



NCBN ニュースレター



平成 29 年 7 月 31 日
第 3 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 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 (バイオリソース管理ユニット)

徳田 治彦 (バイオバンク長)

NCGG バイオバンクの特徴

国立長寿医療研究センターは、6 番目のナショナルセンターとして「高齢者の心と体の自立を促進する」ための医療研究を遂行しており、高齢者に多くみられる疾患群、特に認知症とフレイルに関する診療・研究に注力しています。



Biobank



NCGG
Biobank



2012年に整備されたバイオバンクは、2016年にメディカルゲノムセンターバイオバンクとなり、現在のゲノム医療実装化を見据えた組織として、検体試料・診療情報の管理および研究者への提供を行っております。また、メーカー(Juppo)と共同開発した独自の試料情報管理システムは、*Biola* の名称で商標登録されています。

NCGG バイオバンクの活動実績

2017年3月末時点での登録者数は6,088人、検体総数は18,000件で、血清・血漿・全血（バフィーコート）・DNA・脳脊髄液および脊椎間狭窄症の手術組織等を保管しています（表1）。特に、認知症患者由来の試料は、臨床情報の精度が高く、外部研究者への提供も多く行われています。また、高齢者を対象とした健診「長寿ドック」由来の試料は、robust elderly（剛健な高齢者）の貴重なサンプルとして活用されています。主な疾患と試料収集状況は表2の通りです（表2）。共同研究実施数は37件（企業23、大学52、その他37）となっております。

表 1

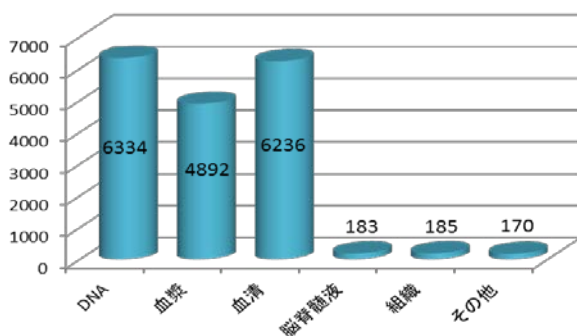
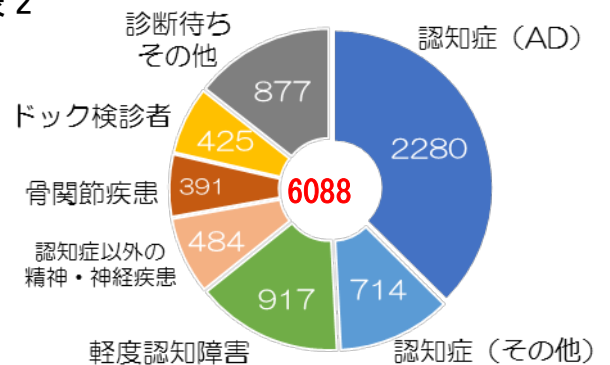


表 2



試料を利活用した研究成果

歴史の新しい NC GG バイオバンクですが、2017年3月末時点での累計研究論文数は96となっております。2016年度に発表された研究成果は表3の通りでした。認知症をはじめとする高齢者に多くみられる疾患の病態解明につながる成果が得られました。

バイオバンク活用研究成果 平成28年度

表 3

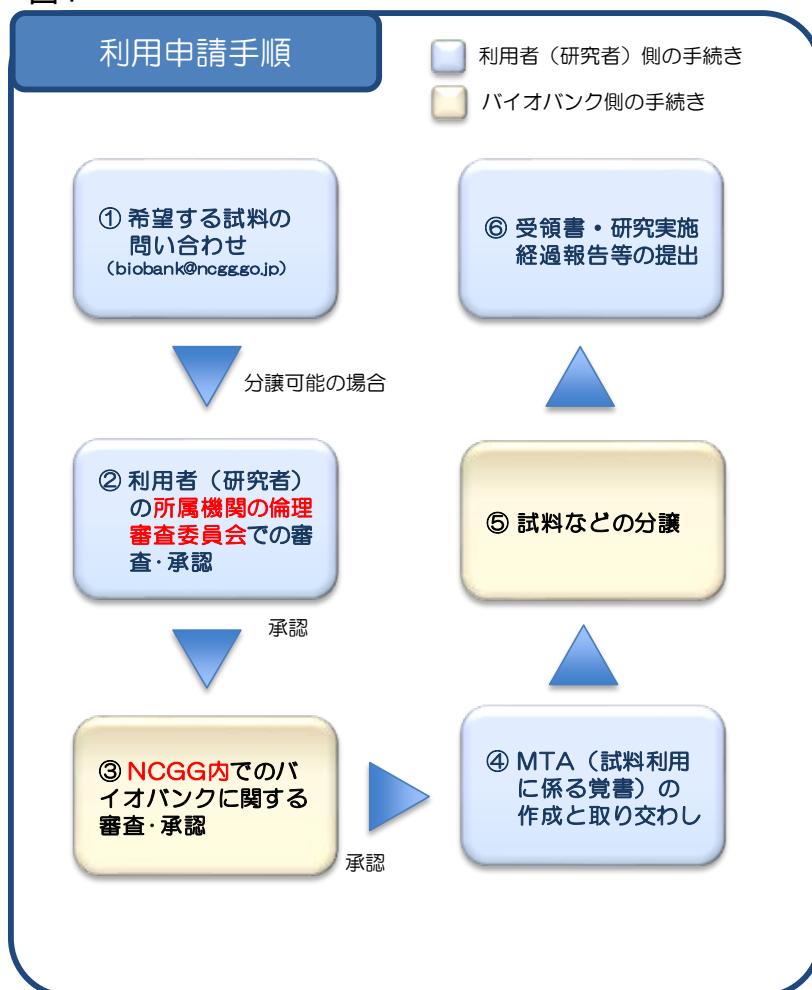
1	Ogama N, Sakurai T, Nakai T, Niida S, Saji N, Toba K, Umegaki H, Kuzuya M. Impact of frontal white matter hyperintensity on instrumental activities of daily living in elderly women with Alzheimer disease and amnesic mild cognitive impairment. <i>PLOS One</i> . 2017;12(3):e0172484.
2	Otsuka R, Nishita Y, Tange C, Tomida M, Kato Y, Nakamoto M, Ando F, Shimokata H, Suzuki T. The effect of modifiable healthy practices on higher-level functional capacity decline among Japanese community. <i>Prev Med Rep</i> . 2017;5:205-209.
3	Sugimoto T, Yoshida M, Ono R, Murata S, Saji N, Niida S, Toba K, Sakurai T. Frontal Lobe Function Correlates with One-Year Incidence of Urinary Incontinence in Elderly with Alzheimer Disease. <i>J Alzheimers Dis</i> . 2017;56(2):567-574.
4	Nishita Y, Tange C, Tomida M, Ostuka R, Ando F, Shimokata H. Personality and global cognitive decline in Japanese community-dwelling elderly people: A 10-year longitudinal study. <i>J Psychosom Res</i> . 2016;91:20-25.

5	Hida T, Shimokata H, Sakai Y, Ito S, Matsui Y, Takemura M, Kasai T, Ishiguro N, Harada A. Sarcopenia and sarcopenic leg as potential risk factors for acute osteoporotic vertebral among older women. Eur Spine J. 2016;25(11):3424-3431.
6	Kayano M, Higaki S, Satoh J, Matsumoto K, Matsubara E, Takikawa O, Niida S. Plasma microRNA biomarker detection for mild cognitive pairment using differential correlation analysis. Biomarker Res. 2016;4:22. DOI: 10.1186/s40364-016-0076
7	Uchida Y, Nishita Y, Tange C, Sugiura S, Otsuka R, Ueda H, Nakashima T, Ando F, Shimokata H. The longitudinal impact of hearing impairment on cognition differs according to cognitive domain. Front Aging Neurosci. 2016;8: 1-9: 10.3389/fnagi.2016.00201.
8	Koda M, Kitamura I, Okura T, Otsuka R, Ando F, Shimokata H. The associations between smoking habits and serum triglyceride or hemoglobin A1c levels differ according to visceral fat accumulation. J Epidemiol. 2016;26(4):208-215.
9	Otsuka R, Kato Y, Nishita Y, Tange C, Nakamoto M, Tomida M, Imai T, Ando F, Shimokata H, Suzuki T. Dietary diversity and 14-year decline in higher-level functional capacity among middle-aged and elderly Japanese. Nutrition. 2016;32(7-8):784-789.

試料等提供の流れ

2016 年度に外部研究者向けの試料提供手順をより分かりやすく改訂しました (図 1)。事務局にお問い合わせ頂くと、試料提供の可否を判断して連絡を致します。共同研究での提供を原則としています。自施設での倫理委員会での承認の後、NCGG 倫理委員会および共同研究審査委員会の承認を得て、MTA (Material Transfer Agreement ; 物質移動合意書)に基づく試料提供が行われます。

図 1



実際には手続きは同時に進行します。研究に活用されてこそそのバイオバンク試料です。より多数の問い合わせをお待ちしております。

バイオバンクを利用されたい方へ

NCGG バイオバンクが保有する試料・情報を利用したいときは、バイオバンク事務室にお問い合わせ下さい。

連絡先は

biobank@ncgg.go.jp

です。

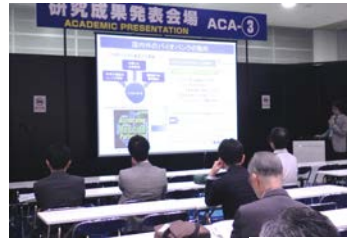
NCBN の活動近況

中央バイオバンク事務局

(1) セミナー・情報公開

【BIO tech 2017】

2017年6月28日(水)―30日(金)の3日間、東京ビッグサイトで開催されましたBIO tech 2017のアカデミック フォーラムに、出展しました。



NCBN の加藤規弘
事務局長講演の様子

ブースの様子



(2) サンプル収集状況 (平成 29 年 7 月 1 日現在)

6NC バイオバンクの保有試料概数 (延べ検体数、平成 29 年 7 月 1 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)	47,924	171,818	43,985	43,570	35,890	7,790	40,583
既存試料群 / 包括的同意のない新規試料	33,570	47,091	14,214	4,648	2,177	18,355	7,697

*この他、新規試料群の登録者数として 18,057 件の症例につきましてお問い合わせできる検体がございます。

(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