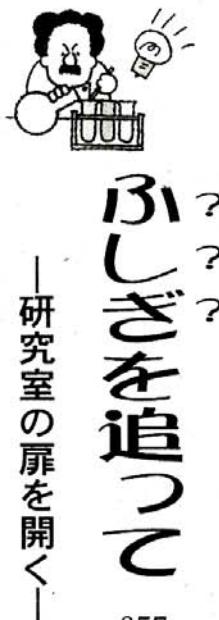


街角の話題

今週から4回にわたり、バイオリソースの一つである研究用のマウスを紹介します。今日、世界中の研究者がヒトの遺伝子の働きを解明するために、競争をしています。その先には新薬や病気の治療法の開発があるからです。マウスはヒトのモデル動物として私たちの健康や病気の治療に役立つのです。マウスが多くの研究で役立つには、理由があります。小型でよく増えます。

研究用のマウスとは①

バイオリソースとは?
生命科学を支える
生物遺伝資源です

理化学研究所
バイオリソースセンター

研究室の扉を開くー

ひしぎを追つて

357

る」と、ヒトと同じほ乳類で遺伝子がヒトとよく似ていること、そして個体差がほとんどなく、遺伝的にもほとんど同じ純系動物があることが、大きな理由です。

マウスの体重はおとなで20～30グラム、人の手

個体差をなくせる近交系

のひらにおさまる大きさです。交尾後20日で5～10匹の子が生れ、子は生後6～8週でおとなになります。順調にいけば1年に4世代進みます。

遺伝学の研究では親の特徴が子に伝わるしくみを調べるために、短期間に子だくさんとなるマウスは格好のバイオリソースです。ヒトでは決してできない実験研究も、マウスであれば短期間で可能です。ヒトとマウスの遺

育立つのには、理由があります。マウスが多くの研究で役立つには、理由があります。小型でよく増えます。

トにたいへん役立ちます。今日の研究用のマウスの起源は1900年初めにさかのぼります。米国にさかのぼります。米国は欧米育ちのファンシーマウス(ペットのハツカネズミ)に中国や日本で珍しいマウスを交雑して、毛色や眼の色の遺伝の研究を行いました。その過程で、特徴的な毛色

のマウス(ペットのハツカネズミ)に中国や日本で珍しいマウスを交雑して、毛色や眼の色の遺伝の研究を行いました。その過程で、特徴的な毛色

のマウス(ペットのハツカネズミ)に中国や日本で珍しいマウスを交雑して、毛色や眼の色の遺伝の研究を行いました。その過程で、特徴的な毛色

のマウス(ペットのハツカネズミ)に中国や日本で珍しいマウスを交雑して、毛色や眼の色の遺伝の研究を行いました。その過程で、特徴的な毛色



ヘレスミュータント。突然変異により発毛が障害されている。毛がないことで皮膚を用いた研究に有効。



標準近交系として世界中で育成されているC57BL/6系統。このマウスのゲノムが解読された。遺伝子機能の解析に有効。



日本産野生マウスから育成された近交系MSM。新しい遺伝子の発見に役立っている。

【注】遺伝的に変異した系統淳

マウスはヒトのモデル動物として遺伝子機能や病気の原因の解明、創薬、治療法の開発に重要な役割をはたしています

マウスは1匹の母親が5～6匹の子を生みます。同腹の子からオスとメスを選び交配すること(兄妹交配)を20世代以上続けると、親兄弟姉妹どの個体をとっても遺伝的にほとんど同じになります。

(実験動物開発室 吉木