高齢者ブレインバンク・ニュースレター

vol.5
2020 年 12 月
高齢者ブレインバンク事務局

目次

1．着任のご挨拶：
　研究部長　齊藤　祐子　医師
3．お問い合わせ先
4．新設“認知症未来社会創造センター”

着任のご挨拶

研究部長　**齊藤　祐子　医師**

ブレインバンク事前ドナー登録

今年度より高齢者ブレインバンク責任者に着任した齊藤祐子です。前職では、当ブレインバンクが、日本ブレインバンクネットにおいて深く連携してきた国立精神・神経医療研究センターにてブレインバンクを率いてまいりました。その経験を踏まえ、引き続き日本のヒト死後脳研究へ貢献していきたいと思っております。

欧米では自分の死後に医学研究に役立ててほしいということで、生前からの献脳ドナー登録が古くから実施されておりまして、「Gift of Hope」という名称で呼ばれています。「後の世代の同じ病気で苦しむ人たちに希望 という贈り物をする」という理念に基づいています。日本では 2000 年頃から全国でリソースを公開するという形をとった通常のブレインバンクが創設されはじめました。

なぜブレインバンクが必要か

ヒト脳疾患の最終診断には脳組織診断が不可欠です。精神疾患や発達障害の病態解明は始まったばかりです。ヒト脳に起こっていることは、ヒト脳を調べなければ、病態を明らかにすること、ましてや創薬は出来ません。海外では 日本に先立ってブレインバンクの創設と活用が始まっています。欧米の特徴は、生前からのドナー登録が盛んで、宗教的な背景も関係しているのかもしれませんが、「Gift of Hope 運 動」と名付けられ、後世において、脳の病気に苦しむ患者さんに希望という素晴らしい贈り物をするという「祈り」が込められた活動です。米国や英国では、国家が研究費用を支出するという国家事業となっています。

日本のブレインバンク

日本では、大学病院等での病理解剖や承諾を得た方々のリソース蓄積はありましたが、施設内で完結していたので疾患の数も少なく、より良い研究結果が出ないことが少なくありませんでした。以前は基盤研究として公的研究費が受けにくかったことが背景にあります。日本のブレインバンクは、神経病理学会が 1997 年に諸外国のブレインバンクを視察したのが始まりです。当時は 欧米のブレインバンクに研究の試料提供を依頼していました。しかし、人種差は無視できず、知的財産の問題もあり、日本のブレインバンク設立の気運が高まってきたのが、2000 年前後です。日本ではブレインバンクの本格的な創設には出遅れておりますが、日本の病理検索のきめ細やかさは国際的にも有名で、高水準のブレインバンク構築が可能です。また、欧米では脊髄は摘出しませんが、日本では、脊髄や一般臓器も保存されているという優位性もあり欧米と比較して劣ることはありません。近年では逆に欧米の研究者から共同研究の依頼が来ており、高い実績が出ています。

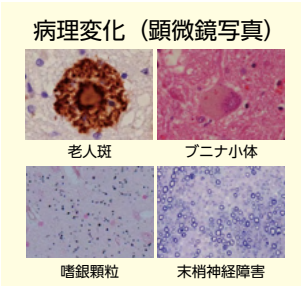
ブレインバンクの柱

ブレインバンクの柱は、お一人お一人の病気の症状や変化、MRI，SPECT，PET などの画像所見と病理との比較をし、解析することです。臨床や病理の診断は難しいことが少なくなく、これらの解析結果が、現在外来にかかっておられる方々に直接役に立っております。二つ目の柱は大学等での研究機関における基礎研究で、病気が発生するメカニズムの解明や新たな薬の開発に役立っています。三つ目の柱は、大学や病院の学生や医師、医療スタッフへの教育です。次の世代を育てなければ、これまでブレインバンク登録されてきた方々の篤志の行き場が無くなってしまいます。教育は重要な柱だと考えています。診断の難しさと大切さ、臨床診断と病理診断との乖離がまだまだありますが、これは誤診ということではなく、病理診断の方法や新たな知見が得られることによって、病理診断がより複雑化しているということです。正確な判断のためには、データをより整理して解析する必要があると考えます。これらのデータが、臨床現場にフィードバックされることにより、たとえば新薬の臨床治験における参加者の臨床診断の精度が向上します。「認知症」と言ってもアルツハイマー病やレビー小体型認知症以外の疾患も臨床的に除外することが可能となり、治験結果の精度向上につながります。

例えば、進行性核上性麻痺（PSP）は、病理解剖された方々のデータを見ると、初期症状から診断まで 平均で約 4 年 かかります。症状が進行するだけでもつらいのに、なかなか診断がつかず、あちらこちらの病院にかからざるを得ないことによる苦悩は大きいです。早期の正確な診断が大切だと考えます。ご遺族の方からも、病理診断がついたことで、これまで悩まされてきた病気が明らかになったと、感謝のお言葉を頂くことがございます。ある患者さんの例ですが、臨床上は明らかにパーキンソン病と診断されていた のですが、病理解剖の結果、パーキンソン病の病理は全く無く、進行性核上性麻痺（PSP）の類縁疾病であることが分かった方がいらっしゃいます。

☆神経難病における死後脳の検索の必要性☆

- **中枢神経系の病気の大半の最終診断は病理解剖診断に拠らざるを得ない**
- **診断は同じでも個人差が大きい**



アルツハイマー病やパーキンソン病も同様です！！

- ✔ **特異度・感度の高い早期診断方法の確立が必要です！**
- ✔ **病初期での介入治療への取り組みが切望されています！**
- ✔ **オーダーメード治療がのぞまれています！**

このように、脳の病理解剖によって、どこがPSPらしいのかを解明し、明確な臨床診断が出来るようになります。ブ レインバンクの活動は、次世代への希望をつなぐ医学研究に役立つだけではなく、今現在様々な疾患と向き合っておられる患者様の臨床に、直接役立てることができるのです。そして今後は、診断をつけるのみではなく、治療への足掛かりになることを目標に努力をしております。

日本ブレインバンクネット（JBBN）

我々は国立精神・神経医療研究センターブレインバンクや福島県立医大精神疾患ブレインバンクなど、全国の 8 施設のブレインバンク（日本ブレインバンクネット）で 協同して事前ドナー登録の方の病理解剖を行っております。同じような方法論を用いて、病理診断基準や脳試料の保存状態が同じになるように 協力しております。

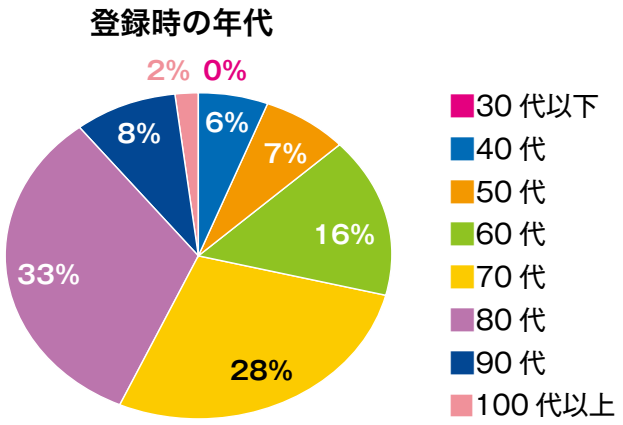
ブレインバンクはその事業の性質上、ご本人へのフィード バックをすぐに期待できません。死後の貢献であるなどデリケートな内容であるため治療を行う病院・施設等々で、大きく宣伝することは出来ないのです。しかしながら、10 年にわたる地道な活動が少しずつ実を結び、成果は出てきております。また、バイオバンクとの連携で、バイオバンクとしては蓄積された検体の最終病理診断がつけられ、ブレインバンクにとっては生前の経時的な髄液や血液、画像データや心理検査の変化とひもづけることができます。そうして最近ではますますブレインバ ンクの価値も高まってきていると思っています。

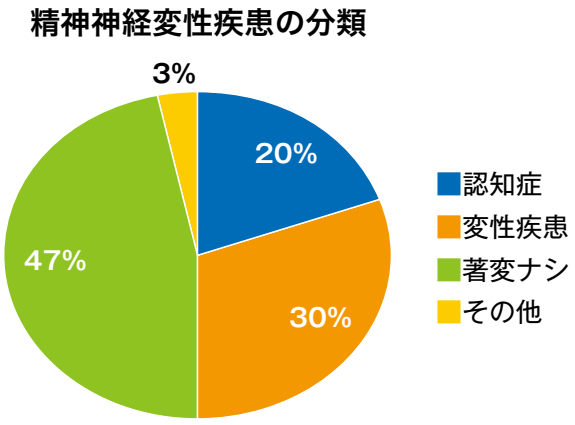
高齢者ブレインバンク

2020 年 12 月現在、事前ドナー登録者は 188 名となりました。認知症や神経変性のご病気をお持ちの患者様に加え、ご病気のない方からも本ブレインバンクの趣旨に賛同されドナー登録をいただいております。このことは、他のブレインバンクではまれなことであり、病気の方の脳と病気のない方の脳のデータを比較して、より正確で役に立つ研究結果に貢献することが可能となっています。また、実際にお亡くなりになり病理解剖を行い脳提供に至ったドナーは 75 名となっています。ご本人の意思が強く、お元気なうちにご家族へそのお気持ちをお伝えすることで病理解剖率は高くなっています。お亡くなりになるのは当センターではなく、他院で最期を迎える方が最も多いですが、介護施設や自宅でご家族に看取られた後、当センターへ移送し解剖を行うことも増えています。

草の根運動ではありますが、皆様の篤志を出来るだけ生かすことが出来るよう、努力して参りたいと思います。

〔事前ドナー登録時の情報〕（計 188 名）





（2020 年 12 月現在）

お問い合わせ先
ブレインバンクについて、ご案内資料をお配りしております。ご質問なども含め、事務局へお問い合わせください。
TEL:03-3964-3241（内線 4419 または 4417）
E-mail:bbar@tmig.or.jp

新設“認知症未来社会創造センター”

認知症未来社会創造センター
Integrated Research Initiative for Living Well with Dementia

認知症未来社会創造センター（IRIDE）とは

この事業は、東京都の「未来の東京」戦略ビジョンに示されている「認知症との共生・予防推進プロジェクト」に位置づけられています。その目標は､｢認知症のリスクを減らし、認知症になってからも尊厳と希望をもって暮らせる社会」を創出することにあります。

記者発表（2020 年 11 月）の様子
写真左から　粟田主一 IRIDE 長、鳥羽研二理事長、許俊鋭センター長

今後取り組みたいこと

上記の目標を達成するために、認知症未来社会創造センターでは、東京都健康長寿医療センターの病院と研究所で蓄積されているさまざまなデータを統合した大規模データベースを構築し、他の大学・研究機関・企業等とも協働しながら、認知症のさまざまな原因疾患の病態を明らかにする研究や新たな治療薬の開発に資する研究を進めます。また、原因疾患を診断するための簡便な血液検査、AI を活用した画像診断の支援システム、地域の中で認知症の気づきや早期支援を促進する AI 会話ツールを開発し、東京都内のどこに暮らしていても、質の高い認知症の診断や治療を可能とする社会環境をつくりだします。

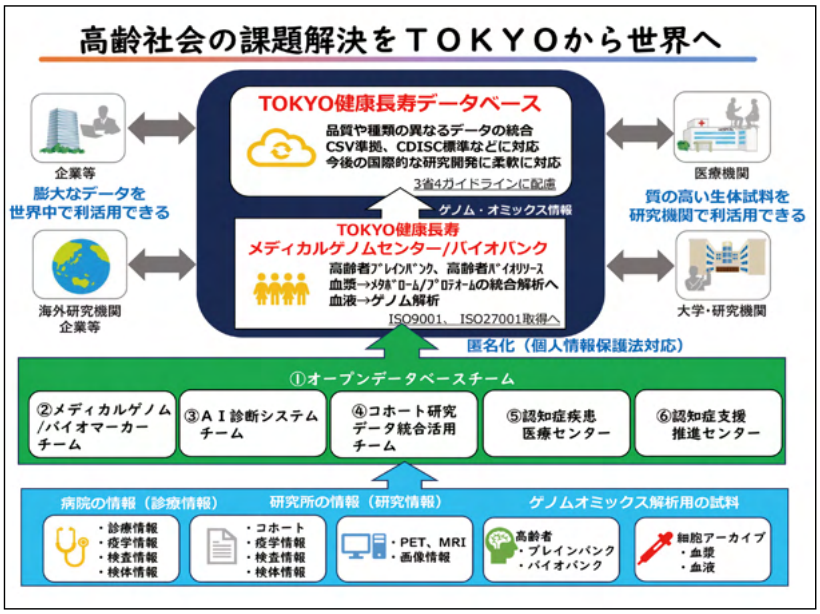


図　プロジェクトの全体イメージ

こうした研究とともに、認知症になってからも尊厳と希望をもって暮らすことができる『認知症フレンドリー社会』の創出に向けた総合的な研究を実施します。東京都健康長寿医療センターは、認知症未来社会創造センターの新設によって、東京都や板橋区、そして世界の健康長寿未来社会の創造に寄与することができるよう、さらなる努力を続けてまいります。

ホームページ URL
https://www.tmghig.jp/research/team/ninchi/

高齢者ブレインバンクの役割

ブレインバンクの重要な役割のひとつは、人体神経系組織を使用したい医学研究者に、その目的に適した組織を提供することです。当バンクは､ヒト死後脳と神経病理診断を系統的に蓄積し､アルツハイマー病やパーキンソン病など高齢期疾患や神経難病の解明や治療法開発のために倫理委員会の承認を得て国内外の研究者へ提供しています。それら高齢者ブレインバンクの実績と研究成果は、認知症未来社会創造センターのデータベースの一翼を担っています。

ブレインバンクは、医療者や研究者のみならず、脳組織をバンクに提供したいという患者様・家族のお気持ちなくしては成り立ちません。皆様からの篤志を大切に、高齢社会の課題解決のために役割を果たしていきます。

高齢者ブレインバンク事務局
地方独立行政法人
東京都健康長寿医療センター内
〒173-0015 東京都板橋区栄町３５－２
TEL：03-3964-3241（内線 4417、4419）
FAX；03-3579-4776

ホームページ

リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。