

# つくば生物医学資源を基盤とする革新的医薬品・医療技術の開発

## 世界最大級の生物医学資源を活用

つくばには従来から豊富な生物医学資源が集積しており、その規模は世界最大級です。つくばに立地する研究機関や製薬関係企業が連携し、こうした資源や研究設備を活用して、革新的な医薬品や医療技術の開発・早期実用化へのシステムを構築していきます。

## つくばに集積する生物医学資源

### ●つくばヒト組織バイオバンクセンター

手術時などに採取された組織や血液などを、患者の同意の上で保存・管理し、研究に有効活用しています。

### ●生物医学資源ジーンバンク

国内外の農業分野に関わる遺伝資源について、探索収集から特性評価、保存、配布および情報公開までを行っています。

- ・植物 220,396点(世界第5位)
- ・動物・昆虫 1,908点
- ・微生物 30,515点を保有(平成24年11月末)

### ●理化学研究所バイオリソースセンター

マウス、実験動物、細胞材料、遺伝子材料、微生物材料の収集・保存・提供を行っています。また、それらのリソースを有効活用するための技術開発や、技術研修などを行っています。

- ・マウス7,206系統(世界第2位)
- ・実験植物 788,047株(世界3大拠点)
- ・細胞材料 9,362株(世界第1位)
- ・遺伝子材料 3,807,220株(世界3大拠点)
- ・微生物材料 21,710株(新規登録株数世界第2位)など(平成25年11月末)

### ●医薬基盤研究所薬用植物資源センター

薬用植物資源を保存・管理し、化学的・生物学的評価やバイオテクノロジーを用いた研究などを行っています。

- ・薬用・有用植物 4,450系統を保有(平成23年現在)



### つくば生物医学資源 横断検索システム

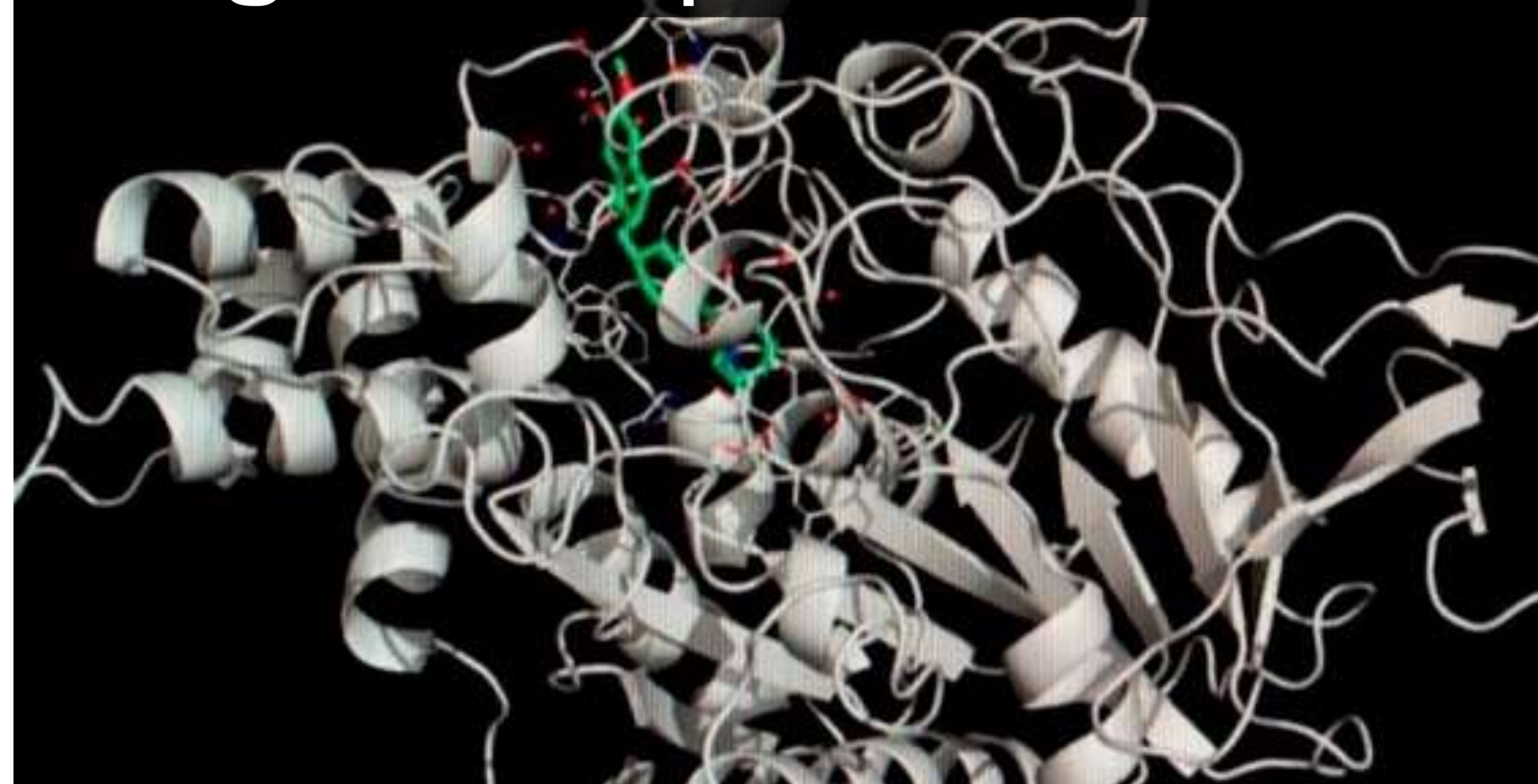
Cross Search Tsukuba Biomedical Resource (XS-TBR)

<http://xs-tbr.tsukuba-sogotokku.jp/>

つくば地域内の各機関が保有する生物医学資源をワンストップで検索することができます。



## Drug Development



## 早期実用化に向けての連携体制

### ●いばらき治験ネットワークと密接な連携

筑波大学附属病院に事務局があり、茨城県内の17病院、39クリニックが参加し、総ベッド数は6,629床を有する国内有数のネットワークです。生活習慣病から希少疾患までをカバーしており、あらゆるフェーズでの治験が可能です。

### ●つくばライフサイエンス推進協議会

つくば地域に立地する製薬関係企業や学術研究機関(19機関)で構成され、生物医学資源のオープンな活用方策等、ライフイノベーション推進のためのプロジェクトの基盤整備等を行っています。定期的開催される推進協議会で、機関の壁を越えて、オールつくばでライフサイエンス分野の活性化に向け取り組んでいます。



## 社会のニーズに応じた創薬シーズ

### ●がん対策

- ・遺伝子組換えエピフィズス菌  
ドラッグデリバリーシステム抗がん剤の開発
- ・がん細胞に特異的な抗体医薬品の開発
- ・脳腫瘍に対する「自家がんワクチン」の開発
- ・ナノ粒子アンジュバントによるがん治療法の開発

### ●流行性疾患対策

- ・新規抗インフルエンザ薬の開発
- ・高感度のインフルエンザ検査薬開発

### ●細胞治療・再生治療の確立

- ・遺伝子組換え脂肪細胞移植治療法の開発
- ・幹細胞を用いた再生医療及び革新的医薬品の開発

### ●機能性食品・ヘルスケア製品の開発

つくば・茨城県産の機能性食品及びヘルスケア製品の開発

## 主なプロジェクト参画機関

筑波大学／産業技術総合研究所／  
エーザイ株式会社／理化学研究所BRC／  
医薬基盤研究所／セルメディシン株式会社