

## 2-2-3 研究成果

<p>中テーマ名：シグナル伝達モニタリング技術の開発  サブテーマ名：免疫及びスクリーニングに用いるリン酸化ペプチドの合成、抗体作製とスクリーニングと特異性評価</p>	
<p>中テーマリーダー（所属、役職、氏名）  横浜市立大学大学院医学研究科 教授</p>	<p>大野茂男</p>
<p>研究従事者（所属、役職、氏名）  （株）医学生物学研究所 技術研究部 次長</p>	<p>蜂矢隆久</p>
<p>研究の概要、新規性及び目標</p> <p>①研究の概要  リン酸化部位周辺の3個から5個の配列を認識する汎用のセリンスレオニン抗体を作成する技術の可能性を検討する事を当初の目的とした。しかし、結果的にはこれまでに成功していない。一方、この過程で得られたいくつかの抗リン酸化マウスモノクローナル抗体の中には、シグナル伝達モニタリングに極めて有用なクローンが多数得られたので、その市販を目指した検討を行った。</p> <p>②研究の独自性・新規性  リン酸化部位周辺の3個から5個の配列を認識する汎用のセリンスレオニン抗体を系統的に作成することができれば、限られた数の抗体セットでほとんどのリン酸化タンパク質のリン酸化レベルを網羅的に検討することも可能となる。しかし、これまで誰も成功していない。</p> <p>③研究の目標（フェーズ毎に数値目標等をあげ、具体的に）  リン酸化部位周辺の3個から5個の配列を認識する汎用のセリンスレオニン抗体を系統的に作成するためのいくつかの技術的なアイデアを検討する。その過程で得られたモノクローナル抗体について、汎用性と同時に有用性、生産精製技術を確立する。</p>	
<p>研究の進め方及び進捗状況（目標と対比して）  方法論的な新規の技術は、残念ながら確立には至っていない。しかし、この研究の過程で得られた個別のモノクローナル抗体についてその基質特異性や有用性を検討し、複数の有用なモノクローナル抗体の樹立に成功した。</p>	
<p>主な成果  具体的な成果内容：  モノクローナル抗体の安定的な製品化への方法が確立できた。</p> <p>特許件数：0      論文数：1      口頭発表件数：2</p>	
<p>研究成果に関する評価</p> <p>1 国内外における水準との対比  抗リン酸化hUPF1(S1098)マウスモノクローナル抗体の報告は本件以外に無く、NMD研究においては非常に重要なツールと考えられる。特に、細胞内でのmRNAサーベイランス系を特異的にモニターする事ができる。これまでのサーベイランスの検定系は世界の数カ所ではできない特殊技術であったが、本研究で得られた抗リン酸化モノクローナル抗体を用いることによりどの研究室でも可能な技術となった。さらに、ハイスループットの阻害剤スクリーニング系に利用することにより、サーベイランスの特異的阻害剤の検討が可能である。</p> <p>2 実用化に向けた波及効果  抗体単品としての発売が可能となった。</p>	
<p>残された課題と対応方針について  特になし。</p>	

	JST負担分 (千円)							地域負担分 (千円)							合 計
	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17	小計	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17	小計	
人件費	0	0	0	0	0	0	0	864	2,580	2,000	960	960	720	8,084	8,084
設備費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他研究費 (消耗品費、 材料費等)	0	0	0	0	0	0	0	0	7,420	3,000	1,540	1,540	1,780	15,280	15,280
旅費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小 計	0	0	0	0	0	0	0	864	10,000	5,000	2,500	2,500	2,500	23,364	23,364

代表的な設備名と仕様 [既存 (事業開始前) の設備含む]

JST負担による設備：

地域負担による設備：

※複数の研究課題に共通した経費については按分する