

試料・情報利用研究計画書(概要)

研究番号	2026-1001	利用形態	共同研究	
研究題目	屋内外における緑への近接性と健康との関連に関する研究			研究期間 (yy/mm/dd)
主たる研究機関	東北大学東北メディカル・メガバンク機構	責任者 氏名・職	木下 賢吾 ・ 教授	
分担研究機関	トヨタ自動車株式会社	責任者 氏名・職	曾我 直樹 ・ グループマネージャー	
研究目的と意義	<p>本研究では、人工衛星リモートセンシング等に基づく環境情報と、東北メディカル・メガバンク(TMM)計画で整備された大規模な健康調査情報を統合し、居住・生活環境が人の健康および共生微生物に及ぼす影響を解明することを目的とする。近年、緑豊かな環境で育つことが精神疾患発症リスクの低下と関連することや、自然環境由来微生物との接触が免疫系や共生細菌の多様性に影響しうることなどが報告されている。日本国内においては、これらの環境要因と健康アウトカムや共生微生物との関連は十分に明らかにされておらず、TMMデータを用いた詳細な検証を実施する意義は大きい。</p>			
研究計画概要	<p>本研究では、室内緑化と健康に関する研究に知見・ノウハウを有する研究機関との共同研究として展開し、室内、住居周辺(狭域スケール)、生活圏(広域スケール)のマルチスケールで居住・生活環境と健康との関わりを探究する。東北メディカル・メガバンク計画の地域住民コホート調査および三世代コホート調査の参加者を対象に、屋内外の緑への近接性(Green Proximity)やエアロゾル暴露等の生活環境因子と、調査票および生化学検査等に基づく健康指標(BMI、血圧、代謝関連指標、炎症関連指標、各種疾患の発症リスク等)ならびに血液メタボロームやヒト共生微生物メタゲノムの主要特徴量(代謝産物濃度、微生物群集構造等)に代表されるオミクス指標との関連を探索的に分析し、居住環境の特性が健康指標およびオミクス指標に与える影響を評価する。さらに、メタボロームやメタゲノム等のオミクス情報が、環境因子と健康指標の関連を説明しうる中間的表現型として機能するかを検討することで、生活環境が健康に及ぼす影響の生物学的経路の理解に資する知見の獲得を目指す。</p>			
利用試料・情報	<p>対象: <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民コホート調査 <input checked="" type="checkbox"/> 三世代コホート調査 <input checked="" type="checkbox"/> 脳とこころの健康調査  <input type="checkbox"/> その他 ( )</p> <p>調査期間: <input checked="" type="checkbox"/> ベースライン調査期間 <input checked="" type="checkbox"/> 第2段階調査期間 <input checked="" type="checkbox"/> 第3段階調査期間 <input type="checkbox"/> 第4段階調査期間 <input type="checkbox"/> 新しく試料・情報を収集する</p> <p>試料: 最大( )人分  <input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> 血漿 <input type="checkbox"/> 血清 <input type="checkbox"/> 尿 <input type="checkbox"/> 母乳 <input type="checkbox"/> 単核球 <input type="checkbox"/> EBV不死化細胞 <input type="checkbox"/> 増殖T細胞  <input type="checkbox"/> その他の試料 ( )</p> <p>情報: 最大( 150000 )人分  <input checked="" type="checkbox"/> 基本情報 <input checked="" type="checkbox"/> 調査票情報 <input checked="" type="checkbox"/> 検体検査情報 <input checked="" type="checkbox"/> 特定健康診査情報 <input checked="" type="checkbox"/> 生理機能検査情報 <input type="checkbox"/> がん登録情報  <input checked="" type="checkbox"/> メタボローム解析情報 <input checked="" type="checkbox"/> マイクロバイオーム情報 <input checked="" type="checkbox"/> 認知・心理検査情報 <input type="checkbox"/> MRI画像解析情報 <input type="checkbox"/> MRI画像情報  <input type="checkbox"/> 全ゲノム解析情報(全て) <input type="checkbox"/> 全ゲノム解析情報(特定領域) <input type="checkbox"/> SNPアレイ情報(全て) <input checked="" type="checkbox"/> SNPアレイ情報(特定領域)  <input checked="" type="checkbox"/> その他の情報 ( コホート参加者の居住地情報(郵便番号等) )</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 岩手の試料・情報を使用する</p>			
期待される成果	<p>「ヒトの健康に影響を及ぼす環境因子」を解明することにより、屋内外問わず、ヒトのウェルビーイングにつながる空間設計論の構築を目指す。</p>			
倫理審査等の経過	<p>2026年3月 東北大学東北メディカル・メガバンク機構倫理委員会 承認</p>			
倫理面、セキュリティー面の配慮	<p>情報は、匿名化された上で共同研究先のトヨタ自動車株式会社と共有され、本研究の関係者以外がアクセスできない環境(東北メディカル・メガバンク計画スーパーコンピュータ)で共同で解析を行います。また、本研究において、東北大学東北メディカル・メガバンク機構から外部への試料の提供はありません。</p>			
その他特記事項	<p>この研究は、トヨタ自動車株式会社との共同研究契約に基づき受け入れた研究費を財源に実施します。</p>			
	<p>*公開日 2026年4月17日</p>			