

利用成果報告書

- 1 課題番号 H27-K19
- 2 報告者 長岡 孝治 株式会社メディネット 先端医科学研究所
- 3 利用区分 成果公開有償利用
- 4 利用課題名 腫瘍および、腫瘍内に浸潤した免疫細胞の遺伝子解析
- 5 使用装置名 FACS Aria II セルソーター
- 6 利用期間 平成 27年 4月 1日 ~ 平成 28年 3月 31日

7 利用成果・実績の概要 [背景]我々はこれまで、マウスメラノーマおよび胃がんのモデルを用いて、担がん個体内の免疫状態の解析を行ってきた。マウス胃がんモデルでは、マウスに発がん物質を投与することで誘導した胃がんから単離された複数のサブクローンのうち、C57BL/6(B6)マウスに接種すると自然に拒絶されるYTN2と拒絶されないYTN16を用いて、YTN16ではがん免疫サイクルが止まっており免疫系が機能していないという仮説のもと、サイクルが止まっているステップを明らかにしてその原因を取り除いて再びサイクルが回るようにすることを目標として研究を行っている。今年度は、腫瘍内に浸潤するCTLの性質に着目して実験を行った。

[方法と結果]腫瘍内に浸潤したCTLの性質に違いがあるか明らかにするために、YTN2、YTN16をB6マウスに接種し、14日後に腫瘍を回収、腫瘍内浸潤CD8+T細胞を分離して、FACS Ariaセルソーターを使用してシングルセルソーティングを行った。これらの細胞からRNA抽出、cDNAの合成、増幅を行い、約90%のウェルでソーティングが成功したことを示すデータを得た。現在、RNA-seqを行っている。

8 社会・経済への波及効果 近年、抗腫瘍免疫応答にはがん組織が持つ遺伝子変異に対する免疫応答が重要であると言われてきている。本研究結果は、個々の患者のがんの遺伝情報から変異エピトープを予測して、変異に対する免疫応答を誘導する新しいがんワクチン療法の開発につながると考えられる。

9 学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果(発表題目、口頭・ポスター発表の別)	発表者氏名	発表した場所(学会等名)	発表した時期	国内・外の別
Most of the CD8+ tumor-infiltrating lymphocytes are reactive to tumors in spontaneously regressing or progressing murine gastric cancer (口頭、ポスター)	Koji Nagaoka, Tamaki Iino, Akihiro Hosoi, Manami Miyai, Hirokazu Matsushita, Kazuhiro Kakimi	第19回日本がん免疫学会総会 (ICCIM2015)、東京都文京区	H27.7.9	国内
Most of the CD8+ tumor-infiltrating lymphocytes are reactive to tumors in spontaneously regressing or progressing murine gastric cancer (口頭、ポスター)	Koji Nagaoka, Akihiro Hosoi, Hirokazu Matsushita, Masato Kubo, Kazuyoshi Takeda, Kazuhiro Kakimi	第44回日本免疫学会学術集会、札幌市	H27.11.18	国内
自然に拒絶されないマウス胃がんにおいても、腫瘍内浸潤CTLのほとんどは腫瘍反応性であるが、機能低下を起こしている(ポスター)	長岡孝治、飯野環、細井亮宏、松下博和、垣見和宏	第13回日本免疫治療学研究会学術集会、東京都文京区	H28.2.27	国内

10 学会誌・雑誌等における論文掲載 該当無し