

Neko Pharma株式会社

会社概要

(研究所) 千葉県柏市柏の葉5-4-19 東大柏ベンチャープラザ
206B号室

(連絡先) info@nekopharma.com
URL: https://www.nekopharma.com

(設立年) 2020年12月25日

(事業内容) 抗体より物性に優れた当社独自の技術Kazanbody™を用いて、次世代抗体医薬品開発におけるタンパク質エンジニアリングの簡易化と生産性向上に貢献する。
またバイスペシフィックCAR-T細胞療法、LNPデリバリー、BBB血液脳関門の薬物透過、三重特異性抗ウイルス薬等のモダリティにも当社技術の応用を目指す。



東大柏ベンチャープラザにおける事業概要

当社は抗体様小型タンパクである、新規スキャフィールドタンパク質Kazanbody™を新たに開発しました。これは抗体とは異なる新しい技術です。主な特徴としては ①超好熱菌由来タンパクを利用するため熱安定性が高く、凝集を起こさない ②タンパク質エンジニアリングが非常に簡易である ③免疫原性が非常に低く、システイン残基を含まない等があげられます。次世代抗体医薬品開発において課題となっている、製造工程の複雑化、不均一性、凝集性、低産生を解決し、開発を加速させます。また、次世代抗体医薬品以外のモダリティにも応用可能です。また当社は約200億種の多様性をもつ Kazanbody™ライブラリーも開発しました。これを用いて、様々な創薬ターゲットに結合するバインダーを取得し、バイオ医薬品として新薬開発に寄与します。

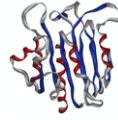
火山近辺
高温海水域



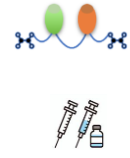
90℃で生育可能な
超好熱細菌を



タンパク質工学の
手法で新規スキャ
フォールドに構築

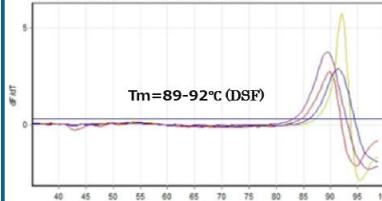


創薬ターゲットに
結合するバイオ
医薬品として利用

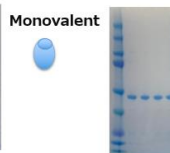
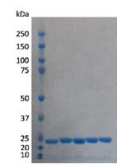


コア技術: Kazanbody™

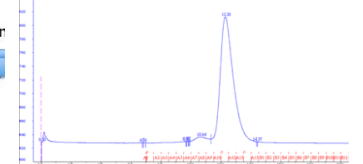
① 高い熱安定性-冷凍耐性もある



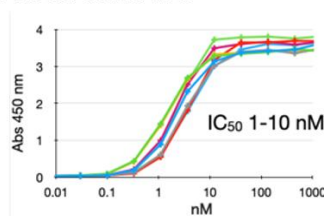
② 高い生産性-大腸菌での発現レベルは50 mg/L以上



③ 低い凝集性-凝集なし



④ 高い親和性-抗体と同様



⑤ 非常に低い免疫原性



ヒト抗体医薬Herceptinより
低い免疫原性の値

MHC class IIタイピング済み健康人ドナーサンプルのバンクから、全世界のHLAタイプ分布を反映する50人を選択し、CD4+ T細胞増殖アッセイで評価

⑥ Kazanbody™ライブラリー (約200億種類)
迅速なスクリーニング



大腸菌で容易な
発現と精製

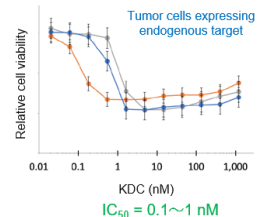
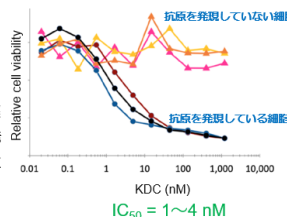
バインダー
の取得
1ヶ月以内

⑦ 独自の知財展開



⑧ 特異的かつ強力な殺
細胞活性

抗がん化合物を結合させたKazanbody™薬物複合体を作製し、当該標的タンパク質を発現するヒト腫瘍細胞株の培養系に添加したところ、特異的な殺細胞活性を確認



事業展開 Kazanbody™のin vivoデータを取得後、製薬会社との共同研究契約締結を目指します。また海外の研究機関と連携して、Kazanbody™の利点を生かしたヘビ咬傷用治療薬のための研究にも取り組みます。