

2016 年度研究サポート資金 研究者からの活用報告

1 明治大学計算統計科学研究所（所長＝永原裕一・政治経済学部）

「実証実験用計算サーバーシステム」研究活動推進経費

正規分布を含みながら、分布の山の高低を示す尖（とが）りや分布の左右非対称性の度合いを示す歪（ゆが）みを幅広く表現できる「ピアソン分布系（分布の集まり）」の乱数を使い、数式で表される従来の確率分布では表現困難な多変量非正規分布（尖りや歪みの違う分布同士を組み合わせたもの）を構築し、その分布のパラメータを最尤法によって推定することで、取得データをもとに真の分布を近似して再生することを実現しました。

本研究の最終的な目標である、標準的モデル構築を実現できれば、先端的学術研究の拠点として、本学の研究力を世界に向けて大きくアピールできるほか、他分野への波及効果も期待されます。

この目標に向け、過年度はさらなる実行速度の高速化と高次元化の研究を行い、実現しました。

今後は、実務への応用を目指して、さらに実証実験を続ける予定です。

2 バイオリソース研究国際インスティテュート（MUIIBR：所長＝長嶋比呂志・農学部）

「学外研究拠点・ラボ機能」研究活動推進経費

基礎研究の成果を臨床応用に繋げるトランスレーショナル・リサーチ（橋渡し研究）の領域で、明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート（MUIIBR）は、遺伝子改変ブタやクローンブタという本学独自の研究資源を活用した医農工連携研究を行い、世界をリードしています。

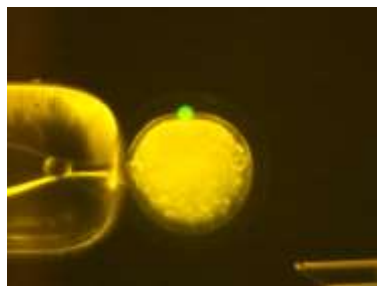
先端医療の究極の目標である臓器再生、稀少・難治性疾患の原因解明や治療、高齢者の健康年齢向上の鍵を握る骨・軟骨障害の克服など、社会のニーズの大きな課題に対して、大型実験動物であるブタを用いたトランスレーショナル・リサーチという切り口から取り組んでいるのが MUIIBR の特色です。

研究成果の社会還元の一環として、2015年7月26日に京都大学 iPS 細胞研究所の山中伸弥教授らと共同シンポジウムを行いました。これらの取り組みには、本資金により整備していただいた、MUIIBR の学外研究拠点が大きな役割を果たしています。

クローンブタや遺伝子改変ブタの作出技術、黒川農場の研究施設など、本学が世界に誇り得る研究インフラを最大限に活用し、今後も明治から世界に向けた研究成果の発信を続けていきます。



MUIIBR の学外研究拠点



ブタのクローン受精卵の作出