

添付資料3: Johns Hopkins大学の動物実験計画書フォームの主な項目(要約)における日本の国立大学(旧帝大)との比較

※動物福祉に関わる事項を優先的にピックアップした。

No.	大項目	小項目	北大	東北大	東大	名大	京大	阪大	九大
1	タイトル		○	○	○	○	○	○	○
2	筆頭研究者、主な共同研究者の所属や連絡先		○	○	△	○	○	○	○
3	動物の属/種(または一般名称)、系統、性別、導入元、年齢、体重		△	△	△	△	△	△	△
4	USDA(米国農務省)規制対象の動物を12時間以上、それ以外の動物を24時間以上施設外に持ち出すか?(Satellite Housing Formを提出)		×	×	×	×	×	×	×
5	実験キーワードの選択	抗体生産、繁殖、栄養上/環境上の操作、給餌給水制限、感染症、放射線照射、生存/非生存手術、まひ薬、拘束、ストレス、毒性学、腫瘍などの処置について、該当するものの関連事項を「実験処置」に記載する。	×	×	×	×	×	×	×
6	実験処置ごとの場所		△	△	△	△	△	△	△
7	研究の目的		○	○	○	○	○	○	○
8	研究の重要性		○	○	×	△	×	○	○
9	動物を使うことの合理的根拠		△	△	×	△	△	△	△
10	種の選択の理由		×	×	○	×	×	×	×
11	動物使用数と合理的根拠		×	○	○	○	○	×	○
12	実験処置の詳細	生きた動物へ行われるすべての処置の詳細(以下を含む)							
		抗体を作成するか?							
		行動研究の方法と器具							
		繁殖コロニー(マウスを繁殖するなら、Mouse Breeding Colony Formを完成させよ)							
		ケージの特別な要求(例えばワイヤー底、代謝ケージ)と理由							
		非標準的環境操作(例えば照明サイクル、温度、湿度の非標準範囲)について							

		給餌給水制限中の体重と水分補給(脱水)のモニタリングに関する期間と情報							
		イメージング(2回以上の場合、頻度)							
		放射線照射による動物への影響							
		麻酔薬の使用に際して、麻酔の深度を決定する方法、また、人工呼吸器を使うことを示せ。	△	△	△	△	△	△	△
		拘束処置の方法、合理的根拠、馴化方法、期間、モニタリング法							
		研究トピックとしてのストレス負荷(例えば寒さ、拘束、強制運動、嫌悪刺激)の合理的根拠、その方法がなぜ使われるか。							
		教育研究における授業の種類							
		毒性学または慢性ドラッグデリバリーの影響試験における薬物の種類または薬物名。投与経路、部位、頻度。予想される悪影響と期間。							
		実験的に誘導または移植された腫瘍の予想される最大サイズとモニタリングプラン。もし異種移植ならソース。							
		その他(給餌給水内容の操作、組織採取、感染性の病気、ヒトES細胞、生存/非生存手術、危険物質)							
13	実験処置関連	使用する非医薬品グレードの薬剤の名称と理由	×	×	×	×	×	×	×
14		複数回手術を行う場合、順序とインターバル、科学的正当性	×	×	×	×	×	×	×
15		動物を繁殖させるなら合理的根拠、マウスを繁殖させるならMouse Breeding Colony Formを提出、マウス以外なら詳細(年間出産数、出産年齢、親と引き離す年齢、遺伝子型、特別なケアなど)	×	×	×	×	×	×	×
16		給餌給水制限を行うなら正当性と詳細	×	×	×	×	×	×	×
17	生存手術	主要な体腔を貫通し暴露させるか? 身体的/生理的機能に相当な障害を起こすか?	×	×	×	×	×	×	×
18		麻酔薬に対する事前投与薬剤(鎮静剤など)の名前、量、投与経路	×	×	×	×	×	×	×
19		先制鎮痛薬の名前、量、投与経路	×	×	×	×	×	×	×
20		麻酔薬の名前、量、投与経路、効いていることの確認方法	△	△	△	△	△	△	△

21		神経筋遮断薬を使うなら名前、量、投与経路、頻度。動物が麻酔下にあることを決定するパラメーター	×	×	×	×	×	×	×
22		術後24時間のケア(モニタリング頻度、支援的ケア、鎮痛を含む)	×	×	×	×	×	×	×
23		術後24時間以降のケア(モニタリング頻度、抜糸、追加鎮痛、特別な給餌などのためのプランを含む)	×	×	×	×	×	×	×
24	計画的エンドポイント/安楽死	それぞれの動物または実験群に対して(実験計画上の)安楽殺が行われるタイミングその他の基準	×	×	×	×	×	×	×
25		安楽死が必要ない場合はその動物の処分方法(獣医師の判断で里子出しも可)	×	×	×	×	×	×	×
26		早い時点での安楽死(人道的エンドポイント)や実験からのリタイヤが考えられる健康条件/基準	×	○	×	△	×	×	○
27		安楽殺の方法と処分前に確実な死を確認する方法	△	△	△	△	△	△	△
28	痛み/苦痛	各苦痛カテゴリーごとの動物使用数を示せ。	△	△	△	△	△	△	△
29		カテゴリーD、E(USDA分類)に該当する処置	×	×	×	×	×	×	×
		カテゴリーD、E(USDA分類)に該当する処置の中で、同じ実験目的を痛みや苦痛の少ない方法で達成できそうな合理的代替手段を知っていれば、以下を示せ。	-	-	-	-	-	-	-
30		なぜその方法が同じ実験目的を少ない痛みや苦痛で達成できないか?	×	×	×	×	×	×	×
31		そのトピックに関して、最新の情報を持っていることに自信がある理由(その分野におけるエキスパートとの相談、科学的会議への出席、科学的文献、個人的経験など)	×	×	×	×	×	×	×
		カテゴリーD、E(USDA分類)に該当する処置の中で、同じ実験目的を痛みや苦痛の少ない方法で達成できそうな合理的代替手段を知らなければ、Keyword/Literature Searchを実行し、以下を示せ。	-	-	-	-	-	-	-
32		検索実行日、検索でカバーされる年、使用したキーワード、ヒットした件数、データベースの名称(選択式)	×	×	×	×	×	×	×

33		代替手段が見つかったなら、なぜその方法が使えないか？	×	×	×	×	×	×	×
34	環境エンリッチメント(JHU Environmental Enrichment/Social Housing programの免除申請)	玩具やその他の食べ物でないエンリッチアイテムを与えないならその説明	×	×	×	×	×	×	×
35		食べられるエンリッチメントを与えないならその説明	×	×	×	×	×	×	×
36		ペアまたはグループ飼育がされないならその説明	×	×	×	×	×	×	×
37		犬を使用する場合で、JHU's exercise programを実行しないならその理由	×	×	×	×	×	×	×
38	バイオハザード、放射性物質、ケミカルハザード物質	バイオハザード物質、放射性物質、動物の排せつ物を毒性にする化学物質それぞれについて、薬剤名、承認の日付、バイオセーフティ登録番号またはRadiation Safety番号	△	△	△	△	△	○	△
39	トレーニングと資格	このプロトコルで使用する動物種への処置を実行するためのトレーニングや経験に関する具体的な情報	△	△	△	×	×	△	△
		筆頭研究者、主要な共同研究者、その他のスタッフの別に以下を示せ。	-	-	-	-	-	-	-
40		持ってる学位	×	×	×	×	×	×	×
41		それぞれの学位に対する専門/専攻	×	×	×	×	×	×	×
42		この人間が行うことになる処置内容	×	×	×	×	×	×	×
43		その処置内容及びプロトコルで使う動物種に対する経験	×	×	×	×	×	×	×
44		この人間に対してトレーニングや監督が必要なら誰がそれを行うか？	×	×	×	×	×	×	×
45	筆頭研究者の誓約	このプロトコル下で行われる作業がJHU、USDA(農務省)、PHS(公衆衛生局)の要求を満たすことに責任を持つ。	×	×	×	×	×	×	×
46		承認されたファイナルバージョンのプロトコルをこのプロトコル下で処置を行うメンバーに提供することと、彼らに記載された手続きを守るよう求めることに責任を持つ。	×	×	×	×	×	×	×
47		このプロトコルに記載された処置を行うすべての個人が、それぞれが行う処置について経験を持っているまたは適切に訓練されていることについて責任を負う。	×	×	×	×	×	×	×

48	重要な変更は実施前にACUCの承認を受けなければならないことを理解している。	×	×	×	×	×	×	×
49	プロトコル下で行われる研究は過去に報告されている研究の不必要な重複ではないことを保証する。	×	×	×	×	×	×	×
50	ACUCの承認がなければ如何なる作業も始めることができないことを理解している。	×	×	×	×	×	×	×

○:記述欄または選択肢あり △:一部記述欄または選択肢あり ×:記述欄または選択肢なし

※ACUC:Animal Care and Use Committee 機関内動物実験委員会

※生存手術(survival surgery)、非生存手術(non-survival surgery)、

※USDA分類のカテゴリーDは痛みや苦痛を伴うが、麻酔薬や鎮痛薬を投与される処置

※USDA分類のカテゴリーEは痛みや苦痛を伴うが、麻酔薬や鎮痛薬を投与されない処置

※USDA:United States Department of Agriculture 米国農務省(動物福祉法を所管)

※PHS:Public Health Service:米国公衆衛生局(NIHの助成金を受ける機関へPHSポリシー遵守を要求)

※JHU:Johns Hopkins University

※モニタリング(monitoring)は動物福祉に関連して動物の状態をチェックするために用いられている。