

新学術領域研究（研究領域提案型）の研究概要

47 癌幹細胞を標的とする腫瘍根絶技術の新構築

領域略称名：癌幹細胞
領域番号：3221
設定期間：平成22年度～平成26年度
領域代表者：赤司 浩一
所属機関：九州大学大学院医学研究院

本研究では、「癌」の領域に「幹細胞」のコンセプトを導入することによって、癌根治技術のパラダイムシフトを図る。癌幹細胞は微小環境（癌幹細胞ニッチ）によって維持されており、癌克服のためには種（たね）としての癌幹細胞と、それに対応する土壌としてのニッチの両方が治療標的となりうる。基礎・臨床の幹細胞研究者の視点と技術を統合して、各腫瘍領域における癌幹細胞の同定・分離を進め、さらに人工的にモデル作成することで、癌幹細胞固有の性質と治療抵抗性に繋がる癌幹細胞ニッチの役割を明らかにする。これらの情報を基に、新たに癌幹細胞システムを標的とする腫瘍制御技術基盤を構築することを目指す。

このため、下記の研究項目について、それぞれの「計画研究」とリンクさせることによる相乗効果が期待できる、癌幹細胞とニッチに関連する2年間の研究を公募する。1年間の研究は公募の対象としない。なお、研究分担者を置くことはできない。

公募研究の採択目安件数は、単年度当たり（1年間）の応募額400万円を上限とする研究を4件、800万円を上限とする研究を4件程度予定している。

特に、ヒト臨床検体を用いた基礎的研究、癌幹細胞の同定、ニッチの由来と機能解析、癌幹細胞とニッチ機能に関する新規解析技術などに関連した挑戦的な提案を期待する。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ (<http://www.cancer-stem-cell.com/>) を参照すること。

(研究項目)

- A01 生体内癌幹細胞システム
- A02 人工癌幹細胞システム