

2021 年度 大阪大学蛋白質研究所 拠点事業

研究成果報告書

(1) 事業名 (下記より該当事業名を選択し、ほかは削除して下さい。)

共同研究員

(2) 研究代表者

氏名：日比野 浩

所属機関名・部局名・職名：国立大学法人大阪大学・大学院医学系研究科・教授

(3) 研究課題名 (申請時に記載したものと同一課題名を記入して下さい。)

アルツハイマー型認知症を発症する遺伝子組換えマウスを用いた聴覚機能の測定と解析

(4) 蛋白質研究所受入担当教員

教員名：古川 貴久 (研究室名：分子発生学研究室)

(5) 研究成果の概要 (公開)

近年、難聴が認知症の大きなリスク因子であることが判明し、両疾患の病態および相互関係の理解に基づく新たな治療指針の提案が求められている。これまでに、内耳の発生や機能発現、そして認知症に関わるタンパク質はいくつか同定されてきたものの、内耳機能の悪化がいかにこの神経変性疾患に影響を及ぼしているか、そしてこれらの臓器をつなぐ神経がどのように情報伝達しているかについてはほとんど不明である。そこでこれらの課題にアプローチするため、本課題では、内耳研究を精力的に推進する申請者ら（日比野グループ）が、眼をはじめとする感覚器や記憶に係る脳神経の発生・機能の解析について卓越した知見と技術を有する受入担当教員（古川グループ）と協働し、後者が有するアルツハイマー型認知症の遺伝子変異マウスを用いて、その内耳や脳を定量的あるいは定性的に測定・解析する計画を立てている。

本年度は、認知症モデルマウスの高齢マウスを題材に、聴力の評価を開始した。また、高齢の認知症モデルマウスの大脳皮質側頭葉を免疫組織学的に解析すると、著明なアミロイド β の沈着やミクログリアの活性化が観察された。これらは野生型マウスでは認められなかった。これら本年度得られた研究結果を基に、引き続きアルツハイマー型認知症モデルマウスの聴覚機能の解析を行っていく。