



北海道大学
One Healthフロンティア
卓越大学院プログラム

お問い合わせ

北海道大学大学院 獣医学研究院
One Healthフロンティア卓越大学院プログラム担当

〒060-0818 札幌市北区北18条西9丁目

TEL 011-706-6108

MAIL ohf@vetmed.hokudai.ac.jp

<https://onehealth.vetmed.hokudai.ac.jp/>



本プログラムの公式キャラクター、OHちゃんです。
One Health Frontierの頭文字O、H、Fがモチーフになっています。



One Health フロンティア 卓越大学院プログラム

疾病制御・予防の理念を明確に持ち、
バランス感覚に優れた国際性を備え、動物、人および
生態系の健康を俯瞰的に捉え
One Healthに係る問題解決策をデザインして実行できる専門家
(知と技のプロフェッショナル)を育成します。



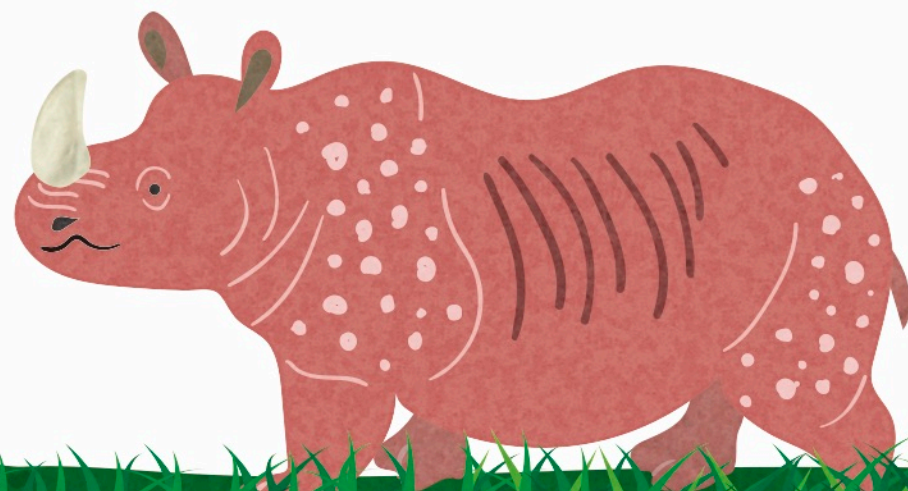
北海道大学
HOKKAIDO UNIVERSITY



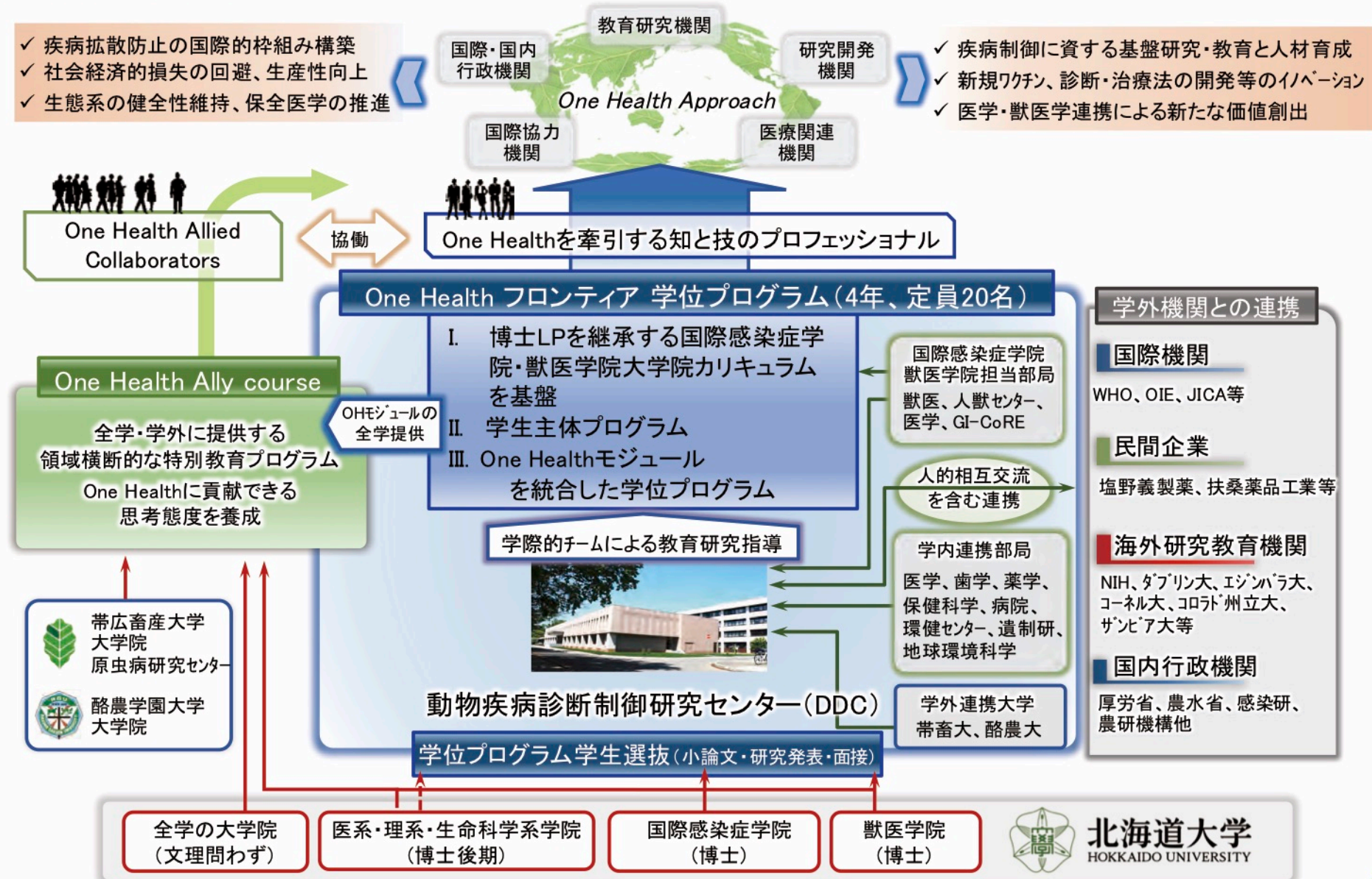
One Health フロンティア 卓越大学院プログラム

予防・治療薬の開発や防疫対策の推進により制御が可能となった感染症がある一方で、新興・再興感染症は次々に出現し、人類の脅威となっています。また、化学物質による人と動物の健康被害、生態系の破壊は、人間が生活の利便性を享受する限り絶えず発生しています。これらの発生に国境はなく、現代に生きる我々は、健康被害を引き起こすハザード(感染症病原体と化学物質)から、人や動物の健全な生活環境を守り、持続可能な健全な生活環境・生態系を次世代に引き継ぐ使命を有します。

北海道大学大学院獣医学院・国際感染症学院が中心となって推進する「One Health フロンティア卓越大学院」では、疾病制御・予防の理念を明確に持ち、バランス感覚に優れた国際性を備え、動物、人および生態系の健康を俯瞰的に捉えOne Healthに係る問題解決策をデザインして実行できる専門家(知と技のプロフェッショナル)を育成します。



プログラムの全体像



プログラムの特徴

総合大学の利点を活かす

総合大学の利点を活かし、獣医学、感染症学、医歯薬学、保健科学、環境科学などが協働し、さらに国際行政・協力機関、連携他大学および民間企業との連携体制を整えた教育プログラムです。

世界的な先進研究拠点へ

人獣共通感染症・動物感染症、ならびに化学物質による健康・社会経済的被害、という感染症病原体(バイオハザード)と化学物質(ケミカルハザード)の2大ハザードに起因する問題について、基礎研究からグローバルな実践活動までを包括的に実施する世界的な先進研究拠点を目指します。

“プラスα”の力を付与する

One Health の特徴的な取り組みを、学院間・大学間共通特別教育プログラム“**One Health Ally Course**”として、文理を問わず学内の大学院生、および連携大学の大学院生に開講します。主専攻に加え副専攻を履修することで、大学院生に“**プラスα**”の力を付与して修士の価値を高める「北大版メジャーマイナー制度」です。

5ページ参照

多様な人材が集う

One Health に関する学際的かつ実践的な教育研究をグローバルに推進します。この一翼を担う組織として、多様な人材が、組織・研究室・部門の壁を越えてOne Health を共通目標に集い教育研究を進めるプラットフォームである動物疾病診断制御研究センターを設置します。

7ページ参照

One Healthとは…

One Healthの概念は、1860年代にドイツの病理学者Virchowの人獣共通感染症の考え方に端を発し、2004年のマンハッタン原則(野生動物保全協会)で「人獣共通感染症の制圧と生態系の健全性維持には、多くのセクターの協働による領域横断的取り組み“**One Health approach**”が必要である」ことが提唱されたことにより明確化されました。その後One Healthの概念は進化し、「人と動物の病気の共通性から、医学・獣医学の連携は双方の健康の向上に繋がる」とするZoobiquity(汎動物学)の観点から、医学系と獣医学系領域の一層の連携推進が求められています。

メッセージ

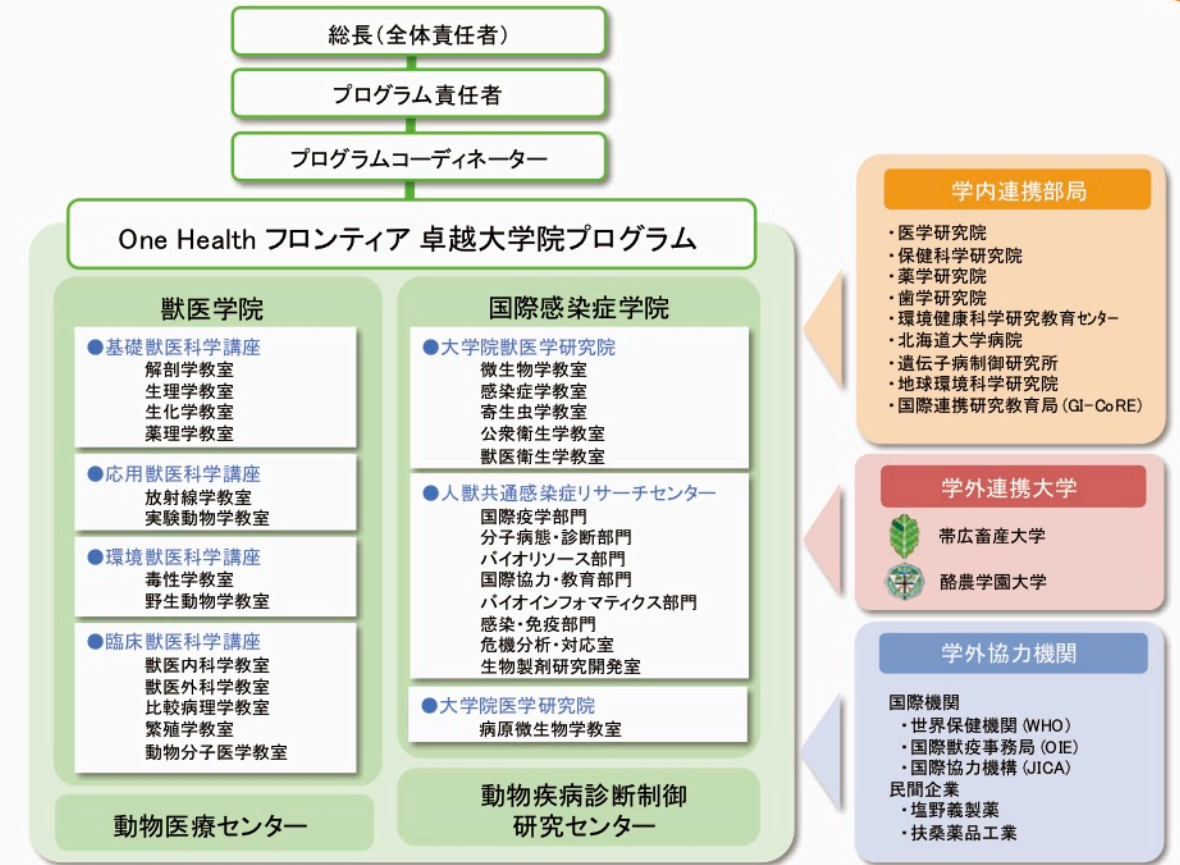


プログラムコーディネーター
北海道大学
大学院獣医学研究院
堀内 基広

インフルエンザ、エボラ出血熱、結核、薬剤耐性菌感染症などの人獣共通感染症・新興再興感染症が次々に出現し、健康を脅かしています。口蹄疫、豚コレラなどの越境性動物感染症は、一度侵入すると、甚大な経済的被害をもたらします。環境中に放出される鉛などの有害金属、ダイオキシン等の汚染物質、放射性物質、残留性有機汚染物質などによる汚染は地球規模で進んでいます。感染症病原体と化学物質による健康・社会経済被害は、絶えず発生する問題です。現代に生きる我々は、健康被害を引き起こすハザード(感染症病原体と化学物質)に対し、持続可能かつ健全な生活環境・生態系を次世代に引き継ぐ責務があります。感染症以外にも、腫瘍、泌尿器あるいは神経系疾患など、人と動物の共通の病気が沢山あります。最近では「人と動物の生理機能の相違および病気の共通性の探求は双方の健康の向上に寄与する」という考えの下、広く医療・獣医療の連携を推進する汎動物学“**Zoobiquity**”が提唱されており、その機運が高まっています。

本プログラムが御旗に掲げる“**One Health**”の実現には、医学、獣医学、環境科学などの学問領域、および発生現場、医療、研究開発、教育およびリスク管理などに関わる機関が協働する“**One Health approach**”が必要です。本プログラムでは、感染症・化学物質・動物科学に関する教育研究リソースを活用し、先進的な研究を推進します。信頼できるカウンターパートを有するグローバルネットワークを活用した国際共同・調査研究、WHO、JICAなどの国際行政・協力機関との連携、企業との連携による開発研究など、One Healthに関連する多くの経験を大学院生に積ませることを通じて、疾病制御・予防の理念を明確にもち、バランス感覚に優れた国際性と俯瞰力を備え、One Healthに係る諸問題を解決できる専門家を育成します。

組織図



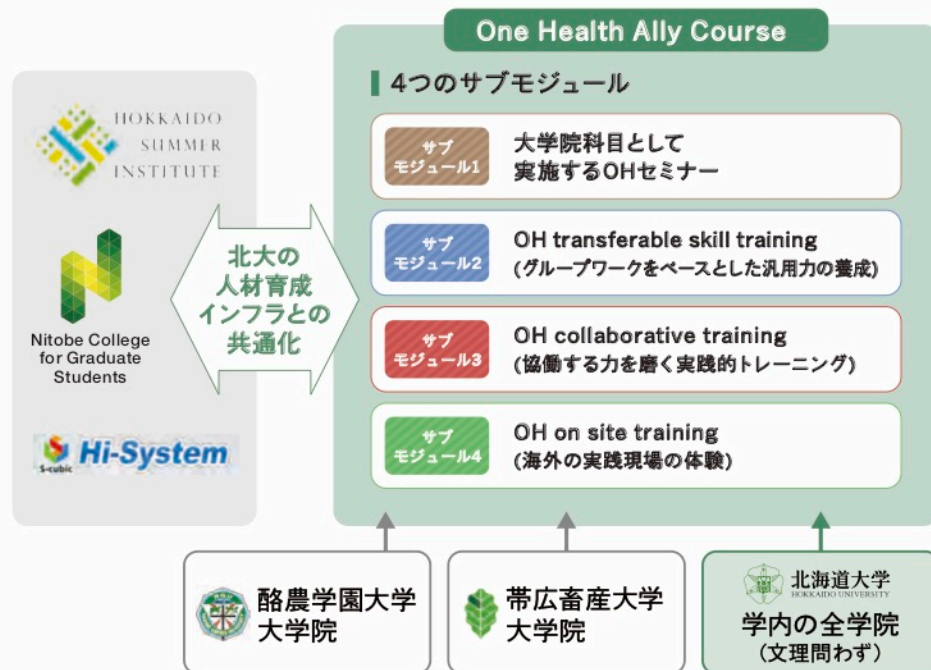


One Health Allyコース

本学位プログラムのOne Healthのエッセンスを、
文系理系の学生に広く提供する、
領域横断的な学院間・大学間共通特別教育プログラム

One Healthの実現には、本学位プログラムで育成する専門家がOne Healthを牽引するリーダーとなる一方で、様々な分野の専門家の参画も必要です。本プログラムで実施する“One Health(OH)モジュール”は、動物疾病診断制御研究センターのUnitが中心となり産学官の協働により実施する実践教育です。この特色ある教育モジュールに、文理問わず大学院生が参加することで、学術背景の異なる学生間で交流が生じ、将来の学際的活動の端緒となります。国際機関や海外活動に興味はあっても機会がない学生にとっても有意義なコースとなります。

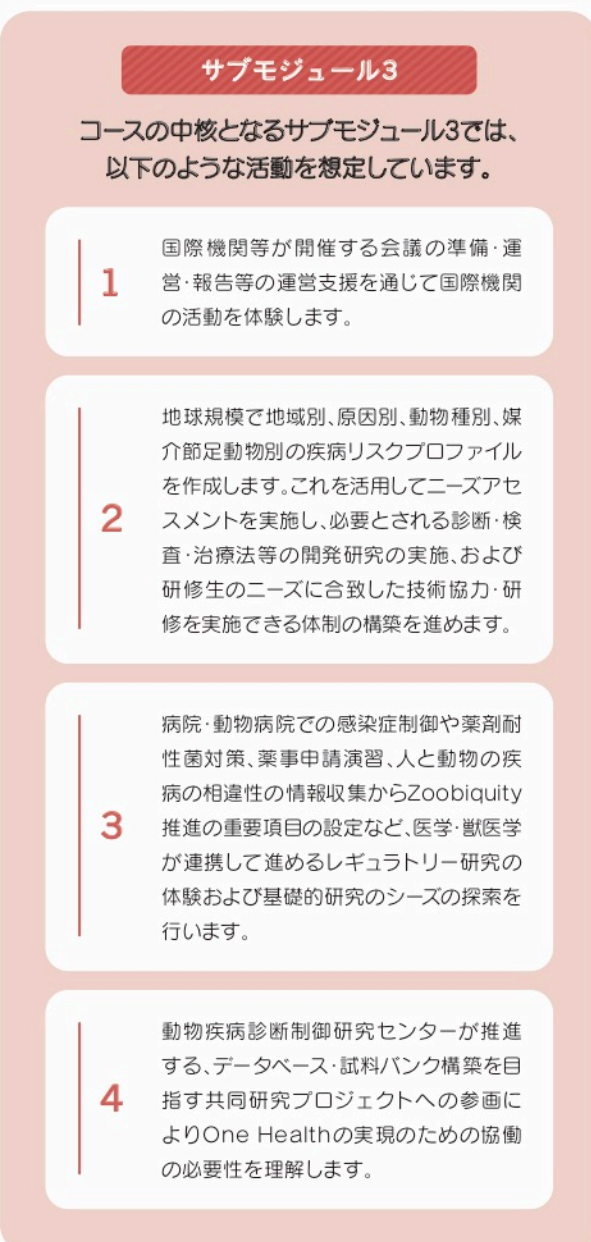
このコースは、4つのサブモジュールからなります。修学に要する時間を単位に換算すると8単位程度と同等の内容です。修了者にはコース修了証を授与します。



大学院生に主専攻に加え“プラスα”の力を付与して修了生の価値を高める「北大版メジャーマイナー制度」の実質化を進める、大学院教育改革の試金石

大学院教育改革の試金石としてのOne Health Ally Courseの設置

北海道大学では、大学院生に“プラスα”の力を付与して修了生の価値を高める「北大版メジャーマイナー制度」の導入を目指しています。この特別教育プログラムは、大学院生が“プラスα”の力を習得する機会となります。また、WHOなど国際機関に従事するにあたって、国際機関で必要とされるコンピテンシーの土台を形成する特別教育プログラムでもあります。





動物疾病診断制御センター

Center for Diagnosis and Disease Control (DDCセンター)

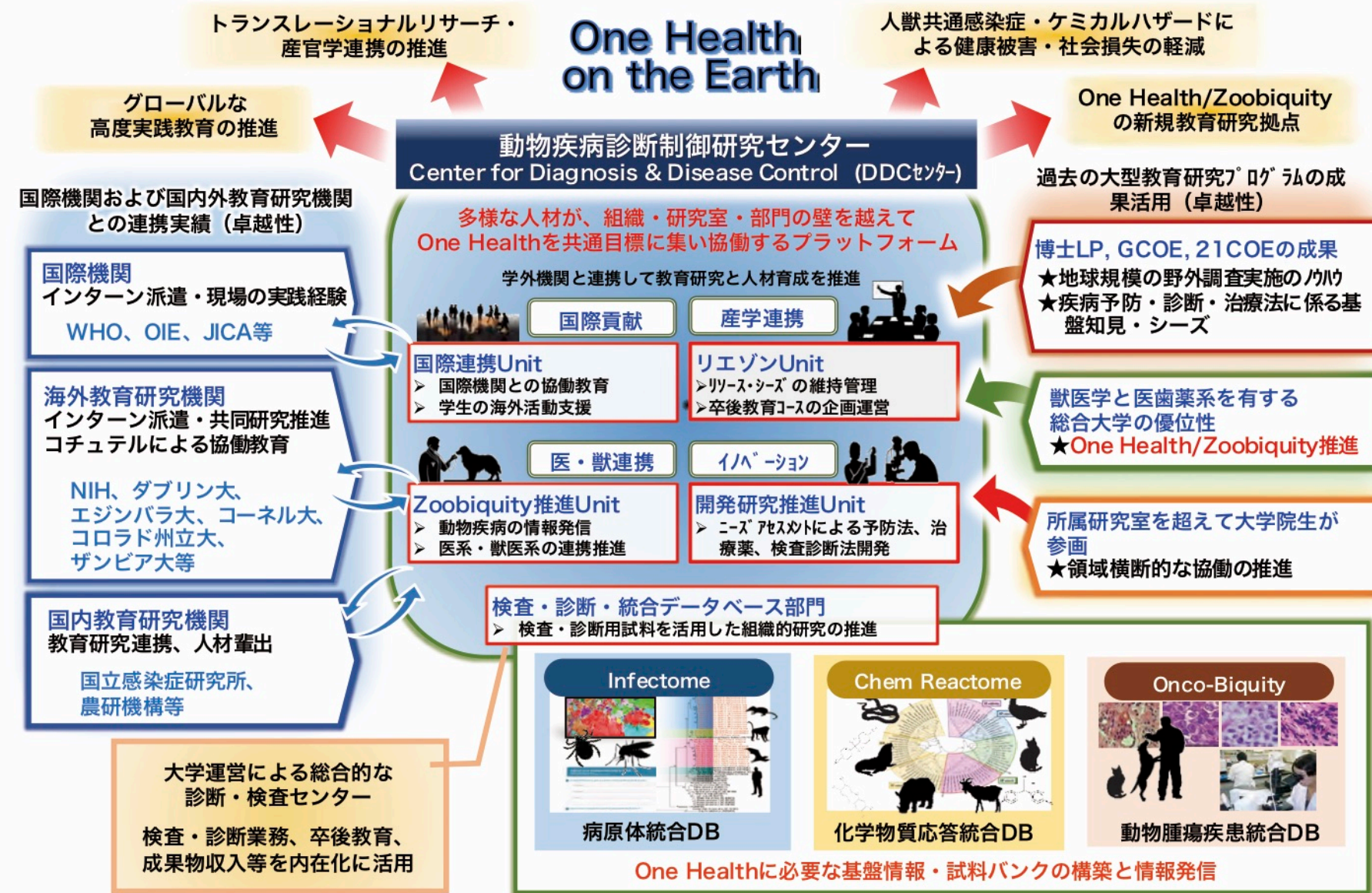
本センターは多様な人材が、組織・研究室・部門の壁を超えて One Healthを共通目標に集い協働する、実践教育と研究を進めるプラットフォームです。

北海道大学大学院獣医学院・国際感染症学院に加えて、国際行政・協力機関・国内外大学・研究機関および民間企業から多様な人材が組織・研究室の壁を超えて集い、感染症出現リスクの予測、潜在的な化学物質汚染状況の摘発、医療・獣医療の進展などに向けた明確なミッションを達成するために国際連携Unit、Zoobiquity推進Unit、開発研究推進UnitなどのUnitを構築し、研究プロジェクトを遂行します。プログラム生はそれらのプロジェクトに能動的に参加し、One Healthモジュールで経験したチームワーク力・説明能力・協働する力を発揮し実践するとともに、国際機関活動支援やニーズアセスメント等の実践教育を受けることができます。

さらに、本センターでは、Infectomeプロジェクト(動物や媒介節足動物が保有する病原体の遺伝情報の網羅的収集によるデータベースの構築と生体試料のバンク化)、Chem-reactomeプロジェクト(化学物質に対する応答の動物種差のデータベースの構築と生体試料のバンク化)、Onco-biquityプロジェクト(動物種に特徴的な腫瘍疾患の統合データベースの構築と生体試料のバンク化)など、長期的視点でデータベース・試料バンクを構築するプロジェクトを組織的に推進します。これらのプロジェクトにより構築されるデータベースと試料バンクからなる統合バンクは、One Healthの実現に必要な社会価値の創出に活用が期待される基盤情報・リソースとなります。



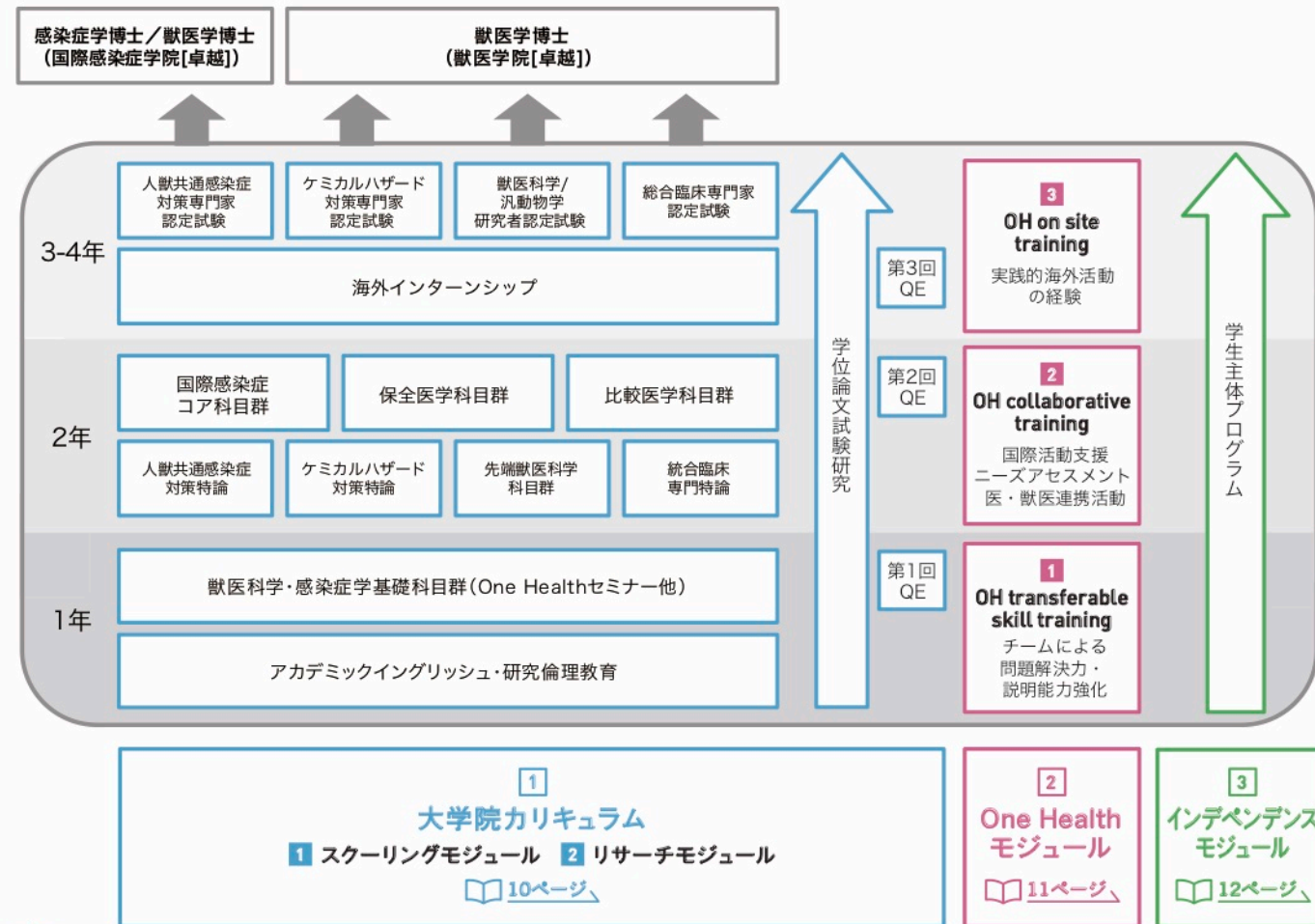
多様な人材が集い協働するプラットフォームとしての動物疾病診断制御研究センターの設置



コース概要 course

学位取得を目的とした大学院カリキュラムと One Healthに係る問題解決策をデザインして実行できる 専門家(知と技のプロフェッショナル)養成のためのプログラムが、4つのモジュールにより構成されます。

One Healthフロンティア学位プログラム



1 大学院カリキュラム

学位取得のための二つのモジュールからなるカリキュラムです。

→ 付与する学位は、博士(感染症学)と博士(獣医学)

→ 取得希望の学位により異なる科目を選択

→ 加えて、指定する大学院科目の履修を経て認定試験に合格した場合、人獣共通感染症対策専門家、ケミカルハザード対策専門家、統合臨床専門家、獣医科学/汎動物学研究者として認定します。

1 スクーリングモジュール

1年次:学際フレームI

- アカデミックイングリッシュ(必修): 獣医学研究所属のネイティブスピーカーの特任講師による英語トレーニング。学生の能力とニーズに応じて様々なクラスを開講。個別にオーダーメイド式のフォローアップも実施します。
- 研究倫理演習(必修): 研究者・社会人として研究倫理に対する理解を深めます。
- 獣医科学・感染症学基礎科目群(選択): One Healthセミナーをはじめとする学際的な学術基盤形成を目的とする科目群です。



アカデミックイングリッシュ

2年次:専門フレームI、専門フレームII

取得を目指す学位により、感染症、ケミカルハザード、汎動物学、獣医科学/臨床分野など、One Healthに関わる重要領域の専門性を高めるための科目群(選択必修)です。

3-4年次:インターンシップ

総合的なトレーニングを目的とした海外インターンシップ(必修)。就労体験に留まらず、社会が必要とする専門性を再認識することにより俯瞰力の養成、修学意欲の向上が期待されます。



海外インターンシップ

2 リサーチモジュール

学位論文作成のための試験研究を通じて生涯にわたる専門性の基盤を構築するためのモジュールです。学位の質と審査の透明性を保証するために、口頭試問を強化した学位論文提出資格審査を3回のQualifying Examination (QE)として実施します。



Qualifying examination

2 One Healthモジュール

One Healthの理解、バランスの良い国際感覚、
コラボレーション能力の養成を目的としたモジュールです。

1 OH transferable skill training

One Healthに関わる広範な課題について、グループディスカッション形式で問題解決策を提案するワークショップなどからなります。チームワーク力、説明能力、限られた時間内で意思決定する能力など協働する力の養成を目的としています。



グループディスカッション

2 OH collaborative training

動物疾病診断制御研究センター(7ページ参照)のユニットが産学官協働チームを組み、学生に国際機関活動支援、技術協力及び開発研究を実施する際のニーズアセスメント、汎動物学を推進する医学・獣医学連携活動、レギュラトリー研究の実践などを経験できるコースを提供します。あるいは同センターが実施する共同研究プロジェクトへの参画を通じて協働する力を磨きます。



共同研究プロジェクトへの参画

3 OH on site training

JICAの途上国支援、海外のフィールドでの疫学調査、あるいは共同研究の現場などの実践的海外活動を体験する。現場での体験を通じて、コミュニケーション能力の向上、視野の拡大、修学意欲の向上などが期待されます。



実践的海外活動

コース概要 course

3 インデペンデンスモジュール (学生主体プログラム)

責任感、企画運営力、領域横断的研究の推進力を養成するためのモジュールです。

- Progress 学生が自由に自身の研究を討論するセミナー
- Leading Seminar 学生が講師選定から講演会開催までの全てを担当して開催するセミナー
- SaSSOH 学生と若手教員が共同で企画開催する領域横断的国際シンポジウム



コース概要 course

SaSSOH Sapporo Summer Symposium for One Health

学生の主体性、コミュニケーション能力、企画力などの養成を目的として、学生と若手教員によって企画・実行される国際シンポジウムです。One Health分野の第一人者を海外から招聘して世界最先端の知見に触れるとともに、グローバルネットワークの構築とグローバルな舞台上で活躍するためのトレーニングの場として活用します。2013年から年1回開催し、第4回からはActive Discussion SessionとStudent Sessionを設けて、企画運営力を学ぶためのワークショップを行っています。“颯爽”と人獣共通感染症、ケミカルハザードの現場でリーダーシップを発揮できる人材を育成することを目指しています。



学生支援

本プログラムによる博士課程学生への支援を紹介します。



教育研究支援経費制度

本プログラムに選抜された優秀な学生が、我が国のみならず世界の獣医学の発展に寄与することのできる人材、高度な専門性をもって動物とヒトの健康維持および生態系の保全に貢献できる人材、One Healthに係る問題解決策をデザインして実行できる専門家となるために、経済的な負担と不安を軽減し、大学院学生が学業に専念できるよう奨学金を支給するものです。

卓越大学院 研究費制度

大学院学生の自由、創造的、あるいは野心的な発想に基づく研究計画に対して研究費を支給して、その実現の支援を目的とするものです。大学院学生自身が、研究計画調書の作成、計画に則った研究の実施、及び報告書の作成の一連の流れを経験することは、将来、競争的研究資金を獲得するための研究計画立案および研究計画調書作成の格好のトレーニングとなります。また、研究費の必要性及び競争的資金の意義について理解を深めるとともに、公的資金を使うものとしての責務を果たすことも目的の一つです。単独型と共同提案型を設け、学生の共同研究を推奨します。

ティーチングアシスタント (Teaching assistant,TA) 制度

実習や授業などの教育業務の体験は、大学院学生が高度専門教育で指導的な役割を果たす人材となるための貴重な経験となります。

本ティーチングアシスタント(TA)制度は、本プログラムに選抜された優秀な大学院学生をTAとして採用し、教育研究の推進を図るとともに、大学院学生の教育実施能力の育成を図る事を目的としています。

リサーチアシスタント (Research assistant,RA) 制度

研究業務の体験は、大学院学生が研究分野あるいは高度専門教育で指導的な役割を果たす人材となるための貴重な経験となります。

本リサーチアシスタント(RA)制度は、本プログラムに選抜された優秀な大学院学生を公募によりRAとして採用し、教育研究の推進を図るとともに、大学院学生の研究遂行能力の育成を図る事を目的としています。

日本学術振興会 特別研究員申請支援制度

特別研究員制度は、日本学術振興会が優れた若手研究者に対して自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与え、研究者の養成・確保を図ることを目的に研究奨励金(給与)および研究費を支給する制度です。

特別研究員として採用されることは、経済的な負担の軽減のみならず研究者になるためのキャリアパスの面でも重要な意味を持ちますので、本プログラムでは積極的な申請支援を行います。

国際学会派遣支援制度

国際舞台の経験を通じてグローバルリーダーとしての素養を身につけるため、大学院学生の国際学会での成果発表と研究者交流の促進を目的として、旅費などを支援する制度です。

海外インターンシップ支援制度

学生が海外でインターンシップ活動を行うための旅費などを支援する制度です。

修学/シニアメンター制度

大学院学生の修学支援・キャリアパス支援を目的としています。教職員メンターと先輩大学院学生(学生メンター)が修学メンターチームを組み、修学や学生生活などに関する支援を担当します。さらに、経験豊富なシニア層の方がシニアメンターとして、大学院学生のキャリアパス、ライフプランなどの相談に対してアドバイスすることで、キャリアパス支援を強化するものです。シニアメンターと交流する機会を提供することで、視野が広がります。

リサーチアドバイザー制度

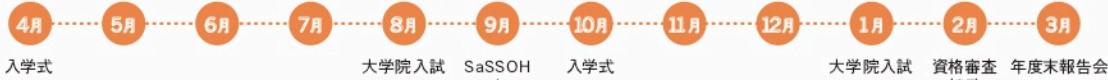
所属研究室に限定されない指導・助言体制の実質化を行い、博士論文作成のためのきめ細かい指導を行うための制度です。所属研究室における指導に加えて、他研究室の教員がリサーチアドバイザーとしてディスカッションを密接に行います。研究室の枠を超えた指導体制を研究の推進に活用します。



Campus Calendar

10ページ参照

アカデミックイングリッシュ



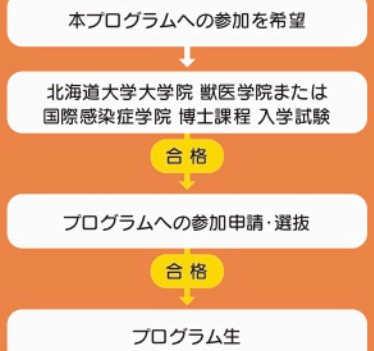
12ページ参照

10ページ参照

入学案内

One Healthフロンティア卓越大学院プログラムは博士課程(4年制)の学位プログラムで、定員は20名です。北海道大学大学院獣医学院(定員16名)・国際感染症学院(定員12名)の入学試験合格者のうち、本プログラムへの参加を希望する学生を対象に、小論文、研究計画書、および入学後直に行われる面接試験により選抜します。

入学案内のスキーム



詳しくはホームページをご覧ください

北海道大学大学院への入学試験に関して

獣医学院
<https://www.vetmed.hokudai.ac.jp/veterinarymedicine/admission/>
国際感染症学院
<https://www.infectdis.hokudai.ac.jp/admission/>

One Healthフロンティア卓越大学院プログラムへの参加に関して

<https://onehealth.vetmed.hokudai.ac.jp/programs/admissions/>

