

課題名 底生ザメ由来ナノボディ抗体の開発と事業化

技術シーズの概要 【概要】: 現在治療法のないがんや自己免疫疾患などの難病に対して効果の期待できる底生ザメ由来ナノボディ抗体の開発と事業化を行う。
【背景】: これまでの医薬品とは異なる創薬標的を有し、比較的安価に製造できる次世代抗体医薬品として底生ザメ由来ナノボディ抗体の開発が期待されている。
【独創性・新規性】: 底生ザメを陸上で繁殖・養殖することにより、安定的に免疫動物を確保することができ、ナノボディ抗体を効率的に開発することができる。



ビジネスモデル(申請時)

底生ザメ由来ナノボディ抗体創成技術を開発し、がんや自己免疫疾患といった難病に対する治療薬候補の創出を行う。アカデミアでの医薬品の開発においては、医師主導型治験が最も重要になるため、ナノボディ開発に当たっては長崎大学病院の医師からアンメット・メディカルニーズの提供を受け共同研究により開発を進める。さらに、医薬品の開発には時間を要するため、研究用試薬や臨床検査用試薬としての販路開拓も行い、大学発ベンチャーの安定的収益基盤体制を確立する。

活動計画(申請時)

底生ザメ由来ナノボディ抗体の創成技術に関しては、(1)底生ザメの飼育・繁殖方法の確立、(2)底生ザメ由来重鎖抗体のELISA検出方法の確立、(3)底生ザメ重鎖抗体遺伝子の配列解析、(4)底生ザメ由来ナノボディ抗体の大腸菌およびカイコ細胞での大量発現法の確立を行う。ナノボディ抗体などの次世代医薬品は大学病院の臨床医を中心が開発が行われるが、その医薬品の顧客も臨床医となる。従って、本事業で最も重要なことは、大学病院の臨床医がどのようなアンメット・メディカルニーズを有しているのかヒアリングを行うことである。本事業においては、開発当初から、臨床医と連携を密にし、医師主導型治験という出口戦略を中心に開発を進めていく。また、長期に渡る医薬品開発の過程において、初期収益構造を構築するため、研究用試薬や臨床検査試薬としての販路開拓を行い、試作品の市場投入による実地経験を積む。

