

平成30年度（2018年度）採択プログラム 中間評価調書

卓越大学院プログラム プログラムの基本情報 [公表。ただし、項目12、13については非公表]

機関名		北海道大学		整理番号	1801
1.	プログラム名称	One Health フロンティア卓越大学院			
	英語名称	WISE Program for One Health Frontier Graduate School of Excellence			
2.	全体責任者 (学長)	ふりがな 氏名(職名)	※ 共同実施のプログラムの場合は、全ての構成大学の学長について記入し、申請を取りまとめる大学（連合大学院によるもの場合は基幹大学）の学長名に下線を引いてください。 ほうきん きよひろ 實金 清博（北海道大学 総長）		
3.	プログラム責任者	ふりがな 氏名(職名)	やまぐち じゅんじ 山口 淳二（北海道大学 理事・副学長）		
4.	プログラム コーディネーター	ふりがな 氏名(職名)	ほりうち もとひろ 堀内 基広（北海道大学大学院獣医学研究院・国際感染症学院長・教授）		
5.	設定する領域	最も重視する領域 【必須】	②社会において多様な価値・システムを創造するような、文理融合領域、学際領域、新領域		
		関連する領域(1) 【任意】	④世界の学術の多様性を確保するという観点から我が国の貢献が期待される領域		
		関連する領域(2) 【任意】			
		関連する領域(3) 【任意】			
6.	主要区分	最も関連の深い区分 (大区分)	F		
		最も関連の深い区分 (中区分)	42	獣医学、畜産学およびその関連分野	
		最も関連の深い区分 (小区分)	42020	獣医学関連	
		次に関連の深い区分 (大区分)【任意】	I		
		次に関連の深い区分 (中区分)【任意】	58	社会医学、看護学およびその関連分野	
		次に関連の深い区分 (小区分)【任意】	58020	衛生学および公衆衛生学分野関連：実験系を含む	
7.	授与する博士学位分野・名称	博士（感染症学）、博士（獣医学） 付記する名称：One Healthフロンティア卓越大学院			
8.	学生の所属する専攻等名 (主たる専攻等がある場合は下線を引いてください。)	北海道大学大学院獣医学院獣医学専攻、北海道大学大学院国際感染症学院感染症学専攻			
9.	連合大学院又は共同教育課程による実施の場合、その別 ※ 該当する場合には○を記入		10.	本プログラムによる学位授与数（年度当たり）の目標 ※ 補助期間最終年度の数字を記入してください。	
	連合大学院		共同教育課程	20	
11. 連携先機関名（他の大学、民間企業等と連携した取組の場合の機関名）					
帯広畜産大学（原虫病研究センター）、酪農学園大学、塩野義製薬株式会社、扶桑薬品工業株式会社、世界保健機関、国際獣疫事務局、国際協力機構					

〔1801〕機関名：北海道大学 プログラム名称：One Health フロンティア卓越大学院

14. プログラム担当者一覧								※「年齢」は公表しません。
番号	氏名	フリガナ	年齢	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名	学位	現在の専門	役割分担	ポート(割合)
1	(プログラム責任者) 山口 淳二	ヤマガチ ジュンジ		北海道大学・理事・副学長	農学博士	応用分子細胞生物学	本学における卓越大学院プログラムの実施責任者	0.2
2	(プログラムコーディネーター) 堀内 基広	ホリウチ モトヒロ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・教授・国際感染症学院長	獣医学博士	病原微生物学	プログラムの統括、医学・獣医学の連携推進、動物疾病診断・疾病制御研究センターの運営	2
3	石塚 真由美	イヅカ マユミ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・教授・獣医学院長	獣医学博士	毒性学	学生の海外活動支援、ケミカルハザード対策専門家養成に関する大学院教育	1
4	大橋 和彦	オハシ カズヒコ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・教授・国際感染症学院長	Ph. D.	感染症学	大学院教務関連事項の取り纏め、感染症制御に関する大学院教育	2
5	乙黒 兼一	オツクロ ケンイチ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・教授	博士(獣医学)	獣医薬理学	ケミカルハザード対策専門家養成に関する大学院教育、大学院教務関連事項の取り纏め	2
6	迫田 義博	サカタ ヨシヒロ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・教授	博士(獣医学)	ウイルス学	感染症制御に関する大学院教育、診断治療薬の開発研究の推進、動物疾病診断	0.5
7	岡松 優子	オカマツ ユウコ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・准教授	獣医学博士	生化学	動物科学・生命科学に関する大学院教育、大学院生主体的活動の支援、プログラムの広報活動	2
8	荻和 宏明	オギワ ヒロアキ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・教授	博士(獣医学)	公衆衛生学	感染症制御に関する大学院教育、キャリアパス支援、QA活動	1
9	木村 享史	キムラ タカシ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・教授	博士(医学)	獣医病理学	医学・獣医学の連携推進、動物疾病診断・疾病制御研究センターにおける診断業務体制の構築	1
10	昆 泰寛	コン ヤスヒロ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・教授	獣医学博士	獣医解剖学	動物科学・生命科学に関する大学院教育、大学院教務関連事項の取り纏め、医学・獣医学の連携推進	2
11	今内 覚	イマナイ サトル		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・准教授	獣医学博士	感染免疫学	診断治療薬の開発研究の推進、動物疾病診断・疾病制御研究センターにおける診断業務体制の構築	2
12	坪田 敏男	ツボタ トシオ		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・教授	獣医学博士	野生動物学	環境保全・環境科学に関する大学院教育、国際連携・国際協力活動の実践および教育支援	2
13	滝口 満喜	タキグチ ミツシ		北海道大学・大学院獣医学研究院・研究院長・獣医学部門・教授	獣医学博士	獣医内科学	動物疾病の診断・治療に関する大学院教育、医学・獣医学の連携推進	1
14	山崎 淳平	ヤマザキ ジュンペイ		北海道大学・大学院獣医学研究院・附属動物病院・特任准教授	獣医学博士	分子生物学	比較医学および汎動物学の推進、医学・獣医学の連携推進	1
15	Henshaw Michael	ヘンシャ マイケル		北海道大学・大学院獣医学研究院・国際連携推進室・特任講師	Bachelor Arts	英語教育法	英語教育、Transfereble skill養成、留学生支援	3

(【1801】機関名：北海道大学 プログラム名称：One Health フロンティア卓越大学院)

14. プログラム担当者一覧(続き)

氏名	フリガナ	年齢	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名	学位	現在の専門	役割分担	ポート(割合)
16	小松 勇介		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・特任助教	理学博士	獣医衛生学	プログラムの運営管理、文理融合の推進、比較医学および汎動物学の推進	5
17	磯田 典和		北海道大学・大学院獣医学研究院・獣医学部門・准教授	博士(獣医学)	リスク評価学	リスク分析に関する大学院教育、国際機関との連携推進、国際連携・国際協力活動の実践	2
18	大森 亮介		北海道大学・人獣共通感染症国際共同研究所・バイオインフォマティクス部門・准教授	理学博士	感染症数理疫学	感染症数理疫学に関する大学院教育、大学院生主体的活動の支援	2
19	澤 洋文		北海道大学・人獣共通感染症国際共同研究所・副所長・分子病態・診断部門・教授	医学博士	ウイルス学	医学・獣医学の連携推進、キャリアパス支援、産学連携教育の推進	1
20	新開 大史		北海道大学・人獣共通感染症国際共同研究所・生物製剤研究開発室・准教授	医学博士	免疫学	感染症と免疫学に関する大学院教育、予防・治療薬の開発研究の推進	2
21	鈴木 定彦		北海道大学・人獣共通感染症国際共同研究所・所長・バイオリソース部門・教授	医学博士	細菌学	国際機関との連携推進、動物疾病診断・疾病制御研究センターの運営、産学連携教育の推進	2
22	高田 礼人		北海道大学・人獣共通感染症国際共同研究所・国際疫学部門・教授	博士(獣医学)	ウイルス学	感染症制御に関する大学院教育、人獣共通感染症対策専門家養成、学生の海外活動支援	0.5
23	東 秀明		北海道大学・人獣共通感染症国際共同研究所・感染・免疫部門・教授	博士(薬学)	細菌感染学	感染症制御に関する大学院教育、診断治療薬の開発研究の推進、学生の海外活動支援	1
24	山岸 潤也		北海道大学・人獣共通感染症国際共同研究所・国際協力・教育部門・准教授	博士(農学)	原虫ゲノム学	バイオインフォマティクスに関する大学院教育、大学院生主体的活動の支援	2
25	荒木 敦子		北海道大学・大学院保健科学研究院・教授	博士(医学)	環境疫学	リスク分析・リスク評価に関する大学院教育、国際機関との連携推進	2
26	福永 久典		北海道大学・環境健康科学研究教育センター・特任准教授	Ph. D.	環境衛生学	リスク分析・リスク評価に関する大学院教育、国際協力に係るニーズアセスメントと実践	0.5
27	小笠原 克彦		北海道大学・大学院保健科学研究院・保健科学部門・教授	博士(医学)	医療情報学	マネジメントに関する大学院教育、国際機関との連携推進	1
28	佐藤 三穂		北海道大学・大学院保健科学研究院・保健科学部門・講師	保健学博士	慢性病看護学	健康行動・健康教育に関する大学院教育、学生の国際的な活動に関する支援	1
29	佐邊 壽孝		北海道大学・大学院医学研究院・生理系部門・教授	博士(医学)	分子腫瘍学	医学・獣医学の連携推進、腫瘍学に関する大学院教育	0.5
30	吉松 組子		北海道大学・遺伝病制御研究所・附属動物実験施設・准教授	博士(獣医学)	病原微生物学	学生の海外活動支援、感染症制御に関する大学院教育、医学・獣医学の連携推進	1
31	村上 正晃		北海道大学・遺伝子病制御研究所・所長・病因研究部門・教授	博士(医学)	免疫学	免疫応答・炎症制御に関する大学院教育、医学・獣医学の連携推進、産学連携の推進	0.5
32	網塚 憲生		北海道大学・大学院歯学研究院・副研究院長・口腔医学部門・教授	歯学博士	細胞生物学	医学・獣医学の連携推進、学生の海外活動支援	1

(【1801】機関名：北海道大学 プログラム名称：One Health フロンティア卓越大学院)

14. プログラム担当者一覧(続き)

氏名	フリガナ	年齢	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名	学位	現在の専門	役割分担	ポート(割合)
33 前仲 勝実	マエナカ カツミ		北海道大学・大学院薬学研究院・創薬科学部門・教授	博士(工学)	構造生物学	構造生物学・創薬科学に関する大学院教育、国際連携活動の実践、学生の海外活動支援	1
34 石黒 信久	イシクロ ノブヒサ		北海道大学・北海道大学病院・感染制御部・部長・准教授	博士(医学)	臨床感染症学	感染症に関する大学院教育、医学・獣医学の連携推進、産学連携教育の推進	1
35 荒戸 照世	アラト テルヨ		北海道大学・北海道大学病院・臨床研究開発センター・教授	博士(医学)	レキチュラーサイエンス	診断治療薬の開発研究の推進、医学・獣医学の連携推進、官学連携教育の推進	0.5
36 神谷 裕一	カミヤ ユウイチ		北海道大学・大学院地球環境科学研究院・物質機能科学部門・教授	博士(工学)	環境触媒化学	環境保全・環境科学に関する大学院教育、大学院生のキャリアパス支援、産学連携教育の推進	0.5
37 豊田 和弘	トヨタ カズヒロ		北海道大学・大学院地球環境科学研究院・統合環境科学部門・准教授	博士(理学)	無機地球環境化学	環境保全・環境科学に関する大学院教育、フィールド調査の実践教育	0.5
38 Carr Michael	カー マイケル		北海道大学・客員准教授	Ph. D.	ウイルス学	英語教育を含む大学院生の研究支援、海外機関との連携推進	1
39 菅沼 啓輔	スガヌマ ケイスケ		帯広畜産大学・グローバルアグロメディシン研究センター・獣医学研究部門・特任助教	博士(獣医学)	獣医寄生虫病学	感染症制御に関する大学院教育、国際機関との連携推進、学生の海外活動支援	1
40 西川 義文	ニシカワ ヨシフミ		帯広畜産大学・原虫病研究センター・感染免疫研究部門・教授	博士(農学)	感染免疫学	感染症制御に関する大学院教育、診断治療薬の開発研究の推進	1
41 横山 直明	ヨコヤマ ナオキ		帯広畜産大学・原虫病研究センター・診断治療研究部門・教授	博士(獣医学)	獣医原虫病学	感染症制御に関する大学院教育、診断治療薬の開発研究の推進、フィールド調査の実践教育	1
42 岩野 英知	イワノ ヒデアキ		酪農学園大学・獣医学群・獣医学類・教授	獣医学博士	生化学	環境保全・環境科学に関する大学院教育、医学・獣医学の連携推進	2
43 萩原 克郎	ハギワラ カツロウ		酪農学園大学・獣医学群・獣医学類・教授	獣医学博士	感染症学	感染症制御に関する大学院教育、学生の海外活動支援	1
44 蒔田 浩平	マキタ コウヘイ		酪農学園大学・獣医学群・獣医学類・教授	獣医学博士	疫学	リスク分析・リスク評価に関する大学院教育、国際協力に係るニーズアセスメントと国際協力の実践	1
45 佐藤 彰彦	サトウ アキヒコ		塩野義製薬(株)・創薬疾患研究所・主席研究員 北海道大学・人獣共通感染症国際共同研究所・客員教授	獣医学博士	ウイルス学	医学・獣医学の連携推進、大学院生のキャリアパス支援、産学連携教育の推進	1
46 戸田 幹洋	トダ ミキヒロ		扶桑薬品工業株式会社・事業開発・国際事業推進室・室長	教育学修士	国際事業開発	国際連携・国際協力活動の教育支援、産学連携教育の推進	1
47 平 知子	ヒラ トモコ		独立行政法人国際協力機構・農村開発部第一課・課長	理学修士	国際協力	国際機関との連携推進、国際連携・国際協力活動の実践および教育支援	0.5
48 湊 夕起	ミナト ユキ		世界保健機関本部・食品安全・人獣共通感染症部・プロジェクトオフィサー	公衆衛生修士	薬剤耐性菌対策	国際機関に関する実践教育、インターンシップ生受け入れと指導	0.5
49 釘田 博文	クギタ ヒロフミ		国際獣疫事務局・アジア太平洋地域事務所・代表	農学士	動物衛生対策	国際機関に関する実践教育、インターンシップ生受け入れと指導	0.5
50 園下 将大	ソノダ マサヒロ		北海道大学・遺伝子病制御研究所・がん制御学分野・教授	医学博士	実験腫瘍学	比較生物学、腫瘍学、および免疫学に関する大学院教育、医学・獣医学の連携推進	0.5
51 Shane Peter	シェーン ピーター		北海道大学病院・国際医療部・准教授	M. D.	国際医療	比較医学および汎動物学の推進、医学・獣医学の連携推進、国際連携活動の推進	0.5

(【1801】機関名：北海道大学 フリガナ名称：One Health フロンティア卓越大学院)

進捗状況の概要【2ページ以内】

進捗状況の概要として、①特筆すべき成果のあった事項、②計画通り進んでいる事項、③改善が必要な事項、④プログラムとしての今後の見通しを簡潔に記載してください。

① 特筆すべき成果のあった事項

1. 教育研究の促進と継続的なプログラムの実施の一翼を担う“One Health リサーチセンター”の設置
本プログラムでは、多様な人材が、組織・研究室の壁を越えて、One Healthに関する学際的かつ実践的な教育研究の推進を目的として集うプラットフォーム“One Health リサーチセンター”の設置を段階的に進めてきた。平成30年度末に、獣医学研究院に、前身となる**トランスレーショナルリサーチ推進室を設置**し、令和2年度から、**自己資金を活用して「臨床研究推進費制度」を創設**し、臨床現場と基礎研究をつなぐ活動を開始した。令和3年3月に、学内共同プロジェクト拠点として“**One Health リサーチセンター**”が**認定**された。同センターは、本プログラムにおける教育研究の推進、特殊検査・診断の提供、感染症、化学物質応答、および動物疾病に関する統合試料バンク・データベースの構築を進める。令和3年5月に、キックオフシンポジウムを開催し、学内外に同センターのミッションを周知した。補助期間終了後は、学内共同利用施設として組織化して、獣医学研究院、および人獣共通感染症国際共同研究所等と共に、本プログラムの継続的な実施を担当する計画である。

② 計画通り進んでいる事項**1. 博士学位プログラム**

1) **スクーリングモジュール** (One Healthに必要な領域横断的な視点と専門的な学術基盤を形成するための獣医学院/国際感染症学院の大学院カリキュラムを基盤)、2) **リサーチモジュール** (生涯にわたる専門性と科学的探究心を確立するための、学位論文作成のための試験研究)、3) **インデペンデンスモジュール** (学生の責任感、企画運営力、領域横断的研究の推進力等の養成を目的とする学生主体の活動)、4) **One Health モジュール** (感染症やケミカルハザードによる健康問題の解決を分野横断的な取り組みにより進める One Health approach を牽引するリーダーを育てる、One Healthの包括的な理解の醸成を目的) の4つのモジュールから構成される学位プログラムを計画通り実施している。

2. 優秀な学生、国際色豊かな学生集団を構築するための多様な入学者選抜方法

獣医学院および国際感染症学院の大学院入学者選抜を、一般入試に加えて、1) 北大獣医学部卒業生以外の日本人を対象とする**日本人(自学部外)特別選抜**、2) 獣医臨床分野を目指す学生に特化した**臨床重点トラック選抜**、3) 就学意欲の高い留学生を独自の視点で選抜する**外国人特別選抜**、4) JICAとの連携によりアジア・アフリカの感染症対応グローバル人材の育成を目的とする**JICA 感染症プログラム**、5) 文部科学省の**国費外国人留学生の優先配置を伴う特別プログラム**、による多様な入学者選抜方法を申請時計画通りに実施し、国内外から幅広くモチベーションの高い学生を獲得している。

3. 学生が学修研究に専念するための経済支援

給付型の**教育研究支援経費Ⅰ種** (月額14.5万円) あるいは**教育研究支援経費Ⅱ種** (月額12万円)を、平成31年度4月参加の第一期生および令和2年度参加の第二期生のうち、2名にⅠ種、および27名にⅡ種を支給した。受給学生には、JSPS特別研究員等より高度な支援を受けられる事業への申請を指導しているが、**29名の受給者のうち8名がJSPS特別研究員に採用**されており、1名が北海道大学のアンビシャス博士人材フェローシップ (SDGs) (月額18万円) に採択された。

4. One Health Ally Course の開設と実施

学位プログラムの One Health モジュールは、One Healthのエッセンスと国際的活動を包含する特色ある教育モジュールである。申請時計画通り、このモジュールの内容を、文系理系問わず、学内他学院、ならびに連携機関の帯広畜産大学、酪農学園大学の大学院生が履修可能な、**大学院・大学間共通特別教育プログラム“One Health (OH) Ally Course” (定員15名) として令和元年10月に開設**した。OH Ally Course 一期生 (令和元年度参加)、二期生 (令和2年度参加) 計23名が本コースに参加中である。本学では、本コースを、大学院教育システム改革の試金石となる取り組みと位置づけている。

5. 卓越大学院研究費制度

大学院学生の独創的あるいは野心的な発想に基づく研究計画の支援、競争的資金の意義と公的資金を使う者としての責務の理解の醸成を目的として、申請時計画通り、卓越大学院研究費制度を実施している。卓越第一期生、第二期生、OH Ally Course 第一期生、第二期生を対象として、**令和元年度、**

および令和2年度で計42件の課題を採択し、採択期間中に300～400千円を支給している。

6. 国際機関との連携

本プログラムでは、世界保健機関 (WHO)、国際獣疫事務局 (OIE)、国際協力事業機構 (JICA) の専門家がプログラム担当者として参加しており、申請時からこれら国際機関と連携してきた。また、北海道大学、連携機関の帯広畜産大学と酪農学園大学に設置されている、WHO、および OIE のコラボレーティングセンター、リファレンスラボラトリーを活用し、さらに、ザンビア、コンゴ民主共和国、モンゴルで実施している3つの地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム、モンゴルで実施している技術協力プロジェクトなどの海外プロジェクトと連携して、申請時計画通り、感染症、環境科学、および食の安全という One Health で重要な領域で、国際機関と連携した教育を実施している。

7. 民間機関との連携

プログラム開始時点で、塩野義製薬、扶桑薬品工業が出資する2つの産業創出部門が設置され、両部門から、本プログラムに担当者として参加してきた。前者は COVID-19 治療薬等の抗ウイルス薬を社会に出すために、精力的に開発研究を実施している。後者は動物用免疫チェックポイント阻害生物製剤の開発を進め、上市を目指して臨床試験の実施に移行する予定である。

③ 改善が必要な事項

1. OH Ally Course の制度設計の変更

OH Ally Course は人文・社会科学系の大学院生の参加も想定していたが、第一、二期生には人文・社会科学系の参加は無かった。その要因として、人文・社会科学系の大学院には博士課程後期の学生が少ないことが考えられた。そこで、令和3年度から、OH Ally Course を修士課程学生までを対象とし、修士学生が履修し易いように、サブモジュール毎に大学院共通授業科目として開講し、学生が単位取得できるよう制度を変更する。

2. 修学/シニアメンター制度

博士課程教育リーディングプログラムで導入したメンター制度では、全新入生にメンター制度を導入した。しかし、修学メンターとなる教員、特に女性教員の負担が増すこと、相談を必要とする不安・問題を抱える学生が多くなかったことから、制度を見直すこととした。令和2年度に制度変更を検討し、令和3年度入学者からは、希望する学生が活用する修学メンター制度として再開する。

3. 質保証 (Quality Assurance, QA) 活動に対する学生の理解の醸成と積極的参加

本プログラムでは、卓越生が在籍する獣医学院、国際感染症学院の教務委員会に学生代表数名を参加させて、学生からの意見を聴取しつつ、プログラムの改善を図る QA 活動を進めている。しかし、学生が教員とともに教務委員会を構成して教育改善を進める文化は、短期間での定着が難しいと感じている。実際に、委員会での学生の発言が少なく、実質化に向けた改善が必要である。ステークホルダーとして学生が参加する意義を学生に説明し、QA 活動に対する学生の理解を醸成する必要がある。

④ プログラムとしての今後の見通し

1. 学生の海外活動

令和3年4月に第一期生が3年生となり、今後海外活動が本格化する時期となるが、COVID-19 による影響で、海外活動の見通しが立たない状況である。しかし、海外活動に対する学生の期待が大きく、キャリアパス形成においても非常に重要であることから、可能な限り学生の希望に添えるよう柔軟に対応する。

2. 第4期中期計画期間および補助期間終了後の継続性

令和3年3月に、今後、全学的な卓越大学院プログラムの運営を担う組織の一つとなる、共同プロジェクト拠点「One Health リサーチセンター」を設置した。補助期間終了後は、学内共同利用施設として組織化して、本プログラム運営の中心的組織である、獣医学研究院、および人獣共通感染症国際共同研究所等とともに、本プログラムの継続的な実施を担当する計画である。

本学では、第3期中期計画の重要事項として「卓越大学院プログラムの推進」が位置づけられており、第4期中期計画でも「大学院改革を推進する全学的な教育組織マネジメントの確立」を検討している。本プログラムは大学院改革のロールモデルの1つであることから、活動は、今後の大学院改革の方向性と強くリンクしており、本プログラムの取組の継続性・発展性は確保されている。