

組織的な大学院教育改革推進プログラム 平成20年度採択プログラム 事業結果報告書

教育プログラムの名称 : 食の安全性確保の国際標準化による実践教育
機 関 名 : 帯広畜産大学
主たる研究科・専攻等 : 畜産学研究科・畜産衛生学専攻
取組代表者名 : 金山 紀久
キ ー ワ ー ド : 食の安全性確保、国際標準、家畜衛生、食品衛生、国際企画力養成

I. 研究科・専攻の概要・目的

帯広畜産大学大学院畜産学研究科の畜産衛生学専攻は、平成14年～18年度の「21世紀COE（生命科学）」を基盤とした「食の安全確保」に係る基礎・応用研究を推進してきた教員を中心として、「食の安全」に関わる高度な人材育成を目的とし、平成16年4月に畜産衛生学専攻（博士前期課程）が、さらに平成18年4月に博士後期課程が設置され、平成20年度に我が国で初めて「博士（畜産衛生学）」を輩出した。

本専攻は「食の安全性確保」という社会要請にこたえるため、獣医学領域と畜産科学領域の融合による畜産衛生分野に特化し、「動物医科学」「食品衛生学」「環境衛生学」の3コースから編成され、以下の7つの教育研究分野からなる。学生に対する研究指導は、指導教員チーム制（主指導教員と2名の副指導教員）により行っている。

- ・動物医科学コース（教員9名）：家畜生産衛生学分野、人獣共通原虫病学分野
- ・食品衛生学コース（教員13名）：食肉乳衛生学分野、衛生経済学分野、病原微生物学分野
- ・環境衛生学コース（教員7名）：衛生動物学分野、循環型畜産学分野

現在、大学院生の在籍者数は前期課程1年16名、2年21名、後期課程1年5名、2年16名、3年4名である。

帯広畜産大学の教育研究の理念である「動植物性蛋白質資源の生産向上と食の安全確保」、「畜産衛生学分野に特化した専門店単科大学を志向」、そして「食品安全科学分野の高度専門職業人養成による社会学連携」の3本柱による社会貢献を強力に推進するために、全学挙げて構築した人材育成体制である。我が国では、これまで獣医学系と畜産学系の融合が難しかったために達成できなかった「食の安全性確保」に関わる実質化した教育体制を、本学では獣医学と畜産学教員からなる「農場から食卓まで」を横断的に網羅する国際レベルの専門家チームによってすでに実現化したところである。①独創的かつ先駆的な研究を遂行し得る国際競争力のある研究者、②創造性に富む教育研究能力を有する大学教員、③社会の多様な方面で活躍できる実践的な高度技術者を養成し、国際社会における家畜生産および畜産物の安全性向上による人類の繁栄に貢献することを目的としている。

Ⅱ. 教育プログラムの目的・特色

今日、食のグローバル化は急速に進展しており、「食の安全確保」のためには「国際標準」に基づいた迅速な対応が求められているが、スピーディーに変化する国際状況を掌握・理解し、対応できる人材育成が十分ではないのが実情である。具体的には、食の安全確保のための国際標準化の方向付けや作業に貢献できる人材、国際標準化へ迅速に対応しわが国の水際で活躍できる高度な実務リーダー、さらに、途上国における食の安全確保のための国際標準を教育、普及する人材の育成が急務となっている。

ここで用いられる「国際標準」とは、「食の安全性確保」のために国際社会において求められる標準的科学技术水準、制度的水準と定義される。具体的には、農場から食卓までの「食の安全性確保」のための標準的な「リスク分析」に基づく家畜・食品の衛生管理技術（HACCP、トレーサビリティ等）、国際的規制（SPS 協定等）を内容とするが、必ずしも教育内容として国際標準が確立しているわけではないため、本教育プログラム「食の安全確保の国際標準化による実践教育」によって国際的に通用する標準的な教育内容の構築を図る。

本教育プログラムの主な目的は、帯広畜産大学大学院畜産学研究科畜産衛生学専攻におけるそれまでの実質化した教育を、「食の安全性確保」のための「国際標準」に適切かつ迅速に対応できる人材を育成する教育に発展的に改革することである。

本教育プログラムを実施することによって、急速に変化する食の安全に関する国際状況を的確に把握・理解し、食の安全確保のための「国際標準」に適切かつ迅速に対応できる人材育成を目指す。

Ⅲ. 教育プログラムの実施計画の概要

博士前期課程におけるプログラムは、畜産衛生学専攻のこれまでの「農場から食卓まで」を横断的に学ぶ教育カリキュラムの中から、食の安全確保のために**国際標準化**が必要とされる講義・実習科目を選定し、教育内容の国際標準化を図ることを内容とする。この科目群については、日本人学生が科目内容を英語によって理解することを目的とし、高い教育効果を得るため、英語で記述された国際標準に対応したテキストの作成と、講義内容の理解を助けるサブ・テキスト（英語キーワード集など）を作成する。特に、教育内容の国際標準化にあたっては、海外連携拠点大学やその他、食の安全確保の教育を推進している海外の大学等において積極的な情報収集を図り、これら大学と連携して標準化の内容を構築する。

博士後期課程におけるプログラムは、「食の安全確保」に係る国際標準の理解を踏まえ、新たな標準化への対応や標準化された内容の教育、普及の能力を身につけるための国際水準教育に移行することを内容とする。英語による実習の教育実践、「食の安全確保」に係る国際標準の視点でカリキュラム化された海外講師による特別講義、国際ワークショップの運営による国際的企画力の養成などからなる。

さらにこの教育改革において、本学の語学教員を中心として構成される英語支援センター（English Resource Center: ERC）を設置し、本教育プログラムにおける、「食の安全確保」のための国際標準に対応する英語による教育の実施のための、担当教育のFDを含めた支援を行う。

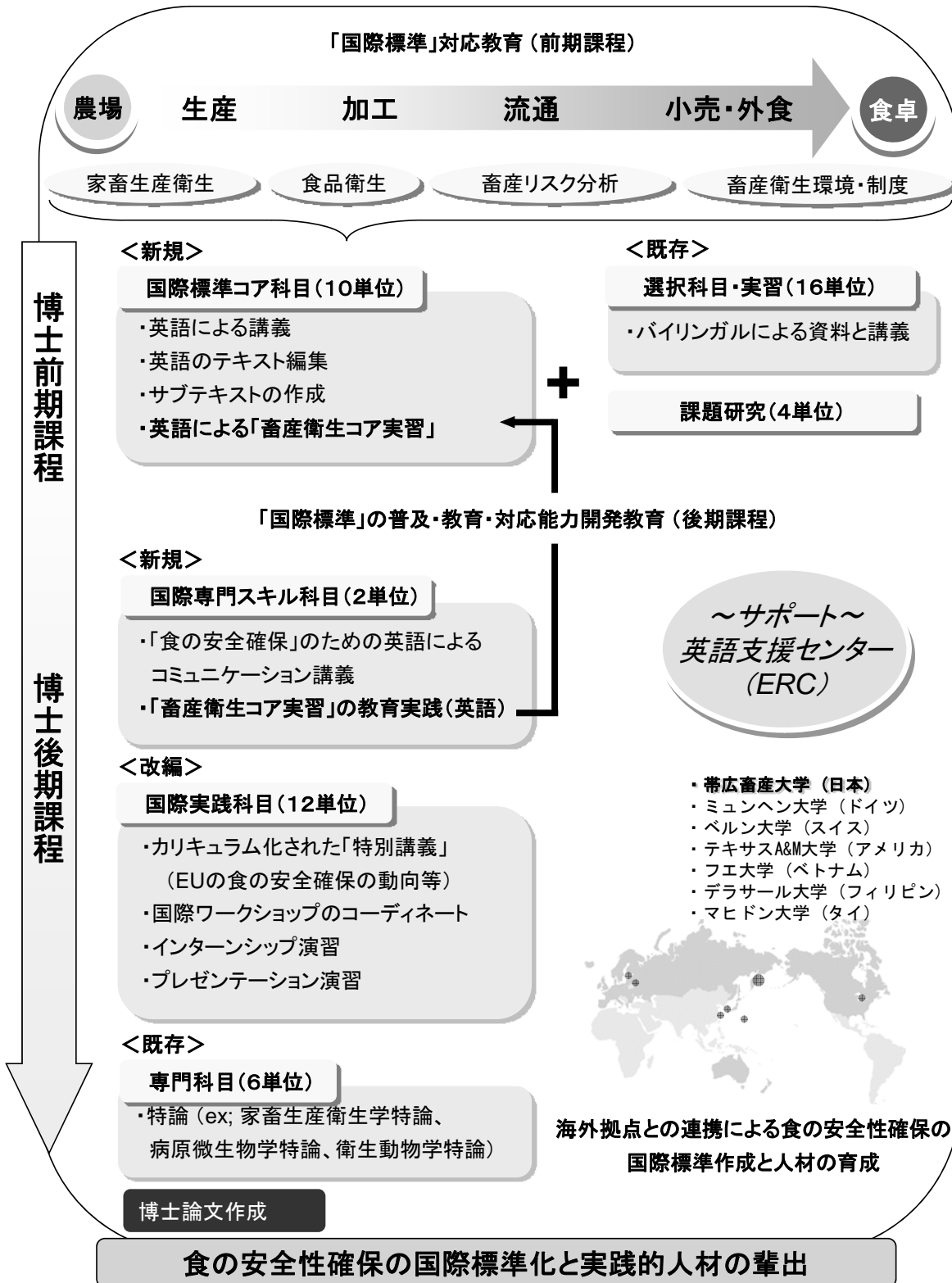


図1 履修プロセスの概念図

IV. 教育プログラムの実施結果

1. 教育プログラムの実施による大学院教育の改善・充実について

(1) 教育プログラムの実施計画が着実に実施され、大学院教育の改善・充実に貢献したか

畜産衛生学専攻は、博士後期課程が設置された平成18年度に、「魅力ある大学院イニシアティブ」事業に採択され、本プログラムの2年間で実質的な教育システムの基盤が飛躍的に整備され、この事業において設置された国際評価委員会においても高い事業評価を受けている。しかしその一方で、「食

の安全確保」のための国際性への対応、特に英語による教育の重要性を指摘されていた。

この評価を受けて立案された本教育プログラムでは、留学生の割合が高い畜産衛生学専攻における国際標準教育を実践するため、英語による講義資料・サブテキストの作成といった学生の英語力強化の取り組みを行う一方で、カリキュラム改編に伴う国際標準化されたカリキュラムの構築など、コースワークの充実に向けた幅広い取り組みを展開した。

①「食の安全」に関わる海外大学院プログラム調査による、国際標準カリキュラム構築

食の安全確保に関わる国際標準のカリキュラム構築のために、「食の安全」に関わる大学院プログラム（修士課程）を実施している海外大学をリストアップし、カリキュラムを調査した。

調査大学は、ワーゲンニンゲン大学（オランダ）、ミュンヘン大学・ハノーバー獣医科大学（ドイツ）、ゲルフ大学（カナダ）、コロラド州立大学（米国）、レディング大学・ウェールズ大学・バーミンガム大学（イギリス）である。

調査結果を検討し、博士前期課程については、以下の新カリキュラム案を構築した。「毒性学」、「食品微生物」等の科目を新設し、生産・加工・流通から食卓にいたる食の安全確保を主眼とした教育プログラムの提供が期待できる。また教育コースも現行の3コースから、家畜環境衛生学コースと食品安全学コースの2コースに再編した（新しいカリキュラム・教育コースは平成24年度から開始予定である）。

また、国内外の畜産衛生に関する専門家や研究者から最先端の研究動向と課題を学ぶ目的で、博士後期課程では特別講義が行われていたが、これについても体系的なカリキュラム化を進めた。

現行カリキュラム(平成22年度)

区分	授業科目	単位数
コア科目	疫学と経済	2
	食品衛生経済学	2
	家畜生産衛生学	2
	食品衛生	2
	乳肉生産衛生学	2
	畜産リスク分析	2
	人獣共通感染症	2
	循環型畜産科学	2
	※畜産衛生学実習Ⅰ	2
	※畜産衛生学実習Ⅱ	2
	専門基礎科目	(畜産科学系) 基礎獣医学
(獣医学系) 食品栄養科学		2
畜産管理学		2
畜産応用分子生物学		2
選択科目	畜産資源機能科学	2
	感染免疫学	2
	動物福祉論	2
	衛生行政と法規	2
	課題研究	4

※の科目についてはいずれか1科目を履修すること。

新カリキュラム案(平成24年度から実施予定)

区分	授業科目	単位数
共通科目 (必修)	家畜生産と農場	2
	疫学と経済	2
	食品衛生	2
	畜産リスク	2
	国際衛生制度	2
	畜産衛生学実習Ⅰ	2
	畜産衛生学実習Ⅱ	2
	コース別 必修科目 (家畜環境衛生学コース)	
家畜生産衛生学	2	
人獣共通感染症	2	
循環型畜産科学	2	
熱帯原虫病学	2	
(食品安全学コース)		
食品微生物	2	
乳肉機能科学	2	
食品衛生経済学	2	
毒性学	2	
課題研究	4	

■ : 新規開設
 ■ : 一部改編
 ■ : 現行のまま
 → : 改編する科目の対応を示す

表1 博士前期課程の新カリキュラム案

②テキスト・Reader・用語集の作成

これまで、本専攻の発足当初より留学生には大部分を英語によって理解のできる授業を提供してきたが、さらに日本人に対しても英語で授業内容を理解できるようにすることが重要であるとの認識に立ち、新カリキュラムに対応した「テキスト・Reader・用語集」を作成した。

テキスト（英語で作成）は各科目の基礎部分を提供するものである。この基礎部分の講義を踏まえた、各講義の各論部分の資料をまとめたものが Reader で、英語を基本とした各講義の理解の促進が期待できる。畜産衛生専攻は専門分野の異なる学生が入学するが、各専門分野の専門用語の理解を容易にすることを目的としたものが用語集である。

これらの教材は平成 24 年度からスタートする新カリキュラムに合わせて開発されたものであるが、テキストについては平成 23 年度講義から利用を開始している。

テキストは次の全 13 章から構成され、各科目の基本を提供する目的で編集されており、Reader と用語集を併用することにより、「食の安全確保の国際標準化」を目指した、国際的に通用する教育内容の提供が期待できる。

テキストの構成：

Chapter 1	Introduction
Chapter 2	Animal Agriculture
Chapter 3	Epidemiology and Economics
Chapter 4	Food Hygiene
Chapter 5	Livestock Risk Analysis
Chapter 6	International Hygiene Policy and Animal Welfare
Chapter 7	Animal Production Hygiene
Chapter 8	Zoonoses
Chapter 9	Sustainable Animal Agriculture
Chapter 10	Veterinary Protozoology
Chapter 11	Food Microbiology
Chapter 12	Milk and Meat Functional Science
Chapter 13	Food Safety Economics



写真 1 Reader（各講義の各論部分の資料を提供する目的で作成）

③英語による実習マニュアル作成

今回の教育プログラムのもとで、博士前期課程では、英語による実践的なスキルを効果的に習得させるため、英語を基本とした実習を導入するために、英語で記述された実習マニュアルを作成した。

博士前期課程には、食品衛生および家畜生産に係わる技術を習得する目的で畜産衛生学実習Ⅰ・Ⅱがあり、博士後期課程には、国際性の涵養を目的とした海外等における実地演習を行うインターンシップ演習がある。博士後期課程では、英語による実習担当能力を開発させるため、この英語実習マニュアルを利用し、博士前期課程の畜産衛生学実習Ⅰ・Ⅱを教員とともに実施することをインターンシップ演習の単位取得条件とする予定である。

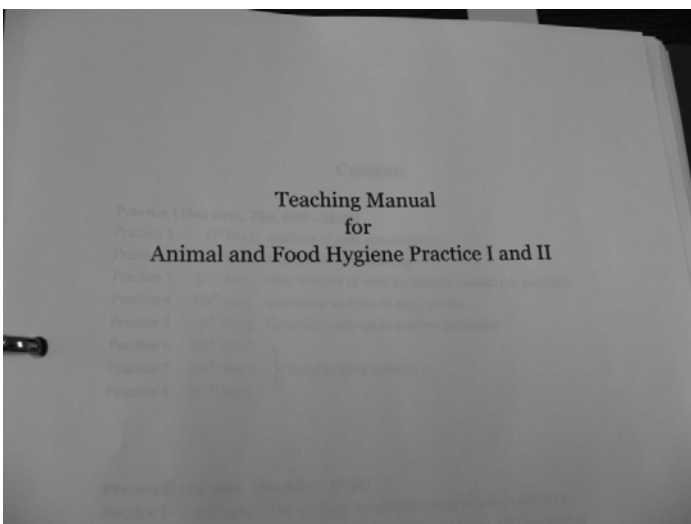
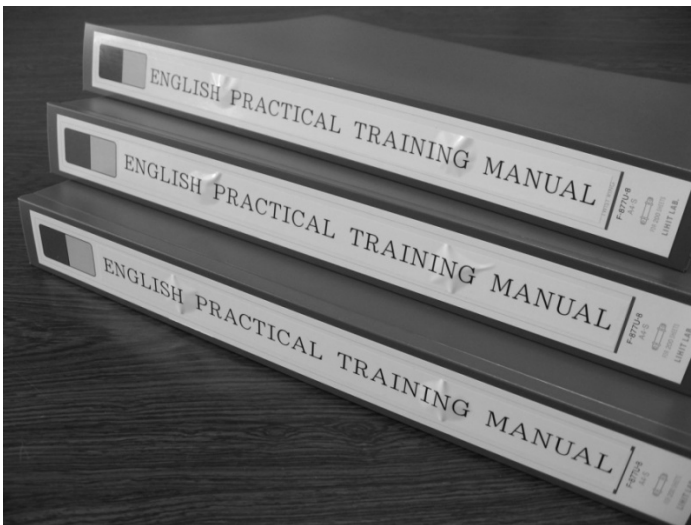


写真 2（上 2 枚） 英語による実習マニュアル

④学生主体の国際ワークショップの開催

博士後期課程におけるプログラムでは、学生主体の国際ワークショップの運営による国際的企画力の養成を目的とした。平成 21 年度には、翌年度の国際ワークショップ開催に向けた試験的な取り組みとして学生主体の国際セミナーを、平成 22 年度には、学生主体の国際ワークショップをそれぞれ開催した。

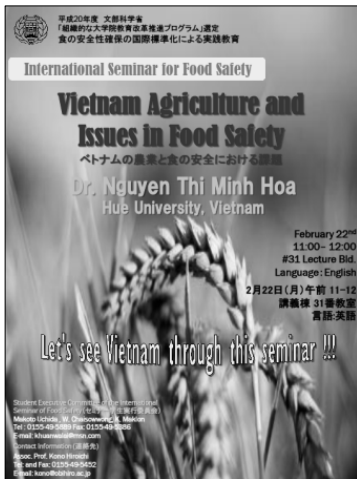


写真3 学生実行委員会によるポスター (H21)



写真4 国際セミナーでの学生実行委員による司会 (H21)

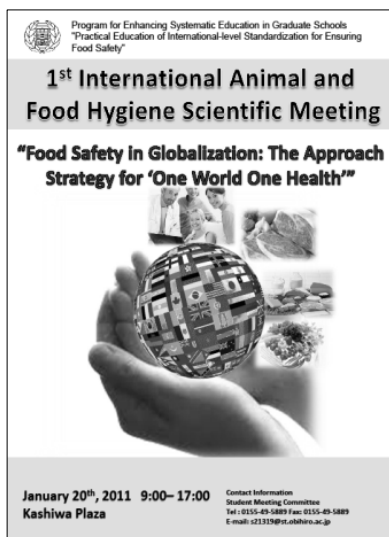


写真5 学生実行委員会によるポスター (H22)



写真6 国際ワークショップの様子 (H22)

⑤ イングリッシュ・リソース・センター (ERC) の設立

ERC は、国際的人材育成を目指して学生、教員当の実質的な英語能力の向上を図るため、英語教育に関する教材開発、授業改善等に関する支援を行うとともに、大学の管理運営上必要となる支援を行うことを目的として設置された。

本教育プログラムでは、英語学習に役立つ英語教材（テキスト類、CD 教材、ビデオ教材、DVD）及び衛星放送受信用のテレビなどの設備の充実を支援した。

また、畜産衛生学専攻のイングリッシュ・リソース・センターを構成するアメリカ人教員 3 名による畜産衛生学専攻所属教員のための FD 研修会を開催し、ERC の教員から、英語による講義実施に向けた実践的な情報提供を受けた後、テーマ別のグループディスカッションを行った。

2. 教育プログラムの成果について

(1) 教育プログラムの実施により期待された成果が得られたか

本プログラムの実施により、新カリキュラム構築、テキスト・Reader・用語集・英語実習マニュアル作成、学生主体の国際ワークショップ開催、ERC 設立を行った。

テキストの利用は、平成 23 年度入学者から試験的に行っている。開発された教材は平成 24 年度から始まる新カリキュラムに合わせて作成されたものであり、今後も内容の充実に努める必要もあるため、現時点でその成果を見極めることは時期尚早であるが、実際に授業で使用している学生から好評を得ているとのことである。

教育プログラムの最終年度にあたる 2011 年 1 月に、この教育プログラムの評価を受ける目的で、本学において国際評価委員会を開催し、本教育プログラム成果に対する外部評価を受けた。

その要旨は以下の通りである。本教育プログラムは国際評価委員会から、家畜衛生・食の安全分野における国際競争力のある大学院教育プログラムに求められるすべての特質が含まれている「**帯広モデル**」として非常に高い評価を受けた。

国際評価委員会評価要旨

ハノーバー獣医科大学（ドイツ）、ゲルフ大学（カナダ）、ソウル国立大学（韓国）、ワーゲニンゲン大学（オランダ）、テキサス A&M 大学（米国）に所属する委員から構成される国際評価委員会が、平成 23 年 1 月 24～25 日に帯広畜産大学において「食の安全性確保の国際標準化による実践教育」プログラムの評価を行った。評価委員は、大学運営者、畜産衛生学専攻所属教員および学生と会談し、本プログラムに関して深く掘り下げた情報を得ることができた。評価委員会には、本プログラムおよびカリキュラムに関する多くの詳細な資料が提供された。評価委員会は、教員が誇りを持って「帯広モデル」と呼ぶ国際的レベルの本プログラムを展開してきた教員、そして大学運営者の献身的な努力を賞賛している。特に、平成 20 年 1 月に最初に構想が立てられてから現在までに、プログラムが急速な進展をとげていることを評価した。現在、本プログラムには多くのプラス要素があることから、評価委員会は、本プログラムを将来的に利用、改善、強化していくことが可能であると確信している。さらに、この「帯広モデル」が、学術モデルとして日本各地で採用される可能性も確信している。本モデルに十分な資金を投入して、適切なモニタリングを実施していけば、本モデルによって帯広畜産大学は日本の「家畜衛生および食の安全」の“主力”機関となるだろう。「帯広モデル」には、家畜衛生・食の安全分野における国際競争力のある大学院教育プログラムに求められるすべての特質が含まれている。

学生主体の国際ワークショップについては、平成 21 年度に試験的取り組みとして国際セミナーを、平成 22 年度には国際ワークショップを開催した。特に平成 22 年度は海外から 2 名の研究者を招聘した学術セミナーと同時に、博士後期課程の全学生が参加したポスター報告会を開催した。ポスター報告会でのポスター展示は、休学中の 1 名を除き、博士後期課程に所属する 26 名全員の参加となった。ワークショップ参加者は、教員も含めて総勢 85 名であった。次の表は参加学生および教員の平成 22 年度国際ワークショップに対する評価をアンケート調査した結果である。学術セミナー報告者やポスター報告セッションには回答者の 8 割以上が「Excellent」または「Very good」の評価をしている。

この学生主体の国際ワークショップは、学生が国際ワークショップの企画・立案段階から参加したものである。アンケート調査の結果は、学生主体の国際ワークショップが高い評価を受けたとともに、本プログラムの目指す「食の安全確保の国際標準化による実践教育」という目的に大きく貢献したと自負できる。

	Excellent	Very good	Good	Fair	Poor
Speakers/presenters	20%	80%			
Poster presentation session		85.71%	14.29%		
Get information from meeting's committee		10%	70%	20%	
Length of conference	10%	30%	60%		
Content of conference		60%	40%		
Overall conference satisfaction	10%	30%	50%	10%	

表2 学生主体の国際ワークショップ アンケート結果

以上のように、国際標準化教育のためのさまざまな取り組みを3年間にわたり行ってきたが、本教育プログラムの実施状況・成果を踏まえた今後の課題については、平成23年1月に開催された国際評価委員会で明確になり、それに対する方策・計画については、その後に開催された畜産衛生学専攻会議において共有された。

国際評価委員会で明確にされた教育プログラムの今後の課題は以下の通りである。

- 1) 新しい教育プログラムの持続的運営方法
- 2) コア科目(共通科目必修)が多く、学生の選択肢が少ない。選択科目を増やしてはどうか
- 3) 課題研究4単位は授業時間数と比べると評価(単位数)が少ない。また各期に行わる課題研究の評価方法が不明確
- 4) 各講義の内容に若干の内容重複がある
- 5) カリキュラム開発への学生への関与
- 6) 外部に向けての情報発信

3. 今後の教育プログラムの改善・充実のための方策と具体的な計画

(1) 実施状況・成果を踏まえた今後の課題が把握され、改善・充実のための方策や支援期間終了後の具体的な計画が示されているか

国際評価委員会で明確にされた教育プログラムの今後の課題は、畜産衛生学専攻会議で共有され、対策・計画が議論され、具体的な方策が検討された。その結果は以下の通りである。

- 1) 国際標準化されたカリキュラムの構築については、国際評価委員会の評価結果を踏まえ、畜産衛生学専攻の教員で検討を重ね、平成24年度からの実施に向けて最終調整を行う。

- 2) 学生主体の国際ワークショップの開催については、畜産衛生学専攻内に学生と教員を含めた実行委員会を設け、持続的運営を進める。
- 3) 各講義の資料を集めた Reader については、各講義の資料をファイル形式で集め学内サーバーに集約し学生に提供する。この業務を担当する委員を設け、持続的運営に努める。
- 4) 学生に Reader を提供することは、各講義内容の重複をチェックできるメリットもある。
- 5) 学生や学外識者等を含めたカリキュラム運営委員会を設け、課題研究の評価方法等について検討を行う。
- 6) 大学ホームページ内に本教育プログラムの成果を英語でまとめたページを開設し、日本および海外への積極的な情報発信に努める。

4. 社会への情報提供

(1) 教育プログラムの内容、経過、成果等が大学のホームページ・刊行物・カンファレンスなどを通じて多様な方法により積極的に公表されたか

・既に述べたように、本プログラムの成果を日本語はもとより英語にまとめ、本学ホームページに掲載し、日本および海外への積極的な情報発信に努めている。

・本プログラムの成果は「食の安全性確保の国際標準化による実践教育」(平成 20 年～22 年度)最終報告書にまとめ、全国 75 の大学及び教育機関に提供するなど、成果の積極的な公表に努めた。

・文部科学省主催の平成 20 年度および平成 22 年度の「大学教育改革プログラム合同フォーラム」におけるポスター展示会に参加した。特に、平成 22 年度の大学教育改革プログラム合同フォーラム(平成 23 年 1 月 24 日(月)および 25 日(火)、秋葉原で開催)では、本教育プログラムについてポスター報告を行うなど、積極的な成果公表および情報交換を行った。

・文部科学省が支援する WEB サイト『GP ポータル』に、本教育プログラムの取り組み内容や成果に関する資料等のコンテンツを登録し、成果公表に努めた。

(<http://gp-portal.jp/src/ippan/shoukaiPage.cfm?id=924>)

・本プログラムで行われた学生主体の国際ワークショップのポスターセッションにおいて、本プログラムの成果をまとめたポスターを作成・展示し、成果公表に努めた。

5. 大学院教育へ果たした役割及び波及効果と大学による自主的・恒常的な展開

(1) 当該大学や今後の我が国の大学院教育へ果たした役割及び期待された波及効果が得られたか

本教育プログラムは、畜産衛生学専攻の教育を、「食の安全確保」のための「国際標準」に適切かつ迅速に対応できる人材を育成する教育に発展的に改革することを目的として実施された。特に、畜産衛生学専攻の発足当初より、留学生には大部分を英語によって理解のできる授業を提供してきたが、日本人学生に対しても英語で授業内容が理解できる授業を提供することが重要との認識に立ち、国際標準の教育体制を整備することが、本プログラムの骨格であった。

プログラムの成果は、「食の安全確保」に係わる先進的な大学院教育プログラムを持つ海外 5 大学(5 名)の国際評価委員により評価を受けた。その結果、我々の「食の安全確保」を核とした大学院教育改革プログラムの取り組み過程は、家畜衛生・食の安全分野における国際競争力のある大学院教育プ

プログラムに求められるすべての特質が含まれている「帯広モデル」として高い評価を受けた。

今日の急速なグローバル化の進展によって、「食の安全」を確保する人材は、国際的な食の安全の問題、動向に迅速に対応できることが求められ、世界中の家畜衛生、食の安全に係わる研究者との国際ネットワークの深化は今後ますます必要とされるであろう。本教育プログラムの成果は、本学の個性的な大学院教育の将来構想である、「食の安全」に係わる高度な人材育成を実現していく中で、きわめて重要な役割を果たしているといえる。本教育プログラムは、先進的な「帯広モデル」として、畜産物の消費拡大が続き「食の安全確保」のための国際標準の教育体制整備が求められる国内外の大学院への波及が期待できる。

(2) 当該教育プログラムの支援期間終了後の、大学による自主的・恒常的な展開のための措置が示されているか

今後、このプログラムを発展させ継続させていくために、学内予算の確保により学生主体の国際ワークショップや特別講義が継続される予定である。

教育プログラムの恒常的展開方法については、2011年4月12日に畜産衛生学専攻会議において、国際評価委員会の評価結果に基づき、今後の持続的展開方策について検討を行った。その結果、次の4つの委員会を畜産衛生学専攻に設置し、当該教育プログラム支援終了後の持続的展開を図ることを確認した。

1) 学生主体国際ワークショップ実行委員会（仮称）

学生及び教員で構成され、国際ワークショップの企画立案を行う

2) Reader 運用委員会（仮称）

各講義 Reader 資料をファイルサーバーにおき、電子媒体での資料の提供を行う

3) カリキュラム運営委員会（仮称）

学生及び教員で構成され、畜産衛生学専攻の教育プログラムに関わる助言等を行う

以上のように、当該教育プログラムの支援期間終了後の、自主的・恒常的な展開のための措置は講じられている。

組織的な大学院教育改革推進プログラム委員会における評価

【総合評価】	
<input type="checkbox"/> A	目的は十分に達成された
<input checked="" type="checkbox"/> B	目的はほぼ達成された
<input type="checkbox"/> C	目的はある程度達成された
<input type="checkbox"/> D	目的はあまり達成されていない
〔実施（達成）状況に関するコメント〕	
<p>全体として、食の安全に関わる国際基準に基づいた対応ができる人材を養成するためのカリキュラム作成、英語によるテキスト、マニュアルの作成、国際ワークショップ企画などの計画が着実に実施されている。また国際標準化を目指し、各国の大学の専門家を招へいした国際評価委員会により、本教育プログラムは高い評価を受けている。情報提供については、ホームページ作成、報告書、文科省のフォーラムでの発表などの情報発信も行っている。留意事項に対しては、ある程度の対応が行われている。また、経費の使用については、概して効果的な執行が行われていると評価できる。</p>	
（優れた点）	
<p>食の安全というテーマで国際基準を作り、対応できる国際的な人材を養成するという目標設定は、大学院教育の出口を明確にした優れた取組である。テキストから国際ワークショップ企画、遂行まで、国際化に向けた丁寧な大学院教育がなされている様子も明確である。また、それが独善的にならぬよう、国際的なメンバーによる国際評価委員会で、問題点の評価と今後の改善に役立てようとする姿勢は、高く評価できる。</p>	
（改善を要する点）	
<p>プログラム全体として、それぞれの項目の目標は明確であるが、その成果や波及効果は不透明である。帯広モデルとその波及の具体例が見えないことから、そこでモデルの明確化とこれからの波及効果を明らかにしていくために、今後の大学本部によるサポートと持続的な取組み策について、具体化に向けた検討が望まれる。</p> <p>また、国際基準を標榜するプログラムや人材である事を示す基礎データとなる大学院生の国際学会発表や学術論文発表を更に増やす努力が必要であり、新たな展開が望まれる。</p>	