

獣医学部等アンケート調査結果 ～ 動物実験の管理状況と代替法の導入状況について ～

	設問番号→	1(全体についてのコメント)	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5
大学名 ↓	設問内容→ 学部名 ↓	中・大動物の殺処分方法・指針について	牛、馬、豚、羊、山羊などの中・大動物の殺処分を行うことがありますか？(ない場合は1-2～1-5は無回答で結構です。)	中・大動物の殺処分について、どのような殺処分方法を用いていますか？(薬剤を用いる場合は薬剤名を含む)	動物の殺処分方法の指針を設けていますか？設けている場合、中・大動物の殺処分方法についてどのように定めていますか？(薬剤を用いる場合は薬剤名を含む)	中・大動物について、麻酔薬を用いずに殺処分を行うことはありますか？あるとすれば、それはどんな場合ですか？	食肉採取の目的で中・大動物を殺処分することはありますか？また、今までにありましたか？ある場合、殺処分方法はどのような方法ですか？
	(特記事項)				<p>○「動物の愛護及び管理に関する法律」や「動物の殺処分に関する指針」には具体的な殺処分方法は定められていません。</p> <p>○中・大動物の具体的な殺処分方法を定めた指針相当の文書について、3大学(東大、大阪府立大、宮崎大)へ追加質問を行いました。</p>		
帯広畜産大学	畜産学部	「動物の愛護及び管理に関する法律」(環境省)及び「動物の殺処分方法に関する指針」(総理府、環境省)を遵守しています。	中・大動物の殺処分を行うことがあります。	ウシは塩酸キシラジンおよびペントバルビタールの静脈内投与、飽和塩化カリウム溶液の静脈内投与で心・呼吸停止させています。イヌは、プロポフォールを静注し深麻酔により心停止を確認しています。 なお、解剖学実習においては、中・大動物の殺処分に関して、血管に血液が残っていると解剖時に出血し学習効果が著しく低下することから、全ての種において深麻酔後に総頸動脈からの放血によって安楽死させています。ウシには、キシラジンを静注し鎮静後、チアミナルナトリウムを静注して深麻酔をかけています。ウマには、塩酸メドミジン静注し鎮静後、ジアゼパム、グアヤコールグリセリンエーテル、チアミナルナトリウムを静注して深麻酔をかけています。イヌはペントバルビタールの静注により深麻酔をかけています。	「国立大学法人帯広畜産大学動物実験等に関する規程」に適切な安楽死の選択および適切な麻酔薬、鎮痛薬等の遵守を定めています。また、動物の殺処分を想定した動物実験においては、「動物実験計画書」に記載する薬剤名、投与量の記載を義務付け、その妥当性を動物実験委員会が審査しています。(例えばペントバルビタールナトリウム、チアミナルナトリウム、ジバゼパム、グアヤコールグリセリンエーテル、サイアミラール、ケタミン等)	麻酔薬を用いず殺処分を行うことはありません。(1-5の場合を除く)	本学は、北海道帯広保健所の許可を受けた食品加工実習施設(許可番号:十保生第1-489号指令)において、食品衛生法に基づいて適切に処分しています。
北海道大学	獣医学部		あります。	主にペントバルビタールと塩化カリウムの静脈内投与によって安楽死させています。実習によって放血殺を行う場合もありますが、ケタミンやチオペンタール、ペントバルビタールによる深麻酔下で行っています。	「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」(環境省)及び「動物の殺処分方法に関する指針」(総理府、環境省)、米国獣医師会(AVMA)の安楽死ガイドラインに準拠しています。薬剤名については上記の通りです。	ありません。	ありません。
酪農学園大学	獣医学群		獣医解剖学実習において牛の解剖実習のために安楽死を行うことがあります。病気の動物の安楽死を行うことがあります。	本学は「動物の安楽死に関する指針」を制定しており、動物種ごとの安楽死の指針を遵守しています。 (http://www.rakuno.ac.jp/wp-content/uploads/2015/06/c58c56b4b5bf876ff1a793f398cfb3.pdf)	「動物の愛護及び管理に関する法律」(環境省)及び「動物の殺処分方法に関する指針」(総理府、環境省)を遵守しています。さらに本学の「動物の安楽死に関する指針」を遵守しています。 (http://www.rakuno.ac.jp/wp-content/uploads/2015/06/c58c56b4b5bf876ff1a793f398cfb3.pdf)	ありません。	ありません。本学の「動物の安楽死に関する指針」に6.食用」として利用する動物の安楽死の規定がありますが、実施していません。
岩手大学	農学部		あります。	塩酸キシラジンで鎮静させた後に、ペントバルビタールで意識を完全に消失させます。その後、筋弛緩薬、塩化カリウム等の静脈内投与、または放血によって安楽死させる方法を推奨しています。	本学独自の規定は設けていませんが、下記の法令・規定・書籍に基づいて実施しています。 ・「動物の愛護及び管理に関する法律」(環境省)及び「動物の殺処分に関する指針」(総理府、環境省) ・AVMA Guidelines on Euthanasia (全米獣医師会) ・動物の安楽死に関する指針(酪農学園大学)	ありません。	ありません。
北里大学	獣医学部		行うことがあります。	指針を設けております。	麻酔前投与薬としてα2-アドレナリン受容体作動薬(キシラジンかメドミジン)や非脱分極性筋弛緩薬(バンクロナウムかベクロニウム)を投与します。麻酔前投与薬を投与した後に、ペントバルビタールの過剰投与、またはペントバルビタール麻酔下での放血、または塩化カリウム投与により実施しております。	ありません。	ありません。
東京大学	農学部		有	深麻酔下での全採血・放血や塩化カリウム投与、もしくは麻酔薬(ペントバルビタール)の過剰投与が用いられている。方法の妥当性については、動物の苦痛軽減の観点から、適切な薬剤の種類および分量が用いられるか動物実験計画書の審査がなされている。	本学動物実験マニュアルにおいて、動物実験責任者は、動物種及び実験の目的や内容等を考慮して安楽死の方法を選択するように定められている。一般的には化学的方法(バルビツール系麻酔薬過剰投与、非爆発性吸入麻酔薬の過剰投与、炭酸ガスの吸入)あるいは物理的方法(中枢破壊(頸椎脱臼、断頭)、麻酔下での放血・全採血等)による。また、補足資料として、各種動物における許容される安楽死方法の例を提供しているが、適切な安楽死方法は科学の進展等により見直されることがあるので、最新の情報を参考にしよう呼びかけている。 (追加質問1と回答1)	無	無
東京農工大学	農学部		共同獣医学科で行っている。	ヤギ:ペントバルビタールの過剰量投与 ブタ:炭酸ガス(伝染病発生時の安楽死法)	殺処分方法の指針は設けていないが、動物実験小委員会が審査を実施して許可を与えている。	実習にて炭酸ガスを使用し実施している。	ない
日本大学	生物資源科学部		安楽死を行うことがあります。	動物実験の目的や動物種に応じ、各種ガイドラインに準じて本学で定めた動物に対する適切な処置により安楽死を実施しています。	「動物の愛護及び管理に関する法律」(環境省)及び「動物の殺処分に関する指針」(総理府、環境省)を遵守し、動物実験に関するマニュアルを定めています。	ありません。	ありません。
日本獣医生命科学大学	獣医学部		あります。	薬物による安楽死を用いています。	設けています。	麻酔薬を用いずに安楽死させることはありません。	食肉採取を目的とした安楽死は行っていません。
麻布大学	獣医学部		牛、馬、豚、山羊の安楽殺を行うことがある。	3種混合麻酔薬(メドミジン・ミダゾラム・酒石酸プロパフェノール)、ペントバルビタールナトリウムの過剰投与、あるいはイソフルランの過剰吸入による呼吸停止後放血。	設けている。致死量以上の麻酔薬の投与、吸入麻酔薬の吸入等により、苦痛を与えないよう努めなければならない。	麻酔薬を用いず殺処分(安楽殺)を行ったことはない。	食肉採取の目的で殺処分(安楽殺)を行ったことはない。

獣医学部等アンケート調査結果 ～ 動物実験の管理状況と代替法の導入状況について ～

岐阜大学	応用生物科学部		あります。	「動物の愛護及び管理に関する法律」(環境省)及び「動物の殺処分方法に関する指針」(環境省)に基づき、行っております。	「動物の愛護及び管理に関する法律」(環境省)、「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」(環境省)、「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」(文部科学省)、「動物の殺処分方法に関する指針」(環境省)、「国立大学法人岐阜大学動物実験取扱規程」により行っております。	ありません。	ありません。
大阪府立大学	生命環境科学域		あります。	動物の愛護及び管理に関する法律(環境省)及び動物の殺処分方法に関する指針(総理府、環境省)を遵守して、実施しています。	AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2013 Edition (米国獣医学会動物の安楽死処置に関する指針: 2013年版)、ならびに獣医教育モデル・コア・カリキュラム準拠実験動物学に記載されている内容に沿って「動物の麻酔ならびに安楽死法に関する指針」を設けています。 (追加質問2と回答2)	中・大動物について、麻酔を用いずに殺処分を行うことはありません。	今までに食肉採取の目的で中・大動物を殺処分することはありませんでしたし、現在もありません。
鳥取大学	農学部		ある。	ペントバルビタール等深麻酔にて放血殺による殺処分が行われる。	鳥取大学では動物の殺処分方法に関する指針(平成19年11月12日 環境省告示第105号)に準じて実験動物の殺処分を行っており、中・大動物の殺処分についても同様である。	麻酔薬を用いずに殺処分を行うことはない。	食肉採取の目的で中・大動物の殺処分を行うことは現在までない。
山口大学	共同獣医学部		「殺処分」ではなく、死体を利用して実習するために安楽死処置を行うことがあります。	安楽死処置は以下の方法をとっています。 1. 方法 a) 鎮静剤による不動化および麻酔薬による意識喪失 b) 意識喪失下で下記のいずれかの処置を行う。動物の健康状態、死体の利用性によって方法を選択する。 ・薬剤による心停止誘導(牛、豚) ・電気刺激による心停止誘導(豚) ・頸動脈へのカテーテル挿入による放血(牛、馬) 2. 使用する薬剤: 動物への適性や健康状態などから、下記の中から選択します。 鎮静剤: キシラジン(牛、馬)、メトミジンとミダゾラム(馬)、マホブラジン(豚) 麻酔薬: イソフルラン(牛)、ペントバルビタールナトリウム(豚)、チオペンタール(牛、馬) 心停止誘導剤: 塩化カリウム	1. 安楽死処置の指針 次の指針に基づいて動物の安楽死処置を行っています。 ・動物の殺処分方法に関する指針(環境省告示第105号) ・実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準(環境省告示第88号) ・実験動物の安楽死処置に関する指針(公益財団法人日本実験動物協会) ・米国獣医師会発行の安楽死に関するガイドライン(AVMA Guidelines on Euthanasia) 2. 使用する薬剤 質問1-2の回答を参照	ありません。	ありません。
宮崎大学	農学部		あります。	マホブラジンにて鎮静後ペントバルビタール投与。 キシラジンで鎮静後ペントバルビタールを投与し深麻酔にして電気ショック。	動物実験における麻酔及び安楽死に関する申合せ(平成28年11月30日 宮崎大学動物実験委員会決定)を定めています。 (追加質問3と回答3)	ありません。	ありません。
鹿児島大学	共同獣医学部		ある。	・米国獣医師会(AVMA)の安楽死に関するガイドライン 2013年版 (https://www.avma.org/KB/Policies/Pages/Euthanasia-Guidelines.aspx) に準じて実施するよう教育訓練で指導している。	「動物の愛護及び管理に関する法律」(環境省)及び「動物の殺処分に関する指針」(総理府、環境省)を遵守している。また、米国獣医師会(AVMA)の安楽死に関するガイドライン 2013年版 (https://www.avma.org/KB/Policies/Pages/Euthanasia-Guidelines.aspx) に準じて実施するよう教育訓練で指導している。	麻酔薬を用いずに殺処分を行うことはない。	ない。