

# バイオバンク試料・情報ご利用案内



15万人のヒト試料及び情報が  
利用可能！



東北メディカル・メガバンク計画のバイオバンクは、一般住民の前向きコホート調査により収集した血清、血漿等の豊富な生体試料と、ゲノム・オミックス解析のデータ、アンケート調査や検体検査情報を保管・管理しています。令和6年度から同じ方の経時変化を調べることが可能となり、より広く、充実した研究利用ができるようになりました。学術機関のみならず企業の方にも広く使っていただくように分譲という制度を整え、医学の発展や健康の増進に貢献することを目指しています。

# ますます充実した試料・情報、より使いやすい制度へ

東北メディカル・メガバンク計画の一般住民15万人規模の前向きコホートからなる複合バイオバンクは、全国の研究者の皆さまに研究利用いただける試料・情報をますます充実させると共に、利活用の方法もアップデートしています。

この度、第二段階期間(2017年～2021年)に行った調査の試料・情報が分譲対象に追加されました。5年程度時間差を持って疾患の発症前後や生活習慣などの経時的変化を解析できるようになりました。今後も追跡調査を継続する予定です。



## 最近の 主なアップデート

- ・ 同一人の経時的な試料・情報、大規模な脳画像情報が利用可能に
- ・ 遺伝情報の明らかな細胞株を増強
- ・ 標準データセット制度の導入

## 分譲可能な試料・情報

- 試料**
- DNA、血漿、血清、尿、母乳、単核球、EBV不死化細胞、増殖T細胞
- 情報**
- 検体検査情報：血液・尿検査値
  - 特定健康診査情報：身長、体重、腹囲、血圧、尿タンパク等
  - カルテ転記情報：産科医院でのカルテ情報等
  - SNPアレイ解析情報
  - 認知・心理検査情報
  - 口腔・腸内メタゲノム解析情報
  - 調査票(生活・食)情報：運動、飲酒、喫煙、ストレス、既往症、食生活等
  - 生理機能検査情報：身体計測、肺機能測定、歯科検診、眼科検査等
  - 全ゲノム配列情報
  - メタボローム解析情報
  - MRI検査情報：三次元T1強調画像等

## 分譲を申請する前に調べられること

- 分譲対象情報の項目、人数、データの分布を調べたい → 統合データベースdbTMMカタログ：無料、登録不要
- 他のバイオバンクの試料・情報と一緒に使ってみたい → バイオバンク横断検索システム：無料、要登録
- 参加者のゲノム・オミックス情報の統計データを調べたい → jMorp：無料、一部要登録
- 複数の項目の重なりを調べ個別データを確認したい → プレリサーチ制度によるdbTMMの利用：有料、要登録  
プレリサーチ制度については下記のページをご覧ください。  
▶ <https://sc.megabank.tohoku.ac.jp/pre-research/>

### 情報検索Website

#### 東北メディカル・メガバンク 統合データベースdbTMMカタログ

東北メディカル・メガバンク計画にしたがって、バイオバンクで分譲する情報を格納した統合データベースdbTMMのカタログです。格納されているすべての基本情報、健康調査情報の項目、データ数等の統計量、分布等のグラフを閲覧することができます。

<http://www.dist.megabank.tohoku.ac.jp/about/data/>



#### バイオバンク横断検索システム

バイオバンク・ネットワークが保管する試料・情報を統合的に検索することが可能なシステムです。2019年10月に初版公開以来、試料品質管理情報・同意情報、疾患特異的臨床情報、前向き採取による試料を識別するための項目の追加など、累次のアップデートを重ねながら運用を行っています。

<https://www.biobank-network.jp/>



#### jMorp 日本人多層オミックス参照パネル Japanese Multi Omics Reference Panel

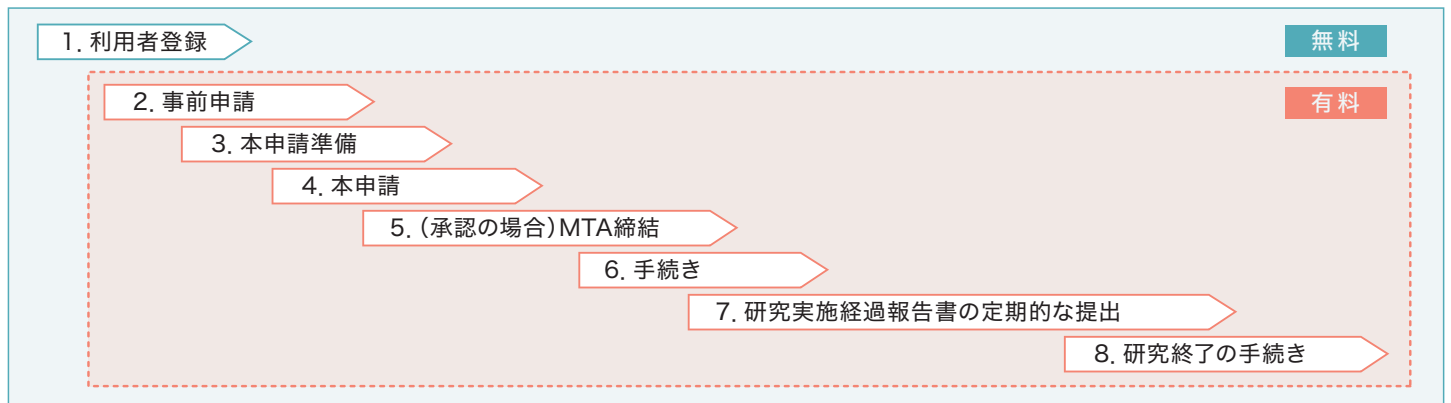
日本人を対象としたゲノム解析情報、メタボローム解析情報等の公開データベースです。2023年6月現在、約5.4万人分のゲノム解析情報と約5万人分のメタボローム解析情報を、更にメチローム解析情報、トランスクリプトーム解析情報、GWAS解析情報、メタゲノム解析情報などを公開しています。

<https://jmorp.megabank.tohoku.ac.jp/>



\*統合データベースdbTMM(上述のカタログの元になる個人データを含むデータベース)にはセキュリティを担保したアクセスが必要です。セキュリティを担保したアクセスとして、専用のシンクライアント端末を設置した専用の空間(遠隔セキュリティエリア)の運用を進めて来ましたが、2024年4月より、別途契約の上で認証されたデスクトップPCからインターネット経由でのアクセスも可能になりました(プレリサーチ制度)。

## 分譲申請の流れ



## 分譲費用

### 標準データセット

あらかじめ準備されたリリースの構成物を選択するのみで、個人ごとの情報の抽出を行いません。  
\*特定の条件で抽出した情報のみ分譲する場合はカスタムデータセットとなり、別の料金制度となります。

### 申請から利用に係る費用



### 試料・情報分譲～提供に係る費用

#### ● 試料の価格例

| 事項               | 単価      |
|------------------|---------|
| DNA 1サンプル        | 3,000円  |
| 血清/血漿/尿/母乳 1サンプル | 4,000円  |
| 単核球 1サンプル        | 16,000円 |
| EBV不死化細胞 1サンプル   | 12,000円 |
| 増殖T細胞 1サンプル      | 9,000円  |

血清・血漿・尿・母乳  
約700uL/本  
4,000円/本



単核球

1x10<sup>6</sup> cells /本  
血液2.5ml相当  
16,000円/本



試料・情報の保管方法についてはこちらをご覧ください。

▶ <http://www.dist.megabank.tohoku.ac.jp/about/collection/>



#### ● 情報の価格例

| 事項         | 単価  |          |
|------------|---|----------|
| 標準データセット   | 6.7万人規模のデータセットで解析情報を付帯した場合<br>標準データセットの価格は利用するデータの種類やリリースの数によって変わります。 | 120,000円 |
| カスタムデータセット | 情報抽出費用/情報の提供準備費用(解析データを含む場合)  | 90,000円  |

\*なお、スーパーコンピュータ機器を使用した場合や、20GB程度などの大規模なデータ持ち出しには、別途費用が発生します。また、データの利用期間に応じて、データ管理・保管に対して課金されます。詳細は東北メディカル・メガバンク 統合データベースバイオバンク 試料・情報関連ウェブサイトをご覧ください。

#### ● 費用の例

| 事項  | 単価        |
|---|-----------|
| 8,000人分の全ゲノム解析情報とそれに紐づいた調査票情報・検体検査情報(スパコン登録料、利用料含む) | 約420,000円 |
| 50人分の血清とその母集団である10万人分の調査票情報と検査値情報                   | 約300,000円 |

試料・情報分譲に関わる費用例の詳細はこちらをご覧ください。▶ <http://www.dist.megabank.tohoku.ac.jp/flow/cost/example/>



## 試料・情報の利用状況について

東北メディカル・メガバンク計画のコホート調査にご協力いただいた皆さまからお預かりした試料・情報は、「バイオバンク」として保存され、審査を経たうえで、その一部が東北大学・岩手医科大学の内部・外部の研究者によって利活用されます。それぞれの研究の概要、及び実施状況等はホームページにて、公開しています。

● 東北大学：<https://www.megabank.tohoku.ac.jp/koukai/>

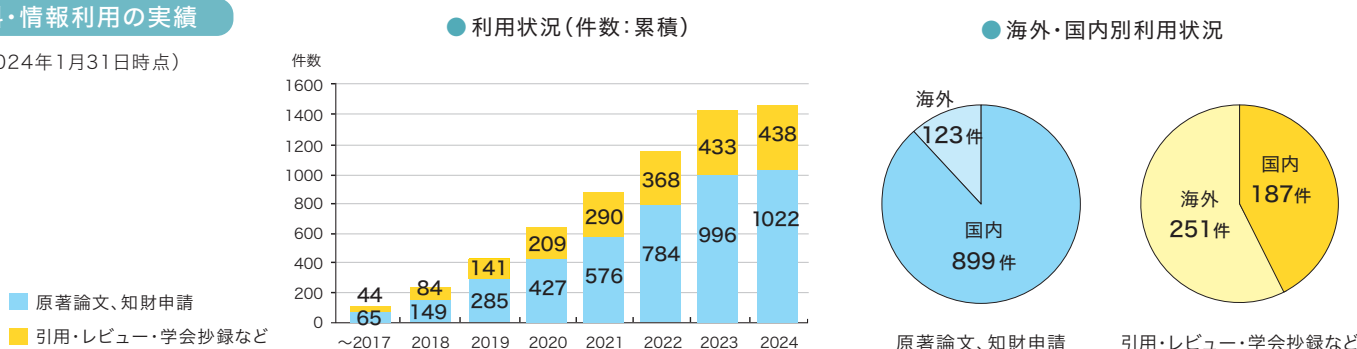
● 岩手医科大学：<http://iwate-megabank.org/about/publication/>

### 代表的な利用例

- 縦断解析 ..... 疾患の発症前後の試料の比較から、疾患マーカーの探索や発症機序の解明に利用する。
- 細胞 ..... 特定の疾患との関連が想定される遺伝型を有する細胞の遺伝子発現を網羅的に解析し、発症機序の解明に利用する。
- 老化 ..... 年齢別にMRI画像と認知機能の相関を比較し、老化と脳の構造の関連の解明に利用する。
- 食に関する調査 ..... 食事情報と罹患歴を用い、特定の疾患になりにくい食事の開発、提案に利用する。
- 対照群としての利用 ..... 患者群のデータと比較するために、試料を用いて関心のある分子の測定を行ったり、健康調査情報データの解析を行う。
- 三世代 ..... 三世代コホート調査データを用い、妊娠合併症が児の成長や神経発達に与える影響の解明に利用する。

### 試料・情報利用の実績

(2024年1月31日時点)



## よくあるご質問

Q. 事前検索とは何ですか。事前検索にはどんな方法があるのですか？

A. 事前検索は、研究テーマが決まった後で研究実施に必要な試料や情報が分譲対象となっているかを調べるために、統合データベースdbTMMを使って行うことです。事前検索は3通りの方法から選ぶことができます。1つ目は、申請者自身がdbTMMのアカウントを作成し検索する方法、2つ目は、申請者の要望に基づいて、ToMMoの担当者が事前検索を代行する方法で、1時間あたり1万円の相談・情報検索料金が発生します。3つ目は、ToMMoの認証を受け登録された支援事業者が分譲申請者に替わってdbTMMを用いた検索をする方法です(支援事業者への支払が発生します)。

Q. 企業が試料・情報を利活用する場合に、企業側の事情は配慮いただけるでしょうか？

A. 利活用の申請を開始する段階で秘密保持契約を締結しますので研究内容に関する秘密が守られます。また、試料・情報の利活用が企業単独で行われて研究成果が得られた場合には、知的財産権は基本的には当該企業側のみに属します。企業の方専用に産学連携窓口を設けています。詳細については、右記よりお問合せください。

東北大学東北メディカル・メガバンク機構  
複合バイオバンク事業部バイオバンク利活用・産学連携推進センター  
共同研究・産学連携推進担当  
TEL 022-274-5908(受付時間 平日9:00-16:00)  
E-mail tommo-sangaku@grp.tohoku.ac.jp

試料・情報分譲についてのお問合せはメールもしくはお電話にてご連絡ください

東北大学東北メディカル・メガバンク機構 バイオバンク利活用・産学連携推進センター 試料・情報分譲担当

☎ 022-272-6955 受付時間: 平日9:00~16:00  
✉ [dist@megabank.tohoku.ac.jp](mailto:dist@megabank.tohoku.ac.jp)

東北メディカル・メガバンク バイオバンク試料・情報関連ウェブサイト  
<http://www.dist.megabank.tohoku.ac.jp>



\*パンフレットに記載してある内容は、作成時のもので、現状と異なる可能性があります。最新情報はウェブサイトまたは試料・情報分譲担当への電話もしくはメールにてお問合せください。

2024年4月版