

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	25220102	研究期間	平成25年度～平成29年度
研究課題名	In vivo, in situ 突然変異検出系を用いた環境および放射線リスク評価	研究代表者 (所属・職) (平成30年3月現在)	野田 朝男（放射線影響研究所・分子生物科学部・副部長）

【平成28年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標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	当初目標に向けて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-	当初目標に向けて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	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初目標より研究が遅れ、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）

本研究は、突然変異を可視化するマウスとメダカを樹立し、これらを国内外に配布して、放射線や環境変異原に対する新たなリスク評価手法を確立することを目的としている。マウスについては、目的とする可視化マウスを樹立しているが、自然突然変異頻度のバラツキの問題に直面し、手法の標準化には至っていない。また、メダカの系は確立の途上にあり、当初の計画に比べ遅れが認められる。

様々な方向に研究が拡散しているため、本来の目的である「突然変異可視化検出系の確立と標準化」に関係する研究に集中し、優先順位を付けて今後の研究を進めることが、本来の目的を達成する上で重要である。

【平成30年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、十分ではなかったが一応の成果があった。
B	本研究の中心的課題である <i>in vivo</i> , <i>in situ</i> での突然変異と変異細胞のその後の広がりを観察するシステムは期待どおりの成果が上がったが、このシステムをさらに高感度系に改良する試みは、様々な検討がなされたが失敗し、完成には至っていない。 具体的には、研究進捗評価で指摘された、臓器による変異誘導のばらつきや血液リンパ球における個体ごとの自然突然変異頻度のばらつき等のバックグランドのゆらぎを解消することができず、当初の目的であったリスク評価系として使用できる高感度の <i>in vivo</i> 突然変異検出系確立までには至らなかった。