



NCBN ニュースレター



平成 27 年 4 月 30 日
第 1 巻 第 6 号

NCBN 中央バイオバンク事務局, 〒162-8655, 東京都新宿区戸山 1-21-1, 国立国際医療研究センター内
<http://www.ncbiobank.org/> secretariat@ncbiobank.org Tel: 03-5273-6891

はじめに

この号の内容

- 1 はじめに
- 2 中央データベース管理部門より
- 3 NCCHD より
- 4 NCBN の活動近況

ナショナルセンター・バイオバンクネットワーク (NCBN) においては、実践機関として中央バイオバンクに部門を設置しています。本号では、中央データベース管理部門から、その活動内容をお知らせするとともに、6NC バイオバンクが保有する検体・医療情報のカタログ化と一元管理により、カタログデータベース (DB) の利便性を向上させるという課題に関し、NCBN の取り組みをご紹介します。また、NCBN を構成するバイオバンクのうち、国立成育医療研究センターのバイオバンクの活動について、特に、三世代を対象とした合併症妊娠ゲノムコホートという課題に焦点を当ててご紹介します。最後に NCBN 全体としての活動の近況をご報告いたします。

中央データベース 管理部門の課題

6NC バイオバンクが保有する検体・医療情報のカタログ化と一元管理により、バイオバンク試料を探している利用者の利便性を向上させるために

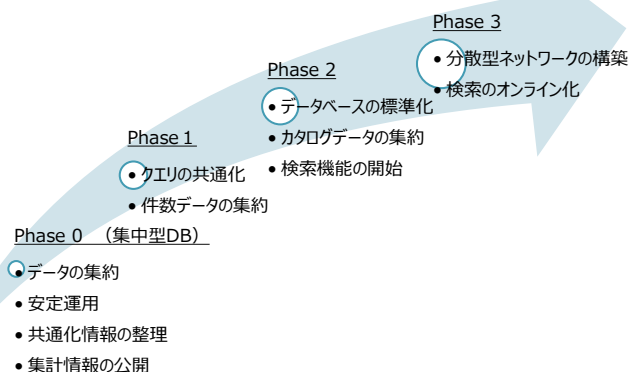
中央データベース管理部門より

田中 康博 (NCBN 中央データベース管理部門長/
国立国際医療研究センター JCRAC データセンター長)

中央データベース管理部門は、中央バイオバンクの実践機関の一つとして、主に (1) カタログ DB の構築・管理・運営 (病名登録、共通問診票の整備を含む)、(2) 6NC 間の臨床情報ネットワーク・プラットフォームの構築、(3) Homepage の運営に関するもの、の3つの業務を担っております。その中でも今回はカタログ DB についての取り組み状況をご紹介します。

カタログ DB (<http://www2.ncbiobank.org/>) の構築・整備は、情報システム検討部会での検討結果を踏まえて、段階的に進めています。現在は Phase1 から

Phase2 に差し掛かった段階ですが、今年度は各 NC が進めている in-house DB の整備と連動して NC 間を連携する分散型ネットワークの構築へと進めていくところです。

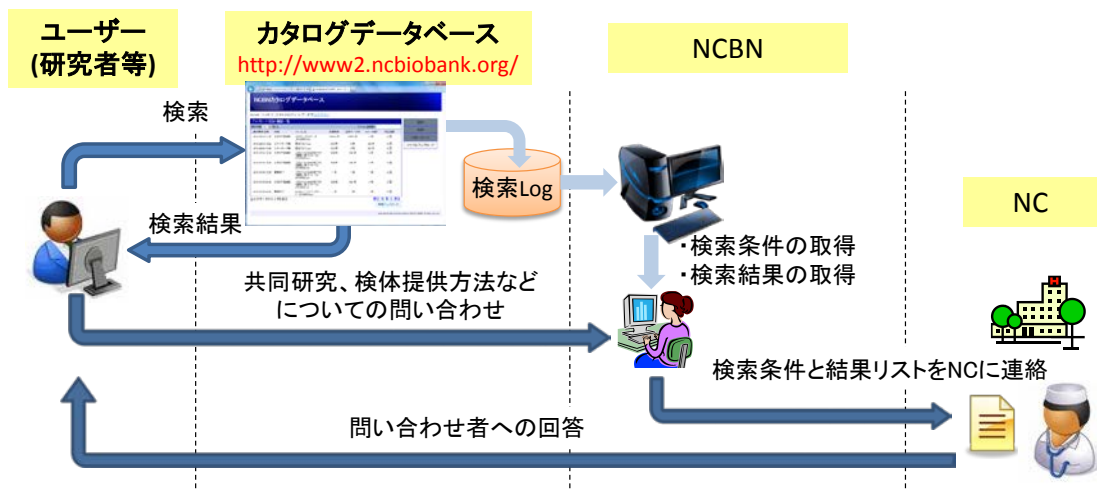


カタログ DB の構築・整備 に関する模式図

カタログ DB では、各 NC が収集している生体試料に関する情報（試料の種別、保存方法等）、試料に付随する問診情報および病名などの臨床情報の中から 6NC 共通の個票データ形式により抽出した情報を個票データセットとしてカタログ化して DB に格納しています。病名は ICD-10 4 桁コードと MEDIS 管理番号により分類、整理しています。DB は月 1 回以上更新され、16,000 件以上（平成 27 年 3 月末時点の登録患者数）が登録されています。各 NC は病院を持っているため、生体試料に付随する質の高い医療情報を数多く集めている点が他のバイオバンクとは違う特徴の一つと言えます。



カタログ検索ページ
(QR コード)



カタログデータベースを利用した検索から問い合わせへの流れ

平成 25 年 12 月よりカタログ DB の検索サービスを公開して以来、検索結果から共同研究、検体（生体試料）提供依頼等の問い合わせが直ちにできる等の one stop サービスを目指した改良を加えてきました。さらに本年 5 月より海外の利用者向けのサービスとして英語版のカタログ検索サービスを公開する予定です。これに伴い、現行の検索サービス（日本語版）も全面的に更改し、ICD-10 の病名分類による病名項目選択とテキスト入力（ICD-10 コードあるいは MEDIS 管理番号）による検索ができるようになります。

さらに、医薬品開発や臨床試験のためにバイオバンク試料を求めている方のニーズに応えるため、今年 2 月から各 NC の主な登録疾患（主軸疾患）についての付加的な医療情報（服用薬、放射線治療といった特殊治療歴、生化学検査などの検体検査についての情報）を検索サービスで表示できるようにしました。今後、付加医療情報の粒度を細かくしていくと共に未だ登録できていない疾患についての情報も盛り込み、より内容の濃いサービスを目指します。ちなみに 4 月末現在、付加医療情報を登録している疾患は以下になります。

1 型糖尿病、2 型糖尿病、脳梗塞、虚血性心疾患、心不全、不整脈、高血圧症、アルツハイマー型認知症、血管性認知症、その他の疾患の認知症、妄想型統合失調症、統合失調症、2 型双極性障害、躁うつ病、うつ病、反復性うつ病、適応障害、精神医学的検査(健常対照)、HIV 感染症、慢性 (B 型、C 型) ウイルス肝炎

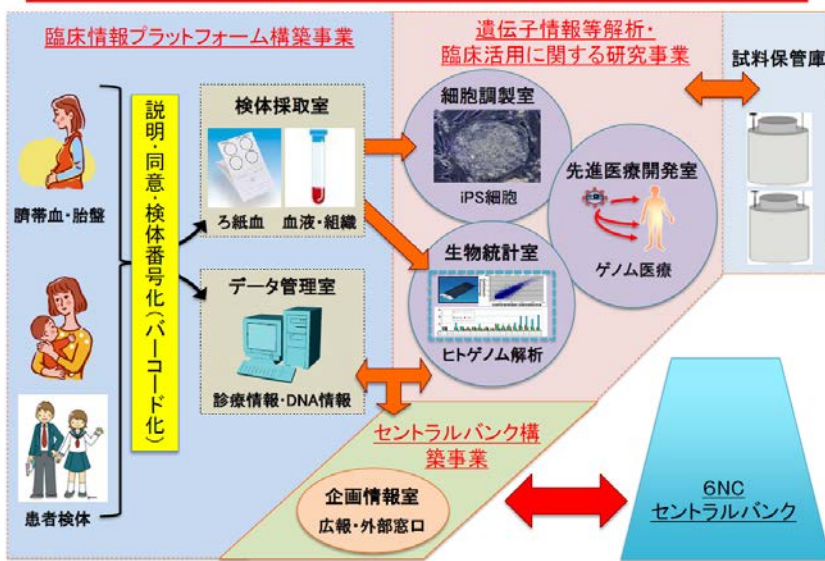
国立成育医療研究センター(NCCHD)バイオバンクより

瀧本 哲也 (国立成育医療研究センター 共同研究調整室長)

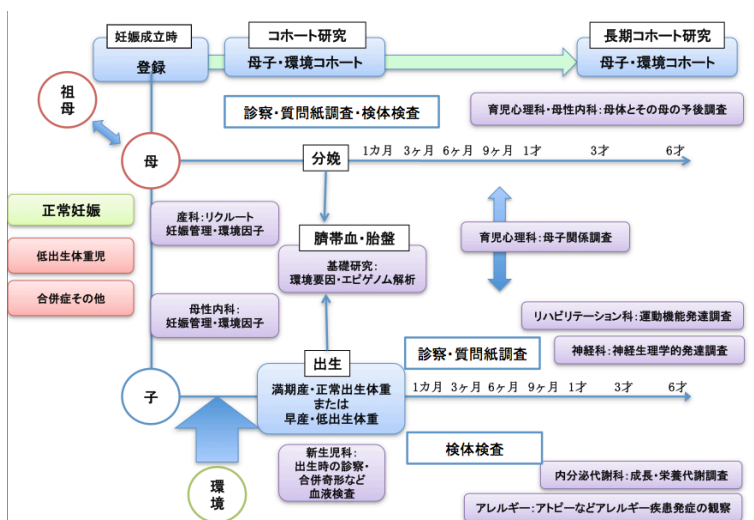
国立成育医療研究センターでは、小児難病・稀少疾患の試料提供が可能なバイオバンクの構築を目指しています。三世代を対象とした合併症妊娠ゲノムコホートは、妊娠関連の試料・情報を収集する体制を整備し、妊娠例について、児、両親、および祖父母の三世代のゲノム DNA を連結可能匿名化したうえで収集し、臨床情報と遺伝子配列情報の統合データベースを構築しようとするものです。

具体的には、当センターで分娩した例と妊娠合併症の分娩後経過観察例を対象として、母からは末梢血、児からは臍帯血および一部の症例については胎盤を、父および祖父母からは唾液を収集し、末梢血からは DNA・RNA・血漿、胎盤からは DNA・RNA、唾液からは DNA を抽出して保存するとともに、DNA については、全ゲノム配列の決定を行って、結果を保存します。これとあわせて、成育バイオバンクバイオリソース情報室において 6NC バイオバンク共通問診票項目および当コホート独自の項目からなる問診票を作成し、試料に付属する臨床情報として分譲時に付属させることができる体制を整えています。

バイオバンク整備事業の目的



三世代を対象とした合併症妊娠ゲノムコホート



現時点で登録者数 278 人にご協力をいただくことができ、DNA は 177 検体、血清は 130 検体、組織は 93 検体ほど収集されています。

本バイオバンクの試料を用いた研究によって、種々の合併症を伴う妊娠の発症予測や早期診断等の実現や、新しい医薬品・医療機器（診断機器を含む）の製品開発の促進にも寄与することが期待されます。また、様々な

- ・合併症妊娠のゲノムコホート(妊娠糖尿病、高血圧、自己免疫疾患など)
- ・年間 500組の母(末梢血)・子供(臍帯血)・母方祖父母(唾液)・父(唾液、末梢血)
- ・三世代ゲノムDNAを連結可能匿名化で収集し、臨床情報と遺伝子配列情報の統合データベース

成育疾患のゲノム疫学解析に対照データとしても広く応用することによって、小児難病・稀少疾患の新規診断法や治療法の開発にも役立つと考えています。



検体保管用ディープフリーザー (NCCHD)

NCBN の活動近況

中央バイオバンク事務局

(1) セミナー・情報公開

【ライフサイエンスワールド 2015】

2015年5月13日(水)–15日(金)の3日間東京ビッグサイトで開催されるライフサイエンスワールド2015のアカデミックフォーラムに出展します。

ライフサイエンスワールド 2015のURL：<http://academia.lifescience-world.jp/ja/>

(2) サンプル収集状況 (平成 27 年 3 月末日現在)

6つのNCバイオバンクでの、保有試料概数

6 NC バイオバンクの保有試料概数 (延べ検体数、平成 27 年 3 月末日現在)							
6NC	登録者数	総検体数	試料の種別ごとの検体数 (総検体数の内訳)				
			DNA	血漿	血清	組織	その他
新規試料群 (包括的同意あり)	33,513	89,942	24,376	24,875	8,405	12,933	19,353
既存試料群 / 包括的同意のない新規試料	35,600	72,532	12,814	4,379	1,712	16,164	37,463

(3) 収集試料研究活用の成果

腎細胞がんの予後診断法を開発し、他のがん種診断も視野に2018年の実用化を目指し「小型汎用DNAメチル化診断装置」共同研究開発していることをプレスリリースしました。

(http://www.ncc.go.jp/jp/information/press_release_20150317.html)

ナショナルセンターとは、国立高度専門医療研究センターのことで、日本全国に6カ所ある独立行政法人です。

国立がん研究センター
国立循環器病研究センター
国立精神・神経医療研究センター
国立国際医療研究センター
国立成育医療研究センター
国立長寿医療研究センター



National Center Biobank Network

ナショナルセンター・バイオバンクネットワーク (NCBN)
中央バイオバンク事務局

162-8655 東京都新宿区戸山 1-21-1

国立国際医療研究センター内

電話番号: 03-5273-6891

FAX 番号: 03-5273-6892

電子メール: secretariat@ncbiobank.org