

(第 12 号様式)

## 学 位 論 文 の 要 約 ( 研 究 成 果 の ま と め )

氏 名 原 和也

学位論文名 日本における高血圧と脂質異常症、糖尿病と聴力低下との関連について

---

### 学位論文の要約

65 歳以上の高齢者の約 3 人に 1 人が難聴を有していると言われている。加齢に伴う聴力低下は認知機能の低下やうつ病、並行機能低下、転倒などの様々な健康問題に加え、コミュニケーションの低下や社会的な孤立といった社会的な影響にも関連している。加齢に伴う聴力低下の予防が公衆衛生的にも重要と考えられており、加齢による聴力低下のリスク因子の特定が不可欠となっている。高血圧症、脂質異常症、糖尿病と聴力低下との関係については、未だはっきりとした見解が出ていない状態である。本研究では、日本における上記と難聴の関連性について横断研究を行った。[Hara and Okada et al, 2020 : 主論文]

本研究は日本における八幡浜市と内子町で実施された愛大コホート研究 (AICOS) のベースラインデータを用いた。AICOS のベースライン調査は 2015 年に総人口約 3 万 6 千人の八幡浜市、2016 年に総人口約 1 万 7 千人の内子町で実施され、現在も日本の愛媛県の他の市町村にて継続して行われている。対象者は、2015 年と 2016 年の日本の内子町及び八幡浜市に施行された愛大コホート研究に参加した 36~84 歳の男性 371 名と女性 639 名とした。高血圧は、収縮期血圧が 140mmHg 以上、拡張期血圧が 90mmHg 以上または現在降圧剤を使用している場合と定義した。脂質異常症は、血清低比重リポ蛋白コレステロール濃度が 140mg/dL 以上、高比重リポ蛋白コレステロール濃度が 40mg/dL 未満、トリグリセリド濃度が 150mg/dL 以上または現在コレステロール低下剤を使用していると定義した。糖尿病は、空腹時血糖値が 126mg/dL 以上、ヘモグロビン A1c 値が 6.5% 以上または現在糖尿病治療薬を使用している場合とした。聴力低下は、WHO の基準に従い聴力閾値が 25dB 以上のものと定義した。年齢、喫煙、飲酒、肥満度、世帯収入、学歴を交絡因子として多変量解析を行った。本研究は愛媛大学大学院医学系研究科の倫理委員会で承認された。

聴力低下の有病率は、男性で 31.5%、女性で 20.8% でした。男性において多変量解析にて高血圧症が聴力低下と独立して正の相関を示したが、脂質異常症と糖尿病との間には正の相関は認められなかった。女性においては単変量解析では高血圧と脂質異常症、糖尿病と聴力低下の間に有意差を認めたものの、多変量解析では有意差は認めなかった。1010 名の男女において心血管危険因子を 2 つ以上有することと聴力低下の有

病率の間には多変量解析において危険因子を全く有しない場合と比較すると有意差を認めた。また男性において高血圧、脂質異常症、糖尿病のうち、少なくとも2つの心血管危険因子を有することは、聴力低下との間に正の相関を認めた。このような正の相関は女性では見られなかった。

今回の日本の横断研究において、男性では高血圧と聴力低下が正の相関がある可能性や高血圧症、脂質異常症、糖尿病のうち少なくとも2つ以上の危険因子を持つことと聴力低下の間も正の相関がある可能性が示唆された。今後は上記の関係について特にアジア人を対象とする前向きコホート研究という形の研究が必要であり、危険因子の治療により聴力低下の改善または予防に関する可能性についても検討すべきである。

主論文 : Hara K, Okada M, et al: Association between hypertension, dyslipidemia, and diabetes and prevalence of hearing impairment in Japan. Hypertension Research 43:9:963-968, 2020 DOI: 10.10138/s41440-020-0444-y