

平成 2 4 年度

(第 3 / 3 回)

(集團研修)
国際獣疫対策上級専門家育成
実施要領

平成 2 4 年 1 0 月

独立行政法人国際協力機構 (JICA)
Japan International Cooperation Agency

目 次

1. 案件基本情報	1
2. 案件の背景・目的	1
3. 案件目標	1
4. 単元目標	2
5. 研修方法	2
6. 研修成果品	5
7. 研修員参加資格要件及び人選方法	6
8. 研修実施体制	7
9. 研修・宿泊施設	7
10. 研修付帯プログラム	8
11. 研修の評価	8
12. その他	9

参考資料

付表 1 研修員関連情報

付表 2 研修日程（暫定）

付表 3 年度別受入実績表

1. 案件基本情報

(1) 案件名

(和文) 国際獣疫対策上級専門家育成

(英文) Advanced Research Course on International Animal Health

(2) 受入期間

平成 24 年 10 月 22 日 (月) ~ 平成 25 年 8 月 24 日 (土)

(3) 技術研修期間

平成 24 年 10 月 29 日 (月) ~ 平成 25 年 8 月 23 日 (金)

(4) 受入人数、割当国

受入人数 : 8 名

割 当 国 : インドネシア、モンゴル (3) 、タイ (2) 、ウガンダ、ザンビア

(5) 使用言語

英語

2. 案件の背景・目的

世界の人口は、21 世紀半ばに現在の約 1.5 倍 (90 億人) に達すると見込まれるが、特に新興国・開発途上国では、未来の動物性蛋白質の安全確保のため、家畜感染症による食料生産阻害の現状を早急に打開することが懸案となっている。一方、これら感染症のほとんどは人畜共通感染症で、食糧問題のみならず、直接に人々の健康並びに安全な社会活動を脅かしている。途上国では、これら感染症のコントロールを国際社会と協調して実践する高度専門家の育成が喫緊の課題となっている。先の G8 北海道洞爺湖サミット首脳宣言においても、マラリア等感染症の診断法、ワクチン、治療薬の開発研究や公衆衛生上の問題に対処するための開発途上国の能力開発支援を強化することが提唱されている。また、世界 172 カ国が加盟して家畜と畜産品の安全・安心確保を目指す国際機関「国際獣疫事務局 (OIE)」では、世界最先端の感染症研究組織をコラボレーティングセンターとして認定し、当該組織の研究成果を新たな感染症診断法やワクチンの国際標準化に活用している。近年、OIE においても、開発途上国における感染症診断技術、公衆衛生の向上を図るため、コラボレーティングセンターの開発途上国に対する貢献を重要視しており、平成 20 年 5 月にアジアで初めて OIE に認定された帯広畜産大学原虫病研究センターにも大きな期待が寄せられている。

本案件では、教員等のスタッフと研究設備が整った本邦施設において、人畜共通感染症の制圧に携わる途上国専門家が、感染症対策に直接関連した予防・診断・治療技術とその実践に役立つ周辺専門知識を習得し、途上国での人畜共通感染症の予防・診断・治療技術の質が向上することを目的とする。

3. 案件目標

人畜共通感染症に関する国際水準の知識・診断技術を習得させるとともに、公衆衛生、疫学等技術の実践や国際防疫に必要な関連分野の研修を実施することにより、国際的な視点を持って自国の感染症対策の中心的役割を担う上級専門家を養成する。

4. 単元目標

- (1) 主要な人畜共通感染症について、その病原、病態、予防・診断・治療法、疫学等の概要を説明できる。
- (2) 主要な人畜共通感染症について国際標準診断法を実施できる。
- (3) 特定の人畜共通感染症の予防・診断・治療法について、特に詳しく理解し、自国での実践にあわせて応用することができる。
- (4) 国際社会と協調した感染症対策の仕組みと、地域コミュニティでの感染症対策の具体的手法について説明することができる。
- (5) 研修で得た知識やスキルが、自国の感染症対策の問題点の解決にどのように寄与し得るか、説明することができる。

5. 研修方法

研修員は、技術研修冒頭において、導入共通科目として、人畜共通感染症、原虫病、細菌性感染症、ウイルス性感染症、食物が媒介する感染症、実験器具や実験動物の取り扱い、血清診断の基本について学ぶ。その後、以下の研究ユニットのいずれかにて、個別に指導教官の指導のもと、先端研究技術を習得する。1ヶ月に1～2回ほど、帯広畜産大学原虫病研究センターや動物・食品衛生研究センター、その他研究機関の国内外の専門家による、原虫病、細菌性感染症、ウイルス性感染症関連の特別講義も提供される。

<研究ユニット指導教員及びカリキュラム>

代表教員：帯広畜産大学原虫病研究センター長 教授 鈴木 宏志

(1) 研究ユニット1：ゲノム機能学分野

原虫病研究センター 教授 鈴木 宏志

年月	研修内容	到達目標
H24年11月～ H25年3月	- 細胞、組織培養技術 - 免疫学的手法の基礎 - 実験動物取り扱い	- 宿主細胞と寄生原虫培養技術の習得 - 抗原抗体反応の理解 - ねずみを用いた接種、採血方法の習得
H25年4月～ H25年8月	- 原虫病の診断法 - 感染実験及び免疫学的解析	間接蛍光抗体法、ELISA法、フローサイトメトリー法、ウエスタンブロット法、PCR法などを用いた防御免疫機構の解明
H25年8月	研修・研究成果のまとめ	

(2) 研究ユニット2：生体防御学分野

原虫病研究センター 教授 玄 学南

原虫病研究センター 准教授 西川 義文

年月	研修内容	到達目標
H24 年 11 月～ H25 年 3 月	- 細胞、寄生原虫培養技術 - 分子学的クローニングと特性化	- 宿主細胞と寄生原虫の培養技術の習得 - 遺伝子クローニングと遺伝子発現技術の習得
H25 年 4 月～ H25 年 8 月	- 遺伝子組換えワクチンの開発 - 防御免疫の評価	- PCR 法及び ELISA 法の基本技術の習得 - 動物の原虫病に対する遺伝子組換えワクチンの作製とワクチン評価技術の習得
H25 年 8 月	研修・研究成果のまとめ	

(3) 研究ユニット3：節足動物衛生工学分野

原虫病研究センター 准教授 福本 晋也

年月	研修内容	到達目標
H24 年 12 月～ H25 年 3 月	病原体媒介節足動物を用いた分子遺伝的手法	- 媒介蚊の飼育技術の習得 - 遺伝子ノックダウンのための RNA 干渉法の習得
H25 年 4 月～ H25 年 8 月	プラスモジウム原虫とアノフェレス原虫の媒介蚊間での相互作用における宿主病原体の遺伝的解剖	- 迅速 DNA 増幅法の習得 - 遺伝子機能阻害による媒介蚊でのプラスモジウム属原虫増殖の解析
H25 年 8 月	研修・研究成果のまとめ	

(4) 研究ユニット4：高度診断学分野

原虫病研究センター 教授 五十嵐 郁男

原虫病研究センター 教授 横山 直明

年月	研修内容	到達目標
H24 年 11 月～ H25 年 3 月	バベシア原虫培養技術	赤血球におけるバベシア属原虫培養技術の習得
H25 年 4 月～ H25 年 8 月	- 寄生虫抗原の分離と作製 - 原虫病の血清診断 - バベシア原虫の赤血球侵入機構	- 分子学的技術による遺伝子組換え抗原作製技術の習得 - 間接蛍光抗体法、ELISA 法、イムノクロマト法、PCR 法の開発 - バベシア原虫の成長に影響する薬品の解明
H25 年 8 月	研修・研究成果のまとめ	

(5) 研究ユニット5：先端予防治療学分野

原虫病研究センター 教授 河津 信一郎

原虫病研究センター 教授 井上 昇

年月	研修内容	到達目標
H24 年 11 月～ H25 年 3 月	- トリパノソーマ培養技術 - マラリア原虫の試験管内培養	- トリパノソーマの培養技術と診断のための増殖技術の習得 - マラリア原虫の培養技術と診断のための増殖技術の習得
H25 年 2 月～ H25 年 8 月	- トリパノソーマの血清及び分子学的診断 - マラリアの血清及び分子学的診断	PCR 法及び LAMP 法に基づいた ELISA 法診断技術のための遺伝子組換え抗原の作製技術の習得
H25 年 8 月	研修・研究成果のまとめ	

(6) 研究ユニット6：感染病理学分野

原虫病研究センター 准教授 五十嵐 慎

年月	研修内容	到達目標
H24 年 11 月～ H25 年 3 月	- 細胞、組織培養技術 - 分子学及び生物化学の基礎技法 - 実験動物飼育法	- 宿主細胞及び寄生原虫培養技術の習得 - PCR、遺伝子クローニング、ウェスタンブロット法の習得 - ねずみを用いた接種、採血方法の習得
H25 年 2 月～ H25 年 8 月	- 実験動物における抗体作製 - 血清及び分子学的診断	- 遺伝子組換えたんぱく質の作製及び免疫付与技術の習得 - ELISA 法、PCR 法、LAMP 法、間接蛍光抗体法の習得
H25 年 8 月	研修・研究成果のまとめ	

(7) 研究ユニット7：食品有害微生物分野

畜産衛生学研究部門 教授 倉園 久生

動物・食品衛生研究センター 准教授 川本 恵子

年月	研修内容	到達目標
H24 年 11 月～ H25 年 3 月	- 細菌学技術の基本 - 食物媒介病原体の血清及び分子学的診断	- 食物媒介病原体の培養及び取り扱い技術の習得 - PCR 法及び LAMP 法に基づく診断技術の習得 - 細菌分離技術の習得
H25 年 2 月～ H25 年 8 月	- 細菌性感染症の疫学及び免疫学調査 - 細菌性有害物質の研究	- 免疫学的技法の習得 - パルスフィールドゲル電気泳動技術の習得 - 遺伝子組換え抗原作製技術の習得 - 細菌性有害物質の機能解析技術の習得
H25 年 8 月	研修・研究成果のまとめ	

(8) 研究ユニット8：新興再興感染症分野

動物・食品衛生研究センター 教授 今井 邦俊

動物・食品衛生研究センター 准教授 小川 晴子

月	研修内容	到達目標
H24 年 11 月～ H25 年 3 月	ウイルス研究の基礎技法	- ウイルス培養技術の習得 - ウイルス、血清、分子学的基礎技法の習得
H25 年 4 月～ H25 年 7 月	鳥インフルエンザなどのウイルス性感染症のウイルス、血清、分子診断	- モノクローナル抗体、遺伝子組換え抗体、ウイルス遺伝子を用いた診断技術の習得 - ウイルス分離の遺伝解析技術の習得
H25 年 8 月	研修・研究成果のまとめ	

6. 研修成果品

(1) 本邦研修実施前

「インセプションレポート（初期報告書）」

技術研修期間の初期に、各国の人畜共通感染症の現状および人畜共通感染症が引き起こす問題を把握するため、研修員によるインセプションレポートの発表会を行う。

(2) 本邦研修中間時期

「中間レポート」

技術研修期間の中間において、研究進捗についてまとめ、発表を行う。

(3) 本邦研修終了時

「インテリムレポート」

同報告書は、研究成果をまとめた論文形式のものと帰国後に研修で得た知識やスキルが、自国の感染症対策の問題点の解決にどのように寄与し得るかまとめたエッセイの2つから成る。研修員は研修終了時に同報告の発表を行う。

(4) 本邦研修終了後6ヶ月以内

「ファイナルレポート」

研修員は、インテリムレポートにまとめた知識やスキルを帰国後自国の感染症対策にどのように生かしているのか、その実施状況を最終報告書としてJICAに提出する。

(5) 毎月定期日

「マンスリーレポート」

研修員は、毎月研究の進捗について報告する。

7. 研修員参加資格要件及び人選方法

(1) 研修員参加資格要件

(募集要項記載条件)

- ア. 生物学、動物学分野で学士または修士号保持者または獣医学部、医学部卒業者。
- イ. 大学の教職、公的機関の研究職、行政機関の技術職に就いている者。
- ウ. 感染症に関する教育/研究活動、または感染症対策の計画/実施業務に3年以上従事している者。

(各案件共通資格要件)

- エ. 所定の手続きにより割当国政府から推薦されること。
- オ. 心身ともに健康で研修に耐えられる者。
- カ. TOEFL CBT 200点（PBT 578点）以上に相当する英語能力を有すること。
- キ. 軍役に服していない者。
- ク. 妊娠していない者。

(2) 人選方法、選考基準

割当国政府から提出された要請書に基づき文部科学省、帯広畜産大学および国際協力機構北海道国際センター（帯広）の三者にて、上記応募条件、地域性、関連プロジェクトの有無等を総合的に検討し、研修員の人選を行った。また、8つの配属研究ユニットは、研修員の希望、経験などを検討し、担当指導教員との協議のうえ決定された。第一希望以外の分野に配属される研修員については、来日前にJICA在外事務所を通じ予め本人の承諾を得ている。

8. 研修実施体制

(1) 案件運営の仕組み

本案件は、JICA と帯広畜産大学との協力により実施運営する。具体的業務分担は次のとおり。

帯広畜産大学

- ア. 技術研修日程の計画、作成
- イ. 開講式、インセプションレポート発表会の開催
- ウ. 講師の選定、手配
- エ. テキスト、資料等の手配
- オ. 研修施設の手配
- カ. 研修視察旅行、見学先の計画、手配
- キ. 技術研修における指導
- ク. 研究報告会、閉講式、意見交換会の開催
- ケ. 業務完了報告書の作成 等

JICA

- ア. 選考会の開催
- イ. 研修実施要領および研修員名簿の作成
- ウ. 研修実施予算の執行管理
- エ. 研修員諸手当の支給
- オ. 研修監理員の手配
- カ. オリエンテーションの実施
- キ. 日本語集中講習の実施
- ク. 宿舎の手配、管理 その他
- ケ. 評価会の開催
- コ. 反省会の開催 等

(2) 研修監理員の配置

技術研修期間中、JICA 登録の研修監理員を配置し、業務調整および通訳業務に当たり、円滑なコース実施・運営を図る。

9. 研修・宿泊施設

(1) 研修実施機関

帯広畜産大学

所在地：〒080-8555 北海道帯広市稲田町西2線11番地

Tel：0155-49-5216（総務課代表番号）

(2) 宿泊施設

北海道国際センター（帯広）

所在地：〒080-2470 北海道帯広市西 20 条南 6 丁目 1 番地 2

Tel：0155-35-2001 Fax：0155-35-2213

10. 研修付帯プログラム

(1) ブリーフィング

来日直後に北海道国際センター（帯広）で実施する。JICA 業務および及びコース概要説明、研修員登録、旅券・査証の有効期間の確認、支給される諸手当の説明等の他、日常生活を送るうえでの諸注意を行う。

(2) ジェネラル・オリエンテーション

研修員の日本に対する理解を深めるために、日本の社会・歴史・文化・経済・教育・行政などの一般的事情を紹介する。

(3) 日本語講習

研修員の日常生活及び国際交流のための、簡単な日常会話程度の語学力習得を目的として 7.5 時間の日本語講習を実施する。

付帯プログラム日程（予定）

日 程	内 容
10 月 23 日(火)	ブリーフィング
24 日(水)	ブリーフィング ジェネラル・オリエンテーション 日本語講習（夜間）
25 日(木)	ブリーフィング ジェネラル・オリエンテーション 日本語講習（夜間）
26 日(金)	日本語講習（夜間）

11. 研修の評価

(1) 評価の目的

研修成果の測定・分析を通じ、案件終了時にコースの案件目標の達成度を確認する。また、今後の研修で改善すべき点を確認し、本案件の質的改善を図る。

(2) 評価の方法

ア. コースリーダー等による単元目標の達成度把握

イ. 研修員が提出する質問票による評価

ウ. JICA による評価

(3) 評価会

研修終了時に質問票の記載事項の確認を中心とした評価会を実施する。

(4) 反省会

研修員の帰国後に、評価結果に基づき研修実施機関、コースリーダー、JICA 等が参加する反省会を実施する。研修の目的・内容、プログラム構成、指導方法等について協議し、翌年度以降の案件改善に向けて対応方針を検討する。

12. その他

(1) 修了証書

研修を修了した研修員に JICA から修了証書を、また、帯広畜産大学から修了試験合格者に対し認定資格(Diploma) を授与する。

(2) 研修員の待遇

ア. 入国資格

技術研修を受けるために来日する者は研修査証を取得し、滞在中は日本国法規の適用を受ける。

イ. 滞在費

JICA 規程に基づき、研修を受けるために必要な手当が支給される。

(3) 国際理解教育

国際理解教育の支援のため、本案件に地域の小中学校の生徒や住民との相互理解のためのプログラムが一部含まれる。

以上



独立行政法人国際協力機構 北海道国際センター(帯広)
〒080-2470 北海道帯広市西20条南6丁目1番地2
TEL : 0155-35-1210 FAX : 0155-35-1250
ホームページ : www.jica.go.jp/obihiro/
メール : jicaobic@jica.go.jp

平成24年度（集団研修）「国際獣疫対策上級専門家育成」研修日程（暫定）

全体研修期間：平成24年10月22日～平成25年8月24日

技術研修期間：平成24年10月29日～平成25年8月23日

年	月日	曜日	研修日程	研修場所
2012	10月22日	月	来日	
	10月23日	火	ブリーフィング・オリエンテーション・日本語研修	JICA北海道（帯広）
	10月24日	水		
	10月25日	木		
	10月26日	金	市長表敬・日本語研修	帯広市役所・JICA北海道（帯広）
	10月27日	土	休日	
	10月28日	日	休日	
	10月29日	月	キャンパスツアー	帯広畜産大学
	10月30日	火	開講式・インセプションレポート発表会	帯広畜産大学
	10月31日	水	コースオリエンテーション	原虫病研究センター
	11月上旬		研究ユニット別研修開始	
	11月		分子生物学基礎ワークショップ（2週間程度）	原虫病研究センター
	11月～12月		集中講義およびJICAセミナー	原虫病研究センター
	12月28日	金	年末年始祝日	
	1		1	
2013	1月3日	木	年末年始祝日	
	1月25日	金	学校訪問	
	2月		研修旅行(1回目)	
	4月		中間発表会・評価会	原虫病研究センター
	4月		研修旅行(2回目)	
	6月		研修旅行(3回目)	
	7月下旬		ディプロマ試験	原虫病研究センター
	8月22日	木	ファイナルレポート発表会	原虫病研究センター
	8月23日	金	評価会・閉講式・閉講パーティー	原虫病研究センター
	8月24日	土	帰国	

年 度 別 受 入 実 績 表

1. 応募／選定（受入）人数

	22年度	23年度	24年度	累計
応 募 数	9名	7名	8名	24名
受 入 数	7名	5名	8名	20名

2. 研修員の出身国

○男性 ●女性

国 名	22年度	23年度	24年度	累計
ア ル ゼ ン チ ン	●	○		2名
イ ラ ク	○			1名
モ ン ゴ ル	●●	○	○●●	6名
タ イ	○	○	○●	4名
ザ ン ビ ア	○	○○	○	4名
ウ ガ ン ダ			○	1名
ベ ト ナ ム	○*			1名
イ ン ド ネ シ ア			○	1名
計	6ヶ国	4ヶ国	5ヶ国	8ヶ国
	7名	5名	8名	20名

*国別研修枠での参加