

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	21229007	研究期間	平成21年度～平成25年度
研究課題名	液性免疫記憶の生成・維持・活性化機序	研究代表者 (所属・職) (平成26年3月現在)	黒崎 知博（大阪大学・免疫学フロンティア研究センター・特任教授）

【平成24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)

「免疫記憶」は免疫学において解明されるべき最も重要なものの一つであるが、中でもメモリーB細胞に関する研究は、その方法論が確立されていなかったことから、この分野の研究者の間では非常に難しい課題とされてきた。研究代表者らはこの課題に果敢に挑戦し、本研究において、メモリーB細胞の単離法や機能アッセイ系を確立することに成功した。その結果、本研究を通して、メモリーB細胞の生体内ダイナミクスや迅速反応性のメカニズムが明らかにされつつある。また、研究の進展に伴って生じた問題点がきっちりと把握されており、その解決法も提唱されている。以上のことを総合すると、現時点において研究は順調に進展しており、既にいくつかの優れた成果が得られていることから、今後さらに研究が進展すれば、期待以上の成果が得られる可能性がある。

【平成26年度 検証結果】

検証結果	研究進捗評価結果で見込まれたとおり、当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が達成された。
A+	本研究は、「免疫記憶」機能を担うメモリーB・T細胞の分子機序の解明を目的として行われており、まず新規マウスモデル及び新規 <i>in vivo</i> 機能アッセイ系を確立し、これらを駆使することによりメモリーB細胞の迅速反応性及び迅速分化能獲得の分子機構の解明とそのモデル提唱、メモリーT細胞の迅速活性化を支えるメカニズムの提唱、さらにメモリーB細胞の長期寿命に必須の分子の同定にまで至った。研究途中に生じた問題点にも有効な解決策を講じて研究を遂行しており、多くの優れた成果を得ている。質の高い論文を国際的学術誌に多く発表している。本研究における実験手法の確立と研究成果は、今後のメモリー細胞の機能及び免疫記憶機能の解明に大きく貢献すると思われる。