

別紙様式1 (第13条関係)

申請年月日: 平成27年 3月 25日

動物実験計画書 (新規・変更・更新)

帯広畜産大学長 殿

国立大学法人帯広畜産大学動物実験等に関する規程第13条第1項及び第2項の規定に基づき、下記の計画による動物実験の承認を申請します。

研究課題名 (変更・更新の場合は承認番号も記入)	獣医外科学実習 (承認番号: 第 26-62 号)
-----------------------------	------------------------------

動物実験責任者名 (選択項目を■)	(フリガナ:) 氏名:	所 属	職名等	受講者番号 動物実験等の経験年数
	B-mail: @	臨床獣医学研究部門		第 号 14 年
	(フリガナ:) 氏名:	臨床獣医学研究部門		第 号 34 年
	(フリガナ: 4年目学生履修者全員) 氏名:	連絡先TEL:		第 号 年
	(フリガナ:) 氏名:	連絡先TEL:		第 号 年
	(フリガナ:) 氏名:	連絡先TEL:		第 号 年
	(フリガナ:) 氏名:	連絡先TEL:		第 号 年


実験実施予定期間		承認後～ 平成28年 3月							
動物実験施設及び実験室		動物実験施設		実験動物犬舎2 (承認番号 A 2012-1)		実験室		動物医療センター臨床実習室 (承認番号 B2009-18)	
使用動物 (選択項目を■)	動物種	系統	性別	匹数	齢	微生物学的保証	遺伝学的保証	入手先 (導入機関名)	備考
	犬	ビーグル	雌	1	5歳	■有□無	■有□無	北山ラバス 現在飼育中	C8(承認番号2-141号で導入)
	犬	ビーグル	雌	16	1歳	■有□無	■有□無	北山ラバス 富士平工業	承認番号:
	犬	ビーグル	雌	1	3歳	■有□無	■有□無	北山ラバス 現在飼育中	C5(承認番号5-114号で導入)
	犬	ビーグル	雌	1	1歳	■有□無	■有□無	北山ラバス 富士平工業	予算申請が承認されれば、追加購入予定
動物実験の目的		<p>目的、意義、予想される成果について各項目ごとに記載する。</p> <p>(目的) 生きた生体で麻酔ならびに外科手術の基本手技を学生に習得させる</p> <p>(意義) ボーンモデル、模型、屠畜場からの消化管材料等を用いた実習も行う予定ではあるが、それだけでは獣医師として社会に通用する動物の麻酔ならびに外科手術の基本手技を習得することはできない。そこで、本実習では生きた動物を用いて学生に基本手技を習得させる。</p> <p>(予想される成果) 生きた動物を用いた実習を用いることにより、獣医師の就職する多くの現場において有用となる麻酔並びに外科手術の基本手技を習得することができる。</p>							

	<input type="checkbox"/> 1 試料投与 <input type="checkbox"/> 2 材料採取 <input checked="" type="checkbox"/> 3 外科的処置 <input type="checkbox"/> 4 行動の観察 <input type="checkbox"/> 5 遺伝実験 <input type="checkbox"/> 6 感染実験 <input type="checkbox"/> 7 発癌実験 <input type="checkbox"/> 8 遺伝子組換え実験
	該当する項目の内容を下欄に具体的に記載する。 3. 外科的処置 吸入麻酔の実習：（苦痛カテゴリーC） 麻酔前投与薬（鎮静薬 プトルファノール 0.2mg/kg 静脈内投与、ミダゾラム0.1mg/kg 静脈内投与や、鎮痛薬メロキシカム 0.2mg/kg 皮下投与）と注射麻酔薬（プロポフォール 4mg/kg 静脈内投与）で犬を麻酔し、吸入麻酔への導入と維持（イソフルランによる吸入麻酔）、吸入麻酔器の使用法の習熟、ならびに覚醒についての基本手技などを行う。 手術実習：（苦痛カテゴリーB） 上述の麻酔下で皮膚切開、皮下組織分離や剥離、止血ならびに縫合を行い、手術の基本手技を行う。 また今年度より、国際認証のための1-day skill（卒業後1日目の技術）を念頭におき、また解剖学教室からの了解も得られたため、去勢術（片方の精巣）ならびに卵巣摘出術（片方の卵巣）の実習を行うものとする。 ・去勢術は陰茎と陰囊の間、正中に3-5cmほどの切開を加え、片側の鞘膜に包まれた精巣を露出し、鞘膜に切開を加えて精巣を取り出した後（開放法）、精巣動静脈ならびに精管を分離、確認後、結紮し、切除する。切除後は常法に従って閉創する。 ・卵巣摘出術は、腹部正中、臍から恥骨前縁の間に10cmほどの切開を加え、腹膜まで切開した後、子宮から辿って卵巣を挙上させ、卵巣堤索ならびに卵巣動静脈、また子宮と卵巣の間をそれぞれ結紮、切離する。切除後は出血がないことを確認した後、常法に従って閉創する。ただし、結紮が甘いと出血が止まらず危険度がやや高い可能性があるため、場合によっては切離せずに解剖学的構造と術式の確認、視認のみの実習に留めることも考慮する。 術後管理：（苦痛カテゴリーD） 術後の犬には、鎮痛薬（メロキシカム 0.1mg/kg 経口投与）と抗生物質（アンピシリン 20mg/kg 経口投与）の投与と術創のイソジン液による消毒を、術創の治癒まで実施する。 4. 使用動物数の根拠 例年どおり、多くの学生に技術を習得させるため、9つの各班が2頭の犬を用いて実習を行える様、18頭の設定とするが、今年度より単位時間数が2倍になることと、実習のためのデモ手術を行う犬を追加で1頭確保したいことから、今年度新たに要求している予算申請が承認された場合には、追加で1頭を購入し、デモ手術を行うものとする。ゆえに、本申請上は19頭とする。

特殊実験区分 （該当項目をすべて■）	<input type="checkbox"/> 1 感染実験 安全度分類：□BSL1 □BSL2 □BSL3（承認番号：） <input type="checkbox"/> 2 遺伝子組換え動物使用実験 区分：□P1A □P2A □P3A（承認番号：） <input type="checkbox"/> 3 放射性同位元素・放射線使用実験 <input type="checkbox"/> 4 化学発癌・重金属等実験			
動物実験の種類 （選択項目を■）	<table border="1"> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 試験・研究 <input checked="" type="checkbox"/> 2 教育・訓練 <input type="checkbox"/> 3 その他（） </td><td> 動物実験を必要とする理由 （選択項目を■） </td><td> <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 検討した代替手段の精度が不十分だった。 <input type="checkbox"/> 3 その他（） </td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> 1 試験・研究 <input checked="" type="checkbox"/> 2 教育・訓練 <input type="checkbox"/> 3 その他（）	動物実験を必要とする理由 （選択項目を■）	<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 検討した代替手段の精度が不十分だった。 <input type="checkbox"/> 3 その他（）
<input type="checkbox"/> 1 試験・研究 <input checked="" type="checkbox"/> 2 教育・訓練 <input type="checkbox"/> 3 その他（）	動物実験を必要とする理由 （選択項目を■）	<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 検討した代替手段の精度が不十分だった。 <input type="checkbox"/> 3 その他（）		

想定される苦痛 のカテゴリー (選択項目を■) (詳細は倫理基準 による医学生物学 実験法に関する分 類参照)	<input type="checkbox"/> A 生物個体を用いない実験あるいは植物、細菌、原虫、無脊椎動物を用いた実験 <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、動物に対して軽度のストレス又は痛み(短時間持続するもの)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らると思われる実験
動物の苦痛軽減、 排除の方法 (該当項目をすべて■) (複数の薬剤を 使用する場合は、 それぞれについ て記入)	<input type="checkbox"/> 1 短時間の保定・拘束及び注射など、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 長時間の保定・拘束が避けられない。(その理由： <input type="checkbox"/> 3 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： <input checked="" type="checkbox"/> 4 麻酔薬・鎮痛薬等を使用する。 (薬剤名・投与量・経路：メロキシカム・0.2mg/kg・皮下注射or経口投与 (薬剤名・投与量・経路：酒石酸ブトルファンール・0.2mg/kg・静脈内投与 <input type="checkbox"/> 5 動物が耐え難い痛みを伴う場合、適切な時期に安楽死措置をとるなどの人道的エンドポイントを 考慮する。 <input type="checkbox"/> 6 その他(具体的に記入：
安楽死の方法 (該当項目をすべ て■) (複数の薬剤を 使用する場合は、 それぞれについ て記入)	<input type="checkbox"/> 1 麻酔薬等の使用 (薬剤名・投与量・経路： (薬剤名・投与量・経路： <input type="checkbox"/> 2 炭酸ガス吸入 <input type="checkbox"/> 3 中枢破壊(具体的に記入： <input checked="" type="checkbox"/> 4 安楽死させない(その理由：解剖学実習の教材として譲渡
動物死体の処 理方法 (選択項目を■)	<input type="checkbox"/> 1 大学内で焼却 <input type="checkbox"/> 2 外部業者に委託 <input type="checkbox"/> 3 その他(具体的に記入：
備考 (変更・更新の場 合はその理由)	<p>吸入麻酔の苦痛カテゴリーをCとしているのは、麻酔導入によって意識レベルは低下するため、気管挿管後の麻酔中に苦痛を動物が感じることはほとんどないと思われ ますが、覚醒後に不安を覚える個体がいること、体温低下によるシバリング(震え)を認めることがあること、あるいは麻酔操作全体にわたって、保定などの軽度の ストレスを与える手技であること、などからCとしています。</p> <p>手術時の苦痛カテゴリーをBとしているのは、手術時は皮膚ならびに皮下組織に明ら かな侵襲を加えることになりませんが、イソフルラン+メロキシカムによる麻酔+鎮 痛効果のもとで、動物に与える疼痛刺激を十分に軽減され得るためです。</p> <p>また、術後の苦痛カテゴリーをDとしているのは、術後管理時に重度のストレス又は 痛み(長時間持続するもの)を伴うことが予想されるためです。このため、術後 においても鎮痛薬であるメロキシカムを投与予定としております。</p> <p>昨年度までの実績では、上記投薬により疼痛を最低限に抑えることが可能でしたし 、とくに術後においても健康犬と変わらぬ行動様式を認めておりましたため、今年 度も同様の処置を行う予定としております。</p> <p>昨年度使用頭数は、18頭(16頭解剖で購入、2頭外科で前年度より保有)でした。今 年度は、方法の欄に追記させていただいたように、19頭(16頭解剖で購入、2頭外科 で前年度より保有、予算申請が通れば新たに追加購入1頭)の予定で申請させてい だきました。よろしくお願いいたします。</p>

委員会記入欄	審査終了： 27年4月8日
	修正意見等
	審査結果 <input checked="" type="checkbox"/> 本実験計画は、帯広畜産大学における動物実験規程等に適合する。 審査結果 審査結果 <input type="checkbox"/> 本実験計画は、帯広畜産大学における動物実験規程等に適合しない。

学 長 承 認 欄	承認： 27 年 4 月 9 日
	本実験計画を承認する。 承認番号：第 27-102 号 承認期限： 28 年 3 月 まで <div style="text-align: right;">  常広畜産大学長 </div>

- 注) 1. 有効期限は、当該年度の3月末日までとし、次年度に継続する場合も新たに計画書を提出すること。
2. 変更又は更新の場合は、承認を受けた動物実験計画書の写しを添付すること。
3. 変更又は更新の場合は、変更・更新箇所に※印を記載し、その理由を備考欄に記入すること。
- また、実験内容及び責任者の変更は、新規に承認を受けること。

所属名	学籍番号	氏名	英文氏名	性別	年次
1 畜産 獣医学課程				女	4
2 畜産 共同獣医				女	4
3 畜産 共同獣医				男	4
4 畜産 共同獣医				女	4
5 畜産 共同獣医				男	4
6 畜産 共同獣医				女	4
7 畜産 共同獣医				女	4
8 畜産 共同獣医				女	4
9 畜産 共同獣医				男	4
10 畜産 共同獣医				男	4
11 畜産 共同獣医				女	4
12 畜産 共同獣医				女	4
13 畜産 共同獣医				女	4
14 畜産 共同獣医				女	4
15 畜産 共同獣医				女	4
16 畜産 共同獣医				女	4
17 畜産 共同獣医				女	4
18 畜産 共同獣医				男	4
19 畜産 共同獣医				男	4
20 畜産 共同獣医				女	4
21 畜産 共同獣医				女	4
22 畜産 共同獣医				男	4
23 畜産 共同獣医				男	4
24 畜産 共同獣医				女	4
25 畜産 共同獣医				男	4
26 畜産 共同獣医				男	4
27 畜産 共同獣医				女	4
28 畜産 共同獣医				女	4
29 畜産 共同獣医				女	4
30 畜産 共同獣医				女	4
31 畜産 共同獣医				女	4
32 畜産 共同獣医				女	4
33 畜産 共同獣医				男	4
34 畜産 共同獣医				男	4
35 畜産 共同獣医				女	4
36 畜産 共同獣医				男	4