

科学研究費助成事業（特別推進研究）中間評価

| | | | |
|-------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 課題番号 | 18H05215 | 研究期間 | 平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度 |
| 研究課題名 | 幹細胞における細胞周期の制御と代謝系との連関に関する総合的研究 | 研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在) | 中山 敬一 (九州大学・生体防御医学研究所・主幹教授) |

【令和2(2020)年度 中間評価結果】 ※評価欄は、該当するものに「○」を付してください。

| 評価 | 評価基準 | |
|----|------|---|
| | A+ | 想定を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる |
| ○ | A | 順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる |
| | A- | 概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である |
| | B | 研究が遅れており、今後一層の努力が必要である |
| | C | 研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である |

(意見等)

本研究の目的は、成体幹細胞特異的な CDK インヒビター p57 に焦点を当て、幹細胞における細胞周期と代謝系の機能連関を探ることにある。

本研究では、3つの野心的かつ挑戦的なプロジェクトそれぞれについて十分な準備が進められていることを確認できた。研究代表者が技術開発への強い指向性を持っていることも確認でき、その点は高く評価することができる。今後、本研究の目的を達するためには、研究に用いる材料の選択、得られた成果の解釈とその普遍性について、もう一段慎重な考察と見極めも求められる。例えば、p57 の発現調節機構の解析では Hi-C や 4C の手法を用いることに重きを置いているが、基本的なアレル特異的なエピジェネティクス情報を併せて取得していくことも必要であろう。がん細胞の代謝において窒素シフトが起こっていることの発見は、今後大きな進展が期待できる成果である。p57 系阻害剤スクリーニングの準備も整いつつあり、阻害剤を得ることができれば、成体幹細胞の一過的増殖を促すことを通して既存の抗がん剤に対する感受性を上げることにつながる。

残りの研究期間で3つのプロジェクトからの成果が統合され、新たなパラダイムが提出されることを期待したい。