる学生
- ② 高い倫理観を持ち、協調性のある学生
- ③ 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
- ④ 向上心を持ち、自ら進んで学習する意欲のある学生

# コースマップ Course map

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

3 年次

4 年次

大学院  
保健科学院  
入試

各国家試験

大学院保健科学院  
修士課程 / 博士後期課程

<p><b>看護学専攻</b></p> 		<p>●<b>専門基礎</b> ●<b>看護学 (概論・各論)</b></p> <p>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。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>看護学 (専門・統合)</b></p> <p>成人期、小児期や老年期の看護ケアや、母性、精神、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。</p>	<p>●<b>臨地実習</b> 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。</p>	
<p><b>放射線技術科学専攻</b></p> 	<p>●<b>全学教育科目</b> ●基礎科目 (数学、理科など) ●教養科目 (外国語、総合科目など)</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>治療・核医学</b></p> <p>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。</p>	<p>●<b>臨床実習</b> 北大病院をはじめ、市内の病院で実習を行います。</p>	
<p><b>検査技術科学専攻</b></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>臨床医学</b></p> <p>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>臨床医学</b></p> <p>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。</p>	<p>●<b>看護学コース</b></p> <p>●<b>保健科学コース</b></p>
<p><b>理学療法学専攻</b></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>臨床医学</b></p> <p>医学的知識としての運動器障害学、神経障害学、内部障害学などを学びます。</p>	<p>●<b>臨床実習</b> 病院での長期の実習を行います。</p>	
<p><b>作業療法学専攻</b></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>臨床医学</b></p> <p>医学的知識としての運動器障害学、神経障害学、精神障害学などを学びます。</p>	<p>●<b>臨床実習</b> 病院での長期の実習を行います。</p>	<p>●<b>卒業研究</b></p>

# 看護学専攻

## 手と目で見て、健康生活を支援するプロフェSSIONAL

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。ただし、平成23年度学部入学より、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。平成26年度入学より、大学院保健科学院修士課程保健科学専攻看護学コースにおいて、公衆衛生看護学科目群で保健師、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。



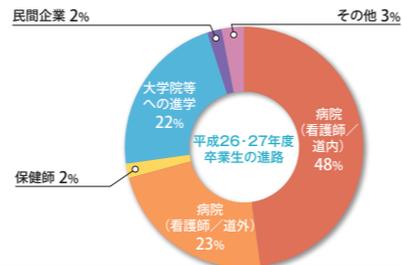
### 卒業生の進路

#### 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
- 大阪大学医学部附属病院
- 聖路加国際病院
- 国家公務員共済組合連合会虎の門病院
- 亀田総合病院
- 東京都立小児総合医療センター
- KKR 札幌医療センター
- 札幌市

#### 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研究科
- 北海道大学大学院国際広報メディア観光学院
- 東京大学大学院医学系研究科健康科学看護学専攻
- 天使大学大学院看護栄養学研究所看護学専攻
- 札幌医科大学助産学専攻科
- 札幌市立大学助産学専攻科
- 北海道教育大学養護教諭特別科



## Student's Q&A 看護学専攻の在校生が答えます



### Q1 保健学科を志望した理由はなんですか？

A 中学生の頃に見ていたドラマ、高校生の頃に読んだ本の影響で看護師を目指すようになりました。看護師の資格を得られる学校はたくさんありますが、北海道大学では充実した教養教育が行われていたり、研究活動もあるので、より視野が広がると思い、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 授業で習ったことを中心に復習し、同じ問題集や模試を繰り返し解きました。様々な問題集に手を出すよりも、1つの問題集をじっくり解く方が自分に合っていると思ったので、何度も解答・解説を読んで勉強しました。まずはセンター試験でしっかり点数を取ることが、合格への第一歩です。

### Q3 実際に入学してみてもうですか？

A 実習を乗り越えることは大変ですが、同じ目標を持つ仲間と協力し、楽しく学びを深めることができています。また、保健学科の学生だけではなく、様々な学部の人たちとも交流し、人によっては、部活やサークル、バイト等と両立しながら、充実した日々を過ごしています。

### Q4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

A 受験に対する不安はたくさんあると思いますが、乗り越えた先には充実した大学生活が待っています。受験勉強は忍耐力が付き、その忍耐力は大学での学びにも活かすことができます。つらいときもこれからの楽しい大学生活や自分の将来を想像しながら、最後まで諦めずに頑張ってください。

生活援助看護技術Ⅰ・Ⅱ	成人看護学援助論Ⅰ・Ⅲ	精神看護学援助論	母性看護学援助論Ⅰ	地域生活支援技術論
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きます。	がんや糖尿病など、長期的に病気とつき合っていくか、看護がどのようなことなのか、看護ができることを様々な角度から考えていきます。	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および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。	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。	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。

# 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。



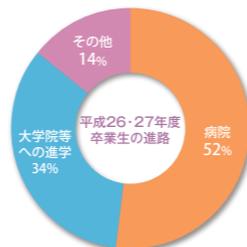
### 卒業生の進路

#### 主な就職先

- 北海道大学病院
- 北海道厚生農業協同組合連合会
- KKR札幌医療センター
- 札幌禎心会病院
- 市立札幌病院
- 札幌東徳洲会病院
- 札幌北楡病院
- 斗南病院
- 旭川医科大学病院
- 国立病院機構北海道東北ブロック

#### 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研究科
- 北海道大学大学院情報科学研究科
- 東京大学大学院
- 大阪大学大学院



放射線技術科学専攻の

## 在校生が答えます

Student's Q & A



自分が本当にやりたいことを  
大学生生活の勉強や経験で  
見つけることができます。

2015年入学

● 出身高校  
札幌東高校

柳 朱洵  
YU Chusun



### Q1 保健学科を志望した理由はなんですか？

A 中学・高校時代、部活動で怪我をして病院のお世話になる機会が多く、医療系の職業に親しみを持っていました。放射線技術科学専攻を選んだのは、日本人の死亡理由第1位のがんを放射線で治療する研究が進んでいると聞き、自分も携わってみたいと思ったからです。

### Q2 どのような受験勉強をしてきましたか？

A 苦手な分野にとくに時間をかけ、何度でも基礎に戻って取り組みました。得意教科と苦手教科の勉強時間をうまく調節し、気分転換も十分にすることが大事だと思います。後期入試で入学したいと考えているなら、自分の志望動機や勉強したいことなどを紙に書き出し、人に伝えられるように練習するのがいいかもしれません。

### Q3 実際に入学してみてどうですか？

A 大学生生活がとても楽しいです。アルバイトやスポーツ、友人たちとの交流で毎日が充実しています。もちろん専攻の勉強も、仲間と協力して学習することで楽しく行うことができます。キャンパスも自然に囲まれた美しい雰囲気です。これも、大学に入るために一生懸命勉強したからさらに感じるのかもかもしれません。

### Q4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

A 辛く長い受験勉強からは想像できないほど充実した大学生活が待っています。絶対にあきらめずに目標に向かって頑張ってみてください。大学に入ってみると、あの時あきらめずに頑張った本当に良かった、と思えるものです。皆さんを待っています！ ファイト！



### 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。ペ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。

#### 画像解剖学

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に、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にかた、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、サイクロトロンなどが対象となります。

# 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て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。



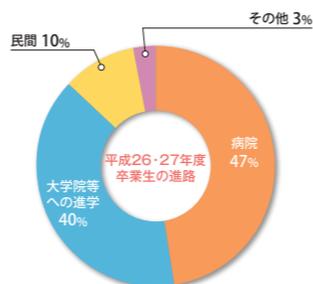
## 卒業生の進路

### 主な就職先

- 北海道大学病院
- 旭川医科大学病院
- 国立病院機構 北海道東北グループ
- 国立循環器病研究センター
- 市立札幌病院
- 日本赤十字社北海道ブロック血液センター
- 小樽市保健所
- 中外製薬
- 東芝メディカルシステムズ
- 日本航空

### 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研究科
- 札幌医科大学大学院
- 名古屋大学大学院
- 東北大学大学院医学研究科
- 日本工学院臨床工学専攻科



検査技術科学専攻の

## 在校生が答えます

Student's  
Q & A



受験勉強は長くて苦しいものですが、その先には充実した学生生活が待っています。

2013年入学  
●出身高校/  
北広島高校  
**植村 央**  
Uemura Akira

### Q1 保健学科を志望した理由はなんですか？

A 中学生の時に入院したことがきっかけで、医療従事者となって人の助けになりたいと思うようになり、高校生の時に臨床検査技師という仕事を知りました。どんな仕事を調べていくうちに、この職に就きたいという思いに変わっていき、保健学科の検査技術科学専攻を受験することにしました。

### Q2 どのような受験勉強をしてきましたか？

A どの教科においても、復習に重点をおいて勉強していました。どうしてこの問題を間違えたのか？どうすればできるようになるのか？を考えることで、次に出题されたときに解けるようになっていきました。そのおかげで苦手分野も徐々に減っていき、得点を伸ばすことができました。

### Q3 実際に入学してみてどうですか？

A 専門科目の実習では、大変なことが多くありますが、その分仲間と協力しながら医療に関する多くのことを学ぶことができます。クラスの多くの人がアルバイト、部活、サークルなどを両立して充実した学生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 受験勉強は長く、苦しいことも多くあると思います。大学生活も大変なことはありますが、受験勉強が良い経験だったと思えるほどの楽しいことがいっぱい待っています。北大の自然豊かなキャンパスで充実した学生生活を過ごす自分を頭に思い浮かべながら、勉強をがんばってください!!



## 授業紹介

専門科目の一部を紹介します

### 病理組織細胞学

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のかを学びます。

### 臨床検査学

尿の検査は臨床検査の基本です。紀元前には既に「患者の尿に蠶が集まることを発見した」という糖尿と思われる記述が残っています。この科目では、臨床検査全体を理解すると共に、尿や便の検査、採血や検体採取についての知識と技術を学びます。

### 遺伝子検査学

遺伝子検査は遺伝子や染色体の異常を調べることで、病気の診断や治療に役立つ検査ですが、近年は健康な人の体質を調べたり、病気の予測などにも広く応用されています。この講義では、遺伝子と染色体の基礎知識、病気との関連、その検査技術について学びます。

### 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。

# 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。



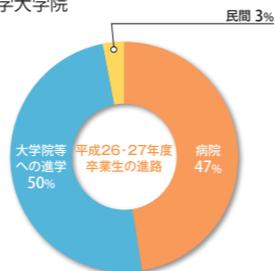
### 卒業生の進路

#### 主な就職先

- 北海道大学病院
- 北海道医療センター
- 北海道がんセンター
- 札幌病院
- 斗南病院
- 北新病院
- 愛全病院
- 東京慈恵会医科大学附属病院
- 東京湾岸リハビリテーション病院
- 南大阪小児リハビリテーション病院

#### 主な進学先

- 北海道大学大学院保健科学院
- 北海道科学大学大学院
- 千葉大学大学院
- 筑波大学大学院



理学療法学専攻の

## 在校生が答えます

Student's Q & A



今の努力で、最高の仲間、恵まれた環境、大きな自信を得ることが出来ます。

2014年入学  
出身高校/  
岩見沢東高校

大下 紘佳  
Oshita Hiroka

### Q1 & A 保健学科を志望した理由はなんですか？

A 昔バレエをやっていましたが、その仲間は怪我をすることが多く、特に発表会の直前だと出演することができず、半年以上の練習が無駄になってしまい、つらい思いをしていました。そんな中、怪我についての知識が全くなく、何も助けることができない自分に悔しくなり、体の仕組みなどについて学びたいと思うようになったからです。

### Q2 & A どのような受験勉強をしてきましたか？

A 高校3年生の4月の段階では北大D判定でした。その判定が出てから私は、受験科目の教科書を最初から最後まで完全に理解し、かつ丸暗記する勢いで復習しました。問題集は1日何問やるか決め、毎日全科目手を付けるようにし、理解できない部分があれば先生に質問しに行き+αまで学ばせてもらいました。

### Q3 & A 実際に入学してみてどうですか？

A フレンドリーな人たちがばかりで、予想以上に毎日楽しめています。それだけでなく、まじめで向上心が高いので多くの刺激を受けています。他の学部と比べ、授業の数も多く、実習などもあり、苦しい時もありますが、専攻の人数が少ない分、全員で助け合えるので、全力で頑張ることができ、多くの達成感を体験できました。

### Q4 & A 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

A 最初のような判定であっても一つずつわからないことを潰していけば大丈夫です。焦って様々な問題に手を付けたりすると、遠回りになってしまいます。私は今、自分の好きな事、興味のある事を頼もしい仲間と自然豊かなキャンパスで学べて幸せです。もし受験勉強が辛くなったら、北大で学ぶ自分を想像し頑張ってください！



### 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。

# 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。



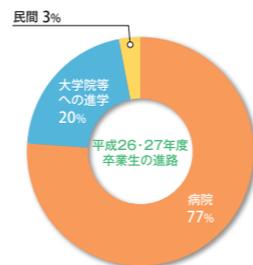
## 卒業生の進路

### 主な就職先

- 札幌東徳洲会病院
- 手稲溪仁会病院
- 五稜会病院
- 函館渡辺病院
- 札幌徳洲会病院
- 札幌秀友会病院
- 林下病院
- 石橋病院
- 札幌病院
- 青森県立中央病院

### 主な進学先

- 北海道大学大学院医学研究科
- 北海道大学大学院保健科学院



## 作業療法学専攻の在校生が答えます Q&A



辛い時期を乗り越えれば、楽しい時期がやってきます。受験勉強はあきらめずやりきることが大事。

2014年入学  
●出身高校 / 北見北斗高校  
**水沼 龍矢**  
Mizunuma Ryuya



- Q1** 保健学科を志望した理由はなんですか？  
**A** 高校3年生の時、理学療法士と作業療法士の仕事を見学したことがきっかけで、作業療法士に魅力を感じ、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** 高校の時は、学校・塾の授業の復習と、自分で買った参考書・問題集を使ってずっと勉強していました。参考書や問題集は何冊も買わずに、これと決めたものを完全に理解できるまで何度もやり直していました。また、高校の時は部活に力を入れていたので、すきま時間を利用して、英単語などの暗記をしていました。
- Q3** 実際に入学してみてどうですか？  
**A** 大学2年生以降は、専門科目や実習が増えて、大変なこともありますが、専攻のみんなと和気あいあいと授業を受けたり、一緒に勉強ができて、楽しいこともたくさんあるなと思っています。ほかにも、休日に友達と遊んだり、アルバイトでお金を稼いだりと、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** 受験勉強はとてつらくて、今にも投げ出してしまいそうになることもあると思いますが、あきらめずに頑張ってください。受験勉強をやり切った先には、きっと楽しい大学生活が待っていると思います。体調には気を付けて、自分の目標に向けてあきらめずに頑張ってください。

## 授業紹介 専門科目の一部を紹介します

### 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、藤工芸、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年次になると、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

### 熟練看護師の採血における 穿刺部位選定のための動作の特徴

齋藤実津菜

採血の成功率を高めるためには、適切な部位の選択が重要です。しかし、これまで穿刺部位を選定するための看護師の触診動作は可視化されていず、各看護師の経験に任されていました。そこで、熟練看護師が採血における穿刺部位選定のために行う動作の特徴を明らかにすることを目的に研究に取り組みました。熟練看護師および新人看護師を対象とし、各対象が模擬患者2名に実践する採血動作を動画撮影し、動作分析により触診動作を抽出するとともに、穿刺部位選定までの総時間・触診時間などを測定しました。その結果、7種類の特徴的な動作が抽出され、熟練看護師は血管が見えにくい患者ほど、触診時間、血管数や観察項目数が多くなることが明らかになりました。今後の教育においては、本研究で明らかになった観察項目と動作のバリエーションを提示し、意図的に複数の血管を触診する経験を積むことが重要であると考えます。

看護師の動作例と穿刺の決定部位

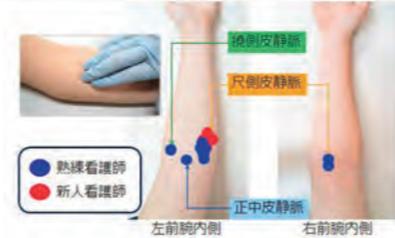


図 看護師の動作例と穿刺の決定部位



## 放射線技術科学専攻

Division of Radiological Technology

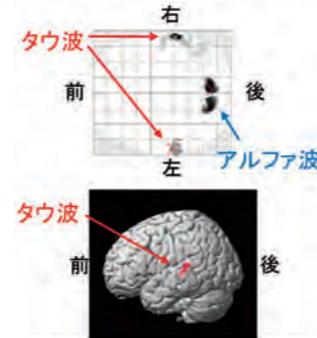
### $\alpha$ 波帯域の聴覚性脳律動 ( $\tau$ 波) の抽出と 情動による変調

佐藤 浩章

代表的な脳波であるアルファ ( $\alpha$ ) 波は、脳の後頭葉の視覚野付近から生じ、視覚入力によって振幅が増減します。例えば目を閉じると増大し、開けると減少します。また、人の緊張状態や感情などによっても振幅が増減するため、ストレス評価など様々な分野へ応用されています。これと似た、聴覚入力によって増減するタウ ( $\tau$ ) 波という脳波もあると言われていますが、アルファ波に隠され、その正体はよくわかっていませんでした。

脳磁計は、脳波計と同じく脳活動を記録する機器ですが、脳のどこが活動しているかも知ることができます。そこで、脳磁計を使ってタウ波が記録できる条件を調べました。その結果、傾眠 (軽い眠気) 状態の人はアルファ波が減弱し、隠されていたタウ波が記録できるらしいことが分かりました。タウ波の源は脳の側頭葉の聴覚野にあり、アルファ波と同じく聞いている音声の情動 (快 / 不快) によっても振幅が増減します。

なお、本研究はフィンランドのアルト大学との共同研究です。



脳磁計でとらえたアルファ波 (後頭葉) とタウ波 (側頭葉) の発生源 (合成画像)



## 検査技術科学専攻

Division of Medical Technology

### イメージング質量分析による ラット肝移植モデル炎症関連分子の解析

白澤 憲典

生活習慣の変化に伴う運動不足や食生活の欧米化などによって、脂肪肝を始めとした肝疾患の罹患者が急激に増加しています。進行した肝疾患において肝移植が根治療法とされていますが、移植時の虚血と再灌流の際に発生する活性酸素が臓器障害を誘発することが問題視されています。本研究では移植における臓器障害で発生する炎症に着目し、イメージング質量分析を用いてラット肝移植モデルで増減する炎症関連分子を解析しました。その結果、移植前の冷保存下にあった肝臓で lysophosphatidylinositol (lysoPI) (18:0) が有意に増加していました。炎症に関与するアラキドン酸カスケードはリン脂質から遊離するアラキドン酸がトリガーとなります。lysoPI の増加はリン脂質からのアラキドン酸遊離の結果と考えられ、移植を前にして虚血状態にある肝臓では既に炎症反応が開始していることが示唆されました。今後、移植前の肝臓の保存方法を改善することによる移植後の予後の向上が期待されます。

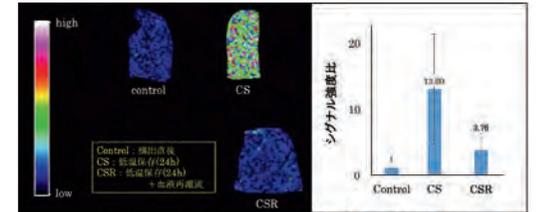


図 lysoPI (18:0) ( $m/z$ 599) のイオンイメージ&シグナル強度比イオンイメージの代表例を示す。より明るい部分に lysoPI (18:0) が多く存在することを意味する。右のグラフは左のイオンイメージを数値化したものである。これより、CSで lysoPI (18:0) は顕著に増加している。



## 理学療法学専攻

Division of Physical Therapy

### 尿失禁症状を有する高齢女性への骨盤底筋体操の介入効果 について—超音波によるフィードバックを用いて—

高羅 正成

高齢女性にとって、尿失禁は QOL に関わる深刻な問題です。尿失禁には骨盤底筋体操が有効とされていますが、骨盤底筋は収縮感覚を得るのが難しいためフィードバックが大切です。従来の腔内診によるフィードバックでは心理・身体的ストレスが大きく、近年産後女性に超音波を用いた骨盤底筋の収縮フィードバック効果が示されています。そこで本研究は、尿失禁症状の有る高齢女性 10 名 (年齢  $80.5 \pm 8.8$  歳) に超音波によるフィードバックを取り入れた骨盤底筋収縮指導と、集団および自宅での骨盤底筋体操を8週行わせて介入効果を調べました。フィードバックは、経腹超音波を用いて骨盤底筋収縮による骨盤底挙上を確認しました。結果、骨盤底挙上量 (図1)、尿失禁症状と QOL 評価 (図2) で有意な改善を認めました。以上の結果より、超音波によるフィードバックを取り入れた骨盤底筋体操指導は、高齢女性にも有効であることが示されました。

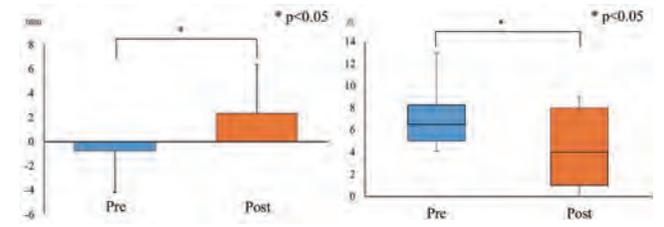


図1. 骨盤底挙上量

図2. 尿失禁症状・QOL評価 (ICIQ-SF質問票)



## 作業療法学専攻

Division of Occupational Therapy

### 精神障害者の人権の範囲の変化 —『髪の花』を題材にして—

伊藤 大貴

我が国において、数十年前までは精神障害の診断を受けた者は鉄格子のはめられた精神病院の閉鎖病棟に閉じ込められ、そこから出ることままならない生活を強いられてきた。本研究では、50 年ほど前の精神衛生法が施行されていた時代に精神病院に収容されていた経験のある方の著書で、当事者からの反響が大きかった「髪の花」作中で語られた事実と法律を対比させ、当時の精神障害者の人権に関して考察した。当時は閉鎖的な空間で、意思を尊重されることもなく強制労働や隔離拘束にさらされている当事者が多かった。それに比して現在は、法改正によってある程度は権利保障がなされているが、その中で未だ窮屈な思いを抱えたまま生活を送っている当事者が多いことも分かった。

# 在校生からの メッセージ

Messages  
from students

2013年入学 検査技術科学専攻  
●出身高校/札幌開成高校  
**小川 帆貴**  
Ogawa Hodaka

日本各地から来た  
多くの友達との生活は  
毎日新鮮です!



2013年入学 看護学専攻  
●出身高校/函館高校

**廣川 紫織**  
Hirokawa Shiori

勉強、部活、サークル、  
バイトの何をするかは自  
分次第! 北大には可能性  
がたくさんあります!



2013年入学 放射線技術科学専攻  
●出身高校/石川県立金沢二水高校

**浅野 夏美**  
Asano Natsumi

勉強、サークル、バイトなど大  
学生はやることいっぱい!  
北大で出会った友達と一緒に、  
大学生生活を楽しんでいます。



2015年入学 作業療法学専攻  
●出身高校/宮城県仙台二華高校

**佐藤 実穂**  
Sato Miho

勉強、部活、バイト、  
自分を試せる場がたくさん!  
個性豊かな友人と  
キャンパスライフを楽しんでいます!



2013年入学 看護学専攻  
●出身高校/共立女子高校

**山本 充**  
Yamamoto Michiru

サークルにバイト、  
毎日充実した  
キャンパスライフを  
楽しんでいます!!



2013年入学 検査技術科学専攻  
●出身高校/岡山県立岡山朝日高校

**後藤 誠**  
Gotoh Makoto

日本各地からやってきた  
バラエティ豊かな友達と  
出会うことができて、充  
実した毎日を送っています!



2013年入学 理学療法学専攻  
●出身高校/広島大学附属高校

**小松 夏来**  
Komatsu Natsuki

初めてのこぼかりで  
不安でしたがまわりの  
人々のおかげで毎日た  
のしいです!  
改めて地元愛にも目覚  
めました!



# 卒業生からの メッセージ

Messages  
from graduates



2010年卒業 看護学専攻  
2012年修了 北海道大学大学院保健科学院 修士課程  
北海道科学大学 助教

**加藤 剛寿**  
Kato Takatoshi

私は北大に行くときやる気がみなぎり  
ます! それは大学院も含め6年間充  
実していたためだと思います。沢山の  
仲間と一緒に切磋琢磨し、勉強、社会  
活動に精を出し、そして熱心な先生方  
に出会えた大学生活でした。看護師は  
人と密接に関わる職業であり、「チーム  
医療」の観点からも他職種との連携が  
不可欠です。北大は学部、専攻が多く、  
いろいろな仲間と交流でき、多様な考  
え方に触れ、視野が広がる機会となり  
ます。さあ北大へ!



2011年卒業 放射線技術科学専攻  
北海道大学大学院医学研究科 博士課程3年  
北海道大学病院陽子線治療センター 診療放射線技師

**吉村 高明**  
Yoshimura Takaaki

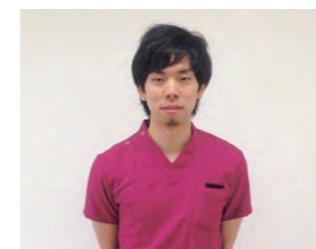
私は、昼間は陽子線治療センター  
において線量測定、治療計画等の臨  
床業務を行い、夕方や休日を利用して  
社会人大学院生として陽子線治療  
に関する臨床研究を行っています。  
陽子線治療センターでは、世界初の  
動体追跡陽子線治療を開始するなど、  
世界に先駆けた治療や研究が行われ  
ています。やらなければならないこ  
とも多く大変ですが、先輩方にも恵  
まれ、国際的に充実した毎日を送っ  
ています。

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所 助教

**岡田 一範**  
Okada Kazunori



2010年卒業 理学療法学専攻  
北海道大学大学院保健科学院 修士課程1年  
札幌第一病院 理学療法士

**片岡 義明**  
Kataoka Yoshiaki

現在、理学療法士として整形外科を中  
心とした病院に勤務しています。理学療  
法士はとてもやりがいのある職業であ  
ると感じています。北大では専門知識およ  
び技術を修得するため、研究能力を養う  
ための学問体系が整備されています。ま  
た、北大では毎日充実したキャンパス  
ライフが待っています。魅力的な本学科理  
学療法専攻で学び、君のその手で理学療  
法の未来を創造しましょう。



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  
北斗病院 作業療法士

**桜庭 聡**  
Sakuraba Satoshi

大学生活で得た『その場で』考える  
力は、日々の臨床の中で患者様の病態  
を理解することにも役に立ち、日々変  
化する患者さんにどのようなリハビリ  
をしたら良いか試行錯誤しながら頑  
張っています。狙った治療効果が出た  
時の嬉しさは何物にも代え難いです。

入試に関しては、北海道大学ホームペ  
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。

<http://www.hokudai.ac.jp/bureau/nyu/>

# 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**

Health Sciences  
HOKKAIDO UNIVERSITY



**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  
<http://www.hs.hokudai.ac.jp/>