

NBDCヒトデータベース これまでの10年、これからの10年

科学技術振興機構
客員研究員

NBDC事業推進部
川嶋 実苗

目次

1. NBDCの活動
2. NBDCヒトデータベースの10年のあゆみ
3. NBDCヒトデータベースのこれから

目次

1. NBDCの活動

2. NBDCヒトデータベースの10年のあゆみ

3. NBDCヒトデータベースのこれから

NBDCの活動

NBDC

ポータルサイト内を検索 English JST

サービス イベント ファンディング 研究開発 NBDCについて お問い合わせ

データベース統合を通じて新たな知識へ

NBDCについて

Catalog Cross search Archive Human data **すべてのサービス**

https://biosciencedbc.jp/

新着情報

10.5 トーゴの日シンポジウム 2023

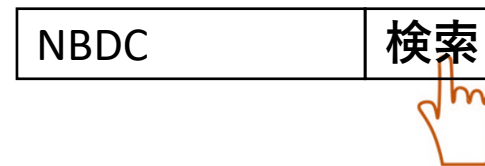
トーゴの日シンポジウム2023

2023年10月5日

日本科学未来館

参加受付中 イベント

すべて イベント 更新情報 その他



<FAIR 原則>

Findable

(見つけられる)

Accessible

(アクセスできる)

Interoperable

(相互運用可能)

Re-usable

(再利用できる)

データの価値の最大化、データ駆動型科学の促進

現在のNBDCウェブサービス

Integbioデータベース
カタログ



integbio.jp/dbcatalog/

データベースを
一覧から探す

生命科学データベース
横断検索



dbsearch.biosciencedbc.jp

データベースを
横串検索

生命科学系データベース
アーカイブ



dbarchive.biosciencedbc.jp

DBを保全、
丸ごとダウンロード

NBDC
ヒトデータベース



humandbs.biosciencedbc.jp

ヒト由来データを
共有する公開系DB

NBDC
グループ共有
データベース



gr-sharingdbs.biosciencedbc.jp

プロジェクト内での
データ共有

現在のNBDCウェブサービス

Integbioデータベース
カタログ



integbio.jp/dbcatalog/

データベースを
一覧から探す

生命科学データベース
横断検索



dbsearch.biosciencedbc.jp

データベースを
横串検索

生命科学系データベース
アーカイブ



dbarchive.biosciencedbc.jp

DBを保全、
丸ごとダウンロード

NBDC
ヒトデータベース



humandbs.biosciencedbc.jp

ヒト由来データを
共有する公開系DB

NBDC
グループ共有
データベース



gr-sharingdbs.biosciencedbc.jp

プロジェクト内での
データ共有

目次

1. NBDCの活動
2. NBDCヒトデータベースの10年のあゆみ
3. NBDCヒトデータベースのこれから

ヒトデータに関するデータベース群

Human data NBDCヒトデータベース

English サイト内検索 検索

ホーム データの利用 データの提供 ガイドライン 機関外サーバ NBDCヒトデータ審査委員会 成果発表 FAQ お問い合わせ

⚠️ DDBJのスパコン停止にともない、NBDCヒトデータベース申請システムおよびNBDCヒトデータ審査委員会による審査が停止します。申請いただく際にはご注意ください。停止期間：2022年6月27日（月）13:00～7月4日（月）12:00（予定）

NBDCヒトデータベースについて

ヒトに関するデータは、次世代シーケンサーをはじめとした解析技術の発達に伴って膨大な量が産生されつつあり、それらを整理・格納して、生命科学の進展のために有効に活用するためのルールや仕組みが必要です。

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)NBDC事業推進部(NBDC)では、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関するデータの共有や利用を推進するために、ヒトに関する様々なデータを共有するためのプラットフォーム『NBDCヒトデータベース』を設立するとともに、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と協力して、ヒトに関するデータを公開しています。

本Webサイトを通じて、ヒトに関するデータの利用及びヒトに関するデータの提供を行なうことができます。

なお、本データベースの目的・意義、扱うデータの種類、データ利用者の範囲、責任者についてはこちらをご覧ください。

Search NBDC Human Database Beacon for Alternative Alleles [API help](#)

NBDC Human Database Beacon is a member of [GA4GH Beacon Network](#).

GRCh37 e.g. 12:112241766 A Search Example: ALDH2 Variant (GRCh37, 12:112241766 A)

利用可能な研究データ一覧

Group sharing NBDCグループ共有データベース

サイト内検索 検索

ホーム データベース一覧 機関外サーバ NBDCヒトデータ審査委員会 お問い合わせ

⚠️ DDBJのスパコン停止にともない、NBDCグループ共有データベース申請システムが停止します。期間：2022/6/27（月）13:00～7/4（月）12:00予定

NBDCグループ共有データベースについて

国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) NBDC事業推進部 (NBDC) では、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関するデータの共有や利用を推進するために、ヒトに関する様々なデータを共有するためのプラットフォーム『NBDCヒトデータベース』を設立し、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と協力して運用することで、健康・医療への貢献を目指してきました。

NBDCヒトデータベースでは公開（非制限公開および制限公開）を前提としたデータの共有を推進してきましたが、データの公開に先駆けて、プロジェクト内やグループ内におけるデータの共有を可能にするプラットフォーム（以下、『NBDCグループ共有データベース』）を新たに設立しました。このデータベースを介して、より早い段階から効果的にデータを活用することが期待されます。

本Webサイトを通じて、ライフサイエンス分野の研究から産出されるデータの共有を行うことができます。データ利用、データ提供の方針は各プロジェクトやグループにより異なりますので、各プロジェクトやグループのページにてご確認ください。

新着情報

2022/04/01 NBDCヒトデータグループ共有ガイドラインおよびNBDCヒトデータグループ共有データ取扱いセキュリティガイドラインを改定しました

2022/03/17 制限共有データ1件が追加されました (shd0001.v3)

[ニュース一覧へ](#)

NBDCグループ共有データベース一覧

<ヒト由来試料より産出したデータの共有>

- AMEDゲノム制限共有データベース (AGD)
- SIP Healthcare Group Sharing Database (SHD)

ヒトデータに関するデータベース群

Human data NBDCヒトデータベース

English サイト内検索 検索

ホーム データの利用 データの提供 ガイドライン 機関外サーバ NBDCヒトデータ審査委員会

⚠️ DDBJのスパコン停止にともない、NBDCヒトデータベース申請システムおよびNBDCヒトデータ審査委員会による審査が停止されています。

NBDCヒトデータベースについて

ヒトに関するデータは、次世代シーケンサーをはじめとした解析技術の発達に伴って膨大な量が産生されるため、適切なルールや仕組みが必要です。

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)NBDC事業推進部(NBDC)では、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関するデータの共有するためのプラットフォーム「NBDCヒトデータベース」を設立するとともに、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と協力して運用することです。

本Webサイトを通じて、ヒトに関するデータの利用及びヒトに関するデータの提供を行うことができます。

なお、本データベースの目的・意義、扱うデータの種類、データ利用者の範囲、責任者についてはこちらをご覧ください。

Search NBDC Human Database Beacon for Alternative Alleles [API help](#)

NBDC Human Database Beacon is a member of [GA4GH Beacon Network](#).

GRCh37 e.g. 12:112241766 A Search Example: ALDH2 Variant (GRCh37, 12:112241766 A)

利用可能な研究データ一覧

全世界に向けて公開するための枠組み

- ・非制限公開：誰でも閲覧可
- ・制限公開：審査承認された研究者のみ利用可

Group sharing NBDCグループ共有データベース

ホーム データベース一覧 機関外サーバ NBDCヒトデータ審査委員会 お問い合わせ

⚠️ DDBJのスパコン停止にともない、NBDCグループ共有データベース申請システムが停止します。期間：2022/6/27 (月) 13:00 ~ 7/4 (月) 12:00予定

NBDCグループ共有データベースについて

国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) NBDC事業推進部 (NBDC) では、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関するデータの共有や利用を推進するために、ヒトに関する様々なデータを共有するためのプラットフォーム「NBDCヒトデータベース」を設立し、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と協力して運用することで、健康・医療への貢献を目指してきました。

NBDCヒトデータベースでは公開(非制限公開および制限公開)を前提としたデータの共有を推進してきましたが、データの公開に先駆けて、プロジェクト内やグループ内におけるデータの共有を可能にするプラットフォーム(以下、「NBDCグループ共有データベース」)を新たに設立しました。このデータベースを介して、より早い段階から効果的にデータを活用することが期待されます。

本Webサイトを通じて、ライフサイエンス分野の研究から産出されるデータの共有を行うことができます。データ利用、データ提供の方針は各プロジェクトやグループにより異なりますので、各プロジェクトやグループのページにてご確認ください。

新着情報

2022/04/01
NBDCヒトデータグループ共有ガイドラインおよびNBDCヒトデータグループ共有データ取扱いセキュリティガイドラインを改定しました

2022/03/17
制限共有データ1件が追加されました (shd0001.v3)

▶ [ニュース一覧へ](#)

NBDCグループ共有データベース一覧

<ヒト由来試料より産出したデータの共有>

- AMEDゲノム制限共有データベース (AGD)
- SIP Healthcare Group Sharing Database (SHD)

ヒトデータに関するデータベース群

Human data NBDCヒトデータベース

English サイト内検索 検索

ホーム データの利用 データの提供 ガイドライン 機関外サーバ NBDCヒトデータ審査委員会

⚠️ DDBJのスポン停止にともない、NBDCヒトデータベース申請システムおよびNBDCヒトデータ審査委員会による審査が停止されています。

NBDCヒトデータベースについて

ヒトに関するデータは、次世代シーケンサーをはじめとした解析技術の発達に伴って膨大な量が産生され、その処理や共有のためのプラットフォーム「NBDCヒトデータベース」を設立するとともに、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と連携しています。

本Webサイトを通じて、ヒトに関するデータの利用及びヒトに関するデータの提供を行うことができます。

なお、本データベースの目的・意義、扱うデータの種類、データ利用者の範囲、責任者についてはこちらをご覧ください。

Search NBDC Human Database Beacon for Alternative Alleles (API help)

NBDC Human Database Beacon is a member of GA4GH Beacon Network.

GRCh37 e.g. 12:112241766 A Search Example: ALDH2 Variant (GRCh37, 12:112241766 A)

利用可能な研究データ一覧

全世界に向けて公開するための枠組み

- ・非制限公開：誰でも閲覧可
- ・制限公開：審査承認された研究者のみ利用可

Group sharing NBDCグループ共有データベース

ホーム データベース一覧 機関外サーバ NBDCヒトデータ審査委員会 お問い合わせ

⚠️ DDBJのスポン停止にともない、NBDCグループ共有データベース申請システムが停止します。期間：2022/6/27 (月) 12:00 - 2022/7/4 (月) 12:00 予定

NBDCグループ共有データベースについて

国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) NBDC事業推進部 (NBDC) では、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関するデータの共有を推進するためのプラットフォーム「NBDCヒトデータベース」を設立し、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と連携して、ヒトに関する様々なデータの共有を推進してまいりました。

NBDCヒトデータベースでは公開（非制限公開および制限公開）を前提としたデータの共有を推進してまいりましたが、データの公開に先駆けて、限定された範囲での共有を可能にするプラットフォーム（以下、「NBDCグループ共有データベース」）を新たに設立しました。このデータベースを介して、ヒトに関するデータの共有を行うことができます。

本Webサイトを通じて、ライフサイエンス分野の研究から産出されるデータの共有を行うことができます。データ利用、データ共有の目的、各プロジェクトやグループのページにてご確認ください。

最新情報

2022/04/01
NBDCヒトデータグループ共有ガイドラインおよびNBDCヒトデータグループ共有データ取扱いセキュリティガイドラインを改定しました

2022/03/17
制限共有データ1件が追加されました (shd0001.v3)

NBDCグループ共有データベース一覧

<ヒト由来試料より産出したデータの共有>

- AMEDゲノム制限共有データベース (AGD)
- SIP Healthcare Group Sharing Database (SHD)

一般公開に先駆けて、限定的な範囲での共有が可能な枠組み

- ・グループ共有

ヒトデータに関するデータベース群

Human data NBDCヒトデータベース

English サイト内検索 検索

ホーム データの利用 データの提供 ガイドライン 機関外サーバ NBDCヒトデータ審査委員会

⚠️ DDBJのスパコン停止にともない、NBDCヒトデータベース申請システムおよびNBDCヒトデータ審査委員会による審査が停止されています。

NBDCヒトデータベースについて

ヒトに関するデータは、次世代シーケンサーをはじめとした解析技術の発達に伴って膨大な量が産生され、その処理や共有のためのルールや仕組みが必要です。

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)NBDC事業推進部(NBDC)では、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関するデータの共有するためのプラットフォーム『NBDCヒトデータベース』を設立するとともに、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と協力して、ヒトに関するデータの共有を進めています。

本Webサイトを通じて、ヒトに関するデータの利用及びヒトに関するデータの提供を行うことができます。

なお、本データベースの目的・意義、扱うデータの種類、データ利用者の範囲、責任者についてはこちらをご覧ください。

Search NBDC Human Database Beacon for Alternative Alleles [API help](#)

NBDC Human Database Beacon is a member of GA4GH Beacon Network.

GRCh37 e.g. 12:112241766 A Search Example: ALDH2 Variant (GRCh37, 12:112241766 A)

利用可能な研究データ一覧

全世界に向けて公開するための枠組み

- ・非制限公開：誰でも閲覧可
- ・制限公開：審査承認された研究者のみ利用可

Group sharing NBDCグループ共有データベース

ホーム データベース一覧 機関外サーバ NBDCヒトデータ審査委員会 お問い合わせ

⚠️ DDBJのスパコン停止にともない、NBDCグループ共有データベース申請システムが停止します。期間：2022/6/27 (月) 12:00 - 2022/7/4 (月) 12:00予定

NBDCグループ共有データベースについて

国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) NBDC事業推進部 (NBDC) では、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関するデータの共有を進めるためのプラットフォーム『NBDCヒトデータベース』を設立し、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan (DDBJ)と協力して、ヒトに関する様々なデータの共有を進めています。

NBDCヒトデータベースでは公開(非制限公開および制限公開)を前提としたデータの共有を推進してきましたが、データの公開に先駆けて、限定された範囲での共有を可能にするプラットフォーム(以下、『NBDCグループ共有データベース』)を新たに設立しました。このデータベースを介して、ヒトに関するデータの共有を進めます。

本Webサイトを通じて、ライフサイエンス分野の研究から産出されるデータの共有を行うことができます。データ利用、データ提供、データ共有に関するお問い合わせは、各プロジェクトやグループのページにてご確認ください。

新着情報

2022/04/01
NBDCヒトデータグループ共有ガイドラインおよびNBDCヒトデータグループ共有データ取扱いセキュリティガイドラインを改定しました

2022/03/17
制限共有データ1件が追加されました (shd0001.v3)

NBDCグループ共有データベース一覧

<ヒト由来試料より産出したデータの共有>

- AMEDゲノム制限共有データベース (AGD)
- SIP Healthcare Group Sharing Database (SHD)

一般公開に先駆けて、限定的な範囲での共有が可能な枠組み

- ・グループ共有

一定期間経過後に
公開系データベース
へ移行

NBDCヒトデータベース群の役割

- 公的資金によるヒト関連研究の成果の受け皿
- 論文に記載可能なアクセッション番号を発番
- 個人由来のデータ共有と個人情報保護の両立を可能に（日本の法令※₁に沿ったデータ共有）
 - データ共有のためのガイドラインを策定
 - NBDCヒトデータ共有ガイドライン
 - NBDCヒトデータ取扱いセキュリティガイドライン
 - ガイドラインに沿った申請内容の審査をNBDCに設置されたDACが実施

※ 1 : 個人情報の保護に関する法律、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針、など

NBDCヒトデータベース群の役割

- 公的資金によるヒト関連研究の成果の受け皿

- 論文に記載可能なアクセッション番号を発番

- 個人由来の遺伝子

倫理審査委員会によって承認され
機関の長によって実施許可された研究において

収集された臨床情報など

ヒト試料を用いた

解析データ全般

※ 1. 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の「ヒト由来の臨床情報・ヒト試料を用いた研究に関する倫理指針」に基づき、

NBDCヒトデータベース群の役割

- 公的資金によるヒト関連研究の成果の受け皿
- 論文に記載可能なアクセッション番号を発番
- 個人由来のデータ共有と個人情報保護の両立を可能に（日本の法令※₁に沿ったデータ共有）
 - データ共有のためのガイドラインを策定
 - NBDCヒトデータ共有ガイドライン
 - NBDCヒトデータ取扱いセキュリティガイドライン
 - ガイドラインに沿った申請内容の審査をNBDCに設置されたDACが実施

※ 1 : 個人情報の保護に関する法律、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針、など

NBDCヒトデータベース群の役割

- 公的資金によるヒト関連研究の成果の受け皿
- 論文に記載可能な**アクセッション番号**を発番
- 個人由来のデータ共有と個人情報保護の両立を可能にする（**匿名化したデータ共有**）

NBDCグループ共有データベースでは発番されず、**公開系DBへ移行の際に**発行されます。

※1：個人情報保護法に基づく生命科学研究に関する倫理指針、など

NBDC ヒトデータベース群の役割

- 公的資金によるヒト関連研究の成果の受け皿
- 論文に記載可能なアクセッション番号を発番
- 個人由来のデータ共有と個人情報保護の両立を可能に（日本の法令※₁に沿ったデータ共有）
 - データ共有のためのガイドラインを策定
 - NBDCヒトデータ共有ガイドライン
 - NBDCヒトデータ取扱いセキュリティガイドライン
 - ガイドラインに沿った申請内容の審査をNBDCに設置された Data Access Committee (DAC) が実施

※ 1 : 個人情報の保護に関する法律、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針、など

データ利用の際の遵守すべき基本事項

- ✓ データ利用者の限定（申請された研究代表者および研究代表者と同一機関に所属する研究分担者、および受託者に限る）
- ✓ 利用目的の明示
- ✓ 申請した利用目的以外への使用の禁止
- ✓ 研究・開発利用への限定
- ✓ 武器開発・軍事への利用禁止
- ✓ 個人同定の禁止
- ✓ 再配布の禁止

+ 制限事項

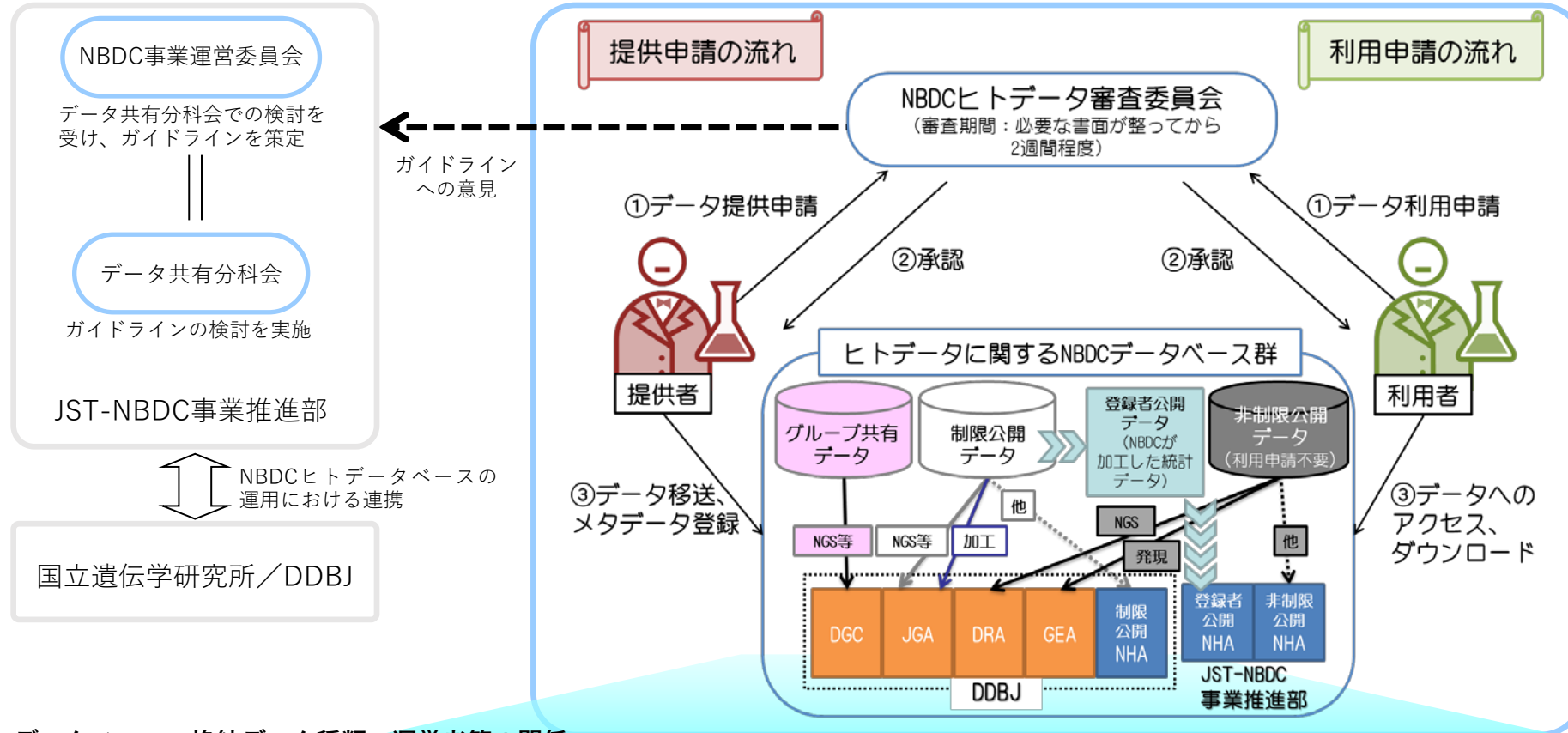
NBDCヒトデータベース群の役割

- 公的資金によるヒト関連研究の成果の受け皿
- 論文に記載可能なアクセッション番号を発番
- 個人由来のデータ共有と個人情報保護の両立を可能に（日本の法令※₁に沿ったデータ共有）
 - データ共有のための**ガイドライン**を策定
 - NBDCヒトデータ共有ガイドライン
 - NBDCヒトデータ取扱いセキュリティガイドライン
 - ガイドラインに沿った申請を受理し、DACが実施

※ 1 : 個人情報の保護に関する法律、個人情報保護法、学系研究に関する倫理指針、など

NBDCグループ共有データベースでは、**グループや事業におけるデータ共有ルールで一部上書き可能**

NBDCヒトデータベース群の運用体制



データベース・格納データ種類・運営者等の関係

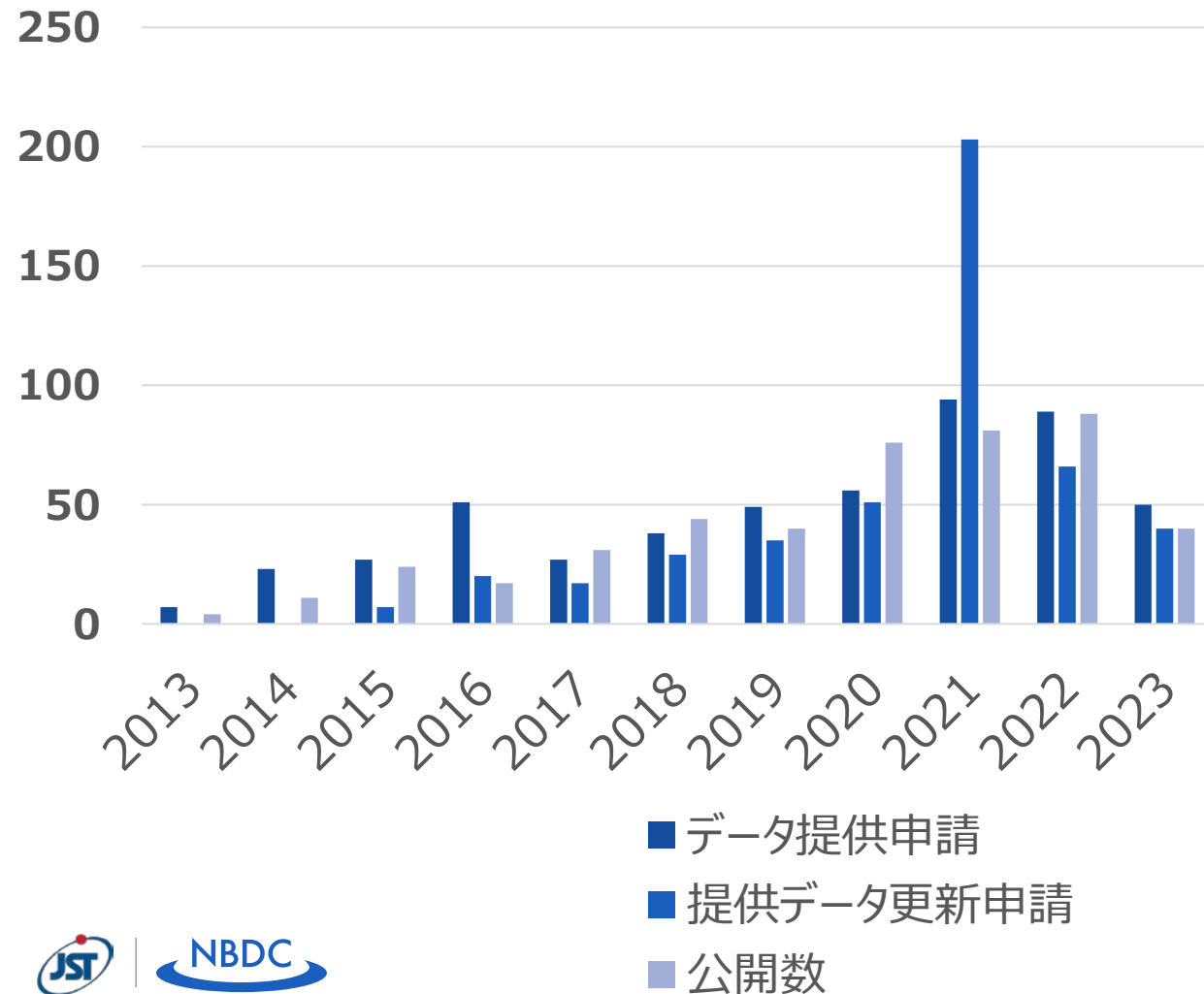
データベース名称	DGC (グループ共有)	JGA (制限公開)	DRA (非制限公開)	GEA (非制限公開)	NHA (制限公開)	NHA (登録者公開)	NHA (非制限公開)
データ種類	次世代シーケンサーデータ 発現アレイデータ 遺伝子型データ等	次世代シーケンサーデータ 発現アレイデータ 遺伝子型データ等 元データを加工したデータ	次世代シーケンサーデータ	マイクロアレイのインテンシティデータ、RNA-seqのマップされたリード数等	配列情報等に付随する 健診・検診データ 調査票データ 画像データ等	制限公開データを加工した各データセットの統計データ	データ提供者が提供した集計・統計データ等

※ DGC (DDBJ Group Cloud)、JGA (Japanese Genotype-phenotype Archive)、DRA (DDBJ Sequence Read Archive)、GEA (Genomic Expression Archive)、NHA (NBDC Human Data Archive)

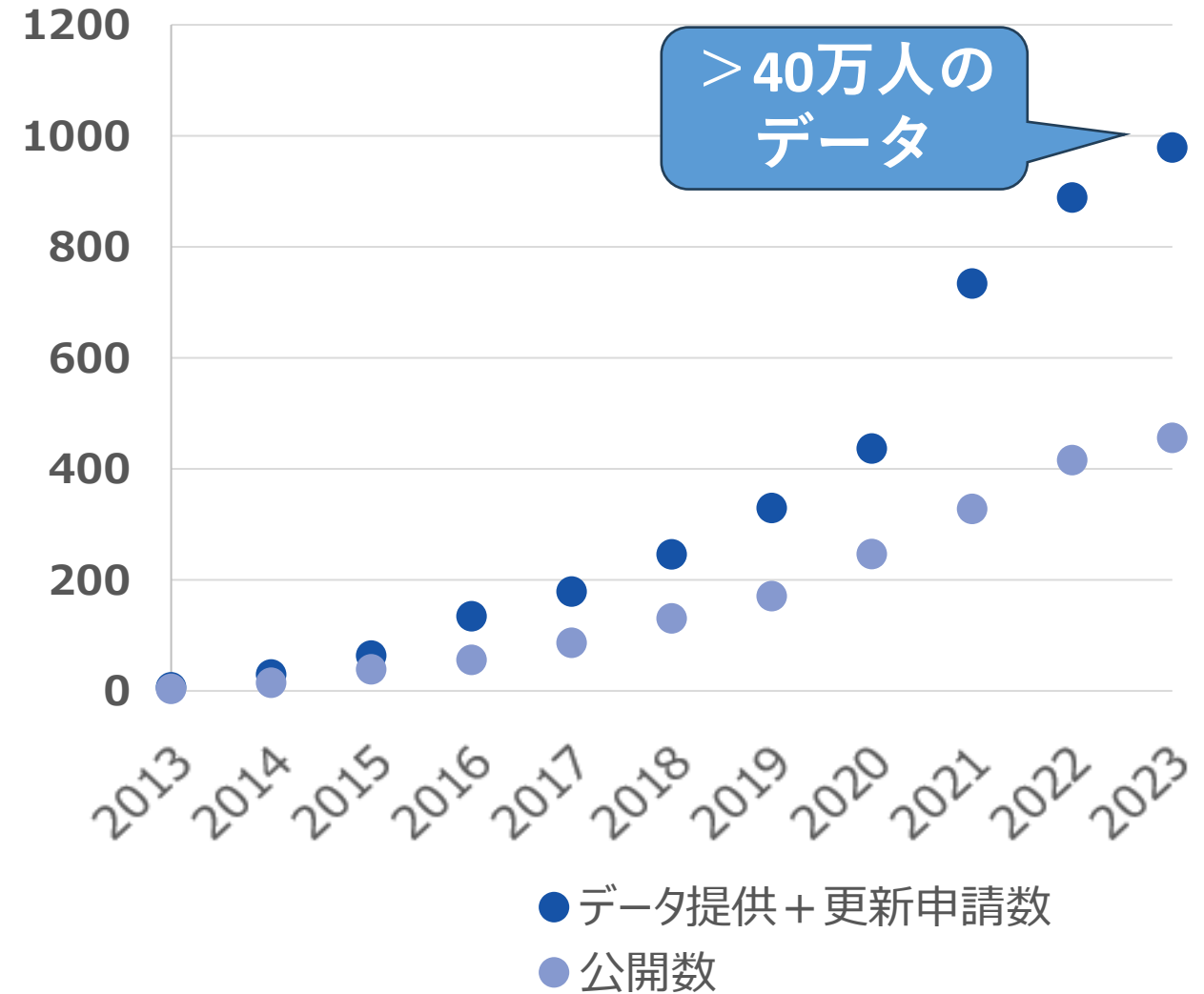
🔒 要審査承認 🔒 要登録+認証

NBDCヒトDBでのデータ共有状況：データ提供

データ提供申請数・更新申請数・公開数 (単年度)

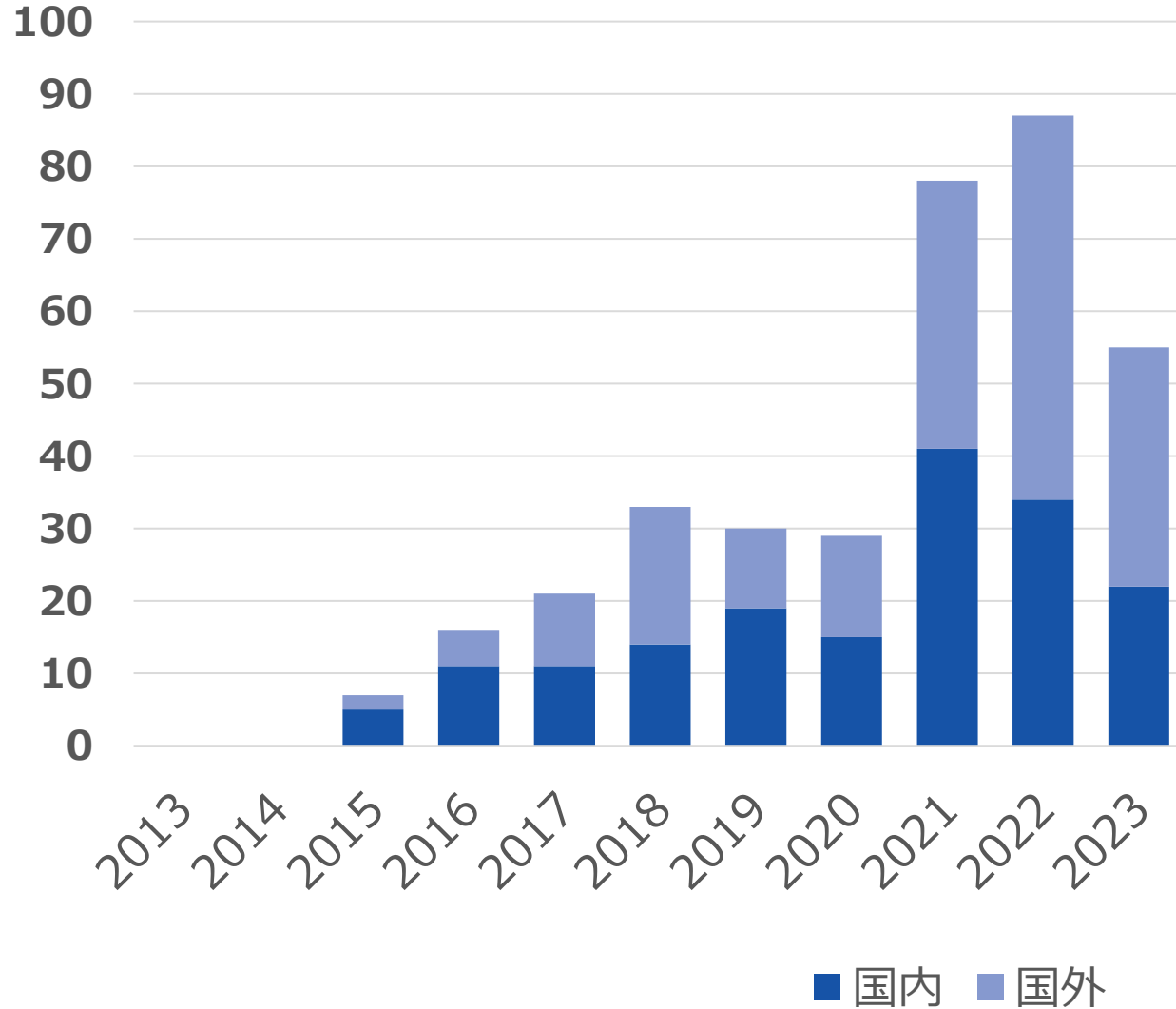


提供+更新申請数・公開数 (累計)

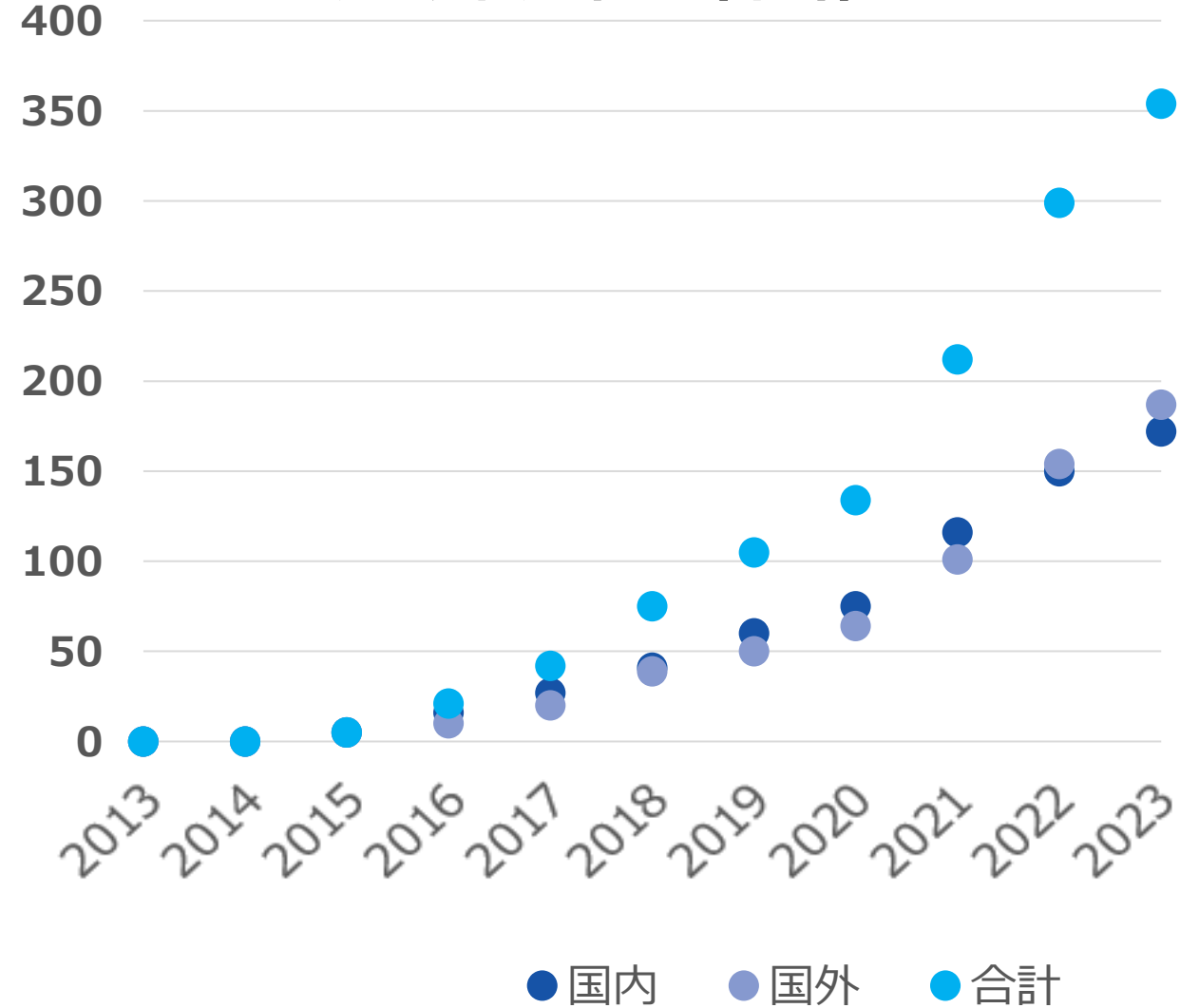


NBDCヒトDBでのデータ共有状況：データ利用1

データ利用申請数（単年度）

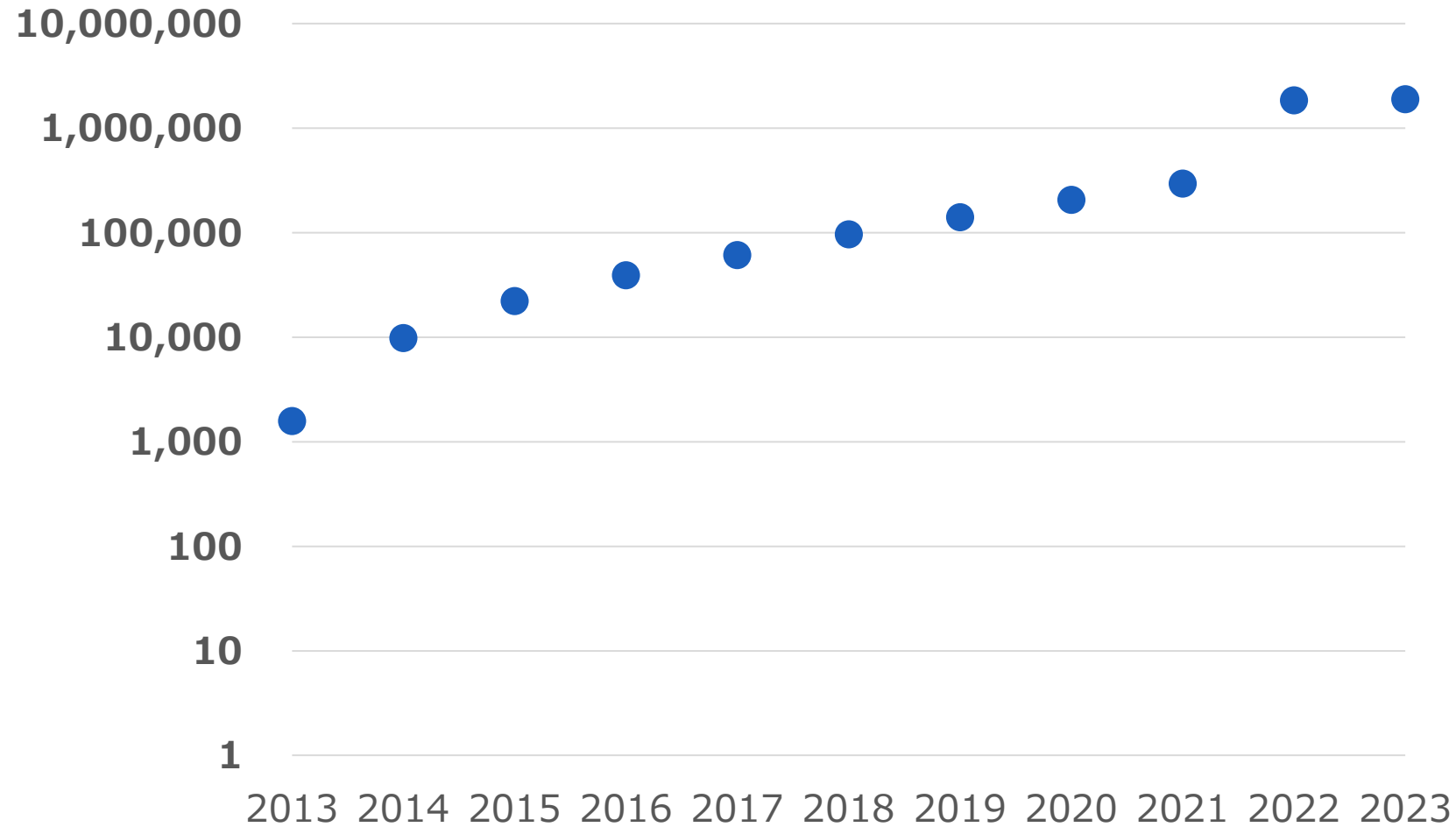


データ利用申請（累計）



NBDC ヒトDBでのデータ共有状況：データ利用 2

非制限公開データ (NHA) DL数 (累計)



■ グループ共有DBでのデータ共有

□ AGD (AMEDゲノム制限共有データベース)

データ提供申請：17件 (+ 提供データ更新申請：9件)

サイト公開 (日本語のみ)：15件 (+5件)

→5件 (+2件) は公開系DBへ移行済み

→4件 (+2件) は移行作業中

データ利用申請：6件

□ SHD (SIP Healthcare Group Sharing Database)

データ提供申請：7件 (+ 提供データ更新申請：4件)

サイト公開 (日本語のみ)：7件 (+4件)

→すべて公開系DBへ移行済み、エンバーゴ期間中

→2024年4月に公開予定

データ利用申請：18件

目次

1. NBDCの活動
2. NBDCヒトデータベースの10年のあゆみ
3. NBDCヒトデータベースのこれから

2024年4月から運用主体がDBCLSに変わります

【ヒトDB】 2024年4月から運用主体が変わります

更新情報 ヒトDB その他 研究開発・連携

2023年10月4日

「NBDCヒトデータベース」(「NBDCグループ共有データベース」含む。)につき、2024年4月より、NBDCに代わってライフサイエンス統合データベースセンター (DBCLS) が、DDBJと協力して運用を行うことになりました。

NBDCは、ライフサイエンスデータベース統合推進事業の一環として、2024年度以降もNBDCヒトデータベースを推進し、DBCLSによるNBDCヒトデータベースの運用に対し協力・支援を継続してまいります。

詳細は、以下のPDFファイルをご参照ください。

[NBDCヒトデータベースの運用主体の変更について \(0.1MB\)](#)

関係各位の皆様におかれましては、この変更について、なにとぞご理解いただき、今後ともご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

NBDCヒトデータベースは、個人情報の保護に配慮しつつヒトに関する研究データの共有・利用を推進するためのプラットフォームです。

2013年10月の開設以降、国立遺伝学研究所 生命情報・DDBJセンターと協力し、開発・提供してきました。

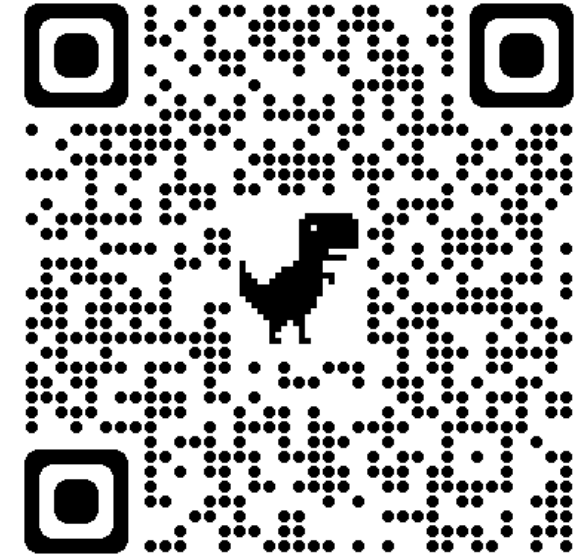
このたびの運用主体の変更に伴い、情報提供にかかるご意向の変更等がある場合は、下記問い合わせ先までご連絡いただけますようお願い申し上げます。

【問い合わせ先】

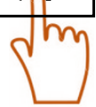
国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) NBDC事業推進部

NBDCヒトデータベース問合せフォーム

<https://humandbs.biosciencedbc.jp/contact-us>



NBDC 新着 検索



<https://biosciencedbc.jp/news/20231004-01.html>

NBDC ヒトデータベースのこれから

1. データセット検索から利用申請への導線をわかりやすく
2. データベース間の連携の強化
3. オミクス解析環境の整備

データセット検索から利用申請への導線をわかりやすく

- NBDCヒトデータベースのポータルサイトのテコ入れ
 - 平文で構築
 - 検索困難
 - フリーテキスト検索のみ
 - 表記ルール（キーワード）設定の対象を増やす
 - ファセット検索可能に
 - 表記ゆれ
 - データ提供時のメタデータの工夫
 - 各種オントロジー、辞書の活用
 - 揺らぎを吸収（曖昧検索、サジェスト機能）
 - 選んだデータセットをショッピングバッグに入れて、そのままデータ利用申請に

データベース間の連携の強化 1

- 国内だけでも1次・2次データベースが乱立
 - どのデータがどのDBに格納されているのかわからない
 - アクセッション番号はあるけれど・
 - 一括検索できると嬉しい
 - それぞれのDBに格納されているデータのつながりがわからない
 - NBDCヒトDB内では、同じ研究課題由来のデータを専用サイトでまとめている
 - データベースをまたいで、同じプロジェクト由来のデータであることを明示
 - BioProjectでつなぐ
 - JVar、ヒトDB、MGeNDで実証実験

データベース間の連携の強化 2

- 登録先DBがわからない、登録後のアクセスレベル変更
 - メタデータの分断により、異なるデータベースへ登録しなおす際には、改めてメタデータを作成いただく必要がある
 - メタデータの統一
 - JGA、DRA、GEA、JVarなど・・・
- データ提供申請、ヒトDB専用サイト作成、メタデータ
 - 情報提供の一本化
- レビューアクセスを求められている
 - DRAやGEAは可能
 - 制限公開データは性質上、どこの誰がアクセスしたかわからないのは問題。
 - DBに登録されていることが分かる情報へのアクセスを検討

オミクス解析環境の整備 1

- 格納されているデータの概要の閲覧（利用データの決定）
 - 生データファイル（NGSだとfastqやbam）
 - Visium/Xenium
 - 時系列データ
- 解析環境を提供
 - 解析ツールの充実化
 - Imputation Serverの提供
 - データのクレンジングや関連解析、PRSの計算なども可能に
 - ゴールドスタンダードとなるワークフローを利用可能に
 - 他環境への移植を容易にする言語（CWL、WDL）での構築

オミクス解析環境の整備 2

- 機能解析にスムーズに移行できるツールの提供
 - 知識ベースの整備（TogoVarの強化）
 - refTSS：網羅的な転写開始点情報
 - ChIP-Atlas：エピジェネティク
 - eQTL：発現への影響
 - LD：対象領域の絞り込み（Hi-Cの情報、特殊パターンも加味）
 - AlphaMissense：ミスセンス変異によるタンパク構造の変化予測

謝辞

➤ データ提供者、研究対象者の皆様

➤ 事業としてNBDCヒトDBでの共有化を進めてくださった皆様

➤ BBJ（医科研、理研）、ICGC、IHEC、P-DIRECT、CiRA、理研BRCなど

➤ AMED、SIP（スマートバイオ産業・農業基盤技術事業）、先進ゲノム支援

➤ 公募要領にNBDCヒトDBへの登録を記載してくださった機関

➤ 文科省、厚労省、内閣府、経産省、JSPS、AMED、JSTなど

➤ 機関外サーバ運用にご協力いただいた皆様

➤ 遺伝研、ToMMo、柏の葉オーミクスゲート（KOG）

➤ セキュリティに関する相談に乗ってくださった皆様

➤ NII、早稲田大学、遺伝研スパコンチームなど

➤ NBDCヒトDBの運用について真剣にご検討下さった皆様

➤ NBDC運営委員会、共有分科会、NBDCヒトデータ審査委員会、倫理審査委員会

➤ 個人情報や研究倫理指針の解釈について熱く議論を交わした皆様

➤ 日本ユーザビリティ医療情報化推進協議会（JUMP）、NBDC応援プロジェクト

➤ NBDCヒトデータベースの仲間たち（NBDC、DDBJ、DBCLS、GAJ、などなど）

ご清聴いただきありがとうございます

- ご要望等がありましたら、NBDCヒトデータ審査委員会事務局までお問い合わせください。
- 一緒にデータベース運用を盛り上げていただける方も、ご連絡ください！！

お問い合わせフォーム

