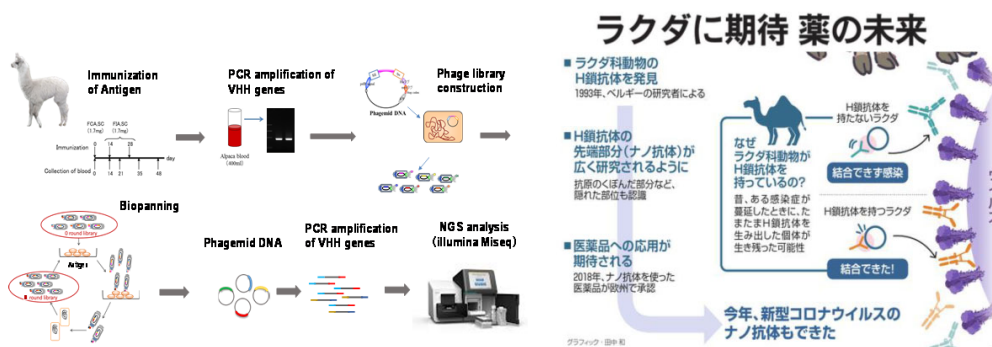


低分子抗体(VHH)を使った診断・治療方法の確立

抗体医薬品は、様々な疾患への治療薬の開発が進められていますが、その高い薬価(治療費)が問題となっています。この薬価の低減に向け、また、新たな機能を有する薬剤を開発するため、低分子(フラグメント)抗体が期待されている。

我々は、ファージディスプレイ技術を用い、**低分子抗体としてVHH抗体の開発研究**を進めてきました。VHHとは、アルパカなどのラクダ科の動物が持つ重鎖抗体の抗原結合ドメインで、極めて安定で、大腸菌などで安価に生産できる利点を持っています。この開発システムを、**産総研、京都大学、アーク・リソース社との共同**で立ち上げることに成功しました(下左図)。



このシステムを用いて、抗原特異的なVHHの単離から、**新たな医薬品、診断薬の開発**に向け、**多くの大学、企業との共同研究**を進めています。それらの成果の一部は、**新聞等にて紹介**されました(上右図:朝日新聞20200831、日経バイオテク20200217「低分子抗体の本命はVHH抗体」等)。

本プロジェクトに関連した抗体技術の普及のため、**多くの企業、大学から、(受託)研究員、学生(2名の社会人博士学生を含む)**を受け入れ、**社会に貢献**しています。