



目次

- 1 「高齢者ブレインバンク」ウェブサイト……………1
- 2 活動報告……………2
- 3 講演採録「ブレインバンク公開講座」……………4

新しくなりました

1 「高齢者ブレインバンク」ウェブサイト

より多くの皆さまに、より詳しい情報をお届けできるよう、ウェブサイトを一新しました。パンフレットやニュースレターなどご案内資料や、公開講座のお知らせや動画配信も行っています。

高齢者ブレインバンク活動について、一人でも多くの皆さまにご理解とご賛同いただけるよう定期的に更新していきます。

ぜひ一度、新しいウェブサイトへご訪問ください。

地方独立行政法人
東京都健康長寿医療センター



ブレインバンクとは | 事前登録のご案内 | ご案内資料 | 公開講座 | 研究者の方へ

ご案内資料



ブレインバンク
パンフレット



ニュースレターvol.1
2014年8月



ニュースレターvol.2
2015年2月

高齢者ブレインバンクウェブサイト

<https://www2.tmig.or.jp/brainbk/>

高齢者ブレインバンク

検索

2 活動報告：研究者の紹介

神経難病 ALS 研究を通して 研究員：内野 彰子 医師

私は平成 19 年より北里大学病院に勤務し神経内科にて「神経難病」を中心に患者様の診療にあたってまいりました。「難病」とは現在の医療技術では根本的な治療法がなく原因がわからない病気のことを示します。神経内科の分野ではパーキンソン病や筋萎縮性側索硬化症 (ALS) などがあげられます。ALS は運動神経の病気で、運動神経が障害されることにより徐々に筋肉が痩せてしまい、手足を動かすことが困難になります。

私はこれまで ALS を患っている多くの患者様と日々向き合い、ご本人やご家族からそのお辛さや将来の医療への期待を直接伺ってきました。そのなかで、少しでも原因に近づきたいという気持ちを強く持つようになり、平成 24 年より高齢者ブレインバンクで神経病理を勉強する機会をいただくことができました。

【高齢者ブレインバンクとは】

当バンクでは主に亡くなった方の脳や脊髄などの組織を顕微鏡で詳細に検索し、神経性の異常を見極めます (神経病理診断)。そして、その試料 (リソース) を登録・保存し、疾患の原因解明や治療法開発のための医学研究者へ提供をして共同研究を行っています。

ブレインバンクの重要な役割の一つとして、病気を持つ方だけでなく病気を持たない方の脳に対しても検索を行うということです。病気の方の脳だけを見ていると、それが本当に異常な



高齢者ブレインバンク医師メンバー (前列右が著者)。鈴木衣子ノースカロライナ大学名誉教授 (前列左) を非常勤研究員とする症例カンファランスにて (2015 年 11 月)

のか、正常とどのように違うのかを見極めることができません。そのため、神経疾患を患っていない方々からの登録も行っています。

【認知症と TDP-43】

ALS の方の脊髄や脳では TDP-43 という蛋白が異常に蓄積することがわかっています (図 1)。近年の研究により、その TDP-43 は ALS の方だけでなくアルツハイマー病やレビー小体型認知症の方の脳にも少量ながら蓄積していることが分かりました。アルツハイマー病では TDP-43 の蓄積を認める症例の方が認知機能低下が進行しているという報告もあります。さらに、そういった病気 (神経変性疾患) を持たない高齢者の方のなかにも TDP-43 が蓄積していることが報告されました。

我々は当ブレインバンクに蓄積されている高齢者連続剖検脳を使用して、アルツハイマー病とレビー小体病の方の約 70%、神経変性疾患を持たない高齢者の 40% に TDP-43 の蓄積を認めることを明らかにしました。

ALSの方と比較すると蓄積した TDP-43 の量は少量であり、また蓄積する部位も異なっていました。ALSの方では脊髄前角細胞や大脳皮質の運動野という運動に関係する部位に主に蓄積するのに対し、アルツハイマー病やレビー小体型認知症、神経変性疾患を持たない高齢者の脳では海馬や扁桃核といった認知機能にかかわる部位に蓄積を認めました。さらにアルツハイマー病やレビー小体型認知症の脳と比べると、神経変性疾患を持たない高齢者の脳の TDP-43 はごく少量であり、部位も限局している傾向にありました。そして興味深いことにその高齢者脳では TDP-43 の蓄積は 64 歳以下には認められず、90 歳以上では陽性率が上昇するということが示されました (図 2)。

【今後の取り組み】

今回の研究では神経変性疾患を持たない高齢者の脳での TDP-43 蓄積が何をもたらすのかと

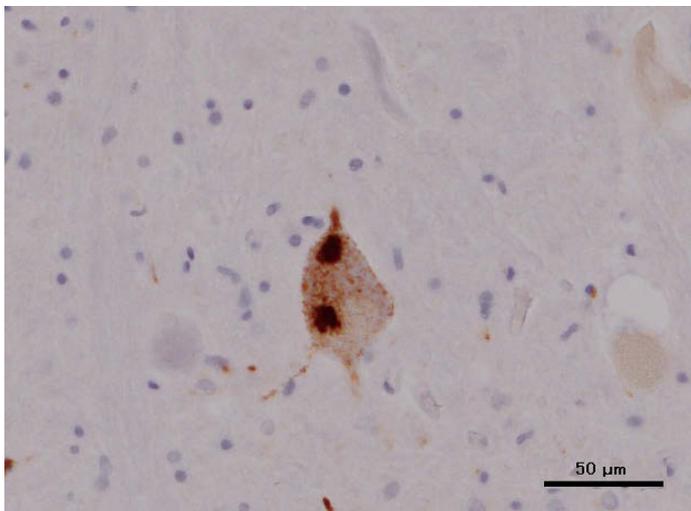


図 1. リン酸化 TDP-43 染色における、脊髄前角細胞の陽性構造物

ということまでは解明できませんでしたが、ALS とその他の脳では TDP-43 の蓄積のメカニズムが異なる可能性があること、その中でも神経変性疾患を持たない高齢者とアルツハイマー病やレビー小体型認知症を持つ方ではさらに異なったメカニズムで蓄積しているのではないかと推測されました。疾患とは関連がなく加齢に伴って TDP-43 が蓄積していくのか、この蓄積が認知機能低下に関与するのかは今後解明すべき課題だと考えています。

近年さまざまな側面から疾患の病態に近づき、治療につながるような研究がなされています。我々高齢者ブレインバンクも患者様とご家族の想いを念頭に、今後も顕微鏡を通して少しでも医療の進歩に助力できればと日々取り組んでいきたいと思えます。

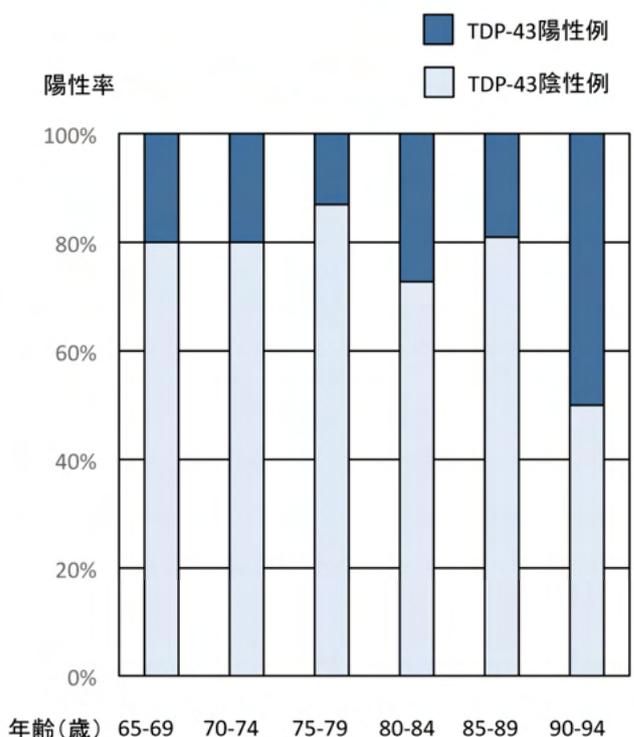


図 2. 年齢別の TDP-43 陽性率 (海馬鈎の神経突起内陽性所見)

講演内容をご案内中

3 講演採録「ブレインバンク公開講座」(2014年10月11日)

過去に実施した公開講座を採録し、講演内容をお届けしています。ぜひご覧ください。

講演内容

- ・「『アルツハイマー病』最新の知見」

井原 康夫 同志社大学大学院脳科学研究科教授

- ・「うつ病に関する最近の話題」

加藤 忠史 理化学研究所脳科学総合研究センターチームリーダー

2014年公開講座

ブレインバンク公開講座「健やかなこころとあたまのために」

2014年10月11日(土)13:00~16:00

@東京都健康長寿医療センター

・動画視聴：YouTubeで配信中

・講演録：[ニュースレターvol.2](#)に掲載



詳細はウェブサイト「公開講座」のお知らせをご確認ください。<https://www2.tmig.or.jp/brainbk/>

編集後記

表紙写真：池のほとりから仰ぎ見た秋の病棟

(撮影場所：東京都健康長寿医療センター)



2013年6月の新棟移転から早2年半が過ぎ、当センターも周りの景色や木々とも少しずつ馴染んできました。敷地内には小さな池や季節ごとに表情を変えて咲く草花もあり、来院や近隣区民の皆さまのちょっとした憩いの場になっています。秋の日差しに映えるイチョウの鮮やかな色に惹かれ、病棟を背景に写しました。(コーディネーター)

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

e-mail：bbar@tmig.or.jp

<https://www2.tmig.or.jp/brainbk/>



ホームページ

(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ので、事務局までご連絡ください。

その他ご質問、ご不明な点がございましたら、事務局へいつでもご連絡ください。

担当：コーディネーター

小幡 真希 (オバタ マキ)

瀬川 千尋 (セガワ チヒロ)