

1. 研究課題名

がん患者の血中に存在する遊離癌細胞の培養と性質の機能解析に関する研究

2. 研究の目的及び実施計画の概要

現在、末梢血中の遊離癌細胞の存在は乳癌・前立腺癌・大腸癌等多くの癌種において予後・治療効果予測因子としての有用性が報告されている。遊離癌細胞は、薬剤耐性や長期に渡る増殖能を有する癌幹細胞と似た性質を有すると考えられており、遊離癌細胞を解析することで転移や治療抵抗性の機序解明に有用である。しかし、生存させたまま遊離癌細胞のみを選択的に単離し、増殖培養させる技術は未だ開発されておらず、遊離癌細胞の性質の機能解析は十分にはなされていない。

一方、癌幹細胞を含む増殖能の高い細胞を選別可能な培養法として sphere 形成培養法がある。本研究では遊離癌細胞を含む細胞群を用いて sphere 形成させることで、増殖能を有する細胞のみ選別する。さらにその細胞集団を増殖培養し機能解析を行なう予定としている。

本研究の目的は、血中の遊離癌細胞を含む細胞群を単離し、その中で治療抵抗

性及び転移形成に深く寄与していると思われる細胞を選択的に培養・増殖させ、さらに、その細胞の機能解析を通じて癌の転移・再発の治療標的を検索することである。

3. 研究責任者

植村 守・大阪大学大学院外科学講座消化器外科学 講師

4. 研究実施予定期間

・実施承認後 ～ 西暦 2026 年 3 月 31 日

5. 研究協力者（泌尿器科のみ）

野々村祝夫・泌尿器科・教授

福原慎一郎・泌尿器科・准教授

河嶋厚成・泌尿器科・講師

角田洋一・泌尿器科・講師

波多野浩士・泌尿器科・講師

加藤大悟・泌尿器科・助教

山中和明・泌尿器科・助教

竹澤健太郎・泌尿器科・助教

山本致之・泌尿器科・助教

中澤成晃・泌尿器科・助教

上田倫央・泌尿器科・助教

石津谷祐・泌尿器科・特任助教

6. 連絡先（泌尿器科の患者さんについて）

大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学講座（泌尿器科学）講師

波多野 浩士

565-0871 大阪府吹田市山田丘 2 番 15 号

TEL. 06-6879-5111（代表）