



北海道大学博士課程教育リーディングプログラム

One Healthに貢献する

獣医科学グローバルリーダー 育成プログラム

成果報告書





北海道大学
大学院獣医学研究院・獣医学部
研究院長
プログラムコーディネーター
堀内 基広

平成23年度に開始した、博士課程教育リーディングプログラム「One Healthに貢献する獣医科学グローバルリーダーの育成」では、人獣共通感染症対策、ケミカルハザード対策、および生態系の保全など、ヒトと動物の健康に係る諸問題の解決に必要とされる領域で、グローバルに活躍できる卓越した専門性に加えて俯瞰力と汎用力を有する博士人材の育成を進めて来ました。

常時18カ国以上の国からの留学生が在籍する国際的な修学環境の下、学位論文作成のための調査研究に加えて、コミュニケーション能力、企画運営能力、問題解決能力などを向上させる活動に取り組む、包括的なプログラムです。海外でのインターンシップ、フィールド調査、あるいは共同研究などの海外活動を重視し、グローバルリーダーに必要なバランスに優れた国際感覚の養成にも努めて来ました。

本プログラムの実施を通じて大学院教育改革を進め、平成29年4月に獣医学院、国際感染症学院の2つの大学院を開設しました。本プログラムの事業支援期間は平成30年3月で終了しますが、新たに開設した2つの大学院は、獣医科学・感染症学のリーディング大学院として、本プログラムで培った特色ある大学院教育をさらに発展させ人材輩出に尽力します。

社会が求める質の高い大学院生を育成するには、産官学の連携は不可欠であり、学外の多くの機関の協力を得つつ本プログラムを実施してきました。関係各位に深謝するとともに、今後とも卓越した博士人材の輩出にご協力を賜りますようお願い申し上げます。



博士課程教育リーディングプログラム One Healthに貢献する獣医科学 グローバルリーダー育成プログラム

「One World - One Health」とは、地球上の健全な生態系の維持は、ヒトと動物両者の健康が相まってはじめて達成されるという概念です。そのため、ヒトと動物の健康維持および生態系の保全を担う獣医科学の貢献が世界的に求められています。この要請に応えるため、博士課程教育リーディングプログラム「One Healthに貢献する獣医科学グローバルリーダー育成プログラム」では、グローバルな舞台で、人獣共通感染症対策、ケミカルハザード対策など獣医科学の貢献が求められているOne Healthの実現のためにリーダーシップを発揮できる人材の育成を目指しています。

本プログラムによる大学院教育では、大学院学生の国際感覚の涵養、プロフェッショナルとしての自覚、自主性・主体性の醸成に努め、全体像を俯瞰できる能力を養い、実践能力のある専門家としての「博士」の育成を目指しています。

博士課程教育リーディングプログラムとは

「博士課程教育リーディングプログラム」は、文部科学省が平成23年度に開始した、大学院教育改革を目的としたプログラムです。優秀な学生を、俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産学官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業です。

オールラウンド型、複合型、オンリーワン型の3種の類型があり、平成23年度は21プログラムが採択されました。北海道大学大学院獣医学研究院が中心となって推進する「One Healthに貢献する獣医科学グローバルリーダー育成プログラム」はオンリーワン型として採択されました。

博士課程教育リーディングプログラムでは、以下に挙げる能力を備えた人材の育成を目的としています。

本プログラムで育成する人材

感染症、バイオハザードあるいはケミカルハザードへの対策に関して

幅広い獣医科学および関連領域の学術基盤

高度な専門的知識、技術、および実践応用力

問題の全体像を俯瞰できる能力

国際舞台でリーダーシップを発揮できる能力

を有する人材

One Healthの実現のために 国際舞台でリーダーシップを発揮できる専門家の育成

主な取り組み

多様な学生が集い切磋琢磨できる環境の整備

経済支援の強化（給付型奨励金制度）

学際的な学術基盤形成のための基礎科目Schoolingの強化

人獣共通感染症対策、ケミカルハザード対策専門家の育成

産学官協働教育体制の強化

国際化の一層の推進

人獣共通感染症対策専門家養成コース

人獣共通感染症(インフルエンザ、エボラ出血熱等)からヒト、動物の健康を守り、また不安や経済的な損失から社会を守るために

- ▶ 感染症の専門知識と感染症を引き起こす病原体に関する専門知識を学ぶ。
- ▶ 実践的な応用力、国際的な視野で発生した問題の全体像を俯瞰できる能力を身に付ける。

これらの専門知識、それを生かす実践能力を付け、国際舞台での感染症対策および教育・研究にリーダーシップを発揮できる人材を育成する目的でコースが設置されました。



人獣共通感染症対策専門家とは： 感染症対策に解答は存在しない

博士課程を修了後、多くの課程学生はPhDの称号を得られます。では、PhDとは一体どのようなものであるのか、その意味を一度考えてください。PhDはDoctor of Philosophyの略称であり、現代では哲学分野だけではなく、社会科学、人文科学そして自然科学の分野においても、不変真理を発見した者としてその称号が与えられます。言い換えれば、感染症分野でPhDの称号を与えられた者は、感染症およびその

制御の真理を修めた者と見なされるのであります。人獣共通感染症について課程を修了した後、多くの学生は人獣共通感染症制圧のための専門家として日本国内外に旅立っていきますが、それ故に、大学院時代の専門を越えて、「人獣共通感染症対策専門家」として能力を発揮するように求められます。学生時代に扱っていた病原体の種類、研究アプローチや対象となる集団に関係なく、与えられた状況での確かな助言と行動をする。これがPhD称号所有者の社会的役割であります。

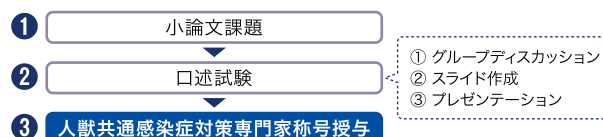
人獣共通感染症対策専門家[Zoonosis Control Expert(以下ZCE)]認定試験は、感染症制圧のための方策決定およびその具体的な立案を想定した内容となっております。



人獣共通感染症対策専門家認定試験

ZCEは、感染症制御ならびに人獣共通感染症に関する知識、およびフィールド活動を経て、最後の難関である年度末前に行われる人獣共通感染症対策専門家認定試験をパスした受験者に授与される称号であります。

認定試験の流れ



ケミカルハザード対策専門家養成コース

「ケミカルハザード」とは、あまり聞きなれない言葉かもしれませんが。生物によって引き起こされる有害事象をバイオハザードと呼びますが、化学物質によって起こる有害事象はケミカルハザードと呼ばれています。



ケミカルハザードとは？

現代では、ヒトの活動が殆どない北極でさえ、環境や棲息する動物からDDTをはじめとする多くの化学物質が検出されています。人工的な化学物質に曝露されない環境は、もはや地球上には存在しません。WHOによれば環境化学物質が原因で年間850万人が死亡しています。ケミカルハザードは化学物質による急性の中毒に限られません。特に環境化学物質の影響は目に見えにくく、密やかにヒトの健康を脅かしていることから、「invisible killer(見えない

暗殺者)」とも呼ばれています。一方で、環境化学物質に曝露されているのはヒトだけではなくではありません。野生動物はヒトと同じく日常的に多くの環境化学物質に曝露されており、環境化学物質による野生動物の中毒は、世界中で継続的に報告されています。米国だけでも6億7200万羽の鳥が農薬に曝露されており、そのうち10%が中毒で死に至っていると推測されています。

このように、現在、ヒトだけではなく、動物においても、化学物質による急性のハザードや、環境化学物質の目に見えにくい



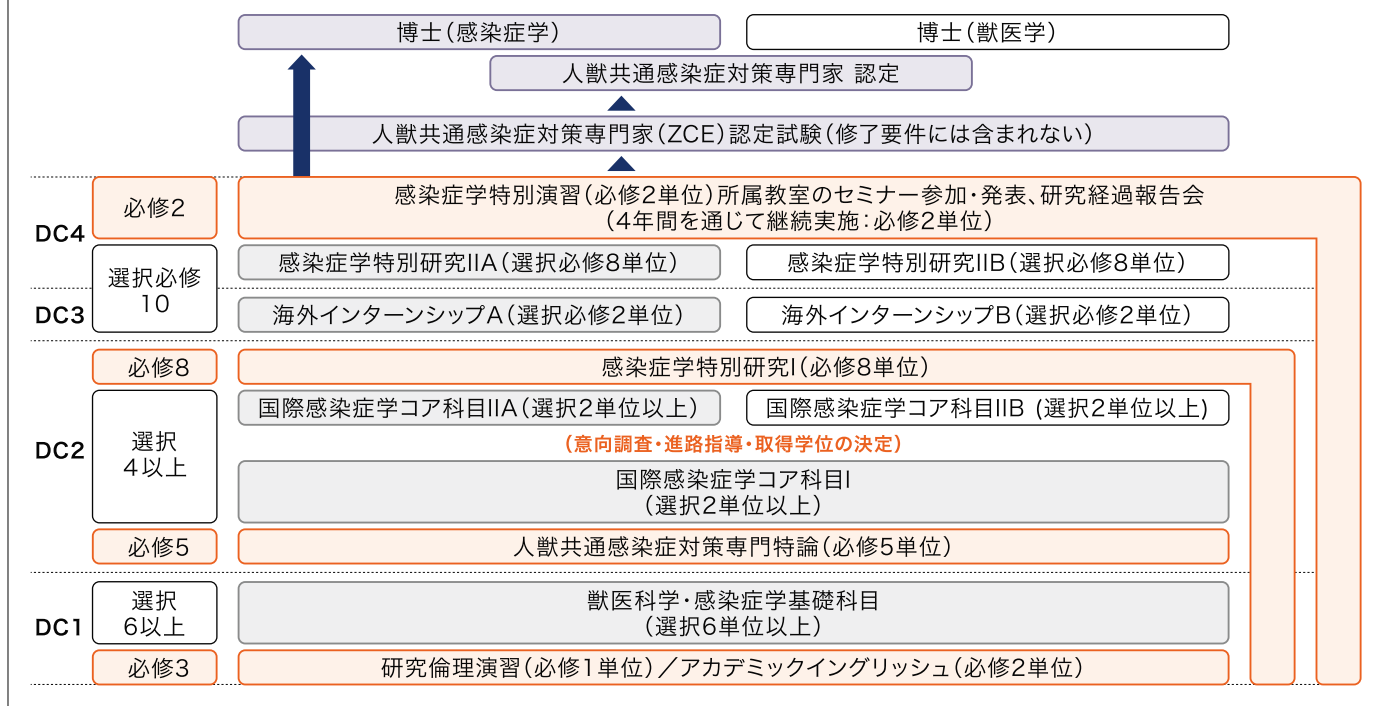
生態系への影響が懸念されています。ヒトに限らず、ヒトと動物、双方の視点での研究を展開する大学院獣医学研究科では、生態環境をも含めた「ケミカルハザード」に対応できる人材を育成しています。

ケミカルハザード対策専門家認定試験

認定試験では、学外からの受験者も参加し、小論文の作成、ディスカッション形式のプレゼンテーション、質疑応答を行います。課題では、ある地域における中毒事件の概要を示し、この中で原因となり得る化学物質の候補を挙げ、どのように同定を行うか、どのような対策が可能か、その戦略についてのディスカッションとプレゼンテーションを行います。

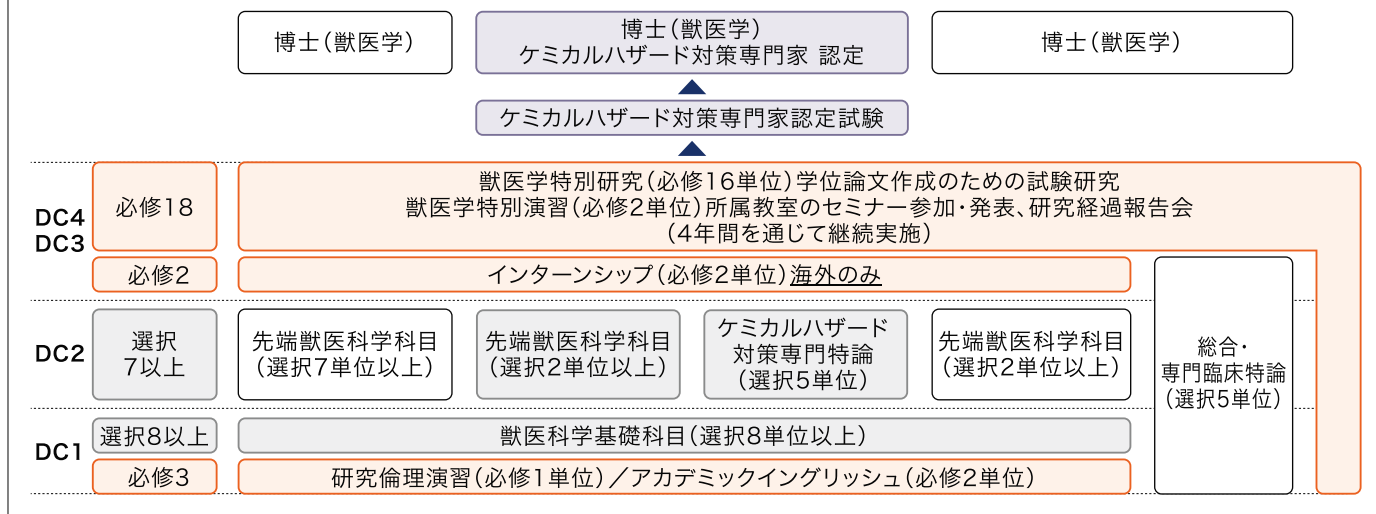
人獣共通感染症対策専門家養成コース 履修モデル

●博士(感染症学)を取得する場合



ケミカルハザード対策専門家養成コース 履修モデル

●博士(獣医学)を取得し、ケミカルハザード対策専門家の認定を受ける場合



人獣共通感染症対策専門家養成コース 修了者の声

わたしがZCE養成コースを通して学んだこと



微生物学教室
講師
松野 啓太

100年後の人獣共通感染症対策にエビデンスを提供する

人獣共通感染症対策の立案において、基礎となるのが科学的知見です。わたしはZCE養成コースで学び、その科学的知見ははるか過去から現在までの調査研究の積み重ねであることを実感しました。今、研究者として、数十年先にも通用する調査研究をしなければいけないと常に意識しています。

病原体を通して世界を識る&診る

人類の歴史は感染症との戦いの歴史でもあります。人獣共通感染症に関わる仕事をする上で過去の事例から

学ぶことは多く、したがって、自分の専門以外の病原体も知らなければなりません。ZCE養成コースは、多様な病原体について興味を持つ良いきっかけとなるはずです。

いつか役に立つ(かもしれない)ネットワークを築く

野外調査には、多くの人が関わります。交渉と調整を繰り返して調査を成功させるためには、一回きりの信頼を得るだけでなく、常日頃から幅広くネットワークを作ることが大切です。ZCE養成コースや博士課程で知り合った仲間や先生とのネットワークがなければ、わたしの研究はまったく違ったものになっていたと思います。

人獣共通感染症対策専門家認定者

年	認定通しNo.	氏 名	国 籍
2010年度	1	大場 靖子	日本
	2	郡山 尚紀	日本
	3	川口 晶	日本
	4	佐々木 道仁	日本
	5	松野 啓太	日本
	6	Chandika Damesh Gamage	スリランカ
	7	Chinyere Nwafor-Okoli	ナイジェリア
	8	Edgar Simulundu	ザンビア
	9	Maria Teresa Armua Fernandez	ウルグアイ
2011年度	10	Bashir Osman Mohammed Salim	スーダン
	11	Joseph Muiruri Kamau	ケニア
	12	安田 俊平	日本
	13	市橋 徹	日本
	14	中山 絵里	日本
	15	小林 進太郎	日本
	16	瀬戸 隆弘	日本
	17	Saruda Tiwananthagorn	タイ
2012年度	18	Jung-Ho Youn	韓国
	19	John Yabe	ザンビア
	20	鈴木 忠樹	日本
	21	真田 崇弘	日本
	22	梶原 将大	日本
	23	横山 和正	日本
	24	Saasa Ngonda	ザンビア
	25	Ajay Poudel	ネパール
2013年度	26	Walter Muleya	ザンビア
	27	栗林 沙弥	日本
	28	村松 美笑子	日本
	29	七戸 新太郎	日本
	30	野依 修	日本
	31	山口 宏樹	日本
	32	Nakayima Jesca	ウガンダ
	33	Saw Bawm	ミャンマー
	34	Bandula Kumara W Rajapakshage	スリランカ
2014年度	35	加藤 里美	日本
	36	Kanjana Changkaew	タイ
	37	邱 永晋	中国

年	認定通しNo.	氏 名	国 籍
2014年度	38	Sarad Paudel	ネパール
	39	黒田 誠	日本
2015年度	40	田村 友和	日本
	41	Chukwunonso Onyemaechi NZELU	ナイジェリア
	42	日尾野 隆大	日本
	43	岡川 朋弘	日本
	44	塩川 愛絵	日本
	45	直 亨則	日本
	46	丸山 隼輝	日本
	47	Siriporn KONGSOI	タイ
	48	Ruchirada CHANGKWANYEUN	タイ
	49	Mohamed Abdallah Mohamed MOUSTAFA	エジプト
2016年度	50	Kiyeon KIM	韓国
	51	Marvin Ardeza VILLANUEVA	フィリピン
	52	古山 若呼	日本
	53	単 智夫	中国
	54	Nipawit KARNBUNCHOB	タイ
	55	Huy Duc CHU	ベトナム
2017年度	56	山口 智之	日本
	57	Paulina Duhita ANINDITA	インドネシア
	58	Yogendra SHAH	ネパール
	59	Jeewan THAPA	ネパール
	60	Ochirkhuu NYAMSUREN	モンゴル
	61	Tapiwa LUNDU	ザンビア
	62	平野 港	日本
	63	武藤 芽未	日本
	64	鈴木 瑞穂	日本
	65	和田 雄治	日本
	66	Wallaya PHONGPHEW	タイ

ケミカルハザード対策専門家認定者

大学院生

年	No.	氏 名	国 籍
2015年度	1	永井 克尚	日本
	2	Delgermurun DUGAR	モンゴル
	3	Nesta BORTEY-SAM	ガーナ
2017年度	4	石井 千尋	日本
	5	Lesa Angela THOMPSON	UK

学外 外国人

年	No.	氏 名	国 籍	グレード
2016年度	1	Alex Ajeh ENUEKU	ナイジェリア	Summa cum Laude
	2	Borris R. GALANI TIETCHEU	カメルーン	Summa cum Laude
	3	Collins NIMAKO	ガーナ	Magna cum Laude
	4	Veronica van der SCHYFF	南アフリカ共和国	Magna cum Laude
	5	Marinus Du Preez	南アフリカ共和国	Magna cum Laude
2017年度	1	Anrich Kock	南アフリカ共和国	Magna cum Laude
	2	Keneth Iceland Kasozi	ウガンダ	Magna cum Laude
	3	Robel Hailu Mekonnen	エチオピア	Magna cum Laude
	4	Fatima Mubark Salih	スーダン	Magna cum Laude
	5	TSERENDORJ Javzandolgor	モンゴル	Completion of course
	6	KHURANDAABAATAR Delger	モンゴル	Completion of course

ケミカルハザード対策専門家養成コース
修了者の声

国際的な視点での
ケミカルハザード対策



毒性学教室
石井 千尋

金属や農薬などの化学物質による環境汚染は世界各国で現在も生じており、その対策は地球上における喫緊の課題です。

ケミカルハザード対策専門家養成コースでは、化学物質汚染の解決に向けフィールド調査から各種化学物質の測定および汚染物質の除去までを、実際に活躍されている専門家の先生を招き実践的に学びます。環境汚染問題への科学的なアプローチ方法として、現場から実験室レベルまで一連の取り組みに関する知識や技術を少しでも身につけられたことは貴重な経験となりました。

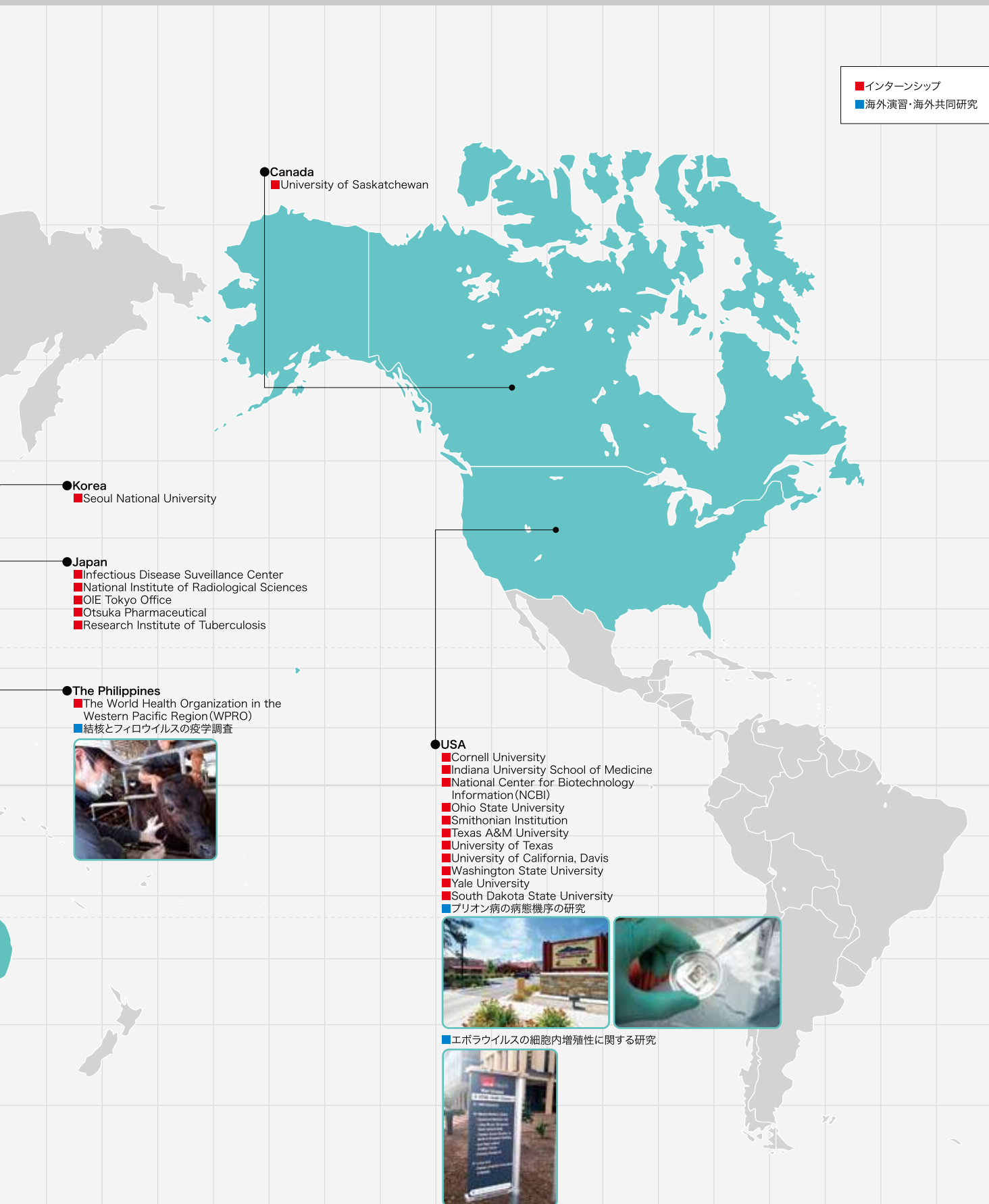
また本コースにはアフリカ諸国からの留学生も参加しており、バックグラウンドが多様な彼らとの交流やディスカッションを通して視野が広がった気がします。

インターンシップ／海外実践疫学演習・

国際的に活躍できる「グローバルリーダー」の育成を目指し、学生が海外で様々な実践経験を積み、優れた国際感覚を身につけることができるよう多くの機会を設けています。主な海外活動にはキャリアパスを支援する「インターンシップ」、専門知識と技術の実践応用力を磨くための「海外実践疫学演習・海外共同研究演習」を実施しました。また国際学会での成果発表を支援する「海外派遣支援制度」も実施しました。



海外共同研究演習



インターンシップ

海外インターンシップとその後

人獣・バイオリソース部門 山口 智之

2016年の6月から8月にかけて、海外インターンシップとして、世界保健機関(WHO)本部で日々行われている業務を体験してまいりました。WHOでは世界中で注目されている薬剤耐性菌に対して、各国の専門家からなる“Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance (AGISAR)”を組織して対策を講じており、私はそのAGISAR関連の業務を担当する食品安全・人獣共通感染症部に所属していました。

インターンシップ期間中は、AGISAR関連のプロ



ジェクトとして世界各地で進められている薬剤耐性菌のサーベイランスプロジェクトの進捗状況を取りまとめや、そのための報告書の雛形やアンケートを作成したり、各国のプロジェクト代表者と連絡を取ったりしていました(紙面の都合上、仕事の内容はかなり割愛しています。悪しからず)。WHOでの生活はこれらのデスクワークばかりだけでなく、頻繁に行われるミーティングや様々なセミナー、WHO内外の職員とも交流する機会があり、毎日コミュニケーション能力を試されていたことを今でも



所属していたユニットのメンバー。とても温かな雰囲気のチームでした。

よく憶えています。

気が付けば終わっていた、と感じるくらい充実していたWHOでのインターンシップの後、所属していた部署との関係は続いています。その後アメリカで開催されたAGISARの年次会議へのご招待を受けたうえ、さらに、本学人獣共通感染症リサーチセンターにて開催されたグローバルワークショップへも運営スタッフとして参加させていただくことができました。

こうしたインターンシップやその後の体験から、ますます国際機関の仕事への関心が強くなりました。近い将来WHOやその他の国際機関で活かせたらと願いつつ、今は日々専門性を鍛えているところです。



リソースアドバイザーとして参加したAGISAR年次会議。大御所の先生方に囲まれ緊張しました。



本学で行われたグローバルワークショップ。裏方の大変さが身に沁みました。

インターンシップ

WPRO見学ツアー

人獣・分子病態・診断部門 和田 雄治



WPROは、フィリピンの首都マニラに置かれ、西太平洋地域における疾病、災害、医療問題等の対策に取り組んでいます。今回の訪問では、主に、新興・再興感染症の流行を監視するrumor surveillance チームの活動を見学しました。

Rumor surveillanceチームは、Division of Health Security and Emergencies(DSE)のサブグループとして新興・再興感染症対策に取り組むEmerging Disease Surveillance and Response(ESR)に属し、管轄地域内における感染症の発生や健康被害に関する情報の収集を担当します。チームの活動は午前6時頃から始まり、PCやインターネット等多用し情報を収集します。収集した情報は、午前8時から開催されるDSE全体ミーティングで共有され、必要に応じて迅速に対応がされます。今回の訪問期間中に、ヒトのH7N9インフルエンザ発症報告があり、ミーティングで主な議題として取り上げられました。ミーティングが終了した午前9時頃より、即座に各関係機関とテレビ電話による会議が行

われ、今後の方針について議論されました。このように、rumor surveillance チームが早朝から情報を収集し、ミーティングで報告する事により、様々な事案に対して迅速に対応する事ができます。被害の拡大を最小限に防ぐ為に重要な役割を担うrumor surveillanceチームの活動を体験できた事は、今回の訪問で最も印象的でした。

その他に、Programme Managementの部長である葛西健先生によりリスクアセスメントの概念について、DSEに所属する先生方により部門や各チームの背景や目的等についてご説明頂きました。また、ESRによる感染症のリスクアセスメントに実際に参加させて頂きました。WPROの目標や仕事内容を理解する上で、とても参考になりました。

WHOの取り組みや理念に関しては、きっと殆どの方がご存知だと思います。しかし、「WHOで働いている人は、毎日どのような仕事をしているのか?どのような生活をしているのか?」という事



Director of DSEの Dr. Ailan Liを囲んで...

を具体的にイメージできる人はそれほど多くないように思えます。百聞は一見に如かずと言いますが、今回のWPRO訪問により、見学したチームや活動については、話に聞くだけでは想像できない「WHO/WPROの仕事」を経験する事ができました。

わずか2日の訪問でしたが、充実した時間を過ごす事ができ、実りの多い訪問でした。少しでもWHO/WPROに興味のある方は、機会があれば、是非とも参加してみてください。たとえ短期間の訪問でも、WHO/WPROに対する理解を深める事ができるはずです。

見学したチームや活動については、話に聞くだけでは想像できない「WHO/WPROの仕事」を身近で経験できた貴重な時間を過ごせた事と、この経験を忘れずに自身のフィールドに生かすことが出来ればと思います。

ザンビア共和国での蚊の保有するウイルスの調査

人獣・分子病態・診断部門 鳥居 志保



私はこの度、海外疫学実践演習としてアフリカの南部に位置するザンビア共和国に赴き、蚊媒介性ウイルスの疫学調査を行いました。デングウイルス等の蚊媒介性ウイルスは、人や動物に重篤な感染症を惹起する事があります。これら感染症の流行を予想し、ウイルスの生活環を解明する為に、また新たな人獣共通感染症を先回り対策する為に、媒介蚊の保有するウイルスに関する知見を蓄積することは重要です。計8日間、3地域における調査では、毎日、多数の蚊が存在する場所を住民に聞いて2種類のトラップを設置し、捕獲した蚊の種類同定を行いました。計634匹の蚊は今後、蚊の保有するウイルスを日本で検索する予定です。演習を経て、疫学調査の一連の流れを経験し、海外における活動で大切な現

地の方々とのコミュニケーションを自分の目で見て学ぶことができました。調査で指導教員の方々が、地域住民に笑顔で挨拶し、作業する姿は印象的でした。日本人が突然やって来てナゾのトラップを仕掛ける行為は一見すると恐ろしく、地域住民の協力を得るには友好的な姿勢が大切なのです。研究者といえど、実験機に向かうだけでなく意思疎通を図る術を持つ事が重要でした。将来、国際社会を舞台として感染症の克服に向けて活躍したいという思いも、実際の国外での疫学活動を体験することにより、強くなりました。今後の研究で、今回の経験を活かしたいと思います。



農場を訪れてウシの採血を行う筆者



調査活動に興味津々の現地の子供達と筆者

ベトナム視察を通して

人獣・感染・免疫部門 赤松 玲子



2016年6月に私たちは、ベトナムを訪問しました。

ハノイ市に設置されている世界保健機関(WHO)カントリーオフィス(写真1)では、WHO職員の方々から、WHOの紹介、日本脳炎を中心にベトナム国内のワクチン接種の現状・感染症全般を扱うEmerging Disease Surveillance and Response(ESR)について説明していただき、ESRチームのミーティングを聴講しました。これらの機会を得て、WHOカントリーオフィスでは、ベトナムの保健省に助言を行うことやガイドライン制定にも携わることなどの情報を得まし

た。また、先生達のこれまでのキャリアパスについて伺い、国際機関で働くには様々な道があることを学びました。また、ハノイ市には国際連食糧農業機関(FAO)カントリーオフィスも設置されています。鳥インフルエンザなどが発生した際のFAOの対応としては、原因究明・サーベイランスのために生鳥市場や鳥卵孵化場を訪問し、鳥の健康を観察するとともに、環境中や生体から検査試料を収集しています。そこで、私たちはFAOの現地における役割とその業務を知るために、乾先生のご協力をいただき、生鳥市場、孵化場、国立獣医

診断センターを見学する機会を得ました。獣医診断センターでは、実際に検体試料を検査する実験室内部を見学させていただきました。

今回の訪問期間中に、疫学調査を見学する貴重な機会がありました。2014年度に行われたWHO、国立研究機関のNational Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE)、Oxford University Clinical Research Unit および、北海道大学の4機関によるブタ連鎖球菌に関する共同疫学調査プロジェクトの追加調査を行うということで、NIHEの研究者に同行させていただき、調査地のNam Dinh省を訪れました。初日には、Nam Dinh省の保健センター(PMC)にて2014年度の調査結果の報告会が行われ、地元省庁の方とNIHEの研究者との今後の対策に向けた活発な議論に参加させていただきました(写真2)。ベトナム北部では未加熱のブタの血液や腸を食する文化があり、このことがヒトのブタ連鎖球菌症の大きな感染リスク要因になっていると考えられているため、住民への啓蒙活動や感染症に対する基礎知識の教育に早急に取り組む必要性を感じました。



写真1 オフィス前にて



写真2 PMCでの報告会

主なリーディングプログラムの活動

学生の自主性、コミュニケーション能力、企画力などの養成を目的とした学生主体活動です。



詳細
P13

若手国際 シンポジウム

SaSSOH (Sapporo Summer Seminar for One Health)

颯爽

SaSSOHは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。毎年9月にOne Health分野の第一人者を海外から招聘し行われます。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しています。年1回開催。



詳細
P19

学生主催の国際セミナー

Leading Seminar

リーディングセミナーは学生によって企画・実行される国際セミナーです。学生自身が招聘したい研究者を探し、直接、セミナー招聘の交渉をるところから始まります。年4回開催。



詳細
P25

グローバルリーダーワークショップ

The Global Leaders Workshop

ワークショップはグループディスカッションによりアイデア創出を行います。授業や実験、学会などでただ話を聞いているだけよりも積極的に自ら発言し、手を動かして行う方が記憶に残り、より理解も深まります。参加学生全員が能動的に参加します。



詳細
P27

アカデミックイングリッシュ

Academic English

英語教育専門の外国人特任助教による、オーダーメイド形式の英語教育フォローアップを実施しました。少人数のクラスで、実践的な英語能力を高めるアカデミックイングリッシュを実施。学生の能力とニーズに応じて様々なクラスを開講。その過程で、独自開発した英語能力評価プログラムOHST(One Health Speaking Test)を構築しました。



詳細
P28

One Health ディベート

The One Health Debate

ディベートでは国際社会で英語にて論理的かつ科学的に聴衆を説得する能力を身に付けます。また異分野においても専門の知識を交えディベート力を身に付けることを目的としてトレーニングしています。聴衆として参加する学生は判定する能力を身に付けます。また今までの常識、自分の固定概念を再考する場でもあります。



学生主催の研究討論会

Leading Progress

Progressは学生が自主的に運営する研究討論会です。月1回開催、2012年8月から院生会を中心にした組織メンバーにて6年間で68回開催いたしました。



キャリア支援

Career Path Seminar

キャリアパスセミナーは国立感染症研究所、JICA、厚生労働省、民間企業など様々な分野から講師を招聘しセミナーを開催しています。すでに第一線で活躍している修了生からのアドバイス、元国際企業人事担当役員から「自己の強みを発見し、伸ばす」ラウンドテーブルディスカッションなども行いました。



国際ネットワーク事業

Global Brain Circulation Scheme for One Health

本プログラム修了者および海外共同研究機関から研究者を招聘し、研究を通じて国際ネットワークの構築を行ってきました。2013年よりタイ3名、ベトナム2名、モンゴル6名、バングラディシュ1名、ザンビア3名、カメルーン1名、スーダン1名、マレーシア1名、スリランカ1名、ミャンマー1名、計20名を招聘しました。

若手国際シンポジウム

SaSSOH Sapporo Summer Seminar for One Health **—颯爽—**



4th SaSSOH 2016 Student Session

SaSSOHは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。毎年9月にOne Health分野の第一人者を海外から招聘し行われます。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しています。

本国際シンポジウムを通じてグローバルネットワークを築き、グローバルな舞台で活躍できるようトレーニングを行っています。

第4回からActive Discussion SessionとStudent Sessionを設けて、企画運営能力を学ぶためのワークショップを行っています。

プログラム

1日目

🕒 午前

- オープニング
- 口頭発表
- フラッシュトーク
- ポスター発表



🕒 午後

- 口頭発表
- 学生セッション
- ウェルカムパーティー



2日目

🕒 午前

- 口頭発表
- フラッシュトーク
- ポスター発表



🕒 午後

- 口頭発表
- 基調講演
- パネルディスカッション
- アクティブディスカッションセッション
- クロージングセレモニー



Award Ceremony 2014



SaSSOH Program 2014



Student Session 2016

第1回 SaSSOH

September 25- 26, 2013



本国際シンポジウムは他の国際学会と異なり、海外からの招待講演者の人選を学生が主体的に行うことです。論文を読んで、“もっと知りたい、聞きたい、見たい”を実現できる場なのです。そしてコーヒープレイク、レセプションなどで招待講演者とディスカッションする場を多く設けています。研究の背景にある失敗や実験のコツなど、政界の第一線で活躍する若手研究者から直に聞くことのできる絶好の機会です。

招待講演者

■名前 ■所属 ■講演タイトル

Zachary Weiner



Post Doctoral Researcher, Division of Vector Borne Diseases Centers for Disease Control and Prevention, USA

Circulating lethal toxin decreases the ability of neutrophils to respond to *Bacillus anthracis*

Tetsuro Ikegami



Assistant Professor, Department of Pathology, University of Texas Medical Branch, USA

Attenuation mutations for Rift Valley fever virus MP-12 vaccine

Hiroshi Nishiura



Associate Professor, Department of Global Health Policy, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Japan

Real-time estimation of the human transmission potential of avian influenza (H7N9)

Mukesh Samant



Assistant Professor, Department of Zoology, Kumaun University, India

A novel RNA regulatory pathway involved in *Leishmania* amastigote differentiation and adaptation to intracellular stress

A. Daniel Jones



Professor, Department of Biochemistry and Molecular Biology and Department of Chemistry, Michigan State University, USA

Strategies for profiling of metabolite biomarkers in osteopathic manipulative treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

Thomas Taylor-Clark



Assistant Professor, Department of Molecular Pharmacology & Physiology, Morsani College of Medicine, University of South Florida, USA

The sensory nerve ion channel TRPA1 acts as a warning system for the airways

Ian B. Hogue



Postdoctoral Research Fellow, Department of Molecular Biology, Princeton University, USA

Live-cell fluorescence imaging of alpha herpesvirus particle egress from infected cells by exocytosis

Suxiang Tong



Professor, Pathogen Discovery Team, Gastroenteritis and Respiratory Viruses Lab Branch, Division of Viral Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, USA

New world bats harbor diverse influenza A viruses

Mary Jean Brown



Chief, Healthy Homes/Lead Poisoning, Prevention Branch US Centers for Disease Control and Prevention, USA

Childhood lead poisoning in the United States and internationally

受賞者

Best Presentation Award

Award



Mizuki Sakai

Lab. Public Health

Best Poster Award

Award



Rashid Manzoor

Div. Global Epidemiology

組織委員

Organizing Committee

Tatsuya Sakurai
Lab. Parasitology

Ryo Nakao
Unit of Risk Analysis and Management

Yoshinori Ikenaka
Lab. Toxicology

Shouta Nakayama
Lab. Toxicology

Takeshi Yamasaki
Lab. Veterinary Hygiene

Soichiro Yamaguchi
Lab. Pharmacology

Mizuki Sakai
Lab. Public Health

Junki Maruyama
Div. Global Epidemiology



第2回 SaSSOH

September 24- 25, 2014



SaSSOHは、「One Healthに貢献する獣医科学グローバルリーダー育成プログラム」の2本柱である、「バイオハザードコントロール」と「ケミカルハザードコントロール」の初の合同シンポジウムという位置付けで開催されました。ところでSaSSOHはSapporo Summer Seminar for One Healthの略ですが、漢字で書くと「颯爽」です。リーディング大学院生をはじめとした若手研究者がOne Healthに関わる困難で重要な解決すべき課題に対して“颯爽”と対応できるよう、コミッティメンバー一同で考えた名前です。

招待講演者

■名前 ■所属 ■講演タイトル

Mark D. Zabel



Professor, Colorado State University,
Prion Research Center, CO, USA
Peripheral prion traffic

Keitaro Ohmori



Senior Assistant Professor,
Cooperative Dept. of Veterinary Medicine,
Faculty of Agriculture,
Tokyo Univ. of Agriculture and Technology, Tokyo, Japan
Possible involvement of circadian rhythms in the development of allergic diseases

Dmitry Gerashchenko



Research Assistant Professor,
VA Boston Healthcare System/Harvard Medical School,
West Roxbury, MA, USA
Slow-wave activity (SWA) regulation during sleep: role of nNOS neurons in the cerebral cortex

Alejandro Alvarez-Prats



Postdoctoral Fellow,
Section on Molecular Signal Transduction,
Program for Developmental Neuroscience,
National Institute of Child Health and Human Development,
National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA
Phosphoinositides in brain development and disease

John P. Giesy



Professor and Canada Research Chair, Dept. of Biomedical Veterinary Sciences and Toxicology Centre,
Western College of Veterinary Medicine,
Univ. of Saskatchewan, Canada
Perfluorinated chemicals: the history of an environmental issue

Ariadna Garcia Saenz



Ph.D student of Veterinary Epidemiology, Research Centre for Animal Health,
Autonomous Univ. of Barcelona, Barcelona, Spain
Understanding the epidemiology of Bovine Tuberculosis in Spain

William W. Hall



Professor of Microbiology, School of Medicine and Medical Science Centre for Research in Infectious Diseases,
Univ. College Dublin, Ireland
One health and the role of international laboratory collaborations: The Ireland-Vietnam Blood Borne Virus Initiative (IVVI)

Robert P. de Vries



Research Associate, Dept. of Cell and Molecular Biology and Chemical Physiology and Immunology & Microbial Science,
The Scripps Research Institute, La Jolla, CA, USA
H7N9 and H6N1 influenza A virus hemagglutinins engineered to bind human type receptors reveal a novel layer of specificity beyond the α2-6 linkage of sialic acid

Sonja M. Best



Investigator, Innate Immunity and Pathogenesis Unit
Lab. of Virology, Rocky Mountain Laboratories,
National Institute of Allergy and Infectious Diseases,
National Institutes of Health, Hamilton, MT, USA
The mechanism of IFNα/β antagonism by NS5 from encephalitic flaviviruses, TBEV and WNV

受賞者

Best Presentation Award



Tomokazu Tamura
Lab. Microbiology



Junpei Kimura
Lab. Anatomy



Kazuki Heishima
Gifu University

Best Poster Award



Eugene C. Bwalya
Lab. Veterinary Surgery



Minato Hirano
Lab. Public Health

Special Award



Keisuke Aoshima
Lab. Comparative Pathology

Best Question Award



Minato Hirano
Lab. Public Health

組織委員

Organizing Committee

Yoshinori Ikenaka
Lab. Toxicology
Kenji Hosoya
Lab. Veterinary Surgery
Ryo Nakao
Unit of Risk Analysis and Management
Soichiro Yamaguchi
Lab. Pharmacology

Takeshi Yamasaki
Lab. Veterinary Hygiene
Shouta Nakayama
Lab. Toxicology
Junpei Yamazaki
Lab. Molecular Medicine

第3回 SaSSOH

September 16- 17, 2015



The 3rd SaSSOH 2015では、大学院生や博士研究員、若手教員を中心とした研究発表と活発な議論を通して「One Health」の実現に向けた世界的な研究動向に触れ、研究者ネットワークを構築する場を築きたいとの思いがあり、「One Healthの実現を可能にする科学研究の発展ならびに新規開拓」をテーマに掲げました。本会議には、日本からはもちろん、アジア・ヨーロッパ諸国、オーストラリア、アメリカなど、世界中の大学・研究機関から多数の方にご参加いただきました。本会議が、参加者の皆様の研究の発展と国際的な研究関係の醸成に繋がりましたことを、心よりお祈り申し上げます。

招待講演者

■名前 ■所属 ■講演タイトル

Stephen V. Gordon



Associate Professor, School of Veterinary Medicine, School of Medicine and Medical Science, School of Biomolecular and Biomedical Science, University College Dublin, Ireland

Tuberculosis and One Health: defining host preference across the *Mycobacterium tuberculosis* complex

Joanna A Ruszkiewicz



Research Fellow, Department of Molecular Pharmacology, Albert Einstein College of Medicine, USA

Oxidative stress in mercury-induced neurotoxicity

Tetsuro Agusa



Associate Professor, Prefectural University of Kumamoto, Japan

Metalomics of wildlife: the mechanism of mercury detoxification in higher trophic marine animals

Yiqiang Cai



Associate Research Scientist, Section of Nephrology, Dept. of Internal Medicine, Yale University School of Medicine, CT, USA

Linking ciliary trafficking defect to a genetic kidney cystic disease : insights on a potential pharmaceutical target for ADPKD

Jean-Michel Escoffre



Research Associate, Unité Mixte de Recherche, INSERM U930, Université François Rabelais de Tours, France

Sonochemotherapy: from bench to bedside

Kelly Stanton



Postdoctoral Associate, Department of Pathology, Yale University School of Medicine, USA

Ritornello: ChIP-seq peak calling in the presence of noise

Koji Ueda



Group Leader, Cancer Proteomics Group, Project for Realization of Personalized Cancer Medicine, Genome Center, Japanese Foundation for Cancer Research

Mass spectrometric profiling of circulating exosomes for identification of cancer early detection biomarkers

Ard Nijhof



Post-doctoral researcher, Institute for Parasitology and Tropical Veterinary Medicine, Dept. of Veterinary Medicine, Freie Universität Berlin, Germany

Control of ticks and tick-borne diseases: past, present and future

Nikorn Thongtip



Assistant Professor, Dept. of Large Animal and Wildlife Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Thailand

Elephant-human tuberculosis management under the concept of "Thailand One Health"

受賞者

Best Oral Presentation Award



Naoya Maekawa

Lab. Infectious Diseases



Zhifu Shan

Lab. Veterinary Hygiene



Hideyoshi Kawasaki

Yamaguchi University

Best Poster Presentation Awards



Minato Hirano

Lab. Public Health



Kazuki Heishima

Gifu University

Best Question Award



Eugene C. Bwalya

Lab. Veterinary Surgery

組織委員

Organizing Committee

Takeshi Yamasaki
Lab. Veterinary Hygiene

Ryo Nakao
Lab. Parasitology

Soichiro Yamaguchi
Lab. Pharmacology

Manabu Igarashi
Div. Global Epidemiology

Yasuko Orba
Div. Molecular Pathobiology

Hiroshi Ohta
Lab. Veterinary

Internal Medicine

Keisuke Aoshima
Lab. Comparative Pathology

第4回 SaSSOH

September 20-21, 2016



第4回の特徴は One Health に対する視野を広げるための活発なディスカッションです。自分の研究内容はどのように One Health に貢献できるか、というテーマのもと、グループ内で仮想研究テーマを考案し発想を展開しました。また、学生自身が自由に企画する Student Session を設けました。そのセッションでもロールプレイを基にしたディスカッションが行われ、学生たちも研究発表に加えて、発想を広げるような議論を望んでいることがわかりました。

招待講演者

■名前 ■所属 ■講演タイトル

Ana Maria Bispo de Filippis



Head, Flavivirus Laboratory, Oswaldo Cruz Institute, Fiocruz, Rio de Janeiro, Brazil
Zika virus in Brazil: knows and Unknowns

Monica K.H. Bando



PhD Student, Department of Veterinary Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine, Washington State University, USA
Bear Bile Farming: Health, Welfare and Conservation Consequences for Endangered Moon Bears

Mitsuru Miyata



Executive Leader Writer, Nikkei Business Publications, Inc., Japan
The Japanese Challenge For Promoting Biotechnology in 21st Century

Salome Dürr



Veterinary Public Health Institute, Vetsuisse Faculty, University of Bern, Switzerland
One Health – definition, added value and challenges on the example of canine rabies

Yoko Aoyama



Regional Veterinary Officer, Regional Representation for Asia and the Pacific, World Organisation for Animal Health (OIE), Japan
OIE's approach to the One Health concept

Boripat Siriaronrat



Assistant Director of Conservation & Research, Zoological Park Organization, Thailand
Needs & Gaps Identification, Strategy and Implementation of Integrated Actions under One Health Approach for Wildlife Health Sector

Bon-Kyoung Koo



Group Leader, WT-MRC Cambridge Stem Cell Institute, the University of Cambridge, UK
CRISPR/Cas-assisted genetics in intestinal organoids

Masanori Imamura



Assistant Professor, Department of Molecular and Cellular Biology Primate Research Institute Kyoto University, Japan
Evolutional Developmental Biology and Medicine with Primate Stem Cells

Julie A. Moreno



Post-doctoral Fellow, Prion Research Center, Department of Microbiology, Immunology and Pathology, Colorado State University, USA
Targeting cellular stress pathways for prevention of neurodegeneration

受賞者

Best Oral Presentation Award

Award



Suranji Wijekoon

Lab. Veterinary Surgery

Best Poster Presentation Awards

Award



Jin Suzuki

Yamaguchi University

Best Question Award

Award



Misaki Tanaka

Lab. Veterinary Hygiene

組織委員

Organizing Committee

Keisuke Aoshima
Lab. Comparative Pathology
Soichiro Yamaguchi
Lab. Pharmacology
Michael Henshaw
Leading Program, Graduate School of Veterinary Medicine
Hiroshi Ohta
Lab. Veterinary Internal Medicine

Manabu Igarashi
Div. Global Epidemiology
Junya Yamagishi
Div. Collaboration and Education
Mariako Sashika
Lab. Wildlife Biology and Medicine
Takahiro Hiono
Lab. Microbiology

Student Committee

Lesang Angela Thompson
Lab. Toxicology
Suranji Wijekoon
Lab. Veterinary Surgery

Suppalak Kaewkwan
Lab. Wildlife Biology and Medicine
Md. Atiqul Islam
Lab. Laboratory Animal Science and Medicine



第5回 SaSSOH

September 20- 21, 2017



SaSSOH 2017では“Enjoy Science!”をテーマに掲げました。企画の際には、参加者全員が楽しめ、参加する価値があると思えるSaSSOHにするべく、過去のSaSSOHの良いところ取りをしたようなプログラムを構成しました。結果、柳沢正史教授によるKeynote lectureをはじめとして、発表の全てが素晴らしいものでした。また特筆すべき点として、学生が企画したStudent Sessionが秀逸でした。ゲームの要素を取り入れた議論と発表を、参加者は大いに楽しみました。そして終了時のアンケートにおいては、非常に多くの参加者からSaSSOH 2017への感謝と称賛のメッセージをいただきました。その温かい多くのメッセージは、SaSSOH 2017の成功をよく示していると思います。

招待講演者

■名前 ■所属 ■講演タイトル

Masashi Yanagisawa



Director, Professor, International Institute for Integrative Sleep Medicine (WPI-IIMS), University of Tsukuba, Japan
Toward the Mysteries of Sleep

Karin Wiberg



Professor, Department of Aquatic Sciences and Assessment, Swedish University of Agricultural Sciences, Sweden
Tracing micropollutants in raw and drinking water in Sweden

Daniel Ruzek



Department Chair and Associate Professor, Department of Virology Veterinary Research Institute, Brno, Czech Republic

Molecular mechanisms of inhibition of tick-borne encephalitis virus by nucleoside analogues and neutralization by a monoclonal antibody

Adi Goldenzweig



PhD candidate, Sarel Fleishman lab, Department of Biomolecular Sciences, Faculty of Biochemistry, Weizmann Institute of Science, Israel

Designing Stable protein variants in one shot

Gerald Barry



Assistant Professor, School of Veterinary Medicine, University College Dublin, Ireland

Uncovering interactions between arboviruses and the host innate immune system

Bart Spee



Assistant Professor, Department of Clinical Sciences of Companion Animals, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, the Netherlands

Canine liver organoid transplantation in a COMMD1 deficient model of metabolic liver disease

受賞者

Best Poster Presentation Awards



Shuheji Enjoji

Yamaguchi University



Md. Abdul Masum

Lab. Anatomy



Pinkarn Chantawong

Tokyo University of Agriculture and Technology

Best Question Awards



Erina Minato

Lab. Comparative Pathology



Shiho Torii

Div. Molecular Pathobiology

Best Oral Presentation Award



Kazuki Takeda

Lab. Toxicology

組織委員

Organizing Committee

Soichiro Yamaguchi

Lab. Pharmacology

Kentaro Yoshi

Lab. Public Health

Junya Yamagishi

Div. Collaboration and Education

Hiroshi Ohta

Lab. Veterinary Internal Medicine

Shouta Nakayama

Lab. Toxicology

Chikako Kataoka

Unit of Risk Analysis and Management

Michael Henshaw

Teacher of English as a Foreign Language, Leading Program

Takahiro Hiono

Lab. Microbiology

Student Committee

Lai Lai San

Div. Bioresources

Charitha Mendis

Div. Bioresources

Erina Minato

Lab. Comparative Pathology

Kenichiro Sakaguchi

Lab. Theriogenology

