試料・情報利用研究計画書（概要）

審査委員会 受付番号	2020-1009-2	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及び地域住民コホート調査地域支援センター型参加者のうち、難聴群約5,000名、正常群約30,000名 試料：なし 情報：基本情報、調査票情報、検体検査情報、生理機能検査情報、ゲノム配列情報、メタボローム情報、脳MRI画像情報、認知心理検査情報

主たる研究機関	東北大学医学系研究科	分担 研究機関	東北メディカル・メガバンク機構
研究題目	加齢性難聴の発症に関連する遺伝要因や生活習慣に関する疫学研究	研究期間	2020年4月～2025年3月

実施責任者	香取　幸夫	所属	東北大学医学系研究科	職位	教授

研究目的と意義	加齢性難聴は、高齢者にとって最も一般的な感覚障害であり、加齢とともに有病率が高くなる代表的な老年病の一つである。近年、難聴は他の危険因子から独立した認知症危険因子である可能性が示唆されており、特に注目を集めている。加齢性難聴は、国家的視野で見た経済試算において、また他の老年病との関わりにおいても重要視されており、米国では直接的な医療費が約82 億ドルに上ると試算されている。超高齢社会の日本においても、75歳以上の約70%、80 歳以上の約80%が難聴を認めており、更に高齢社会が進行することを考慮すると、加齢性難聴への対策は喫緊の課題と言える。 多くの高齢者が難聴を発症する一方、正常聴力を維持している高齢者がいることも事実である。難聴の発症要因として遺伝・環境要因など様々報告されているが、正常聴力を維持する要因に絞って検討した報告はない。また、難聴患者の脳画像やバイオマーカーに関する研究も少ない。そこで今回、東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）のゲノム情報、メタボローム情報、脳画像データ、生活情報などを用いて、加齢性難聴の発症に関連する要因を同定する。本研究ではToMMoの膨大なデータを用いて加齢性難聴のリスク因子や正常聴力を維持する因子を特定することを目的とする。
研究計画概要	東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホートのデータベースにおける純音聴力検査の結果を解析し、「正常群」と「難聴群」に分類し、研究の対象とする。上記の2群において、ゲノム情報、メタボローム情報（多価不飽和脂肪酸や脂肪酸代謝物質等）、脳画像データ（聴覚中枢体積等）、生活情報（食事、運動、社会活動等）、検査情報を網羅的に比較検討し、聴力の維持に関与している因子を抽出する。
期待される成果	①加齢性難聴の発症に関連する要因の同定、②難聴のバイオマーカーとなるような代謝産物の同定、③難聴の進行に伴う脳形態の変化の同定が期待される。 また、本研究による解析結果はToMMoバイオバンクに還元される。
これまでの倫理審査等の経過	2023年2月　東北大学医学系研究科倫理委員会承認
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の他、別途締結する研究契約を遵守して研究を実施する。 情報の利用は、ToMMoスーパーコンピュータで行い、他へ持ち出すことはない。
その他特記事項	大学運営費交付金

（事務局使用欄）　　＊公開日　令和5年4月26日