

論文審査の結果の要旨

氏名：鈴木 佑 奈

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：マウス内耳培養細胞の酸化ストレス誘導性早期老化における Transcription factor EB の役割

審査委員：（主 査） 教授 大 島 猛 史

（副 査） 教授 三 木 敏 生 教授 奥 田 貴 久

教授 中 嶋 秀 人

加齢性難聴は有病率が高い感覚器障害で、近年は認知症などの大きな危険因子としても広く知られるようになった。その大きな原因の一つとして加齢に伴う蝸牛有毛細胞の変性、脱落が指摘されている。それには活性酸素による障害が関連することが知られている。そのため、その対策は公衆衛生上の大きな課題であると言える。

本研究は、マウス内耳培養細胞 HEI-OC1 を用いた *in vitro* 実験で構成されている。HEI-OC1 は蝸牛を構成する様々な種類の細胞の特性を有するユニークな培養細胞である。実験では亜ヒ酸ナトリウムによる酸化ストレス誘導が HEI-OC1 において細胞の早期老化メカニズムを引き起こすことを示し、さらにそれに拮抗するオートファジーが活性化することを見出した。その中で、Transcription factor EB の活性化が加齢性難聴の治療・予防につながる可能性を指摘し、将来的な難聴医療の発展に価値ある知見を示したと評価できる。

本研究は多くの実験手法を用いて結果は多角的に検証されている。論文は論理的に構成され、新規性もあり、導き出された結果は今後の難聴医療の発展に寄与することが期待されるため、学術的価値の高い論文であると言える。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

令和 4 年 2 月 24 日