

令和 6 年度 共同研究報告書

研究区分		一般共同研究		
研究課題名		新規グリオーマ幹細胞表面マーカー分子の探索		
新規・継続の別		新規 ・ 継続		
研究代表者	所属	近畿大学理工学部	40 歳 以下○	35 歳 以下○
	職名・氏名	准教授・今野大治郎		
研究分担者 (適宜行を追加し て下さい)	所属			
	職名・氏名			
	所属			
	職名・氏名			
受け入れ教員	職名・氏名	教授・近藤 亨		
概要 (100～150 字程度)		本共同研究では、貴研究所の近藤亨博士が樹立に成功したマウス人工グリオーマ幹細胞（GIC）を免疫抗原として用い、「細胞まるごと」免疫法及びラット腸骨リンパ節法を用いたモノクローナル抗体作製法により、グリオーマ幹細胞の分化成熟過程をより高精度に識別可能な新規細胞表面抗原マーカー分子の同定を目指す。		
研究目的 (300 字程度)		生体がん組織におけるがん幹細胞の性状解析や細胞系譜、分化成熟過程を理解するうえで、細胞表面抗原を認識するモノクローナル抗体を用いた細胞識別法は、現代の医学研究に欠かすことの出来ない基盤技術である。これまでの本共同研究において、我々は貴研究所の近藤亨博士が樹立に成功したマウス人工グリオーマ幹細胞（GIC）を免疫抗原として用い、GIC の生細胞表面抗原を高選択的に認識するモノクローナル抗体の樹立に成功した。そこで本年度もこれら抗体の性状解析を進め、グリオーマ幹細胞をターゲットとした抗体医薬品としての可能性をヒト GIC 細胞株を用いて検証することを主な目的とした。		
研究内容・成果 (1000 字程度・Web 会議の回数も記載)		令和 6 年度は引き続き近藤博士が樹立したマウス NSC 由来 GIC 細胞である 6B 細胞の免疫により得られたハイブリドーマクローン 5E4 および 5A10 の性状解析を進めた。これまでの解析から、5E4 抗体は 6B 細胞に特異的に認識する質量約 70kDa のタンパク質を認識すること、また In vitro ADCC 活性による検討から、抗腫瘍活性を持つことが明らかになっている。そこで免疫沈降法による精製および質量分析による抗原同定を試みた。その結果、5E4 抗体はマイコプラズマに発現する p80 family Lipoprotein であることが判明した（未発表）。これらの結果は、マイコプラズマ感染とがん幹細胞の出現・維持に関する新しいメカニズムを示唆するものであり、引き続きその関連性について解析を進めていく。		

	5A10 抗体が認識する抗原については、免疫沈降法による抗原の濃縮が認められず、その精製・同定には至っていない。今後は免疫沈降法だけでなく、近接依存性標識法や発現ライブラリスクリーニング法なども組み合わせながら解析を進める計画である。
成果	【学会報告】 なし
	【論文発表】 なし
	【新聞報道】 なし