

「ヒト死後脳を用いた神経変性疾患の発症予測因子の探索」 に関する情報公開

当センターでは下記の研究を実施します。この研究の研究対象者に該当すると思われる方のご遺族で、本研究に協力されたくないと思われた場合には、問い合わせ担当者までご連絡ください。また、該当すると思われる方で、研究内容についてよく知りたいと思われる方は、お問い合わせください。研究の守秘義務および個人情報の保護に反しない範囲で出来る限りご回答させていただきます。研究に参加されない場合でも不利益な扱いを受けることはありません。また、本研究により個人を特定できる情報が外部に出ることはありません。

研究の名称

ヒト死後脳を用いた神経変性疾患の発症予測因子の探索

研究の対象

2001年7月～2020年3月に東京都健康長寿医療センター高齢者ブレインバンクに登録された方の内、病理診断によりパーキンソン病あるいは多系統萎縮症と診断された方および顕著な疾患なし（シヌクレイン病理が見られない）と診断された方。

研究の期間

倫理委員会承認後から2025年3月まで

研究の目的と概要

パーキンソン病は、主に中高年以降に発症する神経変性疾患の1つであり、中脳黒質のドパミン産生神経細胞が脱落することにより様々な運動障害を呈する。その原因は未だ分かっていないが、神経細胞内にシヌクレインという蛋白が異常に蓄積し（レヴィ病理とよぶ）、かつこれが脳内を伝播することが病態と関連することが報告されている。これまでの研究から、シヌクレインが最も初期に蓄積する部位として嗅球と延髄迷走神経背側核が同定されている。パーキンソン病症例では運動症状の発症前に嗅覚障害を訴えるケースが多く、嗅球が異常シヌクレインの脳内伝搬の拠点となり、さらにその障害がパーキンソン病発症の引き金となっている可能性がある。今回我々はパーキンソン病症例の嗅球組織を用いて、一つの細胞内における遺伝子発現を網羅的に調査し、シヌクレインの異常蓄積ならびにパーキンソン病の発症に直接関連する因子を同定する。加えて、同じくシヌクレインが中枢神経に蓄積する多系統萎縮症に関しても同様の検索を行い、パーキンソン病との差異を見ることや発症機序の解明を目的とする。

研究の方法

大阪大学医学部附属病院、東京都健康長寿医療センターにおいて剖検され、神経病理学的な最終診断により、パーキンソン病あるいは多系統萎縮症と診断された症例、偶発的にレヴィ病理が見られた症例、脳内に シヌクレインの蓄積が見られなかった症例を選別する。試料は剖検施設において匿名化した後、大阪大学神経内科学に送付され、試料からの RNA 抽出を行う。大阪大学共同研の実験設備を用いて cDNA ライブラリー作製を行い、次世代シーケンサーを用いて single cell RNA シーケンスを実施する。シーケンス結果は大阪大学遺伝統計学教室に送付され、同教室で遺伝子発現情報の解析を実施する。遺伝子発現解析は、外部からのアクセスができない大阪大学大学院医学系研究科のゲノム解析サーバーにて実施する。解析結果は大阪大学神経内科に送付され、病理情報と遺伝子発現情報の統合解析を行う。

研究に使用する試料・情報

パーキンソン病と診断された症例、多系統萎縮症と診断された症例、偶発的に シヌクレイン病理(レヴィ病理)が見られた症例(パーキンソン病の病前状態と考えられる) シヌクレイン病理を有さない(他の神経疾患と診断された)症例を最大で各 20 例程度選別する予定である。

研究組織

東京都健康長寿医療センター	神経病理 / 高齢者ブレインバンク	齊藤祐子 村山繁雄
大阪大学大学院医学系研究科	神経内科学	望月秀樹 別宮豪一

問い合わせ先

〒173-0015 東京都板橋区栄町 35 番 2 号
東京都健康長寿医療センター
高齢者ブレインバンク/神経病理 齊藤祐子(研究責任者)
電話 03-3964-3241 内線 4419 (平日 9:00~17:00)