

筑波大学附属病院 つくばヒト組織バイオバンクセンター



つくばヒト組織バイオバンクセンターについて

筑波大学附属病院および関連病院の受診者を対象に、手術や検査で採取した組織や血液などの生体試料（検査後の残り）と、それに付随する情報（性別、年齢、既往歴、検査結果など）を保存・管理をしています。これらの生体試料・情報は、全国の大学、国や県の研究所、製薬会社などの企業に提供され、様々な研究開発・教育活動に使用されます。

また、生体試料からのDNA抽出、パラフィンブロックの作製といった研究を円滑に進めるための技術支援も実施しています。さらにCTやMRIなどの画像データの利用に関する支援も行っています。

つくばヒト組織バイオバンクセンターの歴史

2009年4月	大学院のプロジェクト事業(2年間)として試料の収集を開始した
2011年3月	東日本大震災の停電時においても生体試料を損なうことなく保管した
2011年4月	プロジェクト期間が終了, 附属病院つくばヒト組織診断センター(THDC)で試料収集を継続した
2013年11月	THDCから独立し, 附属病院内に「つくばヒト組織バイオバンクセンター」が設置された
2014年10月	外部機関への分譲を開始した
2016年4月	試料分譲に関する審査体制, 細則, IC用フォーマットの大幅な改正を行なった
2018年4月	ユーザーのニーズに応じたオンデマンド型分譲を開始した バイオバンク内に「基礎研究支援部門」を設置し, 研究支援サービスを開始した AMED「ゲノム医療実現推進プラットフォーム事業」に採択された
2019年1月 10月	予防医学研究センター(人間ドック)の検体収集を開始した バイオバンク横断検索システムにデータを掲載した
2020年12月	新型コロナウイルス検査検体(陰性)の回収, 感染症対策事業に対する払い出しを実施した
2021年3月	バイオバンク内に分譲審査委員会を設置した
2022年3月 4月	つくばハピネスライフ研究(大規模コホート)の検体収集を開始した 第二試料管理部門を設置, 感染性検体の収集体制を整備した
2023年4月	第三試料管理部門を設置, 神経疾患検体の収集体制を整備した
2025年9月	臨床研究支援部門を設置, 画像情報の利用体制を整備した

つくばヒト組織バイオバンクセンターの特徴

- 企業への試料・情報提供も行います
- MTAによる試料・情報提供(分譲)を実施, 共同研究契約の締結は必要ありません
- 成果物に対する帰属権は要求しません
- 利用者の要望に合わせた前向き採取(オンデマンド型*)分譲も行います

【 オンデマンド型分譲 】

バイオバンクセンターで保存する試料の一部を利用者の要望に合わせた形(凍結しない, 指定の採血管を使用するなど)で採取・保存し, 分譲(MTAに基づいた試料提供)するものです. 研究対象者には提供していただく試料をバイオバンクセンターで保存されることについて同意を得た上で, オンデマンド分譲で実施される研究に使用される可能性があることを直接, 通知しています.

保存試料の種類・付随情報

<試料の種類>

種類		内容	保存温度
組織	Dry	組織片を3mm角程度に細切して、液体窒素で急速凍結したもの	-80℃
	Medium	組織片を3mm角程度に細切して、凍結保存液(セルバンカー, ラボバンカー)に浸漬して緩慢凍結したもの	-80℃
	OCT	組織片をOCT包埋して、液体窒素で急速凍結したもの	-80℃
	FFPE	組織片をホルマリン固定してパラフィン包埋ブロックにしたもの	室温
血液	全血	血液を1ml程度に分注して、フリーザーで凍結したもの	-80℃
	血清	分離した血清を1ml程度に分注して、フリーザーで凍結したもの	-80℃
	血漿	分離した血漿を1ml程度に分注して、フリーザーで凍結したもの	-80℃

<試料の付随情報>

基本情報(手数料不要): 年齢, 性別, 診断名(人間ドックは判定), 感染症の有無

追加情報(手数料必要): 投薬歴, 家族歴, 既往歴, 身長, 体重, 各種検査結果など

試料の収集状況

< 組織 >

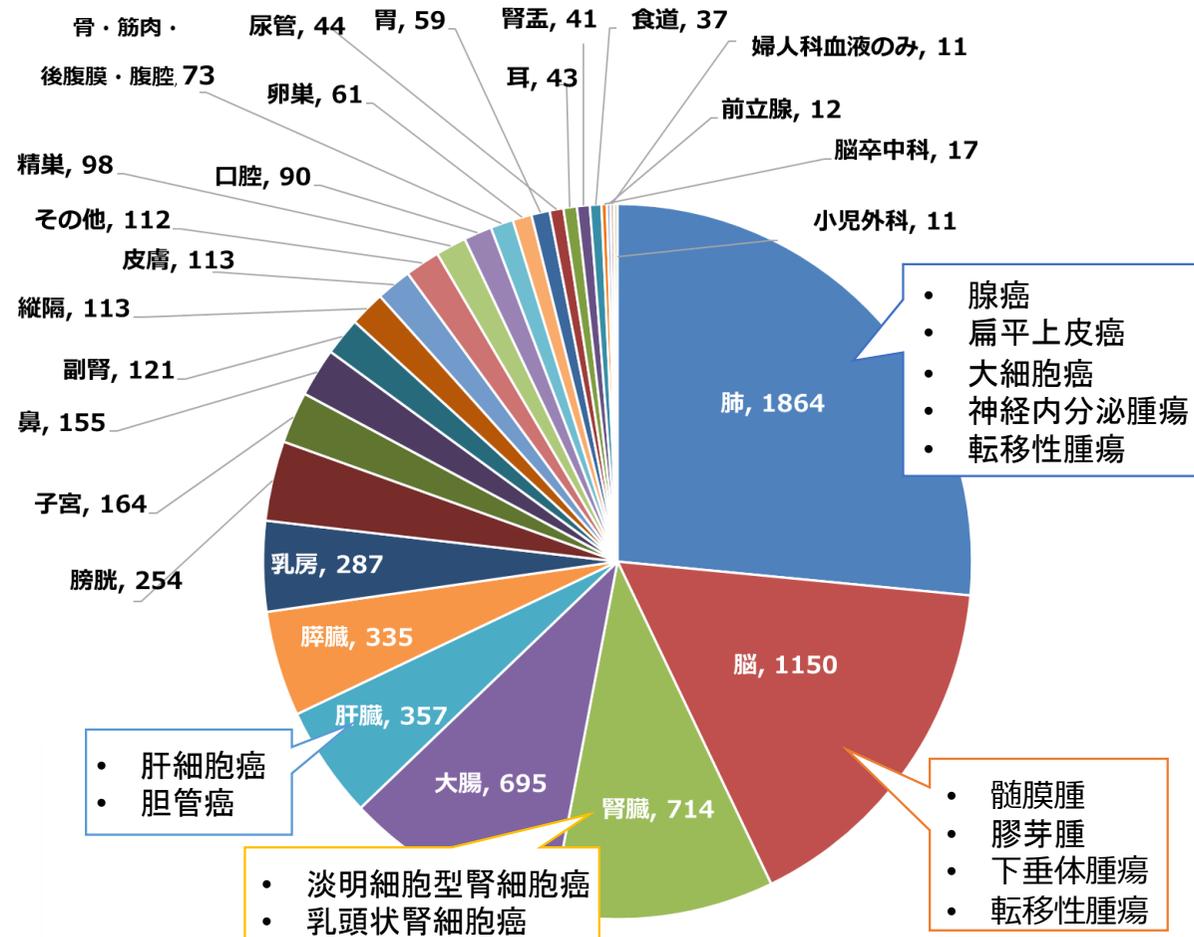
2009.5~2025.10
参加診療科 13
総計 6,979症例

< 血液 >

2019.1~2025.10
総計 7,656症例

< 気管支洗浄液 >

2019.1~2025.10
総計 7,656症例



研究者・研究機関への試料提供（分譲）

< これまでに実施した検体の払出し（分譲） >

筑波大学内: 7,728サンプル (2011-2025.8)

外部非営利機関(大学・研究所など): 513サンプル (2014-2025.3)

外部営利機関(企業): 7,597サンプル (2014-2025.3)

< これまでに外部機関で実施された研究 >

分譲先	実施内容	分譲した検体
製薬会社 A	多発肝嚢胞の治療ターゲットの検証	多発肝嚢胞の凍結組織
医療機器メーカー	病理標本染色技術の開発と検証	肺癌, 大腸癌, 扁桃の凍結組織
製薬会社 B	バクテリオファージの単離して病原細菌を検証する	口腔洗浄液
大学 A	バイオバンク保管検体の品質調査	各種癌組織(ホルマリン固定標本)
製薬会社 C	研究トレーニング(社内教育)のため培養を行う	十字靭帯組織(凍結していないもの)
産総研	新しい病理診断の染色法の開発	各種癌組織(ホルマリン固定標本)
東京農工大	ヒトの検体中からナノプラスチックが検出されるか検証	腎臓, 肝臓の凍結組織 人間ドック受診者の血液