



NCBN ニュースレター



平成 27 年 6 月 30 日
第 1 巻 第 7 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 NCGG より
- 3 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) を構成するバイオバンクのうち、国立長寿医療研究センターのバイオバンクの活動について、ご紹介します。次に NCBN 全体としての活動の近況をご報告いたします。

国立長寿医療研究センター(NCGG)バイオバンクより



山田 兼一 (国立長寿医療研究センター バイオリソース管理ユニット)
新飯田 俊平 (同センター バイオバンク長)

国立長寿医療研究センター (以下 NCGG) のバイオバンク事業は、高齢者に多い認知症や関節疾患などの検体 (試料) と診療情報を一元的に収集・管理する目的で、平成 24 年 9 月に NCGG 倫理利益相反委員会の承認を受けてスタートしました。平成 25 年 2 月にはバイオバンク専用棟が竣工し、同年 4 月に開所 (図 1)。3 つのユニット (バイオリソース管理ユニット・情報管理ユニット・オミックスユニット) 体制で本格稼働が始まりました。バイオバンク棟の 1 階には、450L の液体窒素タンク 4 台、マイナス 80℃ のフリーザー 12 台 (2 階に 8 台、計 20 台) を設置しました。液体窒素タンクについては、さらに 2 台増やせるスペースを確保しています。この他に、研究所内に同型液体窒素タンク 2 台、マイナス 80℃ のフリーザー 4 台がバックアップ用に設置されています。2 階には病院の検査部門や手術室から運ばれてくる試料を調整するためのラボを設置し、専任のスタッフが試料調整を行っています (バイオリソース管理ユニット)。3 階には病理組織等の保管庫とバイオバンク管理室を設けました。管理室内には診療情報等のサーバールームがあり、各種情報の収集と管理を行っています (情報管理ユニット)。また、患者様から頂いた同意書の管理や、研究者からの利活用の申請



書の受付、分譲のための手配などの事務的な仕事も担当しています。4階にはバイオバンクに保存された試料を用いたゲノム解析、エピゲノム解析等を行うための解析室があります（オミックスユニット）。次世代型シーケンサー等による遺伝子解析情報は、3階にあるサーバールームと専用回線につながっており、必要時に診療情報と連結できるようにしています。

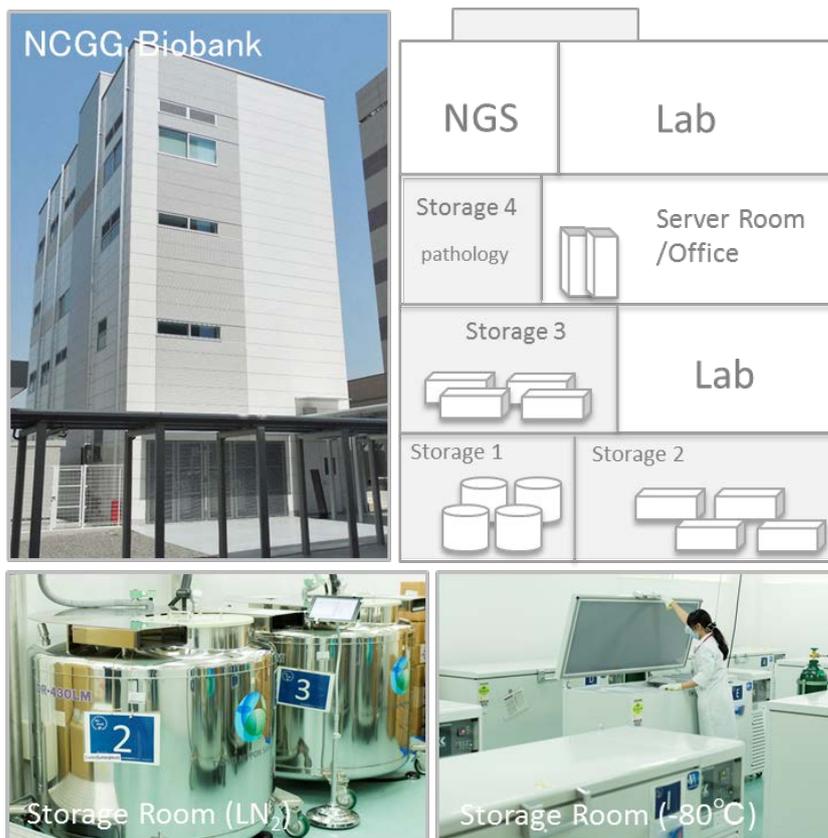
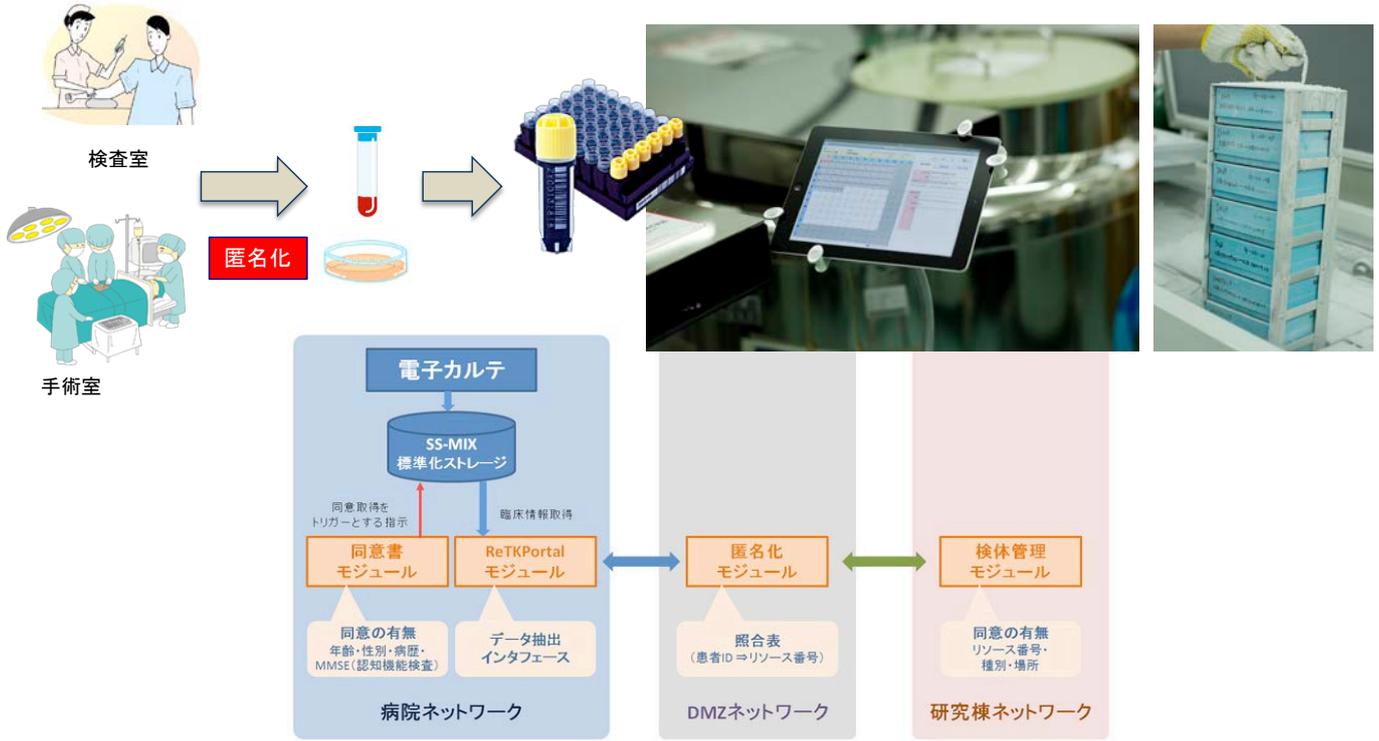


図1. NCGG バイオバンク棟

NCGG バイオバンクには、これまで 3,239 人の新規登録がありました。バイオバンク事業開始前に収集されていた 1,306 人分の既存検体についても、現在はバイオバンクで一元的に管理されており、平成 27 年 5 月末現在の登録総数は 4,545 人です。現時点では、登録者の 70%以上は認知症もしくは認知症の疑いの方で、研究用に分譲される試料・情報も認知症のものが大多数であるのが現状です。

NCGG バイオバンクの登録システムは、ファイルメーカーをプラットフォームとして採用し、電子カルテと連携できるように独自開発しました。試料の管理システムも現場の要請に合わせて修正を重ねながら進化させています。例えば、分注された試料の保存位置情報などは iPad で確認しながら出来るようにしています（図 2）。



日経テクノロジー(2014.3.11)から引用

図2. バイオバンクの試料管理システムの概要

電子カルテの画面上には、バイオバンクへの同意状況を診察室のドクターに知らせるアイコンがつけられ、採血オーダーも電子カルテ画面から出来るようにしています。最近では、同意取得希望の患者があれば、リサーチコンシェルジュに知らせるボタンもセットされ、病院との連携にも努力しています。

バイオバンクからの研究者への試料・情報等の分譲は、わずか3年で、4,000症例を超えました。先進国は高齢化が進み、認知症患者の増加は社会的な面からも深刻です。こうした高齢期の疾患の治療や診断法の開発に活用するために、今後、NCGG バイオバンクの需要はさらに増すものと推測しております。その期待に答えられるように、NCGG バイオバンクでは、保存試料・情報の品質管理に細心の注意を払って運営をしていきたいと思っています。

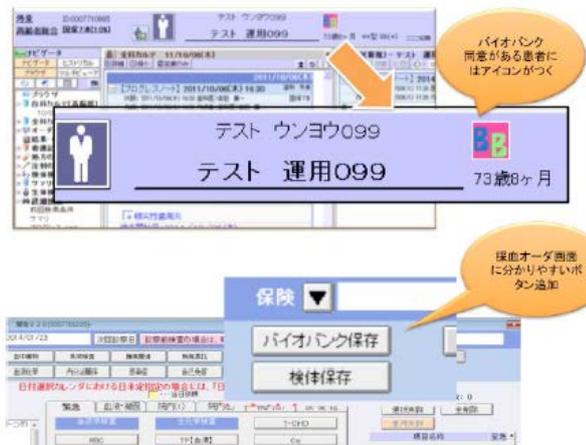


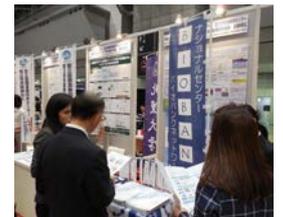
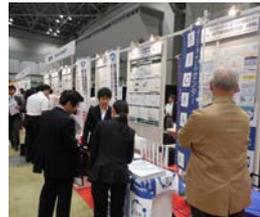
図3. 電子カルテ画面で同意状況の把握や採血オーダーが可能

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ましたライフサイエンスワールド 2015 (BIO tech 2015) のアカデミックフォーラムに出展しました。



(2) サンプル収集状況 (平成 27 年 5 月末日現在)

6NC バイオバンクの保有試料概数 (延べ検体数、平成 27 年 5 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)	35,273	94,898	25,796	26,387	9,059	13,150	20,506
既存試料群 / 包括的同意のない新規試料	35,921	73,049	12,925	4,473	1,732	16,269	37,650

(3) 収集試料研究活用の成果

バイオリソースを活用した研究成果は、

<http://www.ncbiobank.org/research/research.html>

よりご覧いただけます。



National Center
Biobank Network

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カ所ある国立研究開発法人です。

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

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