

新型コロナワクチン職域接種を実施しました。

本学では7月から8月にかけて、学生、教職員及び連携企業などの従業員約5,000名を対象とした新型コロナワクチンの職域接種を実施しました。この職域接種は本学と連携協定を締結している手稲浜仁会病院と本学教員の看護師、薬剤師、教職員が協力して行ったものです。本

学体育館(HITアリーナ)を会場として、1回目を2021年7月5日(月)～9日(金)に、2回目を8月2日(月)～6日(金)に実施しました。この職域接種により、本学学生、教職員の約77%がワクチン接種を完了(他機関で接種した者も含む)しました。



第54回北海道科学大学大学祭「稲峰祭」をオンラインで開催しました。

2021年9月25日(土)・26日(日)の2日間、北海道科学大学大学祭「稲峰祭」を2年ぶりに開催しました。今回は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、初のオンライン開催となりました。今年のテーマは新たな時代に向かっていくという決意を込めて「Reboot」、テーマカラーは「白」が選ばれました。1日目はe-sports大会や法人創立100周年記念動画の公

開、抽選会を行い、2日目は有志パフォーマンス、アーティストを招いての音楽ライブが配信され、道外からの視聴もありました。コロナ禍のため学生と来場者が一堂に会することができない状況下ではありましたが、YouTubeのチャット機能を利用した交流が見られるなど、盛況のうちに2日間のイベントを終えることができました。



法人創立100周年記念事業寄付金ご協力のお願い

2024年に予定している法人創立100周年記念事業では、本法人が今後目指す「次の100年」を社会に発信するべく、多くの方の想いが反映されるよう諸事業の展開を計画しています。つきましては、諸事ご多端の折、誠に恐縮に存じますが、寄付の趣旨にご賛同していただき、卒業生、保護者、地域社会の皆様からのご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

募集期間	2021年6月1日～2025年3月31日	
募集の対象	個人の方 「一般有志・卒業生・保護者・教職員」	法人の方 「企業・団体」
	1口につき5千円	1口につき5万円

寄付の詳細につきましては、法人創立100周年記念事業寄付金サイトにてご確認ください。

法人創立100周年記念事業寄付金サイト▶ <https://ed.hus.ac.jp/100th/donation/>

こちらからも
ご確認
いただけます



新型コロナウイルス感染症に関する特設サイトのご紹介

最新の対応状況やよくある質問を、特設サイトに掲載しています。

特設サイトはこちら▶ <https://www.hus.ac.jp/info/activity/covid-19.html>



- 工学部
機械工学科 / 情報工学科 / 電気電子工学科
建築学科 / 都市環境学科
- 薬学部
薬学科
- 保健医療学部
看護学科 / 理学療法学科 / 義肢装具学科
臨床工学科 / 診療放射線学科
- 未来デザイン学部
メディアデザイン学科 / 人間社会学科
- 短期大学部
自動車工学科

Contents

- 01 特集1 AFTER TOKYO 2020 with HUS
- 04 卒業生訪問
- 05 特集2 ひらめき★ときめきサイエンス
- 07 学科だより
- 09 活躍する学生たち
- 10 法人創立100周年記念事業紹介

オリンピック、その後—。

AFTER
TOKYO 2020
with HUS

活動レポート



AFTER

TOKYO 2020

特集

with HUS

今年の夏、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会(以下、東京2020大会)が開催されました。さまざまな意見が飛び交う中、多くの感動や涙を呼び起こし、世界中の人々にとってある意味“最も忘れられない大会”として胸に刻まれたのではないのでしょうか。

その東京2020大会公認の医療スタッフとして、本学から看護学科の石川 幸司講師と理学療法学科の井野 拓実助教が参加し、大会会場や選手村で選手のサポートにあたりました。参加のきっかけや会場の様子、そして大会を通して得たものとは—。

お二人に東京2020大会を振り返っていただきました。

理学療法学科 / 井野 拓実 助教 (写真左)

業務内容

(東京/晴海)選手村総合診療所(7月17日~8月6日): 理学療法部門スタッフ
(札幌)マラソン(8月8日): 医療テント及びアスリート・メディカル・ステーション

看護学科 / 石川 幸司 講師 (写真右)

業務内容

(札幌)サッカー(7月18日): 練習日の選手用救護
(東京/有明)BMX(7月25日、7月28日~8月1日): 練習日及び本番での選手用救護(フィールド内、医務室での活動)
(札幌)マラソン(8月5日~8月8日): 関係者用医務室での救護



東京オリンピックを振り返る。

開会式に合わせてパフォーマンスがピークになっていく選手たち。それに伴い理学療法士の業務も忙しくなり、当日は総合診療所のモニターから開会式を視聴。「自分がケアしていた各国の選手たちが、民族衣装を着て入場行進に出てきた時にはグッとくるものがありましたね」と井野先生。

「会場の感染対策に関しては、関係者のほとんどがワクチンを接種しており、選手に係るスタッフは毎日PCR検査を実施しているという環境でした。また、自分には濃厚接触者にならないような対応が会場外も含めできると思っていたので、コロナ感染に関する危機感というのは、それほど高くなかった」と話す石川先生。

—コロナ禍の開催となった東京2020大会。ご自身の中で、参加への葛藤もあったのではないのでしょうか？

石川先生 賛否両論があることは承知していました。自分が参加することを良く思わない環境もあるかもしれない。実は大会に参加すること自体は、2~3年前から決定していたことなんです。身辺調査やあらゆる承認を得て、参加が決まった当時は純粋に誇らしい気持ちになりました。しかし、このコロナ禍で状況は激変。感染状況を鑑み、メディカルスタッフの多くが参加を辞退することになりました。BMXに関して言えば、ドクターと一緒に私が看護師のシフトなどチームを調整していました。正直、私が行かなくても何とかなったと思いますが、現場を知る人がいなくなる困難さ

は手に取るように分かりますし、コロナの影響で半数以上が初対面という環境下で、メディカルチームの機能を果たさなければならない。私はその責務に加え、十分に配慮すれば感染対策は可能であると考え、大会への参加を決めました。

井野先生 若い頃から、スポーツに携わる理学療法士として、いつか国際舞台で活動したいという大きな目標がありました。2013年、東京への招致が決まった日からその気持ちは一気に加速しました。東京2020大会に登用されるためには多くの条件(実践経験、語学力、各種技能、事前研修会への参加、オンライン面接など)がありました。それら全てをクリアし内定をいただいたわけですが、その後、新型コロナウイルス・パンデミックが発生してしまいました。このようなメガイベントでは当然、発災以前から感染症対策や地域医療体制確保などが想定されていたのですが、コロナの影響の大きさや国民感情も相まって、困難さが先に立ってしまったというのが率直な感想です。

◀暑さとの戦いになった男子マラソン。医務室では選手の情報を共有します。



—大会を振り返った感想を聞かせてください。

井野先生 2019年に開催されたラグビーW杯。あの時、確かに日本はワンチームになった、そう実感されている方も多いのではないのでしょうか。実はあのW杯のフルバージョンに位置付けられていたのが東京2020大会でした。しかし今回、日本がワンチームになれたかという残念な思いが残ります。その一方で困難に立ち向かい、多くの感動やレガシーが生まれたことも事実だと思います。さらに選手村では我々に対し各国の選手たち、コーチやドクターから『このコロナ禍でオリンピック・パラリンピックが開催できるのは日本しかない』『日本のメディカルコントロールはパーフェクトに近い』と口々に言われたんです。『日本はパーフェクトだ』とみんなが賞賛してくれて、それは素直に、日本の強みや凄さを感じることができた言葉でした。

石川先生 いろんな世論がありましたが、やると決めたら大勢のボランティアが集まりました。ボランティアのみなさんはリスクを承知の上で、それでも意義があると感じて参加しています。感染対策を前提として、開催するメリットの方が大きいことを、誰もが実感していたと思います。そして、会場で聞かれた声として、『せめてチケット当選者に対してだけでもワクチンを優先接種させて、この会場を観客で埋め尽くしたかった』ということがあります。世界の一流選手が競いあうその場に、観客も、歓声もない。もちろん、ワクチン接種を終えた観客は会場内での感染リスクが低くても、人流が増えれば都市全体としては感染拡大の懸念があり、実現は難しかったと思いますが、それを押し切りたくなくなるほど目の前で起きていた感動は価値のあるものでした。



▲万国旗が並ぶ選手村の様子。

▲選手村内で導入されていた、大会関係者や選手の移動をサポートする自動運転の巡回バス。

—東京2020大会で得た経験を、今後、どのように生かしていきたいとお考えですか？

石川先生 看護師は普段、スポーツの現場で救護活動に携わることは少なく、通常の大会であれば会場の近隣病院から臨時的医療スタッフとして従事してもらうことが多いかと思います。今回私が担当したBMXはオリンピックの中でも重傷者が多いベスト3に入る競技で、それこそ選手は死に物狂いで本番に臨むわけですから、救急対応を間違えてしまったでは済まされるものではなく、誰でも務まるものではありません。経験できる場も、教えてくれる人も少ないのですが、まずは世界大会のような場で看護師の活躍する場があることをもっと伝えていきたいと思っています。メディカルを整備する、といった経験は看護師の活躍の幅を広げることにつながります。

井野先生 今回はコロナを含めて非常に困難な経験が多くありました。その中で感じた人間性を磨く大切さや、困難への向き合い方、批判合戦ではなく、自分にできることをひとつでも良い方向に向けられるように頑張ること、優しくすること、冷静になること...、そんなさまざまな思いを学生たちに伝えていきたいと思っています。また、理学療法士として体験してきた世界トップレベルの知識と技術を教育に還元すること。さらに現場には通訳、トラベル、マネジメントといったあらゆる分野のプロフェッショナルがいて、まさに日本のドリームチームが東京2020大会を支えていました。プロフェッショナルの仕事というものを、ぜひ伝えていきたいですね。



▲開会式は、選手村の総合診療所のモニターで視聴。



▲重傷者が多い競技BMX。会場の照り返しも非常に厳しかったとのこと。

—現場ではどのような力が求められたのでしょうか？

石川先生 東京2020大会のような場では、どれだけ綿密にシミュレーションしても、毎日毎日不測の事態は出てきます。そこで大切なのは“危機管理能力”。危機管理がうまくいった会場は、医療体制もうまくいきました。今回は、メディカルのスタッフが危機管理能力を持っていることが非常に重要でした。危機管理能力は本来、起こってしまった危機に対して被害を最小限に抑えることができる能力です。直接看護学科の科目にはありませんが、例えば“看護管理”というような科目で少しずつ学んでいくもの。興味を持ったら看護の、あるいは看護以外の先生に学んでもいい。管理システムが構築されている海外に目を向けてもいいですね。



—今後の夢をお聞かせください。

井野先生 本学は『+Professional』というスローガンを掲げています。これは専門性だけでなく、まず人としての基盤能力を磨くというもの。例えば、コミュニケーション力、臨機応変さや粘り強さなどです。今回はまさにそういう姿勢が求められました。目に見えないことを教えるのは難しいですが、言葉で、態度で、時には背中中で語っていききたい。スポーツには、世の中をより良い方向に変えていくパワーがあります。現在、2030年に札幌冬季五輪の招致が進められていますが、札幌での開催が決定了ら教え子たちと一緒に札幌冬季五輪を迎えたい。それが今の夢ですね！

▼選手を治療中の井野先生。



▼日本への深い感謝と敬意を感じた垂れ幕。



HUS密着レポート

札幌で開催された「東京2020大会 マラソン競技」の学生ボランティアに密着!

1年の延期を経て開催された東京2020大会。8月5日(木)～8日(日)に開催した競歩・マラソンは東京から札幌へ会場が移転され、女子マラソンの開催前日にはスタート時間が急遽変更されるなど、異例づくしのプログラムを実施できた背景には、大会を支えたボランティアの存在がありました。北海道科学大学からも、8月7日(土)の女子マラソンに282名、翌8日(日)の男子マラソンに274名と、数多くの学生ボランティアが参加し熱戦をサポート。その中でも今回は北科大でボランティア活動を行っているローバースカウト部の活躍に密着しました。



大会前にお話を伺いました!

Before

ローバースカウト部 部長 本間 柁平さん
(未来デザイン学部 人間社会学科3年)

2021年4月、大学から大会ボランティアがあることを伺い、部員に声をかけたところ44名が集まりました。部員も僕も「一生に一度の札幌開催かもしれない」という気持ちが強く、ローバースカウト部としての参加を希望しました。創部以来初の深夜0時集合というハードな内容ですが、反面ワクワク感もあります。貴重な体験だから…と楽しみに来てくれるので、それをいかに盛り上げられるかが部長の腕の見せどころ。また「夜型に生活スタイルを変えて、本番当日に臨もう!」という趣旨で、大会前日にボランティア参加者限定の「深夜のオンラインミーティング」も予定(笑)。目標は体調に気をつけながら「楽しむこと」。2日間、頑張ります!

参加の理由や意気込みを部員のみなさんに聞きました。

オリンピックは一生に一度かも?だから参加しました。/今回が初めてのボランティア参加です!/5月に開催された札幌マラソンフェスティバルにも部活動で参加し、大会の雰囲気を感じました。/マラソンフェスティバルに私も参加しましたが、選手を間近で見れてスゴかった! /高校の時、陸上部でした。こんな経験一生ないなと思って。/オリンピックのボランティアだから特別、っていうことはないです。今までのボランティアの一環。/オリンピックをテレビで見ていたので、この場に立つんだと思うとワクワクする!



ローバースカウト部活動の記録

マラソンコース内でローバースカウト部が担当したのは、スタートから約7.5kmほど先の中島のエリア。44名が7班に分かれて、それぞれの区画のコース整理員として活動しました。ちなみに北科大の他の学生ボランティアは、スタート地点、平岸通、北24条通など市内各所を担当しました。



- ### 8月7日(土)
- 深夜0:00 集合**
集合場所となったのは中の島にある北海道科学大学高校。深夜の体育館に、続々とボランティア参加者が集まりました。
 - 2:00頃 待機中**
部長の声かけで、班ごとに集まり自己紹介。この日が初対面という部員同士も多く、意識的にコミュニケーションの場を設けたそうです。
 - 3:30~ 最終点呼・当日ミーティング**
各班には学生たちを取りまとめるリーダーが配置され、活動範囲や内容、緊急時の連絡方法などを細かく確認。一通り説明が終わった後、実際の活動場所へ移動。
 - 3:45~ 活動開始**
鉄柵やコーン、バーなどを指定の箇所に設置。
 - 5:00~ コース全域の交通規制完了**
 - 6:00~ 競技開始**
 - 6:26頃 選手集団通過**
何台ものヘリコプターが上空を飛び交い緊張が高まる中、続々と選手たちが通過。学生たちは臆と駆け抜ける選手集団の安全を確保しました。
 - 7:00~ 撤収・後片付けなど**
選手たちが担当エリアを通過後、鉄柵やコーンなどを翌日の大会に備え、ひとまとめに片付けました。



こちらがボランティアの基本スタイル。Tシャツ、キャップのほかに、軽食、エナジーバー、水などが支給されました。

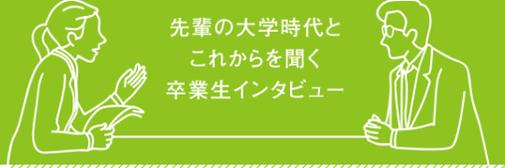
▲学生たちは事前にワクチンの2回接種を終えてからボランティアに参加しました。ピンクのリストバンドは当日の「検温済み」の印。体育館では基本的なコロナ対策が徹底されていました。

2日間のボランティアを終えて

After

2日間の活動を終えて、真っ先に部員に聞いたのが「ボランティアを楽しめたかどうか」の確認でした。待機時間がとても長かったのですが、逆にその長さが、今まで交流できなかった部員同士の関係を深める時間になったと感じています。こんなにたくさんの部員が集まって活動することも最近はありません。部員同士が楽しげに話していたり、連絡先を交換する様子を見ることができて嬉しく思いました。今回の貴重な経験を多くの部員と共有できてとても楽しかったです。

卒業生訪問



File.6

サウスフロリダ大学 大学院
生物医療工学専攻

やまうち けいご
山内 啓吾 氏



PROFILE
岩手県出身。岩手県立一関第一高校卒業後、2014年北海道科学大学保健医療学部 義肢装具学科入学。2018年3月に大学を卒業後、同年9月アメリカのサウスフロリダ大学へ。入学後は英語課程を経て、現在大学院生として生物医療工学を専攻中。2023年12月、修士課程を修了予定。大学院で学んでいるのは工学、医学、生物、細胞など、義肢装具とは畑違いの分野。この「違った視点」こそが業界の新风になるかもしれません。



▲大学マスコットキャラクターのブルズ。



「義肢装具以外の学びが、義肢装具の世界に可能性を運ぶ。」

義肢装具士を目指したきっかけ。

小さなころからものづくりが好きで医療職にも興味がありました。進学先を考えている時に読んだのが、パラリンピック選手として活躍する佐藤真海さんの著書でした。佐藤さんは大学時代に骨肉腫を発症し、右足膝下を切断。絶望の淵に追いやられましたが、義足に出会い人生のどん底から這い上がりました。そこに義肢装具士のサポートがあったことを知り、人生を変えるほどの支えになれるこの職業に強く惹かれました。

リントが発達していて、その技術を義手製作に生かすことができる。他職種、他分野とのコラボレーションが増えていることは大学時代から感じていて、今あるカリキュラムに加えて、生物や医療、工学といった他分野の技術との融合が、業界の発展のためにはきっと欠かせないはず。自分に知識がないとそもそも何もできないので、それならまずは自分が知識をマスターした上で、得た知識をもとに義肢装具の業界に携わりたい、貢献したいと考えています。

海外への進学を決めた先生の一言。

大学時代はとにかく暗記が苦手(笑)。解剖学では挫折も味わいましたが、負けず嫌いな性格なので「やるなら、とことん」といつも思って学んでいました。卒業研究の時期になり、ゼミの野村先生に「まずは論文を知りなさい」と指導を受け、義肢装具の分野も、それ以外にも、とにかく論文を読みあさりました。疑問に感じたことを野村先生と議論することもありましたし、他の分野の論文に刺激を受けたことや、分からないことを分かるようにしたいという「負けん気」も感じました。そうした日々の中で「今後、卒業したとしても、義肢装具の分野の中にとどまっていたら良くないのでは?」という考えを持つようになり、野村先生に相談すると「大学院を考えているなら海外を目指してみても」と薦められました。当時は全く考えてもいないことでしたし、言葉の壁もあり「無理無理!」と答えていたのですが、先生の一言がずっと忘れられず、思い切ってサウスフロリダ大学への進学を決めました。

北科大の後輩たちへ&義肢装具士を志す高校生へ。

北科大の後輩に伝えたいことは、まずは「疑う視点」を持つこと。教科書の内容をそのまま覚えるのではなく、別の視点から自分なりに考えてみる。理解する力を育ててほしいと思います。もうひとつは、コミュニケーション力。医療系はカリキュラムが多く忙しい学部なので、同じメンバーばかりではなく、積極的に外に向かう、イベントに参加するなどして、コミュニケーション力を磨いてください。義肢装具士を目指す高校生のみなさん。義肢装具士のことをどのくらい知っていますか? オープンキャンパスで先輩たちに話を聞くのも有効な手段です。自分の目指す仕事のリアルをとことん追求してみてくださいね。



▲大学院で仲の良い友人と。

未来の義肢装具界のために、今の自分ができること。

現在、生物医療工学を専攻しています。勉強していること自体は義肢装具とは全くかけ離れていますが、最終的には、今学んでいることに自分の持っている義手の知識を組み合わせる修士論文にまとめたいと考えています。大学院への進学を決めた時から、学ぶ内容は義肢装具の深掘り・延長というよりは、別の学問を学び「外から義肢装具を見てみたい」という思いが強くありました。別の分野を学ぶことで、義肢装具の業界に新しい知識や技術を「持ち込みたい」と考えています。例えば今は3Dプ



▲在学中には水泳同好会を立ち上げました。こちらは初期メンバー。 ▲ゼミの恩師・野村先生。

在学中に作った思い深い義手と義足。▲▶



ひらめき☆ときめきサイエンスとは…?

文部科学省と日本学術振興会から受けた「科研費」による研究成果を、小学5-6年生、中学生、高校生みなさんに幅広く知ってもらうために実施されています。

2021年度、本学は全国最多となる14件のプログラムが採択されました。

HUS密着レポート

今回のプログラムは

食用魚へのアニサキスの寄生状況を知ろう！ そしてアニサキス虫体を観察してみよう！

10月23日(土)開催



近年、魚の生食による胃へのアニサキス感染が急増しています。生の魚を美味しく“安全に”楽しむために、覚えておきたいアニサキスの知識。今回のプログラムでは「アニサキスの駆虫薬研究」に取り組む、薬学部薬学科の丁野 純男教授の研究について学びました。



どの魚にいるかな？

バスで出発！



参加の理由を聞きました！

「生物が好きなので」「解剖が好き」「魚が好きだから、アニサキスにあたらないために」「アニサキスを実際に採取するのが斬新な企画だと思ったから」「いつも食べている魚にどんな寄生虫がいるのを知りたい」

▶貸切バスに乗り込み、北科大を出発！

この日市内から集まったのは、計6名の中学生たち。今回のプログラムでは薬品を使った実験をすることから安全面に配慮し、丁寧にサポートできるように定員を6名としました。まずは小樽市の南樽市場に向かって出発！！

▶バスの車中でミニ講義。

アニサキスがどのような経路を辿って人間の体内に侵入するか、ご存知でしょうか…？アニサキスの宿主はクジラやイルカなど海の哺乳類。その体内でアニサキスの成虫が卵を産み、卵はフンと一緒に海へ排出されます。アニサキスの卵をオキアミなどのプランクトンが食べ、オキアミの中で幼虫へと成長。オキアミをエサとする多くの魚介類に幼虫のまま寄生し、それを人間が食べるとアニサキス食中毒が発生するという仕組みです。



▶小樽の南樽市場に到着！

3人1組の2グループに分かれ、いざ市場へ！市場で購入した魚は大学に戻ってから解剖し、魚の中に寄生するアニサキスを採取するという流れ。「ホントにいるのかな？」「大きい方がたくさんいるのかな？」そんな会話をしながら、市場の端から端まで真剣に魚を吟味していく中学生のみなさん。Aグループは大ホッケ、小ホッケ、カレイ、サンマ、ハタハタの5種類を、Bグループは、ホッケ、サンマ、ハタハタ、ニシンの4種類を購入しました。果たして結果はいかに…？！

市場に到着！

ここでマメ知識

アニサキス食中毒を予防する4つの主な方法

- 1 加熱する▶70℃以上で瞬時に死滅。
- 2 冷凍する▶マイナス20℃で24時間以上冷凍すると死滅。
- 3 鮮度を徹底！▶新鮮な魚を選び、速やかに内臓を除去。鮮度が落ちると、アニサキスが内臓から筋肉(身)へと移動します。魚の内臓は生で食べない。
- 4 目視で確認！



▶大学の研究室で解剖実験！

大学に到着後は、薬学部の学生たちがサポート。中学生のみなさんが選んできた魚を学生たちが解剖し、魚の内臓と一緒に確認してみると…、いました、いました！想像していたよりも、ずっと簡単にアニサキスを見つけることができました。「うのように動いてる！」「このアニサキス、イキがいい！」中学生たちから驚きの声があがります。アニサキス採取のほかにもエラの構造や大きく膨らんだ胃袋など、魚の内臓をまじまじと見る姿は真剣そのもの。個体の小さいハタハタや、カレイは内臓が小さく見つけられないものもありましたが、多くの魚でアニサキスが確認されました。「見えていない」だけで、実は普段から食べている数多くの魚にアニサキスが潜んでいることが分かります。



いた！見つけた！



▶アニサキスをいろんな薬につけてみよう！

採取したアニサキスを、NaOH(アルカリ性の薬品)、精油(駆虫成分)、生理食塩水の3種類の液体につけて、変化の様子を観察しました。薬品を使うため、ここは特に慎重に。中学生たちはアニサキスがどう変化するのか意見を出し合います。結果、NaOHや精油で、アニサキスの動きがにぶくなる様子や動かなくなる様子が観察できました。



▲アニサキスの入ったシャーレに、スポイトを使って薬を加えます。

丁野教授に聞きました！

実は私自身、2回ほどアニサキス食中毒になったことがあります。それがアニサキス駆虫薬の開発に取り組み始めたきっかけです。アニサキス食中毒にかかった場合、現在は内視鏡を使って鉗子で摘出するしか方法はなく、効果的な駆虫薬がありません。これまでの研究で、アニサキスは虫体の表面に硬い皮膜があることが分かり、薬物を虫体内にどう届けるのかが課題でした。そこで、自身の専門分野であるDDS(ドラッグデリバリーシステム)という、薬の有効成分を狙った病巣に届けるという技術を使い、アニサキスの表面の皮膜を突破し、その虫体内に駆虫薬を届けることができる薬の開発を目標としています。現時

大学で解剖&実験！

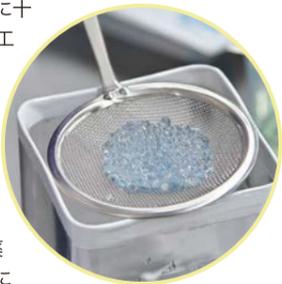
▶顕微鏡を使ってアニサキスを見てみよう！

光学顕微鏡を使ってアニサキスの生体にくぐっと近づいてみます。実はアニサキスにも“口”があり、それが体内で胃に噛み付くことが激しい痛みの原因になるそうです。さらにアニサキスの断面も観察します。「先端にいくほど色が薄くなる」「断面にはYのような模様があった」「見たことのないものを見るのができて楽しい！」といった、たくさんの感想を聞くことができました。



▶薬づくりのプチ体験も！

薬が液体だと、胃に留まりにくく、すぐに小腸の方へ流れてしまいます。そのため、アニサキスの駆虫薬を創る際には、薬の成分がアニサキスに十分に触れるよう、胃に留める工夫が必要です。その模擬体験として実施したのが、アルギン酸Naと塩化カルシウム水溶液の化学反応。液体どうしを組み合わせると、ぶるぶるとしたゼリー状の物体になりました。この中に薬を入れて飲み込めば、胃の中に留めておくことができそうです。



未来博士号を授与！



無事修了！



中学生のみなさんに、プログラムを終えた感想を聞いてみました。「初めてのことで本当に楽しかった！生きているアニサキスも新鮮だった」「魚のことは教科書に載っているけど、肝臓も心臓も実際に見たことがなかった。知れたのが良かった」「魚の中に興味があったので、観察が楽しかった」と、みなさん、充実した時間を過ごせたようです。そして忘れないでほしいのが、魚も、アニサキスも生き物であること。生き物への敬意を忘れずに、楽しく多くのことを学べたのではないのでしょうか…？最後にみんなで記念撮影をして1日が終了しました。みなさんお疲れ様でした！！



薬学部 薬学科 丁野 純男 教授

学科だより



北海道科学大学の13学科から、今回は下記の3学科と「全学共通教育部」にスポットを当て、最新ニュースをお届けします。

今回は、**情報工学科** **臨床工学科** **診療放射線学科** **全学共通教育部** を紹介！

臨床工学技士は医療機器の専門家？ いいえ、微生物にも詳しいです。

保健医療学部 臨床工学科

意外と知られていませんが、臨床工学科には微生物を扱う研究をしている先生がたくさんいます。その1人が菅原 俊継 准教授。菅原准教授は、昨今耳にするようになったPCR検査(微生物から遺伝子である核酸を取り出し、それを増やすこと

で微生物の検出を行う方法)を用いた研究を行っています。

菅原准教授の研究は以前、日本学術振興会の科学研究費助成事業(以下「科研費」)に採択されたことがあります。日本学術振興会では科研費の支援によって生まれた研究成果を社会に還元する目的で、小中高生を対象とした「ひらめき☆ときめきサイエンス」という体験型プログラムを公募しており、今年度、菅原准教授の研究プログラムが採択されました。

2021年7月下旬、「ウイルス濃縮とPCR検査を体験しよう」というテーマに集まったのは14名の中学生たち。プログラムでは「PCR検査とは何か」、「なぜ新型コロナウイルス感染症の診断にPCR検査が使われるのか」などの授業の他に、実際に取り出された遺伝子を使ってPCR検査を体験し、受講生は興味津々に取り組んでいました。

さて、臨床工学技士の業務の1つに「人工透析業務」があります。装置の操作に加え、人工透析の際に使われる水の清浄化を担うことも多く、臨床工学技士が水の細菌検査をしています。本学科では授業の中で細菌検査を実施していますが、カリキュラムの中にも含まれているのは全国でも珍しく、本学の卒業生は、現場ですぐに細菌検査ができるスキルを備えています。



▲検査をする菅原准教授と、それを熱心に見つめる中学生たち。



▲「ひらめき☆ときめきサイエンス」の様子。みんな良い顔をしています！

▶▶▶ 「ひらめき☆ときめきサイエンス」についてはp5からの特集もCheck!

情報工学科の期待の新戦力をご紹介します！

工学部 情報工学科

2021年4月、情報工学科は3名の新任教員を迎えました。3名同時の赴任は情報工学科では13年ぶりになります。新任のみなさんに自己紹介をお願いします。

日々進歩著しい情報工学分野の研究・教育を切り拓く期待の新戦力です。どうぞ宜しくお願いいたします。



すぎの のぶき 杉尾 信行 准教授

2004年から2021年3月まで株式会社NTTドコモの研究開発部門に所属し、情報セキュリティやクラウドコンピューティングに関する研究開発を行ってきました。これからの教員生活では、これまで企業で学んだことを基に学生のみなさんにいるお伝えしていきたいと思えます。北海道の生活は人生で初めてで、食事がとても美味しいことに驚いています。太らない程度にいろいろと食べ歩きをしてみたいと思えます。



まつかわ しん 松川 瞬 講師

昨年度までは岐阜大学に所属し、いわゆるデータサイエンスといったして、機械学習を用いたビル空調の消費電力推定/室温予測/スパイク時系列予測について取り組んでおりました。趣味は楽器演奏(ドラム)で、本年度からは経験を生かして「リズムのノリ・グルーヴ」を解析し、さまざまな場面での問題解決に応用したいと画策しております。



あらい こうめい 荒澤 孔明 助教

昨年度までは室蘭工業大学に所属しており、SNSにおいて人々の関心が変化する仕組みを分析し、それを情報推薦サービスに応用する手法を研究しておりました。私自身、SNSや実世界で人と交流することが大好きです。本学でも、いろいろな学科の教職員や学生のみなさんとの交流を大切に、笑顔で楽しく研究教育に励んでいきたいと思っております。

診療放射線学科の卒業研究発表会を行いました。

保健医療学部 診療放射線学科

診療放射線学科では国家試験に向けた準備があるため、毎年10月上旬に4年生の卒業研究発表会を行っています。今年の発表会は10月9日(土)に、感染対策に配慮したプログラムで実施しました。それぞれの学生が1人1テーマに取り組み、指導教員のもとで研究した成果を3年生、4年生及び学科教員の前で発表しました。

本学科の卒業研究は、「CT装置やMRI装置の撮像方法を工夫したことによる画像への影響」や「機械学習を用いた画像処理」、「放射線核種の測定」など多岐にわたります。3年後期、4年前期は臨床実習が並行していることや、特に今年は新型コロナウイルスによる緊急事態宣言下の状況で、実質的に卒業研究に取り組めた時間は非常に限られました。そのような状況でしたが、発表会ではそれぞれが苦勞しながら進めてきた研究成果を堂々と説明し、質疑応答も学生たちが主体となって活発に行われました。学生たちは卒業して臨床現場などに出てからも、研究会や学会などで発表を行う機会があるので、卒業研究はその第一歩となる貴重な経験や研鑽を積み重ねる機会になったと思います。

4年生はこれから来年2月の国家試験に向けてラストスパートをかけていきます。



イラストも得意なオルソン准教授。英語がもっと楽しく身近に！

全学共通教育部

今年度、全学共通教育部に英語の教員としてRobert Olson(ロバート・オルソン)准教授が着任されました。英語ネイティブ教員としては佐藤ケイト准教授に続いて2人目となります。北海道科学大学の英語・多文化教育が更なる飛躍をすること間違いなしです。アメリカンユーマーと元気あふれるOlson准教授は、五大湖と自動車産業で有名なミネソタ州出身。研究分野はPragmatics「語用論」。自然なコミュニケーションをとるために、時と場合、状況に合わせてどのような単語、表現の選択をするべきかを研究しています。研究成果を英語教育に導入すると同時に、得意としているイラストなどを活用して、楽しくそして分かりやすい授業を実践しています。以下はOlson准教授からみなさんへのメッセージです。

「My goals include helping the students become confident and competent English speakers. I also want to improve my animation skill and create online materials that help students improve their English at any time and from anywhere. Thank you for welcoming me to HUS!」



▲アメリカンジョーク4コマ漫画 by Olson准教授



祝！デビュー戦勝利！

プロボクサー 荒木 広大さん

右、左、右…と繰り出す拳に揺れるサンドバッグ。腕の速さ、Tシャツ越しの背筋、刻み続けるフットワーク。2021年、北海道科学大学から現役学生のプロボクサーが誕生しました。大学入学時には想像もしていなかったミライに向かって歩み始めた荒木さん。ボクシングを始めたきっかけや、大阪で行われたデビュー戦で初めてあがったプロのリング、そして今後の意気込みについて話を聞きました。

DATA

〈氏名〉 あらき 広大 (機械工学科4年)
 〈所属〉 JPBA加盟
 北海道島山ボクシングジム
 スーパーバンタム級
 〈出身高校〉 琴似工業高校
 〈得意な技〉 ボディーブロー



「ボクシングジムって入りづらいイメージがありますが、ここはアットホーム。勇気を持ってドアを開けよう(笑)」と荒木さん。



▲お腹で受け止めているボールの重さは、なんと5kg!! 腹筋と内臓を鍛えます。

現役学生がプロボクサーとしてデビュー、そして初勝利！目指すは来春の新人王！

「荒木さんに伺いました！」

元々ボクシングを見るのが好きでした。大学に入学後、興味のあるサークルが見つからなかったのですが、ある時高校時代の友人でプロボクサーの東(島山ボクシングジム所属の東祐也選手)に「ボクシング、やってみたら?」と誘われたのがジムに通うきっかけでした。

ジムには大学1年の春から通い始めて、アマチュアの大会で何度か勝つこともできましたが、視力が悪いこともあり、プロの道は全く考えていませんでした。大学3年の夏、トレーナーの方にプロ入りを勧められたのですが、試合に出るつもりがないことを伝えると「トレーナーとしてやってみないか?」と提案していただきました。試合がなくて、好きなボクシングが続けられるならと話をしたところ、「プロライセンスを持っている方が説得力が増す」と会長にアドバイスを受けて、プロテストを受けることを決意しました。

「試合はしない」と決めていた気持ちが動いたのは、大学4年の春にプロテストに合格した時です。プロテストを受けるためにはプロボクサー並みの練習量が必要ですし、ジムの仲間たちもモチベーションの刺激になりました。そして同じタイミングで視力の問題がクリアになったんです。最新の治療で視力がかなり回復し、試合に支障がなくなりました。「試合ができる、やりたい」そんな気持ちの変化がありました。

今年8月のデビュー戦で始めてあがったプロのリングは不思議な感じでした。これまで、仲間の試合をリングの外から見ていたのに、今は自分がその舞台に立っている。北海道から応援に来てくれた友人たちがいたので、試合に勝つことができ安心しました。試合後、ゼミのグループラインに「おめでとう!」とメッセージがあって、ゼミ担任の見山教授やゼミのみんなの気持ちも嬉しかったです。

今後は11月21日(日)に大阪で試合があり、来春は新人王トーナメントの予定があります。新人王を掴み取り、一気に駆け上がりたと思っています。応援よろしくお願いします!



「新人王獲得の可能性は十分あります!」と島山会長。



▲会長の島山 昌人さんは、第29代日本ライトフライ級チャンピオン。確かな指導力に、たくさんの方がトレーニングに訪れています。

デビュー戦には彼の友人が10数名も大阪まで駆け付けてくれて、僕もちょっとびっくりしました(笑)。来春予定している新人王トーナメントで優勝すると日本ランキングに入ることができます。来年がひとつ勝負の年になるのではないのでしょうか。



法人創立100周年記念事業

ていね夏あかり 開催

テーマ

「ふあん」から「ふだん」へ
 ~届けよう感謝、繋げよう未来~



実行委員長の濱谷教授



配信の舞台裏!

屋外のカメラ&照明を担当した倉本ゼミ有志。



準備の様子

「お祭りを楽しんでいる」という声がかげになると話してくれた濱谷ゼミ生。



「ちょうちんのコメントは医療従事者への感謝の言葉も多いです」と谷口ゼミ生。

「とにかく2年連続の中止だけはやめよう、今年は必ず開催する」昨年、新型コロナウイルス感染症の影響で中止となった「ていね夏あかり」。コロナの終息が見えず今年の開催も危ぶまれましたが、節目の年となる第30回開催への思いは強く、この春実施された1回目の実行委員会ではみんなが同じ気持ちだったと言います。「開催」に向けて何が出来るか?準備を重ね、2021年7月18日(日)に本学を会場とする「第30回ていね夏あかり」がオンラインで開催されました。

「今年は、新しい挑戦の連続でした」と語るのは実行委員長の人間社会学科・濱谷雅弘教授。例年は大学生が地域の小学校に訪問し、ちょうちん作りを教えますが、今回は初めて動画で作り方を配信。コロナ禍のためちょうちん作りは自由参加としたので「集まっても2,500個くらいかな?」と想定していたのですが、結果的には予想を大きく超える約5,600個もの手作りちょうちんが大学に届けられました。「これは楽しみを求めていた子どもたちの気持ちの数。1年越しに、みんなの思いを灯すことができます」と濱谷教授。

会場の中央には、1,008個のちょうちんで作る3.6mのタワーが組まれました。青色のちょうちんは医療従事者への感謝を表したもので、青色と赤色のちょうちんは同じ個数が飾られており、医療従事者と地域住民の両方が一緒に頑張っていこうという意味が込められています。ちょうちんには「感謝の気持ちです」「コロナにかとう」など、子どもたちのメッセージがありました。

子ども同士、親子、親同士とさまざまな交流が生まれる「ていね夏あかり」は、手稲区民の「心がつながる場」。これからも手稲区の夏の風物詩として続いていくこと、そしてイベントを通してたくさんの方々の「ふるさと愛」が生まれることを願っています。

「第30回ていね夏あかり」の様子は
YouTubeでアーカイブ配信中

<https://www.youtube.com/watch?v=1YfbUZvEQ48>



ていね夏あかりとは?

1992年に450個の手作りちょうちんから始まり、現在まで続く夏の恒例行事。地域住民の方と手稲区、そして本学の協働による実行委員会方式で開催しています。



第1回から参加する

建築学科の谷口 尚弘教授に聞きました。

当初はこんなにちょうちんの数が集まるとは思ってなくて、小学生にも学校の方にも本当に感謝しています。手稲区役所の方にも尽力していただきました。設営には地域の方々にもご協力いただき「自分たちで作る地域のおまつり」として、本来の街づくり・地域活性が定着していくことを期待しています。また、これまで実施していた「ていね・ひろば」の閉鎖に伴い、新たな会場として本キャンパスの使用に同意いただいた大学にも感謝しています。

オンライン配信に向け

メディアデザイン学科の倉本 浩平准教授と学生が入念なりハーサルを実施。



3年目を迎え、ますますパワーアップ! 秋のウォークイベントを開催!

プロジェクトを深掘り!

メディアデザイン学科の道尾 淳子准教授が代表を務める「手稲歩く観光・教育研修ルート創造プロジェクト」では、手稲の新しい秋の風物詩を作ることを目的に、手稲山と本学、前田森林公園をつなぐ歩くルート「Route TEINE」を学生らとともに3年がかりで考案。「Route TEINE」を起点に、今後は健康、観光、教育研究、防災、まちづくりなどへ活動を展開・拡大予定。乞うご期待!

2021年9月23日(木・祝)に、「HUSpectacle-手稲行列-20kmウォークイベント」を学内関係者のみで実施しました。このイベントは、2019年発足の+PITプロジェクト「手稲歩く観光・教育研修ルート創造プロジェクト」が主催し、法人創立100周年記念事業の一環として行われたものです。

この日は本学学生と教職員約50名が参加し、サッポロテイネオリンピックゾーンから手稲山山頂まで登頂。その後、冬季オリンピック聖火台や手稲の景色などを眺めながら下山し、ゴール地点の本学までウォーキングしてイベントを終了しました。

また、標高1,023mにかけたローカル記念日「10月23日=手稲山の日」の当日にも、学内関係者限定のウォークイベントを実施。クイズなどを行いながら本学から前田森林公園までの6kmの道のりを歩いた後、「手稲山の日記念セレモニー」を実施しました。

第3回 HUSpectacle

手稲の秋 -手稲行列-

