

学位論文の要約 (研究成果のまとめ)

氏 名 昇 淳 一 郎

学位論文名 本邦における難聴とうつ症状との関連:愛大コーホート研究ベースライン調査

学位論文の要約

【緒言】我々は、うつ病への進展阻止に向けた予防ターゲットとして、うつ症状の修正可能なリスク要因について継続的に検討を行っている。これまでに、潜在的うつ症状を有する労働者 47 人に対する無作為化比較試験において、顔合せ程度の面談による介入が通常のケアに劣らない改善効果を有するとの報告を行った [昇ら, 2014: 参考論文 1]。また、この顔合わせ程度の面談の効果について検討を行い、同面談が首尾一貫感覚を強化する可能性について報告を行った [Nobori et al, 2014: 参考論文 2]。難聴は、うつ症状のリスク要因の中では補聴器の使用により治療できるという点において、修正可能な要因とされる。本研究では、この難聴に着目した。難聴者は世界的に増加傾向であり、2017 年までに 14 億人に達している。老人性難聴は、認知機能障害とうつ症状の両方に対し、重複したメカニズムで作用するとの指摘がある。自己申告ではなく、客観的に測定された難聴とうつ症状との関連に関するこれまでの疫学研究は限定的であり、結果も一致していない。特に中年層ではエビデンスが少ない。我々は、八幡浜市と内子町で実施した愛大コーホート研究 (AICOS) のベースライン調査のデータを活用し、日本人中年層と高齢層別に、客観的に測定した難聴とうつ症状との関連に関する横断研究を実施した [Nobori and Miyake et al, 2022: 主論文]。

【方法】AICOS は 2015 年よりベースライン調査を開始した。本研究では、2015 年に八幡浜市で、2016 年に内子町で収集したベースラインデータを活用した。各自治体が実施する健診受診者、住民基本台帳登録者、現地病院通院患者に参加者の募集を行い、36 歳～84 歳の 1145 名が書面による同意の上ベースライン調査に参加した。データ欠損のあった 127 人を除外し、本研究では 1018 名を解析対象とした。

本研究では、純音聴力検査機を用い、会話域の気導純音聴力検査を行った。500, 1000, 2000, 4000Hz の 4 周波数の聴覚閾値平均値を測定し、良聴側で 25dB 超の場合、難聴と定義した。うつ症状の評価を日本語版 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) を用いて行い、16 点以上をうつ症状ありと定義した。統計解析では、年齢、性、喫煙量、アルコール摂取、身体活動量、高血圧、脂質異常症、糖尿病、BMI、ウェスト周囲

径、職業、教育、世帯収入を補正した。SAS ver. 9.4 を用いて統計解析を行った。

AICOS は、愛媛大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】 1018 名における難聴及びうつ症状の有病率は各々24.9%と 13.0%であった。65 歳未満の 575 人では各々11.5%と 15.0%，65 歳以上の 443 人では各々42.2%と 10.4%であった。1018 人の全参加者で、年齢と性別を補正後、難聴はうつ症状の有病率の高まりと有意な関連を認めた。全ての交絡因子を補正後も関連の強さは変わらず、補正オッズ比は 1.92 (95%信頼区間：1.19-3.08) であった。65 歳未満の中年層に限定した解析で、難聴はうつ症状有病率の高まりと有意な関連を認め、その補正オッズ比は 2.70 (95%信頼区間：1.34-5.27) であった。65 歳以上の老年層において難聴とうつ症状との間に独立した関連を認めず、補正オッズ比は 1.71 (95%信頼区間：0.83-3.54) であった。うつ症状に対する難聴と年齢層との間の交互作用は有意ではなかった。

【考察】 今回の横断研究で、良聴側で 25dB 超の聴力低下と定義した難聴が、全年齢層においてうつ症状の有病率の高まりと関連していることを示した。この正の関連は、中年層においてより強く、高齢層において関連が弱く、統計学的に有意ではなかった。

難聴者はコミュニケーションが困難であるため、社会的孤立の状態を導き、うつ症状のリスクを高める。神経学的に難聴は中枢聴覚路の活性が低下し、その結果として認知コントロールネットワークの代償的な過活動や聴覚・大脳辺縁系の機能低下、前頭葉の萎縮を引き起こすとされる。このような病的な変化により認知機能が低下し、うつ症状のリスクが高まる可能性がある。本研究の方法論的欠点として、横断研究であり因果関係を論じることができない。高齢者で有意な関連が認められなかった点については、統計パワーが不十分であったことが原因である可能性がある。

【結論】 日本人を対象とした横断研究において、中年層では難聴は独立してうつ症状有病率の高まりと関連を認めた一方、高齢者においては有意な関連がなかった。今後は、更に良好にデザインされたコホート研究によって、高齢層に加えて中年層を含めた集団において関連を調べる必要がある。なお、この学位論文の内容は、以下の原著論文で既に公表済みである。

主論文: Junichiro Nobori, Yoshihiro Miyake, Keiko Tanaka, Hidenori Senba, Masahiro Okada, Daiki Takagi, Masato Teraoka, Hiroyuki Yamada, Bunzo Matsuura, Naohito Hato. Relationship between hearing loss and prevalence of depressive symptoms in Japan: Baseline data from the Aikai Cohort study in Yawatahama and Uchiko. Archives of Gerontology and Geriatrics 102 (2022) 104735, DOI: 10.1016/j.archger.2022.104735

参考論文 1: 昇 淳一郎, 吉川 武樹, 木村 映善, 石原 謙. 抑うつ傾向を示す労働者に対する顔合わせ程度の面談による症状改善効果の検討: 産業保健現場における無作為化比較試験. 愛媛医学 33 (2014) 80-86

参考論文 2 : J.Nobori, H.Ishida, A.Inoue, T.Yoshikawa, E.Kimura, K.Ishihara.

EPA-0621 - Ultra-short daily briefings for sick-listed employees with psychological problems strengthen the sense of coherence in occupational healthcare. European Psychiatry 29(Supplement 1) (2014) 1-2, DOI: 10.1016/S0924-9338(14)78001-0