

平成29年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
分担研究報告書

高齢者における聴覚障害と総合機能・認知機能の包括的評価：  
難聴補正による認知症予防を目指した調査研究

名古屋大学耳鼻咽喉科・老年内科外来の患者評価と当該領域の総括

耳鼻咽喉科外来の患者評価と当該領域の総括  
研究分担者 曾根 三千彦 名古屋大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科 教授

老年内科外来の患者評価と当該領域の総括  
研究分担者 梅垣 宏行 名古屋大学大学院医学系研究科地域在宅医療学・  
老年科学 准教授

研究要旨

認知機能低下のある高齢者において、聴力低下の有無によって認知機能プロファイルに違いがあるかどうか検討した。聴力低下は認知機能低下と関連する可能性があるが、その関連は、認知機能ドメインによって異なる可能性が示唆された。

A. 研究目的

認知機能低下のある高齢者において、聴力低下の有無によって認知機能プロファイルに違いがあるかどうかを明らかにすること。

B. 研究方法

名古屋大学附属病院老年内科外来通院中の65歳以上の高齢者を対象とした。対象のなかで認知機能低下の詳細な評価を受けており、かつ、医師によって、聴力低下の自覚の有無が確認されたものを解析対象とした。聴力低下の自覚があるものは、耳鼻咽喉科に紹介され、聴力の評価が行われた。認知機能評価としては、Mini Mental State Examination (MMSE), ADS-J cog, 単語カード再生(直後と遅延)、論理記憶(直後と遅延)、Clock drawing test (CDT), Verbal fluency test (category と initial letter), WAIS-R 符号, Stroop test, Trail making test (TMT)-A, TMT-Bが経験のある2名の臨床心理士によって実施された。また、抑うつ度の評価である

Geriatric Depression Scale (GDS)-15 もあわせて実施した。

聴力低下の自覚の有無によって対象を2群に分け、認知機能プロファイルの違いを Student-t test によって検討した。

(倫理面への配慮)

名古屋大学医学部の生命倫理委員会にて承認をうけ(承認番号 11792)、個人情報の保護には十分な配慮をして研究を実施した。

C. 研究結果

聴力低下の自覚有り(難聴群)は12名、自覚なし(対照群)は32名となった。難聴群の聴力閾値は図のようであり、年齢の平均的閾値に比較して高値であった。難聴群では、年齢が有意に高かった。全般認知機能の評価である MMSE では、難聴群の得点が有意に低く、他の多くの認知機能評価尺度において、有意に成績が不良であった(表)。しかしながら、CDT や verbal fluency test(initial letter, category)では、有意な差

を認めなかった。抑うつ度の評価である GDS-15 では、難聴群でやや得点が高い傾向であったが、有意な差はなかった。

#### D. 考察

今回の検討では、対照群にくらべて、難聴群では、幅広く多くの認知機能尺度で、成績不良を認であり、聴力低下が認知機能低下と関連する可能性が示唆された。しかしながら、CDT や verbal fluency test (initial letter, category) では、有意な差を認めず、聴力低下の認知機能低下への関連は、認知機能ドメインによって異なる可能性があると考えられる。今後、聴力低下が脳機能に与える影響の機序の解明が必要である。

今回の検討では、対象となった患者数が少なく、また、難聴群で、有意に年齢が高く、加齢による

認知機能低下の影響が排除できていないため、結果の解釈は慎重にされるべきである。また、聴力低下の自覚があるものは、耳鼻咽喉科にて聴力評価が実施されたが、自覚が無いと答えた群は、客観的な聴力評価が実施されておらず、真に聴力低下が無いかどうかの確認がされていない点にも注意が必要である。今後これらの問題点も踏まえて、更なる検討が求められる。

#### E. 結論

聴力低下は認知機能低下と関連する可能性があるが、その関連は、認知機能ドメインによって異なる可能性が示唆された。

#### F. 研究発表 なし

#### G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。) なし

図 難聴群の聴力閾値

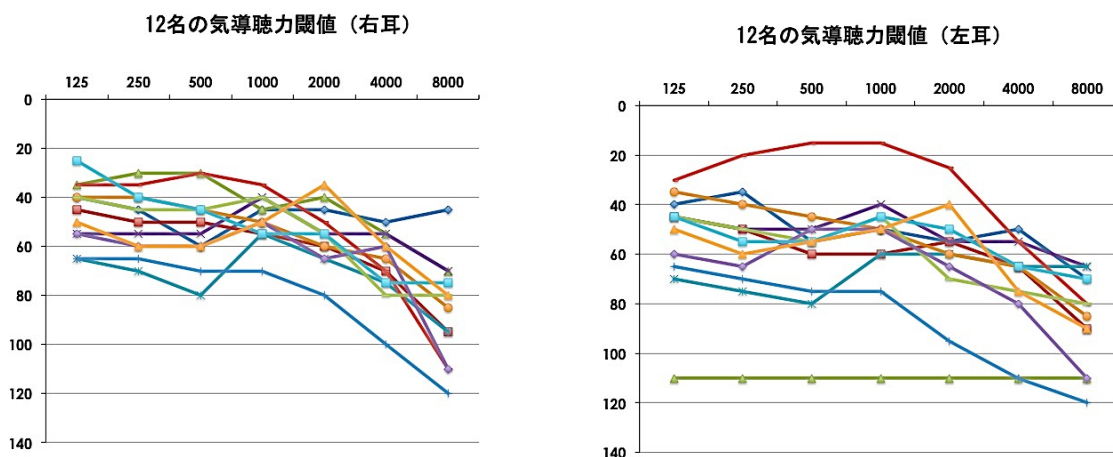


表. 難聴群と対照群の比較

	対照群	難聴群	P 値
人数	32 (72.7%)	12 (27.3%)	
年齢	77.5 (±5.7)	84.1 (±3.2)	<0.01
教育歴	12.9 (±3.0)	11.7 (±3.7)	0.3
MMS E	24.8 (±2.3)	22.4 (±2.9)	0.01
ADAS-J cog	11.5 (±3.7)	14.7 (±5.6)	0.04
10 単語直後再生	4.7 (±1.4)	3.4 (±1.6)	0.02
10 単語遅延再生	3.2 (±2.5)	0.8 (±1.2)	0.01
論理記憶直後再生	10.0 (±6.3)	5.4 (±4.6)	0.04
論理記憶遅延再生	4.3 (±5.5)	1.6 (±2.1)	0.14
Category 動物名想起	13.1 (±4.0)	10.8 (±3.5)	0.12
Initial Letter 頭文字か	7.3 (±2.8)	6.1 (±1.7)	0.21
CDT 定量	7.4 (±2.0)	7.2 (±1.2)	0.72
CDT 定性	6.3 (±2.7)	6.2 (±2.2)	0.91
WAIS-R (符号)	10.4 (±2.4)	8.1 (±1.7)	0.01
Stroop Tes	21.2 (±11.8)	25.9 (±14.3)	0.31
TMT PartA	77.1 (±42.4)	100.2 (±36.4)	0.13
TMT PartB	220.8 (± 101.0)	328.3 (± 108.9)	0.03
GDS15	3.2 (±2.8)	4.9 (±3.0)	0.11