

3 大学連携研究支援費に係る研究成果

	(所 属)	(職 名)	(氏 名)
共同研究 代表者	京都府立医科大学大学 院医学研究科	教授	伏木信次
研究組織 の体制	京都府医大・院・分子 病態病理学 京都府大・生命環境科 学研究科・動物衛生学 京都工繊大・院・応用 生物学専攻	教授 准教授 助教 教授 教授	伏木信次 伊東恭子 矢追 毅 塚本康浩 森 肇
研究の 名称	昆虫細胞蛋白発現系とダチョウを用いた、デュシャンヌ型筋ジストロフィー原因遺伝子産物蛋白に対する特異的ポリクローナル抗体の作製と新規蛋白複合体構成因子の解析		
研究のキ ーワード	筋ジストロフィー、昆虫細胞、ダチョウ、抗体		
研究の 概要	<p>デュシャンヌ型筋ジストロフィーの原因遺伝子に由来する蛋白を特異的に認識し反応するポリクローナル抗体とそれを用いた抗体カラムを作製し、新規蛋白複合体の解析に資することを研究目的とする。</p> <p>本蛋白の特徴などから、通常の方法での特異抗体作製は困難であると予想される。そこで、京都府立大・塚本らが開発したダチョウ抗体作製技術を基盤に、京都工繊大・森らの昆虫細胞蛋白発現系と京都府立医大・伏木らの解析技法の有機的連携により目的とする抗体の作製を実施する（今年度）。来年度には、得られた抗体を固相化したカラムを作製し、このカラムを用いて、新規蛋白複合体を精製し、複合体がどのような因子から構成されるかを明らかにする。</p>		

研究の背景	<p>デュシャンヌ型筋ジストロフィーの原因遺伝子としてジストロフィンが同定されて以来、その診断は容易となり、最近では治療面で長足の進歩がみられる。しかし、筋ジストロフィーの病態がどのようなメカニズムで起こり、進行に至るのかは依然として謎に包まれている。その最大の理由はジストロフィン蛋白が極めて大きな蛋白であり、さまざまな蛋白と相互作用し蛋白複合体を形成する中で機能を発揮すると想定されるため、その解明に困難を伴うからである。このような観点からの研究を発展させるには適切な抗体を作製することが不可欠である。</p>
研究手法	<p>京都工繊大・森の有する昆虫細胞蛋白発現系を用いた組換え蛋白多量生産技術、京都府立大・塚本が開発したダチョウ由来抗体の作製技術、京都府立医大・伏木らの有する蛋白複合体の解析技術を連携させて、研究に取り組む。</p>
研究の進捗状況と成果	<p>昆虫細胞蛋白発現用プラスミドの作製を京都府立医大・伏木研究室にて行い、それを用いて、昆虫細胞蛋白発現系による、組換え型蛋白の調整を京都工繊大・森研究室で実施した。調整した組換え型蛋白を抗原としてダチョウの免疫に着手したところである。</p> <p>研究を開始して半年に満たないため、まだ道半ばである。</p>
地域への研究成果の還元状況	<p>現時点ではなし。</p>
研究成果が3大学連携にもたらす意義	<p>本申請計画は、通常の方法で作製することの困難な抗体を多量に作製することを目的として、京都府立大学塚本教授、京都工芸繊維大学森教授の有する優れた研究技術基盤と京都府立医科大学分子病態病理学の研究基盤を有機的に結合させるべく練り上げたものである。この連携研究が一定の成果を生み出すことによって、引き続き、多様な抗体作製を目指した3大学連携研究プロジェクトとして大きく発展させ得る。</p> <p>抗体は疾患の病態解明に有用であるのみならず治療のツールとしても活用し得るものであり、他にない独自の抗体を作製することは当該研究の独創性を担保するとともに3大学としての知的財産を創出することとなる。</p> <p>本研究計画は、3大学連携の中でこそ実現可能なプロジェクト</p>

	と考えられるので、その意義は大きい。
研究発表	現時点ではなし。