

# 霊長類医科学 研究センターにおける カニクイザルの繁殖育成



社団法人 予防衛生協会

独立行政法人 医薬基盤研究所 霊長類医科学研究センター

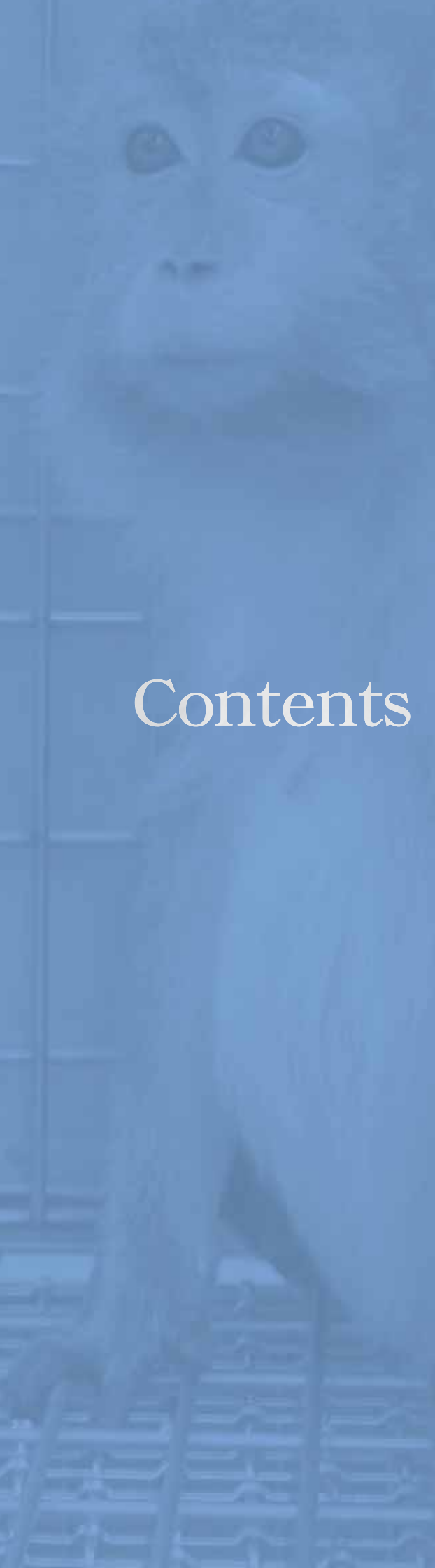
---

## 霊長類医科学研究センター(TPC)における カニクイザルの繁殖育成

TPCでは、室内環境下での継代繁殖育成システムにより微生物学的、遺伝学的に統御された高品質の医科学研究用サルの生産を行っています。さらに医学的に付加価値をもつ妊娠ザル、胎仔、高齢ザル及び疾患モデルザルの供給も可能です。

また、研究に対応するための膨大なバックグラウンドデータと管理体制を維持するとともに、動物福祉、獣医学的管理及び飼育環境の向上 [Psychological well-being, Veterinary care and Environmental enrichment] に配慮した管理を行っています。

---



# Contents

- ① 施設……………p4
- ② 繁殖育成……………p5
- ③ 繁殖コロニーの有用性 ……p10

# 1 施設

繁殖育成施設は、外界から遮断した清浄室内に個別ケージを配置し、約2,000頭の収容能力があります。



【動物飼育室】

十分な飼育スペースと衛生管理を確保した飼育環境のもと、繁殖コロニーを維持しています。  
(温度 $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $60\pm 5\%$ 、照明12時間／日)



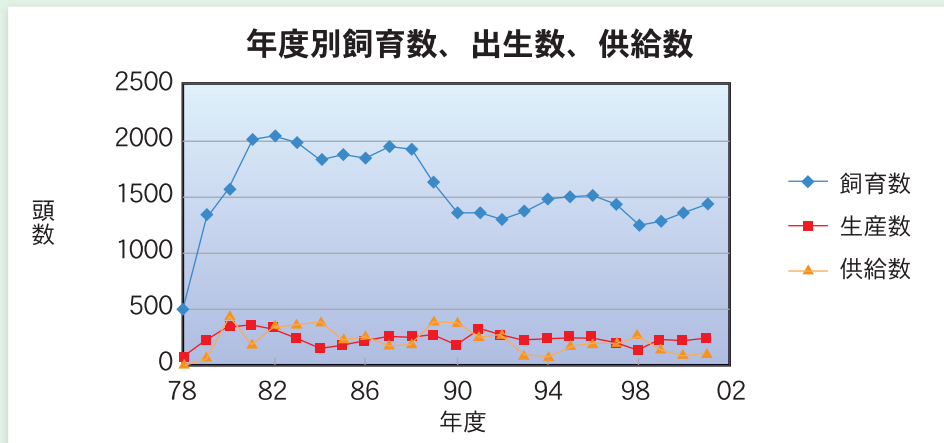
【手術室】

帝王切開手術、外科的処置を行います。

## 2 繁殖育成

### a 繁殖

約650頭の繁殖用メスザルから年間230頭の新生仔が生まれます。毎年5歳以下の若齢ザル約150頭と、繁殖不適ザル50頭が研究目的に供給されます。



#### 交配



3日間交配または隔日交配を行います。

#### 妊娠



妊娠期間は、165日前後です。

#### 離乳・育成



体重差の少ないサル2頭を同居させます。

#### 哺育

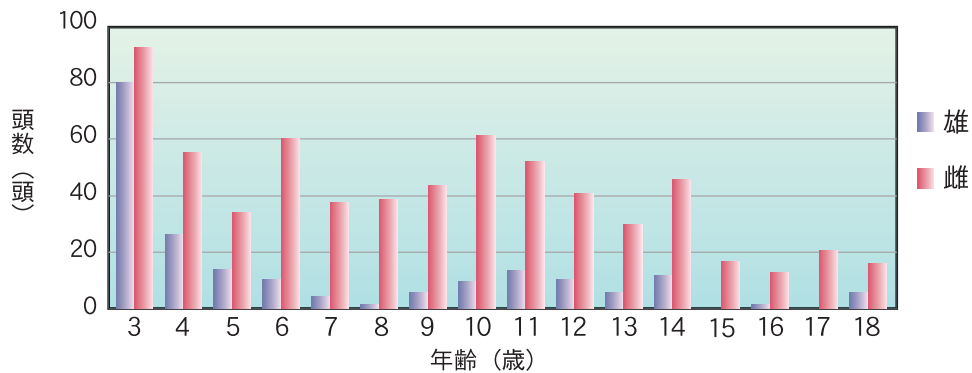


生後6ヶ月以上、または体重800g以上になるまで哺育させます。

離乳後、母ザルは交配に戻ります。



繁殖用サル年齢構成（2003年10月）



メスザルは4歳、オスザルは5歳で、繁殖のための交配訓練を行い、繁殖不適ザルは研究用として供給されます。

## b 交 配

交配は2種類の方法を用いています。月経周期が安定しているメスザルは3日間交配を、月経周期が不規則なメスザルは隔日交配を行います。

### 【3日間交配】

月経周期が安定しているメスザルは、過去の平均月経周期から排卵日を予想し、その期間をオスザルと3日間同居させます。交配日が明確であるため正確な胎齢を知ることができます。

### 【隔日交配】

月経周期が不規則なメスザルは、排卵日が予測できないため3連結ケージの中央にオスザルを、左右にメスザルを1頭ずつ入れ、仕切板を交互に開閉して隔日の交配を行います。

交配期間は最長で14週間です。交配期間中にも定期的に超音波診断装置による妊娠診断を行い、妊娠が確認されたメスザルは分離します。

3連結ケージによる隔日交配



## C 妊娠管理

超音波診断装置を用いることにより、妊娠ザルの子宮、胎仔に関する情報を詳細に得ることができます。胎仔の心拍や頭部大横径を経時的に観察し胎仔成長を把握します。また、骨盤位や横位などの胎位、前置胎盤、子宮外妊娠、胎仔形態異常なども発見でき、適宜対応することで安全確実な妊娠の維持に努めています。

### 妊娠5週齡(妊娠初期)



胎仔心拍を確認

### 妊娠12週齡(妊娠中期)



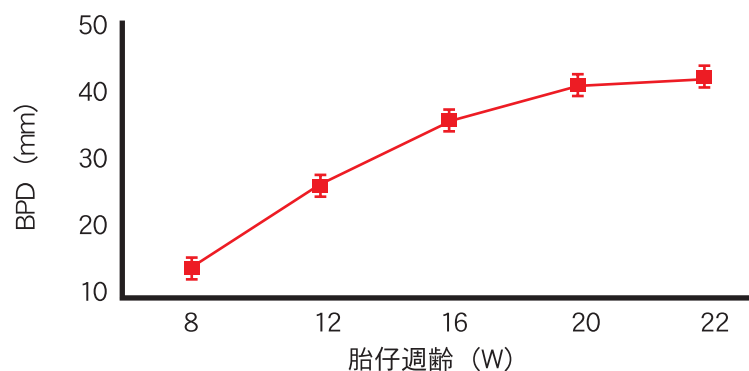
頭部大横径  
25~28mm

### 妊娠22週齡(妊娠末期)



頭部大横径  
38~43mm

胎齡による胎仔の頭部大横径（BPD）の大きさ



## d 妊娠管理

帝王切開は、次のようなケースに実施します。

- 1) 出産予定日を過ぎても出産の兆候が見られない場合。
- 2) 胎位変換処置にもかかわらず横位や骨盤位が続き難産が予想される場合。
- 3) 出血や破水等の異常が認められた場合等。



帝王切開手術

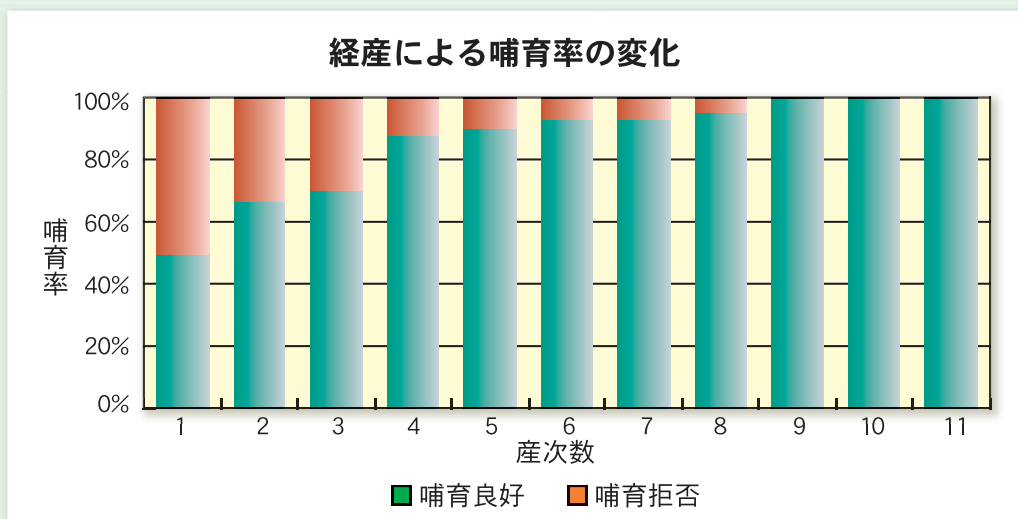


新生仔

## e 人工哺育

母ザルに哺育拒否行動が認められる場合には、仔ザルは人工哺育により離乳まで管理します。

哺育拒否をした母親も産次を重ねることにより、哺育能力が向上します。



年間約60頭（出生仔の約26％）の新生仔が人工哺育されます。1日4回人工乳を与え、生後2ヶ月の間は体温調整能力が不十分であるため、保温マットを用いて体温の維持に努めます。生後2ヶ月目位から人工乳とともに徐々にリングと固型飼料を与えます。





新生仔の授乳

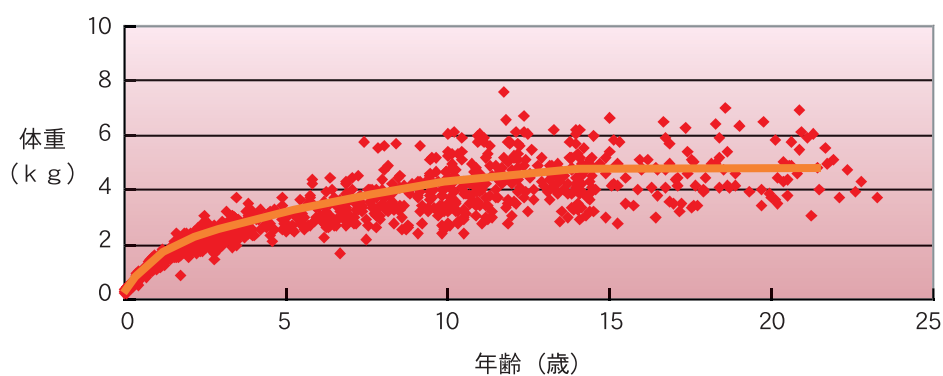


哺育箱の中では、常にタオルに抱きつき生後2ヶ月目頃よりリンゴも食べるようになります。

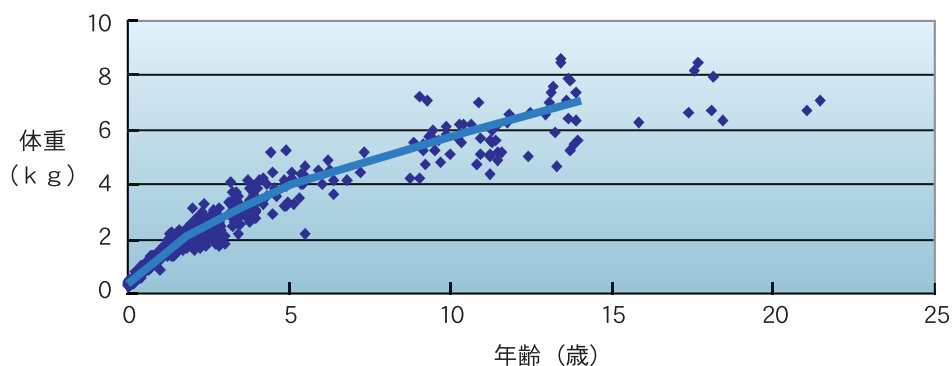
## f カニクイザルの加齢に伴う体重変化

メスザルの性成熟は約3.5歳、オスザルでは約4.5歳です。成長に伴う体重の増加はメスザルで5歳、オスザルで6歳までであり、その後は肥満等による増加が見られます。また、メスザルの場合、妊娠期間中の体重は約1kg増加します。

メスカニクイザルの体重分布



オスカニクイザルの体重分布



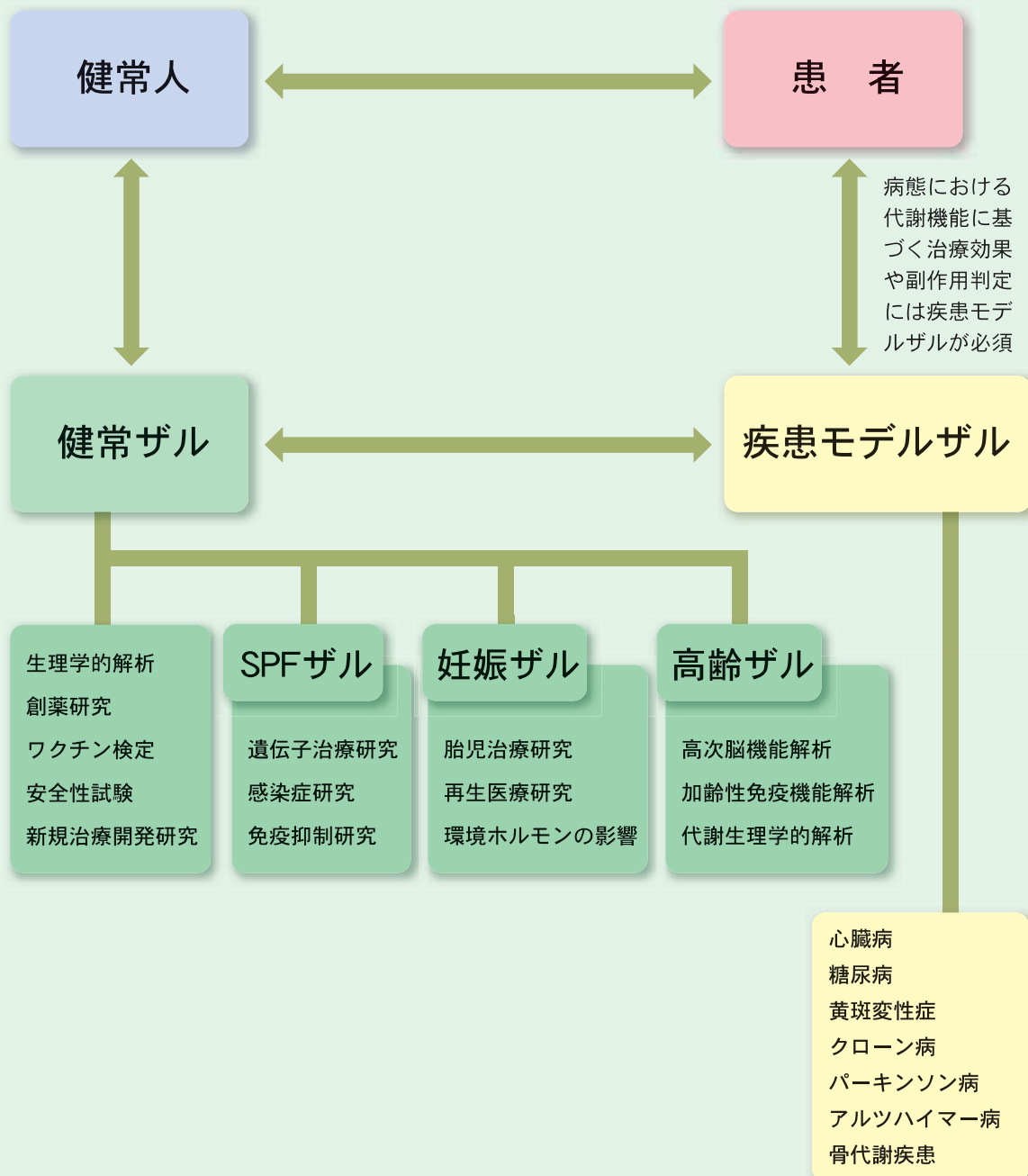
## 3

# 繁殖コロニーの有用性

室内継代繁殖コロニーの特性を生かすことによって、個体情報の明確なサルを安定供給するとともにSPFザル、妊娠ザル、高齢ザルを作出する事が可能になります。

また、疾患病態の解明や治療研究に有用な疾患モデルザルを抽出することが可能となります。

これらのサルは、時事変化する最先端の遺伝子治療、再生医療、高次脳機能などの各種医科学研究、医薬品等に係わる開発において貴重な研究資源となります。



---

## 社団法人 予防衛生協会

### 事業内容

1. 独立行政法人医薬基盤研究所霊長類医科学研究センター及び霊長類医科学実験施設の委託管理
2. 輸入サル類の受託検疫
3. サル類の各種受託検査
4. サル類を用いた受託試験・研究支援
5. 研究奨励賞・技術奨励賞の授与等の公益事業

＊サル類の受託検査については米国BioReliance社と提携し、エボラウイルス等日本では取り扱いできないウイルス検査に係る試薬の提供を受けています。

予防衛生協会では、霊長類医科学研究センターにおける約1,500頭のカニクイザル繁殖コロニーの飼育・健康管理業務に加えて、受託検疫、受託検査、センター内の霊長類医科学実験施設あるいは霊長類感染症実験施設で実施されている各種研究の支援事業を実施しています。

---



### 施設までの経路〈交通案内〉

- つくばエクスプレス 万博記念公園駅 タクシー 5分  
研究学園駅 タクシー 5分  
つくば駅 タクシー 10分  
牛久駅 タクシー 25分
- J R 常磐線 J R 東京駅八重洲南口発  
つくばバスセンター下車 タクシー 10分  
バスセンター
- 常磐自動車高速バス 谷田部 I.C. より約 7 分
- 常磐高速自動車道

発行 社団法人 予防衛生協会

〒305-0843 茨城県つくば市八幡台 1

Tel. 029-837-2121 Fax. 029-837-2299

<http://www.primate.or.jp>

平成17年 6 月 1 日発行