

平成 28年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

事業名：(日本語) 医療分野研究成果展開事業

産学連携医療イノベーション創出プログラム (ACT-MS)

(英語) Medical Research and Development Programs Focused on Technology Transfer

ACceleration Transformative research for Medical innovation (ACT-MS)

研究開発課題名：(日本語) 小児において疾病負荷が高い突発性発疹ウイルス感染症に対する新規ワクチン開発

(英語) Development of novel vaccine for human herpesvirus-6B

研究開発担当者 (日本語) 神戸大学 大学院医学系研究科 教授 森康子

所属 役職 氏名：(英語) Kobe University Graduate School of Medicine, Professor, Yasuko Mori

実施期間：平成28年10月13日 ～ 平成29年 3月31日

分担研究 (日本語) ワクチン抗原としての HHV-6B 複合体の作製と有効性の解析

開発課題名：(英語) Analysis of the HHV-6B complex as vaccine antigen

研究開発分担者 (日本語) 神戸大学 大学院医学系研究科 助教 西村光広

所属 役職 氏名：(英語) Kobe University Graduate School of Medicine, Assistant professor, Mitsuhiro Nishimura

研究開発分担者 (日本語) 神戸大学 大学院医学系研究科 助教 河端暁子

所属 役職 氏名：(英語) Kobe University Graduate School of Medicine, Assistant professor, Akiko Kawabata

II. 成果の概要 (総括研究報告)

和文

ヒトヘルペスウイルス 6B (HHV-6B) は乳幼児期に発症する突発性発疹の原因ウイルスであり、時として重篤な脳炎を引き起こす。しかし HHV-6B に対する効果的な治療法、予防法は現在確立されておらず、小児に対する疾病負荷が問題となっている。

そのため、本研究では、HHV-6B に対するワクチン原となる候補を同定し、その有効性を明らかにすることを目的とする。そこで、HHV-6B ウイルス粒子エンベロープに存在する糖タンパク質複合体をワクチン抗原の候補とした。その HHV-6B 糖タンパク質複合体を安定発現させる細胞株を樹立し、その細胞より HHV-6B 糖タンパク質複合体を精製した。精製した複合体をアジュバントとともにマウスに免疫することによって、本複合体が、

HHV-6B 感染を阻止できる中和抗体を誘導することが明らかとなった。

英文

Human herpesvirus 6B (HHV-6B) infects infants and causes exanthema subitum. The infection sometimes develops severe encephalitis, however, there are no effective treatment or prophylaxis for HHV-6B. Therefore, in this study, we have tried to find vaccine candidate for HHV-6B and to show its efficacy. We focused on an envelope glycoprotein complex of HHV-6B which is expressed on viral envelope as a vaccine candidate. We established the expression system of HHV-6B antigen by using cell lines and its purification system. The purified HHV-6B antigen was immunized to mice with adjuvant, and induction of significant immunity against HHV-6B was seen.

III. 成果の外部への発表

- (1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌 0 件、国際誌 0 件）

特記すべきことなし。

- (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

特記すべきことなし。

- (3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

特記すべきことなし。

- (4) 特許出願

該当なし。

平成 28年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

事業名：(日本語) 医療分野研究成果展開事業

産学連携医療イノベーション創出プログラム (ACT-MS)

(英語) Medical Research and Development Programs Focused on Technology Transfer

ACceleration Transformative research for Medical innovation (ACT-MS)

研究開発課題名：(日本語) 小児において疾病負荷が高い突発性発疹ウイルス感染症に対する新規ワクチン開発

(英語) Development of novel vaccine for human herpesvirus-6B

研究開発担当者 (日本語) 神戸大学 大学院医学系研究科 教授 森康子

所属 役職 氏名：(英語) Kobe University Graduate School of Medicine, Professor, Yasuko Mori

実施期間：平成28年10月13日 ～ 平成29年 3月31日

分担研究 (日本語) HHV-6B ワクチンに適したアジュバントの開発

開発課題名：(英語) Adjuvant development for HHV-6B vaccine

研究開発分担者 (日本語) 国立大学法人大阪大学 微生物病研究所 特任准教授(常勤) 青枝大貴

所属 役職 氏名：(英語) Research Institute for Microbial Diseases, Osaka University, Specially Appointed Associate Professor, Taiki Aoshi

II. 成果の概要(総括研究報告)

研究開発代表者(課題リーダー)：神戸大学・神戸大学・大学院医学系研究科・森康子 総括研究報告を参照。

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧(国内誌 0件、国際誌 0件)

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Modulation of A/D-type CpG ODN aiming for clinical use. 口頭、青枝大貴、千里ライフサイエンスセンター、2017/1/23、国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み
なし

(4) 特許出願
なし