



**動物資源
科学科**

細胞工学研究室

**K E Y
W O R D**

幹細胞/生殖系列/疾患モデル
精子形成/幹細胞培養・移植/不妊・再生医療

**研究
テーマ**

精原幹細胞(雄の生殖系列幹細胞)の発生・増殖・分化の機序
精原幹細胞を利用した応用技術の開発

ミッション

生殖幹細胞を用いた新技術による動物と人の共存共栄

哺乳動物では雄のみに生殖細胞の幹細胞が存在します。それは精子を作り続ける精原幹細胞です。精原幹細胞は、次世代を生み出すという全ての生物種において共通の重要な役割を担っていますが、数が非常に少なく(精巣細胞の1万個に数個程度)、どのような細胞なのかほとんどわかっていません。

細胞工学研究室では、独自に開発した精原幹細胞の同定法や培養系を用いて実験動物であるマウス、家畜であるブタ、ウシ、ウマ、霊長類であるマーモセットなど、様々な動物の精原幹細胞の研究を行っています。特に多くの動物種で保存されている精原幹細胞共通の特性や動物種ごとに異なる性質を明らかにすることを目的としています。稀少動物種や優良家畜系統の保存、動物やヒトの疾患解明に必要なモデル実験動物の作製、新たな生殖補助技術や再生医療の開発など、動物と人の両者の繁栄につながる研究です。