iPS細胞による再生医療実現を力強く先導（FIRSTの成果①）

FIRST PROGRAM

山中伸弥：京都大学iPS細胞研究所（CiRA） 所長・教授

iPS細胞に立脚した再生医療を実現に向け、再生医療用iPS細胞樹立技術の標準化を推進

- 安全かつ最適なiPS細胞技術の開発を推進
- 再生医療用iPS細胞の標準化と細胞提供を実施

2012年ノーベル医学・生理学賞受賞者
「成熟細胞が初期化され多能性をもつことの発見」

安全かつ最適な、iPS細胞技術の開発と得られた細胞評価系を構築

- iPS細胞樹立法の比較解析 → 様々なiPS細胞の樹立
- 細胞特性の把握 → 細胞分化能や安全性評価方法確立
- GMP準拠細胞調製 → システムの立ち上げ
- 樹立法移管

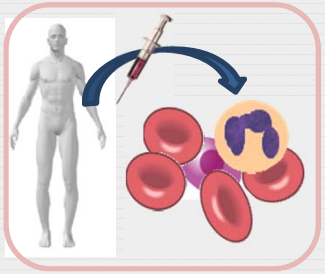
→ **iPS細胞技術の標準化**

山中教授のiPS細胞研究への主な支援

…H18年度 H19年度 H20年度 H21年度 H22年度 H23年度 H24年度 H25年度…

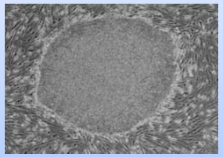
- JST-CREST（H15～20）
- 文科省科研費 特別推進（H19～23）
- JST山中iPS特別PJ（H20～24）
- 文科省再生医療の実現化PJ－Ⅱ（H20～24）
- **FIRST（H21～H25）**
- ★ 8/11 マウスiPS細胞樹立
- ★ 11/27 ヒトiPS細胞樹立
- ★ 10/8 ノーベル賞（医学・生理学）
- 再生医療実現拠点（H25～34）

臨床に応用できるiPS細胞ストックの構築を準備



京大病院・iPS細胞外来（ドナーリクルート）

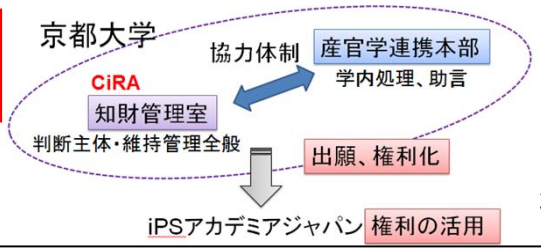
京大CiRA
再生医療用iPS細胞ストック



GMPレベル iPS細胞製造　品質管理

iPS細胞知的財産の権利化・活用体制

京大がガバナンスをもつiPSアカデミアジャパンで権利の活用



画期的な材料開発により強力に研究を牽引（FIRSTの成果②）

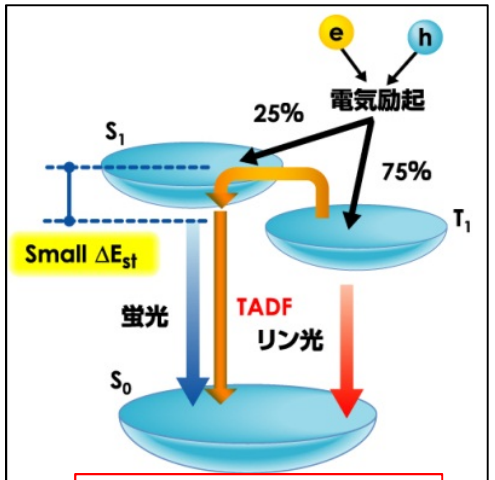
安達千波矢：九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター（OPERA） センター長・教授

第3世代の有機EL発光材料で次世代産業を切り拓く！

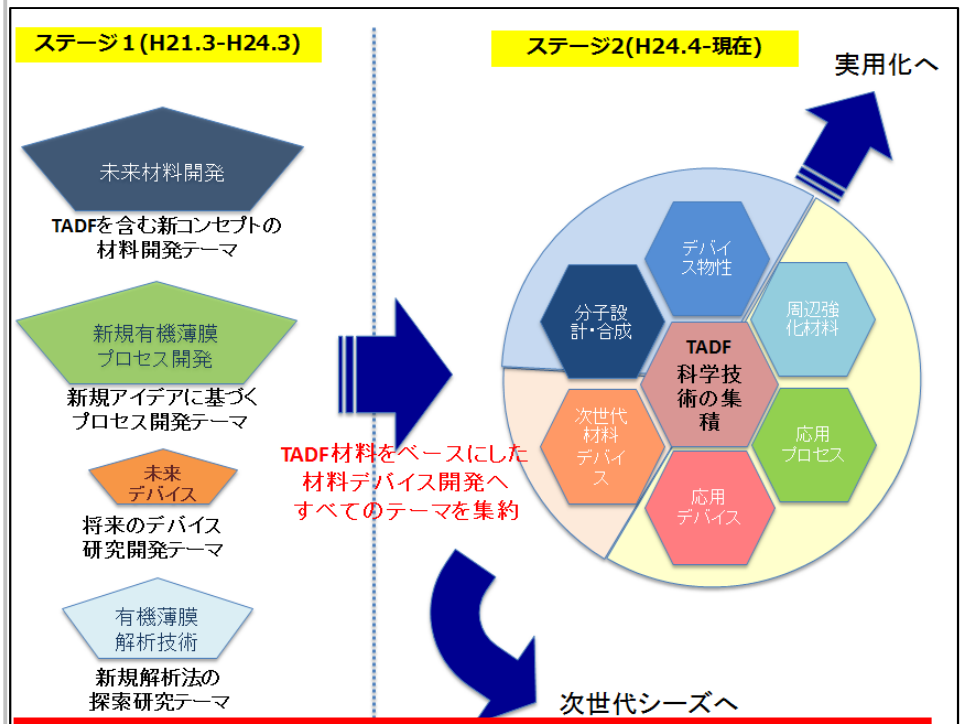
●従来の“蛍光”材料、“リン光”材料を凌ぐ**新しい発光原理（TADF：熱活性型遅延蛍光）**の実現により、**第3世代の「ハイパーフルオレッセンス」材料**の開発に成功！

●**戦略的な特許確保**と**材料の低コスト化（レアメタルフリー）**で日本の有機EL産業を大きく飛躍！

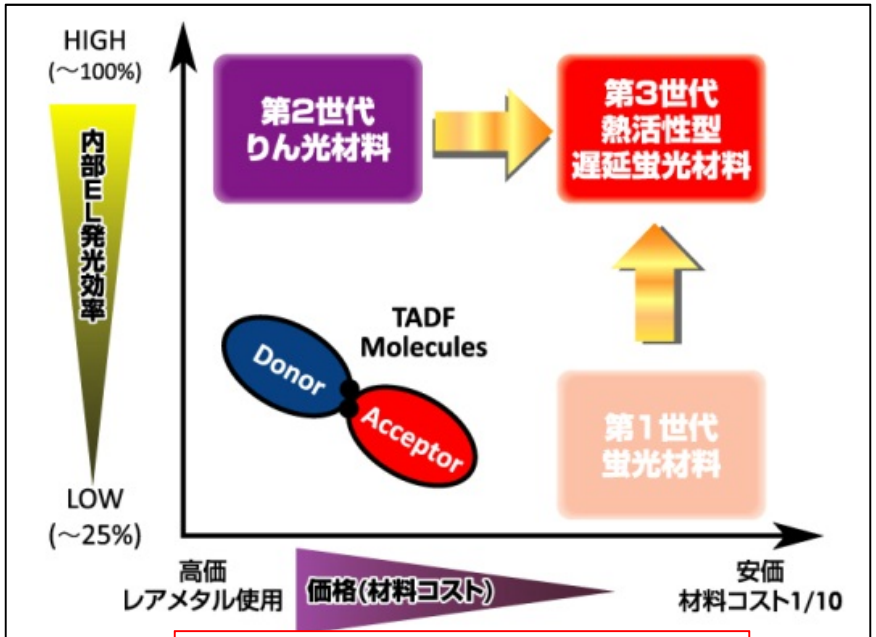
←第3世代材料を用いた単色ディスプレイ試作



第3世代の発光原理



研究成果の実用化に向け研究資源の重点化を実施



第3世代の実用面での優位性