

New
Lineup

BALB/cByJ

(Strain #: 001026)



一般名: BALB Bailey J
JAX® Mice
Inbred (近交系)
GSP

販売開始時期

2024年夏頃
出荷開始

系統の概要

このBALB/c垂系統マウスは、BALB/cJ (Strain#: 000651) マウスよりも繁殖力が優れており、攻撃性が低いことが特徴として挙げられます。

※この系統は、*Cdh23*遺伝子のハイボモルフ変異アレルである*Cdh23^{ahl}*のホモ接合体であり、これを理由として生後10か月齢以降に進行性難聴が発症します。

特徴

BALB/c マウスは、ミネラルオイルを注射すると、形質細胞腫を産生し、モノクローナル抗体産生の基礎を形成することで特に知られています。

すべての BALB/c 亜系統について調べられたわけではありませんが、Andervont (An) 系列 (BALB/cByJ を含む) に由来する BALB/c 亜系統は、一般的に形質細胞腫の誘発に感受性があり、一方で BALB/cJ 亜系統には抵抗性があります。乳腺腫瘍の発生率は通常は低いものの、MMTV⁺C3Hマウスが育てることによってマウス乳癌ウイルスに感染すると、発生腫瘍数の増加と発症時期の早期化が誘導されます。

BALB/c マウスは後年に他のがんとして、細網細胞の新形成腫瘍、原発性肺腫瘍、腎腫瘍などを発症します。さまざまな外分泌腺の筋上皮細胞から稀に自然発生する筋上皮腫が、BALB/cJ および BALB/cByJ 亜系統の両方で観察されています。

Acads (短鎖アシル CoA デヒドロゲナーゼ) の欠乏は、重度の有機酸尿症を引き起こします。BALB/cByJ は、絶食または食事による脂肪負荷により脂肪肝を発症し、18 時間の絶食後に低血糖になります。

BALB/cByJ マウスは、BALB/cJ 亜系統のマウスよりも繁殖力が高く、攻撃性が低いという利点があります。一方、2022 年の研究では、BALB/cByJ の雌の 21% に膈中隔があることが判明しました。



BALB/c マウスは、ジストロフィー性心臓石灰沈着症 (心臓組織の石灰化) にかかりやすい素因を持っています。ジャクソン研究所から入手した BALB/cByJ および BALB/cJ マウスを使用した、Dr. Steven Taffet の研究室による研究では、BALB/cByJ マウスは、BALB/cJ (1/6、5 週齢で 17%) または他の BALB/c 亜系統と比べて、より頻繁かつ重度のカルシウム沈着 (44/49、5 週齢で 90%) を示したことが報告されています。[Glass et al. 2013 Comp Med 63: 29 (PMID:23561935)].

Genetic Stability Program (GSP)

Genetic Stability Program (GSP) は、5 世代ごとに凍結保存された血統書付き胚から基礎ストックを再構築することにより、コピー数多型 (CNV) を含む遺伝的浮動を効果的に制限する、ジャクソン研究所独自のプログラムです。このプログラムは 2003 年に開始されました。GSP 適用系統は、ゲノム解析により完全または部分的にそのゲノム配列が決定されているため、累積的な遺伝的浮動を防止することが特に重要です。BALB/cByJ のゲノム解析は National Institute of Environmental Health Sciences Resequencing Project の一環として行われました (Frazer et al., Nature, 2007)。



The Jackson Laboratory Genetic Stability Program is covered under U.S. Patent numbers 7592501 and 8110721; a license from JAX is required to practice under this patent.

ジャクソン・ラボラトリー・
ジャパン

The Jackson Laboratory
(米国)

JAX in Japanでの生産の
核コロニー
10世代以内に再構築

凍結胚25年以上維持

凍結胚由来兄妹交配コロニー

日本国内における生産・供給

Foundation Stocks
5世代ごとに再構築

米国での生産・共有

日本の研究者へ

世界中の研究者へ



ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン株式会社

www.jax.or.jp

営業部

045-474-9340

カスタマーサポートセンター

045-474-9350

E-mail

ask@jax.or.jp

サイエンティフィックサポート

micetech@jax.or.jp