



charles river

# Discovery Services

Surgical Models & Biospecimen

## Catalog

受託試験サービス 手術動物・生体試料  
カタログ

# 目次

---

## Contents

- | 施設概要 . . . . . 3
- | 手術動物・生体試料 取り扱い動物種・系統 . . . . . 4

## 手術動物

---

### Surgical Models

- | 血管系カニューレーション | Vascular Catheterization . . . . . 6
- | 非血管系カニューレーション | Non-Vascular Catheterization . . . . . 8
- | 神経科学的処置 | Neurological Procedures . . . . . 9
- | 軟組織処置 | Soft Tissue Procedures . . . . . 10
- | 注文方法と納品方法 . . . . . 11

## 生体試料

---

### Biospecimen

- | 血液試料 | Blood Products . . . . . 13
- | 臓器・組織 | Tissues and Organs . . . . . 14
- | 注文方法と納品方法 . . . . . 15

CHARLES RIVER LABORATORIES JAPAN, INC.

## 日本チャールス・リバー株式会社

営業部(東日本) TEL:045-474-9340 FAX:045-474-9341  
〒222-0033  
神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-6 イノテックビル11階

営業部(西日本) TEL:072-686-6651 FAX:072-686-6652  
〒569-0803  
大阪府高槻市高槻町 5-25 北本ビル1階C号室

厚木ディスカバリーサービス (手術グループ・採材グループ)

神奈川県厚木市 厚木飼育センター内

手術動物 [surgery-jp@crl.com](mailto:surgery-jp@crl.com)

生体試料 [KETSUEKI@crl.com](mailto:KETSUEKI@crl.com)

## Facility Surgical Models & Biospecimen

### 施設概要

所在地：神奈川県厚木市（厚木飼育センター内）

動物福祉認証：AAALAC International 完全認証

動物種：マウス、ラット

施設名：厚木ディスカバリーサービス

手術グループ

採材グループ



# 手術動物・生体試料 取り扱い動物種・系統

## Species / Strain | Surgical Models & Biospecimen

### グローバルスタンダードな実験動物 | マウス・ラット

日本チャールス・リバーは、高度な遺伝管理システムを適用することで、グローバルスタンダードな国内生産実験動物を使用して手術サービスおよび生体試料を提供しています。

- Charles River Laboratories: IGS (International Genetic Standardization) Program
- The Jackson Laboratory: GSP (Genetic Stability Program)



### コラボレータからの供給 | ウサギ・イヌ・サル

コラボレータとの連携により、マウス、ラットだけでなく、ウサギ、イヌ、サルの生体試料もワンストップでご提供しています。

- ウサギ・イヌ: 北山ラベス株式会社
- サル: 株式会社イブバイオサイエンス

動物種	系統		手術動物*	生体試料
	一般名	系統名		
サル	お問い合わせください (イブバイオサイエンス取り扱い品種)		-	✓
イヌ	お問い合わせください (北山ラベス取り扱い品種)		-	✓
ウサギ	お問い合わせください (北山ラベス取り扱い系統)		-	✓
ラット	CD(SD)	CrI:CD(SD)	✓	✓
	Wistar	CrIj:WI	✓	✓
	Long-Evans	CrIj:LE	✓	✓
	BN	BN/CrIj	✓	✓
	F344	F344/DuCrIj	✓	✓
	LEW	LEW/CrIj	✓	✓
	SHR	SHR/NCrIj	✓	✓
	WKY	WKY/NCrIj	✓	✓
	ZDF	ZDF- <i>Lep<sup>fa</sup></i> /CrIj	✓	✓
	PCK	PCK/CrIjCrI- <i>Pkhd1<sup>PCK</sup></i> /CrIj	✓	✓
	ICR	CrI:CD1(ICR)	✓	✓
	B6 Albino	B6N- <i>Tyrc<sup>-Brd</sup></i> /BrdCrIj	✓	✓
	BALB/c	BALB/cAnNCrIj	✓	✓
	C3H	C3H/HeNCrI	✓	✓
マウス	B6N	C57BL/6NCrI	✓	✓
	B6J	C57BL/6J	✓	✓
	B6J Aged	C57BL/6J (Aged)	✓	✓
	CBA	CBA/J	✓	✓
	DBA/1	DBA/1JNCrIj	✓	✓
	DBA/2	DBA/2NCrI	✓	✓
	NC	NC/NgaTndCrIj	✓	✓
	SJL	SJL/J	✓	✓
	B6D2F1	B6D2F1/CrI	✓	✓
	CD2F1	CD2F1/CrIj	✓	✓
	B6C3F1	B6C3F1/CrI	✓	✓
ob	B6.Cg- <i>Lep<sup>ob</sup></i> /J	✓	✓	
db	BKS.Cg- <i>Dock7<sup>m+</sup></i> /+ <i>Lep<sup>ob</sup></i> /J	✓	✓	
	その他の系統: お問い合わせください		-	✓

\*: 対応可能な術式、週齢、性別はお問い合わせください



# 手術動物

## Surgical Models

日本チャールス・リバーは、AAALAC International 完全認証施設で作製した手術動物を Ready-to-use Model としてご提供しています。

全ての既存術式は標準(SOP)化の上、社内 IACUC (実験動物福祉委員会) に承認されており、社内手術認定制度により手術技術の安定化を図っています。

手術動物事業を通して、お客様の研究の効率化に貢献します

- 動物実験申請に関わる承認手続きの削減
- 手術技術維持に必要な労力の削減
- 術後経過観察・管理の労力の削減
- 術式標準化による実験の再現性向上

## Vascular Catheterization

### カテーテル先端形状と充填剤

#### ▶ カテーテル先端形状

血管系カニューレーションのカテーテルの先端形状は、スクエアチップとラウンドチップの2種類をご用意しています。2種類ともご用意している術式については、いずれかを選択ください。\*特殊形状のため選択できない術式もあります

スクエアチップ：



ラウンドチップ：



垂直にカットしてバリをとった先端形状です

スクエアチップからさらに丸く加工した先端形状です

📖 カニューレーション動物の採血不良の原因と対策について

#### ▶ カテーテル充填剤

血管系カニューレーションのカテーテル内には、グリセリン・ヘパリンNa混合液が充填されています。試験予定日の前日もしくは当日にヘパリンNa加生理食塩水などに置換してからご使用ください。

グリセリン・ヘパリンNa (6：4) 混合液：最終 (1mL中) 400単位

-日本薬局方 グリセリン グリセリンケンエー 健栄製薬株式会社

-日本薬局方 ヘパリンナトリウム注射液 ヘパリンナトリウム注1万単位「ニプロ」ニプロ株式会社

500I.U.ヘパリンNa加生理食塩水：最終 (1mL中) 500単位

-日本薬局方 ヘパリンナトリウム注射液 ヘパリンナトリウム注1万単位「ニプロ」ニプロ株式会社

-日本薬局方 生理食塩水 大塚製食注 大塚製薬株式会社

📖 カテーテル充填剤

📖 カテーテルのメンテナンス方法

### 頸静脈カニューレーション | Juglar Vein Catheter

▶ 動物種：マウス・ラット

▶ 使用用途：投与、採血

▶ カテーテル素材：ポリウレタン

▶ カテーテル先端形状：スクエアチップ、ラウンドチップ


▶ カテーテルゲージサイズ：

✓ マウス：30G

✓ ラット：22G

📖 頸静脈カニューレーション


## 大腿静脈カニューレション | Femoral Vein Catheter

- ▶ 動物種：ラット
- ▶ 使用用途：長期間投与、長期間採血、投与、採血
- ▶ カテーテル素材：ポリウレタン
- ▶ カテーテル先端形状：スクエアチップ、ラウンドチップ
- ▶ カテーテルゲージサイズ：22G
- ▶  ラット大腿静脈カニューレション

## 大腿動脈カニューレション | Femoral Artery Catheter

- ▶ 動物種：ラット
- ▶ 使用用途：採血、観血式血圧測定
- ▶ カテーテル素材：ポリウレタン
- ▶ カテーテル先端形状：スクエアチップ
- ▶ カテーテルゲージサイズ：22G
- ▶  ラット大腿動脈カニューレション


## 門脈カニューレション | Portal Vein Catheter

- ▶ 動物種：ラット
- ▶ 使用用途：投与、採血
- ▶ カテーテル素材：ポリウレタン
- ▶ カテーテル先端形状：特殊形状
- ▶ カテーテルゲージサイズ：22G
- ▶  ラット門脈カニューレション
- ▶ 参考文献：
  - “Assessment of Intestinal Availability of Various Drugs in the Oral Absorption Process using Portal Vein-Cannulated Rats.” Drug Metabolism and Disposition December 2012, 40(12)2231-2238
  - In Vivo Assessment of the Impact of Efflux Transporter on Oral Drug Absorption Using Portal Vein-Cannulated Rats.” Drug Metabolism and Disposition August 2013, 41:1514-1521

## Non-Vascular Catheterization


### 胆管カニューレーション | Bile duct Catheter

- ▶ 動物種：ラット
- ▶ カテーテル素材：ポリウレタン
- ▶ カテーテルゲージサイズ：22G
- ▶ 使用用途：胆汁採取、腸肝循環
- ▶ カテーテル露出部
  - 両肩出し | Bile Duct Lateral (BDL)
  - 中央出し | Bile Duct Medial (BDM)

 ラット胆管カニューレーション

### 胃内カニューレーション | Stomach (gastric) Catheter

- ▶ 動物種：ラット
- ▶ カテーテル素材：ポリウレタン
- ▶ カテーテルゲージサイズ：22G
- ▶ 使用用途：投与
- ▶ カテーテル先端形状：特殊形状

 ラット胃内カニューレーション


### 十二指腸内カニューレーション | Duodenum Catheter

- ▶ 動物種：ラット
- ▶ カテーテル素材：ポリウレタン
- ▶ カテーテルゲージサイズ：22G
- ▶ 使用用途：投与
- ▶ カテーテル先端形状：特殊形状

 ラット十二指腸内カニューレーション


### 大腸（結腸）内カニューレーション | Colon Catheter

- ▶ 動物種：ラット
- ▶ カテーテル素材：ポリウレタン
- ▶ カテーテルゲージサイズ：22G
- ▶ 使用用途：投与
- ▶ カテーテル先端形状：フランジ加工

 ラット大腸内カニューレーション

### 膀胱カニューレーション | Urinary bladder Catheter

- ▶ 動物種：ラット
- ▶ カテーテル素材：ポリウレタン
- ▶ カテーテルゲージサイズ：22G
- ▶ 使用用途：膀胱内圧測定
- ▶ カテーテル先端形状：フランジ加工


 ラット膀胱カニューレーション



## Neurological Procedures


### 側脳室カニューレーション | Lateral Brain Cannulation

- ▶ 動物種：マウス・ラット
- ▶ 使用用途：投与、Microdialysis
- ▶ カテーテル：
  - Type 1 (Eicom社製)：持続投与、Microdialysis (マウス・ラット)
  - Type 2 (PlasticsOne社製)：急性投与 (ラット)

 脳内カニューレーション

### 第三脳室カニューレーション | 3rd Ventricular Brain Cannulation

- ▶ 動物種：マウス・ラット
- ▶ 使用用途：投与、Microdialysis
- ▶ カテーテル：
  - Type 1 (Eicom社製)：持続投与、Microdialysis (マウス・ラット)
  - Type 2 (PlasticsOne社製)：急性投与 (ラット)

 脳内カニューレーション

### 髄腔内カニューレーション | Intrathecal Catheter


- ▶ 動物種：ラット
- ▶ 使用用途：投与
- ▶ カテーテル素材：ポリウレタン
- ▶ カテーテル先端形状：スクエアチップ
- ▶ カテーテルゲージサイズ：30G
- ▶  ラット髄腔内カニューレーション

## Soft Tissue Procedures

### 下垂体摘出 | Hypophysectomy

▶ 動物種：ラット

▶ 使用用途：内分泌不全モデル

 下垂体摘出

### 甲状腺副甲状腺摘出 | Thyroidectomy-Parathyroidectomy

▶ 動物種：ラット

▶ 使用用途：内分泌不全モデル

 甲状腺副甲状腺摘出

### 副腎摘出 | Adrenalectomy

▶ 動物種：マウス・ラット

▶ 使用用途：内分泌不全モデル

 副腎摘出

### 5/6 腎臓摘出 | 5/6 Nephrectomy

▶ 動物種：マウス・ラット

▶ 使用用途：慢性腎不全モデル

 5/6 腎臓摘出

### 卵巣摘出 | Ovariectomy

▶ 動物種：マウス・ラット

▶ 使用用途：内分泌不全モデル

 卵巣摘出

### 精巣摘出 | Castration

▶ 動物種：マウス・ラット

▶ 使用用途：内分泌不全モデル

 精巣摘出

### 精管切除 | Vasectomy

▶ 動物種：マウス・ラット


▶ 使用用途：偽妊娠動物の作製

 精管切除

### 半月板摘出 | Meniscectomy

▶ 動物種：マウス・ラット

▶ 使用用途：変形性膝関節症モデル

 甲状腺副甲状腺摘出

# 注文方法と納品方法

## Order and Shipment

### 注文方法

#### 見積り

手術動物は、術式、使用動物（系統）、性別、週齢、匹数に応じて都度お見積りします  
以下のお問い合わせ先までお申し付けください

カスタマーサポートセンター 045-474-9350  
手術動物専用メールアドレス surgery-jp@crl.com

#### 注文

見積り内容をご確認の上、お客様の機関で定められた方法でご注文ください  
(国内生産実験動物と同じ注文方法で問題ございません)

#### 術式のカスタマイズ

お客様の試験方法に応じた術式のカスタマイズもご対応します

術式カスタマイズ例：

- 脳内カニューレーション動物の座標指定（海馬、線条体など）
- 血管系カニューレーション動物のカテーテル指定
- 血管系カニューレーション動物へのPinPort（Instech社製）の装着  
✓ カテーテルの露出長の調整が必要なため、事前にご指定ください
- ダブルカニューレーション動物の作製（頸静脈+門脈など）

#### 新規術式の確立

お客様のご要望を踏まえて、既存のラインナップにない新規術式の確立に取り組んでいます  
使用をご希望の術式がございましたら、上記お問い合わせ先までご連絡ください

### 納品方法

#### 梱包

プラスチック輸送箱（エコンアーク大）  
カニューレーション動物 の場合は仕切板を使用します

- マウス：4仕切
- ラット：3仕切



#### 輸送

国内生産実験動物と同じ専用配送車で輸送

#### 添付書類

「手術動物証明書」を輸送箱に添付



## 生体試料

### Biospecimen

日本チャールス・リバーは、コラボレータと連携することで、マウス、ラットからウサギ、イヌ、サルまで幅広い動物種の生体試料をワンストップでご提供しています。

日本チャールス・リバーおよびコラボレータの IACUC（実験動物福祉委員会）の承認のもと採取された生体試料を試薬として購入することができます。

マウス、ラットについては、凍結試料だけでなく、新鮮試料を冷蔵下でバイク便により、採取の当日にお届けすることも可能です。（関東近郊のみ）

また独自のオンライン発注システム“AnyTime”に設置した依頼フォームを活用することでより簡便に見積りを依頼することができます。

# 血液試料

## Blood Products

### 全血 | Whole blood

動物から採取した血液を抗凝固剤処理

- ▶ 動物種：マウス・ラット・ウサギ・イヌ・サル
- ▶ 保管・輸送方法：冷凍もしくは冷蔵（バイク便）
- ▶ 抗凝固剤：ヘパリンNa、ヘパリンLi、EDTA（2K、3K、2Na）、3.8%クエン酸Na、ほか
- ▶ 使用用途：血球移行性試験など

### 血清 | Serum

動物から採取した血液を無処理で遠心分離した上清

- ▶ 動物種：マウス・ラット・ウサギ・イヌ・サル
- ▶ 保管・輸送方法：冷凍もしくは冷蔵（バイク便）
- ▶ 使用用途：分析試験用のブランク、タンパク結合試験など

### 血漿 | Plasma

動物から採取した血液を抗凝固剤処理後、遠心分離した上清

- ▶ 動物種：マウス・ラット・ウサギ・イヌ・サル
- ▶ 保管・輸送方法：冷凍もしくは冷蔵（バイク便）
- ▶ 抗凝固剤：ヘパリンNa、ヘパリンLi、EDTA（2K、3K、2Na）、3.8%クエン酸Na、ほか
- ▶ 使用用途：分析試験用のブランク、タンパク結合試験など

### IC血清 | Immediately Centrifuged serum

動物から採取した血液を速やかに遠心分離した上清を非働化処理

- ▶ 動物種：ラット
- ▶ 保管・輸送方法：冷凍
- ▶ 使用用途：ラットの全胚培養
- ▶ 参考文献：
  - “Preparation of Rat Serum Suitable for Mammalian Whole Embryo Culture”  
Journal of Visualized Experiments 2014; (90): 51969.

# 臓器・組織 – 採取実績例

## Tissues and Organs

### 神経系

- ▶ 脳（小脳、海馬、線条体など）、脊髄、眼球

### 骨格

- ▶ 大腿骨、脛骨、尾

### 筋肉

- ▶ 大腿筋、腓腹筋、ヒラメ筋

### 皮膚

- ▶ 背部皮膚、背部腹部皮膚（一体）、胎仔皮膚

### 生殖器

- ▶ 卵巣、子宮、精巣、前立腺

### 消化器

- ▶ 胃、腸管、膵臓、肝臓

### 体液

- ▶ 脳脊髄液、リンパ液、腹水、羊水、胆汁、尿（膀胱穿刺）

### その他

- ▶ 糞便、洞毛（ヒゲ）

### 試料採取後の処置

- ▶ 灌流、中性緩衝ホルマリン浸漬、RNA-later浸漬、RPMI培地、ホモジネート、など

### 凍結・輸送方法

- ▶ 液体窒素凍結、ドライアイス凍結、冷蔵（バイク便）、室温（固定後）

# 注文方法と納品方法

## Order and Shipment

### 注文方法

#### ▶ 見積り

生体試料は、動物種（系統）、試料の種類、採取後処置などに応じて都度お見積りします  
以下のお問い合わせ先までお申し付けください

カスタマーサポートセンター 045-474-9350  
生体試料専用メールアドレス KETSUEKI@crl.com

また、独自のオンライン発注システム“AnyTime”に設置した依頼フォームを活用することで  
より簡便に見積りを依頼することができます  
弊社ホームページのトップページよりアクセスすることができます



<https://anytime.crj.co.jp/>

#### ▶ 注文

見積り内容をご確認の上、お客様の機関で定められた方法でご注文ください  
(試薬類と同じ注文方法で問題ございません)

#### ▶ ラインナップ外の生体試料の採取

既存のラインナップにない生体試料でもお客様のプロトコルに合わせて採取をしています  
お気軽に上記お問い合わせ先までご連絡ください

### 納品方法

#### ▶ 梱包

保温発砲スチロール箱

#### ▶ 輸送

宅配便もしくはバイク便（関東近郊のみ）

#### ▶ 添付書類

「採取条件報告書」を輸送箱に同梱

