

プラットフォーム名	先端モデル動物支援プラットフォーム
研究期間	平成28年度～平成33年度
研究支援代表者	今井 浩三 (東京大学 医科学研究所 特任研究員)
研究支援代表者からの報告	<p><u>(1) プラットフォームの目的及び意義</u></p> <p>先端モデル動物支援プラットフォームは、東京大学医科学研究所を中核機関として、これまでの支援活動で培って来た先進的技術支援を発展・組織化し、先端的研究者の要望に応える支援を実施しています。また、将来の生命科学研究を担う若手研究者の育成も視野に入れた支援を行って、我が国の生命科学研究の盤石な発展と、国際的なプレゼンスを向上させる役割を担うことを目的としています。</p> <p>具体的には、要望に応じて遺伝子改変動物をはじめとする先進的なモデル動物を作製し、その病理形態解析や生理機能解析を支援しています。また、先進的な分子探索・プロファイリングを利用して、個体レベルと分子・細胞レベルの研究を繋ぐ支援も行っています。</p> <p>特に近年革新的な進歩を遂げているゲノム編集技術等を用いたモデル動物作製支援活動は、得られた成果をブラッシュアップして、新知見を導く役割を果たしています。病理形態解析支援活動は、これまで長年に渡り培われてきた全疾患の経験や知識に基づき、病理専門医が支援しています。また、生理機能解析支援活動では、遺伝子改変マウスにおける行動変容および依存性薬物感受性解析、最先端の光遺伝学技術を活用した脳機能解析、多機能集積化電極による生理機能計測・操作などを通して、新たな知見が期待できます。一方、モデル動物作製支援活動の分子的側面を補強するため組み入れた分子プロファイリング支援活動では、生体・細胞内の生理イベントを選択的に検出・制御・再現する優れた小分子化合物が創出されるとともに、これらの利活用により、遺伝子改変などでは対応しきれない生命現象の修飾・観察も可能になります。</p> <p><u>(2) 研究支援活動の進展状況及び成果の概要</u></p> <p>毎年春から夏に実施される、生命科学連携推進協議会主催の4プラットフォーム合同の支援説明会、成果シンポジウム、パネルディスカッション、ならびに、協議会や各プラットフォームのホームページにより広く研究者に支援の広報活動を行っています。さらに、本プラットフォームでは、2泊3日で夏に開催する若手支援技術講習会において、支援技術の若手への教育により次世代の支援者を育成するとともに、他のプラットフォームの支援研究者との連携も図っています。一方、1泊2日で冬に開催される成果発表会では、支援の進捗状況を確認するだけでなく、新たな研究技術を周知し、共同研究への発展を促しています。</p> <p>また、日本分子生物学会、日本生化学会、日本がん転移学会、日本神経科学大会等でアンケート活動、パネル展示による支援の説明等をきめ細かに展開して、支援内容を周知しています。さらに、多くの学会とホームページ上でリンクを張ることで広報に努めています。</p> <p>以上の若手育成、広報活動に並行して、支援申請システムの効率化と支援課題採択の透明化を実行し、開始後の2年半で合計1,946件の研究支援を実施しました。3年目の10月末までで、毎年平均約750件となります。科研費種目別では、新学術領域</p>

	<p>研究等に加えて、様々な基盤研究の中でも比較的少額である基盤研究 C の受給者に対する支援が最も多く、若手研究 B や挑戦的萌芽研究にも支援が実施されています。また本プラットフォームの支援により Nature, Cancer Discovery, Gastroenterology 等の国際的な一流誌に世界最先端の研究が発表されており、本支援活動の大きな成果が認められます。</p>
<p>科学研究費補助金審査部会における所見</p>	<p><u>A (プラットフォームの目的に照らして、期待どおりの進展が認められるため、事業計画のとおり継続を認める)</u></p> <p>本プラットフォームの目的は、遺伝子改変動物をはじめとする先進的なモデル動物を作製し、病理形態や生理機能に関する解析を支援することである。さらに、先進的な分子探索・プロファイリングを利用して、個体レベルと分子・細胞レベルの研究をつなぐ支援も行っている。</p> <p>ホームページの活用、技術講習支援の開催などにより、若手研究者への技術講習会、異分野連携を毎年行っている。特に、モデル動物作製支援、生理機能解析支援では充実したサポート体制により、国際的な学術誌への論文掲載など科研費採択課題の研究成果に貢献している。支援を受けた課題から、プラットフォーム全体で500報近い論文が発表されていることは高く評価できる。また、広報活動も積極的に行い、がん・脳に分野を限定することなく幅広く科研費採択者に支援を行い、被支援者の要望を踏まえプログラムを改善する仕組みを導入している。</p> <p>一方、分子プロファイリングの本プラットフォームにおける位置付けについては、個体レベルと分子・細胞レベルの研究をつなぐという点で被支援者には少し分りにくい点がある。今後は、支援内容を丁寧に説明し、本プラットフォームの支援実績が更に増加することを期待する。</p>