

日・シンガポール共同研究 「セルセラピー」 事後評価
課題評価委員会における主な指摘事項

研究開発課題名： がんに対する *piggyBac* 遺伝子導入新規キメラ抗原受容体 (CAR) -T 細胞療法開発に関する国際共同研究

研究開発代表者名： 齋藤 章治 (信州大学)

本課題では、日本側が有する *piggyBac* システムを導入した *PiggyBac*-EPHB4 CAR-T の肝がんへの臨床応用の可能性が示され、臨床試験に向けた技術移転がシンガポール側へなされた。また、新規がん抗原 CAR-T の鼻咽頭がんへの治療法開発の可能性も示され、両国の研究チームの連携による相乗効果が得られた。将来、本研究開発での成果に基づき、アジアに多いこれらのがんに対する CAR-T 療法の臨床試験実施が両国で期待できる。

しかしながら、新型コロナウイルス感染症流行下において、ウェブ会議や動画を活用した CAR-T 細胞培養技術指導など工夫が凝らされていたものの、肝心の *in vivo* 試験での抗腫瘍活性の評価が研究開発期間内に実施できなかったのは残念であった。そのため、共同研究における学会発表や論文発表は十分にできていない。また、 $\gamma\delta$ T 細胞の培養効率や、長期維持に関して生じた問題を打開するために、専門的な経験を有する人材を含めた組織作りについて、国内外の他のグループとの連携等、臨床応用に向けた研究と並行して進められることを検討されたい。