

## 動物実験申請書

部局長印 実験動物  
管理者印

100

大阪府立大学長様

平成26年3月24日

部局名(研究科・機構) 生命環境科学研究所

分野(研究G)名等 獣医臨床科学分野(獣医外科学教室)

動物実験責任者職・氏名 教授 大橋文人

連絡先内線 2486 E-mail: ohashi@vet.osakafu-u.ac.jp

大阪府立大学動物実験規程第8条、第9条及び第11条の規定に基づき、下記のとおり申請します。

※動物実験責任者が有期雇用の場合は実施期間は有期雇用の期間内とすること。

※変更申請の場合は、変更箇所及び変更内容を赤枠で囲み、(17)に理由を記載すること。

(1)申請区分	<input checked="" type="checkbox"/> 新規申請 <input type="checkbox"/> 変更申請 <input type="checkbox"/> 中止申請 <input type="checkbox"/> 中間報告 <input type="checkbox"/> 終了報告					承認済み番号	動物実験一號					
(2)研究課題名	外科臨床実習											
(3)研究目的	4年生の学生に外科手術の基礎を習得してもらう。											
(4)動物実験及び飼養者	部局名	職名・学年	氏名	承認番号	備考	部局名	職名・学年	氏名	承認番号	備考		
	生命環境科学 研究科	教授	大橋文人	生-25-研-27		生命環境科学 研究科	D4	[REDACTED]	生-25-学-69			
	生命環境科学 研究科	准教授	秋吉秀保	生-25-研-28		生命環境科学研究 科	D4	[REDACTED]	生-25-学-70			
	生命環境科学 研究科	助教	林聰恵	生-25-研-29		生命環境科学研究 科	D3	[REDACTED]	生-25-学-71			
						生命環境科学研究 科	D2	[REDACTED]	生-25-学-73			
						生命環境科学研究 科	4回生	[REDACTED]				
(5)実施期間	承認後～平成27年3月31日(最長5年間)					承認済み実施期間(新規以外)	平成年月日～平成年月日					
(6)施設名等	飼養保管施設	動物科学教育研究センター飼育室4			実験室			獣医臨床センター3F手術実習室				
	施設許可番号	動物施設21-8号			施設許可番号			動物施設21-13号				
(7)使用動物	動物種	系統名		性別	頭数/年	頭数/5年	微生物的 品質	入手先 (導入機関名)	備考			
	犬	ビーグル		雌	8頭/年	40頭/5年	[REDACTED]					
概要(研究計画と方法について、その概要を記入する)												
<p>■材料採取 <input type="checkbox"/>遺伝子組換実験 <input type="checkbox"/>試料投与 <input type="checkbox"/>抗体作製 <input type="checkbox"/>感染実験 <input type="checkbox"/>RI実験 <input type="checkbox"/>胚操作関連 <input checked="" type="checkbox"/>外科的処置  <input type="checkbox"/>行動的観察 <input type="checkbox"/>環境ストレス <input type="checkbox"/>繁殖 <input type="checkbox"/>特殊飼育 <input type="checkbox"/>その他( )</p> <p>後期の外科臨床実習において、主な体表手術の術式の習得として、皮膚欠損部に対する皮弁を用いた皮膚欠損閉鎖手術および外側耳道切除術を、開腹手術の術式の習得として膀胱切開術、胃切開術、腸切開術、脾臓および肝臓部分摘出術を、開胸手術の方法の習得として肺葉部分切除術を手術実習室にて行う。動物の手術実習室への移動は移動用ケージによって行い、移動および実習中に外部来訪者との接触を避けるために物理的遮断措置を行うとともに十分注意する。また、動物科学教育研究センターの出入りについては、外部に騒音が漏れないように十分配慮する。いずれの手術実習も全身麻酔下にて実施する。全身麻酔は鎮静薬としてジアゼパム0.2mg/kg、IV、鎮痛薬として酒石酸ブトルファノール0.2mg/kg、SCを前投薬した上で、プロポフオール5.0mg/kg、IVにより導入して気管内挿管後、2-3%のイソフルラン吸入にて維持する。手術終了後は当日中に実習用犬飼育室へ移動する。術後7日間は抗生素質としてオルビプロキサシン2.5-5.0mg/kgを1日1回経口投与、術後3日間は消炎鎮痛薬としてカルプロフェン4.4mg/kgを1日1回経口投与し感染および疼痛の制御を行うとともに、動物の状態に応じた治療を行なう。使用動物數を軽減するために、同一個体を用いて一連の手術を実施する。ただし、各個体に対する侵襲の程度に関しても考慮する必要があるため、以下の点について考慮して実習を実施する。全身麻酔については臨床的にも連日実施することも十分許容範囲であるため、繰り返し実施することによる弊害は特にない。外科的処置に関しては、まず体表手術については一過性の疼痛と炎症のみが予想されるため、その後の腹部手術まで最低3日程度あれば問題ないと考える。腹部に対する各手術について、開腹術そのものに関しては臨床的に抜糸を実施するほど十分な回復には最大2週間程度あれば十分であるため、2週間の間隔をあけて実施すれば問題ないとと思われる。また、開腹後の各操作(膀胱切開術、胃切開術、腸切開術、脾臓および肝臓部分摘出術)に関しては実際の回復までの期間は数日から1週間以内と思われる。同臓器に対する処置は複数回おこなわないことより、すべての処置を安全にかつ動物に対して過度な負担をかけることなく実施するためには2週間程度の間隔をあけることで問題はないと考える。また、最も疼痛および術後の合併症の可能性が高いと思われる開胸手術後は覚醒することなく安楽死を実施するため、動物への実質的な負担はほかない。安楽死後は、剖検にて手術した臓器の変化を観察する。各実習の前後には十分な一般状態の確認を行い、実習を実施するのに適切でないと考えられるような状態であった場合には実施しない。</p>												
実験方法(動物に加える処置、使用動物数の根拠を具体的に記入し、「想定される苦痛のカテゴリー」や「動物の苦痛軽減・排除方法」等と整合性をもたせる。)												
(8)研究計画と方法	内 容					該当SCAWの カテゴリー	麻酔法・麻酔薬等 (具体的な薬剤名及びその投与量・経路)					
	■材料採取	皮膚欠損閉鎖手術時に体表の皮膚を一部(2-3cm角程度)、脾臓および肝臓摘出術の際に部分的に脾臓および肝臓を摘出す。いずれの処置も上記のプロトコルによる全身麻酔下にて実施し、術後の管理も上記のとおり実施する。					A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ジアゼパム0.2mg/kg、IV酒石酸ブトルファノール0.2mg/kg、SC、プロポフオール5.0mg/kg、IV、2-3%イソフルラン吸入				
	□遺伝子組換え実験						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	□試料投与						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	□抗体作製						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	□感染実験						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	□RI実験						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	□胚操作関連						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	■外科的処置	手術は、上記のプロトコルによる全身麻酔下にて実施する。術中は心拍数、呼吸数、体温などのモニタリングを実施し、麻酔管理を学習する。術後の管理も抗生素質や鎮痛剤の投与などは臨床と同様の方法である上記のとおりに実施する。					A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ジアゼパム0.2mg/kg、IV酒石酸ブトルファノール0.2mg/kg、SC、プロポフオール5.0mg/kg、IV、2-3%イソフルラン吸入				
	□行動的観察						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	□環境ストレス						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	□繁殖						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	□特殊飼育						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	□その他						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					

(8)研究計画と方法	動物実験の妥当性 麻醉の導入、気道確保、吸入麻酔による維持、モニタリングなど、麻酔管理及び切皮、止血、血管結紮、縫合や無菌操作などの外科手術の基礎となる技術を学生全員が習得するために、本実習に替わる方法は現在のところないと考えられる。							
	使用動物数の妥当性 40名の学生が5回の実習でそれぞれの学生が少なくとも1回は術者を経験するためには、8班に分かれる必要があるので、8頭の実習犬が必要である。							
(9)特殊実験区分 (該当項目全てに印)	<input type="checkbox"/>	1 感染実験 安全度分類： <input type="checkbox"/> BSL1 <input type="checkbox"/> BSL2 <input type="checkbox"/> BSL3 (許可番号： )						
	<input type="checkbox"/>	2 遺伝子組換え動物使用実験 区分： <input type="checkbox"/> P1A <input type="checkbox"/> P2A (許可番号： )						
	<input type="checkbox"/>	3 放射性同位元素使用実験 (許可番号： )						
	<input checked="" type="checkbox"/>	4 覚醒剤原料・特定毒物・向精神薬・麻薬等： <input type="checkbox"/> 覚醒剤原料 <input type="checkbox"/> 特定毒物 <input type="checkbox"/> 向精神薬 <input type="checkbox"/> 麻薬 <input type="checkbox"/> その他（劇薬、要指示医薬品） (管理者氏名：大橋文人 免許（許可）番号： ( ) ) 試薬名：酒石酸プロトルファノール（劇薬、要指示医薬品）(バーコード番号： ) 試薬名：ジアゼパム（向精神薬）(バーコード番号： ) 試薬名：プロボフォール（劇薬、要指示医薬品）(バーコード番号： ) 試薬名：イソフルラン（劇薬）(バーコード番号： )						
	<input type="checkbox"/>	□1 試験・研究 ■2 教育・訓練 □3 その他 ( )						
(11)動物実験を必要とする理由	<input checked="" type="checkbox"/>	1 検討したが、動物実験に替わる手段がなかった						
	<input type="checkbox"/>	2 検討したが、代替手段の精度が不十分だった						
	<input type="checkbox"/>	3 その他 ( )						
(12)想定される苦痛のカテゴリー（総合評価）	<input type="checkbox"/>	B 脊椎動物を用い、動物に対してほとんど、あるいは全く不快感を与えないと思われる実験						
	<input type="checkbox"/>	C 脊椎動物を用い、動物に対し軽度のストレス又は痛み（短期間持続するもの）を伴うと思われる実験						
	<input checked="" type="checkbox"/>	D 脊椎動物を用い、回避できない重度のストレス又は痛み（長時間持続するもの）を伴うと思われる実験						
	<input type="checkbox"/>	E 無麻酔下の脊椎動物に、耐えうる限界に近い又はそれ以上の痛みを与えると思われる実験						
	<input type="checkbox"/>	1 短時間の保定・拘束及び注射等、軽微な苦痛の範囲であり、特に処置を講ずる必要はない						
<input type="checkbox"/>	2 科学上の目的を損なわない苦痛軽減方法は存在せず、処置できない							
<input checked="" type="checkbox"/>	3 麻酔薬・鎮痛薬等を使用する（具体的な薬剤名及びその投与量・経路を記入） (ジアゼパム0.2mg/kg, IV酒石酸プロトルファノール0.2mg/kg, SC、プロボフォール5.0mg/kg, IV、2-3%イソフルラン吸入)							
<input checked="" type="checkbox"/>	4 動物が耐えがたい痛みを伴う場合、適切な時期に安楽死措置をとる等の人道的エンドポイントを考慮する (治療が困難、もしくは非常に疼痛や一般状態の低下を伴うような手術後の合併症が生じた場合。たとえば、腹壁、消化管や膀胱などの術創離解など。)							
<input type="checkbox"/>	5 実験終了後の処置として、安楽死措置をとる。							
<input type="checkbox"/>	5 その他（具体的に記入： )							
(14)安楽死の方法 (該当項目全てに印)	<input checked="" type="checkbox"/>	1 麻酔薬等を使用する（具体的な薬剤名及びその投与量・経路を記入） (イソフルラン吸入麻酔下でのKClの過剰投与により、安楽死する )						
	<input type="checkbox"/>	2 炭酸ガス						
	<input type="checkbox"/>	3 中枢破壊（具体的に記入： 法）						
	<input type="checkbox"/>	4 安楽死させない（その理由を記入： )						
(15)動物死体の処理方法	<input type="checkbox"/>	1 飼養保管施設に委託（施設名： )						
	<input checked="" type="checkbox"/>	2 その他（具体的に記入： 大阪府家畜保健衛生所で焼却 )						
(16)その他必要又は参考事項	(過去の動物実験計画書承認実績、学内の関連委員会への申請状況等を記入する) これまで、同様の実習で生命環境科学研究科動物実験委員会規定に従い、動物実験計画書提出及び承認を得ていた。							
	(変更申請の箇所及び変更理由を記入する)							
※この欄は、中止申請書 中間報告書 終了報告書 として記載すること。	実験結果 <input type="checkbox"/> 計画通り実施 <input type="checkbox"/> 一部変更して実施 <input type="checkbox"/> 中止（理由： )							
	実験の総括	実験内容のまとめ						
		苦痛の軽減・排除など動物福祉に配慮した点						
		問題点・反省点等						
	実験中に生じた動物管理上の異常 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有（具体的事象： )							
	実験動物の種と使用頭数	動物種	系統の種類	系統数	使用動物数	維持動物数	総数	備考
		<input type="checkbox"/> 非組換え	<input type="checkbox"/> 組換え					
	動物の搬入について (動物を搬入した場合は記載)	検疫の結果	<input type="checkbox"/> 異常無し <input type="checkbox"/> 異常有り 月 日搬入分 (対処結果： )					
		輸送について	<input type="checkbox"/> 異常無し <input type="checkbox"/> 異常有り 月 日搬入分 (対処結果： )					
実験の成果 (予定を含む)	得られた業績を記載する。雑誌論文、図書、工業所有権などについて、著者名、論文課題、雑誌名、巻・年号、発表年、ページ、出版社などを記載							

部局名	生命環境科学研究科	職・氏名	教授	大橋 文人
-----	-----------	------	----	-------

実験動物 の種と 使用頭数	犬	<input checked="" type="checkbox"/> 非組換え	<input type="checkbox"/> 組換え	1	8	0	8	実験終了後安楽死を行った
		<input type="checkbox"/> 非組換え	<input checked="" type="checkbox"/> 組換え					
		<input type="checkbox"/> 非組換え	<input checked="" type="checkbox"/> 組換え					
動物の搬入 について (動物を搬入した場 合記載)	検疫の結果	<input type="checkbox"/> 異常無し <input checked="" type="checkbox"/> 異常有り 月 日搬入分 (対処結果: )						
	輸送について	<input type="checkbox"/> 異常無し <input checked="" type="checkbox"/> 異常有り 月 日搬入分 (対処結果: )						
実験の成果 (予定を含む)	得られた業績を記載する。雑誌論文、図書、工業所有権などについて、著者名、論文課題、雑誌名、巻・年号、発表年、ページ、出版社などを記載 この実験は培養実験で選別・決定した犬腎移植のための免疫抑制剤プロトコールを実際の腎臓移植実験で効果を評価する前 の 生体レベルの評価実験である。今回選択された [REDACTED] の一つである [REDACTED] はヒト医 療領域の新薬であり、動物での臨床投与に関する文献はまだ少ない。そのため、さらなる検討が必要と考えられる。 実験1の所見として、[REDACTED] は [REDACTED] と比較して、移植 片の生着期間の延長、IgG+細胞の有意な減少、CD8+細胞の減少、IFN- $\gamma$ の発現の減少が見られ、拒絶反応の抑制に有効であることが示唆された。よって、本プロトコールの臨床効果が期待されると考えられ、次の段階として臨床の腎臓移植モデルで免疫抑制効果を評価した(実験2)。現在、病理検査を実施中であり、結果はまだわからないが、臨床上拒絶反応の可能性を示す明らかな症状が認められなかった。データが揃え次第、整理し投稿する予定である。							

部局名	生命環境科学研究所	職・氏名	教授 大橋文人
-----	-----------	------	---------

## 平成25年度 動物実験実施者登録申請書

平成 26 年 1月15日

大阪府立大学長 様

部局名(研究科・機構) 生命環境科学研究所

分野(研究G)名等 獣医学専攻

申請者 職・氏名 専攻主任 玉田 聰通

連絡先 内線: E-mail: tamada@vet.osakafu-u.ac.jp



大阪府立大学動物実験規程第8条の規定に基づき、下記のとおり申請します。

	区分	職名 (身分) 学年等	氏名	職員番号 又は 学籍番号	取扱った 動物種	取扱歴 (年数)	教育訓練		健康診断 受診の 有/無	動物実験実施者 許可番号
							開催日等	出/欠		
1	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-232 ※生25-学-260
2	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-233 ※生25-学-261
3	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-234 ※生25-学-262
4	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (10/10 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-235 ※生25-学-263
5	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-236 ※生25-学-264
6	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-237 ※生25-学-265
7	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-238 ※生25-学-266
8	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-239 ※生25-学-267
9	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-240 ※生25-学-268
10	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-241 ※生25-学-269
11	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-242 ※生25-学-270
12	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-243 ※生25-学-271
13	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-244 ※生25-学-272
14	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-245 ※生25-学-273
15	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-246 ※生25-学-274



38	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有(2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-269 ※生25-学-297
39	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有(2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-270 ※生25-学-298
40	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有(2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-271 ※生25-学-299
41	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有(2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-272 ※生25-学-300
42	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有(2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-273 ※生25-学-301
43	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有(2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-274 ※生25-学-302
44	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有(2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-275 ※生25-学-303
45	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有(2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-276 ※生25-学-304
46	<input type="checkbox"/> 新規 <input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 中止	獣医学科3年生	[REDACTED]	[REDACTED]	マウス、ラット、モルモット、ハムスター	<input checked="" type="checkbox"/> 有(2年) <input type="checkbox"/> 無	月 日 (9/26 DVD視聴)	<input checked="" type="checkbox"/> 出席 <input type="checkbox"/> 欠席	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生24-学-277 ※生25-学-305

※動物実験実施者許可番号欄は、既に準認番号を受けている者については上段に番号を記載すること。下段の※印は記入しないこと。

上記のとおり動物実験実施者として許可番号を付与する。

平成26年1月17日 大阪府立大学動物実験委員会委員長

府大教推第 1014 号  
平成 26 年 5 月 22 日

生命環境科学研究科長 様

大阪府立大学長

動物実験計画の申請について（通知）

平成 26 年 3 月 16 日 付けの下記申請については承認 とする。

記

研究科・学部等、 専攻等、研究室等	生命環境科学研究科
職名・実験責任者	教授 大橋 文人
承認年月日・承認番号	平成 26 年 3 月 16 日 動物実験 25 - 87 号
有効期間	平成 26 年 3 月 16 日 ~ 平成 27 年 3 月 31 日
課題名	外科臨床実習
備考	0

整理番号	100
------	-----

整理番号	25-87
------	-------

部局実験動物管理者の書類確認 〔押印省略〕	職・氏名	年月日	平成 年 月 日
--------------------------	------	-----	----------

## 平成26年度 □動物実験申請書 ■実施状況報告書

平成27年6月1日

大阪府立大学長様

部局名 (研究科・機構)	生命環境科学研究所
分野 (研究G) 名等	獣医臨床科学分野 (獣医外科学教室)
動物実験責任者職・氏名 教授	大橋 文人 (印) 部局審査中は押印者略可 学長へ提出時は必ず押印
連絡先内線 2486 E-mail: ohashi@vet.osakafu-u.ac.jp	

大阪府立大学動物実験規程第8条、第9条及び第11条の規定に基づき、下記のとおり申請します。

※注1 申請書の記載欄の高さ変更及びページ数の増加は可とする。(文字のポイントを小さくしないこと。)

※注2 新規申請の場合で、前回の申請から変更のある場合は、当該箇所を朱書きする。

※注3 当該年度の変更申請は、変更する箇所に1行挿入し、変更前と対比して記入すること。変更後は朱書きする。

また、変更申請する欄を赤枠で囲い、(17)に理由を記載すること。

(1)申請区分	<input type="checkbox"/> 新規申請	当該実験を含む研究の実施予定期間			平成 年 月 日～平成 年 月 日	
	<input type="checkbox"/> 中止申請	中止申請する動物実験の承認番号			動物実験 一 号	
	<input checked="" type="checkbox"/> 変更申請 (委員会の審査必要)	変更申請する動物実験の承認番号			動物実験 25-87号	
	<input type="checkbox"/> 変更申請 (委員会の審査不要)	<input type="checkbox"/> 実験実施者の変更のみ <input type="checkbox"/> 実験動物の系統の変更のみ <input type="checkbox"/> 委員会の指示による変更				
(2)実験課題名	外科臨床実習					
	区分	所属	職名・学年	氏名	登録番号	
	<input checked="" type="checkbox"/> 動物実験責任者	生命環境科学研究所	教授	大橋 文人	生26-研-65号	
	<input checked="" type="checkbox"/> 実験実施者 <input type="checkbox"/> 飼養者	生命環境科学研究所	准教授	秋吉 秀保	生26-研-66号	
	<input checked="" type="checkbox"/> 実験実施者 <input type="checkbox"/> 飼養者	生命環境科学研究所	助教	林 聰恵	生26-研-67号	
	<input checked="" type="checkbox"/> 実験実施者 <input type="checkbox"/> 飼養者	生命環境科学研究所	D4		生26-学-148号	
<input checked="" type="checkbox"/> 実験実施者 <input type="checkbox"/> 飼養者	生命環境科学研究所		2014年度4回生	別紙参照		
(4)実施期間	承認後～平成27年3月31日 (当該年度末まで)			承認済み実施期間 ※新規申請以外は記入	平成26年3月16日～平成27年3月31日	
(5)施設	飼養保管室	りんくう キャンパス	動物科学教育研究センター C-125	実習用産学官連携飼育室(イヌ)	承認番号 動物施設27-24号	
	実験室	りんくう キャンパス	獣医臨床センター D-319	手術実習室	承認番号 動物施設27-44号	
(6)使用動物	動物種	系統名	性別	使用頭数/年	微生物学的品質	
	イス	ビーグル	メス	8頭	コンベンショナル	
(7)動物実験の種類	<input type="checkbox"/> 試験・研究 <input checked="" type="checkbox"/> 教育・訓練 <input type="checkbox"/> その他 ( )					
特殊実験区分 〔該当項目全てに印〕	<input type="checkbox"/> 病原微生物等取扱い実験		<input type="checkbox"/> BSL1 <input type="checkbox"/> BSL2 <input type="checkbox"/> BSL3		<input type="checkbox"/> 委員会へ申請中 <input type="checkbox"/> 承認済 (承認番号: BS-実-号)	
	<input type="checkbox"/> 遺伝子組換え実験		<input type="checkbox"/> P1A <input type="checkbox"/> P2A		<input type="checkbox"/> 委員会へ申請中 <input type="checkbox"/> 承認済 (承認番号: D-号)	
	<input type="checkbox"/> 放射性同位元素使用実験		許可番号 ( )			
	<input type="checkbox"/> 覚醒剤原料 <input type="checkbox"/> 特定毒物 <input checked="" type="checkbox"/> 向精神薬 <input type="checkbox"/> 麻薬 <input checked="" type="checkbox"/> 劇薬 (■指定医薬品 <input checked="" type="checkbox"/> 要指示医薬品)					
	管理者氏名	大橋 文人	免許(許可)番号	試薬名	酒石酸プロトロファノール	バーコード番号
	管理者氏名		免許(許可)番号	試薬名	ジアゼパム	バーコード番号
	管理者氏名		免許(許可)番号	試薬名	プロポフォール	バーコード番号
管理者氏名		免許(許可)番号	試薬名	イソフルラン	バーコード番号	
<input type="checkbox"/> その他 ( )						
(9)実験目的	4年生の学生に外科手術の基礎を習得してもらう。					
(10)実験方法	<input checked="" type="checkbox"/> 材料採取 <input type="checkbox"/> 遺伝子組換実験 <input type="checkbox"/> 試料投与 <input type="checkbox"/> 抗体作製 <input type="checkbox"/> 感染実験 <input type="checkbox"/> RI実験 <input type="checkbox"/> 胚操作関連 <input checked="" type="checkbox"/> 外科的処置 <input type="checkbox"/> 行動の観察 <input type="checkbox"/> 環境ストレス <input type="checkbox"/> 繁殖 <input type="checkbox"/> 特殊飼育 <input type="checkbox"/> その他 ( )					
(11)実験概要	後期の外科臨床実習において、主な体表手術の術式の習得として、皮膚欠損部に対する皮弁を用いた皮膚欠損閉鎖手術および外側耳道切開術を、開腹手術の術式の習得として膀胱切開術、胃切開術、腸切開術、脾臓および肝臓部分摘出術を、開胸手術の方法の習得として肺葉部分切除術を手術実習室にて行う。動物の手術実習室への移動は移動用ケージによって行い、移動および実習中に外部来訪者との接触を避けるために物理的遮断措置を行ふとともに十分注意する。また、動物科学教育研究センターの出入りについては、外部に騒音が漏れないよう十分配慮する。いずれの手術実習も全身麻酔下にて実施する。全身麻酔は、鎮静薬としてジアゼパム0.2mg/kg、IV、鎮痛薬として酒石酸プロトロファノール0.2mg/kg、SCを前投薬した上で、プロポフォール5.0mg/kg、IVにより導入して気管内挿管後、2-3%のイソフルラン吸入にて維持する。手術終了後は当日中に実習用犬飼育室へ移動する。術後7日間は抗生素質としてオルビプロキサシン2.5-5.0mg/kgを1日1回経口投与、術後3日間は消炎鎮痛薬としてカルプロフェン4.4mg/kgを1日1回経口投与し感染および疼痛の制御を行うとともに、動物の状態に応じた治療を行う。使用動物数を軽減するために、同一個体を用いて一連の手術を実施する。ただし、各個体に対する侵襲の程度に関しても考慮する必要があるため、以下の点について考慮して実習を実施する。全身麻酔については臨床的にも連日実施することも十分許容範囲であるため、繰り返し実施することによる弊害は特にならない。外科的処置に関しては、まず体表手術については一過性の疼痛と炎症のみが予想されるため、その後の腹部手術まで最低3日程度あれば問題ないと考える。腹部に対する各手術について、開腹術そのものに関しては臨床的に挾糸を実施するほど十分な回復には最大2週間程度あれば十分であるため、2週間の間隔をあけて実施すれば問題ないと思われる。また、開腹後の各操作(膀胱切開術、胃切開術、腸切開術、脾臓および肝臓部分摘出術)に関しては実際の回復までの期間は数日から1週間以内と思われ、同臓器に対する処置は複数回おこなわないことより、すべての処置を安全にかつ動物に対して過度な負担をかけることなく実施するためには2週間程度の間隔をあけることで問題はないと考える。また、最も疼痛および術後の合併症の可能性が高いと思われる開胸手術後は覚醒することなく安樂死を実施するため、動物への実質的な負担はほぼない。安樂死後は、剖検にて手術した臓器の変化を観察する。各実習の前後に十分な一般状態の確認を行い、実習を実施するのに適切でないと考えられるような状態であった場合には実施しない。					

(12) 動物実験を必要とする理由	<input checked="" type="checkbox"/> 検討したが、動物実験に替わる手段がなかった <input type="checkbox"/> 検討したが、代替手段の精度が不十分だった <input type="checkbox"/> その他 ( )																																																																																																								
(13) 動物実験の妥当性	<p>(注1 動物実験を行わなければならない理由だけではなく、本実験を行うことによって得られる成果の重要性について記述すること。)        (注2 研究が複数年度にわたる場合は、研究の全体像と当該実験の位置付けが分かるように記述すること。)</p> <p>麻酔の導入、気道確保、吸入麻酔による維持、モニタリングなど、麻酔管理及び切皮、止血、血管結紮、縫合や無菌操作などの外科手術の基礎となる技術を学生全員が習得するために、本実習に替わる方法は現在のところないと考えられる。</p>																																																																																																								
(14) 使用動物数の妥当性	<p>(各実験処理ごとに使用動物頭数を記載し、(6)使用動物に記載した動物数の妥当性について記述すること。)</p> <p>前期分については、技術習得の機会および動物の負担軽減のバランスを考慮し、8頭（5-6学生あたりに1頭）必要である。前期で使用した実習犬は長谷川貴史先生担当の整形外科学実習終了後に安楽死するため、後期についても、40名の学生が5回の実習でそれぞれの学生が少なくとも1回は術者を経験するためには、8班に分かれる必要があるので、8頭の実習犬が必要である。このため、年間で合計16頭の実習犬が必要である。</p>																																																																																																								
(15) 実験方法の内容	<p>実験方法（動物に加える処置、使用動物数の根拠を具体的に記入し、「想定される苦痛のカテゴリー」や「動物の苦痛軽減・排除方法」等と整合性をもたせる。）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内 容</th> <th>該当SCAWの カテゴリー</th> <th colspan="5">麻酔法・麻酔薬等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <b>■材料採取</b>            皮膚欠損閉鎖手術時に体表の皮膚を一部（2-3cm角程度）、脾臓および肝臓摘出術の際に部分的に脾臓および肝臓を摘出す。いずれの処置も上記のプロトコルによる全身麻酔下にて実施し、術後の管理も上記のとおり実施する。         </td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td>鎮静 [ジアゼパム (0.2mg/kg)、ブトルファノール (0.2mg/kg)] 麻酔導入 [プロポフォール (5mg/kg)] 麻酔維持 [イソフルレン]</td> <td>皮下投与 (ブトルファノール) 静脈内投与 (ジアゼパム、プロポフォール) 追加吸入麻酔 (イソフルレン)</td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□遺伝子組換え実験</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□試料投与</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□抗体作製</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□感染実験</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□RI実験</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□胚操作関連</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td> <b>■外科的処置</b>            手術は、上記のプロトコルによる全身麻酔下にて実施する。術中は心拍数、呼吸数、体温などのモニタリングを実施し、麻酔管理を学習する。術後の管理も抗生物質や鎮痛剤の投与などは臨床と同様の方法である上記のとおりに実施する。         </td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td>鎮静 [ジアゼパム (0.2mg/kg)、ブトルファノール (0.2mg/kg)] 麻酔導入 [プロポフォール (5mg/kg)] 麻酔維持 [イソフルレン]</td> <td>皮下投与 (ブトルファノール) 静脈内投与 (ジアゼパム、プロポフォール) 追加吸入麻酔 (イソフルレン)</td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□行動の観察</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□環境ストレス</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□繁殖</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□特殊飼育</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>□その他</td> <td>A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>薬剤名 投与量</td> <td></td> <td></td> <td>経路</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							内 容	該当SCAWの カテゴリー	麻酔法・麻酔薬等					<b>■材料採取</b> 皮膚欠損閉鎖手術時に体表の皮膚を一部（2-3cm角程度）、脾臓および肝臓摘出術の際に部分的に脾臓および肝臓を摘出す。いずれの処置も上記のプロトコルによる全身麻酔下にて実施し、術後の管理も上記のとおり実施する。	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量	鎮静 [ジアゼパム (0.2mg/kg)、ブトルファノール (0.2mg/kg)] 麻酔導入 [プロポフォール (5mg/kg)] 麻酔維持 [イソフルレン]	皮下投与 (ブトルファノール) 静脈内投与 (ジアゼパム、プロポフォール) 追加吸入麻酔 (イソフルレン)	経路		□遺伝子組換え実験	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		□試料投与	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		□抗体作製	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		□感染実験	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		□RI実験	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		□胚操作関連	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		<b>■外科的処置</b> 手術は、上記のプロトコルによる全身麻酔下にて実施する。術中は心拍数、呼吸数、体温などのモニタリングを実施し、麻酔管理を学習する。術後の管理も抗生物質や鎮痛剤の投与などは臨床と同様の方法である上記のとおりに実施する。	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量	鎮静 [ジアゼパム (0.2mg/kg)、ブトルファノール (0.2mg/kg)] 麻酔導入 [プロポフォール (5mg/kg)] 麻酔維持 [イソフルレン]	皮下投与 (ブトルファノール) 静脈内投与 (ジアゼパム、プロポフォール) 追加吸入麻酔 (イソフルレン)	経路		□行動の観察	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		□環境ストレス	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		□繁殖	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		□特殊飼育	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路		□その他	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路	
内 容	該当SCAWの カテゴリー	麻酔法・麻酔薬等																																																																																																							
<b>■材料採取</b> 皮膚欠損閉鎖手術時に体表の皮膚を一部（2-3cm角程度）、脾臓および肝臓摘出術の際に部分的に脾臓および肝臓を摘出す。いずれの処置も上記のプロトコルによる全身麻酔下にて実施し、術後の管理も上記のとおり実施する。	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量	鎮静 [ジアゼパム (0.2mg/kg)、ブトルファノール (0.2mg/kg)] 麻酔導入 [プロポフォール (5mg/kg)] 麻酔維持 [イソフルレン]	皮下投与 (ブトルファノール) 静脈内投与 (ジアゼパム、プロポフォール) 追加吸入麻酔 (イソフルレン)	経路																																																																																																				
□遺伝子組換え実験	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
□試料投与	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
□抗体作製	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
□感染実験	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
□RI実験	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
□胚操作関連	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
<b>■外科的処置</b> 手術は、上記のプロトコルによる全身麻酔下にて実施する。術中は心拍数、呼吸数、体温などのモニタリングを実施し、麻酔管理を学習する。術後の管理も抗生物質や鎮痛剤の投与などは臨床と同様の方法である上記のとおりに実施する。	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量	鎮静 [ジアゼパム (0.2mg/kg)、ブトルファノール (0.2mg/kg)] 麻酔導入 [プロポフォール (5mg/kg)] 麻酔維持 [イソフルレン]	皮下投与 (ブトルファノール) 静脈内投与 (ジアゼパム、プロポフォール) 追加吸入麻酔 (イソフルレン)	経路																																																																																																				
□行動の観察	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
□環境ストレス	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
□繁殖	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
□特殊飼育	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
□その他	A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	薬剤名 投与量			経路																																																																																																				
(16) 想定される苦痛のカテゴリー [総合評価]	<input type="checkbox"/> B 脊椎動物を用い、動物に対してほとんど、あるいは全く不快感を与えないと思われる実験 <input checked="" type="checkbox"/> C 脊椎動物を用い、動物に対し軽度のストレス又は痛み（短期間持続するもの）を伴うと思われる実験 <input type="checkbox"/> D 脊椎動物を用い、回避できない重度のストレス又は痛み（長時間持続するもの）を伴うと思われる実験 ※(17) □ 4 にチェックを入れ、必要事項を記載すること。 <input type="checkbox"/> E 無麻酔下の脊椎動物に、耐えうる限界に近い又はそれ以上の痛みを与えると思われる実験																																																																																																								
(17) 動物の苦痛軽減、排除の方法	<table border="1"> <tr> <td>□ 1 短時間の保定・拘束及び注射等、軽微な苦痛の範囲であり、特に処置を講ずる必要はない</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>□ 2 科学上の目的を損なわない苦痛軽減方法は存在せず、処置できない</td> <td>その理由</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>■ 3 麻酔薬・鎮痛薬等を使用する</td> <td>薬剤名</td> <td>ブトルファノール、プロポフォール、イソフルレン</td> <td>投与量</td> <td>ブトルファノール (0.2mg/kg)、プロポフォール (5mg/kg)、イソフルレン</td> <td>経路</td> <td>皮下投与 (ブトルファノール) 静脈内投与 (プロポフォール) 追加吸入麻酔 (イソフルレン)</td> </tr> <tr> <td>■ 4 動物が耐えがたい痛みを伴う場合、適切な時期に安楽死措置をとる等の人道的エンドポイントを考慮する        (動物がどのような症状を呈したときに、エンドポイントとするのかについて、具体的に記載すること。)        治療が困難、もしくは非常に疼痛や一般状態の低下を伴うような手術後の合併症が生じた場合。たとえば、腹壁、消化管や膀胱などの術創離解など。</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>■ 5 実験終了後の処置として、安楽死措置をとる。</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>□ 6 その他</td> <td colspan="6">具体的に記入</td> </tr> </table>							□ 1 短時間の保定・拘束及び注射等、軽微な苦痛の範囲であり、特に処置を講ずる必要はない							□ 2 科学上の目的を損なわない苦痛軽減方法は存在せず、処置できない	その理由						■ 3 麻酔薬・鎮痛薬等を使用する	薬剤名	ブトルファノール、プロポフォール、イソフルレン	投与量	ブトルファノール (0.2mg/kg)、プロポフォール (5mg/kg)、イソフルレン	経路	皮下投与 (ブトルファノール) 静脈内投与 (プロポフォール) 追加吸入麻酔 (イソフルレン)	■ 4 動物が耐えがたい痛みを伴う場合、適切な時期に安楽死措置をとる等の人道的エンドポイントを考慮する (動物がどのような症状を呈したときに、エンドポイントとするのかについて、具体的に記載すること。) 治療が困難、もしくは非常に疼痛や一般状態の低下を伴うような手術後の合併症が生じた場合。たとえば、腹壁、消化管や膀胱などの術創離解など。							■ 5 実験終了後の処置として、安楽死措置をとる。							□ 6 その他	具体的に記入																																																													
□ 1 短時間の保定・拘束及び注射等、軽微な苦痛の範囲であり、特に処置を講ずる必要はない																																																																																																									
□ 2 科学上の目的を損なわない苦痛軽減方法は存在せず、処置できない	その理由																																																																																																								
■ 3 麻酔薬・鎮痛薬等を使用する	薬剤名	ブトルファノール、プロポフォール、イソフルレン	投与量	ブトルファノール (0.2mg/kg)、プロポフォール (5mg/kg)、イソフルレン	経路	皮下投与 (ブトルファノール) 静脈内投与 (プロポフォール) 追加吸入麻酔 (イソフルレン)																																																																																																			
■ 4 動物が耐えがたい痛みを伴う場合、適切な時期に安楽死措置をとる等の人道的エンドポイントを考慮する (動物がどのような症状を呈したときに、エンドポイントとするのかについて、具体的に記載すること。) 治療が困難、もしくは非常に疼痛や一般状態の低下を伴うような手術後の合併症が生じた場合。たとえば、腹壁、消化管や膀胱などの術創離解など。																																																																																																									
■ 5 実験終了後の処置として、安楽死措置をとる。																																																																																																									
□ 6 その他	具体的に記入																																																																																																								

(18) 安楽死の方法 〔該当項目全てに印〕	<input checked="" type="checkbox"/> 1 麻酔薬等を使用する	薬剤名	ブトルファノール、プロポフォール、イソフルレン	投与量	ブトルファノール(0.2mg/kg)、プロポフォール(5mg/kg)、イソフルレン	経路	全身麻酔下にて、KCL20mlを静脈内投与する
	<input type="checkbox"/> 2 炭酸ガス						
	<input type="checkbox"/> 3 中枢破壊	具体的に記入: ○○法					
	<input type="checkbox"/> 4 安楽死させない	その理由					
(19) 動物死体の処理方法	<input type="checkbox"/> 1 飼養保管施設に委託	施設名					
	<input checked="" type="checkbox"/> 2 その他	具体的に記入	大阪府家畜保健衛生所にて焼却				
(20) その他 〔必要又は参考事項〕	これまで、同様の実習で生命環境科学研究所動物実験委員会規定に従い、動物実験計画書提出及び承認を得ていた。						
(21) 変更理由 〔(1)が変更申請の場合に記入〕							

当該実験の実施状況報告書	報告する期間		平成26年4月1日～平成27年3月31日						
	報告の区分	<input checked="" type="checkbox"/> 計画どおり実施		(記載不要)					
		<input type="checkbox"/> 実験を中止	中止理由						
		<input type="checkbox"/> 一部実験を未実施	実施しなかった実験の内容						
		<input type="checkbox"/> 一部変更して実施	変更内容						
	実験の総括	実験内容のまとめ	後期の外科臨床実習において、主な開腹手術の術式の習得として膀胱切開術、胃切開術、脾臓摘出術を、開胸手術の習得として肺葉部分切除術を、整形外科手術の練習として大腿骨へのアプローチを手術実習室にて行った。動物の手術実習室への移動は移動用ケージによって行い、移動および実習中に外部来訪者との接触をさけるために、物理的遮断措置を行うとともに、十分注意した。また、動物科学教育研究センターの出入りについては、外部に騒音が漏れないように十分配慮した。いずれの手術実習においても、ガス麻酔下で実施し、手術当日実習用犬飼育室へ移動した。術後最低4日間は抗生物質、鎮痛薬を投与し疼痛の軽減を行うとともに、動物の状態に応じて治療を行った。手術は少なくとも2週間の間隔をおいて実施し、また実習の終わりには安楽死を実施し、剖検にて手術した臓器の変化を観察した。						
		苦痛の軽減・排除など動物福祉に配慮した点	動物の手術実習室への移動は移動用ケージによって行い、移動および実習中に外部来訪者との接触をさけるために、物理的遮断措置を行うとともに、十分注意した。また、動物科学教育研究センターの出入りについては、外部に騒音が漏れないように十分配慮した。いずれの手術実習においても、ガス麻酔下で実施し、手術当日実習用犬飼育室へ移動した。術後最低4日間は鎮痛薬を投与し疼痛の軽減を行うとともに、動物の状態に応じて治療を行った。また実習終了時に安楽死を実施した。						
		問題点・反省点等	とくになし						
	実験中に生じた動物管理上の異常		<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (具体的な事象: )						
	実験動物の種と使用頭数	動物種	系統名	性別	使用頭数/年	備考			
犬		ビーグル	メス	8頭	胎子(誕生前)を使用した場合、母獣の数を記載する。				
実験承認時の動物数と年度末報告時の動物数に差が発生した場合の理由									
動物の搬入について 〔動物を搬入した場合は記載〕	検疫の結果	<input checked="" type="checkbox"/> 異常無し <input type="checkbox"/> 異常有り	月	日搬入分	(対処結果: )				
	輸送について	<input checked="" type="checkbox"/> 異常無し <input type="checkbox"/> 異常有り	月	日搬入分	(対処結果: )				
実験の成果 〔予定を含む〕	得られた業績を記載する。雑誌論文、図書、工業所有権などについて、著者名、論文課題、雑誌名、巻・年号、発表年、ページ、出版社などを記載								
	外科臨床実習において、学生は、実際の生体を用いて、実際の保定法、様々な注射法、静脈留置法、輸液の実際、基本的な鎮静・麻酔法、麻酔中のモニタリング法、手術準備(術野の剃毛、清拭、消毒、ドレーピングなど)、器具の滅菌法、手術器具の取扱、滅菌手技、切開、切除、把持、縫合など基礎的な手術手技全般、術後疼痛管理および被験動物の回復過程について学習するとともに、先進的・効率的なチーム医療を実現するための外科手術チームの構成・役割・重要性について学習した。また、外科臨床実習を通して、動物愛護・福祉の重要性について再確認するとともに、獣医師倫理についても十分に理解・考察した。								

当該年度の3月31日現在において、当該動物実験責任者が飼養保管している全ての動物頭数の報告	動物種	系統名	性別	飼養保管頭数	備考
	犬	ビーグル	メス	12頭	同じ動物実験責任者が複数の動物実験を実施している場合、実験ごとに提出される報告書のこの欄には、全て同じ内容が記載されることになる。

※自己点検評価・報告の資料とするため、当該動物実験責任者が飼養保管している全ての動物頭数について、併せて調査します。

部局名	生命環境科学研究所	職・氏名	教授 大橋 文人
-----	-----------	------	----------

25-87

## 動物実験申請書

平成26年3月7日

H25

大阪府立大学長様

部局名（研究科・機関）	生命環境科学研究所
分野（研究G）名等	獣医臨床科学分野（獣医外科学教室）
動物実験責任者職・氏名	教授 大橋文人
連絡先内線	2486 E-mail: ohashi@vet.osakafu-u.ac.jp

大阪府立大学動物実験規程第8条、第9条及び第11条の規定に基づき、下記のとおり申請します。

※動物実験責任者が有期雇用の場合は実施期間は有期雇用の期間内とすること。

※変更申請の場合は、変更箇所及び変更内容を赤枠で囲み、(17)に理由を記載すること。

(1)申請区分	<input type="checkbox"/> 新規申請 <input type="checkbox"/> 変更申請 <input type="checkbox"/> 中止申請 <input type="checkbox"/> 中間報告 <input checked="" type="checkbox"/> 終了報告					承認済み番号	動物実験21-76号				
(2)研究課題名	外科臨床実習										
(3)研究目的	4年生の学生に外科手術の基礎を習得してもらう。										
(4)動物実験及び飼養者	部局名	職名・学年	氏名	承認番号	備考	部局名	職名・学年	氏名	承認番号	備考	
	生命環境科学 研究科 教授		大橋文人	生-25-研-27		生命環境科学 研究科 D4			生-25-学-69		
	生命環境科学 研究科 准教授		秋吉秀保	生-25-研-28		生命環境科学 研究科 D4			生-25-学-70		
(5)実施期間	承認後 ~ 平成26年3月31日（最長5年間）					承認済み実施期間（新規以外）		平成21年4月1日 ~ 平成26年3月31日			
(6)施設名等	飼養保管施設	動物科学教育研究センター飼育室4			実験室		獣医臨床センター3F手術実習室				
	施設許可番号	動物施設21-8号			施設許可番号		動物施設21-13号				
(7)使用動物	動物種	系統名	性別	頭数/年	頭数/5年	微生物学的 品質	入手先 (導入機関名)	備考			
	犬	ビーグル	雌	8頭/年	40頭/5年						
<p>概要（研究計画と方法について、その概要を記入する）</p> <p>■材料採取 <input type="checkbox"/>遺伝子組換実験 <input type="checkbox"/>試料投与 <input type="checkbox"/>抗体作製 <input type="checkbox"/>感染実験 <input type="checkbox"/>RI実験 <input type="checkbox"/>胚操作関連 <input checked="" type="checkbox"/>外科的処置  <input type="checkbox"/>行動の観察 <input type="checkbox"/>環境ストレス <input type="checkbox"/>繁殖 <input type="checkbox"/>特殊飼育 <input type="checkbox"/>その他( )</p> <p>後期の外科臨床実習において、主な開腹手術の術式の習得として膀胱切開術、胃切開術、脾臓摘出術を、開胸手術の方法の習得として肺葉部分切除術を、整形外科実習の習得として大腿骨へのアプローチを手術実習室にて行う。動物の手術実習室への移動は移動用ケージによって行い、移動および実習中に外部来訪者との接触を避けるために物理的遮断措置を行うとともに十分注意する。また、動物科学教育研究センターの出入りについては、外部に騒音が漏れないように十分配慮する。いずれの手術実習においても、吸入麻酔下で実施し、手術当日実習用犬飼育室へ移動する。術後最低4日間は抗生素質・鎮痛薬を投与し疼痛の軽減を行うとともに、動物の状態に応じて治療を行う。手術は少なくとも2週間の間隔をおいて実施する。実習の終わりには安樂死を実施し、剖検にて手術した臓器の変化を観察する。</p> <p>実験方法（動物に加える処置、使用動物数の根拠を具体的に記入し、「想定される苦痛のカテゴリー」や「動物の苦痛軽減・排除方法」等と整合性をもたせる。）</p>											
(8)研究計画 と方法	内 容					該当SCAWの カテゴリー	麻酔法・麻酔薬等 (具体的な薬剤名及びその投与量・経路)				
	■材料採取	脾臓摘出術の際に、麻酔下にて常法に従い部分的に脾臓摘出す。開腹時の疼痛などが考えられるため、術後の鎮痛薬の投与を行う。					A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	ジアゼパム0.5mg/kg.iv、プロポフオール5mg/kg.iv、イソフルラン2-3%の吸入麻酔			
	□遺伝子組 換え実験						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	□試料投与						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	□抗体作製						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	□感染実験						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	□RI実験						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	□胚操作関 連						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	■外科的処 置	ジアゼパム、プロポフオール導入後イソフルラン吸入麻酔下で、手術を実施する。術中は心拍数、呼吸数、体温などのモニタリングを実施し、麻酔管理を学習する。術後の管理も抗生素質や鎮痛剤の投与などは臨床時と同様の方法で行う。					A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	ジアゼパム0.5mg/kg.iv、プロポフオール5mg/kg.iv、イソフルラン2-3%の吸入麻酔			
	□行動の観 察						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	□環境スト レス						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	□繁殖						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	□特殊飼育						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
	□その他						A B C D E <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				

(8)研究計画と方法	動物実験の妥当性 麻醉の導入、気道確保、吸入麻酔による維持、モニタリングなど、麻酔管理及び切皮、止血、血管結紉、縫合や無菌操作などの外科手術の基礎となる技術を学生全員が習得するために、本実習に替わる方法は現在のところないと考えられる。															
	使用動物数の妥当性 40名の学生が5回の実習でそれぞれの学生が少なくとも1回は術者を経験するためには、8班に分かれる必要があるので、8頭の実習犬が必要である。															
	<input type="checkbox"/> 1 感染実験 安全度分類： <input type="checkbox"/> BSL1 <input type="checkbox"/> BSL2 <input type="checkbox"/> BSL3 (許可番号： )															
(9)特殊実験区分 (該当項目全てに印)	<input type="checkbox"/> 2 遺伝子組換え動物使用実験 区分： <input type="checkbox"/> P1A <input type="checkbox"/> P2A (許可番号： )															
	<input type="checkbox"/> 3 放射性同位元素使用実験 (許可番号： )															
	<input checked="" type="checkbox"/> 4 覚醒剤原料・特定毒物・向精神薬・麻薬等： <input type="checkbox"/> 覚醒剤原料 <input type="checkbox"/> 特定毒物 <input type="checkbox"/> 向精神薬 <input type="checkbox"/> 麻薬 <input checked="" type="checkbox"/> その他(劇薬) (管理者氏名：大橋文人(獣医師)) 試薬名：ジアゼパム(バーコード番号： )、試薬名：プロポフオール(バーコード番号： )、試薬名：ネンブタール(バーコード番号： )、試薬名：イソフルラン(バーコード番号： )															
	<input type="checkbox"/> 1 試験・研究 <input checked="" type="checkbox"/> 2 教育・訓練 <input type="checkbox"/> 3 その他( )															
(11)動物実験を必要とする理由	<input checked="" type="checkbox"/> 1 検討したが、動物実験に替わる手段がなかった <input type="checkbox"/> 2 検討したが、代替手段の精度が不十分だった <input type="checkbox"/> 3 その他( )															
	(12)想定される苦痛のカテゴリー(総合評価)	<input type="checkbox"/> B 脊椎動物を用い、動物に対してもどんと、あるいは全く不快感を与えないと思われる実験 <input type="checkbox"/> C 脊椎動物を用い、動物に対し軽度のストレス又は痛み(短期間持続するもの)を伴うと思われる実験 <input checked="" type="checkbox"/> D 脊椎動物を用い、回避できない重度のストレス又は痛み(長時間持続するもの)を伴うと思われる実験 <input type="checkbox"/> E 無麻酔下の脊椎動物に、耐えうる限界に近い又はそれ以上の痛みを与えると思われる実験														
		<input type="checkbox"/> 1 短時間の保定・拘束及び注射等、軽微な苦痛の範囲であり、特に処置を講ずる必要はない <input type="checkbox"/> 2 科学上の目的を損なわない苦痛軽減方法は存在せず、処置できない( )														
<input checked="" type="checkbox"/> 3 麻酔薬・鎮痛薬等を使用する(具体的な薬剤名及びその投与量・経路を記入) (ジアゼパム 0.5 mg/kg, iv、プロトルファノール 0.2 mg/kg, iv、プロポフオール 5 mg/kg, iv、イソフルラン 2-2.5 % の吸入。術後のテボキサリン製剤10mg/kg, po)																
(13)動物の苦痛軽減、排除の方法		<input type="checkbox"/> 4 動物が耐えがたい痛みを伴う場合、適切な時期に安楽死措置をとる等の人道的エンドポイントを考慮する <input checked="" type="checkbox"/> 5 実験終了後の処置として、安楽死措置をとる <input type="checkbox"/> 6 その他(具体的に記入： )														
	(14)安楽死の方法 (該当項目全てに印)	<input checked="" type="checkbox"/> 1 麻酔薬等を使用する(具体的な薬剤名及びその投与量・経路を記入) (ネンブタール 50 mg/kg, iv)														
		<input type="checkbox"/> 2 炭酸ガス														
		<input type="checkbox"/> 3 中枢破壊(具体的に記入： 法)														
		<input type="checkbox"/> 4 安楽死させない(その理由を記入： )														
(15)動物死体の処理方法	<input checked="" type="checkbox"/> 1 飼養保管施設に委託(施設名：動物科学教育研究センター内汚物保管庫)															
	<input type="checkbox"/> 2 その他(具体的に記入： )															
(16)その他必要又は参考事項	(過去の動物実験計画書承認実績、学内の関連委員会への申請状況等を記入する) これまで、同様の実習で生命環境科学研究科動物実験委員会規定に従い、動物実験計画書提出及び承認を得ていた。															
	(変更申請の箇所及び変更理由を記入する)															
(17)変更箇所及び変更理由	<b>実験結果</b> <input checked="" type="checkbox"/> 計画通り実施 <input type="checkbox"/> 一部変更して実施 <input type="checkbox"/> 中止(理由： )															
	実験内容のまとめ 後期の外科臨床実習において、主な開腹手術の術式の習得として膀胱切開術、胃切開術、脾臓摘出手術を、開胸手術の方法の習得として肺葉部分切除術を、整形外科手術の練習として大腿骨へのアプローチを手術実習室にて行った。動物の手術実習室への移動は移動用ケージによって行い、移動および実習中に外部来訪者との接触をさけるために、物理的遮断措置を行うとともに、十分注意した。また、動物科学教育研究センターの出入りについては、外部に騒音が漏れないように十分配慮した。いずれの手術実習においても、ガス麻酔下で実施し、手術当日実習用犬飼育室へ移動した。術後最低4日間は抗生素質・鎮痛薬を投与し疼痛の軽減を行うとともに、動物の状態に応じて治療を行った。手術はなくとも2週間の間隔をおいて実施し、また実習の終わりには安楽死を実施し、剖検にて手術した臓器の変化を観察した。															
	実験の総括 実験内容のまとめ															
	苦痛の軽減・排除など動物福祉に配慮した点 動物の手術実習室への移動は移動用ケージによって行い、移動および実習中に外部来訪者との接触をさけるために、物理的遮断措置を行うとともに、十分注意した。また、動物科学教育研究センターの出入りについては、外部に騒音が漏れないように十分配慮した。いずれの手術実習においても、ガス麻酔下で実施し、手術当日実習用犬飼育室へ移動した。術後最低4日間は抗生素質・鎮痛薬を投与し疼痛の軽減を行うとともに、動物の状態に応じて治療を行った。また実習終了時に安楽死を実施した。															
	問題点・反省点等 特記事項なし															
	実験中に生じた動物管理上の異常 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(具体的事象： )															
	実験動物の種と使用頭数 <table border="1"> <thead> <tr> <th>動物種</th> <th>系統の種類</th> <th>系統数</th> <th>使用動物数</th> <th>維持動物数</th> <th>総数</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ビーグル犬</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 非組換え <input type="checkbox"/> 組換え</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		動物種	系統の種類	系統数	使用動物数	維持動物数	総数	備考	ビーグル犬	<input checked="" type="checkbox"/> 非組換え <input type="checkbox"/> 組換え	1	8	0	8	
	動物種	系統の種類	系統数	使用動物数	維持動物数	総数	備考									
	ビーグル犬	<input checked="" type="checkbox"/> 非組換え <input type="checkbox"/> 組換え	1	8	0	8										
	動物の搬入について (動物を搬入した場合は記載)															
検疫の結果 <input checked="" type="checkbox"/> 異常なし <input type="checkbox"/> 異常有り 月 日搬入分(対処結果： )																
輸送について <input checked="" type="checkbox"/> 異常なし <input type="checkbox"/> 異常有り 月 日搬入分(対処結果： )																
実験の成果(予定を含む) 得られた業績を記載する。雑誌論文、図書、工業所有権などについて、著者名、論文課題、雑誌名、巻・年号、発表年、ページ、出版社などを記載 外科臨床実習において、学生は、実際の生体を用いて、実際の保定法、様々な注射法、静脈留置法、輸液の実際、基本的な鎮静・麻酔法、麻酔中のモニタリング法、手術準備(術野の剃毛、清拭、消毒、ドレーピングなど)、器具の滅菌法、手術器具の取扱、滅菌手技、切開、切剥、把持、縫合など基礎的な手術手技全般、術後疼痛管理および被験動物の回復過程について学習するとともに、先進的・効率的なチーム医療を実現するための外科手術チームの構成・役割・重要性について学習した。また、外科臨床実習を通して、動物愛護・福祉の重要性について再確認するとともに、獣医師倫理についても十分に理解・考察した。																