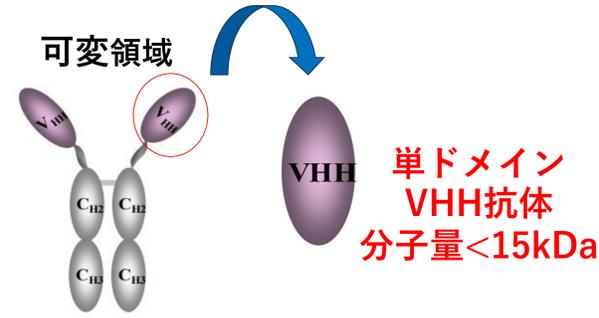


製品・サービスの概要

当社はVHH抗体の高度な技術を有する「RePHAGEN」社と共同事業により、スクリーニングから製造まで一貫した受託案件を承ります。

VHH抗体はラクダ科動物が有する特殊な重鎖抗体の可変領域を利用した単ドメイン抗体で、通常のIgG抗体の1/10程度の分子量であるため、微生物で安価に大量生産することが可能です。

また温度・変性剤・pH変化などに高い耐性を有しているため、医薬品、診断薬やバイオセンサーとして活用が進められています。



ラクダ科動物の重鎖抗体
分子量約90kDa

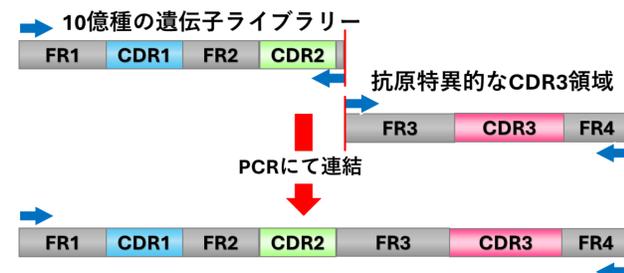
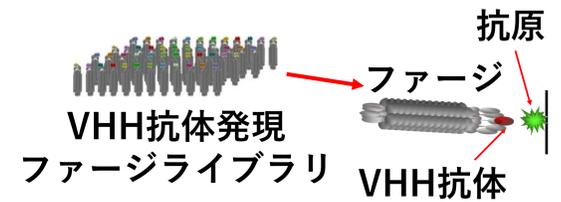
製品・サービスの特徴

①VHH抗体スクリーニング、高性能化

RePHAGEN社の独自戦略で構築した400億種以上の多様性を有するVHH抗体発現ファージライブラリによる迅速なスクリーニング。

試験管内進化法により、抗原との親和性、特異性、熱安定性等を向上。

CDR3温存法：鋳型VHH抗体遺伝子のCDR3を残し、約10億の多様性から成るCDR1、2の遺伝子とランダムに連結したライブラリを構築し、性能が向上したクローンを選抜。



②プロセス開発、スケールアップ製造

遺伝子組換え微生物（大腸菌、酵母）の培養、VHH抗体の発現、精製プロセス、スケールアップ検討。

VHH抗体の他にも、ScFv、酵素・タンパク質、および酵素や微生物変換による低分子化合物等の受託製造も承ります。

現有培養設備

50L : 3基 300L : 1基 400L : 1基
1,500L : 2基 3,000L : 1基 36,000L : 1基

青字：GILSP遺伝子組換え体対応可能

黒字：野生株用



今後の方向性・課題等

下記の課題に取り組んでいます。

- ・ GMP製造設備、体制の整備
- ・ VHH抗体の二量体等、微生物による高発現プラットフォーム化
- ・ VHH抗体に最適な精製プラットフォーム化

