

ダッシュボード

ストックリスト

企業一覧

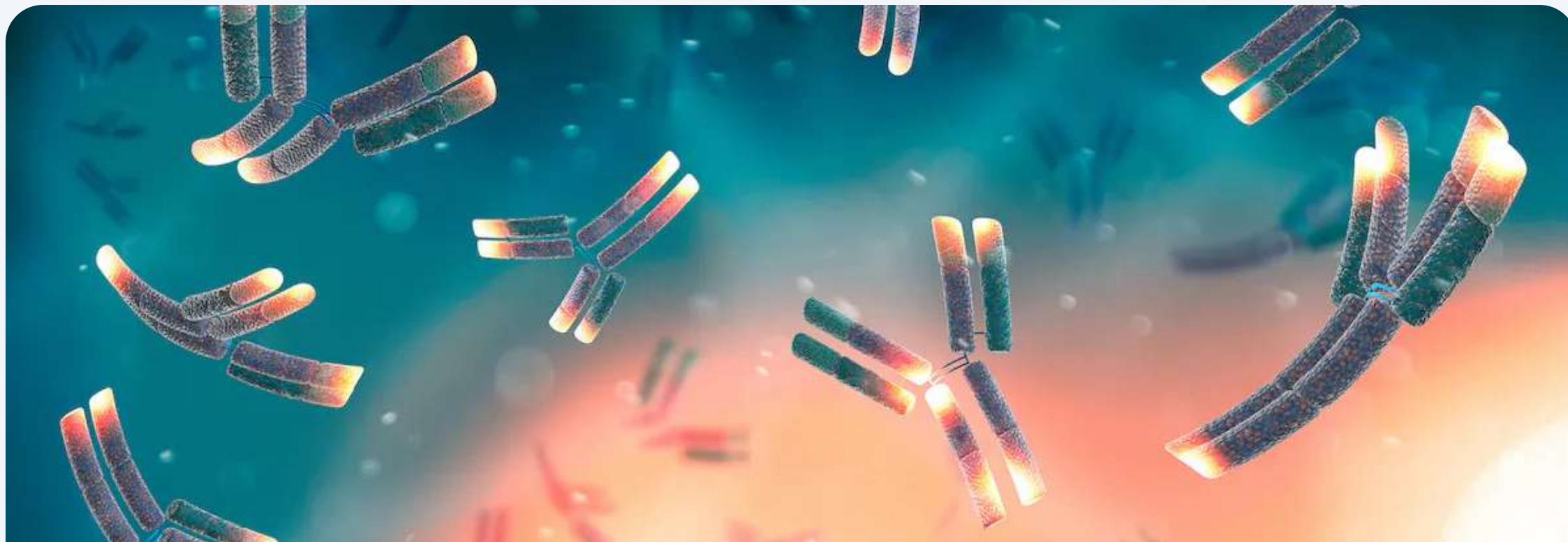
自社ページ

自社アクティビティ

お知らせ

+ スtockリスト作成

ダッシュボード / スtockリスト / ベクター化抗体技術を持つ注目企業5社



Collectio公式 2022-11-30 Update

ベクター化抗体技術を持つ注目企業5社

♡ お気に入り

AAVベクターなどのウイルスベクターを用いた遺伝子治療薬の開発が盛んになる中で、モノクローナル抗体やナノボディなどの抗体/抗体様分子をウイルスベクターにコードして、ベクターが導入された細胞で抗体を発現させる「ベクター化抗体 (vectorized antibody)」技術に注目が集まっている。

細胞内で抗体が発現されるため、細胞内取り込み効率が低い抗体であっても細胞内の分子を標的とできること、また中枢組織に移行するAAVベクターなどを用いることで、これまで抗体を送達することが難しかった組織を狙えることなどがメリットとして挙がる。特定の組織で発現させることは、抗体の全身投与と比較してオフターゲット効果や副作用を軽減することにもつながる[1]。

本領域では、Voyager Therapeutics社とAbbiveとの提携が良く話題に上がる(抗Tau、抗 α -Syn のベクター化抗体)。しかし、両者の提携は2020年に解消されている。

一方、REGENXBIOの抗VEGF抗体フラグメントのベクター化抗体はPhase 3に進み、日本でもscFvベクター化抗体を研究するSTAND Therapeutics社が立ち上がるなど、本領域に取り組む企業は増えている。

上記はウイルスベクターを用いたアプローチだが、参考論文で紹介されているように、抗体をコードするmRNAを投与する非ウイルスベクターベースのアプローチについても研究が進んでいる。

参考論文[1] : <https://link.springer.com/article/10.1007/s40259-020-00412-3>

Neurimmune Holding

neurimmune

抗アミロイド β 抗体のアデクママブを開発した企業。基盤技術として、健康な高齢者由来のB細胞ライブラリを用いて、凝集タンパク質特異的に結合する抗体などをスクリーニングする技術を持つ。ベクター化抗体では、抗Tau、抗 α -Synの探索段階の2品目をもち、自社で選定した抗体配列を、REGENXBIO社のAAVベクター技術で中枢に送達する戦略を取っている。

Vectorized Antibody Gene Therapy

メモ

抗Tau、抗 α -Synの探索段階のベクター化抗体品目を保有。REGENXBIO社のAAVベクター技術で中枢に送達する。

REGENXBIO



様々なセロタイプのAAVベクターに対する特許ポートフォリオを構築しており、AAVベクター改変による新規AAVベクターを開発。眼科、神経変性疾患、神経筋疾患、心臓、血管浮腫やその他の血液系疾患の領域で開発。他社へのAAVベクターのライセンスによりパートナーシップ型創薬を進める(Pfizer, Astellas, Novartis, Takedaなど提携多数)。殆どの品目は局所投...

Vectorized Antibody AAV Gene Therapy

メモ

抗VEGF Fabのベクター化抗体品目(RGX-314)が、wetAMDを対象にPhase 3段階にある

VectorY



抗体をコードする遺伝子をAAVベクターで送達し、細胞内で抗体を発現させる遺伝子治療(ベクター化抗体アプローチ)。中枢と筋疾患を対象に研究を行う。抗体医薬品を送達させづらい組織に対して、AAVベクターでデリバリーできること、細胞内分子も標的とできることなどのメリットが出せる。経営陣はuniQure社の出身で、アドバイザーも製薬企業/創薬ベンチャー...

Vectorized Antibody AAV Gene Therapy

メモ

神経・筋疾患を対象にベクター化抗体の研究を行い、ウイルスベクターの標的組織送達に関する研究を行っている。

Voyager Therapeutics

voyager

AAVベクターを用いた遺伝子治療品目を開発。ベクターのカプシド配列を中心に改変することで、静注投与で血液脳関門を通過し脳に送達するベクターを研究中。パーキンソン病、ALS、ハンチントン病、フリードライヒ運動失調症、アルツハイマー病などの疾患を対象に開発している。ベクター化抗体の研究に取り組んでおり、抗Tau抗体を発現させる品目が...

Vectorized Antibody AAV Gene Therapy

メモ

Tau、HER2を標的としたベクター化抗体を研究しており、Tauベクター化抗体はAAVベクターの中枢への移行を非ヒト霊長類で確認している。

Homology Medicines



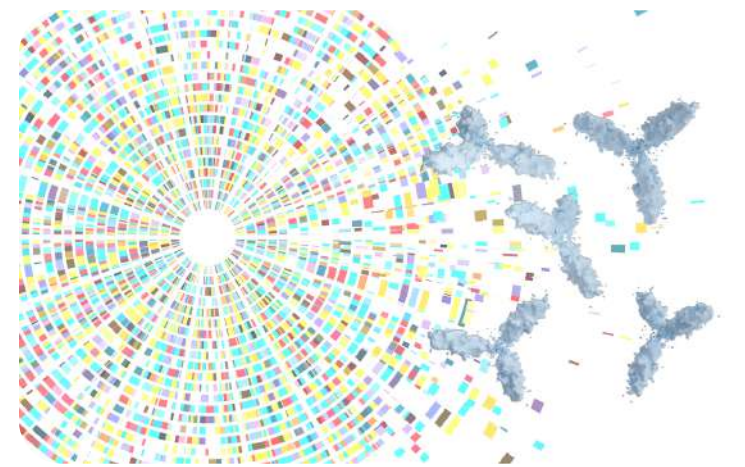
AAVウイルス遺伝子治療。相同性組み換えを起こしてタンパク発現するパターンとプラスミドでタンパク発現するパターンの2種類に対応。フェニルケトン尿症、異染性白質ジストロフィーでIND段階。造血幹細胞由来の独自のAAVベクターを保有し、造血幹細胞を標的とした静注での投与品目も持つ。探索段階眼科でNovartisと提携。自社プログラム探索段階で幹細...

Vectorized Antibody AAV Gene Editing Gene Therapy

メモ

肝臓にAAVベクターを送達し、肝臓で抗体を産生させることで、血流によって全身に抗体を送達するアプローチにある。従来の静注による抗体投与に変わって、一度の投与で長期に渡って体内で抗体を産生し続けることができる。

こちらもおすすめ



個人の抗体レポーター分析技術注目企業3社

2023.1.19 Update

Collectio公式

collectio

より詳細な分析をお求めの方は
お気軽にお問い合わせください

お問い合わせ

- ダッシュボード
- ストックリスト
- 企業一覧
- 自社ページ
- 自社アクティビティ
- お知らせ

[+ スtockリスト作成](#)
[ダッシュボード / 企業一覧 / Homology Medicines](#)


Homology Medicines

AAVウイルス遺伝子治療。相同性組み換えを起こしてタンパク発現するパターンとプラスミドでタンパク発現するパターンの2種類に対応。フェニルケトン尿症、異染性白質ジストロフィーでIND段階。造血幹細胞由来の独自のAAVベクターを保有し、造血幹細胞を標的とした静注での投与品目も持つ。探索段階眼科でNovartisと提携。自社プログラム探索段階で幹細胞の遺伝子相同性組み換え遺伝子治療のものあり。

Lexington, Massachusetts, United States

Vectorized Antibody AAV Gene Editing Gene Therapy

[+ スtockリスト追加](#)
[お気に入り](#)

この企業に関する、詳細な分析をご希望の方はお問い合わせください

[お問い合わせ](#)

設立

2015年

推定従業員数

51~200名

累計調達額

\$ 187M Ave : \$114.8M Mid : \$20.3M

提携企業数

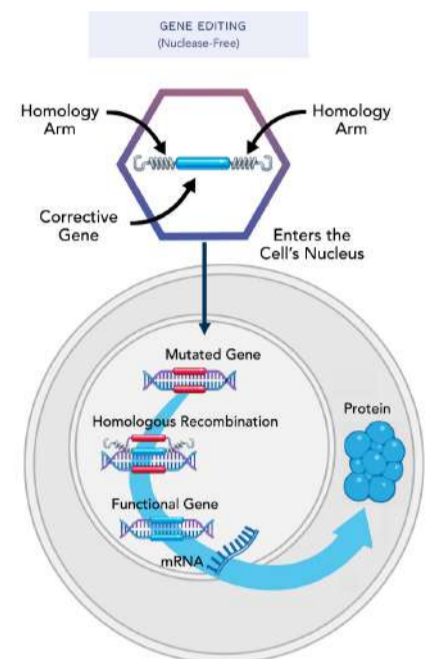
3社 Ave : 1.2 Mid : 0

論文数

11件 Ave : 10.2 Mid : 2

テクノロジー

Gene Editing (Nuclease-Free)

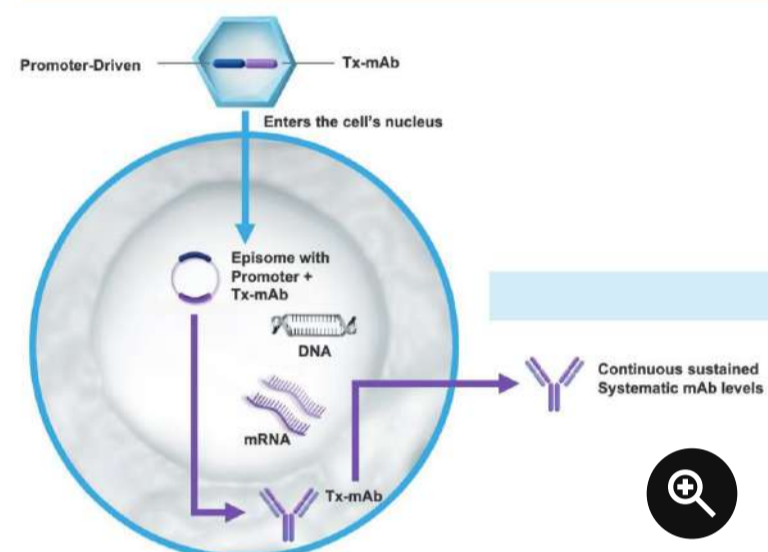


相同組換えベースの遺伝子編集技術。標的とする遺伝子変異などに対して、標的遺伝子の正常配列を含む相同性配列をAAVベクターにコードし、対象組織特異的なプロモーターによって発現させる。

ヌクレアーゼ酵素や塩基編集酵素を発現させる必要がなく、オフターゲット編集/切断が起こりづらいメリットがある。

GTx-mAb

Gene Therapy (GTx-mAb)



2021年に、ベクター化抗体の研究を行っている旨を発表している。特徴としては、肝臓にAAVベクターを送達し、肝臓で抗体を産生させることで、血流にのって全身に抗体を送達するアプローチにある。従来の静注による抗体投与に変わって、一度の投与で長期に渡って体内で抗体を産生し続けることができる。

AAVベクターは自社開発したものを使用。ベクター化抗体は補体経路のC5を標的とした抗体で、補体による血管内溶血によって起こる発作性夜間ヘモグロビン尿症(PNH)を対象疾患として研究を行っている。

一度の投与で長期に渡って抗体を産生できれば現在の抗C5抗体投与に対して優位性があり、また抗C5抗体はFatigue, Anemiaなど他の疾患に適用を拡大していく戦略が取れると考えられる。

パイプライン

パイプライン名 /コード	開発フェーズ						対象疾患	標的分子	モダリティ
	探索	非臨床	Phase1	Phase2	Phase3	上市			
HMI-102	■	■	■				Adult Phenylketonuria (PKU)	phenylalanine hydroxylase (PAH)	遺伝子治療
HMI-204	■	■					Metachromatic Leukodystrophy (MLD)	ARSA	遺伝子治療
HMI-104	■	■					Paroxysmal Nocturnal Hemoglobinuria (PNH)	C5	遺伝子治療
Undisclosed Ophthalmic Target	■	■					Ophthalmic disease	不明	遺伝子治療
HMI-103	■	■	■				Adult/Pediatric PKU	PKU	遺伝子治療
HMI-203	■	■	■				MPS II (Hunter syndrome)	I2S enzyme	遺伝子治療
Human Stem Cells	■						不明	不明	細胞治療

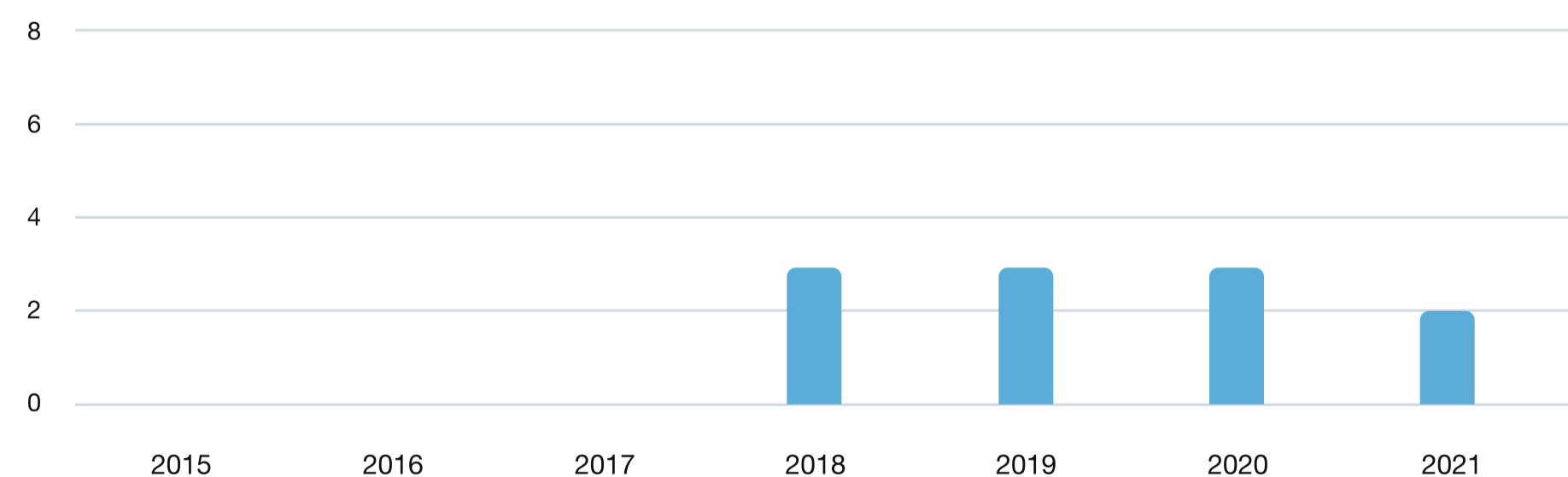
提携企業

提携企業	日付	プレスリリース
Oxford Biomedica	2022-03-11	Oxford Biomedica broadens its viral vector capabilities with the launch of Oxford Biomedica Solutions, a full scope AAV business in Boston, following closing of its deal with Homology
Pfizer	2020-11-10	Pfizer invests in Homology, adding to gene therapy ambitions
Novartis	2017-11-13	Homology Medicines and Novartis Enter Collaboration to Develop New Treatments Using Homology's Proprietary Gene Editing Technology

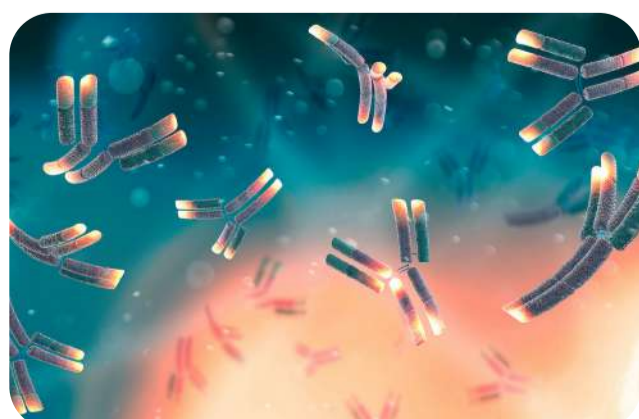
論文キーワード分析

human patients Phe AAV PKU
Phenylketonuria phenylalanine mice
murine PAH

論文数の推移



Homology Medicines が登録されているストックリスト



ベクター化抗体技術を持つ注目企業5社

2022.11.30 Update

Collectio公式