

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	15H05792	研究期間	平成27(2015)年度 ～令和元(2019)年度
研究課題名	がん幹細胞化に関与する Sphere 形成メカニズムを標的とした革新的治療開発	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	前原 喜彦 (福岡歯科大学・口腔歯学部・客員教授)

【平成30(2018)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、がん幹細胞が濃縮している Sphere に注視し、新しい「Sphere Biology」の概念に基づき、難治性癌における新規治療の開発を目指した研究である。

進捗状況を総合的に評価した結果、研究計画調書に記載された研究計画を順調に遂行しているものと認められる。特に治療抵抗性の腹膜播種に対して、特許出願している Sphere の高精度3次元培養スクリーニング技術を応用し創薬を行っている点は評価出来る。

今後の研究計画にも示されている Sphere 形成変化とがん幹細胞の解析、関連分子の同定と臨床検体における発現解析、そして、最終出口である革新的治療シーズの開発に向けて鋭意努力することを期待する。

【令和2(2020)年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部十分ではなかった。
A-	がん幹細胞株とマウスモデルを用いた Sphere 形成の分子生物学的機序の解明と Sphere に特徴的な miRNA の機能解明について論文発表し、Sphere 形成を阻害する化合物スクリーニング技術を確立して特許出願を行なったことは評価できる。 一方、臨床検体を用いた標的分子の基礎検討と Sphere 形成を阻害する革新的治療法の開発については、Sphere の形成を阻害する化合物を同定する等、一部成果が出ているものの、論文としての成果の公表や臨床応用への展開には至っていない。また、計画されていた genetic、epigenetic な研究成果が不足している。今後の論文発表によって、研究成果の社会へのより一層の情報発信を期待する。