

## 苦痛度の選択

本検索表は、動物実験等にかかわる者が動物実験計画の立案時に実験動物の苦痛を正しく理解し、その利用に必要な限度において、苦痛軽減措置が的確にとれるように作成した。

苦痛度 A：生物個体を用いない実験あるいは細菌、原虫などを用いる実験（審査の対象外）

苦痛度 B：動物に対してほとんど、あるいはまったく不快感を与えないと思われる実験

苦痛度 C：動物に対して軽微なストレスあるいは痛み（短時間持続）を伴う実験

苦痛度 D：避けることのできない重度のストレスや痛み（長時間持続）を伴う実感

苦痛度 E：無麻酔の意識ある動物を用いて、動物が絶えることのできる最大の痛み、あるいはそれ以上の痛みを与えるような処置

### 選択方法

- 1) 動物実験計画申請書の「実験方法」に実験内容を記する。
- 2) 該当する実験処置を、苦痛のカテゴリー「動物が受けると予想される苦痛度とコード番号」より全て選択する。
- 3) 選ばれたコードのうち、最高ランクに該当する苦痛度を選び、苦痛のカテゴリー「動物が受けると予想される苦痛のカテゴリー」に記入する。
- 4) 実験手技の習得等を目的とするトレーニングについては、対象となる手技の苦痛度を原則として1ランクあげて申請する。
- 5) 実験処置コード表に該当する実験処置が含まれないときには、備考欄に「実験処置名（該当コードなし）」と記入する。

# 実験処置コード表

分類	コード番号 苦痛度	処置
01: 個体識別	01-01B	入れ墨
	01-02B	毛刈り
	01-03B	色素塗布
	01-04B	マイクロチップ (ICチップ)
	01-05B	耳ピアス/タグ/イヤリング
	01-06B	耳パンチ/耳カット
02: 保定・拘束	02-01B	用手
	02-02B	器具による保定 ※1
	02-03C	器具による拘束 ※2
※1 保定：数分間の姿勢制御 ※2 拘束：数時間にわたる姿勢制御または生理・生態・習性の制御。ボールマンケージ、モンキーチェアを含む		
03: 給餌・給水制限 ※3	03-01B	給餌 (半日以上1日以内)
	03-02B	給餌 (1日以上) ※4
	03-03C	給水 (2時間以上半日以内)
	03-04D	給水 (半日以上)
※3 半日未満の給餌制限、2時間未満の給水制限は通常の飼育管理作業の範囲内とみなしコード表なしでよい ※4 2,3日で体重が20%以上減少した場合は直ちに中止すること		
04: 身体測定 (無麻酔または麻酔下)	04-01B	握力測定
	04-02B	運動量測定 (強制せず)
	04-03B	血圧測定
	04-04B	行動観察 (自発的レバー押しを含む)
	04-05B	心電図検査
	04-06B	体温測定
	04-07B	体重測定/体格測定
	04-08B	超音波 (エコー) 検査
	04-09B	脳波測定
	04-10B	<i>in vivo</i> イメージング (CT、レントゲン)
05: 身体測定 (麻酔下)	05-01B	<i>in vivo</i> イメージング (MRI、蛍光/発光)
06: 採血・採材 (無麻酔または麻酔下)	06-01B	採尿/採糞
	06-02B	静脈/動脈 (単回)
	06-03C	静脈 (同日に複数回、数時間単位で実施する場合)
	06-04B	スワブ・スポイト (唾液、粘液、粘膜)
	06-05B	精液
	06-06B	皮膚バイオプシー
	06-07B	被毛/毛根
	06-08B	腹水
07: 採血・採材 (麻酔下)	07-01B	眼窩静脈 (単回) ※5
	07-02C	眼窩静脈 (同日に複数回、数時間間単位で実施する場合) ※6
	07-03B	下顎静脈 (単回)
	07-04C	下顎静脈 (同日に複数回、数時間間単位で実施する場合)
	07-05B	髄液
	07-06B	テールカット ※7
※5 無麻酔下で実施の場合は、理由を記入すること ※6 上記同様。また、1週間以上の間隔をあけること ※7 マウス・ラットは原則として3~4週で実施。離乳前のテールカットについては、母子分離ストレス、麻酔の影響が懸念される場合、熟練者による無麻酔での実施も可とする		

分類	コード番号 苦痛度	処置
08: 投与・移植 (無麻酔または麻酔下)	08-01B	飲水溶解／懸濁
	08-02B	混餌
	08-03B	吸入
	08-04B	経口 (シリンジ／胃ゾンデ／カテーテル)
	08-05B	経鼻／点鼻
	08-06B	経皮 (パッチ)／経粘膜
	08-07B	皮内／皮下
	08-08B	筋肉内
	08-09B	腹腔内
	08-10B	静脈内／動脈内
	08-11B	直腸内
	08-12B	菌体投与 ※8
	08-13C	菌体投与 ※8
	08-14C	推奨投与量を超えた急速投与 ※9
	08-15D	推奨投与量を超えた急速投与 ※9
08-16D	フットパッド内 ※10	
※8 投与する菌体により苦痛度が異なる ※9 投与容量、投与後の症候により苦痛度が異なる ※10 フロイトコンプリートアジュバンドの使用は避ける		
09: 投与・移植 (麻酔下)	09-01B	気管内
	09-02B	点眼 (眼球への擦過傷形成含む)
	09-03C	眼球内
	09-04C	眼窩静脈叢 ※11
	09-05C	門脈内
	09-06C	消化管内
	09-07C	臓器内 (精巣を含む)
	09-08C	脳内／脳室内／脊髄内
※11 選択理由を記載すること		
10: 最終処分 (無麻酔または麻酔下)	10-01B	安楽死処置として認められたその他のガス
	10-02B	頸椎脱臼 (要トレーニング)
	10-03B	炭酸ガス (ボンベより、30～70 %/minの流量とすること)
	10-04B	断頭 (保定と切れるブレード)
	10-05B	麻酔薬の過剰投与
11: 最終処分 (麻酔下)	11-01B	灌流
	11-02B	全採血
	11-03B	放血
12: 処置 (無麻酔または麻酔下)	12-01B	新生子蘇生
	12-02B	人工哺育／里子
	12-03B	気管内挿管
	12-04B	精液注入
	12-05B	感覚刺激 (光／音／痛覚／味覚／嗅覚)
	12-06B	電気刺激
	12-07C	免疫 ※12
	12-08D	免疫 ※12
	12-09D	骨髄の機能破壊 (X線照射、薬剤投与)
※12 抗体作製を含む (アナフィラキシーショックを回避)。投与する抗原により苦痛度が異なる		

分類	コード番号 苦痛度	処置
13: 外科処置（麻酔下）	13-01C	採卵
	13-02C	胚移植
	13-03C	精管結紮／卵管結紮
	13-04B	装置埋植（行動制限なし）※13
	13-05C	装置埋植（行動制限あり）※13
	13-06B	擦傷／切創
	13-07C	擦傷／切創（瘢痕となる場合）
	13-08B	電気穿孔 ※14
	13-09C	電気穿孔 ※14
	13-10C	粘膜剥離 ※15
	13-11D	粘膜剥離 ※15
	13-12C	観察窓設置
	13-13C	静脈結紮／動脈結紮（深部）
	13-14C	カニューレション（静脈内／動脈内／脳内／管内を含む）
	13-15D	臓器移植（卵巣を含む）
13-16C	臓器摘出	
※13 電極、テレメトリー、ポンプを含む ※14 部位により苦痛度が異なる ※15 処置後の症候により苦痛度が異なる		
14. 外科処置による モデル作製（麻酔下）	14-01D	失明性眼疾患・片眼（緑内障、白内障を含む）
	14-02D	心筋梗塞／虚血
	14-03D	脊髄損傷
	14-04D	担がん
	14-05D	脳梗塞／虚血
	14-06D	末梢神経損傷
	14-07D	骨折
	14-08D	骨粗鬆症
	14-09D	Parabiosis（並列癒合）
15. モデル作製	15-01C	アレルギー ※16
	15-02D	アレルギー ※16
	15-03D	移植片対宿主病（GVHD）
	15-04D	嘔吐
	15-05C	肝障害 ※17
	15-06D	肝障害 ※17
	15-07D	筋ジストロフィー
	15-08D	高血圧症（脳卒中を含む）
	15-09D	自己免疫疾患
	15-10D	神経変性疾患 ※18
	15-11D	靭帯骨化症
	15-12C	精神疾患 ※19
	15-13D	精神疾患 ※19
	15-14B	多血症
	15-15C	腸炎 ※20
	15-16D	腸炎 ※20
	15-17D	糖尿病
15-18C	認知症 ※21	
15-19D	肺高血圧症	

分類	コード番号苦痛度	処置
15. モデル作製	15-20D	発がん
	15-21C	発達障害 ※22
	15-22D	発達障害 ※22
	15-23C	肥満
	15-24C	貧血症（一過性）
	15-25D	貧血症（慢性）
	15-26D	免疫不全
	15-27D	担がん（無麻酔による細胞等の移植）
※16 花粉症を含む。症状の程度により苦痛度が異なる ※17 症候により苦痛度が異なる ※18 アルツハイマー病、パーキンソン病、ハンチントン病、プリオン病、筋萎縮性側索硬化症を含む ※19 症候により苦痛度が異なる ※20 症候により苦痛度が異なる ※21 血管性 / レビー小体型 / 前頭側頭型を含む ※22 症候により苦痛度が異なる		
16. 薬理毒性	16-01B	テールフリッキング
	16-02C	ホットプレート
	16-03C	生殖発生毒性
	16-04D	単回投与毒性
	16-05D	反復投与毒性
	16-06D	がん原性
17. 感染寄生	17-01D	顕性（致死を含む）
	17-02C	不顕性

2012.10.1 vol.3

2020.08.01 vol.4

2020.08.20 vol.5

2020.12.01 vol.6

2022.11.08 vol.7