

剖検をうけた患者様のご遺族の方へ

研究名「糖尿病性神経障害におけるヒト神経病理学的変化に関する研究」へのご協力依頼

弘前大学大学院医学研究科 分子病態病理学講座 水上浩哉

下記の研究について、本研究の対象となる可能性のある方がいらっしゃいましたら、本書面をご一読いただき、本研究の内容についてご理解、ご協力くださるようお願いいたします。

### 本研究の対象となる方

この研究は、2005年4月1日～2024年3月31日の間に弘前大学医学部附属病院において剖検を受けられた方（60名）が対象となります。本研究は臨床情報（カルテ、剖検情報）並びに顕微鏡（プレパラート）標本を用いて行うものです。剖検当時、本研究の対象となる方々からは顕微鏡標本を用いた研究への利用についてご理解いただき、文書にてご同意いただいておりますが、改めて本書面をご確認いただき、研究利用への同意を撤回される場合は、下記連絡先までご連絡ください。

### 本研究の目的及び意義

糖尿病性神経障害は最も頻度が高い合併症であり、症状に痛み、しびれ、知覚鈍麻があり、最悪四肢の切断となる。また、自律神経障害が起こると突然死を来すこともあります。糖尿病患者に対する影響が大きいものの、現在、その根治的治療は確立されていません。そのため、早期病変の発見、予防は重要となります。糖尿病性神経障害は足先からの神経障害を示し、その早期病変は足末端の神経の機能不全、いわゆる小径神経機能不全から発症します。これまでの研究で、糖尿病性神経障害は高血糖と関連することが見出されています。しかしながら、近年の研究結果からは血糖以外の代謝因子（脂質、アミノ酸）、炎症、メタボリックシンドロームの因子（肥満、脂質異常症、高血圧、喫煙など）も関与することが知られてきています。しかしながら、それらがヒト末梢神経系に対してどのように病理学的変化をもたらすかはわかっていません。

そこで、今回、弘前大学医学部附属病院で剖検された症例の末梢神経組織を病理学的に検討することになりました。今回の検討によって、ヒト糖尿病組織における血糖以外の因子による末梢神経の病理学的変化が明らかになります。そのことにより糖尿病性神経障害に対する新たな病態の解明、治療法の確立が達成される可能性があります。是非、本研究の目的及び意義をご理解いただき、本研究へのご協力をお願いします。

### 本課題の実施方法

この研究は、弘前大学大学院医学研究科で実施されます。研究代表者は弘前大学の水上浩哉です。2005年から2024年まで分子病態病理学講座で剖検された症例（非糖尿病30症例、糖尿病30症例）を検討します。

本研究の対象となる方のカルテおよび剖検情報から年齢(当時)、性別、疾患およびその診断日、最終来院日の情報を収集し、顕微鏡標本により末梢神経系の病理学的検討を行います。病理学的評価は弘前大学 分子病態病理学講座で行われます。遺伝子解析などは一切行いません。

### **本研究において生じうる利益相反**

研究を実施するにあたり、他者から研究費その他金銭等を受け取ることにより、研究成果を不当に歪めるのではないかという疑念が生じかねない状況を利益相反といいます。本研究はその実施にあたり、特定の企業・団体から研究費の提供を受けることは無く、本研究は弘前大学の研究グループにより公平・公正に実施されます。

### **本研究の個人情報保護方針及びご協力いただけない場合の対応**

本研究を実施するにあたり、個人を特定できる情報は削除し、本研究固有の管理IDのみを付して研究が行われます。また、本研究で調べるタンパク質はそれぞれの症例の状態において変化しうるものです。子孫に遺伝しうる情報(DNA)とは全く異なるものであり、このような遺伝情報は本研究では解析しません。

もし、ご遺族の方から研究への協力拒否の申し出があった場合は、研究対象から除外し、顕微鏡標本についても匿名化のうえ廃棄いたします。ただし、ご連絡いただいた時点で既に研究が終了し(本研究は2026年3月31日までの実施を予定しております)、既に研究成果が公表されている場合、公表済みのデータから当該対象者のデータのみ削除する事はできませんのでご了承願います。

### **本研究に関する問い合わせ先**

研究代表者：弘前大学大学院医学研究科 分子病態病理学講座 龍崎 正樹

電話：0172-39-5025 FAX：0172-39-5026