

第6回 バイオバンク オープンフォーラム

ポストゲノム時代のバイオバンク～求められる解析と検体取得～

「はじめに バイオバンクの検体と解析情報」

一般社団法人生物資源産業利用協議会(CIBER)

池田 純子

第6回バイオバンク オープンフォーラム 企画趣旨

開催テーマ：ポストゲノム時代のバイオバンク～求められる解析と検体取得～

バイオバンクに保管される万を超える単位の検体に対して、統一的な方法でゲノム配列を解析することは、国内外で多く取り組まれるようになりました。そして、ゲノム配列に加えて、プロテオームやメタボロームなどの解析に取り組むバイオバンクも増えてきました。

多数の検体を統一的に解析するためには、大規模な予算と、そして長い期間が必要になります。一方で、解析手法の発展は日進月歩であり、昨日は存在しなかった今日の解析があり、そして、その新しい解析のためには、新しい検体取得方法が必要になることもあります。

バイオバンクのスケールにおいて、検体の取得を計画し、そして解析を行うためには、3年あるいは5年といった単位の期間が必要になります。3年後、5年後のニーズを予測し、そのための検体収集を計画して資金を調達し解析を行う
ということ、 ニーズを持つ企業・アカデミア側と、バイオバンク側とが協力して行うことは、どのようにして可能になるでしょうか？ 新しいニーズに機動的に対応して新たな価値を生み出すバイオバンクの在り方について考えます。

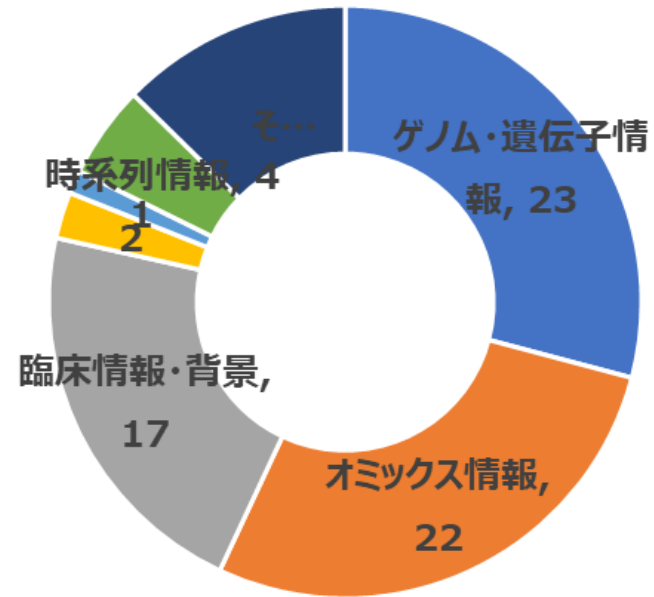
プラ利参加バイオバンクのオミクス取得状況は？

by バイオバンクオープンフォーラム企画委員会

| | バイオバンク名 | バンクとして外部に提供できる解析情報を教えてください（分譲・共同研究を問わない、但し、“解析可能な検体”ではなく“解析済みの情報”になっていること） |
|----|-------------------------|--|
| 1 | バイオバンク・ジャパン（BBJ） | プロテオーム、メタボローム、（将来的にシングルセル解析） |
| 2 | 東北メディカル・メガバンク計画 | エピゲノム、トランスクリプトーム、プロテオーム、メタボローム、メタゲノム解析 |
| 3 | NCBN 国立がん研究センターバイオバンク | なし |
| 4 | NCBN 国立循環器病研究センターバイオバンク | なし（将来的に可能） |
| 5 | NCBN NCNPバイオバンク | 準備中（将来的に特定疾患のエピゲノム、プロテオーム、メタボローム） |
| 6 | NCBN NCGMバイオバンク | なし（解析データは個別に公共DBに格納する仕組み） |
| 7 | NCBN 国立成育医療研究センター | 全ゲノム配列データ |
| 8 | NCBN NCGGバイオバンク | トランスクリプトーム |
| 9 | 京都大学病院クリニカルバイオリソースセンター | ゲノム解析、タンパク解析、病理形態学的解析データ、など |
| 10 | 東京医科歯科大学疾患バイオリソースセンター | ゲノム解析 |
| 11 | つくばヒト組織バイオバンクセンター | なし |
| 12 | 岡山大学病院バイオバンク | なし |
| 13 | 神戸大学バイオリソースセンター | なし |
| 14 | バイオバンク信州 | トランスクリプトーム、がんパネル（ターゲットリシークエンス） |

参加者の登録時アンケートからは？ (回答数59)

バイオバンクにどのような解析情報があるのが望ましいと思いますか。(重複回答)



- ゲノム・遺伝子情報
- オミックス情報
- 臨床情報・背景
- 画像診断・病理診断
- 品質情報
- 時系列情報
- その他

国内外の取り組みの一例

- UKバイオバンクのマルチオミクス解析（産官学）
- バイオバンク・ジャパンのメタボローム解析（産官学）
- 日本のCANNDs計画（官主導）公共プラットフォームなど

uk **biobank**
Enabling scientific discoveries that improve human health

Researcher log in | Participate

Enable your research | Explore your project

Nightingale Health and UK Biobank announces major initiative to analyse and facilitate global medical research

Olink

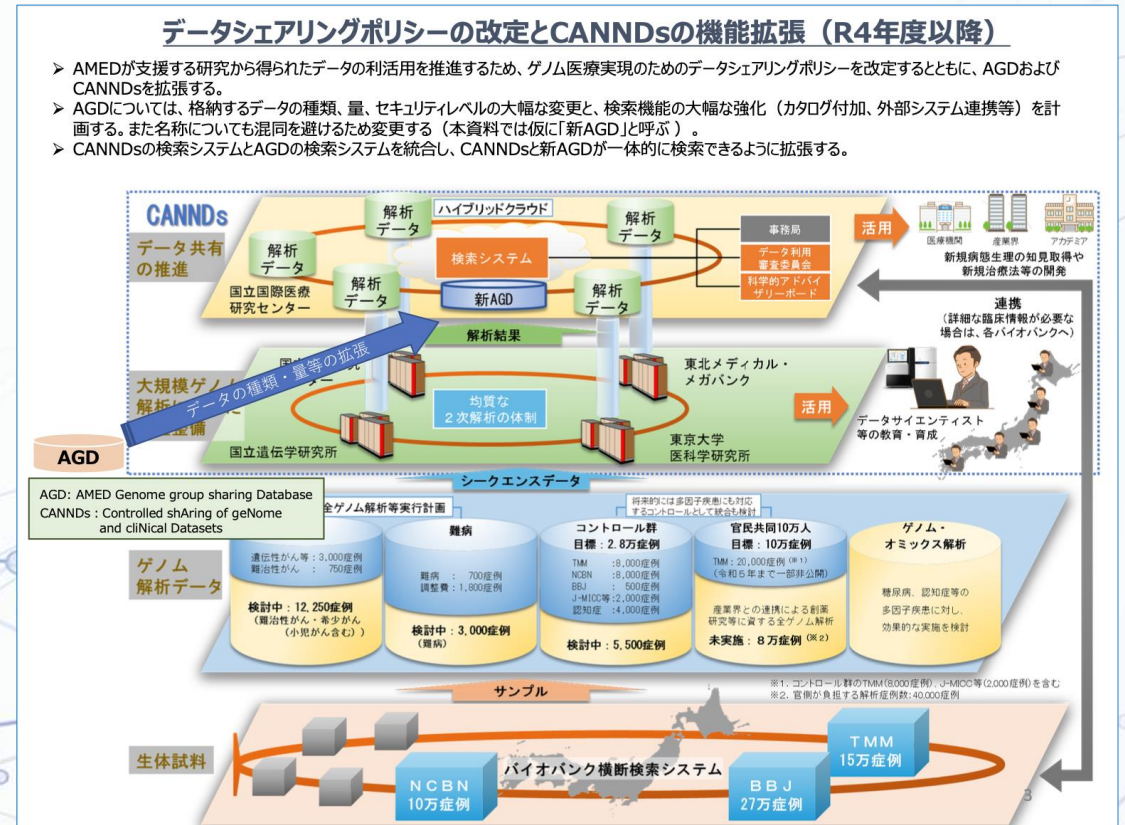
Platform | Products & Services | Applications | Resources & Support

UK Biobank Pharma Proteomics Project publishes early results from its pioneering proteomics research

BIOBANK JAPAN

Press Release
28 October 2021 at 3:00 p.m. (日本時間)

バイオバンク・ジャパンとナイチンゲールヘルスジャパン
大規模血清メタボローム解析の共同実施で
日本の個別化医療・疾患予防研究推進へ



本日の議論

- オミクス解析が拓く未来
- オミクス解析データ研究基盤構築と利活用
- バイオバンクへの期待と展望

