

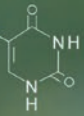
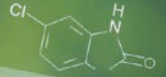
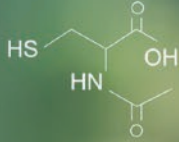


School of Agriculture, Hokkaido University

# 北海道大学農学部

学部案内 2023

明日の農学を一緒にひらいてみませんか





# グローバルな農学を 実践する7学科 多彩な専門分野で 人類の課題にチャレンジ

## はじめに



北海道大学農学部  
野口 伸

北海道大学における農学教育の源流は札幌農学校にあります。札幌農学校は、1876年に日本で最初に「学士の学位を授与する近代的大学」として設立されました。初代の教頭は「Boys, be ambitious!」で有名なウィリアム・スミス・クラーク博士です。その後、札幌農学校は、東北帝国大学農科大学、北海道帝国大学、そして現在の北海道大学へと発展しました。今年で創基147年になりますが、この間、北海道大学における農学教育は、多くの優れた人材を輩出し、北海道開拓に始まり日本そして世界の農林業の発展に大きく貢献してきました。そしていまも豊かな自然環境に恵まれた日本の食料基地である北海道のフィールドを背景に、人類の持続的な生存の基盤となる食料生産、森林資源、そして生物環境の保全に関する教育研究に邁進しています。

北海道大学農学部の教育は、作物や畜産物などの「食料生産」、森林資源の保全・利用、生態系・生物多様性の保全などの「環境」、そしてポストハーベストとして「食品製造・流通・利用」に分類できます。これらの学問を体系的に、そして深く学べるように農学部には生物資源科学、応用生命科学、生物機能化学、森林科学、畜産科学、生物環境工学、農業経済学の7つの学科があります。それぞれの学問領域の優れた教授陣による講義・演習とともに、広大な研究農場・研究林などのフィールドを活用した実験・実習が教育プログラムの特長といえます。すなわち、リアルな現場で学ぶことが農学部のモットーです。

世界人口はいま80億人、2050年には97億人に、2086年に104億人でピークに達すると予測されています。地球にある限られた資源を利用して人類が持続的に生存していくためには食料問題と環境問題の解決がとても重要です。農学部では長年にわたり、持続的な社会を創り上げるうえで必要な専門知識と強い意思をもった社会リーダーを育成しています。歴史と伝統のある農学部は知力とともに人間力を養成してくれる学び舎です。新しいことにチャレンジしたい皆さん、北の大地で人類の生存基盤を支える学問と一緒に探求しましょう。

02	学部長メッセージ
03	小坂達朗さんインタビュー
05	農学部での学び
07	生物資源科学科
11	応用生命科学科
15	生物機能化学科
19	森林科学科
23	畜産科学科
27	生物環境工学科
31	農業経済学科
35	北方生物圏フィールド科学センター
37	CAMPUS LIFE
39	農学部での生活
41	学生による体験記
43	教員一覧
45	農学部の歴史
46	農学部 Q&A

# 小坂 達朗さん インタビュー



—小坂さんは東京のご出身でいらっしゃいますが、北海道大学、さらに言えば農学部農芸化学科に進学された理由は何ですか？

◆まず、東京の都立高校から北大を受験しました。理由は札幌農学校以来140年以上の歴史を持つ旧帝国大学の北大の伝統と誇りに魅力を感じたというのがひとつ。二つ目は北海道の広い大地と雄大な自然に憧れたこと。三つ目は日本一の広大な緑のキャンパスで学生生活を送りたかったからです。

—中外製薬に入社後、役員や社長に就任する前の一般社員としての期間で、思い出や印象に残っていることはありますか？

◆当時の就職担当教授から「今業績のいい会社に入るより、小さくてもいいからこれから成長すると思われる企業に就職した方がおもしろいぞ」と言われ、大学卒業してそのまま1976年に入社しました。今年(令和4年)3月の株主総会で取締役を退任しましたので、正味46年間中外製薬で働きました。そのうち営業マーケティングがだいたい10年、臨床開発と薬事に10年、事業企画・経営企画を10年、マネジメントを16年といったところです。海外勤務が全部で11年を越えており、アメリカ6年、イギリス5年、イギリスの前にスイスのIMDというビジネススクールで、ED(エグゼクティブデベロップメント)コース(ビジネス)も修了しました。

欧米での駐在経験は、視野を大きく広げる機会になりましたし、個人としても非常に楽しかったです。私は若い社員に“努力7割、運2割、能力1割”と言っています。努力は極めて大事です。ただ、努力だけでなく運もあるんですね。北海道大学に入学するような学生さんは十分に能力があるわけで、やはり運をつかむためにも努力は大事です。欧米の経営者と話していると、運が2割よりも大きくその運を掴むためには努力が必須と言います。

また、画期的な医薬品というのは、日本だけではなく全世界の患者さんにお届けするものです。ところが40年前は、日本だけで臨床試験を実施し、承認を取り、販売していました。日本と比べると圧倒的に世界、特にアメリカが非常に大きな市場であるため、世界で試験を行って承認を取るのが重要です。そういう世界同時開発などの理由で日本の製薬企業各社が特にアメリカを中心に進出したのが、1980年代でした。

1983年からアメリカのカンザスシティに3年、ニューヨークに3年赴任した当時は、全く何もわからない手探りの状況でした。目的はアメリカのFDAの薬事制度、欧米での開発方法、アメリカのビジネスを学ぶためです。その後、本社に3年ほど戻ったのち、スイスのビジネススクールIMDで3か月缶詰になりEDコースを修了、そのままロンドンに赴任して5年間勤務しました。そこに欧州の子会社があり、そこで開発部隊を立ち上げ、自社の薬剤の開発責任者になりました。海外のビジネスを通していろいろな国の歴史や文化、異なる言語に触れることができ、非常におもしろかったと感じます。ただ、そういうところに違いはあっても人間そのものは世界共通ですね。北大農学部の学生さんには是非海外での経験をして欲しいですね。

—そうですね。日本に戻られて経営者・社長・会長としてのお仕事について教えてください。

◆企業はいろいろな機能とか専門分野から事業が成り立っています。組織を支えているのは人財、人財の“財”は財産の財と書いています。人は財産ということです。

やっぱり経営者がやらないといけないことは、企業がどうして存在しているのかを踏まえて、まさしくBe ambitiousの志を持つべき

## Profile

1953年生まれ。東京都出身。北海道大学農学部農芸化学科卒業後、76年に中外製薬株式会社入社。営業職を務め、国際部に異動後ニューヨークに駐在。95年には中外ファーマ・ヨーロッパ社(ロンドン)副社長に就任。その後も2000年に中外製薬株式会社医薬事業戦略室長、02年同社経営企画部長などを経て、12年から8年間同社代表取締役社長を務める。20年からは同社代表取締役会長を2年間勤め上げ、22年より同社特別顧問に就任。現在は特別顧問に加えて経団連審議員会副議長、三菱電機/小松製作所の社外役員、北海道大学/お茶の水女子大学の経営協議会委員などを兼務。(2022年7月現在)



です。いかに世のため人のために貢献できるか、そしてまた夢を語る、こういうことが大切です。それだけでなく、具体的にありたい姿、あるべき姿はどのようなものかイメージしていく。そして大事なのは価値観。何が価値観として大事なのか経営者は提示して、人や組織のあるべき方向へ導いていくことが大切です。さらに迅速な仕事・意思決定もものすごく大事。そうしないと競争に負ける。アカデミアと一緒に、早く論文にしていかないとダメ。スピードは非常に大事ということです。あとは自分の会社や会社が属している業界だけではなく、常に世の中全体の動向を踏まえた幅広い視野を持つことが非常に大事だと思います。これからはSociety(ソサエティ)5.0と言われている、いわゆるサイバー空間(仮想空間)と、フィジカル空間(現実空間)を高度に融合させたシステムによって、経済発展と社会的課題の解決を両立することが大事になってきます。それからデジタルやグリーン、農業分野ではバイオが大事になってくると思います。

——会長を退任された後、中外製薬で特別顧問をされていますが、特に会社の外のお仕事についてどのような活動が教えてください。

◆今年の3月末をもって会長を退任しましたので、現在は特別顧問で中外製薬の経営には一切タッチしていません。代わりに社外での仕事をいろいろやっています。例えば社長、会長のときにアサヒグループホールディングスの社外取締役もやっておりました。

それから経済同友会の幹事を11年くらいやっていますが、これは経営者が個人として集まる会です。今年(令和4年)の6月からは、6月1日に正式に決まりますけども(インタビュー当時は5月)、経団連の審議会副議長として、産業の立場から幅広く日本の社会・経済への貢献をしていきたいと思っています。それからバイオエコノミー委員会の委員長を拝命する予定です。バイオを活用してスマート農業やスマート林業、ゲノム編集による食糧増産など農学部とも関係が深い委員会も担当します。

あと、北海道バイオコミュニティも推進していきます。特に北大と関係するのは、バイオの話でスマート農業のお話もいろいろ伺いたいと思っています。その他には今年(令和4年)から母校北大の経営協議会委員、昨年(令和3年)からはお茶の水女子大学の経営協議会委員を務め、ガバナンスを含め大学の経営のお役に立てればと思っています。それから小松製作所、三菱電機の社外役員に就任予定です。

——北大のいいところはどんなところだと思いますか？

◆やっぱり建学の精神、建学の理念ですね。「フロンティア精神」「実学の重視」「全人教育」「国際性の涵養」とこれは非常に素晴らしい理念だと思います。あとは札幌農学校以来140年以上の歴史をもつ旧帝国大学の北大の伝統と誇りはやっぱり大事だと思います。



ます。農学分野では日本はもちろん、世界を牽引している北大農学部。それから多くの人財を輩出していることも非常に大きいところ。最初に申し上げたように北海道の広い大地と雄大な自然、札幌という魅力的な街、また、日本一広い緑のキャンパス、エルムの学園で学生生活を送れるというのはやっぱりいいところだと思います。

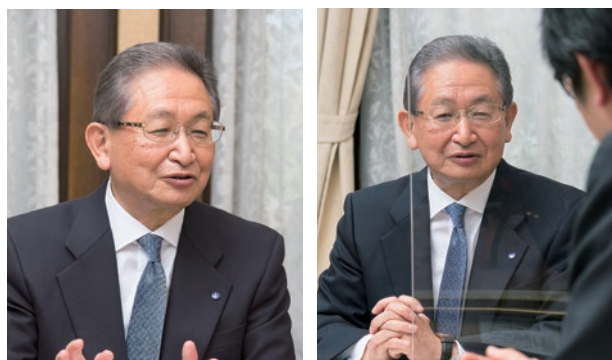
——最後になりますが、北大農学部を受験しようという高校生、受験生に向けてメッセージをお願いします。

◆札幌農学校以来の歴史、農学部への伝統と誇り、農学分野では日本のみならず世界をリードする研究と教育は外せないと思います。先ほどからの話の繰り返しになりますが、学生さんにはぜひ学部卒業だけでなく、世の中や大学も企業も変わってきているため、仕事と勉強の好循環をしっかりとっていく必要があることを伝えたい。

農学部に入ったら少なくとも大学院の修士課程、できれば博士課程を修了してPhDを取ってほしい。それを通して大局観とか学び続ける習慣、サイエンスのエビデンスを持って論理展開により人を説得するスキルはどんな分野でも大事になります。あと、若い学生さんには、例えば北大の農学部から生まれる技術やサイエンスをベースにスタートアップなど起業するチャレンジしてほしいと思います。世界の社会問題を解決し、その結果として日本経済を支えていくためにも、スタートアップ企業の設立がものすごく大事になると思います。文系・理系と決めつけず、文理融合をして共創する視点がこれからの時代には必要です。

また、海外での留学とか駐在などはぜひ経験していただきたい。なんでも見てやろう、やってみようというフロンティア精神です。そのためには英語力も必須です。学問でもビジネスでも世界の標準語は英語です。これらを通して文系・理系を問わず、知識、経営力、交渉力を備えた世界で戦える人財になっていただきたい。

あとは、北大を卒業した後に重要となるネットワークについてお話をしておきたいです。農学部をはじめ北海道大学は多くの人財を輩出しています。人の繋がりとか、縁とか運とかを北海道大学の同窓会をうまく活用してほしいと思います。同窓会の役割は母校北大を支援して盛り上げることですが、参加した個人にとってもネットワークを広げられ、多くのメリットがあります。目からウロコみたいな話は、まったく違う業界やまったく違う仕事をしている人など異分野の研究者や企業人から学ぶことが多い。だからネットワークを広げる一つの手段として、北大全学の校友会エルムとか農学部の札幌同窓会などにぜひ参画して、自分のために活用していただければと思っています。

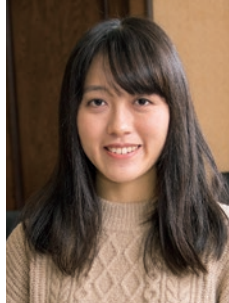


# 農学部での学び

農学部での学びは、興味・関心によって人それぞれ。  
在学生に今取り組んでいる研究や大学での学びの魅力を聞きました。  
ぜひ、農学部で「あなたの学び」を見つけてください。



生物環境工学科  
教授  
**野口 伸**  
山口県立豊浦高等学校  
出身。  
北海道大学にて博士課程  
修了後、同大農学部  
助手、助教授を経て、  
2004年から現職。  
「下町ロケット ヤタガラ  
ス」野木教授のモデル。



2019年度  
畜産科学科2年  
**木村 礼子**  
私立鷗友学園女子高等  
学校(東京都)出身。  
大学入学後から始めた  
洋弓部に所属。  
大学生のうちに海外旅行  
をしたい。



2019年度  
生物環境工学科2年  
**松井 優樹**  
愛知県立昭和高校出身。  
男子ラククロス部に所属。  
全国大会での勝利を目指し  
奮闘中。  
将来は研究職を志望。



2019年度  
生物機能化学科3年  
**三井 智子**  
北海道札幌南高等学校  
出身。  
かるた会に所属。競技かる  
たの大会に出場。  
食で誰かを喜ばせることが  
夢。



2019年度  
森林科学科3年  
**遠藤 優人**  
北海道札幌南高等学校  
出身。  
農業系サークル「ほくだ  
い畑」に所属。北大の畑  
で様々な作物を栽培。  
将来の夢は人助け。



応用生命科学科  
講師  
**崎浜 靖子**  
沖縄県立北谷高等学校  
出身。  
琉球大学にて博士課程  
修了後、北海道大学農  
学部助手・助教を経て  
2012年から現職。植物  
の環境応答が研究テー  
マ。

## 【研究について】

**野口:**今日は農学部で主に学んでいることを具体的なテーマに沿ってうかがいます。分属された研究室で現在どのような研究に取り組んでいるか、あるいはどの研究室でどんな研究をしたかを聞かせてもらえますか。

**遠藤:**僕は流域砂防学研究室に所属していて、災害の要因になる土砂動態や、土砂が川に入るとどのように川下まで流れるかといったメカニズムについて研究したいと思っています。

**野口:**まだ研究は実際にしていないの？

**遠藤:**先輩の調査や実験を見ながら具体的なテーマを決めて、動き出すのは4年生になってからという感じです。

**三井:**私は生物化学研究室に所属していて、糖質に関連した酵素を中心に研究していて、卒業テーマとは別に、今は小さなテーマを与えられて、授業の合間に、酵素を使って珍しい糖

を作る小さな実験をしています。

**野口:**崎浜先生の研究室も3年生から？

**崎浜:**3年生から1人ずつテーマを分けて、それに基礎の部分を先輩に教わりながら1人で練習してということが多くですね。

**野口:**学科によって大分違いますね。松井君はまだ研究室に分属していないけれど、どういう研究をしたいと考えていますか。

**松井:**循環農業システム工学研究室に進みたいと思っています。もともと環境の分野に興味があって、環境汚染などが全世界的な問題になっていることから、どう取り組むかということに携わってみたいです。

**野口:**2年生でかなりしっかりと将来の方向を考えていますね。持続的な社会の実現をテーマとしたバイオマス利用や資源循環は北大農学部の1つの特徴かもしれませんね。

木村さんは、研究室は決まっていますか。

**木村:**研究室分属は3年生の秋なので、まだ1年くらい先です。

**野口:**畜産科学科はかなり幅広い分野をカバーしているけど、どの研究室に関心がありますか。

**木村:**細胞組織生物学研究室に興味があります。いいお肉を作るためには飼育の工夫とかもあると思うんですけど、ももとの筋のメカニズムというものを明らかにしていくのも楽しいかなと思っています。

**崎浜:**応用生命科学科でも2年生の後期から3年生の前期までは各研究室の実験を全部通して学んで、その後3年の後期に入るときに決まりますね。今はすべての研究室にまたがるような実験を勉強したりする形なんです。

**松井:**いろいろな研究室の先生の授業とかを受けて、幅広い分野を学んでいる段階です。

**野口:**2年生、3年生の間に学科が抱える科学技術全般を勉強した後に自分の適性等を考えて専門を決めるのは北大の特徴だと思いますね。

## 【進路選択と受験について】

**野口:**進学について話をしたいと思います。北海道大学農学部は非常に人気があると思いますが、皆さんはどういう理由から北大農学部を選んだのか聞かせてもらえますか。

**松井:**高校の部活の先生と進路相談したときに、北大農学部を勧められました。どういった研究室に行きたいかまだ決めてなかったのですが、北海道大学にはいろいろな学科があって広い範囲で学べることから目指しました。

**野口:**松井君は農学部を志望して総合入試で北海道大学を受験したから、希望の学部に入





るには1年生でしっかり勉強しないといけなかったんですね。木村さんは？

**木村:**私も漠然と農学部に行きたいと思っていましたが、あまり進路を決められてなくて、いろいろな研究分野の先生や先輩からいろいろな話を聞いて進路を決められるというのが魅力だと思って総合入試で入りました。もともと動物が好きだったのもあって、人間とか環境とかそういう方面からも動物とかかわっていけるのが畜産科学科だと思って畜産科学、農学部に進もうと思いました。



**野口:**だんだん興味が絞られていったということなんですね。3年生の二人はどうですか。

**三井:**高校生のころは食が人の体に及ぼす影響に興味がありましたが、学部を絞るまでの意志はなく、1年間幅広い分野を見ることができた北大の総合理系を受験しました。最終的に医学部、理学部、工学部とたくさんの分野を見つけましたが、改めて考えたときに、食に一番近い分野に行きたいと思って農学部を選びました。

**遠藤:**高校生のころは就職して警察官になろうと思っていましたが、親から説得されたので総合理系で北大に入ったんです。最初は理学部の地球惑星科学に興味がありましたが、学部・学科移行する前に今後やりたいことを考えたとき、警察官のように人助けのような職に就きたいという想いがあり、森林科学科は基盤的なものでもあり、人助けにつながると思い志望したという経緯があります。

**崎浜:**人の役に立ちたいというところが基本に残っているんですね。

**野口:**皆さんは総合入試から入ったけど、そんなに簡単に入学できる大学ではないよね。北大に入りたくて思っている受験生に対して何か勉強の仕方などのアドバイスがあったら教えてください。

**松井:**こつこつやるのが大事だと思います。得意なものは自分でも勉強しがちだと思うんですけど、苦手なところも特に勉強して全面的に取れるようになればいいんじゃないかなと思います。

**崎浜:**苦手なものに手を付けるというのは大人でもなかなか難しいところがありますが、続けられるように何か工夫した点はありますか。

**松井:**嫌いな科目をやった後は気分転換に自分の好きな科目に切り替え、めりはりを付けてやったらモチベーションも続くとします。

**木村:**間違えた問題を3回くらいは復習するというのをルール付けたら、2、3カ月くらいで成績が上がって、合格につながったのかなと思うので、自分の苦手なところから目をそらさずに学習を繰り返すというのが勉強法としては大事かと思っています。

**遠藤:**入試では基礎的なことを問われることが多く、そこを取れた人が受かっていることが多いように思うので、基礎をつけた後にセンター試験、二次試験に合わせた問題や各試験に慣れるような勉強をすればいいと思います。

**三井:**受験勉強の近道になるかは分かりませんが、特に記述問題など自分の思考力が試される問題では考えるのに時間をかけず、わからなかったら解答を見て、どうしてその解答が導けるのか、間違ったときもどうして間違った方向にいったのかを考えると考える時間を大事にしています。

### 【農学部を目指す方に向けたメッセージ】

**野口:**最後に、これから農学を志望する方に向けたメッセージをお願いします。

**遠藤:**森林科学科は泊まり込みで実際に森林に行っただけの調査が多く、メンバーは自分でしっかり行動して、お互いに協力しながら活動しているので、自分で考えて実際に動くということが非常に大事なことで、自分がやっていることに対してどれだけ熱量を持てるか、パッションがあるか

どうか大事だと思います。高校で勉強したという努力は、直接的にはなくても生かされる機会が絶対にあるので、ぜひめげずに頑張ってくださいと思います。

**三井:**農学部は各学科が1クラスの人数がそれ以下の人数で構成されていて、ほかの学生や先生方との距離も近く、ファミリー感があって楽しいと感じました。高校の勉強は大変だと思いますが、そこで基礎をちゃんとやっておいた方が大学での応用的な勉強がすごく楽しいと思うので頑張ってください。

**木村:**畜産科学科の特徴として、実験や実習がとて多く、実際にウシとかブタを育てて調査したりチーズを作ったりという経験は後々の研究にも役立ちますし、いつも食べているものが家畜の命をもらっているということが痛感できる学科だと思います。高校生は勉強が大変だと思いますが、先の目標を見据えてこつこつ頑張ってもらいたいと思います。

**松井:**生物環境工学科はわりと広い分野を扱っているのですが、将来農学部に入りたくて漠然と思っている人は、学習しながら自分の目標とすべきゴールが見えてくると思うのでぜひ選んでほしいです。学科の雰囲気がとてもよく、面白く熱心な先生が多く、とても刺激を受ける環境だと思います。今勉強で苦しいときかもしれません。ぜひ頑張ってください。

**野口:**農学部には皆さんが所属する学科のほか生物資源科学科、応用生命科学科、農業経済学があり、広い分野を包含している学部です。社会科学、基礎科学、そして工学も含み、幅広く扱っていますので、高校生の知的好奇心を満足させるのに十分な内容を持っていると思います。

本日はどうもありがとうございました。



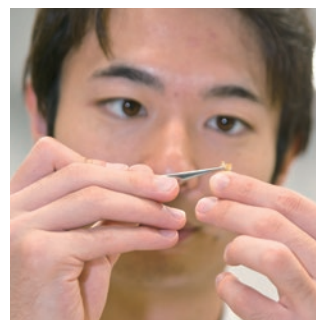


Department of **Agrobiolology and Bioresources**

# 生物資源科学科

私たちの生存に欠かせない生物資源を科学的に理解し、  
持続可能な活用法を模索する。

人類の未来を担うパイオニアをめざします。



生物の多様性を知り、持続可能な生物生産について学ぶ学科です。

生物資源科学科の理念は「すべての生物は私たち人間にとって末長く共存し利用すべき貴重な資源」です。多様な生物と共存しつつ、環境負荷の小さい生物生産の実現を目指し、分子、細胞から生態系まで、様々な視点に立った教育を行っています。学生には、豊富な知識と広い視野を身につけ、次世代のリーダーとして活躍してくれることを望みます。

2022年度学科長 鈴木 卓





生物資源科学科は  
1学年 **36**名  
**11**研究室から  
構成されています。

作物学研究室

作物生理学研究室

植物病理学研究室

園芸学研究室

花卉・緑地計画学研究室

動物生態学研究室

昆虫体系学研究室

植物遺伝資源学研究室

細胞工学研究室

植物病原学研究室

植物ゲノム科学研究室

## Check!

- ✔ 人間活動が自然環境に深刻なインパクトを与えている現在、生物資源科学科ではマルチレベルの思考と技術を身につけた若者を育てたいと考えています。地域を支える人材はもちろん、世界で活躍する人材を輩出しています。
- ✔ 作物の栽培、育種、生理に関わる分野、緑地の保全に関わる分野、広く植物の保護に関連するウイルスや微生物に関わる分野、昆虫や動物の多様性と生態・進化に関わる分野について基礎から応用まで学ぶことができます。
- ✔ 北海道の自然や気候、北大の様々な施設を活用し、フィールド調査、畑での作物栽培実験から実験室での成分・形態・遺伝子解析まで、幅広い経験を積むことができます。広範囲に最先端の知識を学べる唯一の学科です。

## 進学就職

約8割の学生が大学院に進学します。

主な就職先は国公立の研究機関や  
国・地方公共団体の公務員です。

民間では、農薬、園芸関係、  
各種コンサルタントや食品関係など、  
専門職や幅広い知識を持った  
総合職として活躍しています。

# 研究室紹介

生物資源科学科で学べる11研究室の研究内容をご紹介します。

## 作物学研究室

《キーワード》 食料生産 栽培方法 品種改良

作物学研究室では、イネ、コムギ、トウモロコシなどの主要作物を圃場で栽培し、光合成、養水分吸収、乾物生産などの特性を調査して、栽培方法や環境ストレスでの生産性改良について教育・研究しています。実際の農業で役立つ知識を得ることを目的としています。



## 作物生理学研究室

《キーワード》 発育の調節 細胞の増殖 情報と伝達

「生きている」ことがどのような働きによって支えられているのかを調べるのが生理学です。種子や苗は生育し、花や果実をつけ、不適な環境を乗り越え次世代に生命を残します。私達はその営みに目を向け、根底にある生きる仕組みを明らかにしようとしています。

## 園芸学研究室

《キーワード》 果樹 野菜 品質

果樹と野菜を対象としてその基本的性質を解明し、わが国の生産と利用に活用することを目指し、研究・教育をおこなっています。主なテーマは組織培養および組換え技術の繁殖・育種への応用、品質と機能性成分、野生種の栽培化、鮮度保持技術などです。

## 動物生態学研究室

《キーワード》 生態 進化 保全

野生生物は自然環境との深い結びつきの中で生命を営んでいます。研究室では、様々な生態系がどのように生じ、維持されているかを進化の観点から解明しています。北海道の自然を活かした野外調査はもちろん、最新のDNA解析技術を駆使した研究を行っています。



## 植物病理学研究室

《キーワード》 病原性の進化 菌の分類 病気の流行

植物は、その生育期間中に多種多様な病気に罹り、その主因は、菌類などの病原微生物が大部分です。植物病理学研究室は、病原それぞれの生態および生物学的特性、さらに植物と病原の相互作用に関わる病気の発生機構を解明することで、病気の防除法確立を目指します。

## 花卉・緑地計画学研究室

《キーワード》 進化と多様性 分子機構 遺伝資源の創生

人間の生活は自然と上手に関わることで、豊かで快適なものになります。花卉・緑地計画学研究室では人間の生活に関わる植物の保全と利用ならびに国立公園や都市公園、海岸・湿原などの景観評価や適正利用について学び、快適な空間を計画、創出することを目指しています。

## 植物遺伝資源学研究室

《キーワード》 進化と多様性 分子機構 遺伝資源の創生

作物の品種改良には遺伝資源が必要になります。これらの遺伝資源が作り出す有用成分や重要な農業形質をもたらす仕組みを遺伝学や分子生物学の手法を用いて明らかにし、人類にとって有用な作物の遺伝的改良に関する理解を深めます。

## 昆虫体系学研究室

《キーワード》 交尾器の進化 遺伝的多様性 種分化

昆虫体系学研究室では、日本の昆虫学発祥の伝統を受け継ぎ、北大総合博物館とも協力して、昆虫の分類、系統、形態、進化、生態の研究を進めています。フィールドと実験室で研究を行い、昆虫の系統関係に軸足を置いたオリジナリティーの高い研究をめざします。

## 細胞工学研究室

《キーワード》 植物の遺伝 育種 遺伝子発現制御

植物を研究材料として、エピジェネティクスを含む遺伝子発現制御の機構を理解し、分子育種に利用する研究を行っています。これらのことを基盤として、花の様態形成など植物成分のもたらす様々な事象や植物の病原との関わりについて研究を展開しています。

植物病原学研究室

《キーワード》 ウイルス病原性 植物防御機構診断

多様な微生物のうち、実際に植物に病気を起こす病原体は多くありません。それは、植物が様々な防御機構を備えているからです。植物病原学研究室では、ウイルス病原体の病原性と植物の防御機能の研究、耐病性遺伝子の探索、感染ウイルスの診断法の開発を行っています。

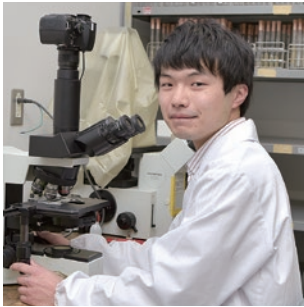


植物ゲノム科学研究室

《キーワード》 遺伝学 ゲノミクス

植物ゲノム科学研究室では、遺伝学とゲノミクスの手法を用い、遺伝資源とその野生種に存在する遺伝的多様性を解明し、品種改良を目指しています。また、全ゲノムシーケンスの一塩基多型を検出し、形質との関連性を探っています。

在学生メッセージ



2022年度  
修士課程1年(2021年度在学生)  
江畑 智章

さまざまな生物の世界について学び自分の興味のある分野を絞り込める、懐の広い学科です

生物資源科学科を構成する研究室が扱う分野はとても広いです。研究の対象はイネやダイズなどの作物や野生の植物、哺乳類や魚類、昆虫などの動物、そして菌などの微生物やウイルス、そして自然と人間との関係までもが含まれます。研究方法でも遺伝子レベルから生態系レベルまで様々なものがあります。2年生から始まる専門の授業では、基礎から最先端までを扱う講義、遺伝子・細胞から生物集団を対象とした実験、大学農場での栽培実習・実験があります。私もそのような講義や実

習を通してそれまでおぼろげだった農業や生物学への関心が明確になり、農業分野での植物と微生物の関係を研究しようと思うようになりました。

みなさんの中にも生物や農業が好きで、そのようなものに関わる研究がしたいと思っている人がいることと思います。ぜひ生物資源科学科の研究について調べ、興味がある研究室を訪ねてみてください。みなさんとともに学べる日を楽しみにしています。

OB・OG Message [卒業生からのメッセージ]



農研機構北海道農業研究センター  
水田機械作業グループ

大澤 央さん

出身:山梨県甲斐市  
出身研究室:植物病理学研究室

「誰も知らない真実を知る」快感は一生忘れられません

農学部・所属した学科への進学理由

生物資源科学科は「植物から動物まで」「圃場からラボまで」ととにかく研究対象・手法のパラエティーが豊かなことが魅力でした。また、当時読んでいた微生物を扱った漫画の影響も相まって、「植物病理学」を学びたいと感じて生物資源科学科を選びました。

現在の職務・社会人生活と学部・学科教育との関連

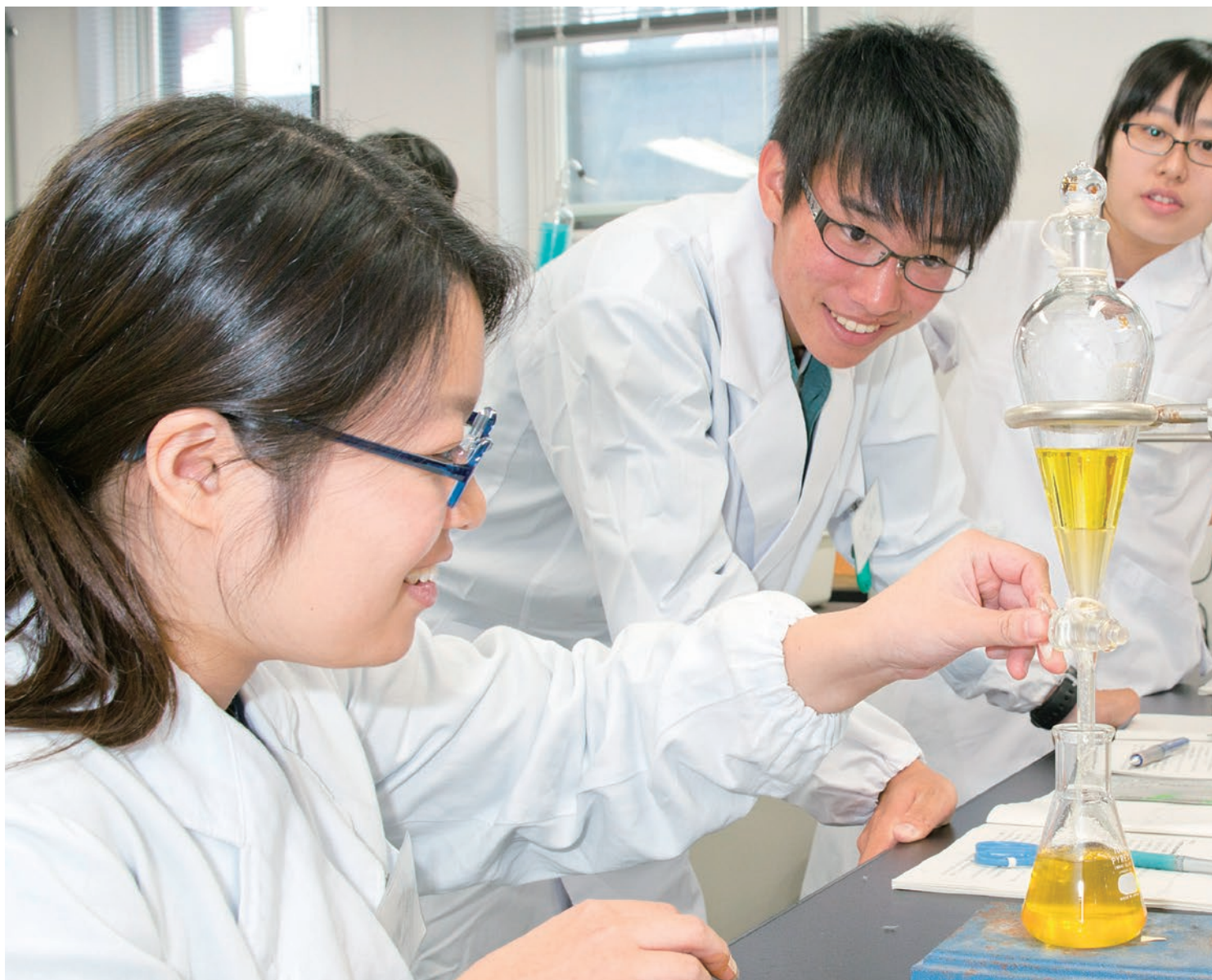
いわゆる「学生実験」は成功するのが当たり前ですが、研究活動では成功よりも失敗の方が圧倒的に多いことが一般的です。私も毎日試行錯誤の繰り返しでした。いろいろ試した後に思い通りの結果が出たり、成功が積み重なって研究成果がまとまったりしたとき、1日中スキップしたくなるような言葉にできない快感を味わうことができました。この気持ち良さは中毒性があるので、今の仕事で研究する中で大きなモチベーションになっています。

現在の職種と仕事内容

農業人口が減少している昨今、耕地面積を維持・拡大していくためには農業をこれまで以上に省力化する必要があります。そのために、農業機械作業とICTを融合した次世代の農業を作るべく日々研究しています。

これから進学するみなさんへ!

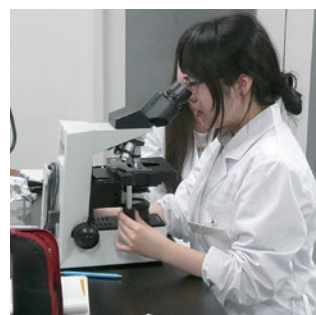
何でもいので熱中できることを見つけてください。部活動・サークル・アルバイト・趣味・恋愛...などなど、研究でなくても問題ありません。大学生活はそれができる時間と環境はあります。その経験が今後の生活に生きてくると思います。



Department of **Applied Bioscience**

# 応用生命科学科

植物、昆虫、微生物を対象として、先端技術や独自の実験系、  
実験材料を駆使しながら、農学を基盤とする生命科学の  
基礎から応用までを一貫教育します。



生物が生きるために進化させた分子のからくりを理解し利用する

応用生命科学科では、農学の視点に立って生命の神秘を分子レベルで解明し、生物が持っている遺伝情報や多様な機能を分子の言葉で理解する能力を養い、科学と実学としての農学の架け橋となる人材を育成しております。幅広い知識と多角的な視点を持つことで、生命が奏でる「分子の調べ」を聴くことができるようになるでしょう。

2022年度学科長 浅野 眞一郎



応用生命科学科は

1学年**30**名

**8**研究室から

構成されています。

植物育種学研究室

遺伝子制御学研究室

応用分子昆虫学研究室

分子生物学研究室

分子酵素学研究室

生態化学生物学研究室

生物情報分子解析学研究室

ゲノム生化学研究室

## Check!

- 遺伝学、分子生物学、有機化学、生化学に関連した学問分野の基本から最新の知見まで幅広い知識を修得することができます。
- 核酸、タンパク質、その他の化学物質、さらには微生物や細胞の取り扱い、遺伝子操作の基本技術など、広い分野での生物の基本的分析技術を習得することができます。
- やってみたい! そういう人にぜひきてもらいたいです!

## 進学就職

卒業生全体の9割以上が大学院に進学し、そのうちの約8割が引きつづき“学部で所属した分野”でさらに高度の専門知識を習得したいと希望しています。

卒業生は、農林水産省、経済産業省、都道府県庁の研究職、技術職あるいは行政職、そして高校の教員として就職しています。

また、卒業生の企業関連の就職先は幅広く、食品、バイオ、農薬、種苗、製薬、化粧品や特殊な例として商社や金融など、殆ど全ての職種に就職しています。

# 研究室紹介

応用生命科学科で学べる9研究室の研究内容をご紹介します。



## 遺伝子制御学研究室

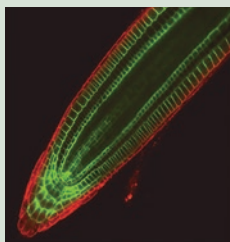
《キーワード》 核細胞質相互作用 性染色体

遺伝子制御学研究室では、植物独自の生殖制御機構に関わる研究を進めています。そうしたシステムの全体像を明らかにすることは、植物のポテンシャルを引き出すうえでも欠かすことができません。分子遺伝学、生化学、遺伝資源学、細胞学、あるいは形質転換等のバイオテクノロジーの手法を取り入れながら、新たな学問分野を開拓することを目指しています。

## 分子生物学研究室

《キーワード》 遺伝子 翻訳制御 環境応答

生物界に見られる様々な生命現象は、複雑な遺伝子発現制御のネットワークの上に成り立っています。分子生物学では高等植物の興味深い生命現象をとり上げ、そこに関わる遺伝子発現の制御機構を学ぶと同時に、生物生産の場での応用を目指します。



## 生態化学生物学研究室

《キーワード》 生理活性化合物、生理機能発現、ケミカルバイオロジー

動植物や微生物が生産する生理活性天然化合物を対象とし、

- 1) 生化学的手法による生合成研究、
- 2) 分子生物学的、生理学的手法を用いた機能性発現研究、
- 3) 有機化学・ケミカルバイオロジー的手法を利用した生体高分子間相互作用や構造活性相関研究、
- 4) これらの情報を基盤とした生理活性化合物増産や食品・化粧品・農薬への展開を行なっています。

## 植物育種学研究室

《キーワード》 遺伝育種学 イネの品種改良 金魚草

植物育種学研究室はイネを中心として品種改良に関する教育研究を行なっています。特に、農業に重要で遺伝学的な面白さを持ち合わせた、北海道のイネに必要な耐冷性、イネのウイルス病抵抗性に関わるゲノム内の化石ウイルス、イネの種間雑種から個体を得る薬培養、イネの収量に関わる小穂の形態形成、遺伝変異に関与するキンギョソウのトランスポゾンといった課題に取り組んでいます。



## 応用分子昆虫学研究室

《キーワード》 昆虫 病原微生物 昆虫利用制御技術

地球は昆虫の惑星とも言われます。それほど多様な環境に適応して繁栄する昆虫は、生物の多様性と普遍性を理解する上で貴重な研究対象です。応用分子昆虫学では、病原微生物がカイコや害虫など宿主昆虫の細胞機能を崩壊あるいは乗っ取るメカニズムの解析を通して、遺伝情報発現制御機構の多様性と普遍性を学び、その原理を有用物質生産や害虫防除など社会に役立てることを目指しています。



## 分子酵素学研究室

《キーワード》 糖質関連酵素 構造と機能 酵素工学

分子酵素学研究室では、優れた生体触媒である酵素を研究しています。ほぼ全ての生命現象が酵素により行われるため、極めて重要な生体分子です。その優れた触媒機能は、アミノ酸自身やそれらの部分的な構造体由来します。従ってアミノ酸や構造体の置換・削除・付加により、酵素機能の分子解析や新機能を持つ酵素の作出が可能です。このような研究に必要な基本知識や最新技術を学んでいます。

## 生物情報分子解析学研究室

《キーワード》 Reagents for NMR

生物が利用する多くの分子はアミノ酸のようにその鏡像体が重ね合わせることができない性質(キラリティー)を持ち、色々な生理作用はそれら分子や分子同士が結合した高分子の3次元的な構造に大きく左右されます。生物情報分子解析学研究室では、そのような分子を精密に構造解析するための誘導体化試薬や高感度で選択的に特定の分子を分析するための標識試薬の開発を目指しています。

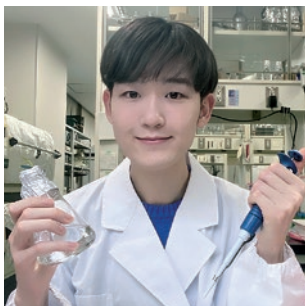


ゲノム生化学研究室

《キーワード》 分子進化タンパク質工学 プロテオミクス 酵素機能

生命現象の設計図であるゲノム(全ての遺伝情報をコードしているDNA配列)の解読が様々な生物種で完了し、現在4万種にのぼる生物種のゲノム情報が明らかになっています。その多くは動物の腸内細菌をはじめとする共生微生物などを対象として得られたものです。しかしながら膨大なゲノム情報の全容は分かっておらず、ゲノム上の配列機能を明らかにする事が、今後の分子生物学的研究の大きな課題といえます。本研究室では、最新の手法であるプロテオーム解析や網羅的なタンパク質合成・機能解析技術を駆使することで、様々な生物種における生命現象の解明に取り組んでいます。例えば、生物の進化に伴うタンパク質の構造や機能の進化を明らかにするため、分子進化系統樹を用いたタンパク質の機能解析を行っています。また社会還元の観点において、木質成分を分解する昆虫由来共生微生物から新しい木質分解酵素を発見し、効率的なバイオエネルギー生産等の応用利用を目指しています。

在学生メッセージ



2022年度  
修士課程1年(2021年度在学生)  
林 佑樹

幅広い分野から本当に自分の興味のあるものを  
探し出すことができます。

応用生命科学科では、植物、昆虫、微生物、低分子化合物を研究対象に遺伝子レベルから個体レベルまで幅広く研究を行っています。2年次からの講義では、専門科目の理解に必要な基礎知識を身につけるだけでなく、それぞれの分野における研究の実際や応用などを継続して学ぶことができます。座学だけでなく、実験や実習も充実しています。2年次後期から始まる化学実験や生物学実験を通じて基礎的な実験技術を身につける

ことができます。他にも農場実習では、実際に大学構内にある農場でフィールドワークを経験することもできます。こういった講義や実習を通して得られる幅広い知識と経験は3年次後期からの研究室での生活において生きてきます。私は漠然と生命科学に興味があったので応用生命科学科に入りましたが、この充実したカリキュラムを通じて自分の学びたいことを見つけ、現在は自分の研究テーマに打ち込むことが出来ています。

OB・OG Message [卒業生からのメッセージ]



沖縄県農業研究センター石垣支所  
與那覇 至さん  
出身: 沖縄県  
出身研究室: 遺伝子制御研究室

やる時はトコトンやるのです

農学部・所属した学科への進学理由

元々、作物の品種改良に興味があり、農学部を志望していましたが、高校の修学旅行で初めて訪れた際、北海道の自然の雄大さに感動し、気候も涼しく非常に過ごしやすかったので北海道大学農学部を志望し、育種系の研究室があるため、応用生命科学科へ進学しました。

現在の職務・社会人生活と学部・学科教育との関連

中1で挫折し、大学では危うく単位を落として留年しかけるほど英語力が絶望的だった僕ですが、研究室の皆様のご指導により、人並みに論文を読めるまでには精進させてもらいました。

現在の職種と仕事内容

沖縄県の石垣島で、パインアップルの品種選抜と栽培法改良に従事しています。旬の国産パインは驚くほど甘く風味豊かなので、店頭・旅先等で見かけた際は是非ご賞味ください!

これから進学するみなさんへ!

コロナ禍の影響で例年以上に厳しい受験生活かと思いますが、目標を見失わず、最後までトコトン粘って良い春を迎えられるよう頑張ってください!



Department of **Bioscience and Chemistry**

# 生物機能化学科

生命・食・環境を支えるバイオサイエンスと  
バイオテクノロジーの最先端の研究と教育を  
展開しています。

化学と生物の融合を武器に世界のバイオ産業をリードする

生物機能化学科は、「生命・食・環境」をキーワードに食品成分や天然有機化合物の生体代謝・調節機構の解明や、微生物から作物、農地、地球規模の幅広いスケールでの生態・環境制御を通し、農業を化学します。卒業生は、日本や世界のバイオサイエンス・テクノロジーをリードし活躍しています。実験大好き人間、大歓迎です。

2022年度学科長 当真 要







生物機能化学科は

1学年 **35名**

**10** 研究室から

構成されています。

作物栄養学研究室

土壌学研究室

生物有機化学研究室

生物化学研究室

微生物生理学研究室

食品栄養学研究室

食品機能化学研究室

根圏制御学研究室

応用分子微生物学研究室

環境生命地球化学研究室

## Check!

- 多岐にわたる研究分野:  
微生物、動植物等の生命現象を対象とし、機能性分子から地球環境に至る広範なレベルでの研究・教育を展開して、食、健康、環境などの人類の生存基盤に関わる課題解決に取り組んでいます。
- 豊富な実験実習で実践スキルアップ:  
2年後期からの実験実習に始まり、卒業研究修了までの2年半にわたり、しっかり実験できます。豊富な実験実習で実験スキルアップと研究の基礎を習得できます。
- 長い伝統と活躍する卒業生:  
85年間続いた農芸化学科を母体として1992年に発足しました。卒業生は社会の各所で活躍しています。

## 進学就職

大学院修士課程への進学率が高く、  
9割以上に達しています。

主な就職先は、醸造、製菓、製糖、乳業等の食品をはじめとして、  
医薬、化粧品、化成品などに関連する企業です。  
この他にも、国や地方公共団体、農業団体、商社など  
幅広い分野への就職実績があります。

# 研究室紹介

生物機能化学科で学べる10研究室の研究内容をご紹介します。



## 土壌学研究室

《キーワード》 温室効果ガス 炭素循環 窒素循環

土壌植物系における窒素循環・炭素循環に基づく生産性向上と環境負荷緩和、および不適切な管理に伴う土壌劣化に関する研究を行っています。二酸化炭素、亜酸化窒素、メタンなど温室効果ガスの吸収源機能の向上、硝酸態窒素など栄養塩や放射性物質の負荷および侵食、塩類化、アルカリ化といった土壌劣化の抑制、温暖化への適応機能の向上などが主要テーマです。



## 生物有機化学研究室

《キーワード》 天然物有機化学 生理活性物質

生物有機化学研究室では植物の生活環制御に関わる生理活性物質の化学構造を明らかにするとともに、これらの生物現象がどのようなメカニズムで引き起こされるかを研究しています。また、植物—植物、植物—微生物、微生物—微生物間の情報伝達に関わる化学物質についても探求し、持続可能な環境に優しい農法の提言を目指し研究を行っています。



## 食品機能化学研究室

《キーワード》 食品成分 生活習慣病 機能性食品

近年、食べ過ぎや偏った食生活が糖尿病や動脈硬化など種々の生活習慣病の原因となることが明らかになっています。食品中にはこれらの疾病の予防・改善効果をもつ機能性成分が含まれており、その積極的な利用が医薬に頼らない健康的な生活につながります。食品機能化学研究室では有機化学、生化学的手法を用いて食品中の有用成分の探索・機能解析研究を行っています。

## 根圏制御学研究室

《キーワード》 植物 微生物 共生

およそ4億年前、原始的な陸上植物の祖先は、ある種の菌類を根に取り込み、土壌からの養水分吸収を代行させました。この根と菌との共生体を菌根といい、現在でもおよそ80%の植物がこの菌類との共生を通じて養水分を獲得しています。根圏制御学では、菌根共生のメカニズムや共生菌の生態を解明し、荒地修復や作物生産に役立てる研究を行っています。



## 作物栄養学研究室

《キーワード》 不良土壌 根圏 有機質肥料

作物栄養学研究室では植物の必須元素獲得や酸性土壌、塩類土壌等の不良土壌における適応、植物による環境修復などを圃場、水耕栽培、人工気象器を用いた植物の栽培により研究しています。幅広い研究手法を用いて植物とそれを取り巻く様々な要因、特に土壌環境との相互関係の解明を試み、持続的農業、食の安全・安心、環境保全に貢献することを念頭に研究を行っています。



## 生物化学研究室

《キーワード》 多糖 オリゴ糖 酵素

糖質は種類豊富であり、エネルギー、形態形成、情報伝達等の機能を持つ重要な生体分子です。糖質の生合成・分解には、多くの酵素が機能します。生物化学研究室では、新たな糖質関連酵素・代謝経路を見出し、酵素のタンパク質構造と精緻な触媒機能解析を基盤として、代謝制御の分子機構や高機能化・高度利用を通じた機能性糖質の高効率合成研究を実施しています。

## 微生物生理学研究室

《キーワード》 発酵生産 腸内細菌

微生物を有効利用してバイオマス原料からアミノ酸や有機酸、化粧品などの工業原料が発酵生産されています。また、腸内細菌は私たちの健康に大きく影響しています。そこでこのような微生物の代謝を遺伝生化学的に解析し、より生産効率の高い菌株を育種したり、腸内細菌の組成、代謝、遺伝子を解析して健康や疾病発症への関与を明らかにするなどの研究を進めています。

## 食品栄養学研究室

《キーワード》 消化管 健康維持と疾病予防

食品には様々な成分が含まれています。糖質や脂質、たんぱく質などの栄養素は、からだのエネルギーや構成成分としての役割だけではなく、食事など恒常性を破る外的要因に対抗すべく、情報分子として代謝を動かしています。この仕組みが壊れると、恒常性が破綻して病気になるります。食品栄養学研究室では、これらの機構を解き明かして、食事による健康維持や疾病予防に取り組んでいます。

応用分子微生物学研究室

《キーワード》 醸造微生物 微生物酵素 植物共生微生物

当研究室では、『人間の生活に微生物を役立てる』=土や水、動植物等の環境から微生物を探査し、それらについて主として分子生物学的な手法を用いて研究することにより、農業、食品、環境保全などへ応用する基礎知見を得ることを目標としています。現在、イネの病原菌イネいもち病菌の突然変異の仕組みの解明や、飼料添加酵素であるフィターゼの触媒機構の解明、ワイン醸造に關与する微生物の動きの解析などをテーマに研究を行っています。

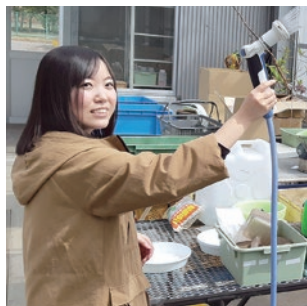


環境生命地球化学研究室

《キーワード》 土壌 環境 農業 持続可能性 土壌微生物 物質循環

地球は、見事な生物学的、化学的なプロセスによって、自らの出す廃棄物すべてを完全にリサイクルします。こういったプロセスは「物質循環」として知られており、炭素や窒素は地球において美しいまでに制御されながら循環しています。しかし、今、物質循環が人間の手によってバランスを崩しつつあるのではないかと、言われています。環境生命地球化学研究室では、そういった物質循環の謎を解明しようと研究しています。また、このような物質循環を理解しつつ、どのように農業を続けることが出来るか、という現場で応用可能な、環境負荷低減型農法の提唱に関する研究も行っています。

在学生メッセージ



2022年度  
生物機能化学科4年  
望月 杏樹

知識・人に恵まれた環境のもと、  
自分の好きなことができる宝物のような場所です。

私は、作物の栽培～分析までの一連の過程を実際に行うことで、土壌の種類による植物の応答性の違いを解明するための研究をしています。私が生物機能化学科を選んだ理由とも深く関わっていて、未来の食の安全・安心にも繋がる大切な研究です。また、本学科は研究を行う上でとても良い環境だと感じています。2年後期から3年前期まで続く学生実験では、仲間と切磋琢磨し合いながら実験手法・

各研究室の雰囲気を知ることができます。3年後期からは研究室での生活が始まり、自分の興味・関心の幅を広げてくれる様々な人との出会いが沢山あります。特に先生方は学生の自主性を尊重し、困った時にはそっと背中を押してくれる素晴らしい人たちがかりなので、伸び伸びと研究活動に取り組むことができます。食・健康・環境分野に興味のある方に、ぜひおすすめしたい学科です。

OB・OG Message [卒業生からのメッセージ]



カルビー株式会社研究開発本部  
シリアル課

榎本 匠さん

出身：神奈川県横浜市  
出身研究室：植物栄養学研究室  
(現：作物栄養学研究室)

必ず答えはある。そう信じて最後の最後まで粘り抜く。

農学部・所属した学科への進学理由

所属した生物機能化学科には、入学時より志望していた食品系の研究室があったからです。私の代には食品系の研究室への配属を希望していた同期生が多数いたため、配属はかなわず植物栄養学の研究室配属となりました。

現在の職務・社会人生活と学部・学科教育との関連

アミノ酸やヘプチドなどの有機態窒素を植物が吸収するメカニズムを研究していました。当時の研究が今の仕事に直接つながっていることはありませんが、キャンパス内だけでなく、学外の圃場や農業試験場などの外部組織を積極的に訪ねたことが記憶に残っています。私の一番の強みである行動力や粘り強さは北大での研究時代に培われたと感じています。修士論文を英語で完成させることができたことも大いに自信となりました。

現在の職種と仕事内容

フルグラ®をはじめとした、国内向けシリアル商品の開発とメンバーのマネジメントを担当しています。一般のお客様が直接手に取れる商品の開発に携われること、仕事を通じたメンバーの成長を見届けられることがやりがいです。

これから進学するみなさんへ!

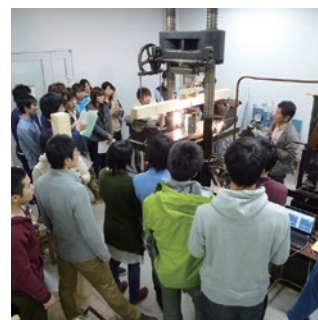
大学時代には良い経験だけでなく、辛い経験や予想もしなかった経験もすることでしょう。あらゆる経験は自分の財産となり、社会に出た際の強みに変わります。いつも自分を主人公に、大学生活を楽しんでください!!



Department of **Forest Science**

# 森林科学科

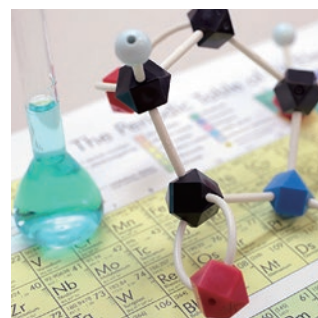
自然環境の保全とリサイクル型の森林資源の利用を目指し、  
多様な森林の育成・利用・保全、より良い自然・生活環境の保全の  
ために総合的な教育・研究をします。



森林資源の有効利用と多面的機能の両立を目指す

森林科学科は、森林を遺伝子から生態系の様々なレベルで、また生物資源である木材や菌類の利用や、それらの組織、分子レベルでの分析・利用を追求しています。教育面では、多様な実験や広大な研究林で行う実習を重視していて、森林資源の育成・有効利用と環境保全の両立を常に考える内容となっています。

2022年度学科長 渋谷 正人





森林科学科は  
1学年 **36**名  
**8**研究室から  
構成されています。

造林学研究室

林産製造学研究室

生態系管理学研究室

流域砂防学研究室

森林政策学研究室

樹木生物学研究室

木材工学研究室

木材化学研究室

## Check!

- 持続可能な森林の育成・保全と、持続可能な社会構築へ向けての森林資源の持続的利用を目指して、学生と教員組織が協力して活動中です。学生諸氏の積極性を培います。
- 森林を「理解する」「守り、育てる」「生かす」「支える」研究が分子レベルから生態系レベルまでの広範なスケールで展開されています。
- 世界に誇る7万haの大面积を有する北海道大学北方生物圏フィールド科学センター研究林を使った実習や研究が継続中です。

## 進学就職

年度、研究室に依りますが、  
約7割の学生が大学院に進学します。

都道府県、市町村などの各々の自治体と中央官庁  
(農林水産省・林野庁・環境省・国土交通省)などの  
公務員も多数輩出しています。

木材・楽器・住宅・緑化・製紙・化学・製薬などに関する企業、  
貿易会社やコンサルタント、金融機関、教員、  
報道機関、海外協力事業団など、一次産業から  
三次産業に渡って卒業生が活躍しています。

# 研究室紹介

森林科学科で学べる8研究室の研究内容をご紹介します。



## 造林学研究室

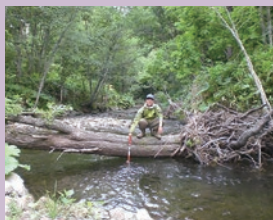
《キーワード》 森林動態 生態系 資源育成

森林の育成と保全を目標に、森林の長期的動態と樹種特性、遺伝的な解析と育種、生態系における物質分解や養分循環などの解明に取り組んでいます。また木材資源としての人工林管理の最適化や様々なストレスへの樹木の応答などの研究を行い、森林の保全だけでなく、天然林と人工林の利用技術の高度化にも取り組んでいます。

## 生態系管理学研究室

《キーワード》 生態系 生物多様性保全 自然再生

生態系管理学研究室では様々な生態系で構成されるランドスケープを舞台に、「生物多様性の保全と生態系機能の持続的利用」を目的として研究を行っています。森林や河川・湿地でのフィールドワーク、



最新の解析手法を用い、人為的改変が生物相に及ぼす影響、気候変動・生物多様性保全に配慮した土地利用計画、耕作放棄地を活用した自然再生などに関する研究を行っています。

## 森林政策学研究室

《キーワード》 森林ガバナンス 保護地域の管理

森林と人間社会との間には様々な課題があります。停滞している林業の振興のみならず、林業を支える農山村の維持自体も大きな課題となっています。一方で、生物多様性の保全など森林に対する新しい要求にも応える必要があります。森林政策学研究室はこれらの幅広い課題に対して、社会学や経済学などの社会科学的なアプローチから課題解決を模索しています。

## 林産製造学研究室

《キーワード》 林産資源 特用林産物 きのこ

森林は、私たちに様々な恵みをもたらします。多様な豊富な森林資源を無駄なく利用するだけでなく、絶やすことなく維持することも重要です。この研究室では、林産資源の高度加工利用、特用林産物(きのこ、山菜、炭など)の増産、新規利用や高機能材料への変換について学んでいます。

## 流域砂防学研究室

《キーワード》 土砂災害 土砂管理 生活環境保全

流域砂防学研究室では、生活環境の維持と向上を目的に、土砂災害の軽減・防止や、流域土砂管理に関する教育と研究を行っています。主な研究テーマは、(1)土砂災害軽減・防止に向けた自然現象の解析と予測、(2)流域スケールでの土砂移動現象の把握と予測、(3)防災と生活環境の維持に貢献する砂防技術の提案です。



## 樹木生物学研究室

《キーワード》 樹木 細胞壁 環境応答

樹木は森林の基本要素であり、人間の生活に不可欠の資源です。その特徴として、長寿であること、巨体化することが挙げられます。これを効率的に育成・管理し、賢明かつ有効に利用するための基礎として、どのようにして大きな樹体を形成し、いかなる構造を備え、そしていかにして環境ストレスに応じて生育するのかに関する教育・研究を行っています。



木材工学研究室

《キーワード》 木質材料 土木構造 木質構造

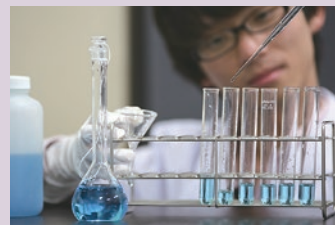
工学的な手法で木材や木質材料を取り扱います。家具、橋などの土木構造物、木造建築物の材料としての木材・木質材料の利用材質評価を基礎として、これらに関連する加工技術、部材・接合部・構造物の設計や性能評価法についての教育・研究を行っています。



木材化学研究室

《キーワード》 木質細胞壁成分 バイオリファイナリー 機能性材料

木質バイオマスは化石代替資源として期待されており、樹木細胞壁構成成分（セルロースやリグニン）を原料とした新規な機能性材料の開発は重要なテーマです。これらの機能化には化学的処理や微生物変換などの改質処理が不可欠であるため、木材化学研究室では有機化学や生化学、高分子科学の知識や手法を基礎とした教育・研究に取り組んでいます。



在学生メッセージ



2022年度  
森林科学科4年  
岡田 裕太

恵まれた研究環境の中で、  
森林の活用について多角的に学べます。

森林科学科では、森林の育成や利用、自然環境の保全など、分子レベルから生態系レベルまで幅広い分野の研究を行うことができます。学内での講義や実験だけでなくフィールドワークも多いのが、この学科の特徴です。北海道大学が持つ広大な研究林では多様な実習が行われ、樹種特性や造林技術など植物に関することをはじめ、動物や河川を含む様々なことを学べます。また、実習では学生同士で協力し

合う機会も多く、仲間と親交を深めることができました。

私は基礎的な学習をしていく中で、土砂災害に対する防災技術に興味を持ち、現在は流域砂防学研究室で、土石流の発生メカニズムや被害の軽減について勉強しています。森林科学科に入れば、特徴ある研究室で自分の研究したい分野を見つけ、充実した学生生活を送ることができると思います。

OB・OG Message [卒業生からのメッセージ]



国土交通省北陸地方整備局  
河川部河川計画課

後藤 健さん

出身：宮城県仙台市  
出身研究室：流域砂防学研究室

多少の失敗は気にせず柔軟な頭で  
北海道を味わって成長してください！

農学部・所属した学科への進学理由

ワンダーフォーゲル部での活動で川下りや山奥での沢登りを楽しむ中で、美しい自然に夢中になるだけでなく、それを形作る自然現象の一つである土砂移動へ興味を持ち、流域砂防学研究室のある森林科学科に進学しました。

現在の職務・社会人生活と学部・学科教育との関連

現在、防災に関する仕事をしていますが、山奥で土砂が移動しただけでは災害にはならず、移動した土砂が、家やインフラに被害を及ぼして初めて災害になります。フィールドでの研究だけでなく、行政や民間企業の会議に同席させていただくことで、その意識を持つようになりました。そこから研究やそこで得た基礎知識を元に社会に直接役に立ちたいと考えるようになり、現在の仕事を選びました。

現在の職種と仕事内容

北陸地方の治水行政全般に携わっています。異動直後ですが前はそのうち砂防事業を専門に土砂災害防止のためのハード・ソフト対策を進めていました。大規模災害時には直後に現場に入り、現地調査や復旧工法に関する助言を行い、市町村の復旧・復興の支援を行います。

これから進学するみなさんへ！

人を説得する時や困難なことに共に取り組む時は、自分が本気でそれが正しいと信じて進まないで伝わりません。まず自分を信じてまっすぐ進んで下さい！自分が間違っていたら、素直に軌道修正する柔軟さを持つことは大事ですよ。



Department of **Animal Science**

# 畜産科学科

家畜という動物とそれを取り囲む環境をまるごと科学します。  
動物の体のすみずみから周辺環境までを学びつつ、  
広い視野を育みます。



科学の力で動物や畜産物のより良い利用を目指しています

畜産科学科では「動物をまるごと科学する」をキーワードに、家畜という名の動物とそれらから得られる生産物について、基礎から応用まで幅広い視野で見渡せる人材を育成しています。卒業生は畜産業界だけでなく様々な分野で活躍しています。動物や食品への興味を大学ならではの切り口で深掘りしてみませんか？

2022年度学科長 小池 聡







畜産科学科は  
1学年 **23**名  
**5**研究室から  
構成されています。

遺伝繁殖学研究室

畜牧体系学研究室

動物機能栄養学研究室

細胞組織生物学研究室

応用食品科学研究室

## Check!

- 家畜生産や畜産科学の基礎、畜産物利用の幅広いカリキュラムで学びます。
- 北方生物圏フィールド科学センターや獣医学研究科と連携をとって教育・研究を進めています。
- 家畜とその生産物(ミルク、食肉、毛皮ほか)について、分子に始まり、細胞、組織、個体、周辺生態系までの幅広い視野で研究を進めています。

## 進学就職

約8割の学生が大学院へ進学し、より高度な学問習得に励みます。

主な就職先は国や地方公共団体の行政職員や  
研究員、高校・大学の教員です。

民間では飼料、食品、商社、金融、  
その他各種多様な進路があります。

# 研究室紹介

畜産科学科で学べる5研究室の研究内容をご紹介します。



## 畜牧体系学研究室

《キーワード》 土地利用 家畜生産システム

畜牧体系学研究室では、土地を基盤とする家畜生産を効率的かつ持続的に行うための理論と技術について、家畜栄養学、家畜管理学、家畜行動学、草地学などの観点を含めて総合的に学びます。これらから、ウシおよびウマなどの草食動物の生産システムについて理解を深め、システムに関わる基礎的要素(栄養、行動、草地)の相互関係についてとらえる視点を養います。実際の研究は、環境にやさしく持続可能な土地を基盤とする草食家畜の生産システムを追求することを全体のビジョンとしています。このもとで、1)土地利用型システムの土地面積当たりの生産性を最大化する、2)消費者に土地利用型システムの生産物の理解を促進する、3)草食動物の食特性のメカニズムを明らかにする、ための様々な研究を学内の農場や牧場において乳牛、肉牛、馬、羊を用いて行っています。



## 遺伝繁殖学研究室

《キーワード》 家畜改良 遺伝子発現調節 初期発生・分化 妊娠認識

遺伝繁殖学研究室では、牛乳生産、高品質牛肉や多産などの優秀な能力を持つ家畜の改良・増殖効率の向上を目的として、①遺伝学、発生生物学および生殖生理学の視点から実験動物や家畜の遺伝情報伝達、受精、受精卵の発生・分化機構や、妊娠が成立する際の母体-受精卵とのコミュニケーションなどを分子から生体に至って解明するとともに、その利活用として、②体外受精、受精卵移植技術のための受精卵作出効率の向上による受胎率向上や、早期妊娠判定などの技術開発、に関する教育・研究を行っています。

主要なテーマ

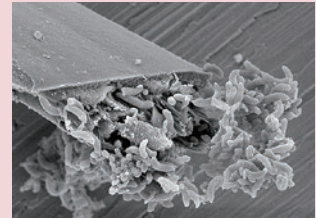
- 家畜および実験動物の遺伝形質発現に関わるエピジェネティクス調節機構の解明
- 家畜および実験動物初期胚の発生・分化に関わる遺伝子機能の解明と体外操作・保存技術の開発
- 家畜の発情発現および妊娠成立に関わる生理機能の解明



## 動物機能栄養学研究室

《キーワード》 機能性飼料 消化管微生物 代謝調節システム  
動物の健康 動物生産 環境負荷低減

動物に摂取された飼料は消化管内で分解され、低分子化された諸栄養素が吸収後、体組織にて利用されることで動物は生命活動を営むことが出来ます。この一連のプロセスにおいて、摂取飼料、消化管機能および代謝調節システム、3者の調和が重要となります。動物機能栄養学研究室では消化管機能や代謝調節システムといった動物が本来持つ機能を理解し、それらの機能を最大限に発揮させることで、動物の健康と生産性を維持・向上しつつ、環境と調和した動物生産をめざしています。具体的には、動物機能を最適化・最大化するための機能性飼料の開発、消化管機能の根幹を担う共生微生物の機能解明、飼料利用と消化管機能を制御する代謝調節メカニズム解明に取り組んでいます。



## 細胞組織生物学研究室

《キーワード》 家畜 筋組織 筋細胞 脂肪細胞 乳腺組織 乳腺上皮細胞

良質な動物性たんぱく質の供給源である食肉は家畜や家禽の骨格筋です。食肉の量と質は骨格筋における筋組織と脂肪組織の発達バランスによって決定されます。私たちは、骨格筋を構築する細胞群(筋衛星細胞や脂肪細胞など)の挙動に焦点を当てて、家畜骨格筋における筋組織や脂肪組織の発達機構を追究しています。また、ミルクは栄養バランスに優れた機能性物質を多く含む食品です。牛が生産するミルクの量や質は乳腺組織における乳腺上皮細胞の働きによって決定されています。私たちは、乳腺上皮細胞に着目して、泌乳期の乳分泌の調節機構や乳房炎発症時の乳腺上皮細胞の性状変化などを調べています。さらに、ミルクや養蜂産物(プロポリス)の新たな機能として皮膚および毛包に及ぼす影響についても検討しています。

このように私たちの研究室では、人の営みに利用される動物体組織および泌乳物の生産メカニズムを解明するために「家畜生体内の細胞と組織」に焦点を当てて細胞分子生物学的ならびに組織形態学的に追究しています。

## 応用食品科学研究室

《キーワード》 乳・乳製品 食肉・食肉製品 微生物 機能性 品質 安全性

応用食品科学研究室では、乳・肉を主とした動物体から得られる食品を対象とし、それらの機能性解明や技術改革、安全性確保などについて、分子レベルから実用レベルまで多面的に評価・検討することで人々のQOL(生活の質)向上や食品産業の発展に貢献する教育・研究を行っています。具体的には食用微生物を、乳肉製品の熟成のみならず、有効成分の給源と捉え、それを効率的に産生させて安全で高付加価値を有する畜産食品の開発に利用したり、食品添加物に依存しないで食肉の色調を向上させるための加工技術の確立を目指すために新規色素の形成機構を明らかにしたりする研究を行っています。さらに、畜産食品が有する機能性について、体温調節や脂質代謝、エネルギー代謝等の様々な側面から検討を行っています。



## 在学生メッセージ



2022年度  
畜産科学科4年  
向山 立

## 頭と体の両方を使って畜産について学べます!

畜産科学科では、牧草地の管理などのマクロな視点から、細胞やDNAを用いた実験などのミクロな視点まで、幅広く畜産について学ぶことができます。カリキュラム内の実習では、家畜の飼養管理やハムやチーズなどの畜産食品の製造、動物の皮から革製品までの加工などを、五感を通して経験することができます。また、静内にある研究牧場での牧場実習では、牧場に泊まり込み、牛の行動観察や乗馬体験なども行

います。

畜産科学科で学んでいく中で、普段何気なく口にしたり、身につけたりしていたものが、実は畜産と深く関わっていたことを知り、日常生活の見え方が段々と変わっていったことも非常に素晴らしい経験でした。

座学だけでなく実際に手を動かして学びたい方や、動物の研究をしたい方、食品に興味がある方などにオススメの学科です!

## OB・OG Message [卒業生からのメッセージ]



出光興産株式会社  
アグリバイオ事業部

田森 航也さん

出身:宮城県名取市  
出身研究室:家畜栄養学研究室  
(現:動物機能栄養学研究室)

## 大学で学んだ経験を社会でフル活用する!

## 農学部・所属した学科への進学理由

当時、畜産科学科の授業で「牛のげっぶにはメタンガスが含まれていて、そのガスが地球温暖化の要因の1つになり〜」、「しかし、そのげっぶのメタンガスを減らす研究して〜」という内容がとても印象的で、「これは面白そうだ!」と率直に思ったからです。

## 現在の職務・社会人生活と学部・学科教育との関連

私の場合、学部さらには研究室で学んだ知識・経験が現在の仕事にフル活用されています。学部時代から牛豚鶏などの家畜に触れあう機会(生産現場を知る機会)があり、加えて生産物を加工する実習での経験から「畜産」というものの流れを勉強できたことはとても貴重だったと思います。研究室では「プレゼン資料の作成スキル」や「プレゼン準備の重要性」を一から学びました。これらのスキルは社会人になっても非常に活きていると思います。時に厳しくご指導をいただいた先生方には大変感謝しています。

## 現在の職種と仕事内容

自社で開発した家畜向け機能性素材の営業活動をしています。製品を販売するにあたり、販売店さん、農家さん、獣医さんなど様々な方と関わる機会があります。日々、業界に関する知識を勉強しながら本当にいろんな方とコミュニケーションをとる機会が多いため、刺激的な毎日を過ごしています。それと同時に素直であることがとても重要なマインドだと感じています。

これから進学するみなさんへ!

学生時代に一生懸命に取り組んだ経験が社会人で生き抜く糧になると思っています。それは研究に限らず、部活やサークル活動で熱量を注いだ経験もそうだと思います。Play Hard Work Hardの精神で充実した学生生活をお過ごしください!



Department of **Bioresource and Environmental Engineering**

# 生物環境工学科

人が生きるために生物(食料)生産が必須です。  
同時に自然環境も大事にしなければなりません。  
工学的な視点から  
豊かで環境にやさしい農業(食料生産)の実現を目指します。



未来の食料生産や環境保全へ数理工学的にアプローチ!

生物環境工学科では、未来を志向した農業(食料生産)と環境保全に関する教育・研究を、他にはない数理工学的な視点で行っています。実り豊かな農地の整備、土・水・気象資源の有効利用、生態系・気象・土壌環境のモニタリング、ICT活用による自動化(ロボット化)技術、安全・高品質な食品の加工・流通技術、持続可能な物質循環やエネルギー利用など、数理工学的な視点から食料生産と環境を幅広く学びます。

2022年度学科長 小関 成樹





生物環境工学科は  
1学年 **30**名  
**8**研究室から  
構成されています。

農業土木学研究室

生態環境物理学研究室

土壤保全学研究室

ビークルロボティクス研究室

食品加工工学研究室

循環農業システム工学研究室

生物生産応用工学研究室

陸域生態系モデリング研究室

## Check!

- 北海道開拓を、土地改良や農具から担ってきた歴史ある学科です。これからの北海道や世界の農業もしっかり見据えています。
- 土、水、気象、農業機械、食品加工・貯蔵、廃棄物循環など農業生産全体をカバーする分野の教員が揃っています。農業に関心のあるあなたのやりたいことが必ず見つかります。
- 物理系科目に興味があり、しかも農業、環境、自然に関わりたい人に最適です。

## 進学就職

約7割の学生が大学院に進学します。

主な就職先は、国や都道府県、市町村の行政職、独立行政法人の研究員など公的機関、大学・高校の教員、農業団体となっています。

食品、農業・土木系コンサルタント、農業機械などの民間会社で、多くの卒業生が専門知識を活かして活躍しています。

# 研究室紹介

生物環境工学科で学べる8研究室の研究内容をご紹介します。



## 生態環境物理学研究室

《キーワード》 気象と農業 生態系と計測

現在、人間活動により地球温暖化、気候変動、生態系劣化・消失など、さまざまな問題が生じています。私達は、気象、温室効果ガス、生態系、作物生産に注目しています。農林地や湿地にどのような環境変化が生じ、生態系や作物にどのような影響を与えているかを把握するため、最新の技術を駆使した現地観測により環境・生態情報を計測しています。さらに環境と生物の相互作用を解析することにより、環境・生態系保全や農業生産の安定性向上を目指した研究を展開しています。気象観測、リモートセンシング、フィールドセンシング、数値解析、作物気象反応モデルなどの手法を利用しています。

## ビークルロボティクス研究室

《キーワード》 農業ロボット ICT農業

ビークルロボティクス研究室はフィールド環境や食糧生産に関わる諸問題を、ビークル(Vehicle)を基軸にして解決を図っています。ビークルには地上を移動する車両(Ground Vehicle)、空中を移動する飛行体(Aerial Vehicle)、水上を移動するボート(Surface Vehicle)、そして宇宙を移動する人工衛星



(Satellite Vehicle)などがあります。これらVehicleを活用した高度な食生産システムの構築を目指しています。

## 農業土木学研究室

《キーワード》 灌漑排水 土地改良 農村計画 地理空間情報

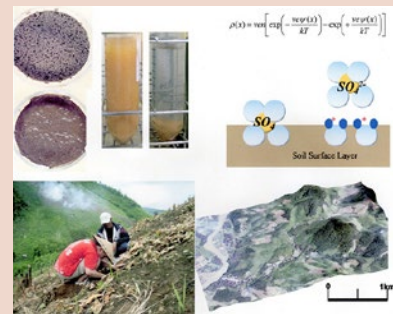
世界では今、土地と水をうまく利用しながら、持続的な農業生産と、良好な地域環境を保つことが求められています。農業土木学研究室では、土地と水を扱う灌漑排水や水文・水環境、農村計画といった農業土木学的な科学技術体系と、GISやリモートセンシング等の地理空間情報技術を活用しながら、農業と農村の持続的発展、ならびに環境と調和した農村空間の形成に資する教育研究を行っています。



## 土壤保全学研究室

《キーワード》 土壤物理学 吸着移動 農地工学

土壌は多様な生命を育み、人類に豊かな恵みをもたらします。しかし、近代文明は、大切な農地や土壌を傷つけることもあります。土壤保全学研究室では、大切な土壌を保全し活用するため、土壌を物理学的視点から科学するとともに、作物生育に良好な土壌環境の保全整備に関する研究や、土壌・水・大気環境対策に関する研究をしています。



## 食品加工工学研究室

《キーワード》 食品の高品質化 食品の安全性確保

皆さんは今日、何を食べましたか？  
皆さんが日頃食べているお米、野菜・果物が収穫後にどうやって食卓まで届くのかを知っていますか？お米や野菜・果物を高品質なまま、安全性を確保した状態で食卓に送り届けるために、様々な保存技術や食品の加工方法、さらには食品の品質評価方法について研究を進め、より豊かな食生活の実現を目指しています。

## 循環農業システム工学研究室

《キーワード》 食料 バイオマス 作業システム

食料やバイオマス資源の生産や利用については、物質循環や環境との調和を図りつつ行うことが重要です。本研究室では、農業生産を核とする資源の循環的生産と利用を念頭に置いた「省力的な生産・利用システム」、「低エネルギーで効率的な生産技術」の創出を目指し、物質循環が成立する持続可能な社会の構築に資する研究を行います。

陸域生態系モデリング研究室

《キーワード》 地球環境変動 陸域生態系 CO<sub>2</sub> モデル 野外観測

私たちは、将来の地球環境を知る上で最も重要な要素である陸域生態系の働きについて調べています。森林・草原・農地・サバンナ・砂漠・ツンドラなどで構成される陸域生態系は、大気との間で熱・水・炭素などの物質を交換しています。それらの時空間分布や環境要因との関係を調べることは、陸域生態系自身の挙動を理解するだけでなく、陸域生態系から地球環境への影響も明らかにすることにつながります。私たちは、プログラミングによる陸域生態系のシミュレーションを中心に利用していますが、野外観測やリモートセンシングや、統計資料を利用した研究も行っています。

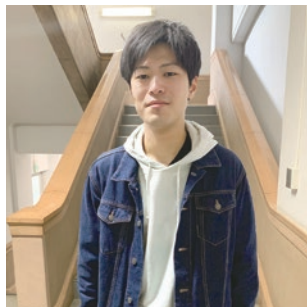


生物生産応用工学研究室

《キーワード》 ロボット センシング 通信システム

電子科学技術を応用することで、農業生産における環境情報や機械、ロボット等の状態をリアルタイムに計測し、制御および監視するシステムを開発しています。また各システムを有効に活用するために、車両内通信 (ISO-BUS) や機器間の無線通信技術について教育・研究を行っています。

在学生メッセージ



2022年度  
生物環境工学科4年  
佐藤 和平

畑から食卓まで  
幅広い知識が視野を広げます。

作物だけでは農業は成り立ちません。土や水、日光などの環境や農業機械が作物生産を支え、安全かつ持続的に食料が供給されることが求められます。生物環境工学科では幅広い分野にわたる授業と研究室によって、私たちの食を支える知識と技術を学ぶことができます。食の多様化、グローバル化が進んで農業がますます複雑になる現代、様々な視点を取り入れることによって普段の食卓の見え方が大

きく変わると思います。

私は現在、循環農業システム工学研究室で、フードロス削減を目標に、食料供給システムのあるべき姿や、未利用食材 (余剰農産物や規格外品) の粉粒体素材化について学んでいます。農業を担ってきた先人たちから知恵を学び、新たに未来の農業に貢献したいと考えています。歴史と伝統ある生物環境工学科で、皆さんと一緒に学んでみませんか。

OB・OG Message [卒業生からのメッセージ]



Amazon Japan G.K.,  
Amazon Publisher Services,  
Strategic Partner Manager

大西 耕平さん

出身:愛媛県松山市  
出身研究室:ビークルロボティクス研究室

農業に還元するために、世界の最先端で多角的に学ぶ

農学部・所属した学科への進学理由

「日本の農業が大きく変わる瞬間に立ち会うことができる」という研究室の先生の言葉が印象的でビークルロボティクス研究室に入ることを希望して生物環境工学科に進学しました。

現在の職務・社会人生活と学部・学科教育との関連

農家の方々が抱える課題をITの力で解決するという研究をしていました。今の仕事で農業に直接関わってはいませんが、人々や企業の課題を抽出してそれをITの力で解決するという観点では共通しています。課題の定義方法や開発手法、評価方法などビジネスとエンジニアリングの両面について大学時代に学んだことを使う場面が多く、研究室の先生とは今でも頻りに情報交換をおこなっています。自分を成長させてくれた農業に還元できるビジネスやソリューションに近い将来創りたいと考えています。

現在の職種と仕事内容

Amazonの広告プロダクトを通じて、ユーザの生活や企業のビジネスをより良くするための事業開発をおこなっています。

これから進学するみなさんへ!

自分が興味のあることや起きている行動についてなぜそれに興味があるのか、なぜそうしたのかと問い続けてください。答えが見つからないこともあります。方向性が変わることもあります。ただその先に自分自身の本質がきっと見つかります。進路はその本質を見極めるための道具です。



Department of **Agricultural Economics**

# 農業経済学科

理系の農学に、経済という文系の視点も用いる文理融合が最大の特徴です。農業経済を通して日本、世界のありようを再確認できる研究分野です。



生産から消費まで、農業と経済社会のあり方を考える総合科学

多様な形態の農業を通じて、人間と自然との共生を実現することが求められています。そのため問題解決と新たな枠組み作りを担っていくこと—これが農業経済の役割であり、私たちの教育・研究の目指すところです。皆さんは、農業経済学科の様々な活動に参加することによって、幅広い知識と科学的な世界観を身につけることができます。

2022年度学科長 山本 康貴







農業経済学科は

1学年 **25**名

**7**研究室から

構成されています。

農業環境政策学研究室

農業経営学研究室

開発経済学研究室

協同組合学研究室

食料農業市場学研究室

地域連携経済学研究室

農資源経済学研究室

## Check!

- 理系の農学に、経済という文系の視点を用いる「文理融合」が最大の特徴です。
- 農業経済学に必要な経済学や社会学などの文系科目、農学に関する理系科目を幅広くカリキュラムに組み込んでおり、農学の自然科学的知識を身につけた上で農業をめぐる社会経済問題の本質に迫ることができます。
- 文系と理系の知識が加わった「文理をまたいだ学び」が各界から高く評価され、卒業生の就職先はとて広く多様です。

## 進学就職

文理をまたいだ学びが各就職先から高く評価され、戦前では北大唯一の文科系学科であった長い歴史もあることから、卒業生はとて幅広い業種・分野で活躍しています。

.....

主な就職先は、農林水産省、地方自治体などの諸官庁、政府系団体、農業団体、食品メーカー、農業資材メーカー、商社、銀行、百貨店、スーパー・マーケット、生活協同組合、新聞やテレビなどのマスコミなど多岐にわたります。

.....

学生の約6割が大学院に進学し、より専門的な知識を基に、試験研究機関やシンクタンクの研究員や大学教員の道を選ぶ学生もいます。

# 研究室紹介

農業経済学科で学べる7研究室の研究内容をご紹介します。

## 農業経営学研究室

《キーワード》 農業経営 地域農業 主体と政策

農業経営学は、自然を相手にした特殊な産業である農業を合理的に経営しようとする農業者が、頭に叩き込んでおかなければならない原理・原則を追求する学問です。北海道は日本最大の農業基盤をもち、稲作・畑作・酪農(畜産)・園芸という4本柱の農業が展開しています。私たちの研究対象は生きた現実の中にあり、前向きな農業者の実践から学ぶことを基本にしています(援農機会も豊富にあります)。



## 農業環境政策学研究室

《キーワード》 農業政策 環境政策 農産物貿易

欧米の先進国も、発展途上国も、社会主義国も、様々な農業保護政策を採用しています。なぜ、農業は農業政策という特別な政策を必要とするのか、その政策はどのような内容であるのか、その政策効果はどの程度あるのか。農業環境政策学研究室では、こうした現代における農業問題の政策対応を、環境問題に配慮しつつ、実証的に学びます。



その際のスタンスは、全経済の中での農業の役割と政策効果を評価することです。農業の環境問題を中心に、農産物の市場開放による国際貿易問題、諸外国の農政比較、農業・農村の多面的機能評価などが主な研究テーマです。

## 開発経済学研究室

《キーワード》 農業発展と貧困削減 食料アクセス

開発途上国と呼ばれる「貧しい国」はどのような問題に直面しているか、その実情を理解し、途上国が経済発展するためにはいかなる開発政策が必要なのかを明らかにします。特に、経済や農業と密接に関係している開発問題を取り上げ、開発途上国の実情を観察し、信頼性のある統計情報をもとに系統的に考え、農業発展や貧困削減に関する理論的な枠組みを構築します。



## 食料農業市場学研究室

《キーワード》 農産物市場 流通 地産地消

農業は種子・肥料など生産資材をはじめ、農地、労働力、営農資金を市場で調達して行われ、また生産された食料・農産物は市場で販売されていきます。食料農業市場学研究室では農業生産を取り巻く、これら諸市場の形成・発展メカニズムを経済学的に解明しています。最近では、遺伝子組換えや在来種など種苗市場問題、北海道農業の集約化において逼迫化している農村労働力市場の問題、加工・業務用農産物の市場問題、食品関連企業による農業参入や地産地消型の流通などを含む農産物市場問題などが取り上げられています。



## 協同組合学研究室

《キーワード》 協同組合 農協 産地づくり

社会的な弱者が集まり経済事業を行う組織の代表が協同組合です。企業とは異なり利益追求ではなく(NPO)、社会的公正の実現を目指す組織です。農協や生協の組合員の世帯比率は高く、社会に無くてはならない存在です。北海道では農協抜きに農業を語れないほど重要であり、全国で唯一の専門研究室がここです。組合員・地域の特徴が農協事業にいかんにか反映されるかを社会経済的に考えることが中心テーマです。最近では、アジアの農協の国際比較、農村を支えるネットワーク論など空間的・領域的な研究枠組みの拡大をはかっています。



## 地域連携経済学研究室

《キーワード》 協同組合 ネットワーク 農村振興

地域連携経済学研究室は、農業、農村における経済活動を社会経済学、なかでもネットワーク(関係性)の視点から明らかにする研究室です。研究対象は、農協、農業者のネットワーク、農村振興、リスクコミュニケーションなどです。今取り組んでいるテーマは、農村振興における地域主体のフードネットワークの多面的な役割、持続的農業と農村振興との関係についてです。



## 農資源経済学研究室

《キーワード》 研究開発制度 遺伝資源 公共財 スピルオーバー

日本の農産物は世界的にも高品質で有名で、多少高くても食べてみたいといわれます。この高品質農産物を生み出してきた背景には、研究開発や品種改良、遺伝資源の貢献があります。しかしながら、近年は遺伝資源の利用が制限され取引費用の高さが問題になっています。研究開発制度、公共財、スピルオーバー、研究の資源配分をキーワードに研究を進めていきます。



## 在学生メッセージ



2022年度  
農業経済学科4年  
北村 美乃莉

## 食品市場・農業政策・協同組合についてなど、 農業や経済学について、全般的に学ぶことができます。

農業経済学科では、農村が発展する過程や農協の制度などを理解し、より良い制度を考察することから、農業問題を解決する政策や途上国への支援について統計情報をもとに系統的に考えることまで、やりたいと思ったことを行うことができる環境が整っています。

農家実習・調査などフィールドワークも多く、自分の経験として“農業”を身近に感じることができます。

また、自分の時間を確保しやすいので、勉強のほかに熱中しているものがある人にもいい環

境ではないかと思います。趣味や部活・フィールドワークとの両立も可能です。

私は現在、開発経済学研究室に所属しています。数値を見る楽しさからこの学科・研究室を選びましたが、統計資料を用いて分析をする楽しさを改めて実感しています。

目標の定まっていない人でも、一から“農業”を知ることができるので、やりたいことが見つかる土壌が整っています。歴史と伝統ある農業経済学科で、皆さんと共に学ぶことを楽しみにしています。

## OB・OG Message [卒業生からのメッセージ]



国際協力機構(JICA)ブータン事務所

田中 真理子さん

出身: 神奈川県横浜市  
出身研究室: 農資源経済学研究室

### 自分の興味外かなと思ってもそこにどっぷり つかってみると、新しい世界が広がっていきます。

農学部・所属した学科への進学理由

中学までは国境なき医師団に憧れて医療を学びたいなと思っていましたが、開発途上国の課題について調べる中で多くの人々の毎日の食を支える農業に興味を持ち、特に農業にかかわる人や社会の構造を学ぶことができる農業経済学科を選びました。

現在の職務・社会人生活と学部・学科教育との関連

日本の食を背負う方々の話を聞くことができた貴重な経験を得たことです。実習で農家さん、農協職員、市場関係者、食品会社の社長さん等様々な方から話を聞くことができ、日本の農業技術の素晴らしさを教えて頂きました。社会人になってからは日本の素晴らしい技術が世界各国で活かされ、その国の発展につながればと思い日々仕事に取り組んでいます。学科で得た多くの実習機会や授業は自分の原体験になっています。

現在の職種と仕事内容

開発途上国で「国創り」の仕事をしています。相手国の政府機関(省庁職員)の方との協議を通じて、その国の発展に日本の強みを生かして何ができるのかを考え、事業計画を立て、実施のための運営管理を行います。これまで、アフリカにおける稲作の栽培技術向上事業などを担当してきました。

これから進学するみなさんへ!

学生のうちにぜひ海外に出て刺激を受けると同時に、日本も旅して日本の良さ、強み、魅力との対比を感じてください。また、興味ないかも、と思ったことでも足を突っ込んで学んでみると新しい世界が見えてきます。

# 北方生物圏フィールド科学センター

北方生物圏フィールド科学センターは、2001年4月に、農学部・理学部・水産学部に所属していた生物系附属施設を統合して設立された教育研究組織です。植物園・研究林・農場・牧場に加えて幾つかの臨海臨湖実験所を有しています。森林―耕地―海にいたる多様なフィールドを基盤とした教育研究が展開され、本学のみならず、他大学や海外から多くの研究者・学生が利用しています。

## 植物園

### 植物の多様性を科学し保全するフィールド

札幌農学校の附属施設として、1886年に開園した国内で2番目に古い植物園です。13.3haの敷地内には、豊平川扇状地の自然地形と明治時代建造の博物館建物群が残され、約4,000種類の植物が自生・植栽されています。主に北海道に自生する野生植物を対象に、植物分類学および生態学の研究を行っており、生物資源科学実験をはじめとした実習や、卒業論文・修士論文・博士論文の指導も行っています。



## 森林圏ステーション・研究林

### 北方林を中心とした野外科学の研究・教育フィールド



森林圏ステーションは、北海道内および和歌山県に所在する7つの研究林からなる総面積約7万haのフィールド施設で、大学が所有するフィールドとしては日本最大、世界でも最大規模の施設です。これらのフィールドでは、生物多様性・生態系機能・地域資源管理などの先進的な実験・研究が行われています。また、農学部森林科学科の実習をはじめとして多くの学生実習に利用され、フィールド科学に関する実践的な学習の場を学生の皆さんに提供しています。

## 生物生産研究農場

### 理論を実証するフィールド



北海道大学のメインキャンパスに広がる約55haの農場には、稲やパレイショなどの作物、野菜および果樹、また乳牛、豚、鶏などが栽培・飼育され、農学分野に関わる多彩な教育研究に活用されています。農学部から歩いてすぐに行ける距離で、日常の実験・実習で容易にフィールド研究ができるという、全国でも珍しい恵まれた環境が特徴です。また、札幌から約60km離れた余市町に果樹園があり、リンゴ、ブドウ、ハスカップなどの果樹についての教育研究も行われています。



## 静内研究牧場

### 家畜生産と生態系を科学するフィールド

静内研究牧場は静内川右岸の河岸段丘上の小扇状地であり、傾斜地を含む草地・放牧地140haと林間放牧地である広葉樹林320haからなっています。この草資源を利用して肉牛150頭、乗馬・北海道和種馬100頭が飼養され、生態系を維持しつつ行える持続可能な家畜生産システムを追究する研究が行われています。同時に肉牛、馬、草地、森林などを実習教育の対象としており、牛馬の放牧管理・飼養管理、草地・森林管理、乗馬実習などが行われています。



# CAMPUS LIFE

農学部生の大学生活は、講義や研究だけでなく、農学部ならではの実習やイベントが盛りだくさん。学生たちは、忙しくも充実した4年間を過ごしています。



## 年間スケジュール

- 4月**
  - 入学式、新入生ガイダンス
  - 2年生オリエンテーション
  - 農場実習(前期講義)(資源、応生、機能、農経)
  - 畜産物利用学実習(通年講義)(畜産)
  - 生物環境工学実習(前期講義)(生工)
  - 研究室配属(資源、生工、農経)
- 5月**
- 6月**
  - 森林動態実習(森林)
  - 北大祭
- 7月**
  - 野生動物管理実習(森林)
  - 農村調査実習(農経)
- 8月**
  - 牧場実習(畜産)
  - 農学院修士課程(1次)入学試験
  - 国際食資源学院修士課程(1次)入学試験
  - 夏季休業(8月上旬～9月下旬)
  - オープンキャンパス
- 9月**
  - 学部・学科移行ガイダンス
  - 学部・学科紹介
  - 生物学実習(資源)
  - 森林測量学実習(森林)
  - 森林保全実習(森林)
  - 農学部ビールパーティー
  - 新渡戸講演会
  - 2学期授業開始(9月末)

### 北大祭



北大祭は各学部や留学生などが開催する各祭で構成されています。農学部生の農学祭には学科・研究室・サークルごとの、縁による参加があり、生け花の展示や、苗販売、足湯など、農学部らしさあふれる出展を行っています。

### 生物環境工学実習



札幌キャンパス内にある水田で、種まきから田植え、収穫までの一連の作業を経験できる稲作実習。重機を使った田植えと昔ながらの手植えによる田植えの両方を行い、その違いを比較します。



# 農学部生のある1日

Aさん 応用生命科学科 3年生 女子

Bさん 生物資源科学科 3年生 男子



○月○日(金)

07:30	起床 朝食	
08:30	大学	さっぽろ駅から自転車。春夏は自転車が気持ちいい
09:30	グループミーティングまたはゼミ	
10:00	実験開始	
11:30	昼食	先生も交じってラボのメンバーと学食で。
12:30	午後の実験開始	
14:45	4講時 国際交流科目	英語をしゃべってリフレッシュ!留学生とのグループワーク
16:15	夕方の実験またはデータ整理	実験のデータをその日のうちに整理
18:00	アルバイト	
23:30	帰宅	
24:00	就寝	

○月○日(土)

09:00	起床 朝食	休みの日はスロースタート
10:00	買い物 掃除	
12:00	昼食	
13:00	自由	海外のテレビ番組見たり
19:00	夕飯	家族とのんびり
20:00	自由	
21:00		
21:30	英語の勉強	秋からの夢の交換留学のための準備
23:30	就寝	

○月○日(金)

08:00	起床	今日は2講時目から
10:15	大学へ	自転車で大学へ
10:30	2講時目	
12:00	昼食	研究室の学生部屋で
13:00	3講時目	
14:30		
14:45	4講時目	演習で論文をレビュー
16:30		
16:40	部活へ	陸上競技部で鍛錬
19:00	帰宅	
21:00	勉強	講義の復習
24:00	就寝	

○月○日(土)

07:00	起床	
09:00	部活へ	午前中は陸上競技部で走る
11:30	部活終了	
12:30	昼食	部活の友人と一緒に
14:00	帰宅	一度帰ってアルバイトの支度
15:00	アルバイト	ピザの配達
21:00	帰宅	
22:00	夕食	自炊する
24:00	就寝	

- 研究室配属(応生、機能、森林、畜産)
- 北大進学相談会

- 学部・学科移行ガイダンス
- 学部・学科紹介
- 学部・学科移行手続き
- 農学院修士課程(2次)入学試験
- 国際食資源学院修士課程(2次)入学試験(予定)
- 卒論発表(2月~3月)
- 2学期授業終了
- 北大一般入試(前期)
- 学科分属結果発表
- 学位記授与式
- 卒業祝賀会
- 北大一般入試(後期)

- 冬季休業(12月下旬~1月上旬)
- 大学入学共通テスト
- 留学生新年会

10月

11月

12月

1月

2月

3月

## 農場実習



栽培した作物を夏休み期間で収穫・加工します。この実習では作物の栽培管理に加え、草花苗鉢の育成、家畜の管理や搾乳、余市果樹園でのリンゴやハスカップ収穫、トマトの加工など豊富なメニューが体験できます。

## 留学生新年会



農学部(農学院含む)には約20カ国、約100人の外国人留学生が在籍しており、年に一度、交流会が開催されます。日本人学生も参加し、めずらしい各国料理や歌や踊りを楽しむことができます。

# 農学部での生活

日本各地から集まった農学部生の生活はさまざま。  
農学部ならではのアルバイトやサークル活動も盛りだくさんです。  
大学生活を充実させるコツを聞いてみましょう。



畜産科学科 助教  
早川 徹

大阪府清風南海学園高等学校出身  
畜産の勉強をするなら北大だろうという  
思いで北大へ進学。卒業後、一般  
企業勤務を経て、教員へ。



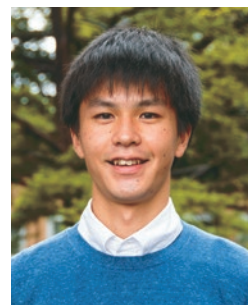
2021年度応用生命科学科4年  
森 直輝

岐阜県立大垣北高等学校出身  
北海道大学硬式庭球部に所属。  
古着やカフェ巡りが趣味。



2021年度農業経済学科4年  
西山 美咲

東京都山脇学園出身  
吹奏楽部に所属していた。  
お菓子づくりが趣味。



2021年度生物資源科学科4年  
前田 陽佑

神奈川県立柏陽高等学校出身  
サッカーサークルに所属。  
家庭菜園が趣味。

## 【札幌での暮らしについて】

早川:札幌での暮らしについてどう思っている  
のかお聞きしたいと思います。札幌という街に  
住んでみて実際どういう風に思いましたか？

前田:北大は札幌駅に近く、暮らしを始めるに  
あたってモノを揃えるのにすごく便利で助かり  
ました。

西山:私は出身は東京なんですけど、北大が近  
いのもあって、緑豊かなところで交通の便もい  
いですし、すごく便利な都市だなと思っています。

早川:札幌というと、都市としての一面もあれ  
ば、車で30分、1時間も行けば、海だったり山  
だったりに行ける。そういうところにコロナ禍で  
は厳しいかもしれないけど、課外活動とか、自然  
と戯れる機会はありましたか？

前田:サークルで農家さんにバイトに行く機会  
があり、比較的近い栗山まで1時間くらいで行  
けて、自然豊かな環境で農業にふれさせていた  
だけ経験がありました。

森:僕は部活の友達と車を借りて、北海道は  
広いので網走や帯広のほうに行って、コロナ  
禍の前は北海道を楽しめました。

早川:そうですね。都市の面と少し行けば山が

あってすごくいいところですよ。逆に、こうい  
うところは不便だったり、嫌だなというのでは  
ありますか？

森:冬に雪が積もって、足である自転車が使え  
ず徒歩で行かなければならない。札幌駅から  
南側は地下歩道がすごく整備されていて動き  
やすいが、それより北側になると徒歩か公共  
交通機関での移動になるので、冬に限っては  
不便だなと思っています。

早川:みなさんの生活について、もう一つお聞  
きたいのが、去年くらいからコロナで自粛な  
ど制限されるようになりましたが、以前と比べ  
て具体的にどういう変化があったか。困ったこ  
とがあったら教えてほしいと思います。

西山:一番変わったのは出かける回数が減っ  
た。私はカフェに行くのが好きで、そこで勉強  
していたりもしたので、そういうことができな  
くなって、勉強の気分の切り替えがしづらくな  
りました。

森:部活の仲間と、部活終わりにご飯に行っ  
てたのができなくなった。部活も禁止になっ  
たり学校の授業もオンラインになったりして、家  
での生活を強いられることになりました。

早川:みなさん、出かけられなくなって家にいる  
時間が増えたと思いますが、勉強以外ではど  
ういう風に過ごしていますか？

前田:去年は実習で北大の圃場の一部を貸  
してもらえて、ひたすら家庭菜園じゃないです  
けどそういう作業に打ち込んでいました。

森:僕も家で過ごす時間が増えたので、運動し  
なきゃいけないと思い、北大のメインストリ  
ートを走ったり、豊平川の河川敷を走ったりし  
ても気分を紛らせようと思いました。

早川:家にいる時間の中で何か目的意識を  
もって、いわゆるおうち時間で取り組んだこ  
とはありますか？

西山:今までちょっとだけ興味があったので  
すが、簿記とか経済学など、経営とか専攻と違  
う分野で興味があったものを勉強してみよう  
かなと思い、新しく本などで独学で勉強を  
始めました。

森:大学院に行くつもりなので、就活はまだ  
しない予定でしたが、どういう企業があるの  
かとか企業研究をしました。

早川:普段、みなさんは4年生なので研究室  
に入って、研究活動をしていると思いますが、  
それ以外のことに充てることができましたよ  
うですね。それは自分にとって有意義でした  
か？普段の勉強と比べてどうでしたか？

前田:身になったという感覚はまだないです  
けど、新しいことをしているという有意義さ、  
達成感じゃないけど充実感がありました。

森:僕は企業研究で企業について書き出し  
てみたのですが、普段の会社のイメージとホ  
ムページのイメージがこういう風に違うのか  
なと、いろいろ発見があって、自分の興味  
のあることについて触れることができました。

西山:それまではサークルにすごく時間を  
取られていたので、その分を違う勉強に充  
てることができたのは、よかったと思  
います。自分の分野と違うことを勉強  
することで少し視野が広がりました。







### 【課外活動について】

**早川:**次は課外活動についてお聞きしたいと思います。コロナの状況もあるので、前とは状況が違うかもしれません。みなさん、アルバイトはしていますか？コロナの影響はどうですか？

**前田:**博物館にあるカフェでバイトしているのですが、博物館自体が休業になり、その間はずっと休みになってしまった。

**森:**僕は居酒屋でバイトをしているんですけど、コロナの関係でシフトを削られたり、今は緊急事態宣言でまた休業になり、バイトはしていない。そういう意味で結構厳しいかなと考えています。

**早川:**経済的に厳しいということ？

**森:**そうですね。今までは計画的にこの時間働けば、このくらいの収入という計算で働いていたんですけど、コロナによってまた休業になるかもしれないということで、資金繰りが大変になった。

**西山:**私はアルバイトでそれほど生活費を稼いでいたわけではないので苦しくはないのですが、最近は研究のために本を買う時にためらってしまったとか、貯金がしにくくなったことが大きいかな。

**早川:**アルバイトが減って自分の学習に使う時間はどうですか？あとはサークル活動とかその辺はどうですか？

**森:**僕の前の部活はコロナの影響で人数が揃えられなくなったので、オンラインでトレーニングを行ったりできるだけ体力を低下させないように自宅でトレーニングをするよう指示されていました。緩和された頃、大会が行われ、その1回だけだったがそこで結果が出せるようにみんな自主的に練習していました。

**西山:**私は吹奏楽部に所属していたのですが、どうしても狭い空間で大人数で行わないとならないので、ほとんど活動ができなかった。一度、少人数でパート練習ができるようになったが、その後、休止することになってしまいました。吹奏楽はどうしても長期間練習活動をしないと本番に臨めないのが丸1年間ほとんど何も演奏会もコンクールもできなかったという状況でそのまま引退してしまったのですごく悲しかったです。

**早川:**それは大変でしたね。

**前田:**僕はサッカーサークルに所属していたのですが、北大の体育館が公認じゃないサークルは使用禁止になり、課外活動が緩和された期間でもそんなに練習の機会が持てなくなりました。一番思ったのは、新入生とか後輩を入

れていくのに苦労するなど。新入生の勧誘に苦労するし、入ってくれたとしてもその子に申し訳ない。

**早川:**勧誘はどのようにやっていたのですか？

**前田:**SNSを使って情報発信して、連絡くれた人に情報をさらに送るという風にやっていました。

**早川:**実際に活動を見てもらうのではなく、情報のやりとりで。どこもそうなの？

**西山:**そうですね。対面の新歓はできないので、オンラインで説明会を行ったり、過去の映像がビデオに残っていたので、それをYouTubeで限定公開してみてもらったりしました。

**早川:**サークル活動は実際に見てもらったり飲み会に来てもらったり、雰囲気が好きになってもらうというのが大きい。それは今は全然できなくなった。新入生はちょっと辛いよね。

### 【農学部の魅力について】

**早川:**みなさんは、総合系系で入ってきたんですね。どうして農学部を選んだのですか？

**前田:**北大を決める時点で、農学部と言ったら北大という漠然としたイメージがあった。いざ、こっちに住んで広い農場を見て、やっぱり憧れがさらに強くなりました。

**森:**僕は特に農学部に対する憧れがなかったんですけど、フレッシュマンセミナーで農学部の先生と交流することがあったので、そこで歴史があっていいなという風にどんどん憧れが強くなって移行しました。また、教養棟での学部学科の説明会で話を聞いて、農学部をやりたいことがあると感じたので徐々に農学部に決めたという感じです。

**西山:**私はオープンキャンパスで教授の熱意がすごく感じられて、興味のあることを質問した時に1聞いたら10返してくれる感じだったので、研究に対する教授たちの想いが熱いのがいいなと。

**早川:**学部のイベントはあまりないと思うけど、学科のイベントはコロナ前に参加しましたか？

**前田:**僕は2年生の時に学科研修で道の試験場にバスで連れて行ってもらって、実際に試験している現地での圃場を視察させていただきました。

**西山:**授業で農村実習をして、栗山の農家さんのほうに学生2人ずつ泊まり込みで2日ほど農業を手伝ったり、JAのほうで1日、2日働かせていただいたり、そういう経験はよかったですね。

**森:**僕の場合は、農学部自治会が企画した縄

跳び大会や研究室の綱引き大会に出させてもらって、こういうのもあるんだなと。

**早川:**では、環境的なところで、研究室の中の設備でもいいですし、何かこういうことが良かったとか、何かありますか？

**西山:**農家さんとの土地的な距離が近く、先生方がいろんな農家さんとなりがあって、現場がどうなっているのかとかすごく詳しく話を聞かせてくださると、先生の研究について行きやすく、土日で研究調査に行き帰ることができる。農家さんと大学の近さがいいところだと思います。

**森:**僕の場合はテニスをやっているのですが、農学部にはテニスコートがあり、農学部の農学祭が開催されて、そこで同じ学科の人とお店を出したりしたので、農学部にとって楽しみがあると思いました。

**早川:**生活をトータルで考えた時に、北大にいる、農学部にいる、だからこういう部分がメリットと感じたり楽しいなと感じることはありますか？

**前田:**大体の人が北大の周りに住んでいるので、大学にすぐ行きやすく、実験に行くのもそうですけど、散歩したりとか人としゃべりに行ったりとか、自分の生活と大学の距離が近いのが幸せだなと思います。

**西山:**自由で開放的だというイメージがあって、サークルも一日中部屋を使っていいので、いつやってもいいし、どれだけ打ち込んでもいい。農家さんとの距離も近いので、すぐ手伝いに行ったり、2週間くらいインターンで農家さんでアルバイトしたり、自分から行動しようと思える環境だなと思います。

**早川:**大学生だからできるということもあるし、いつか就職した時にそういう距離は変わってくると思いますが、今の習慣的なものはずっと残ると思います。今後、農学部に残って大学院生として研究活動したり、就職する中で楽しかったことを思い出して、身に付いたことを生かして実践してほしいなと思います。



# 学生による体験記

実習が豊富であり、先輩の留学や、留学生の存在が海外への留学を身近に感じさせる農学部。農学部にはかけがえのない経験を積むことのできる土壤があります。



2020年度  
畜産科学科3年  
大石 睦



## ここでしか学べない、五感を使って得る知識

畜産科学科では普段から家畜に触れあう授業を行います。しかし、3年の夏休み中に静内の研究牧場で行う泊まり込みの実習は、通常の授業とは比べものにならないほど濃密で、得るものが多い実習です。例年であれば3年生全員で9泊10日を過ごしますが、今年は新型コロナウイルスの影響により、1グループ7~8人、4泊5日と短縮して行われました。

静内研究牧場では470haという広大な敷地に牛約150頭(肉用牛)、馬約100頭(北海道和種馬、乗用馬および軽種馬)を飼養しています。敷地内には山もあり、宿舎の窓からは野生のエゾユキウサギも見ることができます!実習では家畜の日

常管理に加え、体重測定や放牧地の管理を行いました。放牧地はいくつかのブロックに区切られており、一定の期間が過ぎると、「移牧」という家畜を別のブロックに移す作業を行います。馬の移牧では、バギーによって馬を追いかけ、脇道にそれないように誘導します。目の前を馬の群れがかけていく姿はとて迫力があり、見とれるほどでした。

また、実習では乗馬を体験することもできます。全くの初心者であっても鞍をつけることから始めて、最終日には駆け足までできるようになりました。私は馬に乗ることすら初めてでしたが、馬に乗ると自然と背筋がのびいつもとは違う景色を感じることができました。

朝から夕方まで作業を行い、夜にはセミナーという満載のスケジュールでしたが、毎日が驚きと感動の連続で、あっという間の5日間でした。また、どの作業も仲間と協力して行わなければうまくいかないため、この実習を通して同期の仲間との絆が深まりました。自分の五感を通じて体験して得た知識は、今後一生忘れることはないほど深く身につけることができます。興味がありましたらぜひ畜産科学科にお越しください!

## 実習



2020年度  
生物環境工学科3年  
細江 隼平



## 盛りだくさんな実習内容

生物環境工学科は2つの分野に分けることができます。

農業生産の基盤となる土、水、大気、農村環境などを主に扱う「環境系分野」と、農業用機械や廃棄物処理、食品の品質管理などを扱っている「機械系分野」です。同じ学科の中でも農業に関する幅広い内容について学べます。

2年生の1学期にある「生物環境工学実習」では、北大内外の農業・畜産業に関わる施設の見学や、農作業・調査などの体験があります。

私はその中でも、果樹園等での実習と琴似川での調査が印象に残っています。

余市にある北大の果樹園でサクランボやハス

カップの収穫の体験、農業土木現場でのダムの内見の見学、そして小樽にある食品工場の見学をする日が1日あります。果樹園ではもぎたてのサクランボやハスカップを実際に食べることができました。

北大の近くを流れる琴似川での調査では、胴長を着て水生生物を協力しながら採集しました。素手や網などで各自が採集した生き物をグループで共有して同定し、写真撮影後みんなでリリースを行います。調査後は、採集した生き物や生息環境について調べ、採集した環境との比較・考察を行いました。この調査を機に新たに釣りに興味を持つ学生もいるほど魅力的な実習です。

これら以外の実習内容としては、家畜管理施設・食品加工施設・農場の見学、農場の土壌断面の観察、キャンパス内を流れるサクシュコトニ川の水質調査、北大農場での農作業体験があります。農作業体験では稲作と畑作の2つのコースに分かれ、一連の作業を昔ながらの方法と重機操作による方法の両方を実際に体験しながら学びました。

このように、この学科の実習の魅力は、北大の農場や札幌の自然を満喫でき、さらに試食や機械操作などの多様な体験ができることだと思います。



2020年度  
森林科学科4年  
中村 翔陽

## 太平洋を飛び越え、激動の時を体験する

2019年7月より、オーストラリア国立大学に交換留学していました。将来は海外で学位を取って働くことに興味があったため、経済的支援を受けられて且つ好きなことを学べる交換留学プログラムは、あまり海外経験のない私のような学部生のファーストステップとして最適であると思って参加しました。

留学先では環境科学を専攻し、森、川、海、草原、農地、乾燥地、都市などのフィールドを舞台に、生態学のみならず情報学、社会学などの幅広い視点から「環境」を捉えることができました。夏休みには、ベトナムやオーストラリアの農地、国立公園などでフィールドワークや研究活動を行い、多く

を学びました。

また、世界中から集まった多様なバックグラウンドを持つ人々と生活を共にする中で、視野が大きく広がりました。日本ではなかなか経験することのない価値観や生活スタイル、文化に触れ、無意識のうちに築き上げられてきた常識を疑う機会を何度も得ました。人と話をする中でも、政治、スポーツ、国際関係、環境、テクノロジー、歴史など様々な話題が飛び交いましたが、話す度に出てくる異なる意見には思いもよらなかったものがたくさんあり、物事を広く深く考えるきっかけになりました。

2020年2月には大規模な森林火災を、3月にはコロナウイルスの蔓延とそれに伴う緊急帰国を

体験しました。日々目まぐるしく変わる状況の中でも周囲の人たちと助け合い、ベターな選択を模索していったのは良い経験になりました。このようなちょっとしたハプニングも、留学の醍醐味なのかもしれません。

留学先での時間はかけがえのないものとなりました。経済的にも制度的にも恵まれている現在においては、農学部での4年間のうち1年くらいは、異国に身を置き、これまで培ってきた価値観や常識が覆されるような刺激的な経験をするのに費やすのも、良いのかもしれません。

## 留 学



2020年度  
畜産科学科3年  
楠野 莉奈子

## 教室では学べないこと

私は大学2年次に、シンガポールにあるNational University of Singapore (NUS)と農学部で開かれる短期留学のプログラムに参加させていただきました。大学生のうちに短くてもいいので留学したいと考えていたところ、農学部で単位の出る授業として短期留学があると知り、応募しました。

数字や文字としての情報は留学をしなくても、学校やネットで学ぶことができます。留学をするものの一番の大きなメリットとは、実際に体験し、異なる文化を持つ人々と交流を深めることができる点にあると考えています。このプログラムでは、日本とシン

ガポールにおける農業や関連する事業についての違いがあるのか、北大とNUSでそれぞれ1週間の実習を通して学んでいきました。座学もありましたが、実習に重点が置かれたカリキュラムとなっており、また、様々な分野を学んでいる人が集まっていたので、単に日本とシンガポールの比較をするだけでなく、より広い知識を得ることができました。実習では、広大な北大農場を利用した最新農業機械の紹介やジャガイモの収穫、伝統的なわらじの作成などを行ったり、NUSでは、屋上農園や市民農園、水の再生事業の見学をしたり、プレゼンなどを行いました。さらに、空き時間にはジンパ\*

をしたり、ドリアンを食べてみたり、お互いの観光地を案内しあったりと交友を深めていき、とてもいい思い出を作ることができました。ドリアンだけは好きになれませんでした…。

今回は2週間という短い期間でしたが、教室で講義を聞いているだけでは身につかない知識を得、学生生活より豊かなものにする事ができました。また機会があれば、北大の制度を利用し留学に行きたいと考えています。これから北大へ入学する人もぜひ積極的に調べ留学に行ってみてほしいです。

※ジンギスカンパーティー

# 教員一覧

## ■生物資源科学科

### 作物学

柏木純一(KASHIWAGI Junichi) 箕面高校/大阪府/クライミング  
中島大賢(NAKASHIMA Taiken) 中村三陽高校/福岡県/料理DIY

### 作物生理学

藤野介延(FUJINO Kaien) 六甲学院/兵庫県  
志村華子(SHIMURA Hanako) 札幌旭丘高校/北海道/植物を育てること

### 植物病理学

秋野聖之(AKINO Seishi) 鶴岡南高校/山形県/写真

### 園芸学

鈴木 卓(SUZUKI Takashi) 大田原高校/栃木県/野鳥観察、山菜きのこ探り、水泳  
実山 豊(JITSUYAMA Yutaka) 相模原高校/神奈川県/和弓

### 花卉・緑地計画学

愛甲哲也(AIKOH Tetsuya) 錦江湾高校/鹿児島県/登山、バードウォッチング  
松島 肇(MATSUSHIMA Hajime) 千葉東高校/千葉県/映画鑑賞

### 動物生態学

荒木仁志(ARAKI Hitoshi) 熊本高校/熊本県/魚(釣り、観察、食べること)  
長谷川英祐(HASEGAWA Eisuke) /映画鑑賞。年間60本ほど。  
坂田雅之(SAKATA Masayuki) 兵庫県立御影高校/兵庫県/  
バレーボール、野球、ゲーム

### 昆虫体系学

吉澤和徳(YOSHIZAWA Kazunori) 小千谷高校/新潟県  
松村洋子(MATSUMURA Yoko) 広島県立三津田高校/広島県/研究、お菓子作り

### 植物遺伝資源学

金澤 章(KANAZAWA Akira) 札幌北高校/北海道/音楽鑑賞  
山田哲也(YAMADA Tetsuya) 洛西高校/京都府/ロックフィッシング

### 細胞工学

山岸真澄(YAMAGISHI Masumi) 高岡高校/富山県  
犬飼 剛(INUKAI Tsuyoshi) 札幌南高校/北海道

### 植物病原学

増田 税(MASUTA Chikara) 五所川原高校/青森県  
畑谷達児(HATAYA Tatsuji) 塔南高校/京都府/旅行  
中原健二(NAKAHARA Kenji) 札幌西高校/北海道/おじさんテニス

### 植物ゲノム科学

マリア ステファニ ドゥイヤンティ(Maria Stefanie Dwiyanti)  
Try new good food, Travelling

## ■応用生命科学科

### 植物育種学

貴島祐治(KISHIMA Yuji) 修猷館高校/福岡県  
小出陽平(KOIDE Yohei) 東葛飾高校/千葉県/スポーツ、読書

### 遺伝子制御学

久保友彦(KUBO Tomohiko) 旭川東高校/北海道/スポーツを楽しむ  
小野寺康之(ONODERA Yasuyuki) 聖光学院高校/静岡県/散歩、釣り  
北崎一義(KITAZAKI Kazuyoshi) 修猷館高校/福岡県/野球、映画鑑賞、公園巡り

### 応用分子昆虫学

浅野真一郎(ASANO Shin-ichiro) 一宮西高校/愛知県/散策と読書  
佐藤昌直(SATO Masanao) 帯広柏葉高校/北海道/スポーツ、読書、ハック

### 分子生物学

尾之内均(ONOUCHI Hitoshi) 半田高校/愛知県/読書

### 分子酵素学

奥山正幸(OKUYAMA Masayuki) 帯広柏葉高校/北海道  
田上貴祥(TAGAMI Takayoshi) 札幌北高校/北海道/キャンプ、ビール

### 生態化学生物学

橋本 誠(HASHIMOTO Makoto) 帯広柏葉高校/北海道/旅行  
村井勇太(MURAI Yuta) 愛知高校/愛知県/家族でお出かけ  
崎浜靖子(SAKIHAMA Yasuko) 北谷高校/沖縄県/料理、お菓子作り

### 生物情報分子解析学

福土幸治(FUKUSHI Yukiharu) 函館ラサール高校/北海道/花と野菜作り

### ゲノム生物学

高須賀太一(TAKASUKA Taichi) 松山西高校/愛媛県/音楽鑑賞・音楽演奏

## ■生物機能化学科

### 作物栄養学

信濃卓郎(SHINANO Takuro) 東京学芸大学附属高校/英国ロンドン/自転車、登山  
渡部敏裕(WATANABE Toshihiro) 旭川西高校/北海道  
丸山隼人(MARUYAMA Hayato) 諫早高校/長崎県/スポーツ、登山

### 土壌学

当真 要(TOMA Yo) 首里高校/沖縄県/釣り、サイクリング  
中原 治(NAKAHARA Osamu) 千葉南高校/千葉県/支笏湖のトラウトフィッシング  
倉持寛太(KURAMOCHI Kanta) 茨城高校/茨城県

### 生物有機化学

松浦英幸(MATSUURA Hideyuki) 帯広柏葉高校/北海道/柔道  
北岡直樹(KITAOKA Naoki) 高岡高校/富山県/カヌー、ランニング

### 生物化学

森 春英(MORI Haruhide) 鎌ヶ谷高校/千葉県/街歩き  
佐分利巨(SABURI Wataru) 法政大学第一高校/東京都/スキー、家庭菜園

### 微生物生理学

横田 篤(YOKOTA Atsushi) 札幌南高校/北海道/銀塩写真  
吹谷 智(FUKIYA Satoru) 秋田高校/秋田県/卓球  
前田智也(MAEDA Tomoya) 早稲田高校/埼玉県/ヴァイオリン、オーケストラ

### 食品栄養学

石塚 敏(ISHIZUKA Satoshi) 東工大付属高校/東京都/昼寝  
比良 徹(HIRA Tohru) 志布志高校/鹿児島県/釣り

### 食品機能化学

園山 慶(SONOYAMA Kei) 出雲高校/島根県/料理、薪割り、シーカヤック  
加藤英介(KATO Eisuke) 慶応義塾高校/東京都/読書(SF中心)  
逢坂文那(OHSAKA Fumina) 札幌清田高校/北海道/  
音楽鑑賞、美味しいご飯を食べること

### 根圏制御学

江澤辰広(EZAWA Tatsuhiko) 川越高校/埼玉県

### 応用分子微生物学

曾根輝雄(SONE Teruo) 藤枝東高校/静岡県/オーケストラでホルンを演奏する

### 環境生命地球化学

内田義崇(UCHIDA Yoshitaka) 都立国際高校/北海道/チェロ

## ■森林科学科

### 造林学

渋谷正人(SHIBUYA Masato) 函館中部高校/北海道  
斎藤秀之(SAITO Hideyuki) 宇都宮高校/栃木県  
宮本敏澄(MIYAMOTO Toshizumi) 国立高校/東京都/音楽鑑賞

### 林産製造学

玉井 裕(TAMAI Yutaka) 宮崎西高校/宮崎県  
幸田圭一(KODA Keiichi) 川西緑台高校/兵庫県/ウイスキー

### 生態系管理学

中村大士(NAKAMURA Futoshi) 向陽高校/愛知県/森川海の遊び  
森本淳子(MORIMOTO Junko) 洛北高校/京都府/読書

### 流域砂防学

山田 孝(YAMADA Takashi) 栃木高校/東京都  
笠井美青(KASAI Mio) 筑紫女学園高校/福岡県  
桂 真也(KATSURA Shinya) 洛南高校/京都府/旅

## 森林政策学

庄子 康 (SHOJI Yasushi) 仙台第一高校/宮城県/料理

## 樹木生物学

佐野雄三 (SANO Yuzou) 仙台第一高校/宮城県/草木や風景の写真撮影  
荒川圭太 (ARAKAWA Keita) 一宮高校/愛知県/読書、映画鑑賞

## 木材工学

佐々木貴信 (SASAKI Takanobu) 本荘高校/秋田県/卓球  
澤田 圭 (SAWATA Kei) 秋田経済法科附属高校/秋田県/快適な読書

## 木材化学

浦木康光 (URAKI Yasumitsu) 旭川東高校/北海道/室内遊戯全般  
重富顕吾 (SHIGETOMI Kengo) 筑紫丘高校/福岡県/カメラ、楽器演奏(ベース)  
鈴木 菜 (SUZUKI Shiori) 県立鎌倉高等学校/神奈川県/飲酒(主にビール)

## 畜産科学科

### 遺伝繁殖学

高橋昌志 (TAKAHASHI Masashi) 前橋高校/群馬県/遺跡・古城めぐり  
川原 学 (KAWAHARA Manabu) 札幌手稲高校/北海道/読書  
唄 花子 (BAI Hanako) さいたま市立浦和高校/埼玉県

### 畜牧体系学

上田宏一郎 (UEDA Koichiro) 大阪明星高校/大阪府  
三谷朋弘 (MITANI Tomohiro) 京都大谷高校/京都府/家庭菜園、DIY、焼製づくり  
呉 成真 (OH Seongjin) 韓国又石高校/韓国全州市/映画

### 動物機能栄養学

小池 聡 (KOIKE Satoshi) 国府高校/愛知県/キャンプ  
鈴木 裕 (SUZUKI Yutaka) 八王子東高校/東京都

### 細胞組織生物学

西邑隆徳 (NISHIMURA Takanori) 鹿苑高校/滋賀県  
小林 謙 (KOBAYASHI Ken) 湘南高校/神奈川県/読書

### 応用食品科学

玖村朗人 (KUMURA Haruto) 市川高校/千葉県/音楽鑑賞  
若松純一 (WAKAMATSU Junichi) 東宇治高校/京都府  
早川 徹 (HAYAKAWA Toru) 清風南海学園高校/大阪府/音楽鑑賞

## 生物環境工学科

### 農業土木学

井上 京 (INOUE Takashi) 奈良高校/奈良県/中途半端な収集癖  
山本忠男 (YAMAMOTO Tadao) 鳥取西高校/鳥取県/家庭菜園で野菜作り

### 生態環境物理学

平野高司 (HIRANO Takashi) 豊岡高校/兵庫県/庭いじり  
岡田啓嗣 (OKADA Keiji) 桜台高校/愛知県  
山田浩之 (YAMADA Hiroyuki) 高松高専/香川県/キャンプ、釣り、DIY、料理

### 土壌保全学

濱本昌一郎 (HAMAMOTO Shoichiro) 六甲学院/兵庫県/楽器演奏  
柏木淳一 (KASHIWAGI Jun-ichi) 山形東高校/山形県/釣り

### ビークロロボティクス

野口 伸 (NOGUCHI Noboru) 豊浦高校/山口県/ガーデニング  
岡本博史 (OKAMOTO Hiroshi) 桐蔭学園高校/神奈川県  
オスピナ アラルコン リカルド (Ospina Alarcon Ricardo)  
コロムビアカラサンス高校/コロムビアメデジン市/剣道

### 食品加工工学

小関成樹 (KOSEKI Shigenobu) 宇都宮高等学校/栃木県/  
ラグビー(プレー:指導:観戦)  
小山健斗 (KOYAMA Kento) 明石清水高校/兵庫県/  
登山、オリエンテーリング、読書、外国語学習

### 循環農業システム工学

岩淵和則 (IWABUCHI Kazunori) 一関第一高校/岩手県/硬式テニス  
清水直人 (SHIMIZU Naoto) 斐太高校/岐阜県/家族との水泳やスキー  
伊藤貴則 (ITOHI Takanori) 愛知高校/愛知県/テニス

## 生物生産応用工学

石井一暢 (ISHII Kazunobu) 札幌西高校/北海道/プラモデル作成

## 陸域生態系モデリング

加藤知道 (KATO Tomomichi) 攻玉社高校/東京/山スキー・魚取り  
宮内達也 (MIYAUCHI Tatsuya) 明石清水高校/兵庫県/犬と遊ぶこと

## 農業経済学科

### 農業環境政策学

山本康貴 (YAMAMOTO Yasutaka) 岩見沢東高校/北海道/読書  
赤堀弘和 (AKAHORI Hirokazu) 津山高校/岡山県/ツーリング、天体写真

### 農業経営学

東山 寛 (HIGASHIYAMA Kan) 札幌西高校/北海道/熊と遭わずに溪流釣りをすること  
小松知未 (KOMATSU Tomomi) 盛岡第一高校/岩手県/美術鑑賞

### 開発経済学

近藤 巧 (KONDO Takumi) 秋田南高校/秋田県/読書  
合崎英男 (AIZAKI Hideo) 東大和高等学校/東京都

### 協同組合学

板橋 衛 (ITABASHI Mamoru) 栃木高校/栃木県/マラソン

### 食料農業市場学

坂爪浩史 (SAKAZUME Hiroshi) 沼田高校/群馬県/星座と血液型による性格分析  
清水池義治 (SHIMIZUIKE Yoshiharu) 安古市高校/広島県/戦史研究、銀英伝

### 地域連携経済学

小林国之 (KOBAYASHI Kuniyuki) 大麻高校/北海道/短距離サイクリングと料理とねこ

### 農資源経済学

齋藤陽子 (SAITO Yoko) 北園高校/東京都/時間に余裕がある時の料理

## 北方生物圏フィールド科学センター

### 森林圏ステーション・研究林

吉田俊也 (YOSHIDA Toshiya) 七里ヶ浜高校/神奈川県  
中村誠宏 (NAKAMURA Masahiro) 大濠高校/福岡県  
車 柱榮 (CHA Joo Young) 原州高棉/大韓民国  
中路達郎 (NAKAJI Tatsuro) 厚木高校/神奈川県  
高木健太郎 (TAKAGI Kentaro) 札幌旭丘高校/北海道  
揚妻直樹 (AGETSUMA Naoki) 仙台第二高校/宮城県  
岸田 治 (KISHIDA Osamu) 室蘭栄高校/北海道  
福澤加里部 (FUKUZAWA Karibu) 長野高校/長野県  
小林 真 (KOBAYASHI Makoto) 春日部高等学校/埼玉県  
植竹 淳 (UETAKE Jun) 東京農業大学第二高校/群馬県  
野村 睦 (NOMURA Mutsumi) 神代高校/東京都  
大平 充 (OHIRA Mitsuru) 大濠高校/福岡県  
倉田正観 (KURATA Seikan) 熊本第二高校/熊本県

### 植物園

中村 剛 (NAKAMURA Koh) 横浜翼嵐高校/神奈川県/中国語  
東 隆行 (AZUMA Takayuki) 釧路湖陵高校/北海道  
加藤 克 (KATO Masaru) 松蔭高校/愛知県

### 生物生産研究農場

後藤 貴文 (GOTO Takafumi) 立鶴丸高校/福岡県  
星野洋一郎 (HOSHINO Yoichiro) 沼田高校/群馬県  
平田聡之 (HIRATA Toshiyuki) 星陵高校/石川県

### 静内研究牧場

河合正人 (KAWAI Masahito) 清風南海高校/大阪府

## 総合博物館

大原昌宏 (OHARA Masahiro) 豊多摩高校/東京都  
首藤光太郎 (SHUTOH Kohtaroh) 都立小石川高校/東京都/  
植物採集、美味しい食べ物とお酒

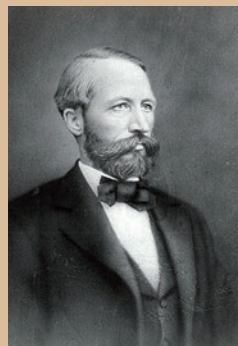
# 農学部 の歴史

北海道大学農学部の源流は、1876年、農学を教授した日本で最初の高等教育機関である「札幌農学校」の設立までさかのぼります。開拓使官吏養成に始まる人材育成、技術指導を通じて北海道の開拓に貢献した札幌農学校が、東北帝国大学農科大学を経て、北海道帝国大学、北海道大学となりました。その歴史の中で、日本有数の農学の教育・研究機関として発展した農学部には、開拓者精神（フロンティアスピリット）が今なお脈々と受け継がれています。

- 1872年 開拓使仮学校在東京芝増上寺内に設置される
- 1875年 開拓使仮学校を札幌に移し、札幌学校と改称する
- 1876年 札幌学校を札幌農学校と改称する  
7月 W.S.クラークが札幌農学校初代教頭として着任する  
8月 札幌農学校開校式を挙げる
- 1886年 植物園を設置
- 1907年 札幌農学校が東北帝国大学農科大学となる  
農学科、農芸化学科、林学科、畜産学科の4学科を設置する
- 1918年 北海道帝国大学を設置し、東北帝国大学農科大学が  
北海道帝国大学農科大学となる
- 1919年 北海道帝国大学農科大学を農学部と改称する
- 1935年 農学部本館が完成する
- 1940年 農学部水産学科を設置する
- 1947年 北海道帝国大学が北海道大学となる
- 1949年 教養学科が設置され、教養制度が始まる  
農学部水産学科が水産学部となる  
農学科、農業経済学科、農業生物学科、農芸化学科、林学科、  
林産学科、畜産学科第1部、畜産学科第2部、農業物理学科を設置する
- 1950年 畜産学科第1部を畜産学科、同第2部を獣医学科と改称する
- 1952年 農学部獣医学科が獣医学部となる
- 1953年 北海道大学大学院農学研究科を設置する
- 1957年 農業物理学科を農業工学科に改める
- 1976年 農学部創基百周年記念式典を挙げる
- 1992年 学科を再編し、生物資源科学科、応用生命科学科、生物機能化学科、  
森林科学科、畜産科学科、農業工学科、農業経済学科の7学科となる
- 1995年 教養制度を廃止し、学部一貫教育を実施する
- 2001年 附属植物園、附属牧場、附属農場、附属演習林を北方生物圏フィールド  
科学センター(学内共同利用教育研究施設)に分離・移行する
- 2004年 北海道大学が国立大学法人北海道大学となる
- 2006年 農学研究科を改組し、農学研究院(教員所属組織)と  
農学院(学生所属組織)を設置する
- 2011年 総合教育部が設置される
- 2012年 農業工学科を生物環境工学科と改称する

## W.S.クラーク (1826-1886)

### Boys, be ambitious



大学文書館蔵

西洋の最先端の学問・技術を教授するとともに、学生たちへ「lofty ambition」(高邁なる大志)を唱え、私利私欲のためではなく、世のためになる志を持つことを説いた。

豊かな人間性と高い知性、幅広い教養を身につけた志の高い人材の育成を目指した。

## 新渡戸 稲造 (1862-1933)

### 願わくば、我、太平洋の架け橋とならん

札幌農学校2期生。1900年に英文で「武士道」を著し、日本の精神を世界に紹介した。1920年より国際連盟事務次長を務め、UNESCOの前身、国際連盟協力的協力委員会を設立。

貧しい家庭の子女に勉学を教授するために、遠友夜学校を札幌に開いた。



大学文書館蔵

その他、植物学の世界的権威である宮部金吾(1860-1951)や、日本昆虫学の創始者の松村松年(1872-1960)、文豪 有島武郎(1878-1923)など、多くの分野で歴史に名を残す人物を輩出しました。



# 農学部 Q&A

## Q1▶ 学部・大学院の進学・就職の状況、傾向について教えてください

**A** 農学部卒業生の77.9%が大学院に進学しています。就職は公務員・研究機関等が5.2%、民間企業が12.2%ですが、民間企業就職者の37.5%が研究開発部門にいます。また、就職希望者のほぼ100%が卒業までに内定を決めていることも農学部の特徴です。

大学院生の進路は修士課程修了者の12.1%が進学、公務員・研究機関等が9.3%、民間企業が67.9%ですが、民間企業就職者の68.7%が研究開発部門についており、学部卒の学生よりも割合が高くなっています。

## Q2▶ 海外留学の制度はありますか

**A** 農学部生は、北海道大学が学生交流協定を結んでいる51カ国199の交流協定大学等に「交換留学」をすることができます。また、農学部が独自に部局間で国際交流協定を結んでいる9カ国26の交流協定大学等に「交換留学」することも可能です。

夏休みや春休みを利用して行う数週間程度の短期プログラムや半年～1年程度留学するプログラムなどがあります。詳細については、北海道大学のホームページで確認してください。

<https://www.hokudai.ac.jp/international3/folder20150515-002/>

## Q3▶ 総合入試で入学した場合、農学部に興味がある人はどちらに相談に行けばよいですか

**A** 進学を予定している学部・学科について、1年次学生からの相談に対応する学部学科相談員の教員に直接相談できます。

その他に、修学や2年次以降の進路に関して、相談を随時受け付けている

「ラーニングサポート室」では、大学院生の先輩も対応していますのでそちらも利用してみてください。

## Q4▶ 在学中にはどのような資格が取得できますか

**A** 教育職員免許状(中学:社会、高校:公民・理科・農業)、食品衛生管理者及び食品衛生監視員任用資格、家畜人工授精師、測量士補、樹木医補、自然再生士補、森林情報士2級、学芸員、甲種危険物取扱者受験資格などの免許・資格取得が可能です。

免許・資格の種類によって特定の授業科目の履修が必要だったり、学科によって取得の不可ががありますので、希望する場合は入学後に免許・資格取得方法を確認するようにしてください。

## Q5▶ オープンキャンパス、進学相談会の実施状況について教えてください

**A** 令和5年度オープンキャンパスは、以下の日程にて開催予定です。  
令和5年8月6日(日)、7日(月)

対面形式で開催です。詳細が決定次第、北海道大学ホームページにてお知らせいたします。

令和5年度北海道大学進学相談会は、以下の日程にて開催予定です。  
令和5年10月15日(日)、29日(日)

オンライン形式で開催です。詳細が決定次第、北海道大学ホームページにてお知らせいたします。

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

## Q6▶ 農学部でフィールド実習や農業実習はどのくらい参加できますか

**A** 実習科目の開講状況は年次や学科によって異なりますが、どの学科も、農場や牧場などで行う週に1～2回の実習に加えて、特定の期間に実習を行う集中講義が1、2科目開講されています。最も実習を行っているのが森林科学科で、2～3年生の2年間で札幌キャンパス外にある道内

の研究林で行う演習が10科目程度開講されています。また、全国の大学の森林実習に参加して単位を得ることもできるので積極的に参加してみてください。

## Q7▶ 農学部へのアクセス方法を教えてください

**A** 北海道大学正門より徒歩7分

JR札幌駅より徒歩13分

札幌市営地下鉄南北線「さっぽろ駅」より徒歩15分

「北12条駅」より徒歩11分

<新千歳空港から札幌駅まで>

・JR 快速エアポート(約15分間隔で運行)

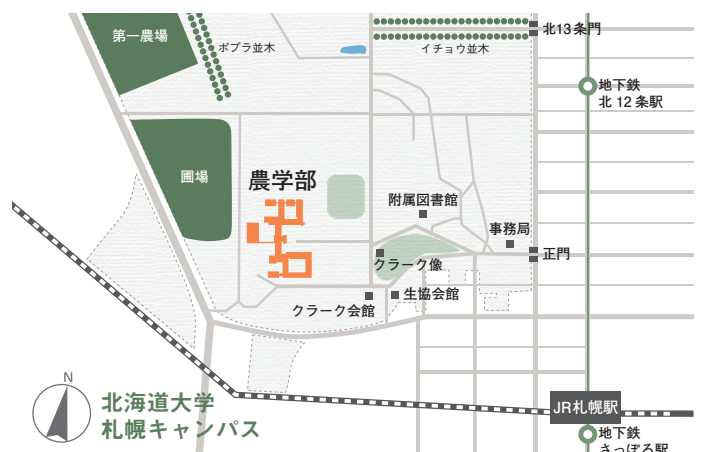
所要時間:37分

片道大人:1,150円、子ども:570円

・バス 北海道中央バス・北都交通

所要時間:約70分

片道大人:1,100円



提供 株式会社スペースタイム



北海道大学農学部広報委員会  
〒060-8589 札幌市北区北9条西9丁目  
北海道大学農学・食資源学事務部農学部教務担当

TEL : 011-706-4041

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

2023年7月発行