

## 試料・情報利用研究計画書(概要)

審査委員会 受付番号	2022-1002	利用形態	共同研究			
研究題目	未成年の血圧に関連する遺伝・環境要因の探索:オランダと日本の比較			研究期間	2022年10月～2026年3月	
代表研究機関	東北メディカル・メガバンク機構		責任者 氏名・所属・職	栗山 進一	東北メディカル・メガバン ク機構	教授
分担研究機関	University Medical Center Groningen (オランダ)		責任者 氏名・所属・職	Harold Snieder	University Medical Center Groningen	教授
研究目的と意義	<p>高血圧は世界規模で増加しており、日本でも約4,300万人が高血圧であると推定されています。また、高血圧は脳心血管疾患の主要因であり、脳心血管疾患が死因の上位を占める我が国や諸外国においては、高血圧の適切な管理が求められています。未成年の高血圧は我が国では3%と推定され、成人期にも移行することが報告されているため、早期発見が重要です。しかしながら、学校健診での血圧測定は健診対象となっておらず、国内外で血圧の基準値を決定するための基礎資料は十分に収集されていません。</p> <p>未成年の高血圧や血圧高値に関する要因として、オランダのUniversity Medical Center Groningen(フローニンゲン大学医療センター:UMCG)では、オランダ人の出生コホートをを用いて研究しており、母親の妊娠前 body mass index(BMI)、児の出生体重、在胎週数、母乳哺育、幼少期のBMIの急激な増加が6歳時点の血圧と関連していることを報告しています。また、遺伝要因については、欧州において4-7歳、8-12歳の各時期に特異的なSNPが特定されています。さらに、UMCGが研究機関として実施しているコホート研究では、未成年を含む複数世代の家系内での遺伝率も報告しています。一方、小児血圧における民族間の研究については、これまでの先行研究のほとんどが単変量解析のみの検討であり、性別や年齢、その他交絡因子を調整しておらず、詳細な検討が必要であるとも言われております。</p> <p>日本とオランダの高血圧割合は(年齢調整後、2019年)は男性がそれぞれ40.3%、36.2%、女性がそれぞれ22.5%と24.8%であり、国民の有病状況も類似しています。しかしながら、小児血圧の主要な因子である過体重・肥満の有病率は国によって異なるため、背景要因を比較の上、高血圧のリスク要因の共通点・相違点を検討することは重要であると考えます。本研究では、小児の血圧を規定する遺伝・環境要因を国際的に探索し、民族間で比較します。</p>					
研究計画概要	<p>三世代コホート調査と、オランダで複数世代が参加している前向きコホート研究のLifelinesや、オランダの出生コホート研究であるGECKO Drentheの未成年(20歳未満)を対象として、年齢・性別毎の分布を民族間で比較します。また、環境や遺伝的な関連要因を探索し、日本とオランダの小児血圧関連要因の共通点や相違点を検討します。</p>					
利用試料・情報	<p>対象:三世代コホート調査に参加した未成年(20歳未満)とその両親</p> <p>試料:なし</p> <p>情報:基本情報、続柄情報、調査票情報、母子健康手帳情報、血液、生理機能検査情報、カルテ情報(成人のみ)、ゲノム情報</p>					
期待される成果	<p>日本高血圧学会の高血圧治療ガイドライン2019では、「わが国では小児の血圧に関する報告は乏しい。」とあり、日本の小児の血圧分布や関連要因のエビデンスの蓄積が求められています。</p> <p>研究成果により将来的に小児の高血圧に対する民族間共通の関連要因と民族特有の関連要因が明らかになることで、高血圧の早期発見・予防法の検討に役立つ可能性があります。</p>					
倫理審査等の経過	2022年10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 ティー面の配慮	<p>利用する試料・情報は、東北メディカル・メガバンク機構の定めるセキュリティポリシーにより管理されます。遺伝情報を含む個人を特定する可能性のある情報は東北メディカル・メガバンク機構のスーパーコンピュータ内で管理されます。</p> <p>個人のデータはフローニンゲン大学には共有されず、解析結果のみ共有されます。</p>					
その他特記事項	東北メディカル・メガバンク事業					
※公開日	令和4年11月7日					