

## 別紙様式第1号（第12条関係）

## 秋 田 大 学 動 物 実 験 計 画 書

秋田大学長 殿

■ 新規 □ 変更・年度更新

提出年月日

2012年 3 月 30 日

受付年月日

2012年 4 月 2 日

受付番号

24-1-04

研究課題	ラット脳、神経節、内臓などにおける ATP 感受性 K+チャネル分子の局在と機能解析
------	--------------------------------------------

研究目的	KATP チャネルサブユニット分子の神経、グリア、副腎などの細胞内局在と機能の役割に対する検討する			
動物実験責任者名 (選択項目を■)	フリガナ <u>シュウ シン</u>	部局名	職	動物実験の経験等
	氏 名 周 明 e-mail mzhou@med.akita-u.ac.jp	医学部構造機能医学講座 連絡先 TEL: 018-884-6260	助教	教育訓練受講の■有□無
動物実験実施者名 (括弧内にフリガナ、 選択項目を■)	( ) @	連絡先 TEL:		教育訓練受講の□有□無
	( ) @	連絡先 TEL:		教育訓練受講の□有□無
	( ) @	連絡先 TEL:		教育訓練受講の□有□無
	( ) @	連絡先 TEL:		教育訓練受講の□有□無
	( ) @	連絡先 TEL:		教育訓練受講の□有□無
	( ) @	連絡先 TEL:		教育訓練受講の□有□無
	( ) @	連絡先 TEL:		教育訓練受講の□有□無
	( ) @	連絡先 TEL:		教育訓練受講の□有□無

実験実施期間	承認日 ～ 2015 年 3 月 31 日				中止・終了等	2015 年 3 月 31 日	
飼養保管施設 及び 実験室	飼養保管施設	動物実験部門ラット飼育室			実験室	構造・生理医学講座第一実験室	
使 用 動 物	動 物 種	系 統	性 別	匹 数	微生物学的品質	入手先(導入機関名)	備 考
	ラット	Wistar	雄雌	30	CONV	特記限定なし	
		SD	雄雌	30	CONV	特記限定なし	

研究計画と方法	研究概要（研究計画と方法について、その概要を記入する。） 脳内神経細胞とグリア細胞、または内臓細胞に対する特定の KATP チャネルはまた不明な状態がある。これらの細胞に対して各サブユニットの抗体を用いて、免疫染色を行う、細胞内の局在を明確にし、さらに機能を解明する。
	実験方法（動物に加える処置、使用動物数の根拠を具体的に記入し、「想定される苦痛のカテゴリー」や「動物の苦痛軽減・排除方法」等と整合性をもたせる。） 1. ラットを麻酔下に開胸、開腹し、生の組織を取り出しと還流固定後、脳、神経節、各内臓などを取り出し、切片を作る。 2. KATP チャネルの各サブユニット分子に対する抗体を用いて、Western Blot 分析と免疫染色を行う。 3. この研究は実験手術と対照組があるので、年間 20 匹ラットを使うと想定し、三年間約 60 匹ラットを必要と計画する。

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: <input type="checkbox"/> BSL1 <input type="checkbox"/> BSL2 <input type="checkbox"/> BSL3 <input type="checkbox"/> 2. 遺伝子組換え動物使用実験 区分: <input type="checkbox"/> P1A <input type="checkbox"/> P2A <input type="checkbox"/> P3A <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・重金属実験		
動物実験の種類 (選択項目を■)	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 試験・研究 <input 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 (選択項目を■)	<input checked="" type="checkbox"/> B. 脊椎動物を用い、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 <input type="checkbox"/> C. 脊椎動物を用い、動物に対して軽度のストレスまたは痛み(短時間持続するもの)を伴うと思われる実験 <input type="checkbox"/> D. 脊椎動物を用い、回避できない重度のストレスまたは痛み(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 またはそれ以上の痛みを与えると思われる実験
動物の苦痛軽減、 排除の方法 (該当項目をすべて■)	<input type="checkbox"/> 1. 短時間の保定・拘束および注射など、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. 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。 <input type="checkbox"/> 3. 麻酔薬・鎮痛薬等を使用する。 <input checked="" type="checkbox"/> (具体的鎮痛剤及びその投与量・経路を記入:ネンブタールを腹腔内注射する。50mg/kg ) <input type="checkbox"/> 4. 動物が耐えがたい痛みを伴う場合、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"/> 5. その他 (具体的に記入: )
安楽死の方法 (該当項目をすべて■)	<input type="checkbox"/> 1. 麻酔薬等の使用 (具体的鎮痛剤及びその投与量・経路を記入: ) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 炭酸ガス <input type="checkbox"/> 3. 中枢破壊 (具体的に記入: 法) <input type="checkbox"/> 4. 安楽死させない (その理由を記入: )
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 checked="" type="checkbox"/> 2. 外部業者に依託 <input type="checkbox"/> 3. その他 (具体的に記入: )
その他必要または 参 考 事 項	(過去の動物実験計画書承認実績、学内の関連委員会への申請状況、飼養保管施設・実験室の承認状況などを記入する。)

委員会記入欄	審査終了:2012 年 6 月 19 日
	修正意見等
	審査結果 <input checked="" type="checkbox"/> 本実験計画は、秋田大学における動物実験規程等に適合する。 <input type="checkbox"/> 本実験計画は、秋田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:2012 年 6 月 20 日
	本実験計画を承認します。  承認番号: 第 a-1-2405 号  秋 田 大 学 長