

## f-treeGC: A questionnaire-based family tree-creation software for genetic counseling and genome cohort studies

f-treeGC: 遺伝カウンセリングやゲノムコホート研究に有用な問診票ベースの医療用家系図自動作成ソフトの開発

Tomoharu Tokutomi<sup>1,2</sup>, Akimune Fukushima<sup>1,2</sup>, Kayono Yamamoto<sup>1,2</sup>, Yasushi Bansho<sup>3</sup>, Tsuyoshi Hachiya<sup>4</sup>, and Atsushi Shimizu<sup>4</sup>

徳富智明<sup>1,2</sup>、福島明宗<sup>1,2</sup>、山本佳世乃<sup>1,2</sup>、番匠康司<sup>3</sup>、八谷剛史<sup>4</sup>、清水厚志<sup>4</sup>

<sup>1</sup>岩手医科大学 医学部 臨床遺伝学科

<sup>2</sup>岩手医科大学 いわて東北メディカル・メガバンク機構 イノベーション推進・人材育成部門

<sup>3</sup>有限会社ホロニック・システムズ

<sup>4</sup>岩手医科大学 いわて東北メディカル・メガバンク機構 生体情報解析部門

### <ポイント>

問診票ベースにより家族歴や家系図などの情報を簡単に収集し、専門知識不要で国際的表記基準に100%準拠した医療用家系図を速やかに作成できるソフト「f-treeGC (エフ・ツリー ジーシー)」を開発

### <概要>

東北メディカル・メガバンク計画では、東日本大震災で被災した地域住民の方々に対し三世代にわたる大規模なゲノムコホート研究を行うことで、個別化医療の体制作りを目指しています。私たちは、この体制に必要なバイオバンクを作るため、生体試料の他、医療情報や遺伝情報を収集しています。

収集した情報を体系的に保管・活用するためには、医療用家系図が必要です。しかし、医療用家系図を作成するためには、臨床遺伝の専門的な知識や作図スキルの他、個別対面の時間確保など問題がありました。そこで私たちは、問診票に入力するだけで自動的に医療用家系図が作成できるソフト「f-treeGC (エフ・ツリー ジーシー)」を開発しました。使用に際して専門知識が要らないため、経験の浅い医療従事者でも速やかに家族歴を収集して医療用家系図を作成することができます。また、「f-treeGC」は、問診票ベースであることによって家族歴や家系図などの情報を簡単に収集でき、国際的表記基準に100%準拠した医療用家系図を自動的に作成できるため、プライマリケアをはじめ、遺伝カウンセリングやゲノムコホート研究などの幅広い分野で活用が期待されます。

## <使用方法>

使用には、無料の「Adobe AIR」というソフトが必要です。

### 1. f-treeGCを起動し、クライアント（相談者）の子供の有無を入力

- 三世代までの家系図作成のため、子供の有無によってクライアントの世代の位置を決定



### 2. 選択式の間診票に従い、家系情報を入力

- 入力情報は以下を含む。三世代にわたる家族や親戚の、名前、年齢、性別、健康状態や身体的特徴、妊娠や不妊に関する情報に加え、双子や三つ子などの多胎や、離婚および養育、生殖補助医療、養子、近親婚に関する情報
- 近親婚は、重ね合わせ機能を用いて、いとこ婚のみ表記可能



### 3. 家系図はリアルタイムで自動作成され、家系情報はオリジナルファイルで保存

- 家系図へ表示される作成年月日や更新年月日を指定可能
- パスワードの設定や読み取り専用の指定も選択可能
- ファイル名はデフォルト（作成年月日や病名・病状の一部を含んだもの）から改変可能

※紙媒体の折りたたみ式問診票「f-sheet（エフ・シート）」を使って家族歴を収集した後に、f-treeGCへ入力することもできます。