

ルクサナバイオテック株式会社

https://luxnabiotech.co.jp/

人工核酸技術を活用した、
製薬会社・アカデミアとの共同創業



会社の特徴、事業概要

ルクサナバイオテックは、人工核酸技術によって生み出されたモノマー群(核酸合成物を構成する部品素材)と、これらのモノマー群を核酸合成物に設計する配列デザインノウハウをコア技術としている。そしてこれらの技術プラットフォームを活用し、製薬会社との共同創業及びアカデミアの優れた疾患研究を基礎とした創業を行う。核酸を医薬品として利用する「核酸医薬品」は、これまでの医薬品技術(低分子医薬品や抗体医薬品)では狙えない、mRNAやmiRNA等の分子を創薬ターゲットとし、遺伝子の発現に直接作用することにより、これまで治療が難しかった病気の治療が可能になると期待されている。

大阪大学との関係

大阪大学大学院薬学研究科小比賀聡教授の人工核酸に関する研究成果を社会実装するベンチャーとして、2017年12月にルクサナバイオテックが設立された。人工核酸とは、天然の核酸(DNA、RNA)に化学修飾を加えることで物性を変化させ、天然の核酸にはない人工的な機能を有した核酸を意味する。小比賀教授の研究成果である人工核酸技術は、標的とする核酸に対する高い結合親和性と安定性を保ちつつも、毒性を抑えることが可能であり、他の技術に比べて大きな優位性を持つとされる。OUVCは創業前より支援実施し伴走。

本社所在地 大阪府吹田市山田丘2-8 テクノアライアンスC棟 9F C907

代表取締役 佐藤 秀昭

設立 2017年12月

核酸医薬に貢献するルクサナのコアテクノロジー

1) 優れた人工配列 (特許技術・大阪大学から独占的運営権移譲)

AmNA SCP GUNA

架橋型人工配列
高アフィニティ・高親和性・高体安定性
ヌクレオチド配列に由来

2) 配列デザイン技術 (ノウハウ)

- ノックダウン活性がC 3'末配列の抽出 (Gu/mrna) 67
- PAS フリンゲル配列 遺伝子発 C 3'末感 徴X 添の設計 (Immerna 67)
- ASO定数A 影響する配列/CO ーン 全対応
- 毒性しL クモテープ配列を除外
- オブ ーケッス しL クを高感度相 同性核酸で代替

Gapmer許容性低減技術

3) 評価技術 (ノウハウ)

有効かつ安全性の高いASO (アンテセンス)を短期間に開発

薬物性 対評価系(4x) 基しASOの温度が可変
[r 性] LC-MS3 1m測定3 T クレーキ 可溶性
【iG オアックM】 ノックダウン3 種の相対毒性評価 (細胞群 3種) • Case/ase3 7 アックM 627

