

平成28年度
研究用ニホンザルの提供
申請書記入の手引き

平成 ○○年 ○○月 ○日

自然科学研究機構生理学研究所長 殿

機関の名称 ○○法人○○大学

機関の長 職名・氏名 学長 ○○○ ○○○



平成28年度 研究用ニホンザルの提供について

平成28年4月1日付け28岡崎国第1-10号で
 について、下記の者が申請します。

注意！
 機関の長（学長、理事長など）の押印を忘れずに。

所属する部署名、職名を省略せずに記入すること。

申請者	職名 助教	(ふりがな) せいり たろう 氏名 生理 太郎	印
申請者の所属部署及び連絡先	(機関、部局、講座) ○○学部 ○○研究部門		
	〒 (○○○-○○○○) ○○県○○市○○町○○番地		
	(Tel) ○○○○-○○-○○○○		
	(Fax) ○○○○-○○-○○○○		
	(E-mail) ○○○@○○.ac.jp		
所属部署責任者	職名 教授	(ふりがな) しんけい じろう 氏名 神経 次郎	印

申請者が所属する部署の責任者の承認を得ること。

申 込 票 (単年度申請用)

申請者	氏 名		所 属 機 関 ・ 部 署 ・ 職 名	
	生理 太郎		〇〇大学〇〇学部〇〇研究部門・助教	
研究課題	(所属機関で承認された動物実験計画書の課題名を記入すること) サル XXXXXXXX における XX 制御機構の解明			
提供動物 (本申請と同じ研究課題で過去に提供を受けている場合のみ記入すること。)				
年度	頭数	サルの状況 (実験終了、実験継続中、実験前の飼養・保管中、傷病死等、サルの現状を記入すること。)		
〇年度	〇頭	実験終了		
〇年度	〇頭	実験継続中		
提供希望動物				
頭数	性別	年齢	備考 (実験遂行に支障が出る事項、提供を辞退する条件等を記入すること。)	
〇頭	性別問わず	〇才	手指運動課題のため、手指に欠損がないこと。	
出荷希望時期 (希望するものに〇印を記入すること。たが				
1. 7月頃	〇 頭	※ニホンザルの出荷は、本プロジェクト、出荷先地域ごとにまとめて実施希望する場合は、本プロジェクトと別途手数料等が発生する。		
2. 11月頃	頭			
3. 2月頃	頭			
4. その他	頭			
動物実験施設担当者 連絡先				
所属		〇〇大学大医学部附属動物実験施設		
氏名		山田 花子		
(Tel)		〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇 (E-mail) 〇〇〇@〇〇.ac.jp		

動物実験施設の担当者及び連絡先を記載すること。該当しない場合は、動物の搬出入に関する担当者を記載すること

追加検査項目

項目	検査基準	備考

1. 提供するニホンザルは、基本検査 (ツベルクリン反応検査、赤痢菌検査、サルモネラ菌検査、サル水痘ウイルス抗体検査、B ウイルス検査、サルレトロウイルス) を実施した後に出荷する。
2. 申請者は所属する研究機関等の動物施設入荷時に必要な検査項目を確認すること。基本検査項目の他に検査を希望する場合は、追加項目を記入すること。ただし、検査に対応できない場合もあるため、事前に霊長類モデル動物室 (NBR 事業推進室) へ問い合わせること。
3. 追加項目に関して検査結果が陽性であっても、出荷予定個体を交換することは原則としてしない。

経 歴 書

所属機関・部署：〇〇大学〇〇学部〇〇研究部門

氏 名：生理 太郎

1. 申請者のサルを使用した主な実験経歴

※サルの使用経験が無い場合は、サル以外の動物種の実験経歴を記入

年	施設	共同研究者	実験内容	サル種
平成 X~X	〇〇〇〇研究所	生理 花子	XX 運動制御機構に関する実験	アカゲザル
平成 X~X	〇〇大学	神経 次郎	XXX の神経回路に関する研究	ニホンザル

2. サルを使用した研究の成果（代表的な論文もしくは学会発表）

※サルの使用経験が無い場合は、サル以外の動物種の成果を記入

Seiri T and Seiri H.: Injection of nicotine into the superior colliculus facilitates occurrence of express saccades in monkeys. *Journal of Neurophysiology* XX: XXXX - XXXX. XXXX.

神経 次郎：パーキンソン病モデル動物における大脳基底核の代謝型グルタミン酸受容体の発現変化

第〇〇回日本神経科学大会 20XX年 横浜

3. 実験や飼養・保管でのサルの取り扱いについて所属機関等から専門のサポートがあるか。ある場合は、その内容を具体的に記入すること。

※サルの使用経験が無い申請者のみ記入

実験及び飼養・保管計画書 (単年度申請用)

申請者	氏名 生理 太郎				
研究課題	(所属機関で承認された動物実験計画書の承認番号を記載すること) サル XXXXXXX における XX 制御機構の解明				
実験実施者 (申請者も含む。所属機関で承認された動物実験計画書と齟齬が無いように記入すること。実験で生体を扱う者は番号欄に事前講習会受講証明書の登録番号を記載すること。)					
氏名	番号	所属機関・職名	現在の専門	学位	役割分担
生理 太郎	〇〇	〇〇大学・助教	神経生理	医学博士	実験実施・データ解析
神経 次郎	〇〇	〇〇大学・教授	神経生理	医学博士	研究統括
病理 学子		〇〇大学・大学院生	病理解剖	医学修士	組織標本作製
申請者の所属機関に記載がない場合は、	本申請と関わりのない者が、所属機関で承認された実験計画書の実施者リストに含まれる場合は理由書を提出すること。生体を扱う者は事前講習会の登録番号を記入すること。 注意！ 生体を扱う者は事前講習を受けていること。				該当する場合は、
1. 実験	XX 制御における XXXXXXX への投与と観察すること。				
2. この研究をサポートする研究費	科学研究所補助金・基盤研究(A)「XXXXX に関する研究」				
3. 動物の管理	<p>(1) 実験方法と苦痛の軽減方法</p> <p>実験方法及び実験終了後(安楽殺等)の処置 (苦痛の軽減方法、実験内容、実験終了後の処置については、詳細を下の表に記入すること)</p> <p>学習課題遂行中のサルの XXXXXXX に各種神経伝達物質を投与し、基底核ニューロンの応答様式の変化を記録する</p> <p>[補足] 一日 xx 時間、動物を XXXX に保定して、ニューロン活動を記録する</p>				
苦痛区分	実験操作(実験方法)		(1)、(2)、(3) は、3R に関する項目。記述は正確に。		
C	学習課題遂行中のサルの XXXXXXX に各種神経伝達物質を投与し、基底核ニューロン活動を記録する。		□□ (xxmg/kg) の投与後、△△ (xx mg/kg) による全身麻酔を行う。		
D	ニューロン活動を記録し、動物をモニターキーケアに保定する。		保定時間は〇時間とし、△△の状態に□□が認められた場合には〇〇〇する。		
B	灌流		深麻酔下における心臓灌流を行い失血死させる。その後、〇〇〇による・・・		
※実験方法から実験動物に対する操作毎に苦痛区分(SCAW の分類)と苦痛の軽減方法を具体的に記載すること。薬剤を使用するときは、化合物名(商品名ではない)と用量を記載すること。					

(2) 代替方法の検討（実験にサルを用いなければならぬ場合）

(3) 使用頭数（使用する頭数の積算根拠が具備していること）

(4) 人道的エンドポイントの設定

実験目的を達する範囲内で、回復不可能な状態に陥った場合に、動物が被る苦痛やストレスを軽減する措置について書く。

(5) 実験終了後の有効利用の有無について

有効利用の計画がある場合は記載すること

「いいえ」の場合、施設の状況と人獣共通感染症の観点からどのような対策を講じているのかを記載すること。

（1）飼養・保管施設（実験室）
[機関附属施設 / 実験室の施設]

「いいえ」の場合、隔離室の替わりとなる対策を記載すること。

(2) 霊長類の飼養・保管区域と実験区域は、職員室（事務室・居室等）から分離されている。

[はい / いいえ] （「いいえ」の場合は、感染防止等の対応方法を記入すること。）

(3) 感染個体等の隔離ができる飼養・保管施設がある。

[はい / いいえ] （「いいえ」の場合は、替わりとなる対応方法を記入すること。）

「いいえ」の場合、替わりとなる対策を記載すること。

(4) 外科手術室、診断・処置室、看護室がある。

[はい / いいえ] （「いいえ」の場合は、替わりとなる対応方法を記入すること。）

(5) 所属機関の獣医師による支援体制がある。

[はい / いいえ] （「いいえ」の場合は、緊急時の対応等を記入すること。）

「いいえ」の場合は、緊急時の対応、近隣獣医との協力体制など、具体的にどのような対策を講じているのかを記載すること。

(6) 飼養・保管担当者

[研究者 / 技術職員等 / 外注 / その他]

(7) 飼養・保管施設の温度は夏場（約 ○○℃）、冬場（約 ○○℃）

(8) 飼養・保管施設の湿度は夏場（約 ○○%）、冬場（約 ○○%）

(9) 飼養・保管施設の照明は主に[人工光 / 自然光]である。

人工光の場合、照明の時刻設定について

夏場： 明期の開始時刻 ○○：○○ 明期の終了時刻 ○○：○○

冬場： 明期の開始時刻 ○○：○○ 明期の終了時刻 ○○：○○

(10) ケージサイズ（今回提供を受けたサルを飼養・保管するケージについて記入）

幅：○○cm 奥行：○○cm 高さ：○○cm (個別・集合) (○ 個)

幅： 奥行： 高さ： (個別・集合) (個)

(11) 与える餌の種類：固形飼料 ○○ 補食 ○○

申 込 票 (多年度継続申請用)

申請者		氏 名	所 属 機 関 ・ 部 署 ・ 職 名	
		生理 太郎	〇〇大学〇〇学部〇〇研究部門・助教	
研究課題		(所属機関で承認された平成 27 年度の動物実験計画書の課題名を記入すること) サル XXXXXXXX における XX 制御機構の解明		
継続申請期間		平成 28 ~ 30 年度 (3 年間) (3 年間を上限とする)		
年度別提供希望頭数		平成 28 年度 ○頭 平成 29 年度 ○頭 平成 30 年度 ○頭		
提供動物 (本申請と同じ研究課題で過去に提供を受けている場合のみ記入すること。)				
年度	頭数	サルの状況 (実験終了、実験継続中、実験前の飼養・保管中、傷病死等、サルの現状を記入すること。)		
○年度	○頭	実験終了		
○年度	○頭	実験継続中		
平成 27 年度提供希望動物				
頭数	性別	年齢	備考 (実験遂行に支障が出る事項、提供を辞退する条件等を記入すること。)	
○頭	性別問わず	○オ	手指運動課題のため、手指に欠損がないこと。	
出荷希望時期 (希望するものに○印を記入すること。)				
1. 7月頃	○ 頭	※ニホンザルの場合は、本邦産品の出荷先地域を指定し、出荷先地域を希望する場合は、本邦産品の出荷には別途追加手数料等が発生する。		
2. 11月頃	頭	他国産品の出荷先地域を希望する場合は、本邦産品の出荷には別途追加手数料等が発生する。		
3. 2月頃	頭	他国産品の出荷先地域を希望する場合は、本邦産品の出荷には別途追加手数料等が発生する。		
4. その他	頭	他国産品の出荷先地域を希望する場合は、本邦産品の出荷には別途追加手数料等が発生する。		
動物実験施設担当者連絡先		所属	〇〇大学大医学部附属動物実験施設	
		氏名	山田 花子	
		(Tel) 〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇 (E-mail) 〇〇〇@〇〇.ac.jp		

動物実験施設の担当者及び連絡先を記載すること。該当しない場合は、動物の搬出入に関する担当者を記載すること

追加検査項目について次ページに記載すること。

追加検査項目

項目	検査基準	備考

1. 提供するニホンザルは、基本検査（ツベルクリン反応検査、赤痢菌検査、サルモネラ菌検査、サル水痘ウイルス抗体検査、Bウイルス検査、サルレトロウイルス）を実施した後に出荷する。
2. 申請者は所属する研究機関の動物施設入荷時に必要な検査項目を確認すること。基本検査項目の他に検査を希望する場合は、追加項目を記入すること。ただし、検査に対応できない場合もあるため、事前に霊長類モデル動物室（NBR 事業推進室）へ問い合わせること。
3. 追加項目に関して検査結果が陽性であっても、出荷予定個体を交換することは原則としてしない。

実験及び飼養・保管計画書 (多年度継続申請用)

申請者		氏名		所属機関		氏名	
		生理 太郎				<p>“研究課題”、“実験実施者”については、所属機関で承認された計画書と齟齬がないように。</p>	
研究課題		(所属機関で承認された平成 27 年度の実験計画書) サル XXXXXXX における XX 制御機構の解明					
継続申請期間		平成 28 年 4 月 ~ 平成 30 年 3 月 (2 年間) (3 年間を上限とする)					
実験実施者 (申請者も含む。所属機関で承認された動物実験計画書と齟齬が無いように記入すること。実験で生体を扱う者は番号欄に事前講習会受講証明書の登録番号を記載すること。)							
氏名	番号	所属機関・職名	現在の専門	学位	役割分担		
生理 太郎	〇〇	〇〇大学・助教	神経生理	医学博士	実験実施・データ解析		
神経 次郎	〇〇	〇〇大学・教授	神経生理	医学博士	研究統括		
病理 学子	〇〇	〇〇大学・准教授	病理解剖	医学修士	組織標本作製		
<p>※項目 1~3 については継続申請以降、研究内容に大きな変更がある申請者の所属機関で記載が不足している場合は、行を追加して記入すること。<平成 28 年度></p> <p>1. 実験目的 (実験内容は、3. (1) に記述すること。) XX 制御における XXXXXXX ニューロンの機能と各種神経伝達物質の関与</p> <p>2. この研究をサポートする研究費 科学研究費補助金・基盤研究(A)「XXXXX に関する研究」</p> <p>3. 動物の管理 (1) 実験方法と苦痛の軽減方法 実験方法及び実験終了後 (安楽殺等) の処置 (苦痛の軽減方法、実験内容、実験終了後の処置については、学習課題遂行中のサルの XXXXXX に各種神経伝達物質を投与する際の処置を記録する [補足] 一日 xx 時間、動物を XXXX に保定して、ニューロン活動を記録する</p> <p>本申請と関わりのない者が、所属機関で承認された実験計画書の実施者リストに含まれる場合は理由書を提出すること。生体を扱う者は事前講習会の登録番号を記入すること。 注意！ 生体を扱う者は事前講習を受けていること。</p> <p>機関に提出した研究計画書の実験方法と齟齬がないように。機関に提出した研究計画書に該当する記載がない事項や、詳細な説明が必要な場合などは、補足説明として記入すること。</p> <p>(1)、(2)、(3) は、3R に関する項目。記述は正確に。</p>							
苦痛区分	実験操作 (実験方法)			軽減方法			
C	学習課題遂行中のサルの XXXXXX に各種神経伝達物質を投与する際の処置を記録する			□□ (xxmg/kg) を投与した後、△△ (xx%) を行う。 例) ×ケタラール ○塩酸ケタミン			
D	苦痛度区分 (SCAW の分類) は、冊子末の資料などを参照して記入すること。			保定時間は○以内とし、△△の状態に□□が認められた場合には○○○する。			
B	実験終了後の処置についても、記載すること			深麻酔下による心臓灌流を行い失血死させる。その後、○○○による・・・			
<p>※実験方法から実験動物に対する操作毎に、操作毎に苦痛度区分 (SCAW の分類) と苦痛の軽減方法を具体的に記載すること。薬剤を使用するときは、化合物名 (商品名ではない) と用量を記載すること。</p>							

(2) 代替方法の検討 (実験にサルを用いなければならない理由)

(3) 使用頭数 (使用する頭数の積算根拠が具体的にわかるように記載すること。)

本プロジェクトでは過去に提供を受けた〇頭と平成27年度の〇頭、平成28年度の〇の合計××頭を必要としている。

<平成27年度>

平成27年度は〇〇する〇〇の開発のため〇頭必要である。過去に提供を受けた〇頭と今回提供される〇頭を合わせた〇〇頭は個体差を鑑みた統計的に必要な最低頭数である。

<平成28年度>

平成27年度に開発した手法を用いて、〇頭は脳皮質から、〇頭は脊髄からの神経活動記録をする計画を立てている。実験結果の再現性を確認するために最低限必要な頭数である。

(4) 人道的エンドポイントの設定

実験目的を達する範囲内で、回復不可能な状態に陥った場合に、動物が被る苦痛やストレスを軽減する措置について書く。

(5) 実験終了後の有効利用の有無について

「いいえ」の場合、施設の状態と人獣共通感染症の観点からどのような対策を講じているのかを記載すること。

有効利用の計画がある場合は記載すること

【機械】 実験室の施設 / その他()

(2) 霊長類の飼養・保管区域と実験区

[はい / いいえ] (「いいえ」の場合

「いいえ」の場合、隔離室の替わりとなる対策を記載すること

から分離されている。入すること。)

(3) 感染個体等の隔離ができる飼養・保管施設がある。

[はい / いいえ] (「いいえ」の場合は、替わりとなる対応方

「いいえ」の場合、替わりとなる対策を記載すること。

(4) 外科手術室、診断・処置室、看護室がある。

[はい / いいえ] (「いいえ」の場合は、替わりとなる対応方法を記入すること。)

(5) 所属機関の獣医師による支援体制がある。

[はい / いいえ] (「いいえ」の場合は、緊急時の対応等を記入すること。)

(6) 飼養・保管担当者

[研究者 / 技術職員等 / 外注 / その他()

「いいえ」の場合は、緊急時の対応、近隣獣医との協力体制など、具体的にどのような対策を講じているのかを記載すること。

(7) 飼養・保管施設の温度は夏場 (約 〇〇℃)、冬場

(8) 飼養・保管施設の湿度は夏場 (約 〇〇%)、冬場 (約

(9) 飼養・保管施設の照明は主に[人工光 / 自然光]である。

人工光の場合、照明の時刻設定について

夏場: 明期の開始時刻 〇〇:〇〇 明期の終了時刻 〇〇:〇〇

冬場: 明期の開始時刻 〇〇:〇〇 明期の終了時刻 〇〇:〇〇

(10) ケージサイズ (今回提供を受けたサルを飼養・保管するケージについて記入)

幅: 〇〇cm 奥行: 〇〇cm 高さ: 〇〇cm (個別・集合) (個)

幅: 奥行: 高さ: (個別・集合) (個)

(11) 与える餌の種類: 固形飼料 〇〇 補食 〇〇

【資料】 苦痛の評価

動物実験処置によって動物が受ける苦痛についての判断基準が幾つかあるが、よく知られているものの1つが、Scientists Center for Animal Welfare (SCAW)が作成した苦痛分類である。

SCAWの動物の苦痛に関する審査基準

カテゴリー	例
A 生物個体を用いない実験あるいは植物、細菌、原虫、又は、無脊椎動物を用いた実験	生化学的研究、植物学的研究、組織培養、剖検により得られた組織を用いた研究、屠場から得られた組織を用いた研究など
B 脊椎動物を用いた研究で、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操作	動物をつかんで保定する、採血などの簡単な処置、身体の検査や計測、深麻酔下で処置し、覚醒させずに安楽死させる実験、短時間の絶食絶水、急速に意識を消失させる標準的な安楽死法など
C 脊椎動物を用いた実験で、動物に対して軽微なストレスあるいは痛み（短時間感じる痛み）を伴う実験	麻酔下での血管の露出やカテーテルの長期間留置、行動学的実験において、意識ある動物に対して短時間のストレスを伴う保定（モンキーチェアによる実験など）、麻酔下における外科処置で、処置後も多少の不快感を伴うもの（処置後の苦痛が軽微な開腹手術、開頭手術等）など
D 脊椎動物を用いた実験で、避けることのできない重度のストレスや痛みを伴う実験	行動面に故意にストレスを加え、その影響を調べること。麻酔下における外科的処置で、処置後に著しい不快感を伴うもの（処置後の苦痛が顕著な開腹手術、開頭手術等）。苦痛を伴う解剖学的、生理学的欠損あるいは障害を起こすこと、長期間（数時間／それ以上）にわたって動物の身体を保定（モンキーチェアによる実験など）、麻酔薬を使用しないで痛みを与えるなど
E 麻酔していない意識のある動物を用いて、動物が耐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	麻酔薬を使わず筋弛緩薬等だけで手術を行う、精神病のような行動を起こさせること、避けることのできない重度のストレスを与えることなど

参考文献

1. Consensus Recommendations on Effective Institutional Animal Care and Use Committees (Laboratory Animal Science, Special Issue pp.11-13. Jan. 1987)
2. 国立大学動物実験施設協議会 動物実験処置の苦痛分類に関する解説 2004.