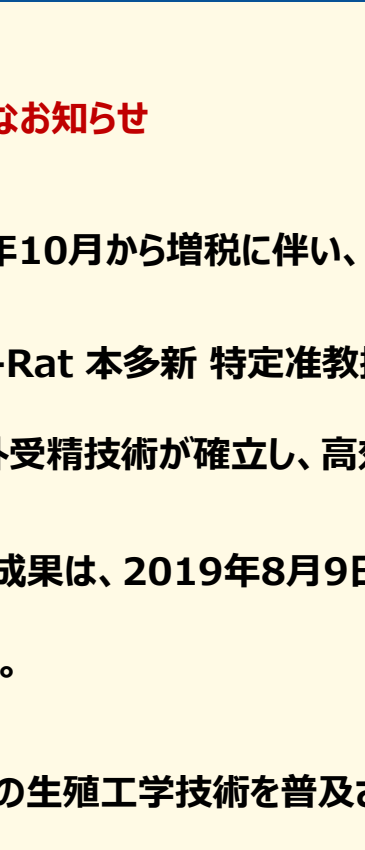


## ラットリソースに関する最新情報をお知らせします！

## 特集記事



1. [重要なお知らせ](#)
2. [新規寄託系統のご紹介](#)
3. [人気系統のご紹介](#)
4. [成果報告](#)

## 1. 重要なお知らせ

2019年10月から増税に伴い、提供価格を改定しました。詳しくは[こちら](#)でご確認ください。

NBRP-Rat 本多新 特定准教授、浅野雅秀 教授らの研究により、ラットの安定した過剰排卵処理、体外受精技術が確立し、高効率で簡単なゲノム編集が可能になりました！詳しくは[こちら](#)。

本研究成果は、2019年8月9日に、国際学術誌「[Scientific Reports](#)」のオンライン版に掲載されました。

本研究の生殖工学技術を普及させるため、NBRP-Ratでは、ラット生殖工学研修を実施しております。第2回ラット生殖工学技術研修は1月23日（木）～24日（金）に開催いたします。

詳細は[こちら](#)。

お問い合わせ先: nbrp-adm@anim.med.kyoto-u.ac.jp

## 2. 新規寄託系統のご紹介

NBRPラットに寄託され、データベースに新規に公開された系統です。

[系統名をクリックすると、詳細情報が確認できます！](#)

## Phf24欠損ラット（脳疾患・記憶学習モデル）

寄託者：京都疾患モデル研究所 芦川 忠夫 先生

F344-Phf24<sup>em2kyo</sup> (NBRP Rat No. 0749)

W-Phf24<sup>em11Texas</sup> (NBRP Rat No. 0887)

W-Phf24<sup>em24Texas</sup> (NBRP Rat No. 0888)

W-Phf24<sup>em6(EGFP)Texas</sup> (NBRP Rat No. 0889)

## Trpa1欠損ラット

寄託者：キリン株式会社 小原 一朗 先生

W-Trpa1<sup>em1Kerd</sup> (NBRP Rat No. 0903)

## ヘアレス小眼球症ラット

寄託者：弘前大学 清水 武史 先生

HHSE/Hat (NBRP Rat No. 0904)

## Cspg4, Sparc欠損ラット

寄託者：東京大学 山内 啓太郎 先生

WIC-Cspg4<sup>em1Kyst</sup> (NBRP Rat No. 0912)

WIC-Cspg4<sup>em2kyst</sup> (NBRP Rat No. 0913)

WIC-Cspg4<sup>em3kyst</sup> (NBRP Rat No. 0914)

WIC-Sparc<sup>em1Kyn</sup> (NBRP Rat No. 0915)

## Venus発現ラット

寄託者：岡山大学 坂本 浩隆 先生

W-Tg(Grp-YFP\*)14Hskmt (NBRP Rat No. 0916)

ラットを寄託された先生方には厚く御礼申し上げます。

[提供のご依頼・価格等についてはこちらをクリック！](#)

## 3. 人気系統のご紹介

平成30年度、提供依頼を多く頂いた系統です。

[系統名をクリックすると、詳細情報が確認できます！](#)

## 重症免疫不全ラット

寄託者：大阪大学 真下 知士 先生

F334-Il2rg<sup>em1Texas</sup> (NBRP Rat No. 0883)

F344-Il2rg<sup>em1Texas</sup>Rag2<sup>em1Texas</sup> (NBRP Rat No. 0883)

## Cre recombinase存在下でtdTomatoを発現するラット

寄託者：東北大学 八尾 寛 先生

LE-Tg(Gt(ROSA)26Sor-CAG-tdTomato)24Jfhy (NBRP Rat No. 0734)

## Thy1プロモーターの制御下でチャンネルドブソニン2を発現するラット

寄託者：東北大学 八尾 寛 先生

W-Tg(Thy1-COP4/YFP\*)4Jfhy (NBRP Rat No. 0685)

[提供のご依頼・価格等についてはこちらをクリック！](#)

## 4. 成果報告

NBRPラットに関する平成31年4月～令和元年10月の成果論文です。

Ikeda K, Igarashi H, Yawo H, Kobayashi K, Arata S, Kawakami K, Izumizaki M, Onimaru H. Opiogenetic analysis of respiratory neuronal networks in the ventral medulla of neonatal rats producing channelrhodopsin in Phox2b-positive cells. *PLoS Genet*. 2019 Oct 20.

Serikawa T, Kunisawa N, Shimizu S, Kato M, Alves Iha H, Kinboshi M, Nishikawa H, Shirakawa Y, Voigt B, Nakaniishi S, Kuramoto T, Kaneko T, Yamamoto T, Mashimo T, Sasa M, Ohno Y. Increased seizure sensitivity, emotional defects and cognitive impairment in PHD finger protein 24 (Phf24)-null rats. *Behav Brain Res*. 2019 Sep 2;369:111922.

Kuwamura M, Tanimura S, Hasegawa Y, Hoshiai R, Moriyama Y, Tanaka M, Takenaka S, Nagayoshi H, Izawa T, Yamate J, Kuramoto T, Serikawa T. Downregulation of aspartoacylase during the progression of myelin breakdown in the dmy mutant rat with mitochondrial magnesium channel MRS2 defect. *Brain Res*. 2019 Sep 1;1718:169-179.

Katagiri M, Iida K, Ishihara K, Nair D, Harada K, Kagawa K, Seyama G, Hashizume A, Kuramoto T, Hanaya R, Arita K, Kurisu K. Anti-seizure effect and neuronal activity change in the genetic-epileptic model rat with acute and chronic vagus nerve stimulation. *Epilepsy Res*. 2019 Sep;155:106159.

Honda A, Tachibana R, Hamada K, Morita K, Mizuno N, Morita K, Asano M. Efficient derivation of knock-out and knock-in rats using embryos obtained in vitro fertilization. *Sci Rep*. 2019 Aug 9;9(1):13171.

Nishitani A, Yoshihara T, Tanaka M, Kuwamura M, Asano M, Tsubota Y, Kuramoto T. Muscle weakness and impaired motor coordination in Hcn1-deficient rats. *Exp Anim*. 2019 Jul 9.

Nakazaki M, Sasaki M, Kataoka-Sasaki Y, Oka S, Suzuki J, Sasaki Y, Nagahama H, Hashi K, Kocsis JD, Hommou O. Intravenous infusion of mesenchymal stem cells improves impaired cognitive function in a cerebral small vessel disease model. *Neuroscience*. 2019 Jun 14;408:361-377.

Del-Pozo J, MacIntyre N, Azar A, Headon D, Schneider P, Cheeseman M. Role of ectodysplasin signalling in middle ear and nasal pathology in rat and mouse models of hypohidrotic ectodermal dysplasia. *Dis Model Mech*. 2019 Apr 25;12(4).

Miyamoto H, Tatsukawa T, Shimohata A, Yamagata T, Suzuki T, Amano K, Mazaki E, Raveau M, Ogiwara I, Oba-Asaka A, Hensch TK, Itohara S, Sakimura K, Kobayashi K, Kobayashi K, Yamakawa K. Impaired cortico-striatal excitatory transmission triggers epilepsy. *Nat Commun*. 2019 Apr 23;10(1):1917.

※ 本メールに掲載された記事を許可なく複製・転載することを禁止します。

NBRPラットWebページ: [http://www.anim.med.kyoto-u.ac.jp/nbr/Default\\_jp.aspx](http://www.anim.med.kyoto-u.ac.jp/nbr/Default_jp.aspx)

お問い合わせ: nbrprat@anim.med.kyoto-u.ac.jp

京都大学大学院 医学研究科 附属動物実験施設 NBRPラット

〒606-8501 京都府京都市左京区吉田近衛町

(075) 753-9318 (内線: 9318)

## The latest information of NBRP Rat!

## Feature articles



1. [Important](#)
2. [Newly deposited strains](#)
3. [Popular strains](#)
4. [Publications](#)

## 1. Important

**Distribution Fees** was revised. (from Oct. 2019)

Stable superovulation, in vitro fertilization and high effective genome editing in rat have been accomplished by Dr. Honda, Dr. Asano and others!

Our achievement is published on "[Scientific Reports](#)" on Aug. 9th.

To spread our rat reproduction technology, we will hold [the training of rat reproduction technology](#) in NBRP-Rat. If you are interested in the training, please contact to us.

E-mail: nbrprat@anim.med.kyoto-u.ac.jp

## 2. Newly deposited strains

The information of these new strains are available on NBRP database.

[Please press the strain names to check the information!](#)

## Phf24 KO rat

Depositor: Dr. Tadao Serikawa, Kyoto disease model institute

F344-Phf24<sup>em2kyo</sup> (NBRP Rat No. 0749)

W-Phf24<sup>em11Texas</sup> (NBRP Rat No. 0887)

W-Phf24<sup>em24Texas</sup> (NBRP Rat No. 0888)

W-Phf24<sup>em6(EGFP)Texas</sup> (NBRP Rat No. 0889)

## Trpa1 KO rat

Depositor: Dr. Kazuaki Ohara, Kirin Company,Limited

W-Trpa1<sup>em1Kerd</sup> (NBRP Rat No. 0903)

## Hairless and small-eye rat

Depositor: Takeshi Shimizu, Hirosaki University

HHSE/Hat (NBRP Rat No. 0904)

## Cspg4, Sparc KO rat

Depositor: Dr. Keitaro Yamauchi, University of Tokyo

WIC-Cspg4<sup>em1Kyst</sup> (NBRP Rat No. 0912)

WIC-Cspg4<sup>em2kyst</sup> (NBRP Rat No. 0913)

WIC-Cspg4<sup>em3kyst</sup> (NBRP Rat No. 0914)

WIC-Sparc<sup>em1Kyn</sup> (NBRP Rat No. 0915)

## Venus-expressing rat

Depositor: Dr. Hirotaka Sakamoto, Okayama University

W-Tg(Grp-YFP\*)14Hskmt (NBRP Rat No. 0916)

We thank depositors for their contribution to NBRP Rat.

[Order or How to get the strain](#)

## 3. Popular strains

These strains have been well ordered since April 2018.

[Please press the strain names to check the information!](#)

## Severe Combined ImmunoDeficiency (SCID)

Depositor: Dr. Tomoji Mashimo, Osaka University

F334-Il2rg<sup>em11Texas</sup> (NBRP Rat No. 0883)

F344-Il2rg<sup>em1Texas</sup>Rag2<sup>em1Texas</sup> (NBRP Rat No. 0883)

## tdTomato expressed under the presence of Cre recobinase

Depositor: Dr. Hiromu Yawo, Tohoku University

LE-Tg(Gt(ROSA)26Sor-CAG-tdTomato)24Jfhy (NBRP Rat No. 0734)

## Chr2-Venus expressed under Thy1 promoter

Depositor: Dr. Hiromu Yawo, Tohoku University

W-Tg(Thy1-COP4/YFP\*)4Jfhy (NBRP Rat No. 0685)

[Order or How to get the strain](#)

## 4. Publications

Publications about NBRP Rat from August 2018.

Ikeda K, Igarashi H, Yawo H, Kobayashi K, Arata S, Kawakami K, Izumizaki M, Onimaru H. Opiogenetic analysis of respiratory neuronal networks in the ventral medulla of neonatal rats producing channelrhodopsin in Phox2b-positive cells. *PLoS Genet*. 2019 Oct 20.

Serikawa T, Kunisawa N, Shimizu S, Kato M, Alves Iha H, Kinboshi M, Nishikawa H, Shirakawa Y, Voigt B, Nakaniishi S, Kuramoto T, Kaneko T, Yamamoto T, Mashimo T, Sasa M, Ohno Y. Increased seizure sensitivity, emotional defects and cognitive impairment in PHD finger protein 24 (Phf24)-null rats. *Behav Brain Res*. 2019 Sep 2;369:111922.

Kuwamura M, Tanimura S, Hasegawa Y, Hoshiai R, Moriyama Y, Tanaka M, Takenaka S, Nagayoshi H, Izawa T, Yamate J, Kuramoto T, Serikawa T. Downregulation of aspartoacylase during the progression of myelin breakdown in the dmy mutant rat with mitochondrial magnesium channel MRS2 defect. *Brain Res*. 2019 Sep 1;1718:169-179.

Katagiri M, Iida K, Ishihara K, Nair D, Harada K, Kagawa K, Seyama G, Hashizume A, Kuramoto T, Hanaya R, Arita K, Kurisu K. Anti-seizure effect and neuronal activity change in the genetic-epileptic model rat with acute and chronic vagus nerve stimulation. *Epilepsy Res*. 2019 Sep;155:106159.

Honda A, Tachibana R, Hamada K, Morita K, Mizuno N, Morita K, Asano M. Efficient derivation of knock-out and knock-in rats using embryos obtained in vitro fertilization. *Sci Rep*. 2019 Aug 9;9(1):13171.

Nishitani A, Yoshihara T, Tanaka M, Kuwamura M, Asano M, Tsubota Y, Kuramoto T. Muscle weakness and impaired motor coordination in Hcn1-deficient rats. *Exp Anim*. 2019 Jul 9.

Nakazaki M, Sasaki M, Kataoka-Sasaki Y, Oka S, Suzuki J, Sasaki Y, Nagahama H, Hashi K, Kocsis JD, Hommou O. Intravenous infusion of mesenchymal stem cells improves impaired cognitive function in a cerebral small vessel disease model. *Neuroscience*. 2019 Jun 14;408:361-377.

Del-Pozo J, MacIntyre N, Azar A, Headon D, Schneider P, Cheeseman M. Role of ectodysplasin signalling in middle ear and nasal pathology in rat and mouse models of hypohidrotic ectodermal dysplasia. *Dis Model Mech*. 2019 Apr 25;12(4).

Miyamoto H, Tatsukawa T, Shimohata A, Yamagata T, Suzuki T, Amano K, Mazaki E, Raveau M, Ogiwara I, Oba-Asaka A, Hensch TK, Itohara S, Sakimura K, Kobayashi K, Kobayashi K, Yamakawa K. Impaired cortico-striatal excitatory transmission triggers epilepsy. *Nat Commun*. 2019 Apr 23;10(1):1917.

\*All Rights Reserved.

NBRP Rat Web page: <http://www.anim.med.kyoto-u.ac.jp/nbr/Default.aspx>

Inquiry: nbrprat@anim.med.kyoto-u.ac.jp

NBRP Rat Institute of Laboratory Animals Graduate School of Medicine, Kyoto University

Yoshida-Konioe-cho, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501, Japan

+81-075-753-9318 (EXT: 9318)