

# 島大発バイオベンチャー「マブプロテイン」設立 目指すは、島根発の抗体薬開発

医学部の浦野健教授が開発した良質な抗体作製技術の実用化を目指すバイオベンチャーが大学内に設置されました。がんを始め、様々な疾患の早期診断や治療薬としての展開が期待されます。浦野教授にお話をうかがいました。

## 抗体作製技術を実用化 島大発ベンチャー設立

島根大学発6例目となるベンチャー企業は、「mAbProtein(マブプロテイン)」。抗体を使った薬の名前につく「マブ」を取って付けられました。抗体とは、ウイルスや細菌などの異物(抗原)が体内に入り込んだ時に、抗原と結合して体から追い出すために作られる物質。この抗体の仕組みを利用して病気の原因になっている物質に対する抗体を作り、病気の予防や治

療を行う薬が、抗体薬と呼ばれています。

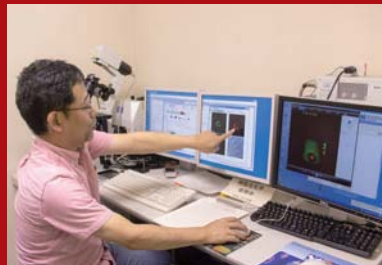
長年抗体の研究を続けてきた浦野教授に対し、医療現場にいる臨床医から、炎症を起こす患者の治療に役立つ抗体作製の依頼が来たのがベンチャー設立のきっかけでした。「私は元々外科医でしたが、手術をしても治らない患者さんが少なからずいることから、手術以外の治療法を求めて抗体の研究を始めました。しかし基礎研究だけで薬を作ることはできません。臨床の先生方とプロジェクトを組み、治療も兼ねて研究開発できることは非常にうれしいです」と浦野教授。早速抗体やデータ作製に着手し、今年3月にはベンチャー会社を設立。山陰合同銀行などで作る「しまね大学発・産学連携ファンド」からも評価を受け、1億5000万円の出資を受けました。



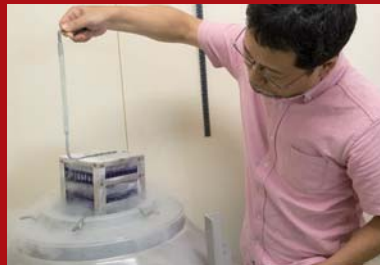
医学部 生化学講座  
株式会社mAbProtein  
浦野 健 教授



販売予定のモノクローナル抗体、ポリクローナル抗体、タンパク質のパッケージ。浦野教授がデザインにもこだわった自信作だ。



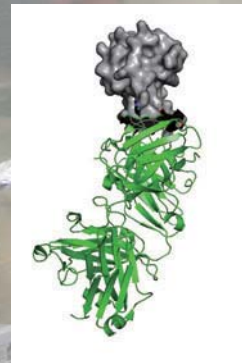
浦野教授が島根大学に来てから購入した、コンフォーカルレーザー顕微鏡。細胞のCTを撮ることができる優れたもの。



抗体は冷凍庫だけでなくドライアイスでも保管。災害等で停電が起こり、電源機器が使用できなくなった場合のリスク対策だ。



株式会社 mAbProteinのラボ（基礎研究棟1階）は、現在整備中。浦野教授の研究室で使用してきたものと同様の設備が入る予定。写真は浦野教授の研究室。



抗原（灰色）を捕まえた抗体（緑色）の構造を图示したもの。

## 研究試薬の製造・販売から抗体薬の開発も狙う

浦野教授は「炎症性サイトカイン」の抗体のほかにも、さまざまな

研究室を飛び出して会社設立に至ったのは、病に苦しむ患者の存在がありました。「現存する炎症に対する薬は海外のものがほとんど。国内で作製・販売することができれば患者さんにとっても、研究・医療機関にとってもメリットが大きいのです」。

がんや糖尿病、動脈硬化などの疾患に関連し、炎症を強めるある種の「炎症性サイトカイン」は11種ありますが、浦野教授は既にその6種類の抗体作製に成功。「残り5種類の作製を急ぐと共に、作製できた抗体の薬品化にも力を入れた」と意気込みを見せます。浦野教授によると、抗体薬は現在欧米を中心に50種類以上開発されていますが、国内の実績はわずか3種類。「4番目、5番目を島根で作りたいですね」。



2018年3月20日に設立（島根大学発ベンチャー認定）。医学部の基礎研究棟にオフィスを構え、現在研究開発を行う部屋の整備を進めている。

抗体の作製実績を誇っています。新会社は今後、アメリカからスタッフを呼ぶなどして研究員3人体制を確保。医師らの研究用の試薬や、抗体の反応を調べる診断キットの製造・販売、さらには抗体薬の開発を進めます。品質はもちろんのこと、包装材料のデザインや機能性などにもこだわり、今年中に30種類、5年後には100種類の研究試薬の販売を目指しているそうです。浦野教授は「大学での実績から既に海外の会社からオファーが来ています。2年目には黒字化できると思いますよ」と自信を見せます。世界中で誰も持っていない抗体が、そして国内4番目の抗体薬が島根大学発のベンチャーから生み出される日はそう遠くないかもしれません。