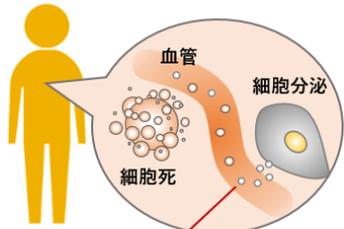


大学が持つ研究開発成果と施設、さらに人材は学内だけでは完全に活用・維持できません。私たちは、これらのリソースのオープン化を進めています。産学連携で運営するゲノクス解析プラットフォームは、既に国内外20を超える研究機関と民間企業、6000件以上の解析で共同利用されています。特殊な解析手法やデータ品質の要求性が高い最先端ニッチ分野である宇宙生命科学を先行例として、高度解析技術のサービス化と他の研究施設とも連携した「研究リソースのスマートグリッド化」を目指しています。また、企業によるオープンイノベーションへの参加を積極的に支援し、関連リソースの統合と再パッケージングを通してより大きな市場への技術導出を促進します。

解析技術例① リキッドバイオプシー 微量血漿検体のDNA・RNA解析

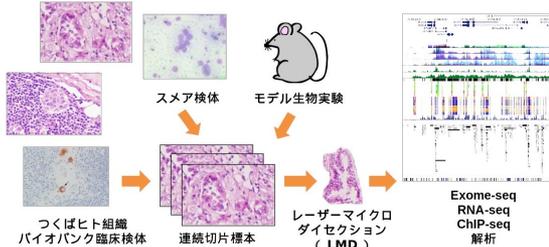


体内深部の組織と細胞の低侵襲モニタリング。

ロボットによる検体処理の自動化・遠隔化データ標準化

解析技術例② バンキング臨床組織検体解析

レーザーマイクロダイセクション (LMD)
+ゲノム・エピゲノム統合解析



宇宙生命科学 research への応用



シェアリングを通じた標準化とリソースの相互有効活用

「研究のスマートグリッド化」によるイノベーション

先端・ニッチ研究分野で検証したノウハウと機器、サービスをより需要の大きい分野へ導出。緊急性の高いプロジェクトにも機動的に対応。



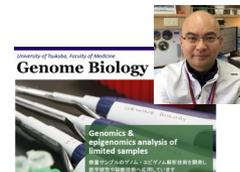
- 応用例
- ・がんゲノム解析
 - ・ドーピング検査研究
 - ・新型コロナウイルス研究など

ISSOP (International Standard for Space Omics Sample Processing)
宇宙オミックスサンプル処理
国際標準コンソーシアム

<https://issop.space/>



発表者：村谷匡史 (医学医療系・ゲノム生物学・教授)
トランスボーダー医学研究センター www.md.tsukuba.ac.jp/tmrc/
研究分野：ゲノム・エピゲノム統合解析、微量検体解析、宇宙生命科学
COI 開示：筑波大学のクロスアポイントメント制度により、株式会社LSIメディアエンス・シニアリサーチフェローを兼任。ロボティック・バイオリジー・インスティテュート (RBI) 社、リサーチアドバイザー。



筑波大学
University of Tsukuba