

京都大学

〇 産学官連携体制図

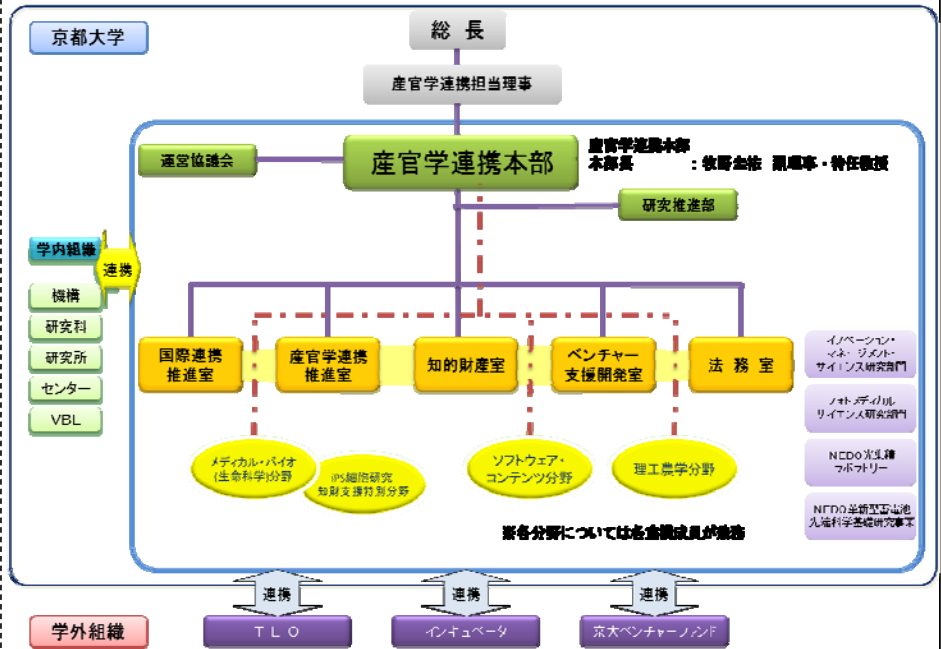
大学等名 : 国立大学法人京都大学

・本部の構成概要

京都大学の産官学連携業務は、産官学連携本部が企画・立案を行い、産官学連携・知的財産・ベンチャー支援に関する3室を擁する産官学連携センターが実行し、研究推進部産官学連携課が必要な事務機能を司ることで行ってきたが、平成19年7月1日に、センター内に新たに国際連携推進室を設置して国際関連業務の集約を図るとともに、法務室を設置して法務面における体制を整え、本事業遂行に備えた。平成22年4月1日にはさらなる改組を行ってセンターを廃止し、産官学連携本部にすべての業務を集中して業務遂行の迅速化を図った。

・本部の特徴

総長を頂点としたトップダウン体制が特徴であり、事業遂行の効率化と迅速化を追求した組織である。



〇 成果事例

iPS細胞研究の促進と実用化加速へ

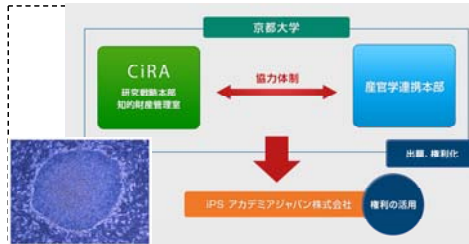
大学等名 国立大学法人京都大学
機関名称 産官学連携本部

要約

京都大学の山中伸弥教授らは、4つの遺伝子 (Oct3/4, Sox2, Klf4, c-Myc) を導入することにより、2006年マウスの体細胞から、2007年にはヒトの体細胞から人工多能性幹細胞を樹立することに成功したことを報告した (iPS細胞の樹立)。iPS細胞はリサーチツール、創薬ツールとして、また再生医療や細胞治療の材料として注目され、今後ライセンスの機会も多様な広がりを見せると期待される。

世界最先端の研究活動を行うiPS細胞研究所 (CiRA) と、その研究成果の実用化への道筋をサポートする産官学連携本部、及びiPSアカデミアジャパン株式会社、3者それぞれの機能強化・充実と緊密な連携により、京都大学はiPS細胞研究の実用化と研究成果の社会還元に向けて中心的役割を果たすべく活動を行っている。

iPS細胞関連知財管理連携体制



左下：
京都大学山中教授の研究成果である、ヒトiPS細胞の写真。

右：
京都大学CiRA (iPS細胞研究所)、京都大学産官学連携本部、iPSアカデミアジャパン株式会社の連携図。iPS細胞研究の効果的な促進と一日も早い社会還元に向けて、iPS細胞の外部提供やライセンス等の活動に連携して取り組んでいる。

創出

産官学連携のきっかけ (マッチング)

iPS細胞は創薬・再生医療・細胞治療等への早期応用が世界中で望まれている。その実現化のためiPSアカデミアジャパン (株) を設立し、産官学連携本部及びCiRAとの3者の連携により応用のための共同研究拡充と大学知財の適正で迅速な活用を目指した。

整備

知財管理 (特許化、知財保護) ※

- 特許取得: 3件
特許第4183742号、特許第4411362号、特許第4411363号
- 有償実施実績: 国内外企業合わせて10件
※非営利機関には無償ライセンス
- 出願特許の維持管理及び権利化に向け注力。

活用

技術移転の概要

●市場への貢献

iPS細胞の生産については、臨床応用に向けて様々な方法が次々と開発されている。iPS細胞から分化誘導される神経細胞、心筋細胞、肝細胞などは、有効で安全な医薬の探索に大きく貢献しつつあり、神経疾患領域や心疾患領域において国内外の様々な企業が数多くのプロジェクトを進めるなど、創薬ツールとしてのiPS細胞やその分化細胞を利用した研究及びビジネスの裾野は確実に広がっている。2030年における再生医療の市場予測額は国内だけで約3300億円、潜在的な世界市場は10兆円との試算がある。

現在既に、教社が該当特許のライセンスを受け事業展開しているほか、事業化の基盤となる共同研究等も製薬企業等との間で多数実施されている。

●技術の革新等によるイノベーション創出
将来的にはiPS細胞は、オーダーメイド医療を可能にし、新規医療事業の創出とともに、医療費の削減にも貢献すると考えられている。

●国際産学連携
産官学連携本部は、外国出願、海外企業へのライセンス化に貢献した。iPSアカデミアジャパン (株) 及びCiRAと連携協力し、特許の出願・権利化・維持をはじめ、法務・契約業務や海外有力大学との連携コーディネートなどもサポートした。

●人材育成
特許の出願・権利化・維持管理、法務・契約サポート、ライセンス希望先への情報提供、マーケット調査、技術動向調査、周辺特許調査、企業ニーズ把握のための調査、産学連携のマッチングイベントへの参加を通じた実用化の促進などの活動をiPSアカデミアジャパン (株) と連携して実施する中で、学内の産学連携人材育成も着実に進んだ。

共同研究 ※

研究機関や大学以外にも、創業関連企業やバイオベンチャー等幅広く多岐にわたる共同研究を積極的に実施した。基礎から応用、実用化まで多様なステージでの共同研究が行われている。

連携機関

- 京都大学 iPS細胞研究所 (CiRA)、再生医科学研究所、物質・細胞統合システム拠点 (iCeMS)、医学研究科、医学部附属病院、産官学連携本部
- iPSアカデミアジャパン株式会社 (ホールディングカンパニー)

受賞歴 ※

iPS細胞研究の成果等により山中教授は、「ノーベル賞に最も近い」と言われている米国医学賞最高の賞であるラスカー賞や、恩賜賞・日本学士院賞などをはじめとして、国内外で権威ある賞を多数受賞。また最近では同研究所の高橋講師が若手科学者を顕彰するゴールド・メダル賞を受賞するなど、iPS細胞研究の研究基盤は着実に充実させてきている。