

加齢性難聴マーカーとそのKOマウス

加齢性難聴の発症・進行を遅延させる化合物や更なるバイオマーカーのスクリーニングが可能

概要

加齢性(老人性)難聴は、老化に伴い進行する両側性の感音難聴である。近年、神経幹細胞の制御に重要である遺伝子として報告された脂肪酸結合タンパク質7(Fabp7)の発現部位が、加齢性難聴の主な病変部位と一致していることに注目し、Fabp7を欠損したノックアウトマウスの年齢と聴力の関係を解析した結果、野生型と比較して当該ノックアウトマウスにおける加齢性難聴の発症や進行が遅れることを明らかにした。

効果・応用例

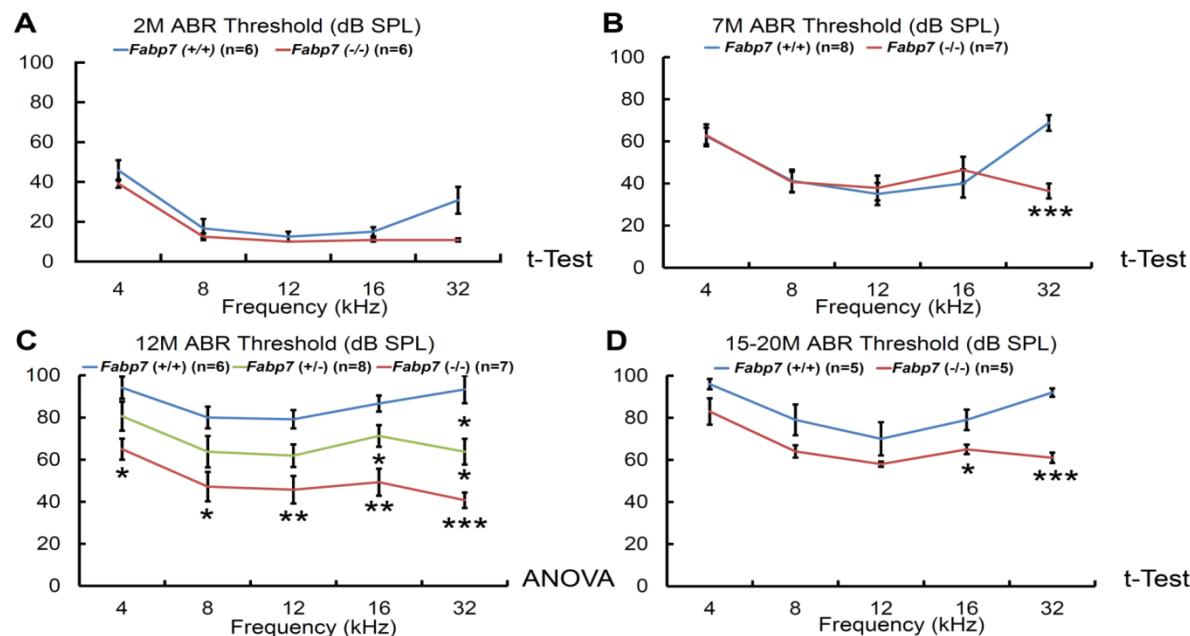
- ①加齢性難聴抑制剤の探索: 任意の動物に対して化合物群を投与し、Fabp7の発現を抑制する化合物を加齢性難聴抑制剤として利用できる。
- ②加齢性難聴バイオマーカーの探索: Fabp7欠損マウスと正常マウスにおいて異なる発現を示すマーカーを加齢性難聴バイオマーカーとして利用できる。
- ③加齢性難聴の診断: Fabp7の発現量を測定し、発現量が高い(または低い)場合に加齢性難聴に罹患し易い(し難い)と診断することができる。

特許データシート

特許番号: WO2014/042262

発明者: 鈴木淳、大隅典子、高田雄介、大和田祐二

Fabp7欠損マウスの年齢と聴力の関係(縦軸の値が高い程難聴が進行している)



生後2, 7, 12, 15-20ヶ月のFabp7KOマウス(Fabp7 (-/-))、Fabp7ヘテロKOマウス(Fabp7 (+/-))及び野生型マウス(Fabp7 (+/+))に対し、聴性脳幹反応(auditory brain-stem response: ABR)を用いて4, 8, 12, 16, 32kHzの5周波数で聴力閾値を測定した結果、Fabp7 (+/+)と比較してFabp7 (+/-)やFabp7 (-/-)の加齢性難聴の発症・進行が抑制されていることが確認された。

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

問い合わせは[こちら](#)からお願いします。