

《様式B》

研究テーマ

「新規骨肉腫治療法の開発を目指した CD109 の骨肉腫特異的 N 型糖鎖修飾の解析」

研究責任者 所属機関名 BFACT 株式会社

官職又は役職 代表取締役

氏名 江崎寛季 メールアドレス info@bfact.co.jp

共同研究者 所属機関名

官職又は役職

氏名

(令和4年度募集) 第35回 助成研究 完了報告書

上記様式記載後

1. 実施内容および成果ならびに今後予想される効果の概要

本研究開発により、がん抗原 CD109 の糖鎖解析及び取得した抗 CD109 抗体の機能解析の一部を実施した。その結果、CD109 の新たな N 型糖鎖修飾、加えて抗 CD109 抗体の骨肉腫細胞株への特異性について解明した。今後は、抗 CD109 抗体の細胞傷害性機能や抗がん剤を付加した抗体薬物複合体として抗腫瘍効果を発揮するかなど、抗 CD109 抗体が創薬シーズになり得るのか細胞レベル及び動物レベルで検証する。

抗体薬物複合体の世界の市場規模は年々上昇しており、例えば 2022 年の 86 億米ドルから 2032 年には 239 億米ドルへ成長するとする報告もある。一方で、抗体薬物複合体として標的にできるがん抗原は限られており、新規のがん抗原を開拓することが喫緊の課題である。本研究開発はその課題を解決する可能性を秘めている。

2. 実施内容および成果の説明

本研究開発では、ア) がん抗原 CD109 に付加されている N 型糖鎖の構造解析、イ) 抗 CD109 抗体の骨肉腫細胞への特異性について評価した。

ア) CD109 の糖鎖構造解析

CD109 陽性細胞株の細胞溶解液から CD109 を単離した。次に単離した CD109 から N 型糖鎖を単離、精製し、質量分析計で解析した。結果は、非開示とする。

イ) 抗 CD109 抗体の骨肉腫細胞への特異性についての評価

次に、内因性 CD109 陽性の骨肉腫細胞株から作製した細胞溶解液と、抗 CD109 抗体の反応性についてウェスタンブロッティングで確認した。結果は、非開示とする。