



One Health Frontier Ally Course

北海道大学 One Health フロンティア 卓越大学院プログラム

卓越大学院プログラム

Allyコース





WISE Program for One Health Frontier
Graduate School of Excellence

Ally Course

One Health

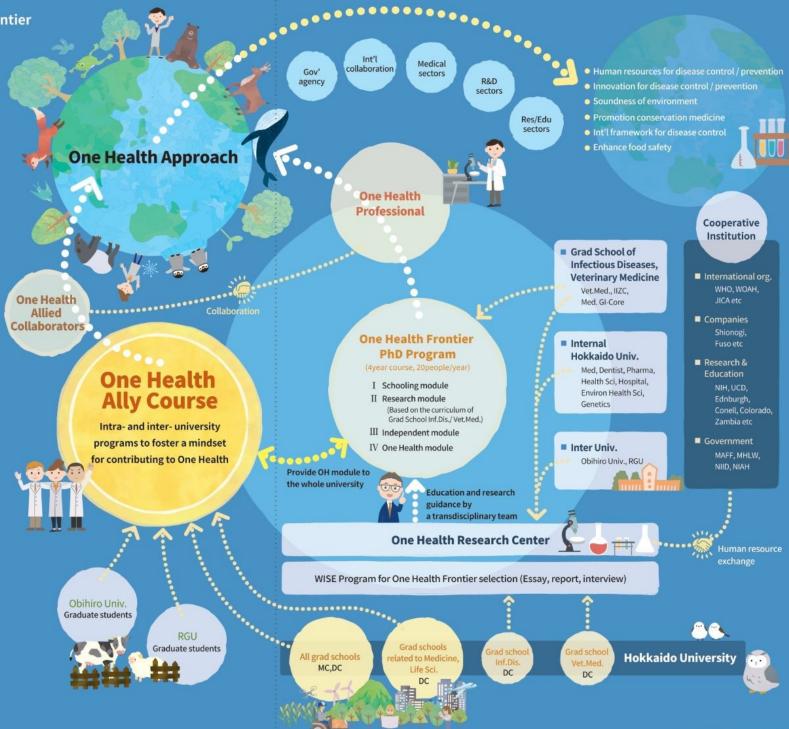
The concept of One Health originated in the 1860s with German pathologist Virchow's idea of zoonoses. The 2004 Manhattan Principles (Wildlife Conservation Society) advocated that "a collaborative, cross-sectoral, 'One Health approach is needed to control zoonoses and maintain ecosystem health"

The concept of One Health has since evolved, and from the perspective of Zoobiquity (pan-animal science), which states that "due to the commonality of human and animal diseases, the collaboration between medicine and veterinary medicine leads to improved health for both", further collaboration between medical and veterinary fields is required.

Ally Course

While the experts trained in this degree program will become leaders in One Health, the realization of One Health also requires the participation of experts from a variety of fields. The "OH Module" in this program is a practical education program led by the One Health Research Centre Unit and implemented in collaboration with industry, academia, and government. The participation of postgraduate students from both the humanities and the sciences in this unique educational module will create an exchange between students with different academic backgrounds and will be the starting point for future interdisciplinary activities. The course is also, very useful for students who are interested in international organizations and activities abroad but do not have the opportunity to do so.

Hokkaido University aims to introduce a "Hokkaido University version of the major-minor system" to provide graduate students with the opportunity to acquire something extra. It is also a special education program that forms the foundation for the competencies required by international organizations such as the WHO when working for them.





Ally Course **Sub-Modules**

The Ally Course system is a new system in which graduate students at each department/univ. participate in training courses offered by WISE Program for One Health Frontier Graduate School of Excellence (WISE program) while still affiliated with their

departments. There will be various exchanges with graduate students who belong to the WISE Program. The Ally Course consists of the following four submodules. The amount of time required for the study is equivalent to about 8 credits. Those who complete the course will be given a certificate of completion.

OH seminar

Students learn about One Health (OH) through an omnibus class. The purpose of this seminar is to gain a concrete image of One Health from the history and actual activities of One Health.

- History of OH
- OH International Framework
- 3 Infectious disease measures
- Environmental health measures
- 6 Practice example 1 of OH activity
- @ Practice example 2 of OH activity
- Practice example 3 of OH activity

OH transferable skill training

Learn

Skills

Transferable 6

One Health

OH on site training

Hi-System

Ally Course

OH seminar

OH collaborative training

Experience in 9 collaboration &

Obihiro Univ.

Grad school

OH transferable skill training

Sub-module2 is a group work focusing on interdisciplinary collaboration and communication. Students will have the chance to participate in the following activities.

Workshop

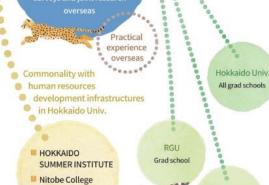
Once a year, there is the Global Leaders Workshop, a problem-solving simulation.

SaSSOH

The Sapporo Summer Symposium for One Health (SaSSOH) is an international symposium run by young faculty. This is a cross-disciplinary symposium that features young researchers and students, while also inviting prominent researchers from Japan and overseas.

Debate

This event features student teams who debate a topic related to One Health in front of an audience who vote for the winner.



OH collaborative training

In Sub-module 3, students receive practical training to acquire skills to collaborate with human resources from different fields. For example, students participate in the following activities.

Example | Experience the activities of international organizations through administrative support such as the preparation, operation, and reporting of meetings held by international organizations.

We will collaborate with WHO-CC (Collaborating Centers) and OIE-RL (Reference Laboratories) at Hokkaido University, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Science, and Rakuno Gakuen University.

The Center for Environmental and Health Sciences (WHO-CC) supports making risk profiles and manuals related to chemical hazards.

At the International Institute for Zoonosis Control (WHO-CC), students will participate in support or management activities of conferences and training courses of WHO. You can also, support WOAH or FAO meetings.



International Needs Assessment.

te disease risk profiles by region, cause, animal species, and insect vector on a global scale. Utilizing this, students will conduct a needs assessment and promote the development of diagnostics and treatment methods, and the establishment of a system that can provide technical cooperation and training that matches the needs of developing countries.

- · How to collect and identify mites
- · Zoonosis, animal infections, and diagnosis in Asia and Sub-Saharan Africa.
- · Environmental pollutants



Participate in a class held at Hokkaido Summer Institute and work on issues together with students from different research fields.

Students will participate in collaborative training provided by each graduate school.



Example | Domestic SFDA (Student Free Design Activities)

To gain practical experience with the One Health approach, students plan and carry out activities related to One Health at an off-campus organization within the country by themselves. A wide range of off-campus organizations are possible, including the private sector, public administration, educational and research institutions, and non-profit organizations.

OH on site training

Finally, carry out research-based activities on One Health overseas. The keywords are "One Health", "various research fields", and "Overseas".

Students work together with the university faculty staff in collaboration with students from different research fields on the same research issue.

Students are provided with travel and accommodation expenses.



Survey on filovirus in bats (Zambia) Conference on bird flu control (FAO Vietnam)

Survey on infectious diseases (WHO Philippines)

International SFDA (Student Free Design Activities)

In Sub-module 4 SFDA, students should become aware of the importance of interdisciplinary collaboration in One Health approach fields and develop an activity plan with a One Health approach by liaising with an overseas organization in their field of interest and with which they wish to work.

For both Modules 3 and 4 of the SFDA, activity plans are reviewed by the grad school committee, such as the Ally Steering Committee. Travel and accommodation expenses (an upper limit amount is set) are provided for activities that have been approved. Upon completion of the activity, students submit their reports and make presentations at a public debriefing of the activity to share the experience with all parties involved.

The feature of the Ally Course is the participation of professors from various fields and open to students of any background. The students can engage in activities based on different research in different fields that would not normally experience.

Some activities are accompanied by faculty members which is facilitate students who might otherwise hesitate even though they long for overseas activities.

Another attractive feature is communicating with students from different fields. It may provide hints for new research development and ideas from different angles.



Ally Course

Course overview

The Ally Course is available as Full course (takes 3-4 years), and Short course (takes 1-2 years). This inter-graduate school and inter-university common special education program course will be meaningful for students who are interested in international organizations and overseas activities but who have no such opportunities. This is the Hokkaido University version of the 'major-minor system' to provide graduate students with the opportunity to acquire something extra.

Takes 3-4 years **Full course**

One Health Seminar

Learn about One Health in omnibus classroom sessions. A total of eight lectures will be conducted in a hybrid format (face-to-face and online). Compulsory subject

Transferable Skill Training

Focus on problem-solving simulations. Develops explanatory skills on One Health themes through group work such as workshops, international symposium, and debates.

Int'l symposium 1 optional subject

Collaborative Training

Attend practical training to develop skills in working with researchers and personnel from different disciplines. In-country travel support is available.

Take 1 or more subjects

On-site Training

Practice the One Health approach abroad. Travel and accommodation expenses for overseas travel are supported. Travel is also possible through the program's global network, which includes the USA, UK, African countries, and Mongolia.

> Take 1 or more subjects

Takes 1-2 years Short course



One Health Seminar

Students attend the OH seminar, which is held in-person every November, to learn the basic concepts of One Health. As students from several universities and departments attend, the on-demand lecture is also available in case of schedule conflicts.

subject

Equivalent to 1 credit

Transferable Skill Training

Students develop the ability to present global issues in English. If they wish, students also have the opportunity to present their research at the international symposium SaSSOH.

> Take 1 or more subjects

Equivalent to 1 credit

03 or 04

Collaborative & On-site Training

Practice the One Health approach in Japan or overseas. There is a wide range of courses. Students are free to design their own activity plans or participate in study tours lasting from a few days to a week. Students enrolled in the Ally Course will be able to receive travel expenses support.

> Take 1 or more subjects

Equivalent to 2 credit







Interviews with three graduates who have trained and worked on the Ally Course, asking them about the course, their experiences, and future developments in their careers and studies.



Dr. MUTHUSINGHE Bungiriye Devinda Shameera Grad. School of Infectious Diseases,

What do you think of the OH approach of several different sectors working collaboratively?

It is an ideal and particularly sought-after approach in the field. On the other hand, the government of my country maintains a traditional system, which is often vertically structured and difficult to get through from the field to the top. Therefore, the implementation of the OH approach will not progress unless organizational and

institutional reforms are encouraged. As a scientist back home, I would like to work towards changing organizations with accurate data, information, and the results of the analysis.

How do you think the three certificates (ZCE, CHCE, Ally) awarded will help you in the future?

The process of learning to gain three certificates, gaining practical experience in the field, and interacting with other students has been most beneficial for me. I intend to use these three areas in my research and career in a way that links them together. In addition, being able to prove my knowledge and experience in the form of a certificate will help me to convincingly demonstrate my qualities in society.

ZCE: Zoonosis Control Expert, CHCE: Chemical Hazard Control Experts, Allv: Allv Course



Dr. KETEMA Rahel Mesfin

Center for Environmental and Health Sciences, Hokkaido Univ.

Why did you decide to attend the Ally Course?

When I heard about One Health the first time, I didn't really understand how come animal health interacted with human health. But because my research was focused on only human health, I became very curious about it. At the same time, I thought I could expand my knowledge base. This is one of the main reasons to choose the Ally Course.

What was your most memorable experience, lecture, or event taking the Ally Course?

There were many diverse categories of lectures and events in the course, and the most exciting experience was attending a lecture about GIS and satellite remote sensing. That was very new for me, and as I'm from Africa, that was very useful for research in Africa.



Dr. KIDAKA Taishi

Grad, School of Infectious Diseases, Hokkaido Univ.

Why did you decide to attend the Ally Course?

I would be able to gain academic experience or my research through internships or other activities in the course, and that I would receive a budget for those was also attractive. This would lead to training in managing a limited budget, which I thought would be useful after graduation.

What was your most memorable experience, lecture, or event taking the Ally Course?

Unfortunately, due to COVID-19, I was not able to go on an overseas internship, but I did attend a lecture at Rakuno Gakuen University. It was a very interesting experience, as it was something that I have not done here. Another one is SaSSOH (int'l symposium). It was very stimulating, especially when external lecturers and other people asked me a lot of questions about my presentation.





WISE Program for One Health Frontier Graduate School of Excellence

Allyコースに参加するためには

One Health フロンティア 卓越大学院プログラム



How to participate in the Ally Course?

Currently, master's and doctoral students from several depart-

15 per year

[Eligibility]

WISE Program for One Health Frontier Graduate School of

Kita 18-jo Nishi 9-chome, Kita-ku, Sapporo, 060-0818, JAPAN



One Health Allyコースは、COVID-19等の国際感染症問題 や途上国の保険医療、環境問題に取り組む専門家を育成 するため、One Healthの基礎的概念から学び、海外活動経 験を積む科目が設置されています。現在、北大の複数部局 の修士・博士課程学生をはじめ、帯広畜産大学、酪農学園 大学の学生が在籍しており、異なるバックグラウンドの学 生同士の交流を通して、将来の学際的活動や部門間共同

コース修了時には、北大公認の修了証が発行されます。 Allyコースが実施する授業では、国内外を問わず、多様な 研究者が参画するシンポジウムや会議、海外活動にも参加 しますので、参加した学生が自身の国際的な研究ネット

(募集期間)

授業開始は、Fullコース10月、Shortコース4月もしくは 10月(応相談)です。

【定量】

【対象者】

北海道大学内のすべての大学院生(修士・博士)、 帯広畜産大学、酪農学園大学の博士課程学生

- *帯広畜産大学、酪農学園大学、北海道大学の国際感染症学院・獣医

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





Allyコース

インタビュー

Allyコースでトレーニングを積み、活躍している3名のAlly生に コースの魅力、体験したこと、キャリアや研究の今後の展開などを 聞いてみました。



MUTHUSINGHE Bungiriye Devinda Shameera さん 北海道大学大学院 国際感染症学院

複数の異なるセクターが協働的に取り組むというOHアプローチについてどう思いますか。

理想的であり、特に現場では求められるアプローチであると思います。一方で、私の母国政府 は伝統的体制を維持しており、縦割り的かつ現場から上層部へ話を通すことが困難である場 合が多いです。したがって、組織改革ならびに制度改革を促さなければ、OHアプローチの実践 は進まないでしょう。私は帰国後、一科学者として、正確なデータ、情報、それによる分析結果 をもって組織を変えていくことに尽力したいと思っています。

今回授与された3つの認定証(ZCE・CHCE・Ally)は、将来どのように役立つと考えますか。

まず、3つの認定証を獲得するために学び、現場での実践経験を積み、他の学生達と交流した という過程が自分にとって最も有益でした。私は、この3つの分野をリンクさせる形で自分の 研究やキャリアに活かしていくつもりです。また、認定証という形で知識・経験が証明出来 ることは、社会で私の資質を説得的に示すうえで役立つのではないでしょうか。

ZCE:人獣共通感染症対策専門家、CHCE:ケミカルハザード対策専門家、Ally:Allyコース修了



KETEMA Rahel Mesfinさん

北海道大学大学院 保健科学院

Allvコースに参加しようと思ったのはなぜですか?

初めてOne Healthについて聞いたとき、動物の健康と人間の健康がどのように関わってく るのかよくわかりませんでした。というのも、私の研究は人間の健康にフォーカスしたもの だったらからです。しかし、そのためとても興味を持ちました。同時に、知識の範囲を広げら れると感じたのです。これがAllyコースを選んだ主な理由のひとつです。

Allyコースで最も印象に残った体験、講義、出来事は何ですか?

コースには様々なカテゴリーの講義やイベントがありましたが、最も刺激的だったのは、 GISと衛星リモートセンシングに関する講義を受けたことです。とても新鮮な内容であった と同時に、アフリカ出身の私にとって、母国での研究にも非常に役立つ内容でした。



木髙 大志さん

北海道大学大学院 国際感染症学院

Allyコースに参加しようと思ったのはなぜですか?

通常の研究以外の分野や場面で、インターンシップなどを通じてアカデミックな経験をでき そうなこと、また、そのための研究費をもらえるというのも魅力でした。これは単に"もらう" ということではなく、限られた予算の管理をするということなので、卒業後にも活かせる重 要なトレーニングになると思ったからです。

Allyコースで最も印象に残った体験、講義、出来事は何ですか?

COVID-19の影響で残念ながら海外インターンシップには行けなかったのですが、酪農学園 大学での講義に参加しました。学内では行っていないような内容だったので、とても興味深 く面白い経験でした。もうひとつは、SaSSOHです。特に私の発表に対し、外部講師などの 方々からいろいろ質問を受けたことは、非常に刺激になりました。





Allyコース

"プラスα"の力を付与する

コース概要

Allyコースは3~4年間で履修するFullコースと1~2年間で履修するShort コースがあり、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 とって有意義な領域横断的な学院間・大学間共通特別教育プログラム です。「北大版メジャーマイナー制度」により、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"の力を付与して修了生の価値を高めます。

Full コース

One Health Seminar

オムニバス形式の座学でOne Health について学び ます。全8講、ハイブリッド形式(対面、オンライン) にて実施します。

Transferable Skill Training

問題解決型のシミュレーションを中心として、グ ループワークを行います。ワークショップ、国際 シンポジウム、ディベート等を通してOne Health テーマに関する説明能力を身に付けます。



OHAllyコース様子証を 国際シンポジウム 1科目選択

Collaborative Training

異分野の研究者や人材と協働するスキルを身に 着けるための実践的なトレーニングを受けます。 国内渡航支援が受けられます。

DHANN-ZETER 1科目以上選択

On-site Training

海外でOne Healthアプローチを実践 します。海外 渡航にかかる渡航費、宿泊費等が支給されます。 米国、英国、アフリカ諸国、モンゴル等のプログラ ムが持つ世界のネットワークを活用して渡航する

ことも可能です。 取得するには

1科目選択

Short コース



One Health Seminar

毎年11月に対面にて開講するOHセミナーに参加 し、One Healthの基礎概念を学びます。複数大学・ 部局の学生が参加するため、予定が合わない場合 には、オンデマンド配信でも対応しています。

必修科目

1単位相当 取得可能

Transferable Skill Training

グローバルな課題について、英語でプレゼンテー ションする能力を身に付けます。希望する学生には、 国際シンポジウムSaSSOHでの研究発表の機会も

設けられています。

HADVコース性子証を 大学院共通授業科哲 1科目選択

取得可能

03 or 04

Collaborative & On-site Training

国内外でOne Healthアプローチを実践します。 学生 が自由に活動計画を設計できるものから、数 日~1週間程度のスタディツアーまで、幅広く科目 が設置されています。ショートコースであっても、 Allyコースに入学した学生には、国内旅費/海外 渡航支援があります。

1科目選択

2単位相当 取得可能







Allyコース

サブモジュールの 構成

Allyコース制度は、各部局・大学の大学院生が自分の部局に所属を したまま、One Health フロンティア卓越大学院プログラムが提供 するトレーニングコースに参加する新しい仕組みです。卓越大学院 プログラムに所属する大学院生とも様々な交流を行います。 Ally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

OH seminar

オムニバス形式の座学でOne Healthについて学び ます。本セミナーでは、One Healthの歴史と実際の 活動から、One Healthについて具体的なイメー ジを持つことを目的としています。

- ① OHの歴史
- 2 OHの国際的枠組み
- 3 感染症対策
- ❷ 環境健康対策
- **6** OH活動の実践例1
- 6 OH活動の実践例 2
- OH活動の実践例3

OH seminar 基本事項を学ぶ OH transferable OH collaborative skill training One Health **Ally Course** チームによる問題解決・

コース修了証を授与します。

国際行政機関の 会議支援等を通じて

協働する力を磨く

北海道大学

学内の全学院

training

協働活動の

経験

説明能力、討論能力等の 汎用力を磨く

.

Transferable

Skillの修得

OH on site training

海外での実践的な調査研究・ 共同研究を通じて

ループワークを行います。下記のいずれかに参加 して頂きます。

ワークショップ

年1回、ワークショップ形式で問題解決型のシミュ レーション授業を開催します。

OH transferable

問題解決型のシミュレーションを中心として、グ

skill training

Sasson

若手教員が運営するSapporo Summer Symposium for One Health (SaSSOH)は国際シンポジウムです。 国内外から著名な研究者を招へいすると同時に、 若手研究者や学生らで開催する領域横断的なシン ポジウムです。

ディベート

学生らがグローバルなテーマについて熱心に議論 するディベートです。

(文理問わず) 人材育成インフラとの 共通化 HOKKAIDO 酪農学園大学 サマー・ 大学院 インスティテュート

海外での

実践的経験

■新渡戸カレッジ

北大の

Hi-System

帯広畜産大学 大学院

OH collaborative training

コースの中核となるサブモジュール3では、異分野の 研究者や人材と協働するスキルを身に着けるための 実践的なトレーニングを受けます。例えば以下のよ うな活動に参加します。

例●国際機関等が開催する会議の準備・運営・報告等の 運営支援を通じて国際機関の活動を体験します。

北海道大学、帯広畜産大学、酪農学園大学にある WHO-CC(Collaborating Centres), OIE-RL(Reference Laboratories) を活用します。

WHO-CCとなっている環境健康科学研究教育セン ターでは、WHOブランチに学生らが教員監修のもと で作成したケミカルハザード関係のレビュー /マニュ アルを提案します。

感染症WHO-CCとなっている人獣共通感染症国際研 究所では、WHOの活動支援として、会議開催支援業務 やトレーニングコース支援に参加します。

また、OIE/FAOの会議開催支援業務を行います。

例❷国際的なニーズアセスメントを行います。

地球規模で地域別、原因別、動物種別、媒介昆虫別の 疾病リスクプロファイルを作成します。これを活用 してニーズアセスメントを実施し、必要とされる診 断・検査・治療法等の開発研究の実施、および研修生 のニーズに合致した技術協力・研修を実施できる体 制の構築を進めます。

下記のようなテーマを想定します。

- ・ダニの採取法と同定法
- ・サブサハラやアジア地域の重要なZoonosisや 動物感染症とその診断法
- ・環境汚染物質のプロファイル作成
- 例❸北海道サマーインスティテュートで開講している 授業に参加し、異分野の学生とともに課題に取り 組みます。

Allyコースを担当する教員が北海道大学に大学院共 通授業科目として提供する協働トレーニングに参加

例 国内SFDA (Student Free Design Activities)

One Health/One Health approachについて、実践的 な経験を積むために、学生自身が国内の学外機関で One Health/One Health approachに関する活動を計 画して実施します。学外機関は民間、行政、教育研究 機関、非営利団体など広く想定しています。

OH on site training

いよいよ海外でOne Healthに基づく研究を実践し ます。キーワードは「One Health」、「異分野」、「海外」 です。

学生は引率教員とともに、異分野の学生たちと同じ 課題の元に、協働して海外で活動します。例えば、海外 におけるフィールド調査を異分野合同で実施します。 学生には、渡航費、宿泊費などが支給されます。



海外SFDA(Student Free Design Activities)

サブモジュール4のSFDAでは、One Health/One Health approachが異分野間の協働に重要であることを意識 して、学生が興味を持つ分野で、学生自らが活動を希 望する海外の学外機関と連絡調整を行いOne Health/ One Health approachに関する活動計画を策定します。

SFDAは、モジュール3、4ともに、活動計画はAlly運営 委員会など大学院の委員会で審査し、承認が得られ た活動に対して上限額を設定して旅費、宿泊費が支 給されます。活動終了後は、レポートを作成・提出す るとともに、公開での活動報告会での発表を行い、経 験を関係各位と共有します。

Allyコースの特徴は様々な分野の教員が参加している ことです。普段所属している大学院では経験できな いような異分野の研究テーマに基づいた活動が

できます。Allyコースは文理を問いま せん。教員が引率するので、海外での 活動にあこがれていてもなかなか 一歩が踏み出せない学生が参加し やすくなることも目的の一つです。

また、分野の違う大学院生の交流も 魅力です。新たな研究展開のヒント や違った角度の発想を与えてくれる かもしれません。





One Health フロンティア 卓越大学院プログラム

Allyコース

One Health

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 されたことにより即降化されました。

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)の観点も含み、医学系と獣医学系領域・環境や社会の一層の連携推進が求められています。

Allyコース

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"OHモジュール"は、One Healthリサーチセンターの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。

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。このような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。

