

HOKKAIDO UNIVERSITY

看護学専攻
Nursing

理学療法学専攻
Physical Therapy

放射線技術科学専攻
Radiological Technology

作業療法学専攻
Occupational Therapy

検査技術科学専攻
Medical Technology



北海道大学
医学部 / 保健学科

Department of Health Sciences, School of Medicine

2022年度版



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！

保健学科 アドミッションポリシー

Admission policy

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

ようこそ！ 保健学科へ

保健学は、広い医学領域の中であって、けがや疾病に直接的に対処する行為や対策よりも、健康体もしくは病気等の前段階（いわば疾病予備軍）における予防と予知、健康維持・増進（殊に精神的な健常維持）、そして治療後の更正や老化への取組みなどに重点を置く学問です。この点から、広義の予防医学（一次予防：疾病の予防や健康増進、二次予防：疾病の早期発見と早期措置、三次予防：疾病の再発防止やリハビリテーション）と位置づけることも可能です。現代の医学と医療における課題は、移植・再生医療、遺伝子治療、感染症対策、少子高齢化社会や生活習慣病への対応など、多岐にわたっていますが、保健学では、病院の中にいる患者さんを含め、国民の大多数の人たちの、出生から死に至るまでのより良い生活を支援する技術や方策を学びます。

人間は本来、けがや疾病に対する自然治癒力（回復のシステム）を有しています。保健学が目指すべき基本は、それが発現し易いように最良の条件・状況を生活過程の中に創ることにあります。戦後比較的長く平穏な時代を過ごしてきた日本人には、戦いや食料不足による死の可能性がほぼなくなり、新生児や乳児の死亡率が減少し、幾つかの不治とされた病が克服された結果、長寿命がもたらされました。しかし、肥満や高血圧といった生活習慣病や、新種の感染症などに対する新たな課題を抱えることになりました。また、人間の尊厳をも損ねるかも

しれない過度の延命治療や医療過誤は、我々がどう生きるべきか、どのように共存して行くべきか、といった根源的な問いを投げかける一方、薬剤や医療に係る費用の増大は誰もが無関心ではられない事柄に違いありません。保健学では、医療専門職の資格を得るための勉学のみならず、こうした今日的な問題に取り組むことのできる人材が求められています。

本学の保健学科は、5つの専攻（看護学、放射線技術科学、検査技術科学、理学療法学、作業療法学）から成り、医学部の中に属し、医学科と並存する学部課程です。しかし、大学院（修士・博士後期課程）と教員組織は、大学院保健科学院および保健科学研究院として独立した組織となっています。少々分かりづらい構成かもしれませんが、保健学科の学部生と大学院生、教員（そして事務職員や研究員など）が同じ建物内にて日々活動しており、一つの部局として機能しています。また、全学的な取り組みとも呼応して、海外の大学や医療機関との学生交流も盛んに行われています。

これからの社会にとって、人材・研究成果ともに、非常にニーズの高いこの保健学において、高い志をもって勉学に励む諸君を心から歓迎いたします。

医学部保健学科長
伊達 広行

医学部保健学科、大学院保健科学院の詳細についてはホームページをご覧ください
www.hs.hokudai.ac.jp/

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ご紹介します。

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

1 年次

2 年次

3 年次

4 年次

専攻	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	備考
 看護学		<ul style="list-style-type: none"> ● 専門基礎 	<ul style="list-style-type: none"> ● 看護学(専門) ● 看護学(専門・統合) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 臨地実習 ● 看護研究 	
 放射線技術科学	<ul style="list-style-type: none"> ● 全学教育科目 ● 基礎科目(数学、理科など) ● 教養科目(外国語、総合科目など) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 撮影技術学 ● 基礎医学 ● 基礎工学 ● 放射線 ● 画像診断機器 	<ul style="list-style-type: none"> ● 治療・核医学 	<ul style="list-style-type: none"> ● 臨床実習 ● 卒業研究 	
 検査技術科学		<ul style="list-style-type: none"> ● 臨床医学 ● 基礎医学 ● 専門基礎 	<ul style="list-style-type: none"> ● 臨床実習 ● 卒業研究 	<ul style="list-style-type: none"> ● 臨地実習 	
 理学療法		<ul style="list-style-type: none"> ● 臨床医学 ● 基礎医学 ● 専門基礎 ● 理学療法(評価) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 臨床実習 ● 理学療法(各論) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 卒業研究 	
 作業療法		<ul style="list-style-type: none"> ● 臨床医学 ● 基礎医学 ● 専門基礎 ● 作業療法(概論) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 臨床実習 ● 作業療法(各論) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 卒業研究 	

● ●
看護学
保健科学
コース



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す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。



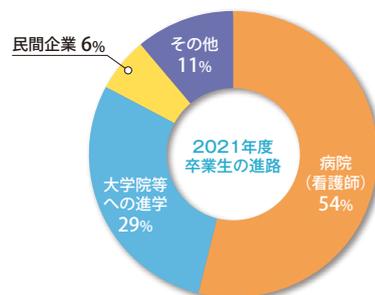
卒業生の進路

主な就職先

- 北海道大学病院
- 札幌医科大学附属病院
- 千葉大学医学部附属病院
- 東京大学医学部附属病院
- 大阪大学医学部附属病院
- JA 北海道厚生連札幌厚生病院
- NTT 東日本札幌病院
- 国家公務員共済組合連合会斗南病院
- 手稲溪仁会病院
- 国立研究開発法人国立がんセンター中央病院

主な進学先

- 北海道大学大学院保健科学院
- 北海道科学大学公衆衛生看護学専攻科
- 札幌医科大学助産学専攻科
- 札幌医科大学公衆衛生学専攻科
- 札幌市立大学
- 天使大学大学院助産研究科助産専攻
- 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学専攻
- 京都大学
- 白鳳短期大学地域看護学専攻



Q & A Student's

看護学専攻の

在校生が答えます



2019年入学
●出身高校/
旭川東高校
増山 亜美
Masuyama Ami

今を乗り越えた先に、
素敵なキャンパスライフが
待っています。

1 保健学科を志望した理由はなんですか？

障害を持つ兄がいて、小さい頃から看護師さんと関わる機会が多くありました。看護師さんは患者である兄だけでなく、私たち家族に対しても優しく接してくれ、その姿に憧れました。患者や家族の抱えている思いを理解し、寄り添い、一番の味方でいてあげられるような看護師になりたいと思い看護学専攻を志望しました。

2 どのような受験勉強をしてきましたか？

忙しい時は隙間時間を使って勉強時間を確保できるよう工夫していました。問題集は1つのものを何周もして完璧に解けるようにしてから、少しレベルの高いものに手を出すようにしていました。問題を解いていく中で何度も間違ってしまった問題に関してはノートにまとめ、復習することを心がけていました。

3 実際に入学してみてもうですか？

北大にいる人達は出身が様々で、学んでいる学問も違うので交流の幅が大きく広がりました。コロナ禍になる前は部活動やアルバイト、旅行などを通して充実した日々を送ることができました。季節によって表情が変わる自然豊かな北大でのびのびと勉強や趣味に時間を費やすことができ、入学して良かったと思っています。

4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

受験期はいくら勉強しても先が見えず、不安を感じてしまうこともあると思います。しかし、そこであきらめず努力し続けることが大切で、今の頑張りが将来きっと役に立つと思います。北大は最高の大学生活を送れる場所です。体調に気を付けながら、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

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。	がんや糖尿病など、長期的に病気とつき合っている方への看護について学びます。病気とともに生きるとはということなのか、看護ができることを様々な角度から考えていきます。	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。	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。



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。



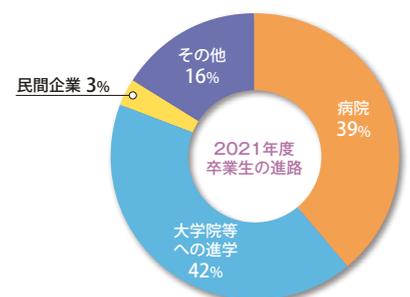
卒業生の進路

主な就職先

- 札幌東徳洲会病院
- 札幌厚生病院
- JR 札幌病院
- 天使病院
- 斗南病院
- 札幌心臓血管クリニック
- 恵み野病院
- 留萌市立病院
- 青森労災病院
- 大阪・記念病院

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
- 北海道大学大学院医理工学院





Q & A Student's

放射線技術科学専攻の

在校生が答えます



2020年入学
●出身高校 / 札幌北高校
ソランキ ソニア
Sonia Solanki

不安な時こそ
努力を欠かさなければ、
明るい未来が待っています。

1 保健学科を志望した理由はなんですか？

小さい頃にお世話になった大好きなお医者さんがいて、いつか医療に携わりたいと考えていました。実際にこの専攻を視野に入れたのは、ラジエーションハウスというドラマを見て最新の技術や機器を駆使しながら患者さんを救っていく診療放射線技師の仕事に憧れを抱いたからです。

2 どのような受験勉強をしてきましたか？

様々なものに手を出しすぎるとかえって混乱してしまうと考えていたので、ほとんど学校で配布された資料や問題のみを使用して勉強していました。とにかく授業で解いた問題を何回も解きなおしてみても、分からないところを潰していくことが重要だと思います。

3 実際に入学してみてどうですか？

正直に言うと、想像していた大学生活ではありませんでした(笑)。大学生は遊びまくるものだと思っていたのですが、オンライン授業で友達に会えないし、授業は難しいし苦手な数学をたくさん勉強しなきゃいけないし、で意外と大変です。でも、授業に限らず様々な場面でたくさんの発見ができる環境があることが、本当に幸せだなあと感じています。

4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

コロナ禍での大学生活に不安を感じている方はたくさんいると思います。私も、やりたかったことと実際にできていることはかなり違いますが、それはそれで楽しく過ごせています(笑)。未来が見えないからといってあきらめるのはもったいないです。明けぬ夜はないと信じて、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

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し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々を養成します。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。食品衛生管理者及び食品衛生監視員の資格も取得できます。



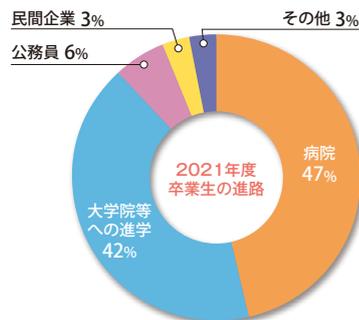
卒業生の進路

主な就職先

- 札幌医科大学附属病院
- JCHO 北海道病院
- 札幌禎心会病院
- 札幌徳洲会病院
- 北楡病院
- 天使病院
- 小樽市立病院
- 札幌健診センター
- 北海道赤十字血液センター
- 静岡県立静岡がんセンター
- 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院
- 北海道大学大学院理工学大学院
- 北海道大学大学院生命科学院
- 札幌医科大学
- 旭川医科大学医学部医学科
- 東京大学新領域創成科学研究科



Q & A Student's

検査技術科学専攻の

在校生が答えます



2020年入学
●出身高校／札幌西高校
寺坂 千尋
Terasaka Chihiro

受験勉強を乗り越えた先に、
きっと刺激的で楽しい
大学生活が待っています。

1 保健学科を志望した理由はなんですか？

もともと人の体の仕組みについて興味があり、特に病気のと
きに体内でどのようなことが起きているのかについて学び
たいと考えていました。高校生のときに臨床検査技師の存
在を知り、病気を調べて治療に活かすことができるという点
に魅力を感じ、志望しました。

2 どのような受験勉強をしてきましたか？

受験勉強は高校2年生の秋から始めました。3年生の8月
中までに基礎的な問題集をひと通り解けるようにして、9月
からは2次試験レベルの問題集に取り組みました。一日の
スケジュールを毎日立て、それに合わせて勉強することでバ
ランス良く勉強できました。

3 実際に入学してみてくださいか？

授業やサークル、アルバイトなどで充実した日々を送って
います。出身地も学部もバラバラの人たちが集まっている大学
なので、毎日刺激的です。専門科目は実践的な内容が多
く、学びのモチベーションも保たれます。保健学科の目の前
に北海道大学病院があり、それを見るたびにやる気が上が
ります。

4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

勉強をしていると、先が見えず不安なときもあると思いま
す。しかし、受験勉強を乗り越えた先には素敵な大学生活
が待っています。「合格したい!」という強い意志をもって、
諦めずに努力し続ける人が夢を掴み取ります。自分を信じて
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

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、生態系の中での
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。



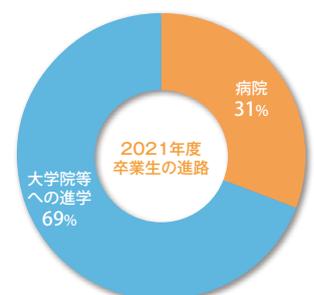
卒業生の進路

主な就職先

- 羊ヶ丘病院
- 札幌道都病院
- KKR 札幌医療センター
- 宇治徳洲会病院
- 東都三軒茶屋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



Q & A Student's

理学療法学専攻の

在校生が答えます



2019年入学
●出身高校/
帯広三条高校
福岡 秀哉
Fukuoka Shuya

努力を続けた先に、
最高の仲間との刺激的で
これまでにない経験が待っています。

1 保健学科を志望した理由はなんですか？

高校生の時にサッカーで怪我をして理学療法士の方に1年間ほどお世話になる機会がありました。その際に自分も理学療法士としてスポーツ復帰の手助けをすることに興味を持ち、理学療法学専攻のオープンキャンパスに参加した時にここであれば学ぶことができると思い、本専攻を志望しました。

2 どのような受験勉強をしてきましたか？

自分が苦手なところを一つずつ無くしていくように取り組んでいました。苦手科目では基礎的なものから解決するよう優先順位をつけ段階的に克服できるようにしました。得意科目は苦手科目の間に息抜きとして勉強したり、応用的な問題を解いて確実な得点源となるようにしていました。

3 実際に入学してみてもうですか？

2年生から専門の講義が始まり、課題や試験など勉強で大変なこともあります。自分の興味のあることを友人と共有しながら学ぶことができ新鮮な日々を送っています。勉強以外の面では、サークル活動や旅行など大学生ならではのことができ楽しく過ごしています。

4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

受験勉強は長く本当に大変なものですが、目標のために頑張るその努力が将来異なる場面でも役に立ち価値のあるものになると思います。また、その先にはとても楽しく充実した大学生活が待っているのので、最後まで諦めずに自分を信じて頑張ってください。応援しています!!



授業紹介

専門科目の一部を紹介します

リハビリテーション解剖学II	運動器系理学療法学実習	神経系理学療法学	リハビリテーション医学
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。実習は、関節モビライゼーション、テーピング、ストレッチングなど評価法や治療の基本的な手技を学びます。	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。	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組み、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。



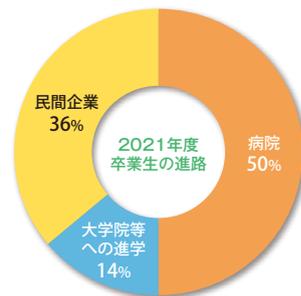
卒業生の進路

主な就職先

- 羊ヶ丘病院
- 新札幌パウロ病院
- 柏葉脳神経外科病院
- 精神科特化型訪問看護ステーション north-ACT
- 社会医療法人愛仁会
- 金沢脳神経外科病院
- 心身障害児総合医療療育センター
- 北海道市町村職員共済組合
- 三井不動産リアルティ札幌株式会社

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



Q & A Student's

作業療法学専攻の

在校生が答えます



2020年入学
●出身高校／札幌北高校
高瀬 麗香
Takase Reika

作業療法士は、
「患者さんの“やりたい”をかなえる」
素敵な職業です。

1 保健学科を志望した理由はなんですか？

小さい頃から人の命を救う仕事に憧れがありました。最初は放射線技師を目指していたのですが、高校3年生の11月に親戚が不慮の事故にあいリハビリが必要となった際、身の回りのことを自分一人で行えることの大切さを知り、日常生活を自力で送れるようにサポートをする作業療法士の仕事に興味を持ちました。

2 どのような受験勉強をしてきましたか？

高校3年生の夏休みに、先輩におすすみを教えてもらいながら参考書を買って、1日1~2時間といった無理のない勉強を始めました。また、家では勉強できないタイプだったので、自習室確保のために高校3年生の秋から週1コマだけ塾で授業をとり、ほぼ毎日放課後は自習室に通っていました。

3 実際に入学してみてどうですか？

作業療法士を目指し始めたのが遅かったので、入学してからも本当にここでよかったのかと悩むことは少なくなかったのですが、今は作業療法学専攻に、そして北海道大学に入って勉強できていること、仲の良い友達に出会えたことが本当に幸せだと思えます。

4 受験生の皆さんにメッセージをお願いします。

受験勉強を突破してきた先輩方のアドバイス、一緒に頑張れる友人はとても大切です。つまりいたときは人に頼ってみるのもいいと思います。北海道大学は自然あふれるキャンパス、知識や経験豊富な先生に恵まれているとても良い環境です。そんな素敵な場所で皆さんにあえる日を楽しみにしています。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

高次脳機能障害学	身体障害評価学実習	基礎作業学実習Ⅰ・Ⅱ	日常生活活動学実習
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。	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。	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。	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。



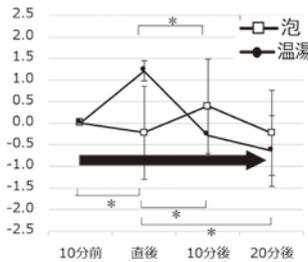
看護学専攻

Division of Nursing

温罨法を併用した泡の足浴と温湯による足浴の比較： 皮膚温と主観的評価

佐々木 愛

足浴は、足をきれいにするだけでなく、皮膚の温度を高めたり、循環を促したりする効果があります。足をたくさんの石鹸の泡で包み込む泡を用いた足浴は、洗う摩擦を抑えながら皮膚の汚れを取ることができることなどのメリットがあると言われていますが、通常の温湯の足浴と比べ保温効果がありません。そこで、蒸しタオルを用いて温めながら実施する泡の足浴の皮膚表面温度と温かさの感覚への効果を検討することを目的として研究を行いました。健康成人6名を対象に、通常の温湯による足浴と比較するクロスオーバー試験を実施しました。その結果、泡の足浴は、温湯の足浴に比べ実施直後の皮膚温の上昇は抑制されたものの10分後、20分後では温湯の足浴と同等の変化であり、温かさの感覚も保持されていました。これらの結果より、泡の足浴に蒸しタオル併用することで皮膚温低下を防ぐ可能性が示唆されました。



放射線技術科学専攻

Division of Radiological Technology

皮膚被ばく線量計 MIDSOF のための 新しいシンチレータ材料の開発

金澤 聡志

IVR (Interventional Radiology) は、体内にカテーテルなどの器具を挿入し、画像誘導下に治療を行う方法であり、日本における死亡原因の多くを占める脳梗塞や心筋梗塞等の循環器疾患に対して非常に有効な手技である。しかし、X線透視下で治療を行うため、長時間のX線被ばくによる皮膚障害が懸念されている。また、近年医療被ばくの適正化が進められており、被ばく線量を管理するために臨床現場では簡便性とリアルタイム性が求められている。当研究室では、リアルタイムに皮膚被ばく線量を測定可能であるSOF線量計「MIDSOF」を開発したが、現行のシンチレータ原料が入手困難になり、新たなシンチレータ材料の開発が急務となっている。そこで、シンチレータレジン基材に添加する蛍光体濃度を変化させて、従来のシンチレータプローブ（以下、標準プローブ）との比較を行った。結果、感度、エネルギー依存性について標準プローブと同等のものが得られ、低管電圧領域において、標準プローブよりもエネルギー依存性が改善された。また、線量線形性、線量率依存性は良好で、残光現象の影響が改善されたため、標準プローブよりも高性能なプローブを作成できることが示唆された。

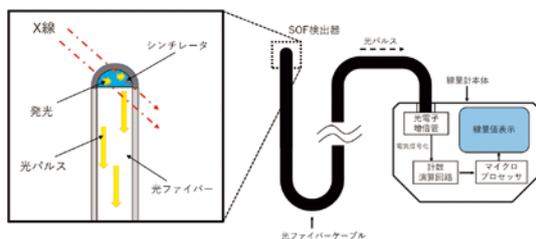


図1 SOF線量計の概略図

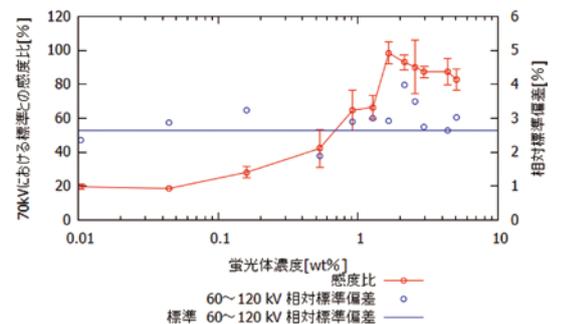
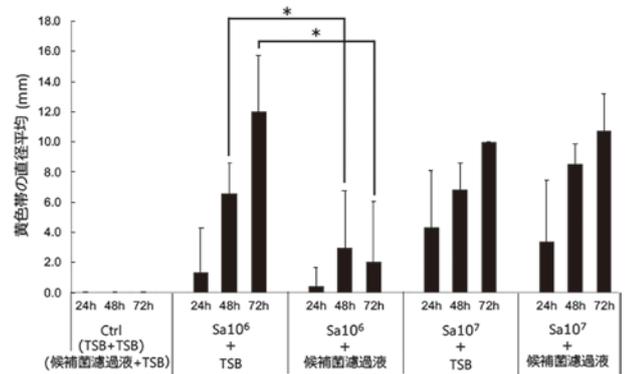


図2 各蛍光体濃度における70kVにおける標準プローブとの感度比と相対標準偏差



空中浮遊細菌には抗菌物質を産生するものがあり、それらの抗菌活性を検討することで新たな治療薬の開発につながることが期待されます。以前、本研究室では空中浮遊細菌をサンプリングし、*Escherichia coli* および *Staphylococcus aureus* に対して抗菌活性を示した 62 菌株について分離と同定を行いました。本研究ではその 62 株を用い、まず試験管内で抗菌活性を比較することで有力な候補菌株を選定し、次にそれをカイコでの動物実験で評価しました。有力な候補菌株として選定した 3 株は、菌株同定試験の結果 *Bacillus velezensis* であり、既に様々な抗菌物質を産生することが知られていました。動物実験では、カイコの生存率と糞便検査によって抗菌活性が示唆されました。このようにカイコを利用することで、抗生物質などの薬効を効率よく確認できることが明らかとなりました。今後は、カイコの個体数を増やし再現性の確認や、候補菌株のサンプリング数を増やすことでより有力な候補菌株の探索をしていく必要があると考えられます。



カイコ糞便を用いた空中浮遊細菌の抗菌活性の評価結果について
Sa、黄色ブドウ球菌。TSB、培地名。縦軸、マッコンキー培地上に発育した黄色ブドウ球菌によるマンニト分解能。*、 $p < 0.05$



頸椎疾患や手術療法によって生じる頭頸部運動の制限は日常生活動作に制限をもたらすため、頭頸部運動の評価は重要です。標準的な動作解析手法である光学式三次元動作解析装置を使用した頭頸部運動の評価は多く報告されていますが、この手法では正確な測定が行える反面、高価な設備が整った研究施設での評価にとどまるため広く臨床応用することには限界があります。近年、空間的な制約を受けない慣性センサを用いた新たな動作解析手法が注目されており、臨床応用が期待されていますが、この手法による頭頸部運動評価方法は確立されていません。そこで本研究では、慣性センサによる頭頸部運動評価装置による頭頸部運動評価の妥当性を明らかにすることを目的としました。健康成人を対象に、慣性センサを用いた動作解析装置(図)と光学式三次元動作解析装置を用いて、頭頸部の自動運動中の角度を計測し、両測定間の相関関係と差について検討しました。その結果、2つの解析装置にて得られた値には有意な強い相関関係が認められました。屈曲および伸展運動の角度は慣性センサで大きくなる傾向があり、側屈運動の角度については小さくなる傾向を認めたものの、二測定間では概ね一致性が認められました。本研究結果より慣性センサを用いた頭頸部運動評価は有用と考えられ、今後の臨床応用が期待されます。なお、本研究は北海道大学病院と大学院工学研究院との共同研究によって行われました。ご協力いただいた先生方にこの場を借りて御礼申し上げます。



図 慣性センサを用いた頭頸部運動評価装置



DNA ダメージなどによって引き起こされる細胞老化は、細胞分裂を不可逆的に停止することで異常な増殖を防ぐがん抑制機構の一つとして知られる。老化細胞は Senescence associated secretory phenotype (SASP、細胞老化随伴分泌現象) を起こして炎症性サイトカインやケモカインなどを分泌するとマクロファージなどの貪食細胞を動員し、最終的に老化細胞はクリアランスされる。しかし、老化細胞が長期的に生体内に生存し蓄積すると周辺組織に慢性炎症を引き起こし、がん、動脈硬化、アルツハイマー病などのさまざまな加齢性疾患を発症することが報告されている。そのため近年、老化細胞の選択的細胞死を誘導する活性を持つ薬剤(セノリティック薬)の研究が多く行われている。タンパク質の構成要素であるアミノ酸は、細胞種により生存に必要なアミノ酸が異なることが知られ、例えばバリン欠損食により骨髄造血幹細胞の選択的な死を誘導することで放射線療法を必要とせずに、白血病患者などに対する骨髄移植の改善に役立つ可能性が報告されている。老化細胞においてもアミノ酸が老化細胞の生存や蓄積に影響することが推測されたことから、本研究では老化細胞に対するアミノ酸の影響を検討した。DMEM 培地に含有されるアミノ酸を対象とし、in vitro で各種アミノ酸を欠乏させた時の老化細胞に対する細胞毒性を解析した。結果、老化細胞はコントロール細胞と比較して、特定のアミノ酸の欠如で細胞死が誘導された。本研究の成果により、アミノ酸欠損食の開発など老化細胞を除去できる食事療法への発展性が期待される。

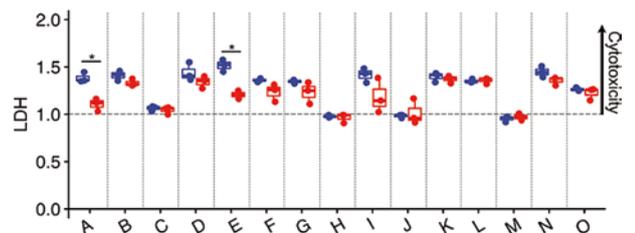


図 各種アミノ酸を欠乏させた時の正常細胞(赤)老化細胞(青)に対する細胞毒性(Cytotoxicity)。乳酸脱水素酵素(LDH)活性によって細胞毒性を計測した。

在校生からの メッセージ

Messages
from students

看護学専攻
●出身高校/道立室蘭栄高校

上村 龍之介
Uemura Ryunosuke

北大は四季折々の綺麗な景色の中で、各地方から来た仲間と切磋琢磨しながら勉強したり遊べる最高の環境です！



看護学専攻
●出身高校/都立八王子東高校

小森 みなみ
Komori Minami

様々な経験を積んだ先生方と関わる事ができるので、自分の興味の幅や経験が広がる環境です！



検査技術科学専攻
●出身高校/長野県立松本深志高校

谷川 弘樹
Tanikawa Koki

勉強はもちろん、サークルや趣味にも打ち込めて毎日がとても充実しています！



放射線技術科学専攻
●出身高校/福岡県立修猷館高校

下瀬 みなみ
Shimoma Minami

勉強やサークル、バイトなど自分がやりたいことを頑張っています。ここでは、自らが動いたもの勝ちです！



検査技術科学専攻
●出身高校/千葉県立東葛飾高校

岡本 柚香
Okamoto Yuuka

札幌の滞りに位置しながら四季折々に姿を変えるキャンパスは、日本で最も美しい通学路なのではないでしょうか



作業療法学専攻
●出身高校/愛知県立時習館高校

浅沼 渚
Asanuma Nagisa

四季を感じられる自然豊かなキャンパスが魅力的！北大で出会った仲間と勉強、サークルともに充実した毎日を過ごしています！



看護学専攻
●出身高校/兵庫県立姫路西高校

竹内 晴香
Takeuchi Haruka

北大は賑やかな札幌駅から近いのに、中に入ると自然が広がり落ち着いた雰囲気漂っていて最高です！



理学療法学専攻
●出身高校/香川県立高松高校

井上 愛菜
Inoue Aina

自分の夢をかなえるため努力する仲間と切磋琢磨しながら勉強することができます！



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

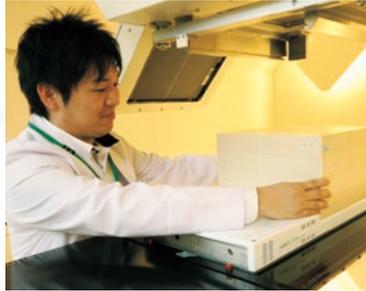
私は卒業後大学院にて放射線治療のひとつである陽子線治療に関する研究を行ってきました。博士課程在学中より、北海道大学病院陽子線治療センターにて診療放射線技師としてコミショニング、治療計画や線量測定などの品質管理業務に携わってきました。現在は、教員として講義や実習を行いながら、大学院医理工学院や陽子線治療センターのスタッフとともに、陽子線治療のさらなる発展に向けた臨床研究に取り組んでいます。

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。



2017年卒業 看護学専攻
北海道大学大学院保健科学院 博士後期課程2年
安田 佳永
Yasuda Kae

大学・大学院修士課程を修了後、2年間看護師として働き、博士後期課程に進学しました。採血や点滴を何度も失敗され苦しむ患者さんを少しでも減らしたいと考え研究に励んでいます。看護学専攻では、必要な知識や技術だけでなく、患者さんの生命力を高める質の高い看護とは何か学ぶことができました。そして、学部や専攻を問わず全国各地から集まった友人と過ごす充実した学生生活は、私にとって宝物です。ぜひ北大にいらしてください！お待ちしております。



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

吉村 高明
Yoshimura Takaaki

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・生体検査など、幅広く、それぞれの専門性が高いため、自分の興味と合致する分野にきつと出会えますよ。



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
日本医療大学保健医学部臨床検査学科 講師

岡田 一範
Okada Kazunori

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、様々な学部の友人ができ、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、理学療法士の可能性を創造していきましょう！



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



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毎日思っています。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。



交通アクセス Traffic Access

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/>

- 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