

Hokkaido University News

北大時報

令和5年

9

No. 834 September 2023

令和5年度オープンキャンパスを対面形式で開催
北海道大学榮譽賞を横山 清氏に授与
札幌キャンパスを駆け抜けるー北海道マラソン2023ー



全学ニュース

- 1 令和5年度オープンキャンパスを対面形式で開催
- 3 北海道大学栄誉賞を横山 清氏に授与
- 4 札幌キャンパスを駆け抜けるー北海道マラソン2023ー
- 5 現代日本学プログラム課程「ゲストレクチャー・ワークショップシリーズ」を開催
- 6 経団連が「北海道プライムバイオコミュニティ」関連施設を視察
- 7 建築家・安藤忠雄講演会「可能性は自分でつくれ」を開催
- 8 北大フロンティア基金
- 10 アンビシャス特別助教「交流会」を開催
- 11 創成研究機構「ワクチン研究開発拠点研究発表会」を開催
- 12 第32回国立七大学安全衛生管理協議会を開催
- 13 アントレプレナーシップを学べるボードゲーム「チャレンジピッツァ」を「寺子屋プロジェクト」と協力して実施
- 14 職業体験イベント「Mama Lady Party 札幌 in ピエトラセレーナ」に出展
- 15 「三井アウトレットパーク札幌北広島×北海道大学 遊んで学ぼう！子どもSDGs ワorkshopイベント」を実施
- 16 「スポーツ×アントレプレナーシップ教育」を留寿都村・長沼町で開催
- 17 起業家教育プログラム「アントレクエスト 未来への好奇心を育む」を開催
- 18 チュラロンコン大学・香港大学・北海道大学が共同でジョイントサマーキャンプを開催
- 19 北キャンパス屋外空間整備にかかるオープンハウスを開催
- 20 「留萌管内高等学校・北海道大学SDGs・ゼロカーボンプロジェクト」プレワークショップを開催
- 21 「北海道大学×HBC SDGs大学 in JTの森 積丹」を開催
- 22 「人文・社会科学系大学院生のステップキャリア形成 Advanced COLA」を開催
- 23 「国民との科学・技術対話」支援事業 アカデミックファンタジスタ 今年度は31名の研究者が参加



「北海道大学×HBC SDGs大学 in JTの森 積丹」を開催



チュラロンコン大学・香港大学・北海道大学が共同でジョイントサマーキャンプを開催



北海道大学栄誉賞を横山 清氏に授与



職業体験イベント「Mama Lady Party 札幌 in ピエトラセレーナ」に出展

部局ニュース

- 25 公共政策大学院が「持続可能な地域公共交通の構築に向けてー市町村の役割に注目して」をテーマに「2023年度HOPS 地方議員・地方公務員向けサマースクール」を開催
- 26 総合博物館が学生企画ワークショップ「おえかきミュージアム」を開催
- 27 医学研究院 医療AI開発者養成プログラム及び北海道大学病院 医療AI研究開発センターが「第2回北海道大学医療AIシンポジウム」を開催
- 28 北海道大学納骨堂慰霊式を挙行
- 28 歯学研究院で「若手研究者のための科研費申請書の書き方セミナー」を開催
- 29 薬学部が「第24回生涯教育特別講座夏季講演会」を開催
- 29 薬学研究院が「第17回薬学研究院研究発表会」を開催
- 30 農学部・農学院とシンガポール国立大学間における「Joint Summer Programme in Japan and Singapore」～Agriculture as a domestic culture & industry in a new globalization era～を対面開催
- 31 農学院・農学研究院において「留学生見学旅行」を開催
- 32 令和5年度水産学部公開講座「海をまるごとサイエンス！」が終了
- 33 水産学部附属練習船「おしよ丸」北極航海から帰港
- 34 附属図書館で Mendeleyオンライン講習会を開催
- 35 苫小牧研究林で森林炭素量を網羅的に調査するキャンペーン観測を実施
- 36 北方生物圏フィールド科学センターで「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～」「体験！ベリー研究の最前線"君も育種家になろう！"」を開催
- 37 和歌山研究林で「親子木工教室」を開催
- 38 スラブ・ユーラシア研究センターがサマースクールを開催
- 39 吉崎十七・原田正由旧蔵資料を大学文書館で受贈

レクリエーション

- 40 令和5年度学内バレーボール大会の開催
- 41 令和5年度教職員テニス（ダブルス）大会の開催

表敬訪問 42

人事 43

- 44 新任教授紹介



「留萌管内高等学校・北海道大学SDGs・ゼロカーボンプロジェクト」プレワークショップを開催



「国民との科学・技術対話」支援事業 アカデミックファンタジスタ 今年度は31名の研究者が参加

表紙：令和5年度オープンキャンパスを対面形式で開催（関連記事1頁に記載）

裏表紙：キャンパス風景④ 附属図書館（北8条西5丁目）

■全学ニュース

令和5年度オープンキャンパスを対面形式で開催

8月5日（土）～7日（月）までの3日間、札幌・函館の両キャンパスにおいて、オープンキャンパスを開催しました。

今年度は、6日（日）に小・中学生等も参加可能な「自由参加プログラム」

を、5日（土）及び7日（月）に「高校生限定プログラム」を実施しました。

多数の高校生等が、学部等が企画した説明会、模擬講義・ゼミ、実習・実験、見学会等の多彩なプログラムに参加し、開催当日は保護者等も含め大勢

の参加者でキャンパスが賑わいました。

参加者にとっては、本学の学びを味わう貴重な機会となりました。

（アドミッションセンター）



参加者で賑わう札幌キャンパス



アドミッションセンター主催の講演会・説明会の様子

令和5年度オープンキャンパス 参加者数

学部等名	自由申込 プログラム	高校生限定 プログラム	部局等別合計
文学部	552	62	614
教育学部	183	69	252
法学部	436	81	517
経済学部	383	174	557
理学部	1,132	109	1,241
医学部医学科	91	96	187
医学部保健学科	306	328	634
歯学部	220	29	249
薬学部	496	493	989
工学部	1,080	344	1,424
農学部	178	133	311
獣医学部	399	36	435
水産学部	316	161	477
大学院環境科学院	382		382
附属図書館（本館・北図書館）	75		75
国際交流課	43		43
サステイナビリティ推進機構	37	59	96
大学院教育推進機構CoSTEP（旧 高等教育推進機構CoSTEP）	15		15
各種個別相談会（注1）、講演・説明会（注2）	240		240
大学文書館	99		99
総合博物館	6,056		6,056
北大キャンパスビジットプロジェクト	121	24	145
総合計	12,840	2,198	15,038

（注1）各種個別相談会の内訳

初年次教育・学部移行個別相談（教育推進課）、新渡戸カレッジ個別相談（新渡戸カレッジ）、学生生活個別相談〔学生寮・奨学金等〕（学生支援課）、学生相談総合センターアクセシビリティ支援室個別相談、キャリアセンター就職個別相談（キャリア支援課）、入試個別相談（アドミッションセンター）

（注2）講演・説明会の内容

「北海道大学で学ぶということ」（アドミッションセンター）、「新渡戸カレッジへのいざない目指せ！北大発グローバルリーダー」（新渡戸カレッジ）、「スカラシップアドバイザーによる日本学生支援機構奨学金説明会」（学生支援課）

北海道大学榮譽賞を横山 清氏に授与

8月1日（火）、工学研究院フロンティア応用科学研究棟において、株式会社アークス代表取締役社長である横山 清氏に対する北海道大学榮譽賞授与式が執り行われました。

北海道大学榮譽賞は、本学を卒業し、若しくは修了した者又は本学の職員であった者のうち、学術、文化若しくは、スポーツの分野又は社会活動において顕著な功績のあった者を表彰する制度です。これまでの受賞者は、プロスキーヤーである三浦雄一郎氏、

JFEホールディングス株式会社名誉顧問である数土文夫氏の2名のみであり、横山氏は3人目の受賞者となります。

横山氏は、昭和35年に水産学部を卒業し、長年にわたり食品流通業に携わり、地域の食文化を守り、食料品等の安定供給確保と生活向上に尽力するとともに、北海道経済の発展に多大な貢献をしています。また、本学においても、長きにわたり経営協議会委員、北水同窓会の会長及び一般社団法人恵迪寮同窓会理事長等を務められ、本学の

発展に多大なご尽力をいただいています。

授与式では、寶金清博総長から横山氏に榮譽賞（楯）の授与と記念品が贈呈され、引き続き、横山氏による「流通革命とスーパーマーケット」と題した講演が行われ、100名を超える出席者は熱心に聴講しました。

（総務企画部総務課）



左から横山氏、寶金総長

札幌キャンパスを駆け抜けるー北海道マラソン2023ー

8月27日（日）、北海道マラソン2023が開催され、変わりやすい天気の中で、国内外から集まったおよそ2万人*のランナーが本学札幌キャンパスを駆け抜けました。

ランナーはレース終盤の38km付近から本学構内に入り、緑あふれるメインストリートを通り、クラーク像を右手に眺めつつ中央ローンの木陰を通り、南門（札幌農学校時代の正門）か

らフィニッシュの大通公園を目指し、ラストスパートをかけて行きました。

2009年大会からコースに加えられた本学キャンパスには大勢の市民が駆けつけ、その温かい声援は、気力を振り絞り力走するランナーたちを後押ししました。

大会当日は晴天の下でスタートしましたが、途中で雨が降り出し、終盤には豪雨となりました。ランナーたちは

体力だけでなく、心の強さも求められる過酷なレースとなりました。

なお、本マラソンの様子は、UHB（北海道文化放送）とBSフジで生中継されました。

（※エントリー人数）

（社会共創部広報課）



総合博物館前の給水所



緑のトンネルを駆け抜けるランナー



男子優勝のバトリックマゼンゲ ワンピ選手



女子優勝の澤島朋美選手

現代日本学プログラム課程 「ゲストレクチャー・ワークショップシリーズ」を開催

現代日本学プログラム課程（現プロ）では、令和5年度1学期に、対面による「ゲストレクチャー・ワークショップシリーズ」を開催しました。

本シリーズは、学内外の日本研究の専門家を招き、現代日本学の最先端について英語で学ぶことを目的とし、主に現プロ学生を対象として開催しています。昨年度に引き続き石見 禎講師

（高等教育推進機構国際教育研究部・現代日本学ユニット）がコーディネーターとなり、日本研究をテーマとして、多彩な講師による講演を7回にわたり実施しました。本講演の一部は学外の一般参加者にも公開され、学内外からのべ300名以上が出席し、現代日本学の諸相を学びました。

現プロでは今年度2学期以降も、現

プロ学生のみならず、学内外からの参加者の現代日本への学びをさらに深め実学の涵養を目指し、さらに魅力的なゲストレクチャー及びワークショップを実施する予定です。

（学務部教育推進課）

講演内容及び登壇者

- ・5月11日（木）「石内都の広島と戦後日本」
五十嵐恵邦教授（ヴァンダービルト大学）
ジョナサン・ブル講師（高等教育推進機構国際教育研究部・現代日本学ユニット）による招聘
- ・5月12日（金）「フィンランドと日本」
レータ・プロンタカネン報道・文化担当参事官（フィンランド大使館）
- ・5月20日（土）「国際広告戦略における課題：アシックスとオニツカタイガーを例に」
小林広治准教授（小樽商科大学）
- ・5月30日（火）「日本の高齢化社会」
浅沼静華代表取締役（株式会社らくらホールディングス）
- ・6月30日（金）「東アジアにおける多国間安全保障体制での日本のリーダーシップ」
7月 1日（土）ポール・ミッドフォード教授（明治学院大学）
- ・7月 7日（金）「長崎・出島におけるオランダ人の日本語習得」
7月 8日（土）ルディ・トート助教（長崎大学）
- ・7月14日（金）「コロナ禍におけるステイホームキャンペーン」
名波彰子教授（広島修道大学）



五十嵐教授（ヴァンダービルト大学）



プロンタカネン報道・文化担当参事官（フィンランド大使館）



ミッドフォード教授（明治学院大学）



トート助教（長崎大学）

経団連が「北海道プライムバイオコミュニティ」関連施設を視察

8月1日（火）から3日（木）、一般社団法人日本経済団体連合会（以下、経団連）のバイオエコノミー委員会の（委員長：小坂達朗氏）委員15名が、「北海道プライムバイオコミュニティ」関連施設を視察しました。

委員は、当バイオコミュニティの構成機関である株式会社クボタが本年3月に開設した農業学習施設「KUBOTA AGRI FRONT」、株式会社竹中工務店が住宅用木材を使って建設したオフィス「北海道地区FMセンター」、日立北大ラボが岩見沢市で実証を行っている小規模電力システム「自立型ナノグリッド」、岩見沢市の宝水ワイナリーを視察しました。

また、スマート農業教育研究センターでは野口 伸農学研究院長から研究内容について説明を受け、施設内のロ

ボット農機遠隔監視室から岩見沢市及び浦臼町の農機を、ローカル5Gを使用して制御する様子も視察しました。

さらに、委員は農学研究院の曾根輝雄教授から、北海道ワイン教育研究センターの取組について説明を受け、センター棟も視察しました。

最後に、当バイオコミュニティの幹事機関である本学、北海道、ノーステック財団と意見交換を行いました。バイオエコノミー委員会から、世界最先端のバイオエコノミーの確立に向けて、提言「バイオトランスフォーメーション（BX）戦略」（2023年3月公表）で掲げた5つの戦略（①エコシステムの構築、②経済安全保障の確保、③グローバルなルール形成、④司令塔による政策の一元化、⑤国民理解の醸成）の実現を、政府、大学、関係業界、有

識者等とも連携しながら進めていることや、活動の柱として、エコシステムを構成する関係者との意見交換や働きかけを継続すること、国内外のバイオコミュニティの視察やセミナーの開催等を行い、その取組を国内外に向けて積極的に発信することなどが述べられました。

今回、当コミュニティの活動をさらに強化するため、既存の強みの一層の強化・スタートアップ振興・次世代人材育成・知的財産戦略などの重要性について闊達な意見交換を行うとともに、今後も経団連と当コミュニティの継続的な連携を図ることで一致しました。

（社会共創部社会連携課）



研究内容について説明する野口農学研究院長
（スマート農業教育研究センター）



意見交換会の様子

建築家・安藤忠雄講演会「可能性は自分でつくれ」を開催

8月25日（金）、共済ホールにおいて、世界的建築家である安藤忠雄氏をお招きし、講演会「可能性は自分でつくれ」を開催しました。

当日は、学内外を問わず、学生をはじめとした次世代を担う若者を中心

に、満員の中での講演となりました。

道内でもいくつかの建築を手掛けてこられた安藤氏は、これまでの仕事のエピソードを紹介しながら、「可能性を信じて常に新しいことに挑戦していれば、年齢に関係なくいつまでも青春

を生きられる」と語られました。そして、「地球人の一人として生きていることを忘れてほしくない」と訴え、参加者の心を鼓舞しました。

（社会共創部社会連携課）



講演会の様子



講演を行う安藤氏

北大フロンティア基金

北大フロンティア基金は、本学の創基130年を機に、教育研究の一層の充実を図り、これまで以上に自主性・自立性を発揮して大学としての使命を果たすため、平成18年10月に創設しました。

奨学金制度の充実や留学生への支援などの学生支援を中心に、研究支援、学部等支援など様々な事業を行っており、期限を付さない、息の長い募金活動をする事としています。

皆様には基金の趣旨にご賛同いただき、ご協力をお願いします。

北大フロンティア基金情報
基金累計額 (7月31日現在)

41,352件 6,604,736,346円

7月のご寄附状況

法人等40社、個人277名の方々から106,523,152円のご寄附を賜りました。

そのご厚志に対しまして感謝を申し上げますとともに、同意をいただいているの方々のご芳名、銘板の掲示について掲載させていただきます。(五十音別・敬称略)

寄附者ご芳名 (法人等)

石黒医院、株式会社エルムプロジェクト、社会医療法人延山会、有限会社御菓子司小鹿、医療法人社団北20条内科クリニック、株式会社クレタ、医療法人研成会札幌鈴木病院、建築工学科第16期、医療社団法人佐川昭リウマチクリニック、医療法人社団札幌東クリニック、JAバンク北海道 (JA/JA北海道信連)、医療法人清仁会北海道内科リウマチ科病院、一般社団法人苫小牧医師会、たかはし内科消化器内科、株式会社ナップス、日本中央競馬会、株式会社平尾電気商会、合同会社fortitude、福原医院、北伸建設工業株式会社、医療法人社団保生会沖医院、株式会社増建、合同会社まるてこいま編集部、山田産業株式会社、横山内科消化器科、吉川食品株式会社、合同会社ラビッツ

寄附者ご芳名 (個人)

合川 正幸	青木 俊介	赤平 幸郎	浅木 栄子	阿部 雅史	池田 清治	池之上辰義	石井 哲夫
石垣 隆弘	石川 喜年	石川 康暢	市川 健司	市坂 有基	井出 肇	伊藤 大貴	伊藤 雄三
猪股 路子	井原 博	今井 晋	入江 和彦	入澤 秀次	上田 雅敏	薄田あづさ	梅本 由佳
海老田憲人	縁記 和也	遠藤 公憲	太田 広三	大槻 博	大橋 晃	大原 正範	沖崎 裕
沖崎 遼	奥 健志	小崎 真理	小田桐直幸	小田原一史	小原 大和	柿沼 光明	笠原 英樹
加地 久雄	片岡 克啓	片山 琢	加藤 伸康	加藤 裕貴	門田 茂	金川 眞行	金山 季文
蟹口 宏幸	蟹 壽	金田 房雄	金田 亮平	亀田 博	河口 義憲	河本 充司	北浜 秀一
喜田 宏	衣川 暢子	KIM DAEIL	木村 孝	木村 祐介	日下 大器	工藤 司	栗原 誠治
栗原 貴史	栗本 完	黒元 直人	小池 隆夫	上月 浩	河野 通仁	小長井奎幸	小林 賢人
小林 清一	小林 泰男	駒村 雅己	五明 智夫	齊藤 晋	齋藤 久	齋藤 幸成	坂井 哲
坂井 洋一	坂倉 雅夫	坂本 大介	桜間 光博	迫田 義博	笹原 聡	佐藤 修二	佐藤 大樹
佐野 了一	澤田 満男	三升畑元基	繁澤 良	志済 聡子	志築 貴之	渋谷 正人	下川部雅英
城田 昌良	新宮 康栄	須貝 明弘	菅原 暁子	菅原 新也	菅原 修孝	杉江 和男	杉元 紘一
杉本 聡	鈴木 敦生	鈴木 貴之	鈴木 素子	瀬名波栄潤	田海 秀穂	高島 大	高瀬登志彦
高田 佳幸	高橋 一尚	高橋 和也	高柳 涼	武内 恵輔	竹内 淳	竹本 泰朗	田辺 英勝
田辺 福德	土川 陽子	土家 琢磨	寺澤 睦	寺嶋 幸恵	豊嶋 晋	豊田 海秀	豊田 和弘
豊田 威信	内藤 祐貴	長井 宏平	永桶 直人	永桶 房代	長尾 忠昭	中島 晶	中村 徹
西川 哲裕	西田 睦	庭野 陽樹	根本 叔治	野口 和哉	野口 伸	野々村克也	野本 博司
袴田 章	橋本 英明	長谷川 啓	花田 秀一	原島 秀吉	原田 勝可	原林 透	東原 俊郎

久田 諒	久村 正也	深澤雄一郎	福士 幸治	福永 悟郎	藤井ひとみ	藤澤 裕子	藤田 孝
藤田 禎三	古川 哲	古川 真	古屋雅三知	古谷健太郎	堀内欣一郎	牧田 道夫	松井 耕二
松岡奈央子	松川 英文	松原 謙一	松本 嶺	真屋 幹雄	三浦 建彦	三神 昭雄	三木 證永
三井 信幸	南田 大朗	宮 愛香	宮島 直子	宮田 信幸	宮永 喜一	三好 寿郎	村瀬 亮太
桃内 佳雄	森谷 茂	守谷 悠	ヤスコウチタロウ	矢野 薫	山口 健輔	山崎 明子	山田 幹二
山田 一範	山根 正雄	山本 秀樹	山本 惇	横田 篤	横山 考	吉田 年克	吉田 広志
芳野 宏一	吉野 達彦	肆矢 忠寛	若狭 哲	和田 剛志	渡邊 祐介	渡辺裕喜雄	渡邊 義男
渡部 克将							

銘板の掲示 20万円以上のご寄附で新規に銘板を掲示される方

(個人)

大槻 博、亀田 博、喜田 宏、高田 佳幸、高橋 一尚、野口 伸、原島 秀吉、東原 俊郎、松川 英文、宮永 喜一、三好 寿郎

(法人)

医療法人社団札幌東クリニック、JAバンク北海道、医療法人清仁会北海道内科リウマチ科病院

ご寄附のお申し込み方法

北大フロンティア基金ホームページの「教職員の方によるご寄附について」にアクセスしてください。

<https://www.hokudai.ac.jp/fund/howto-staff.html>

①給与からの引き落とし

ホームページから「北大フロンティア基金申込書（兼・給与口座からの引落依頼書）」をダウンロードし、ご記入の上、卒業生・基金室基金事務担当に提出してください。

②郵便局または銀行への振り込み

卒業生・基金室基金事務担当にご連絡ください。払込取扱票をお送りします。

③現金でのご寄附

寄附申込書に現金を添えて、卒業生・基金室基金事務担当にご持参ください。

申込書は、ホームページから「北大フロンティア基金申込書（教職員現金用）」をダウンロードしてご記入いただくか、卒業生・基金室基金事務担当にもご用意していますので、お越しただいてからご記入いただくことも可能です。

④クレジットカード決済・コンビニ決済でのご寄附

北大フロンティア基金ホームページ

(<https://www.hokudai.ac.jp/cgi-bin/fund/bin/xRegist.cgi>) の寄附申し込みフォームから申込をお願いします。

北大フロンティア基金に関する問い合わせ 卒業生・基金室基金事務担当（事務局・学内電話 2017）

(社会共創部広報課)

アンビシャス特別助教「交流会」を開催

創成研究機構研究人材育成推進室（L-Station）では、アンビシャス特別助教*1（以下、特別助教）育成プログラムの一環として、7月5日（水）に創成科学研究棟でアンビシャス特別助教交流会を開催しました。

5回目の開催となった今回は、特別助教だけでなくL-Stationが運営している他の事業（テニュアトラック制度、人材育成コンソーシアム）に関連する若手研究者にも参加を呼びかけ、3事業の合計20名の任期付き若手教員が対面とオンラインで参加しました。

交流会はSDGsをテーマとし、初めにL-Station室長でサステナビリティ推進機構SDGs事業推進本部の出村 誠教授が「大学のSDGsへの取り組みについて」を題材に講演を行いました。出村教授からはSDGsの基礎から大学の教育改革状況などについての説明があり、講演後には質疑応答が行われました。

講演では、研究者が研究によりSDGsを推進するにあたって特に注意すべき点として、「良い面だけではなくトレードオフとなるゴールがないか」、「複数のゴールについて相乗効果や連鎖といったシナジー効果が生まれる可

能性がないか」を意識することが重要だと紹介されました。

その後、参加者は自分の研究と関連するSDGs番号に従ってグループに分かれ、それぞれの研究紹介や意見交換を行い、活発に交流を深めました。

特別助教にとって、テニュアトラック制度と人材育成コンソーシアムを交えた交流会は初の試みでしたが、分野や事業の垣根を越えた新たなネットワーク作りに励んでいました。

*1 アンビシャス特別助教制度

本学の博士学位取得3年以内の者を対象に特任助教（任期2年）として採用し、人件費・研究経費の支援に加え様々な人材育成プログラムを実施する若手研究者育成制度です。特に本学の「博士人材フェロシップ事業」のキャリア形成の出口戦略として修了者の応募が期待されます。L-Stationが公募を担当し、令和4、5年度はそれぞれ10名採用しました。採用後の所属は創成研究機構と研究活動を行う配置希望部局の両方となります。特別助教には、研究エフォートの確保のために授業担当免除など教育業務負担が軽減される一方、大学院教育推進機構における博士人材フェロシップ事業の企画・運営への参画、創成研究機構が提供する各種研究者育成プログラ

ムへの参加が求められ、教育力やマネジメント能力、キャリアパス選択のための能力開発など、専門分野+αの力を身に付けることを目標としています。（詳細はL-Stationホームページで公開）



アンビシャス特別助教制度ウェブサイト
https://l-station.cris.hokudai.ac.jp/overview_asap/

*2 人材育成コンソーシアム

本学が代表機関として東北大学、名古屋大学とともに文部科学省「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業（次世代研究者育成プログラム）」に申請・採択され、平成26年度にスタートした事業です。発足以来、三大学が「コンソーシアム」を形成し、合同シンポジウム、合同合宿、トランスファラブルスキル向上セミナーの共有などを実施してきました。8年間の事業期間終了後もコンソーシアムは継続され、協力体制を維持しています。本事業は事後評価でS評価となりました。

（創成研究機構研究人材育成推進室
 （L-Station）



出村教授による講演の様子



グループでの交流の様子

創成研究機構「ワクチン研究開発拠点研究発表会」を開催

創成研究機構ワクチン研究開発拠点は、対面形式による研究発表・交流会を8月28日（月）に開催しました。

本拠点は日本医療研究開発機構（AMED）の「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業」に採択されており、事業に参画する学内外の研究者の間で研究活動を共有するとともに、更なる交流を深

めることを目的として行いました。

発表会では、澤 洋文拠点長からの開会挨拶及び拠点紹介に続き、3つのセッションに本拠点と協力・連携している国立感染症研究所、医薬基盤・健康・栄養研究所、新潟大学から研究者5名、学内の研究開発分担者9名、研究参加者10名の計24名の講演者が登壇し、研究の進捗状況を発表しました。

本発表会では総勢60名の方にご参加いただき、各研究発表後には質疑応答が交わされ、充実した内容となりました。

また、引き続き開催された交流会では、和やかな雰囲気の中、参加者間で情報交換がなされました。

（創成研究機構ワクチン研究開発拠点）



集合写真



質疑応答の様子

第32回国立七大学安全衛生管理協議会を開催

8月1日（火）、学術交流会館において、本学が当番校となり「第32回国立七大学安全衛生管理協議会」を対面・オンライン併用のハイブリッド形式にて開催しました。

本協議会は、本学を含む国立七大学が、大学における安全衛生管理の諸問題について情報交換を行うことにより、連携を深めることを目的として、年2回各大学の持ち回りで開催してい

ます。前回当番校時はコロナ禍により完全オンライン開催だったため、他大学から来道いただいたの開催は平成28年以来、実に7年ぶりです。

協議会では、始めに理事の菅原修孝安全衛生本部長による挨拶の後、各ワーキンググループ・検討会からの報告、東京大学の土橋 律教授からの東京大学防火マニュアル作成についての報告、本学安全衛生本部の川上貴教

授からの「知って活用！労働基準監督署の臨検監督」と題した事例紹介等があり、活発な議論が行われ、各大学間の情報交換、連携強化が図られました。

本協議会で得られた情報等を踏まえ、引き続き、本学の安全衛生管理活動に取り組んでまいります。

（安全衛生本部）



挨拶をする菅原安全衛生本部長



進行を務める澤村正也安全衛生本部副本部長



協議会の様子

アントレプレナーシップを学べるボードゲーム 「チャレンジピッツァ」を「寺子屋プロジェクト」と協力して実施

7月10日（月）にアントレプレナーシップを学べるカードゲーム「チャレンジピッツァ」をNPO法人 E-LINK様の寺子屋プロジェクト「おちゃのま」の会場である北海寺を借りて実施しました。お寺には10名ほどの小学生が放課後に訪れており、約半数の児童がカードゲームを体験しました。

カードゲームの体験にあたり、初めは大学生に少し緊張していた児童たちでしたが、大学生の配慮と現場スタッフのサポートにより次第に心を開いていきました。大学生はゲームを通じて、児童たちに気軽にアントレプレナーシップの楽しさと重要性を伝えていきました。

ゲーム終了後、児童たちからは「楽しかった。もう一度やりたい」といった声や、「最初は難しかったけど、だんだんゲームが分かってきて楽しかった」という反応が得られました。ゲームの中で大学生がゲームの仕組みについて疑問を投げかけ、一緒に考えることで、児童たちはビジネスへの学びを

深めていました。

大学生たちにとっても、このような体験は貴重な機会であり、児童たちとの交流を通じて、彼らは教えることと学ぶことの両方が成長に繋がると実感しました。自分の知識や経験を分かち合うことで、より深い理解を得ることができました。また、ゲームに関しては児童たちから多くの意見が寄せられ、改善のための貴重な意見を得ることができました。

アントレプレナーシップを学べるカードゲーム「チャレンジピッツァ」は、産学・地域協働推進機構が小中学生向けアントレプレナーシップ教育の一環として進めるものです。これまでワークショップ形式にて北大祭等のイベントで実施してきましたが今回は初めて地域社会に開かれた場で実施しました。体験してくれた児童たちにビジネスの知識やアイデアを考える楽しさを体験してもらおうと同時に、地域社会の発展に向けた新たな可能性を切り開くきっかけとなりました。

このような貴重な経験を提供できたことを非常に嬉しく思っております。今後も様々な社会貢献活動を通じて、地域社会との連携を深め、より多くの人々に価値ある学びの機会を提供してまいります。このような機会を提供してくださったNPO法人 E-LINK様、参加してくださった児童の皆様、関係者の方々に心から感謝申し上げます。

産学・地域協働推進機構では、研究と教育を社会に還元するための活動を行っています。今回はNPO法人 E-LINK様のご協力で、アントレプレナーシップを学べるカードゲーム「チャレンジピッツァ」を北海寺にて実施しました。今後も様々な企業や団体と連携し、イベントを企画することで貢献します。

詳細に関しましては、産学・地域協働推進機構 岩城(kiwaki@mcip.hokudai.ac.jp)までお問い合わせください。

(産学・地域協働推進機構)



会場となった北海寺



大学生が説明している様子



子どもたちがゲームしている様子

職業体験イベント「Mama Lady Party 札幌 in ピエトラセレーナ」に出展

7月27日（木）、産学・地域協働推進機構は、職業体験イベント「Mama Lady Party 札幌 in ピエトラセレーナ」に出展しました。イベントには40人の児童が参加し、夏休みの自由研究に関連する化学実験を行いました。

イベントでは人工いくらを作る化学実験を実施するとともに、職業としての研究者への理解を深めてもらいました。人工いくらを作る実験では、アルギン酸とカルシウムを水に溶かし、アルギン酸液をカルシウム液に入れることで人工いくらを作製しました。アルギン酸液にシロップで色をつけることで、カラフルないくらができ、いくら

を作製した後は、色を変えたり、カルシウム液を水に変えたりと条件を変えた実験も行い、実験や研究ならではの面白さを体験してもらいました。

参加者からは、「いくらを作るのが楽しかった」、「理科の実験みたいで楽しかった。学校でもやってみたい」という感想をいただきました。中には将来研究者になりたいという参加者もいて、教授や研究職について質問してきた児童もいました。保護者からは「家の中では実験をすることが難しいため、こうした場でできるのはありがたい」、「やっている子どもたちが楽しそうで良かった」、「科学者や研究者も職

業だということが再認識できた」という声をいただきました。

本イベントでは実験を通じて子供達に学ぶことの楽しさを伝えるとともに、職業としての研究者を認識してもらう良い機会となりました。産学・地域協働推進機構では引き続き、産学連携に繋がる活動を実施します。

詳細に関しましては、産学・地域協働推進機構 岩城 (kiwaki@mcip.hokudai.ac.jp) までお問い合わせください。

(産学・地域協働推進機構)



いくらができる原理を説明している様子



人工いくらを作っている様子



作った人工いくらと記念撮影



先生と手伝ってくれた学生たち

「三井アウトレットパーク札幌北広島×北海道大学 遊んで学ぼう！こどもSDGs ワークショップイベント」を実施

7月29日（土）、30日（日）に三井不動産商業マネジメント株式会社が運営する三井アウトレットパーク札幌北広島にて、産学・地域協働推進機構、サステナビリティ推進機構、大学院教育推進機構が協力し、「三井アウトレットパーク札幌北広島×北海道大学 遊んで学ぼう！こどもSDGs ワークショップイベント」を実施しました。

7月29日（土）は、ピザ屋さんになりきって経営を行うゲームを通じて、降りかかる社会課題や経営課題をどう乗り越えるかを学ぶビジネスカードゲーム「チャレンジピッツァ」を行いました。「チャレンジピッツァ」は北大

生と産学・地域協働推進機構が制作したゲームで、創造性、主体性を育みながらビジネスの基礎知識を学ぶことができます。参加者は大学生と楽しく会話をしながら、難しい課題の解決にゲームを通じて取り組みました。

7月30日（日）には、実際に研究で使用している実験器具を用い、海藻成分を利用した人工いくらを作るワークショップを行いました。科学や研究を体験するとともに食資源について考えていただき、夏休みの自由研究の一幕としても最適なイベントとなりました。

会場には、博士課程の学生の「SDGs達成への取り組み」から「世界の課題

解決」を目指した研究成果をポスター公開するとともに、クイズを通じて防災について考える「防災クイズ」も実施しました。また、「みんなで創るSDGs未来マップ」と称して、未来へ繋がるメッセージや未来のイメージを自由に描き、理想の世界マップをつくる取り組みも行いました。

ご家族、小さなお子様や海外からの観光客の方なども参加し、広く北海道大学の取組みを広める機会となりました。

（産学・地域協働推進機構）



会場全体像



チャレンジピッツァの様子



人工いくら作りワークショップ



博士学生の研究ポスター

「スポーツ×アントレプレナーシップ教育」を留寿都村・長沼町で開催

この度、産学・地域協働推進機構ではアントレプレナーシップ教育の展開及び幅広い地域で教育機会を提供することを目的に、スポーツとアントレプレナーシップを掛け合わせたイベントを実施しました。7月30日（日）は新たに留寿都村にて、8月7日（月）は前回ご好評いただいた長沼町にて実施しました。留寿都村においては22名、長沼町では10名の小学生が参加し、サッカーやバスケットボールなどのスポーツを通じてアントレプレナーシップの学びを行いました。実施に際しては本学職員と競技経験のある本学学生が指導にあたりました。

プログラムでは基礎練習など楽しみながら基本的な競技を行うことに加え、子供たちはアントレプレナーシップ、特にチームワークや自己効力感についてのレクチャーを受けました。単

なるスポーツ教室ではなく、スポーツを通じてチームワークやリーダーシップ、そして失敗しても諦めず努力することの大切さを理解する機会にもなりました。

参加者からは、「自分で目標を設定して、直すことを意識したので、初めは一人で攻めていたけれど、途中から周りを見られるようになった」、「今回2回目だったけど、とても楽しかったので3回目もやってください」という意見があがりました。実際にプレーを見ていても、プログラムの途中からは子供たち同士の声掛けも多く見受けられ、子供たちの成長を非常に感じることができました。保護者からも「普段サッカーをする機会がないので、教えてもらったり、新しいスポーツに触れることができて良かったです」、「スポーツを通じて学びを得るイベン

トはあまりないので貴重な経験だった。子供もバスケットボールだけでなく精神的な部分も成長できたのではないかと思います」という前向きな意見をいただきました。

スポーツの楽しさを伝えることに加え、スポーツや交流のための機会創出、アントレプレナーシップの醸成など、スポーツと学びが交差する新たな取組みを、引き続き実施していきます。

本取組みは、株式会社TKF Project 兼本学学生の越智啓吾氏の協力のもと実現いたしました。ご後援いただいた長沼町様、留寿都村様、大学生インストラクターの皆様にも心より感謝申し上げます。

（産学・地域協働推進機構）



準備体操をしている様子



作戦会議の様子



全体集合写真（留寿都村）



全体集合写真（長沼町）

起業家教育プログラム「アントレクエスト 未来への好奇心を育む」を開催

8月8日（火）に小中学生を対象とした起業家教育プログラム「アントレクエスト 未来への好奇心を育む」を株式会社Armoryと協力して実施しました。プログラムには小中学生50名が参加し、ビジネスや社会課題についての理解を深めるとともに、それを解決するためのアイデアを考え、発表しました。また、本プログラムには大学生の認定ファシリテーターが15名参加し、参加者のサポートにあたりました。

本プログラムはゲーム感覚で起業を体験できる点が一番の特徴で、課題への理解を深め、解決するアイデアを考える、そして原価や売値の計算など企業に関連する一連の流れをRPGのような感覚で体験できます。参加者がプロ

グラムを楽しめるような仕掛けがたくさんあり、子供たちは楽しみながら、アントレプレナーシップについて学ぶことができました。

参加者からは「これまでは起業についてのイメージが湧かなかったが、アントレクエストを通じて起業のイメージがついた」「アイデアを考えたり発表したりする機会がほとんどなかったため、新鮮で楽しかった。小中学生が参加できるイベントは少ないため、今後はもっとイベントを企画してほしい」という声が寄せられました。保護者からも「子供にはいろんな経験をしてほしいと思っている。学校ではビジネスや起業について学ぶことはほとんどないので、今後もぜひ参加させたい」と

の声をいただきました。

本プログラムはゲーム感覚で楽しく起業家教育を体験できる非常に有意義な機会となりました。産学・地域協働推進機構では引き続き、アントレプレナーシップ教育を実施していきます。

また、本取組みは株式会社Armory様の協力のもと実現しました。ご後援いただいた北海道庁様、札幌市教育委員会様、HSFC様にも心より感謝申し上げます。

詳細に関しましては、産学・地域協働推進機構 岩城(kiwaki@mcip.hokudai.ac.jp)までお問い合わせください。

(産学・地域協働推進機構)



開始前のチームの様子



発表準備の様子



ディスカッションの様子



最終発表の様子

チュラロンコン大学・香港大学・北海道大学が共同で ジョイントサマーキャンプを開催

7月16日（日）～8月6日（日）の日程で、タイ（チュラロンコン大学）、香港（香港大学）、日本（北海道大学）の各地域・大学を1週間ずつ巡り、サステナビリティ分野における実践的な学習体験を行うジョイントサマーキャンプを開催しました。

本取組は、EAIE（European Association for International Education）国際教育フェアの2022年度バルセロナ大会にて、チュラロンコン大学より、香港大学と北海道大学の3大学による合同教育プログラム開催の提案を受け、検討・実施に至ったもので、広報・参加費の徴収・出願手続き等、各重要プロセスを3大学本部がイコールパートナーとして情報を密に共有しながら実施・運営を行う、本学初の試みとなりました。

参加者を全世界から募り、今年度は、中国、香港、マカオ、シンガポール、米国、イタリア、イギリスの大学より12名の学生が参加しました。日本チームでは、異なる学部・学院の本学学生も参加し、One Healthをテーマに、石塚真由美教授（獣医学研究院）開講のHokkaidoサマー・インスティテュート（HSI）科目にて講義・演習の機会を得るとともに、円山動物園の協力を得て建設中のオランウータン館のバックヤードや動物病院見学等のフィールド実習も実施し、様々なアクターが連携して生態系の保全に取り組む重要性に対する理解を深めました。また、肖 蘭特任講師（高等教育推進機構）を中心に、日本や本学を知ってもらうため日本文化体験やキャンパスツアー等の交流型活動も企画されました。

日本チームにおける最終日には、クロージングセレモニーを行い、チュラロンコン大学担当者（オンライン）、高橋 彩理事・副学長（国際連携機構長）、山口淳二理事・副学長（高等教育推進機構長）が出席し、開講部局である獣医学研究院の滝口満喜研究院長より参加証が授与されました。参加者への修了時アンケートでは、「大変このプログラムが良かった、自分の人生に大きな影響を与えたとし、今後も与え続けるだろう」、「日本での学修体験は大変楽しく実りあるものだった」等、たくさんのポジティブな回答を得て盛況に終えることができました。

今後も、国際連携機構・高等教育推進機構では、本学及び本学学生の国際化を促すための取り組みを行っていく予定です。

（国際連携機構・高等教育推進機構）



クロージングセレモニー後の集合写真



講義（Environmental Toxicology (Data Analysis)）



演習（Environmental Toxicology (Data Analysis)）



流しラーメン体験

北キャンパス屋外空間整備にかかるオープンハウスを開催

7月24日（月）～25日（火）、創成科学研究棟にて、北キャンパス屋外空間整備にかかるオープンハウスを開催しました。

オープンハウスとは、会場にパネルや資料を展示し、常駐した担当者が説明しながら、利用者のご意見を伺う形式のことです。

サステナビリティ推進機構及び施設部では、昨年より創成科学研究棟、北キャンパス総合研究棟5号館及び北キャンパス総合研究棟8号館に囲われたおよそ1.2haの土地を、日常生活を豊かにしつつイノベーションを創発する場となるパブリックスペースとして整備するため、整備計画の策定を進め

てきました。昨年3回にわたって開催した学内の教職員、学生等を対象としたワークショップや産学連携に関わる学外のステークホルダーへのヒアリング等を通じて、今年3月に基本計画を策定したところです。

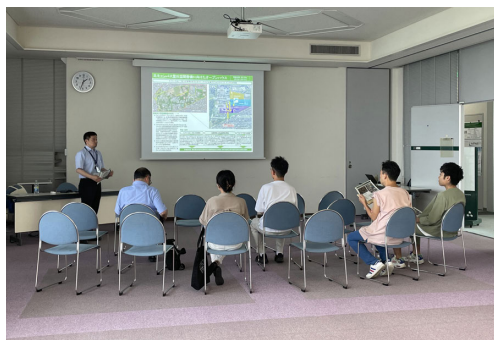
今回のオープンハウスは、この基本計画を皆さんに説明するとともに、様々な視点から本計画に対する多くのご意見をいただき、そのお寄せいただいたご意見を可能な限り基本設計にフィードバックし、パブリックスペースの管理運営にも活かすことを目的として、実施しました。

2日間合わせて35名の参加があり、パブリックスペースの基本設計に参考

となる多くのご意見が寄せられました。また、初めての試みとして実施したオープンハウス形式による実施についてアンケートも行ったところ、「率直な意見を言える場を設けてもらえて良かった」、「問題点や目的に加え、様々な活用案を広く知ることができて良かった」等、多くの肯定的な意見が寄せられました。

今後はいただいたご意見を参考にしながら、北キャンパス初となる屋外パブリックスペース整備に向けて、設計を進めてまいります。

（サステナビリティ推進機構・施設部）



整備基本計画の内容についてのプレゼンテーションも2日間で7回実施しました



模型を見ながら、参加者から様々な意見をいただきました



参加者の皆さんからいただいた多くの意見は付せん書きとめ、旗のような形で模型の周りに整理

「留萌管内高等学校・北海道大学SDGs・ゼロカーボンプロジェクト」プレワークショップを開催

北海道教育庁留萌教育局は2022年度より、SDGsやゼロカーボンを題材に高校生が本学と連携して管内の課題を探究し、その成果を発信することで地域住民のSDGs・ゼロカーボンの理解促進、行動変容を図るプロジェクトを行っており、8月9日（水）に、サステナビリティ推進機構と共に本プロジェクトのプレワークショップを百年記念会館で実施しました。

2022年度に実施した本事業の参加高校は留萌高校のみでしたが、2023年度は留萌管内の5校に拡大して行っています。今回のプレワークショップには、4つの高校から13人の生徒と3人の教諭、留萌教育局から2人の職員が参加しました。

当日ははじめに、生徒たちが自主的にグループに分かれ、アイスブレイクと本日の獲得目標の確認を行いま

した。引き続き、サステナビリティ推進機構の加藤 悟教授から、令和5年版環境・循環型社会・生物多様性白書を基に、炭素中立・循環経済・自然再興について解説が行われました。

昼休みを挟んだ後、「風力発電が野鳥に与える影響について」と題して、水産科学研究院の綿貫 豊教授がオンラインで講義を行い、洋上風力発電がもたらす海鳥への3つのリスクなどが解説されました。

続いて「北海道沿岸の海藻の状況」と題して、北方生物圏フィールド科学センターの四ツ倉典滋教授が講義を行い、北海道全体及び留萌のコンブ漁獲量、磯焼けの原因や対策等について具体例を示しながら解説されました。その後、農学研究院の信濃卓郎教授と、農学研究院の岩淵和則教授も加わり、海藻を肥料として利用することについ

て、事例の紹介や、注意すべき点について解説を行った後、参加者全員で循環農業システムについての議論が行われた後、「ゴミゼロ社会の実現」と題して、加藤教授からごみ処理方法や、世界における日本のリサイクル率、ごみ焼却処理率、埋立処分率、世界のプラスチック消費量等について解説が行われました。

最後に、今後の探究活動に向けての質疑応答を行い、プレワークショップは終了しました。

今後は、参加した生徒達がグループごとに探求活動を進め、本学の教員や院生が指導しながら年度末に向けてプロジェクトの成果をまとめる計画となっています。

（サステナビリティ推進機構）



オンラインで講義を行う綿貫教授



講義を行う四ツ倉教授



参加者の集合写真（最後列右から、2番目信濃教授、3番目岩淵教授、4番目加藤教授）

「北海道大学×HBC SDGs大学 in JTの森 積丹」を開催

サステナビリティ推進機構SDGs事業推進本部は、北海道放送株式会社（HBC）と連携し、8月19日（土）に「北海道大学×HBC SDGs大学 in JTの森 積丹」を実施しました。HBCと連携したSDGsに関連する事業である「SDGs大学」は、小学校5年生から中学生を対象に、昨年8月に「第1回子どもSDGs大学」を、今年1月に「第2回子どもSDGs大学」を開催し、今回は大人も子どもも対象とした「SDGs大学」として、11歳から59歳までの26人が事前抽選を経て参加しました。

当日は、朝8時にHBC本社1階ロビーに集合し、貸し切りバスで積丹町余別町にある「サクラマスサンクチュアリ」駐車場に移動して、イベントを開始しました。

本イベントは、HBCの森結有花アナウンサーの司会により進行了。まず、日本たばこ産業株式会社（JT）北海道支社総合営業第4チームの須賀久世主任から、JTが全国で9カ所あるJTの森で、森の手入れを支援する活動をしていることを紹介し、現在は「第2期ほっかいどう企業の森林づく

り推進協定」をJTと北海道の間で締結し、「海を育む水源の森に」をコンセプトに、積丹では約350haを対象に森林整備に貢献していることが紹介されました。

続いて実際に森を管理している積丹町役場農林水産課の佐藤 理総括主査より、人工林として、苗木を植樹し、間伐・造林・下草刈りなどを行っていることが紹介されました。

引き続き、天然林（二次林）エリアに移動し、北方生物圏フィールド科学センター苫小牧研究林の奥田篤志技術職員から、このエリアの植生の特徴や、山の栄養分が川を通じて海の豊かさに繋がっていることなどが紹介されました。

その後、余別コミュニティセンターに移動してお昼休みを取ったあと、センターの横を流れる余別川で生き物の観察を行いました。

まず、北方生物圏フィールド科学センター和歌山研究林の岸田 治准教授が、余別川に生息する魚の種類や生態についての説明を行いました。その後参加者は3つの班に分かれ、①川の魚

を電気ショッカーで捕獲する様子の観察、②捕獲した魚の体長や重量、胃の内容物調査の実施、③川底にいる虫等の捕獲と観察をそれぞれ順番に行いました。この調査には、苫小牧研究林より、汲川正次森林技能職員、阿弓将人森林技能職員、内田次郎森林技能職員、松岡雄一森林技能職員、環境科学院修士2年の森山泉梨氏、環境科学院修士1年の南山以央氏も加わり、魚捕獲の実演や、参加者の実習の補助等を行いました。

最後に余別コミュニティセンターで全体の質疑応答を行い、参加者は、森が昆虫や水生生物を育て、その生き物を川の魚が捕食し、それらの魚が海に出て行って、また産卵のため川に帰ってくるという、海と川と山の繋がりについて体験を通して深く学びました。

サステナビリティ推進機構は、今後も学外のステークホルダーと連携し、「持続可能な社会」の実現につながる教育・研究の取組・発信を更に進めていく予定です。

（サステナビリティ推進機構）



説明を行う奥田技術職員（右）と司会の森アナウンサー



説明を行う岸田准教授（右）



魚を電気ショッカーで捕獲する職員



捕獲した魚について説明する様子

「人文・社会科学系大学院生のステップキャリア形成 Advanced COLA」を開催

大学院教育推進機構先端人材育成センター、及び文学研究院教養深化プログラムの共催で、8月9日（水）に大学院生を対象としたキャリア支援セミナー「人文・社会科学系大学院生のステップキャリア形成 Advanced COLA」を開催しました。本セミナーは、人文・社会科学博士のキャリアパスの多様化の促進に向け、産業界等で活躍している企業人を招き、文系大学院での学びや教養が産業界でどのように活用できるのか、そして仕事のやりがいや魅力を学ぶことを目的として平成29年度より実施しています。

当日は、文学研究院の藤田 健研究院長の開会挨拶の後、講演では、NTT社会情報研究所の横山実紀氏、SAPジャパン株式会社の蘇 有安氏、株式会社三菱総合研究所の数本沙織氏より

それぞれの学生時代の研究活動やキャリアに対する考え、実際に企業で働いてみて感じたことなどを話していただきました。その後の講師によるパネルディスカッションと個別相談会では、参加者から多数の質問があり、活発なディスカッションが行われました。

このセミナーには32名が参加し、終了後のアンケートでは、「博士進学を考えていて就職に不安を感じていたが、民間企業で研究職として活躍でき、自分の軸に沿った進路選択が可能であることを講演者の方々の話で知ることができて良かった」、「博士課程での経験を活かして自分に合った企業・職種を見つけることができれば、アカデミア以外でも活躍する可能性がたくさんありそうだと知ることができた」等の声が寄せられました。

北海道大学は第4期中期目標・中期計画に基づく大学院改革のうち、キャリア支援に関して、「学部から博士までの一貫したキャリア教育の強化」を掲げており、先端人材育成センターでは、博士・博士志望の学生に向けて、専門性を活かし社会で活躍するためのスキルアップ、進路選択に関する支援を行っています。また、教養深化プログラムは全ての分野の大学院生に向けて社会で活躍できる実践力向上のためのプログラムを提供しています。今後も、多様なキャリアパスを広げるためのスキルアップや情報収集に役立つ機会を提供していきます。

(大学院教育推進機構先端人材育成センター、文学研究院教養深化プログラム)



藤田文学研究院長から開会挨拶



講演を行う数本氏



パネルディスカッションで学生の質問に答える蘇氏



座談会で学生の質問に答える横山氏

「国民との科学・技術対話」支援事業 アカデミックファンタジスタ 今年度は31名の研究者が参加

北海道大学の研究者が知の最前線を出張講義や現場体験を通して高校生などに伝える事業、"Academic Fantasia (アカデミックファンタジスタ)". 内

閣府が推進する「国民との科学・技術対話」事業の一環として、北海道新聞社の協力のもと2012年から継続的に実施しています。今年度は、31名の研究

者が参加します。

(広報・社会連携本部
広報・コミュニケーション部門)

**進化を未来を
させる31人。**

過去の講演レポートはこちらをご覧ください。
 北大の研究を発信するウェブマガジン「リサーチタイムズ」
<https://www.hokudai.ac.jp/researchtimes/academic-fantasia/>
 Facebookアカウント @Hokkaido.univ.taiwa

北海道の高校生と対話する ACADEMIC FANTASISTA 2023

ACADEMIC FANTASISTAは、北海道大学の研究者が、知の最前線を出張講義や現場体験を通して高校生に伝える事業です。

本事業は、北海道大学と北海道新聞社が連携して実施しています。出張講義のお申し込みは、高校単位となります。講義は一部オンラインで実施する場合があります。詳細は下記へお問い合わせください。
北海道新聞社営業局 営業本部 Tel.011-210-6167(アカデミックファンタジスタ担当:上原・野島) 受付時間/9:30-17:30(土・日・祝日を除く) 企画制作/北海道新聞社営業局



8月22日(火)の北海道新聞朝刊に掲載された今年度のキックオフ広告

【順不同】

- 笠井 久会（水産科学研究院 准教授） 「魚の感染症の診断、予防および治療」
 黒岩 麻里（理学研究院／データ駆動型融合研究創発拠点 教授） 「性が決まる仕組みの生物学—消えゆくY染色体の運命」
 石垣 侑祐（理学研究院 准教授） 「有機化学の常識を打ち破る～世界一への挑戦～」
 小林 弘明（理学研究院 准教授） 「ナノテクノロジーが拓く新しい電池」
 永木愛一郎（理学研究院 教授） 「流れの中で進む新しい有機化学」
 吉田 紘行（理学研究院 教授） 「非対称な世界、非対称な物質」
 小川美香子（薬学研究院／データ駆動型融合研究創発拠点／化学反応創成研究拠点 教授） 「光を使ってがんを治す」
 石原すみれ（先端生命科学研究院 助教） 「シンプルな細胞集団の複雑なかたち作り」
 矢野 理香（保健科学研究院／データ駆動型融合研究創発拠点 教授） 「『生きる』、『生活』を支援する看護ケアとその効果」
 池田 敦子（保健科学研究院 教授） 「健康に暮らすための室内環境とは」
 福永 久典（保健科学研究院 准教授） 「『両刃の剣』放射線の身体への影響を考える」
 菊地 竜也（工学研究院 准教授） 「元素の表面を変えて、世界を変える」
 宮本 直樹（工学研究院 准教授） 「動くがんを狙い撃つ放射線治療技術」
 大場 雄介（医学研究院 教授） 「細胞の環境応答システムを見てみよう！」
 工藤 興亮（医学研究院 教授） 「人工知能を使って未来の医療を作る」
 樋田 京子（歯学研究院／データ駆動型融合研究創発拠点 教授） 「血管の多様性を理解して病を治す」
 石塚真由美（獣医学研究院／データ駆動型融合研究創発拠点 教授） 「毒の不思議」
 今内 覚（獣医学研究院 教授） 「新薬開発で動物も病気から救える時代に」
 今村 信隆（文学研究院 准教授） 「『お静かに！』の歴史からみるミュージアム」
 長谷山美紀（情報科学研究院／データ駆動型融合研究創発拠点 教授） 「世界を変えるAI研究の最前線」
 妹尾 拓（情報科学研究院 准教授） 「ロボットの速度限界への挑戦」
 川本 泰之（北海道大学病院 腫瘍センター 助教） 「がんと薬物療法、最新の治療開発」
 渡邊 史郎（北海道大学病院 助教） 「がんに直接放射線を集める診断と治療」
 木村 勇氣（低温科学研究所 教授） 「宇宙じんの作り方」
 長山 雅晴（電子科学研究所 附属社会創造数学研究センター 教授） 「漸化式を使って様々な現象を数式にしてみよう」
 中村 誠宏（北方生物圏フィールド科学センター 苫小牧研究林長 教授） 「森林生態系の健康診断！」
 加藤 博文（アイヌ・先住民研究センター 教授） 「いま学ぶアイヌ民族の歴史：先住民研究から世界を見る」
 山崎 圭子（環境健康科学研究教育センター 特任講師） 「環境と子どもの発達」
 原渕 祐（創成研究機構 化学反応創成研究拠点 特任准教授） 「ロボットとコンピュータによる化学空間探索」
 平田 未季（高等教育推進機構 准教授） 「『多文化』化する北海道の今を考える—共生に向けて私たちができること」
 宮本 淳（大学院教育推進機構 教授） 「未来社会を考える—大学での学びと研究—」

本学の研究を発信するウェブマガジン「リサーチタイムズ」や、アカデミックファンタジスタの公式Facebookでも、講義レポート等を随時更新しています。ぜひご覧ください。

■リサーチタイムズAcademic Fantasia | 北海道大学 リサーチタイムズ

■アカデミックファンタジスタ公式Facebook @Hokkaido.univ.taiwa



リサーチタイムズ



Facebook

■ 部局ニュース

公共政策大学院が「持続可能な地域公共交通の構築に向けて—市町村の役割に注目して」をテーマに「2023年度HOPS 地方議員・地方公務員向けサマースクール」を開催

公共政策大学院（公共政策学教育部・公共政策学連携研究部 略称HOPS）では、8月24日（木）・25日（金）に「地方議員・地方公務員向けサマースクール」を開催しました。

本講座は、2008年度、地方議会の活性化と議員の自己啓発・自己研鑽に資することを目的に「地方議員向けサマースクール」としてスタートし、2016年度より地方公務員にも門戸を広げて開講してきたものです。今年度は、道内から地方議員45名、地方公務員20名の参加を得ました。

道内の多くの市町村では、地域によって利用者の減少により従来のバス路線が維持できないなどの状況が見られます。地域の公共交通は、特に車を運転しない高齢者や子どもにとって必要不可欠なものです。現在、道内では、予約型のデマンド交通、情報通信技術を新たに取り入れたサービスなど、地域公共交通に関する多様な取組が進行中です。そこで本サマースクールでは、持続可能な地域公共交通を構築す

るため、市町村の役割に注目しながら、地方議員や地方公務員が持つべき基本となる視点や住民との向き合い方などについて、研究者・実務家による先行事例等に関する講演やグループディスカッションを通じて学びました。

1日目は、「北海道における交通政策」について北海道総合政策部交通政策局鉄道担当局長斎藤由彦氏、「住民サービスとしての公共交通—持続可能な公共交通の構築に向けて」について石狩市企画経済部企画課交通担当課長上窪健一氏、「地域公共交通に関するデータ分析の手法と住民・事業者との連携」について日本データサービス株式会社取締役計画調査部長東本靖史氏より講演をいただきました。

2日目は、「持続可能な地域公共交通の構築における市町村の役割」について本学工学研究院の岸 邦宏教授の講演に続いて、HOPS専任教員がファシリテーターとなって参加者によるグループディスカッションを行いました。グループディスカッションでは、

住民のニーズを踏まえた公共交通とするにはどのような取組が有効か、持続可能な公共交通とするため議会の果たすべき役割は何かなどをテーマに、参加者による活発な意見交換が行われました。

受講者からは、自治体の具体的な事例や調査の手法に関する話がとてもためになった、自分の町にも有効な様々なアイデアを得ることができたなどの声が聞かれました。

また、今回のサマースクールでは、本学公共政策大学院が実施する日台エグゼクティブプログラムにおいて訪日している台湾の社会人5名が参加しました。

公共政策大学院では、今後も受講者の方々が最新の知見に触れつつ、互いに親密なネットワークを形成する契機となるよう改善を重ねながら本講座の実施を継続し、地域の活性化・振興に取り組んでいく所存です。

（公共政策学教育部・公共政策学連携研究部）



岸教授講演



グループディスカッションの様相①



グループディスカッションの様相②



2日コース集合写真

総合博物館が学生企画ワークショップ「おえかきミュージアム」を開催

総合博物館では札幌市内の公立小学校の夏休みが始まった最初の週末である7月29日（土）・30日（日）に、様々な専攻の大学院生20名が「おえかきミュージアム 博物館をめぐるオリジナルの絵本を作ろう！」を開催しました。このイベントは、2023年度前期の大学院の授業「博物館コミュニケーション特論 学生発案型プロジェクトの企画・運営・評価」の一環であり、大学院生達は博物館では夏休みに多く来館する小学生向けの企画が少ないことを課題と捉えて、オリジナルの絵本『ハカセのさがしもの』を軸に据えた企画を4月から準備を重ねて実現しました。主対象である小学校低学年の児童には、展示や標本への関心を喚起し、その保護者には特に博物館における研究についての理解を深めることを目指し、絵本の構成と企画の進行を決めていきました。

絵本は、エルムちゃんという少女が総合博物館で出会った博士と一緒に、博士の大事なものを館内を巡って探すという内容です。参加者は両日合わせて約130名でした。事前申し込みした親子が大半で、数組が当日に飛び入り参

加しました。参加者は受付で渡された絵本のあらすじに沿って「ケナガマンモス」「CAMUIロケット」「オホーツク文化」「ヤマトタマムシ」「北海道石」「ニッポノサウルス」の6種類の標本と展示を巡り、大学院生の解説を聞きながらそれらを色鉛筆でスケッチしたりシールを貼ったりして、博士の大事なものを探していきました。最後に、博士が探していた大事な「フィールドノート」を見つけ、イベントのゴール場所で、「フィールドノート」のシールを絵本に貼ってオリジナルの絵本を完成させました。ゴールでは、古生物学を専門としている大学院生が、実際に使用しているフィールドノートを提示してその役割を説明しました。また、絵本の巻末には標本解説を担当した大学院生が当該分野の研究者による監修を受けて完成させた解説を掲載し、大人にも読み応えのある構成としました。専門外の分野を担当した大学院生も文献を読み込んで明快な解説を行い、参加者からご好評をいただきました。

展示室では、参加者と解説する大学院生との間だけでなく、参加者同士のコミュニケーションも見られました。

実施後のアンケートには、児童からは楽しかった、また参加したいという感想が綴られ、保護者からは「スケッチすることでより良く展示や標本を観察しますし、その素晴らしさを感じることができました。次々に疑問が出てきて知りたいと思いました。スタッフの方との会話も、他の参加者との関わりも楽しいと感じました」といったコメントが綴られました。大学院生達の参与観察からも企画内容と学生の対応について高い評価をいただいたことが確認できました。

20名の大学院生で1つの企画を運営した過程では、グループワークの連携やスケジュールの管理に関する課題と反省点も多く、大学院生達には今後、プロジェクト運営などの場面でこの経験を活かしていくことが期待されます。

授業のプロセスを伝える学生の記事を、次のURLで公開しています。

<https://www.museum.hokudai.ac.jp/education/museummeister/cat/lesson/communication1/>

（総合博物館）

2023年度 理学院・大学院共通授業「博物館コミュニケーション特論Ⅰ」

担当学生

絵本班：作；小笠原浩平（獣医学院）、絵；矢倉鉄平（理学院）

標本班：マンモス；眞下大和（獣医学院）

CAMUIロケット；栗原史生（総合化学院）、向山 立（農学院）

オホーツク文化；古郷優平・野田一成（理学院）

昆虫；岩崎美穂（理学院）、諏訪友葵奈（環境科学院）

北海道石；進藤魁人（農学院）、藤田知之（理学院）

化石；伊藤政矩・多久和隼（理学院）

広報班：池内優季（農学院）、北田翔太郎（国際広報メディア・観光学院）、

植田知幸・長峰実央・中山夢斗・吉村駿斗・渡辺隼生（理学院）

教員

標本解説監修：針山孝彦（浜松医科大学医学部）

永田晴紀（工学研究院）

江田真毅・大原昌宏・北野一平・小林快次（総合博物館）

授業指導：湯浅万紀子（総合博物館）

医学研究院 医療AI開発者養成プログラム及び北海道大学病院 医療AI研究開発センターが「第2回北海道大学医療AIシンポジウム」を開催

8月5日(土)に、医学研究院 医療AI開発者養成プログラム及び北海道大学病院 医療AI研究開発センターが共同で、特定非営利活動法人メディカルイメーラボの協賛のもと、第2回北海道大学医療AIシンポジウムを開催しました。医学部フラテホール及びオンライン (Zoom) 配信のハイブリッド形式で行い、当日は、日本国内及び海外のアカデミア及び医療関係者のみならず、民間企業からも多数ご参加いただき、盛況のうちに終了しました(参加者人数 現地: 37名、Zoom: 167名(海外: 30名))。

本シンポジウムでは、北海道大学及び海外の最新の医療AI研究動向の発信及び医療AIにおける産学連携の更なる深化を目的とし、「北海道大学のAI研究」「企業紹介」「海外大学のAI研究」の3つのセッションを設けました。

「北海道大学のAI研究」セッションでは、情報科学研究院メディアダイナミクス研究室の小川貴弘教授、並びに医学研究院循環病態内科学教室の永井利幸准教授にご講演をいただきました。小川教授の講演「最先端マルチメディアAI技術の異分野融合研究への発展的導入」では、情報科学者の視点

から、最先端マルチメディアAI技術及び土木工学などの分野横断的な研究応用が紹介されました。永井准教授の講演「産官学連携による高齢心不全患者におけるフレイル自動判定プログラム医療機器の開発」では、現在企業と共同開発中のAIを用いたフレイル(心不全患者の虚弱状態)の自動判定のプロジェクトが紹介されました。

「企業紹介」セッションでは、キヤノンメディカルシステムズ株式会社、GEヘルスケアジャパン株式会社、中外製薬株式会社、富士フイルム株式会社、プラスマン合同株式会社、株式会社テンケー、United Imaging Healthcare株式会社及び医療AIプラットフォーム技術研究組合の計8社が、各社のAIに関する最新の取り組みを紹介しました。

「海外大学のAI研究」セッションでは、韓国Seoul National University Hospital Department of RadiologyのSeung Hong Choi教授、並びに米国Yale School of Medicine, Department of Radiology and Biomedical Imaging PET Centerの豊永拓哉氏にご講演をいただきました。Choi教授の講演「Insight of AI Applications in Korean Medical Fields: from Education to Startups」

では、韓国における医療AIの教育から、現在進行しているAI研究や、医療AIスタートアップ企業の現状が紹介されました。豊永氏の講演「AI-based Image Generation for PET: Appropriate Applications and Limitations」では、がんなどの診断に用いられるPET検査において、減弱マップを作成するためのCT検査を省略してAIで減弱マップを生成する取り組みが紹介され、この技術は医療被ばくの低減に期待されます。

シンポジウム終了後に行われた情報交換会では、意見交換やアイデアの共有が活発に行われ、新たな産学連携の出発点としても大変有意義な時間となりました。

今後も、医療AI開発者養成プログラム及び医療AI研究開発センターでは、人脈形成、国際的視野の形成、共同研究の機会や将来のビジョン、キャリアパスの形成に繋がるようなイベントを積極的に開催してまいります。学部生、大学院生、教職員の皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

(医学研究院)



小川教授のご講演



永井准教授のご講演



Choi 教授のご講演



豊永氏のご講演

北海道大学納骨堂慰霊式を挙行

医学研究院・医学院・医学部、歯学研究院・歯学院・歯学部、保健科学研究院・保健科学院・医学部保健学科、北海道大学病院では、8月10日（木）に北海道大学納骨堂（札幌市豊平区平岸）において、医学及び歯学の教育・研究のため尊い御遺体をささげられた

御霊の御冥福をお祈りする慰霊式を執り行いました。

慰霊式には、寶金清博総長、畠山鎮次医学研究院長・医学院長・医学部長、網塚憲生歯学研究院長・歯学院院长・歯学部長、矢野理香保健科学研究院長・保健科学院長・医学部保健学科

長、南須原康行北海道大学副病院長ら19名が参列し、参列者全員による黙祷及び献花を行い、厳粛のうちに慰霊式が終了しました。

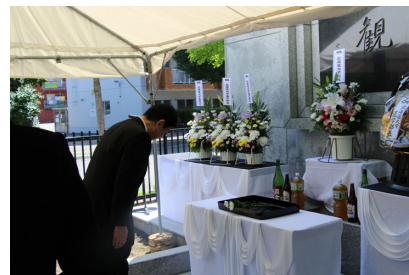
（医学研究院・医学院・医学部）



参列者による黙祷



献花をする寶金総長



献花をする畠山医学部長

歯学研究院で「若手研究者のための科研費申請書の書き方セミナー」を開催

歯学研究院では、URAステーションの協力の下、8月3日（木）に「若手研究者のための科研費申請書の書き方セミナー」を開催しました。

昨年度から、歯学研究院とURAとの共同企画として、公募型研究費の応募件数及び採択率の向上のためのセミナーを開催していますが、今回は歯学系教員等のFD講演会との共催として開催し、50名を超える参加者がありました。

まず、URAステーションの佐藤 崇URAから、学内各部局における科学研究費申請の現状に関して説明があった

後、昨年度から今年度にかけて歯学研究院の新任教授として着任した城戸幹太氏（歯科麻酔学教室）、宮治裕史氏（臨床教育部）及び友清 淳氏（歯科保存学教室）から、科研費獲得について自身の苦い失敗経験を交えた様々な成功例について説明がありました。

若手の3教授からの説明では、親しみのある穏やかな口調の中にも、各自の研究テーマを鋭い切り口で掘り下げ、科研費の採択に繋げた金言が随所に披露され、終了後のアンケートでも、「自分のモチベーションの方向が間違っ

ていたことを気づかせてくれた」「採択されている先生方でも、共通認識の部分とそうではない部分があり、参考になった」「話がうまかった。面白かったので、途中で抜けられなかった」など、今後の応募、採択状況を期待させる意見が数多く寄せられました。

歯学研究院では、引き続きURAステーションと緊密に連携し、研究支援の取り組みを強化していくこととしています。

（歯学院・歯学研究院・歯学部）



セミナーの様子

薬学部が「第24回生涯教育特別講座夏季講演会」を開催

薬学部生涯教育特別講座は、北大薬学部同窓生を含む医療関係及び関連領域の仕事に従事される方を対象に、医療における諸問題について最新の情報を提供することを目的として実施されています。

7月28日（金）、薬学部臨床薬学講義室において夏季講演会が開催され、薬局や病院などの薬剤師の方々をはじめ、薬学部学生や教員等68名が参加しました。

今回は杏林大学医学部 糖尿病・内分泌・代謝内科学分野 講師／医学部附属病院 外来医長の近藤琢磨先生に「糖尿病の科学と実践－最近の話題」のタイトルでご講演いただきました。講演では、糖尿病に関する幅広い内容について、病態から最新の治療、さらに社会的な活動まで網羅的に取り上げ、具体的なデータや実際の取り組みに触れながら大変分かりやすく解説してくださいました。会場からはたくさ

んの質問が寄せられ、活発な議論が行われました。「今回の講演でますます糖尿病の勉強に興味がわきました」「最新の情報や意外な内容が良い学びとなりました」「糖尿病の基礎から応用まで幅広く解説いただき、とても有意義でした」など多くの意見が寄せられました。

（薬学研究院・薬学部）



講師の近藤外来医長と会場の様子

薬学研究院が「第17回薬学研究院研究発表会」を開催

薬学研究院では、8月8日（火）に「第17回薬学研究院研究発表会」を開催しました。本発表会は、教員のプレゼンテーション能力向上及び、他分野の研究に関する理解を深めることによる共同研究の活性化を目的として、平成24年度に始まり、FD研修会を兼ねて、年2回実施しています。新型コロナウイルス感染予防のためしばらくZoomによるリモート形式での開催でしたが、今年度は対面により開催して

います。

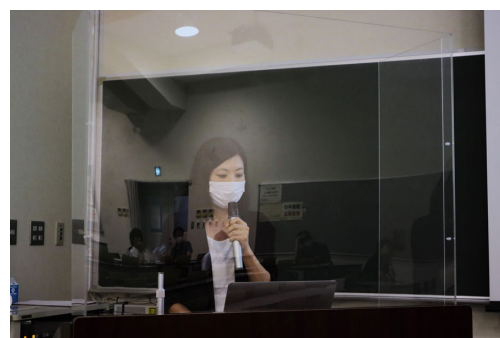
発表会は、木原章雄薬学研究院長による開会の挨拶の後、RNA生物学研究室の横井佐織助教による「メダカの親密度に依存した社会性行動とその分子神経基盤解析」と題する発表及び、創薬センター・有機合成医薬学部門の薬師寺文華准教授による「エビジェネティクス制御化合物の創製研究」と題する発表の2件の研究発表が行われました。

本発表会には、教員44名が参加し、様々な分野の教員から発表者への質問があり、活発な討論が交わされました。教員の異分野への知見の拡大やプレゼンテーション能力の向上に、また共同研究の活性化に繋がる非常に良い機会であり、大変有意義な会となりました。次回は令和6年3月に開催予定です。

（薬学研究院・薬学部）



発表する横井助教



発表する薬師寺准教授

農学部・農学院とシンガポール国立大学間における「Joint Summer Programme in Japan and Singapore」～Agriculture as a domestic culture & industry in a new globalization era～を対面開催

農学部・農学院では、シンガポール国立大学 (NUS) との「Joint Summer Programme in Japan and Singapore」を、コロナによる影響もあり、3年ぶりに対面で開催しました。6月12日 (月)～16日 (金) は、農学部・農学院が主催し、8月7日 (月)～11日 (金) は、NUSがプログラムをホストし、シンガポールで開催されました。このプログラムは、2018年度から始まったもので、海外ラーニング・サテライト事業にも採択されています。

「Joint Summer Programme in Japan and Singapore」は、両大学で開催する約1週間の現地開催プログラムと、その準備・予習である1週間のE-learningが1セットになり、計2セットをそれぞれ札幌とシンガポールで行うシャトルプログラムです。今年度のプログラムには、農学部・農学院の学生10名とシンガポール国立大学理学部の学生20名が参加しました。

このプログラムでは、地理、歴史、気候等の環境条件を元に地域で積み重ねられた文化であり産業である農業について、文化的背景の異なる国の学生達が、それぞれの食料生産、加工や流通技術等の学びを通じて、農業や食への総合的な理解を相互に深め、グローバル化時代における農業のあり方を考える内容となっています。具体的には、これまでの①農業、食産業の歴史と文化②水資源と環境対策③植物工場とIT農業④遺伝子組み換え作物⑤国の経済を支える食産業⑥食品流通⑦食産業に関わる人材育成に加えて、⑧持続可能農業 (SDGs) について学び、両国の事情を比較しながら、農業や食についての理解を深めました。

6月の札幌プログラムでは、北海道の農業の歴史について座学の後、日本人の主食であるコメについて、北海道での稲作を体験する田植え実習及び農業副産物利用としての稲わらからの「わらじ」製造実習を札幌キャンパス農場で行いました。園芸作物については、北

海道大学余市果樹園でのリンゴの摘果実習、小果樹の多様性とその育種についての学習、貯蔵期間の短い果樹作物の加工技術としてリンゴジャム作り、かつての農家では主要な換金副業であった養蚕について、実際に蚕に触れながら最先端の知見の学習と、マーケティング学習として中央卸売市場を見学、先進農業学習としてロボットトラクター実演見学、そして、泥炭土壌を耕作地へと転換した困難な歴史と技術を学び、水資源事情及び環境対策の学習として新桂沢ダム、石狩川頭首工、篠津中央土地改良区の見学等を行いました。

8月のシンガポールプログラムでは、狭い国土、天然資源に乏しいという短所を乗り越えるべく、野菜の溶液栽培のため建物屋上を活用するというシンガポールの農業事情を学びました。また、食品の多くを輸入に依存しているため、食の安全に対する先進的な取り組みと人材育成についても学びました。講義が行われたNUS理学部のエレベーターの扉には「Overpopulation and rapid industrialization are straining water resources in landlocked areas. Can you resolve water scarcity?」等のシンガポールの現在・将来の主要課題が書かれており、人材育成にけるNUSの真剣な姿勢を感じました。また、学生の時期から自身の専門について起業を強力にサポートする等、基礎研究だけに留まらない人材の育成を行っていることが印象的でした。シンガポールは食料リサイクルも重視しており、フードウェスト・ロスを減らす政策や技術、例えばミズアブ科の昆虫を利用して生ゴミの栄養分を幼虫に蓄積させ、それを昆虫食等として利用するための技術開発に取り組んでいます。これらによって、2030年までに国内食料自給率を30%とする「30 by 30」政策の実現に貢献しようとしています。

講義では、アクティブラーニング等ディスカッションを交えた座学により、各講義テーマについて、積極的に

学生が参加したことに加え、両大学ともに現場での実習・見学を多く取り入れたプログラム構成としたことで、学生は実践・実効的な研究や取り組みを直接体験し、座学で学んだ知識を具体的にイメージしながら理解、吸収していることが見て取れました。

両大学の学生は、札幌そしてシンガポールでの生活や、グループ活動の中で大いに学び、タイトなスケジュールの中でも学生主体で積極的に活動し、シンガポール独立記念日を共に祝福する等大いに交流も深めました。今回、NUSの教員・学生との会話の中で、「自分たちの常識は、必ずしも世界の常識ではない」ということを、経験を通じて実感することの重要性が話題にあがりました。本プログラムのメッセージが伝わっている手ごたえを感じ、今年度のプログラムを終えました。

(農学院・農学部)



北大余市果樹園にて



北大農場での田植え作業体験



シンガポール SG Veg Farmsにて

農学院・農学研究院において「留学生見学旅行」を開催

農学院・農学研究院では、7月31日（月）に留学生見学旅行を開催しました。留学生見学旅行は、留学生同士の交流を深めるとともに、北海道の様々な産業に触れることを目的として約40年前から開催しています。コロナ禍により実施できない時期を経て4年ぶりの開催となりました。今年は14か国からの留学生25名と教職員4名、サポー

ト役の日本人学生2名が参加しました。午前中は、余市町にある北方生物圏フィールド科学センター余市果樹園に於いて星野洋一郎教授、生田 稔技術職員、平山賢太郎技術職員より果樹や果樹栽培等について説明を受け、午後はブルーベリーやラズベリーの収穫作業を体験し、旬の果実を試食しました。その後、小樽市内に移動し、堺町

通りや運河周辺を散策しました。

余市果樹園の雄大な自然に囲まれながら、北海道の特色有る農業について学び、更に国・地域や研究室の域を超えて幅広く交流でき、留学生にとって充実した1日になりました。

（農学院・農学研究院）



余市果樹園での集合写真



余市果樹園で星野教授より説明を受ける留学生



余市果樹園でラズベリーを試食する留学生



堺町通りを散策した留学生

令和5年度水産学部公開講座「海をまるごとサイエンス！」が終了

水産学部では7月1日（土）から8月19日（土）までの期間で、公開講座「海をまるごとサイエンス！」（全5回）を開講しました。本講座は今年で37回目の開催となりました。函館キャンパス内講義棟を会場として、対面及びオンラインで同時開催し、昨年度と比べ30名程多い延べ472名の方に受講いただきました。

本講座では、海洋に関する幅広いテーマを一般の方々に紹介し、海洋科学

の理解を深めることを目的としており、今年度は、カキの成長に影響する“動き”の研究、ウニ養殖の最新情報や食品としての健康機能、噴火湾におけるソウハチの生態、ヤドカリの“駆け引き”などの行動に関する研究、さらにプランクトンの役割や赤潮発生のメカニズムなどについて、全5回の講演を行いました。

参加者は、各講演を興味深く傾聴するとともに、各回の講演後に設けた質

疑応答において講師との活発な意見交換が行われ、海洋への興味を深めるだけでなく、環境保護や持続可能な資源利用に関する意識を高める機会となりました。

今後も、水産学部では、様々な形で海洋科学の普及活動を展開していきます。

（水産科学院・水産科学研究院・水産学部）

各回の講演題目と講師

- 第1回 「美しいカキを作るための動きの研究」
水産科学研究院 助教 富安 信
- 第2回 「ウニは海のやんちゃ坊主だけど魅力的なヤツ」
水産科学研究院 准教授 浦 和寛
- 第3回 「カレイ類ソウハチの資源量変動」
水産科学研究院 教授 高津哲也
- 第4回 「ヤドカリ入門：貝殻に潜む“駆け引き”上手たち」
水産科学研究院 助教 石原千晶
- 第5回 「小さなプランクトンの大きな役割」
水産科学研究院 准教授 山口 篤



都木靖彰水産学部長による開講の挨拶



対面講義の受講風景

水産学部附属練習船「おしよろ丸」北極航海から帰港

水産学部では、8月1日（火）に函館港で附属練習船「おしよろ丸」北極航海の帰港式が行われました。

5年ぶりとなった今回の北極航海では、本学水産学部及び水産科学院の学生や、大学間交流協定を締結しているアラスカ大学フェアバンクス校など国内外の大学院生が乗船しました。

また、本航海では文部科学省北極域研究加速プロジェクト（ArCS II）の重点課題①人材育成・研究力強化の取り組みとして、全国の学部学生を対象とした公開実習を実施しており、公募により選ばれた国立・私立大学から文系学部所属を含む10名の学生も乗船しました。

さらに、ArCS IIに参加する学内外

の研究員を含め、総勢46名が55日間の航海に参加しました。

おしよろ丸は6月8日（木）に函館港を出港し、途中、米国アラスカ州のノームに2回寄港しながら、北極海の北緯70°付近（チュクチ海）まで航行し、函館への帰路については概ね好天に恵まれ、予定より2日早い帰港となりました。

航海中、学生は北太平洋－ベーリング海－北極海のフィールドで、海洋観測、サンプル採集、飼育実験、目視観測など自然科学系の海洋観測を行うとともに、船内では講師から北極圏の歴史や文化に関する講義を受け、多面的に北極圏の知識と諸問題を学びました。

帰港式では、学部を代表し評議員である藤森康澄教授から「この航海がみなさんの新たな知識の発見の一助となり、また、学生の皆さんにとっての今後の成長の糧となることを期待しております」と挨拶がありました。次いで、学生代表として水産学部4年の寺崎二千夏氏が「この航海は私の人生で最も充実した時間でした。今となっては船を降りるのがとても寂しいです。この航海で得た学びを無駄にしないよう、これからの研究生活に向き合っていきたいと思います」と挨拶し、出迎えた友人、家族、教職員らから拍手が起きました。

（水産科学院・水産科学研究院・水産学部）



挨拶を述べる藤森教授



学生代表挨拶を務めた寺崎氏



関係者による集合写真



北極海で流れ水を採取

附属図書館で Mendeleyオンライン講習会を開催

附属図書館では6月30日（金）、7月4日（火）に文献管理・共有ツール「Mendeley（メンデレー）」オンライン講習会を、エルゼビア・ジャパン株式会社のインストラクターを講師として開催しました。

Mendeleyは、学術文献の管理とオンラインでの情報共有を目的とした無料の文献管理ツールで、多数の文献管理を必要とする学生や教員からも注目されています。

講習会は、はじめてMendeleyを使

う学生やパソコンの操作が苦手な学生にも気軽に参加してもらえるように、講師の説明のもと各自のパソコンにMendeleyをセットアップすることから始まり、文献情報の取り込みや管理といったMendeleyの基本的な使い方を受講者自身で操作しながら学習しました。講習会の後半ではMendeley上でのグループ機能の使い方や、Word上での引用文献リストの作成など、実際の論文執筆に役立つMendeleyの応用的な機能についても説明がありました。

開催後のアンケートでは、「非常に役に立った」「役に立った」の回答が合わせて100%となりました。受講者から「実際の操作の際の説明が分かりやすかった」「Mendeleyの使い方が理解できた」といったコメントも寄せられており、多くの受講者に満足してもらえる結果となりました。

（附属図書館）



文献管理ツールって
なんだか難しそう...

集めた文献が
PCの中で迷子(;-;)

文献管理のお悩み解決！

Mendeley

オンライン講習会

6/30(Fri) 14:40-16:50
7/4 (Tue) 15:45-17:55

①セットアップ編 30分
②文献情報の収集と整理 50分
③文献情報の利活用 25分
部分受講もO.K.

申込と詳細は
Webから

「Mendeley」とは？
収集した文献を使いやすく管理するツール。
参考文献リストを簡単に作れるだけでなく、
研究仲間と文献の共有もできます！

お問合せ：附属図書館学習支援企画担当
nref@lib.hokudai.ac.jp

開催告知ポスター

苫小牧研究林で森林炭素量を網羅的に調査するキャンペーン観測を実施

北方生物圏フィールド科学センター苫小牧研究林において、7月24日（月）～28日（金）の5日間にわたり、地球環境の激変を防ぎ、学術的な観点から対策を探るプロジェクト「デジタルバイオスフェア」（学術変革A）の一環として、地球温暖化の原因となる二酸化炭素を吸収する森林の生態系プロセスに関するデータを集めるキャンペーン観測が行われました。本プロジェクトは、令和3年度から5年間の環境変化に対する生物の動きを見極めるために、高精度な予測を可能にするシミュレーション・モデルを構築することを目指しています。毎年1回、新たな知

見を得る目的で研究者らが集まって網羅的な観測を行っており、今年は森林で、広大で地形の起伏が少ない研究環境を有し、空港からアクセスが良い苫小牧研究林が選ばれました。

今回は、東京大学、京都大学、東北大学、国立環境研究所、JAXA（宇宙航空研究開発機構）など約20機関の環境科学、生態学、土壌学、海洋学、気象学、観測工学などを専門とする研究者が参加し、学生を合わせて総勢80人が集まりました。観測は、ドローン（小型無人飛行機）を飛行させ、人の立ち入れない場所にある森林の光合成による吸収速度を測定したり、重機を

用いてミズナラ成木（高さ15m）を根から掘り出して、葉、枝、幹、根といった部位に分けて炭素量を測定するなど、第一線で活躍中の研究者らの各々の視点から土壌や植物の様々な炭素量の調査が行われました。その研究代表者である東京大学大学院農学生命科学研究科の伊藤昭彦教授は「精度の高いモデルを開発し、地球環境の激変を防ぐための政策に生かしたい」と意気込みを語っています。

（北方生物圏フィールド科学センター）



重機を用いてミズナラ成木（高さ15m）を根から掘り出している様子

北方生物圏フィールド科学センターで 「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～」 「体験！ベリー研究の最前線"君も育種家になろう！"」を開催

7月29日（土）に、北方生物圏フィールド科学センター・耕地圏ステーション・生物生産研究農場で、ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～「体験！ベリー研究の最前線“君も育種家になろう！”」（代表者：北方生物圏フィールド科学センター星野洋一郎教授）を開催しました。中野有紗特任助教（アンビシャス特別助教）、研究協力事務担当者、6名の大学院生が運営に加わり、16名の中学生を迎えました。

このプログラムは、科学研究費助成事業の成果をもとに、科学の面白さを感じてもらえるように企画し、日本学術振興会からの支援を受けて行いました。体験を重視し、北大農場を散策しながら実際の作物に触れ、果実を味わいながら、品種改良の基礎を学ぶ内容となっています。午前は、ハスカップ、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、カシス、シーベリーなどを紹介し、多様なベリーの魅力に触れ

てもらいました。その後、植物の交配実験を行いました。中野特任助教の指導により、花の構造を理解しながら、雌しべの先端、柱頭に花粉をつける操作を習いました。専用のピンセットを使い、皆さん集中して取り組んでいました。

午後は、4グループに分かれて、次の4つの実験を行いました。

「生きた花粉が伸びる様子を捉えよう」：顕微鏡で培養液中の花粉管が伸びる様子を観察しました。実際に花粉管の長さを測定し、4グループでデータを集めました。このデータから、花粉管が伸びる速度を計算することを宿題としました。

「パラピン紙で交配袋を作ろう」：目的以外の花粉が雌しべに付かないようにするための袋を作製しました。夏休み中の自主課題に使ってもらうために自作した交配袋は持ち帰ってもらいました。

「果実の糖度とpHを測ってみよう」：

測定機器を操作して、農場で収穫したベリー類の糖度とpHの測定を行いました。味比べをしながら、糖度と酸度の関係を議論しました。

「シーベリーのタネを採ろう」：シーベリーの枝から果実を獲り、茶こしを使って種子を取り出す方法を体験しました。採れた種子は持ち帰って、各自でタネまきをして育ててもらおう予定です。

この4つの実験は、今回運営に携わった6人の大学院生が中心となって行いました。そのうち5名は留学生であり、英語を交えた説明に参加者の皆さんも楽しみながらついてきてくれました。大学での研究の雰囲気や楽しさが伝われば嬉しく思います。参加者の皆さん、ありがとうございました。そして、企画を支えていただきました事務担当者、スタッフにも深く感謝いたします。

（北方生物圏フィールド科学センター）



北大農場で様々なベリーを探索
（ラズベリーとブラックベリーを比較中）



中野特任助教による交配実験の説明
（集中して複雑な手順を確認中）



大学院生による実験の説明
（シーベリーのタネ採りと糖度測定）



顕微鏡観察による花粉管伸長の観察
（大学院生と議論）

和歌山研究林で「親子木工教室」を開催

8月6日（日）、北方生物圏フィールド科学センター和歌山研究林において、公開講座「親子木工教室」が開催されました。本催しは夏休み期間中の地域向けイベントとして、小学生とその保護者を対象に、木を使った工作を通じて家族同士の交流を応援するとともに、古くから続く木材利用の文化に親しんでもらう目的で実施されているものです。

今回は和歌山研究林から産出された無垢材（接着剤などを使用せず、天然の材料からそのまま切り出された木材）を使ったマイ箸作りを企画し、古座川町や串本町などから小学生・保護者併せて7組19名にご参加いただきました。当日はあいにくの雨天で高温・多湿となったにも関わらず終始盛況な賑わいを見せ、参加者には硬さや色合いのほか、分布や生育にまつわる歴史

的背景などが異なる全10種類の木材から1種類を選んだのち、研究林スタッフのサポートを受けながら根気よく材料を削り出し、思い思いの形状に整えられたマイ箸を仕上げてもらうことができました。

（北方生物圏フィールド科学センター）



選んだ材料を箸の形に削り出している様子



完成したマイ箸

スラブ・ユーラシア研究センターがサマースクールを開催

スラブ・ユーラシア研究センターは、8月24日（木）～25日（金）に、JCREES（日本ロシア・東欧研究連絡協議会）との共催で「スラブ・ユーラシア研究サマースクール」を開催しました。スラブ・ユーラシア地域の研究を志す学生を増やし、学生が学際的な研究を行えるよう支援・奨励することを目的としています。

財源としては、JCREESの資金に加えて、百瀬 宏氏（津田塾大学・広島市立大学名誉教授、1969年～1971年スラブ・ユーラシア研究センターの前身である法学部附属スラブ研究施設長）から本センターへの寄附を利用して行われました。百瀬氏からのご寄附は2020年に寄せられたもので、本センターでは「百瀬基金」を設立し、若手研究者を支援する百瀬フェローシップなどに活用しています。なお、JCREES

は、ロシア・東欧学会、日本ロシア文学会、ロシア史研究会、比較経済体制学会、日本スラヴ学研究会の5学会で構成される組織で、本センターが事務局を務めています。

本サマースクールの参加学生は、全国の大学から公募で選ばれた21名で、内訳は学部3～4年生が11名、修士課程院生が6名、博士課程院生が4名でした。本サマースクールははじめて全面対面で実施されました。

サマースクールでは、JCREESを構成する5学会から各1名の講師が派遣され、これに本センターの特任助教1名を加えた計6名の講師がスラブ・ユーラシア地域に関わる文学、文化人類学、デザイン学、考古学、経済学、歴史学の観点から講義を行いました。

また、学生同士の交流や講師・教員との交流を目的に、学生1人1人が研究

発表を行いました。講義や発表では、学生から多くの質問があり、活発な意見交換が行われました。一部の院生は、滞在を延長してスラブ・ユーラシア地域研究の蔵書が充実している附属図書館と本センター図書室で資料収集を行いました。

参加学生は自分の専門以外の講義を受けたり、自分の研究分野に近い講師・教員からコメントを得たりして、コロナ禍後の札幌で有意義な時間を過ごしたように見受けられました。また、同世代の学生との交流からも大きな刺激を受けたようでした。

このようなサマースクールは一昨年、昨年に続いて3回目となりました。来年以降の継続も検討していく予定です。

（スラブ・ユーラシア研究センター）



本センター村上智見特任助教による講義



参加学生による発表

吉崎十七・原田正由旧蔵資料を大学文書館で受贈

8月17日（木）、大学文書館では、吉崎十七（元予科教授、文学部助手）及び原田正由（農学部畜産学科1956年卒業）の旧蔵資料を合計31点、吉田聖子様よりご寄贈いただきました。吉崎十七は吉田様の大伯父にあたり、原田正由はご尊父です。

吉崎十七は、1922（大正11）年から1950（昭和25）年3月まで、北海道帝国大学及び北海道大学（旧制）が付設した予科において、ドイツ語の講師・教授として教鞭をとりました。その後、文学部に籍を置き、一般教養部（1957年教養部と改称）のドイツ語科目の講義を担当し、1959年3月に退職しました。

今回、ご寄贈いただいた吉崎十七の旧蔵資料は、出身校の小樽中学校での卒業証書や作文帳、勤務先の予科での生徒や同僚との写真のほか、永年勤続の表彰状や勲記などです。

予科教室の前で予科の同僚と共に1930～1940年代に撮影された写真には、ドイツ語を担当した東新教授（1923～1944年在職）や、H.ヘッカー（Hermann Hecker、1930～1965年在職）の姿が確認できます。

一方、原田正由は、北海道函館東高等学校を卒業後、1952年に本学に入学し、一般教養部（理類）を経て、農学部畜産学科を1956年に卒業しました。

今回、ご寄贈いただいた原田正由の

旧蔵資料は、受験証票、入学許可書、学業成績表、卒業証書、写真アルバムなどです。

写真アルバムには、大学構内風景、牧場での実習などの写真が貼付されています。入学直後の1952年4月に撮影した写真では、農学部本館を背景に、ポプラ並木を散策する角帽・学生服姿の原田正由が写っています。

今後、ご寄贈いただいた資料は、大学文書館において大切に保管し、展示や利用等を通じて広く紹介して参ります。

（大学文書館）



予科の教官たち（1930～1940年代）
吉崎十七（後列左端）、H.ヘッカー（後列左2番目）、東新（前列左端）



ポプラ並木を散策する原田正由

レクリエーション

令和5年度学内バレーボール大会の開催

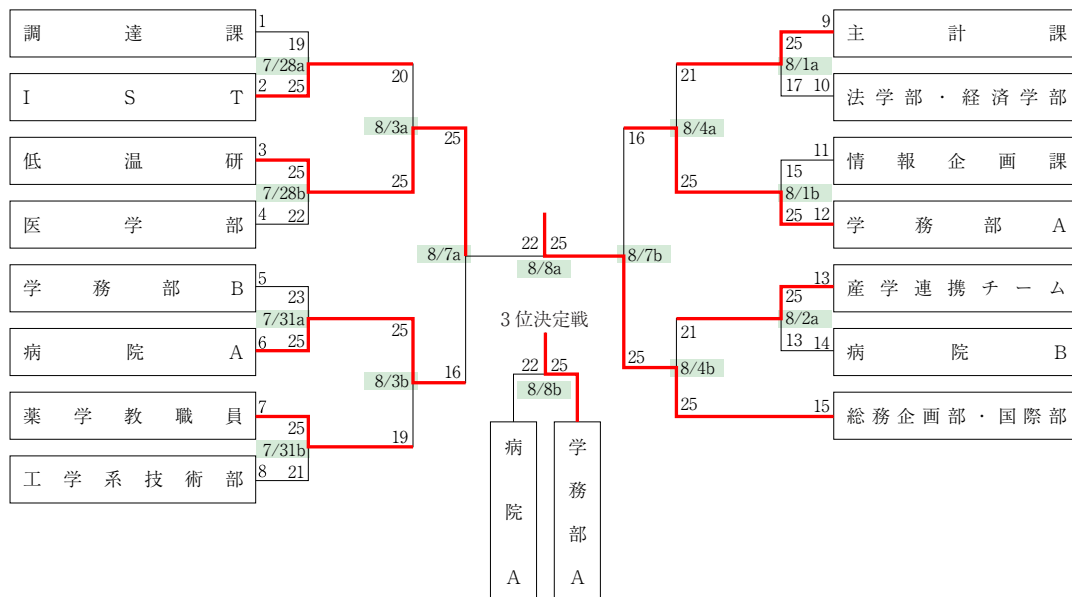
7月28日（金）～8月8日（火）にかけて学内バレーボール大会を第2体育館で開催しました。新型コロナウイルスの影響により4年ぶりの開催となりましたが、15チームが参加し、活気あふれる大会となりました。

結果は以下のとおりです。決勝戦は両チームともに守りが堅く、ラリーが続く白熱した展開となりましたが、総務企画部・国際部が低温研との接戦を制し、優勝を果たしました。

北大職員バレー部では、学校開放を利用した練習（月1回程度）を行っています。興味がある方は、お近くの職員バレー部員までお知らせください。

（職員排球部）

令和5年度 学内バレーボール大会



優勝 総務企画部・国際部

大会結果

- 優勝 総務企画部・国際部
- 準優勝 低温研
- 第3位 学務部A
- 第4位 病院A



準優勝 低温研



第3位 学務部A



第4位 病院A

令和5年度教職員テニス（ダブルス）大会の開催

8月5日（土）に、教職員硬式庭球同好会主催により、教職員テニス（ダブルス）大会を開催しました。懸念された雨もなんとか持ちこたえ、盛夏の熱気の中、総勢20名の参加者が、男女それぞれ5ペア総当たりのリーグ戦を戦いました。

女子リーグ戦では、安定した試合運びで強さを発揮した坂本ゆう子（附属図書館事務部）・奥泉綾乃（工学系事務部）ペアが見事に優勝を果たしました。

男子リーグ戦では、共に全勝同士で迎えた優勝決定戦を激戦の末に制した金川真行（総務企画部）・酒井 広（総務企画部）ペアが、念願の初優勝を果たしました。

各試合の結果は次のとおりです。

（教職員硬式庭球同好会）

令和5年度教職員テニス（ダブルス）大会結果

【女子リーグ戦】

	小針 小野田	品川 藤井	角家 溝端	柏原 尾崎	坂本 奥泉	勝・負	順位
小針 布実子 小野田 実由紀		1-6 ×	3-6 ×	6-1 ○	4-6 ×	1・3	4
品川 和絵 藤井 恵美子	6-1 ○		6-5 ○	6-1 ○	1-6 ×	3・1	2
角家 由紀子 溝端 小百合	6-3 ○	5-6 ×		6-1 ○	0-6 ×	2・2	3
柏原 麻美 尾崎 麻美子	0-6 ×	1-6 ×	1-6 ×		0-6 ×	0・4	5
坂本 ゆう子 奥泉 綾乃	6-4 ○	6-1 ○	6-0 ○	6-0 ○		4・0	1

【男子リーグ戦】

	浅野 白井	宮崎 對木	清水 稲葉	金川 酒井	沖田 安達	勝・負	順位
浅野 泰寛 白井 和貴		6-0 ○	6-3 ○	2-6 ×	3-6 ×	2・2	3
宮崎 脩平 對木 文宏	0-6 ×		5-6 ×	2-6 ×	1-6 ×	0・4	5
清水 泰貴 稲葉 正思	3-6 ×	6-5 ○		3-6 ×	2-6 ×	1・3	4
金川 真行 酒井 広	6-2 ○	6-2 ○	6-3 ○		6-5 ○	4・0	1
沖田 正彦 安達 孝徳	6-3 ○	6-1 ○	6-2 ○	5-6 ×		3・1	2



女子優勝：坂本（右）・奥泉（左）ペア



男子優勝：金川（右）・酒井（左）ペア



女子準優勝：品川（左）・藤井（右）ペア



男子準優勝：沖田（左）・安達（右）ペア

■表敬訪問

海外

年月日	来訪者	来訪目的
5.8.2	済州大学校（大韓民国） Eel-hwan Kim 総長	今後の交流に関する懇談
5.8.28	JICA 井倉 義伸 理事	今後の交流に関する懇談



Eel-hwan Kim 済州大学校総長（中央）



井倉 義伸 JICA理事（中央）

（国際部国際連携課）

■人事

令和5年8月18日付発令

新 職 名 (発令事項)	氏 名	旧 職 名 (現職名)
【教授】 (転出) 金融庁	三 橋 葉 子	大学院経済学研究院教授

令和5年8月31日付発令

新 職 名 (発令事項)	氏 名	旧 職 名 (現職名)
【教授】 (任期満了)	中 尾 文 子	大学院公共政策学連携研究部附属公共政策学研究センター教授
【課長】 (辞職)	津 山 謙 一	施設部施設整備課長

令和5年9月1日付発令

新 職 名 (発令事項)	氏 名	旧 職 名 (現職名)
【経営協議会委員】 (期間：令和7年8月31日まで)	杉 江 和 男	北海道大学校友会エルム会長
【教授】 大学院情報科学研究院教授 大学院公共政策学連携研究部附属公共政策学研究センター教授	野 口 聡 中 山 隆 治	大学院情報科学研究院准教授 環境省
【課長】 施設部環境配慮促進課長 (兼) 施設部施設整備課長	空 橋 博 幸	施設部環境配慮促進課長

新任教授紹介

令和5年9月1日付



情報科学研究院教授に

のぐち そう
野口 聡 氏

システム情報科学部門
システム融合学分野

生年月日

昭和47年1月19日

最終学歴

早稲田大学大学院理工学研究科博士後期課程修了（平成11年3月）
博士（工学）（早稲田大学）

専門分野

超電導応用、電磁界数値解析手法、
最適化設計・逆問題



公共政策学連携研究部
附属公共政策学研究センター教授に

なかやま りゅうじ
中山 隆治 氏

生年月日

昭和40年3月16日

最終学歴

信州大学大学院繊維学研究科修士課程修了（平成3年3月）
農学修士（信州大学）

専門分野

環境政策・自然環境保全・観光地域デザイン

編集メモ

- 9月から、本学公式クラウドファンディングプロジェクト第4弾が新たに始まりました。
詳細について気になる方は、QRコードからご覧ください！

北海道大学クラウドファンディング
<https://readyfor.jp/pp/hokudai>



- リテラポプリ最新号が発行
広報誌「リテラポプリ」。9月に最新号Vol.71を発行しました。今回の特集は、「応える」をテーマに「ワクチン研究開発拠点 (IVReD)」、「北方生物圏フィールド科学

センター七飯淡水実験所」を取り上げました。デジタル版も掲載していますので、ぜひご覧ください。

URL：<https://www.hokudai.ac.jp/pr/publications/litterae.html>

裏表紙メモ

猛暑が落ち着き、初秋を迎えた今月のキャンパス風景は、附属図書館本館です。本学の附属図書館は蔵書数が全館合計で約378万冊を超える国内有数の大学図書館です。ウェブサイトでは読みたい本を探せる蔵書検索も行っております。皆様も附属図書館を利用して“読書の秋”を楽しむのはいかがでしょうか？

キャンパス風景 42 附属図書館（北8条西5丁目）



北大時報 ⑨ No.834 令和5年9月発行

北海道大学社会共創部広報課 〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目

TEL : (011) 706-2610 / FAX : (011) 706-2092 / E-mail : kouhou@jimuhokudai.ac.jp

<https://www.hokudai.ac.jp/pr/publications/jihou.html>