

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

2025 年 4 月 30 日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団  
会 長 藤 洋 作 様

所 属 部 局 大学院生命科学研究科

職 名 教授

氏 名 今吉 格

|                            |   |                          |            |
|----------------------------|---|--------------------------|------------|
| 助 成 の 種 類                  | 令和6年度 ・ 研究活動推進助成  |                          |            |
| 申 請 時 の 科 研 費<br>研 究 課 題 名 | 転写因子Ascl1の発現動態特異的な神経幹細胞の細胞増殖・分化制御メカニズムの解明   |                          |            |
| 上記以外で助成金を充当した研究内容          | 該当ありません   |                          |            |
| 助成金充当に関わる共同研究者             | (所属・職名・氏名) 該当ありません  |                          |            |
| 発表学会文献等                    | (この研究成果を発表した学会・文献等) 第7回これからの神経回路研究の会  |                          |            |
| 成 果 の 概 要                  | 研究内容・研究成果・今後の見通しなどについて、簡略に、A4版・和文で作成し、添付して下さい。(タイトルは「成果の概要／報告者名」)   |                          |            |
| 会 計 報 告                    | 交付を受けた助成金額  | 1,500,000□ 円             |            |
|                            | 使用した助成金額  | 1,500,000□ 円             |            |
|                            | 返納すべき助成金額   | 0 円                      |            |
|                            | 助成金の使途内訳  | 費 目                      | 金 額        |
|                            |   | 消耗品費 (ChIPseq用の抗体、NGS試薬) | 1,500,000□ |
|                            |   |                          |            |
|                            |   |                          |            |
|                            |   |                          |            |
| 当財団の助成について                 | (今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。)<br>萌芽的な内容であったり、単発的に独立した実験によって構成される研究課題について、そのアイデアや妥当性を速やかに実施させていただき、大変ありがたく感謝しております。 |                          |            |

## 成果の概要／今吉 格

### 研究内容

神経幹細胞や成熟途中のニューロンにおいて、さまざまな転写因子が協調的な遺伝子発現に重要な働きをになっているが、それらの転写因子のダイナミックな発現動態の違いにより、ゲノム DNA の結合箇所についても差異が生じているのかについて、検証が必要であった。そのため、モデル細胞として繊維芽細胞においても、そのような解析が可能であるかの検証をおこなった。

### 研究成果

マウス繊維芽細胞において、ことなつた発現様式にて転写因子 *Ascl1* の発現を誘導し、ChIPseq(クロマチン免疫沈降シーケンス)解析を行なった。現在、そのシーケンスデータの解析を行なっている。

### 今後の見通し

マウス繊維芽細胞において最適化された実験プロトコルやデータ解析を、マウスやヒトの神経幹細胞や成熟途中のニューロンに拡張し、その機能的意義の解析を推進したい。