

研究題目 一酸化窒素による統合的ストレス応答制御の解明

研究組織

研究代表者：上原 孝（岡山大学 学術研究院医歯薬学域（薬学系）薬効解析学）

共同研究者：親泊 政一（徳島大学先端酵素学研究所）

下記により、研究リソース（☒共同利用・☐共同研究）を実施したので報告します。

【1】研究の概要

[1-1] 本研究の目的・概要

本研究では神経変性疾患発症における統合的ストレス応答の意義を解明することを目的とする。そのために、Crispr/Cas9 によるゲノム編集にて作成した統合的ストレス応答の解析用細胞を徳島大学から分与し、岡山大学にて解析を実施する。

【2】研究成果

[2-1] 本共同研究で明らかになった研究成果

メチル水銀(MeHg)による神経細胞死において、小胞体ストレスの関与が示唆されるが、小胞体ストレス応答でアポトーシス誘導因子として知られる CHOP はこの過程にほとんど役割を果たしていないことがわかり、下記の論文発表を行なった。

Methylmercury-induced brain neuronal death in CHOP-knockout mice.

Iijima Y, Miki R, Fujimura M, Oyadomari S, Uehara T.

J Toxicol Sci. 2024; 49: 55-60

[2-2] 本共同研究による波及効果及び今後の発展性

一酸化窒素を中心に統合的ストレス応答を探索することで、パーキンソン病やアルツハイマー病の発症メカニズムの理解を深め、将来的には新しい治療法の開発に繋がる可能性がある。

【3】今後の課題等

一酸化窒素による統合的ストレス応答の活性化機構や、その他のストレス応答機構との関連性の解析を実施する必要がある。