

試料・情報利用研究計画書(概要)						
審査委員会 受付番号	2020-1013	利用形態	共同研究	利用する 試料・情報	対象:三世代コホート調査に参加する成人のうち「父方祖父母と父」及び「母方祖父母と母」のトリオ 約2,000組(約6,000人) 試料:なし 情報:調査票情報(基本情報、運動、飲酒、喫煙、罹患歴、生活習慣病の治療状況)、検査データ(身長、体重、BMI、腹囲、血小板数、血清クレアチニン、グルコース、HbA1c、収縮期血圧、拡張期血圧、中性脂肪、LDL コレステロール、AST、ALT、 $\gamma$ -GTP、食後区分)、ゲノム配列情報(全ゲノム又はSNPアレイ情報)	
主たる研究機関	東北メディカル・メガバンク機構			分担 研究機関	東北大学病院	
研究題目	両親のジェノタイプを考慮したGWAS 解析によるNAFLD および肝線維化の関連SNPs の検討			研究期間	2020年9月～2023年3月	
実施責任者	小原 拓	所属	東北メディカル・メガバンク機構		職位	准教授
研究目的と意義	<p>肥満人口の増加により、全世界的に非アルコール性脂肪性肝疾患(Nonalcoholic Fatty Liver Disease: NAFLD)の患者数が増加しています。NAFLD は、単純性の脂肪肝(Nonalcoholic Fatty Liver: NAFL)と、炎症を伴い進行性の非アルコール性脂肪性肝炎(Nonalcoholic Steatohepatitis: NASH)に分類される。NASH 患者では肝臓の線維化が進行して肝硬変に至り、肝細胞癌発症の基盤となることも知られています。</p> <p>本研究では、東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査のデータを活用して、ゲノムワイド関連解析(GWAS)による一塩基多型(SNP)とNAFLD および肝線維化との関連を、両親のジェノタイプを考慮したうえで検証します。近年、各種疾患等に関連している遺伝子を検討する際に、家系情報を考慮した解析手法を用いる必要性が示唆されています。そこで、本研究では両親のジェノタイプを考慮したGWAS解析を実施します。</p>					
研究計画概要	<p>次の方法により検討します。</p> <p>①子どもだけの集団におけるNAFLDおよび線維化の有無のGWAS解析で得られる効果量と、両親のジェノタイプで調整した子どもだけの集団におけるNAFLDおよび線維化の有無のGWAS解析で得られる効果量の比較</p> <p>②年齢・性別のみを調整した子どものジェノタイプとNAFLDおよび線維化の有無との関連、年齢・性別・両親のジェノタイプを調整した子どものジェノタイプとNAFLDおよび線維化の有無との関連をそれぞれ検証</p> <p>③親子間の継承・非継承多型の比較</p> <p>④片親起源効果の推定</p>					
期待される成果	日本人単一コホートで、家系情報を考慮したGWAS を実施することで、日本人でのNAFLD および肝線維化のリスクとなるSNP をより精度高く検出することが期待されます。					
これまでの倫理 審査等の経過	2020年9月 東北メディカル・メガバンク機構倫理委員会承認					
倫理面、セキュリ ティー面への配慮	ヒトを対象とする医学系研究の倫理指針、ヒトゲノム・遺伝子解析研究倫理指針、ToMMoセキュリティポリシーの他、別途締結する研究契約を遵守して研究を遂行します。また、利用する情報は、スーパーコンピュータ内で解析を実施します。					
その他特記事項	大学運営資金					
* 公開日	令和2年10月21日					