

シーズタイトル	難聴予防化合物の開発
氏名（所属、役職）	研究責任者：大神 信孝（中部大学・生命医科学科・講師） コーディネータ：山本 良平（中部大学・研究支援センター・コーディネータ）
H22 年度採択課題名	難聴予防化合物の探索-加齢性難聴予防食品の開発に向けて-
技術キーワード	難聴予防化合物、内服、モデルマウス、スクリーニング

【新技術の概要】

【研究成果】世界で10億人以上に達すると推計されている加齢性・騒音性難聴の抜本的予防法は開発されていない。研究責任者は世界初の聴力制御遺伝子を発見した(PNAS 2010)。更に、遺伝子改変技術によりマウスの難聴の発症を制御できる事、それにより、内服で加齢性・騒音性難聴を予防できる候補化合物の発見に成功した。

【特徴】

- 選択性の高い難聴予防化合物を選別出来る。
- 加齢性・騒音性難聴に予防効果のある候補化合物をマウスで迅速に選別する事を可能にする。

【用途】機能性食品の分野で、加齢性難聴予防効果を持つ清涼飲料水・ガム・飴などへの商品開発に応用出来る。医薬品開発への展開も期待される。

【従来技術・競合技術との比較】

聴力改善について、内耳骨包にドリルで穴を開け有効と思われる遺伝子を直接うちこむ治療法が世界の最前線で検討されているのが現状である。このような治療法は内耳リンパ液の漏出による聴力障害など安全性に問題がある為、未だ臨床応用されていない。研究責任者が目指す「難聴に予防効果のある化合物」は内服で効果を期待できる為、現時点では、この新技術にかかわる既存技術はなく、難聴患者の救済に大きく寄与するものと期待される。

【本技術に関する知的財産権】

1. 発明の名称：難聴又は耳鳴りの予防・治療剤

出願番号：特願2009-185334

出願日：平成21年8月8日

出願者：加藤昌志、大神信孝、伊田みちる

2. 発明の名称：難聴モデル動物及びその用途

出願番号：特願2009-053481

出願日：平成21年3月6日

出願者：大神信孝、加藤昌志、時々輪真由美、浅井直也、高橋雅英

【想定される技術移転】

加齢性難聴予防効果を持つ機能性素材は未だ開発されていない。その大きな理由はモデル動物がなかった為である。研究責任者は「新規の加齢性難聴モデル動物」を開発し、上記機能性素材のスクリーニングを可能とした。既に内服で加齢性難聴に予防効果のある候補化合物を見出しており、機能性食品への商品開発に着手出来る状況である。更に、本研究開発により、医薬品開発への展開も期待される。

【お問い合わせ先】

中部大学・研究支援センター

山本 良平

〒487-8501 愛知県春日井市松本町1200

0568-51-1111

中部大学・生命健康科学部・生命医科学科

大神 信孝