

# 平成17年度「魅力ある大学院教育」イニシアティブ 教育プログラム及び審査結果の概要

◇「1.申請分野(系)」～「6.履修プロセスの概念図」:大学からの計画調書(平成17年7月現在)を抜粋

機 関 名	北海道大学	整理番号	c001
1. 申請分野(系)	医療系		
2. 教育プログラムの名称	次世代の獣医科学研究者育成プログラム (国際的な動物実験倫理教育をめざして)		
3. 関連研究分野(分科)  (細目・キーワード)	主なものを左から順番に記入(3つ以内) 実験動物学、畜産学・獣医学、基礎医学		
	主なものを左から順番に記入(5つ以内) (実験動物倫理、動物福祉、応用獣医学、行動)		
4. 研究科・専攻名 及び研究科長名 <small>([]書きで課程区分を記入、 複数の専攻で申請する場合は、 全ての研究科・専攻を記入)</small>	(主たる研究科・専攻名) 獣医学研究科・獣医学専攻[博士課程]	<b>研究科長(取組代表者)の氏名</b> 梅村 孝司	
	(その他関連する研究科・専攻名)		
5. 本事業の全体像			
5-(1) 本事業の大学全体としての位置付け(教育研究活動の充実を図るための支援・措置について)			
<p>改正・動物愛護法が平成17年6月22日に公布され、動物実験の国際原則3R(代替 Replacement, 削減 Reduction, 苦痛の軽減 Refinement)が条文に盛り込まれた。動物の生命を奪うことになる動物実験では、実験を行う研究者に対して常に厳しい倫理が求められる。実験動物を含めた動物の適切な管理と動物倫理の敷衍は獣医師および獣医科学研究者の社会的使命である。北海道大学は獣医学研究科に実験動物施設、下水処理施設を完備した動物の糞尿処理施設、ダイオキシン対策と塵灰対策の整った動物死体焼却施設、さらにはBioSafety Level-3の感染動物施設を建設した。基盤的な研究環境が整った結果、獣医学研究科の21世紀COEプログラム(人獣共通感染症制圧のため研究開発)が平成15年に採択された。また、平成17年4月には学内共同教育研究施設、人獣共通感染症リサーチセンターの設置が認められた。本教育プログラムでは、このような施設・設備と人材を十分に活用し、動物実験を指導できる人材を養成するための獣医学研究科共通教育プログラム、次いで広い視野を持った研究者を育成するため分野別基礎教育プログラムを構築しようとしている。北海道大学では、色々な部局で動物実験が行われており、動物実験に関する教育プログラムの構築は、本学の教育研究活動に極めて重要であり、ここに申請する次第である。</p>			

機 関 名	北海道大学	整理番号	c001
<p>5-(2) これまでの教育研究活動の状況(現在まで行ってきた教育取組について)</p> <p>実験動物の健康、愛護さらに管理技術は、獣医学部の授業科目、実験動物学講義・実習、で教育している。一方、大学院教育では、全ての大学院学生が動物実験に関わるので、動物実験委員会が中心となり、改正・動物愛護法で追加された「実験動物の使用数の削減」を目的としたサンプルサイズの事前推定法を5年前から教授（<b>動物実験方法論、0.5単位</b>）している。また、共同利用機器委員会が中心となり毎年3種類の<b>先端機器の原理と使用法(共通機器、0.5単位)</b>を教授するなど、組織的に大学院教育を行ってきた。<b>実験計画法演習（1単位）</b>では、学位論文にかかわる研究の途中経過発表会(2年次2月)を行い、指導教員以外の教員と質疑応答することにより、学位論文の研究に全教員が関与できるカリキュラムを実施してきた。また、<b>留学生のための英語講義</b>は4大講座が4年で4科目、<b>毎年1科目(1単位)</b>ずつ開講している。</p>			
<p>5-(3) 魅力ある大学院教育への取組・計画(大学院教育の実質化(教育の課程の組織的展開の強化)のための具体的な教育取組及び意欲的・独創的な教育プログラムへの発展的展開のための計画について)</p> <p>本教育プログラムは、国際原則3Rを配慮した動物実験を指導者できる人材を育成することを目的とした独創的かつ先進的な大学院教育プログラムである。獣医学研究科の学位取得者の大半が大学、公的研究機関、企業の研究所に就職している。国内で行われる動物実験が国際的に認知されるためには、動物実験倫理に関する教育を受けた研究者による指導と助言が不可欠であると考え、数年前から「使用数の削減」に関する講義を大学院で開講してきた。動物実験の原則が改正動物愛護法の条文に盛り込まれたのを契機に、より体系的な動物実験倫理教育を構築することを企画した。</p> <p>国内外からこの分野に関わる研究者を招聘し、さらに国外の状況を調査し、動物実験の国際原則（苦痛の軽減、代替法の活用、動物の使用数の削減）に関する先端的な考え方を教授することは、国際的に通用する動物実験を指導できる人材の養成には極めて重要であり、<b>本カリキュラムを獣医学研究科コアカリキュラム</b>と位置づけた。このような視点に立った教育プログラムは日本にはなく、非常に意欲的なプログラムである。</p> <p>さらに、3Rを考慮した幅広い先端的な知識技能を修得させるために、4大講座がそれぞれ特論（<b>比較形態機能学特論、動物疾病制御学特論、診断治療学特論、環境獣医科学特論及び人獣共通感染症特論</b>）を開講する。一流の招聘研究者による講義をこのカリキュラムの中で行い、これを<b>分野別コアカリキュラム（分野別基礎科目）</b>と位置づけた。</p> <p>北海道大学では色々な部局で、動物実験が行われている。このカリキュラムは獣医学研究科のみならず動物実験を行っている他部局でも開講しなければならないプログラムである。本大学院教育プログラムの一つである動物実験倫理特論を早期に完成させ、北大の基盤的な教育プログラムと位置づけ、大学院共通講義として発展的に展開する予定である。</p>			

6. 履修プロセスの概念図

研究科コアカリキュラム：動物実験倫理特論と先端研究機器演習

分野別コアカリキュラム：4大講座と人獣共通感染症リサーチセンターが設定する分野別のカリキュラム（講座特論：所属講座の科目を必修）

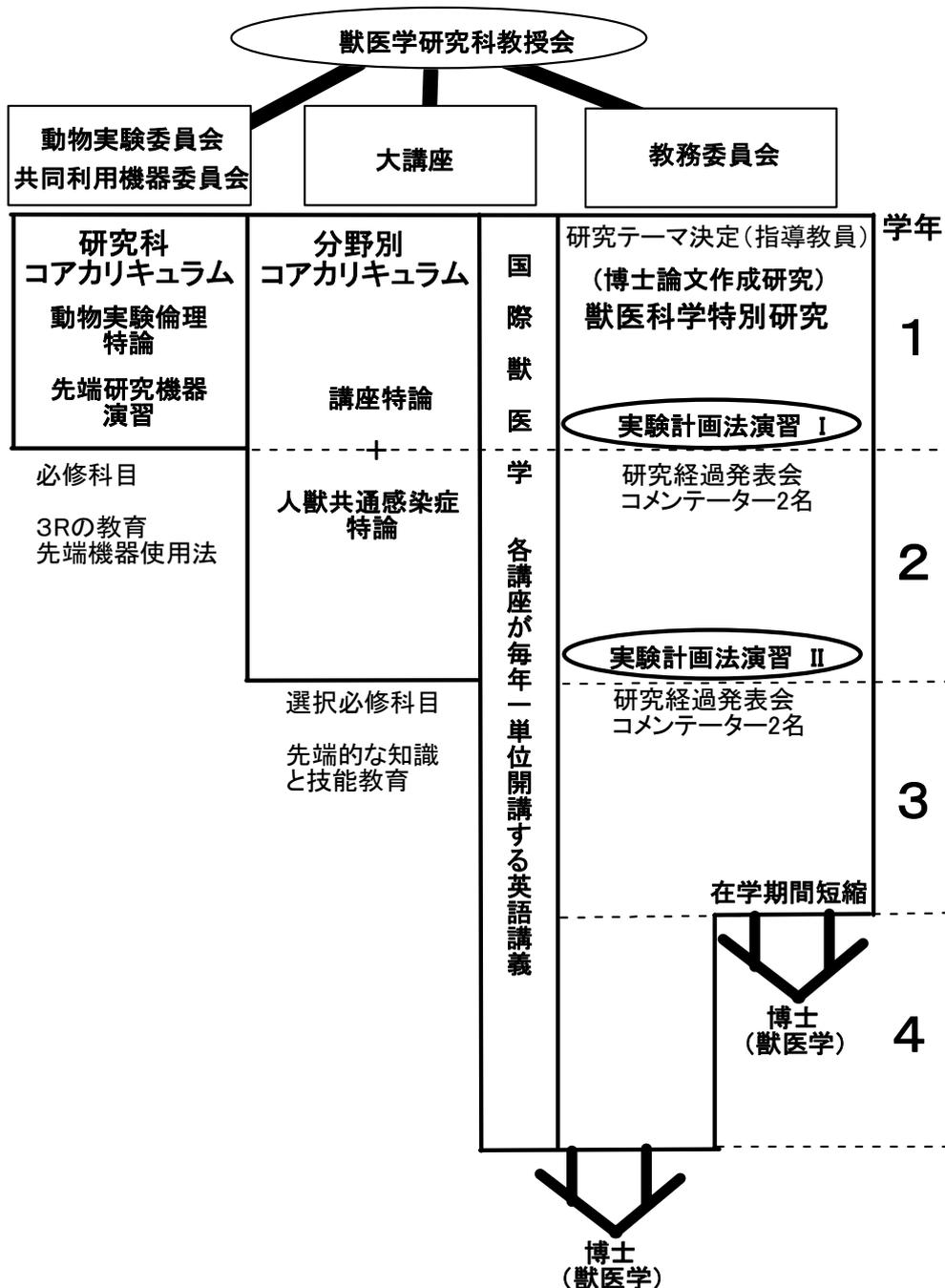
実験計画法演習IとII：論文作成研究の研究経過発表会（大講座毎に実施）

1年次と2年次の2月に実施

教員、大学院生、5-6年学部生が参加、コメンテーター2名

国際獣医学：各大講座が毎年1単位ずつ担当、4講座あるので4単位修得可能

留学生のための英語講義、大学院生も受講可能



機 関 名	北海道大学	整理番号	c001
<p data-bbox="165 197 588 230">&lt; 審査結果の概要及び採択理由 &gt;</p> <p data-bbox="165 293 1428 472">「魅力ある大学院教育」イニシアティブは、現代社会の新たなニーズに応えられる創造性豊かな若手研究者の養成機能の強化を図るため、大学院における意欲的かつ独創的な研究者養成に関する教育取組に対し重点的な支援を行うことにより、大学院教育の実質化（教育の課程の組織的な展開の強化）を推進することを目的としています。</p> <p data-bbox="189 488 491 521">本事業の趣旨に照らし、</p> <p data-bbox="189 533 1428 613">①大学院教育の実質化のための具体的な教育取組の方策が確立又は今後展開されることが期待できるものとなっているか</p> <p data-bbox="189 629 1225 663">②意欲的・独創的な教育プログラムへの発展的展開のための計画となっているか</p> <p data-bbox="165 678 1428 857">の2つの視点に基づき審査を行った結果、当該教育プログラムに係る所見は、大学院教育の実質化のための各項目の方策が非常に優れており、十分期待できるとともに、教育プログラムが事業の趣旨に適合しており、その実現性、一定の成果と今後の展開の面も期待できると判断され、採択となりました。</p> <p data-bbox="189 871 1206 904">なお、特に優れた点、改善を要する点等については、以下の点があげられます。</p> <p data-bbox="177 965 633 999">〔特に優れた点、改善を要する点等〕</p> <ul data-bbox="165 1014 1428 1335" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="165 1014 1428 1238">・「動物実験倫理専門家の養成」という本計画の目的・役割は社会のニーズに合致し、獣医学、医学のみならずバイオサイエンスの発展と国際化に不可欠なものである。本計画を遂行するための教育研究体制と、これまでの実績から判断して、本計画は目的を十分達成出来ると期待される。さらに、今後 3R（動物実験の国際原則：Replacement, Reduction, Refinement）に基づく国内ガイドライン作成にも貢献することが期待される。</li> <li data-bbox="165 1254 1428 1335">・しかし、倫理教育のカリキュラムを具体的に示すことが必要であり、今後、実施に向けて早急な検討が望まれる。</li> </ul>			