

## 令和 4 (2022) 年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	発生学的共通基盤に立脚した心臓疾患および縦隔疾患の統合的病態理解
研究代表者	栗原 裕基 (東京大学・大学院医学系研究科 (医学部)・教授) ※令和 4 (2022) 年 6 月末現在
研究期間	令和 4 (2022) 年度～令和 8 (2026) 年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p><b>【課題の概要】</b> 縦隔には心臓大血管、胸腺、気管、食道などの器官が含まれ、発生過程において多様な系譜の細胞が入り混じって器官形成が行われる。本研究では、これまで臨床的に別個に扱われてきた縦隔の各器官を発生学に立脚した視点で統合的に扱い、疾患成立と病態の解明を目指す「臨床発生学」の確立を目的とする。具体的には、神経堤細胞、咽頭弓中胚葉やマクロファージを中心に心臓など各器官を構成する細胞の共通起源と細胞系譜を明らかにし、それらの相互作用が先天性心疾患、組織石灰化、心筋梗塞後の組織修復、縦隔腫瘍などにどのように関わるかを解明する。</p> <p><b>【学術的意義、期待される研究成果等】</b> 本研究は、応募者がこれまでに積み重ねてきた多くの研究成果に立脚したものであり、また単一臓器ではなく、縦隔という多くの器官が入り組んだ場を統合的に理解しようとする独創性の高い研究である。最先端のシングルセル解析と空間的遺伝子発現解析を統合することで時空間的なシングルセルレベルの遺伝子発現解析を行い、細胞系譜や細胞間相互作用、細胞の環境応答を明らかにするアプローチは、発生メカニズムと疾患の病態メカニズムの両方の解明につながることを期待される。さらに本研究により、発生学の視点が疾患の病態解明に有用であることが示されることも期待できる。</p>