



証券コード：4583

第14回新株予約権発行に関する 補足説明資料

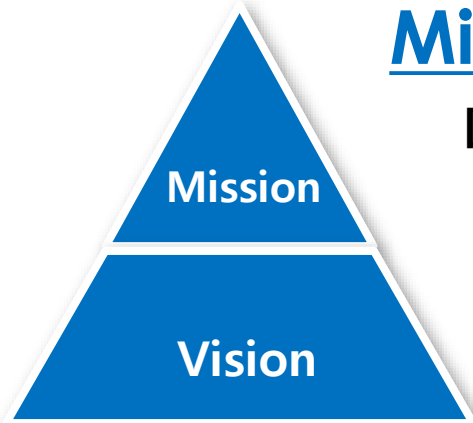
株式会社カイオム・バイオサイエンス

2018年12月20日



医療のアンメットニーズに創薬の光を

To accelerate drug discovery and development of mAb
for therapeutics to overcome current medical unmet-needs



Mission

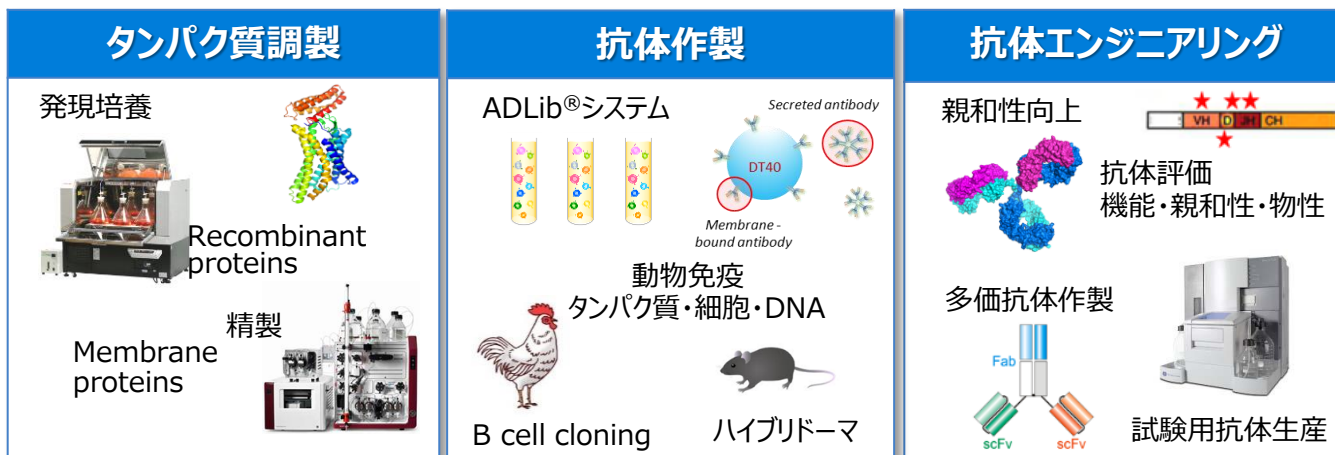
医療のアンメットニーズに創薬の光を

Vision

アンメットニーズに対する抗体医薬の開発候補品を生み出すNo.1ベンチャー企業へ

抗体創薬の技術を生かし、アンメットニーズに対する開発候補品を継続的に創出し、まだ見ぬ治療薬を待つ患者さんへ貢献する

技術コア : Chioem's mAb Discovery Engine





医療のアンメットニーズに創薬の光を当てる抗体創薬ベンチャーとしてまだ見ぬ治療薬を待つ患者さんに貢献し、当社の企業価値を向上させる研究開発を推進するために必要な資金を確保いたします。

アンメットニーズが高い領域での「創薬パイプラインの価値向上」と「新規の創薬パイプライン獲得」のために、調達した資金は下記の研究開発に充当いたします。

具体的な資金使途	金額（百万円）	支出予定時期
①がん治療用抗体（開発コード：Tb535H）の初期臨床試験並びに原薬及び製剤開発のための研究開発資金	1,200	2019年4月～2021年12月
②新規治療用抗体創製に向けた基礎研究開発資金	282	2019年1月～2020年12月

創薬事業 (パイプライン)



導出品

開発コード	標的分子	疾患領域	創薬研究	前臨床試験	臨床試験	導出先
ADCT-701 (LIV-1205 ADC)	DLK-1	がん				2017.9~

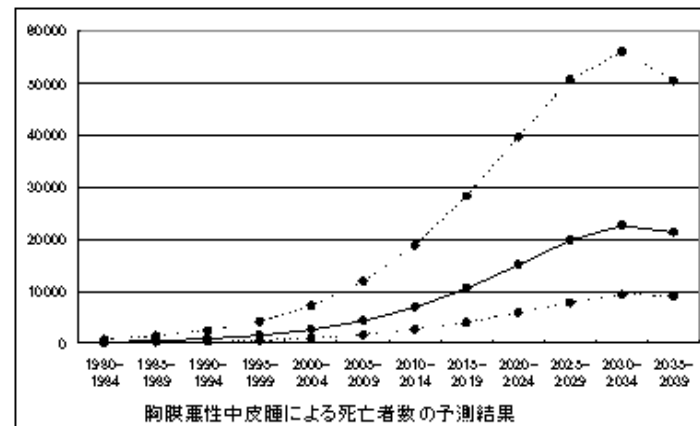
自社パイプライン

開発コード	標的分子	疾患領域	創薬研究	前臨床試験	臨床試験	ステータス
CBA-1205 (ADCC enhanced)	DLK-1	がん				自社開発中
New Tb-535H	5T4×CD3 ×5T4	がん				2018.12 新規取得
LIV-2008 /2008b	TROP-2	がん				導出活動中
BMAA	SEMA3A	糖尿病黄斑 浮腫、他				2018.3 オプション付き 評価契約締結
創薬研究 プロジェクト	非開示	がん 感染症 希少疾患				—

資金使途① 悪性中皮腫の国内動向予測とアンメットニーズ



- 中皮腫の原因はアスベストの吸引
 - ✓ 高度成長期の建築物への使用（断熱材）
 - ✓ ビルの建て替えに伴う解体工事による飛散
 - ✓ アスベストへの暴露から平均40年程度を経て発症
→ 先進国でピーク、開発途上国で今後増加。
- ピーク時の中皮腫患者数予測（2025年）101,000人
（順天堂大 樋野興夫先生）
- 中皮胸膜腫の外科切除は癌治療において最も侵襲性の高い治療の一つ…片方の肺及び胸膜の摘出
（場合によっては横隔膜の摘出）
- 中皮腫診断後の平均余命は約12ヶ月、
手術適応外の進行がんの場合は10ヶ月以下
- 外科手術適応外の進行がんに対する第一選択薬
はアリムタ（葉酸拮抗剤）+シスプラチン



早大村山教授

2000-2039年の悪性中皮腫による累積死亡者数予測
中央値は103,000人（95%CI 4-26万人）

<http://park3.wakwak.com/~banjan/main/murayama/html/murayama.htm>

日本の患者数は今後ピークを迎える

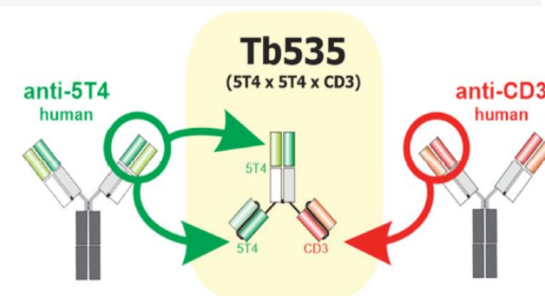
予防医療の機運の増大⇒早期診断への取り組み
早期がんの発見技術の向上⇒新たな医療ニーズの発生

資金使途① Tb-535H (ヒト化抗5T4・抗CD3二重特異性抗体)



経緯	英国Biotechnol社が3つの分子を認識するTribody技術を用いて創製したがん治療用抗体
標的分子	5T4×CD3×5T4
想定適応疾患	悪性中皮腫、肺がん、乳がん（TNBC:トリプルネガティブ）、腎がん等
期待	臨床標的としての安全性が確認されている既知（公知）のがん抗原とヒト化CD3抗体をTribodyプラットフォームに載せて多価抗体とすることで薬効・安全性を高めた開発が期待される。
知財	日本・米国・欧州・中国、他で特許出願中

- ✓ 2018年12月、英国バイオテック企業Biotechnol社から、がん治療用抗体「Tb535H」と抗体改変技術「Tribody™」を資産譲受により当社が取得
- ✓ 腫瘍細胞に対する免疫作用を誘導するT Cell engager



解決すべきアンメットニーズ

薬剤治療の選択肢が少なく、予後の悪い悪性中皮腫を始めとした固形がんに対する有効な治療薬を提供する。

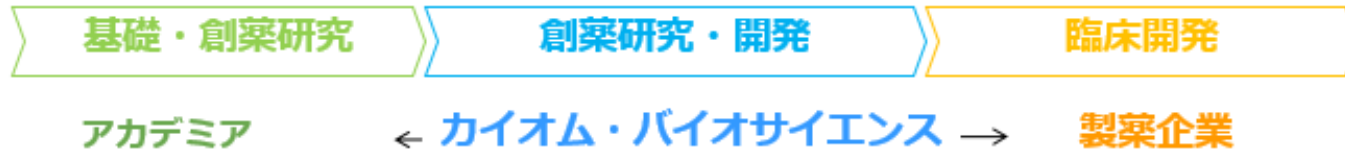
【想定される臨床開発戦略】

- 悪性胸膜中皮腫をLead indicationとする
- 単剤で2nd lineを狙う ⇒ PD-1との併用
- Orphanの指定を狙う

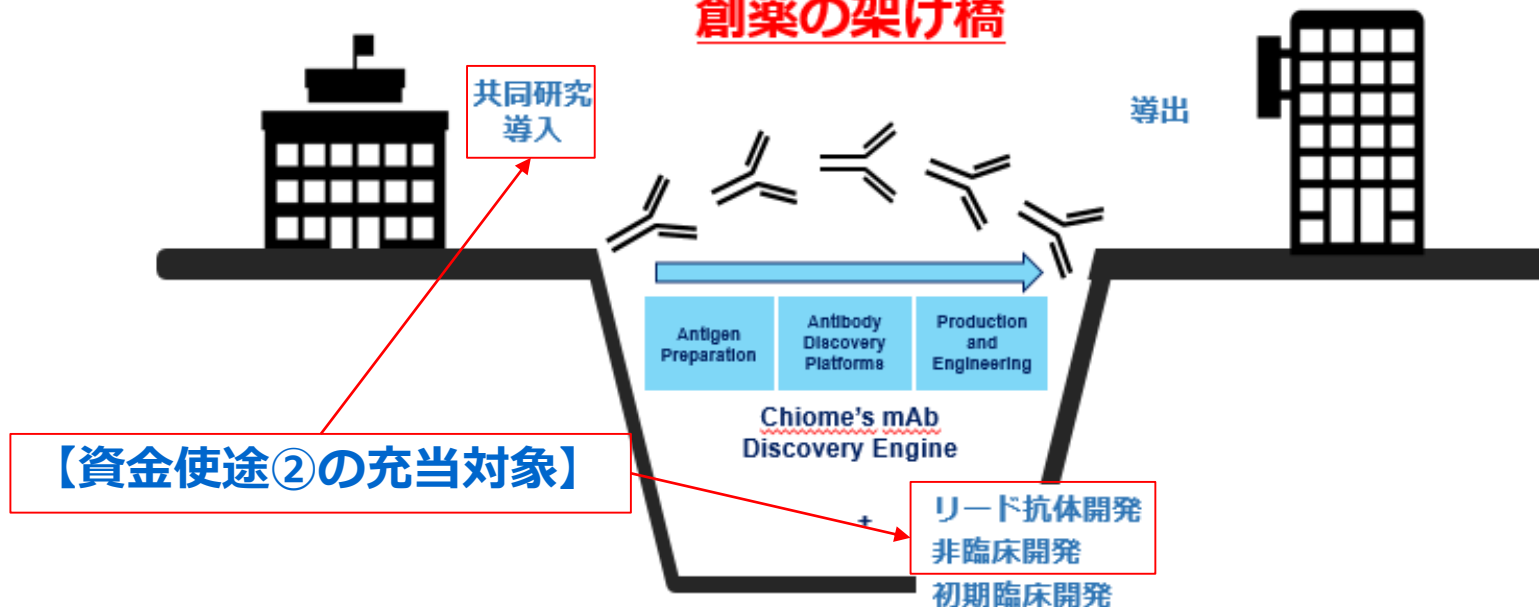


資金使途② 新規創薬へのアプローチ

パイプライン拡充のために国内研究機関と連携をしながら、アンメットニーズが存在する疾患領域で創薬研究プロジェクトを手掛ける。



創薬の架け橋



本調達による資金を用い、創薬研究プロジェクトの中から有望なものに重点的に資源を投下することによって早期ステージアップおよび導出契約獲得を狙う。

本新株予約権の概要



株価動向によらず、最大発行株式数は6,428,000株（2018年6月30日の総議決権数に対し24.01%）に固定。

	第14回新株予約権
割当日	2019年1月8日
新株予約権個数	6,428個
潜在株式数（最大希薄化率）	6,428,000株 （2018年6月30日の総議決権数に対し24.01%）
資金調達額	1,482,281,452円（差引手取概算額）
行使期間	2年（2019年1月9日～2021年1月8日）
割当予定先及び割当方法	メリルリンチ日本証券に第三者割当
当初行使価額	233円
上限行使価額	なし
行使価額修正	各行使請求の効力発生日の直前取引日終値の92%に修正
下限行使価額	140円（発行決議日前日終値の60%）
その他	行使の指定（コミットメント）、行使停止、取得条項、取得請求権、譲渡制限

本新株予約権に関するQ&A



質問	回答	開示資料 参照ページ
今回の資金調達スキームを選んだ理由は？	今回の資金調達は、Tb535Hの悪性中皮腫を中心とした初期臨床試験並びに原薬及び製剤開発に係る開発資金と新規治療用抗体創製にむけた機動的な資金調達手段を確保し、急激な希薄化を回避し既存株主の利益に配慮しつつ、株価動向を踏まえた資金調達が可能な本資金調達スキームが最適であると判断しました。	P.6
本スキームの主な特徴は？	① 当社の資金需要や株価動向を総合的に判断した上で、柔軟な資金調達が可能です。② 新株予約権の行使の結果交付されることとなる当社普通株式数の上限が一定であるため、希薄化の割合の上限が予め固定されております。③ 行使価額には上限がありませんので、株価上昇時には調達金額が増大します。④ 当社の判断により、本新株予約権と同額の金銭を支払うことで、本新株予約権の全部または一部を取得することができます。⑤ メリルリンチ日本証券に本スキームと同様のスキームに関して十分な実績があると認められます。	P.6
本資金調達スキームのメリットは？	本新株予約権の行使が進むことで当社の資金調達及び資本増強を図りつつ、当社の資金需要や株価動向等を見極めながら当社の判断により行使停止期間を指定して資金調達の時期や行使される本新株予約権の量をコントロールすることが可能となります。さらに、本新株予約権の行使の結果交付されることとなる当社普通株式は6,428,000株で一定であることから、本新株予約権の行使による株式価値の希薄化は限定されています。そのため、既存株主に与える影響を一定の範囲に抑えながら、アンメットニーズへの創薬に資する将来の資金需要に対応した財務基盤を維持することが可能であると考えられます。	P.6
本資金調達スキームのデメリットは？	① 株価や出来高等の市場環境に応じて、行使完了までに一定期間が必要となります。また、新株予約権の全てが行使される保証はありません。② 株価が下落した場合に実際の調達額が当初の予定額を下回る可能性があります。③ 株価が下限行使価額を下回って推移すると、予定通り調達が達成できない可能性があります。	P.7
株式はいつ発行されますか？株価への配慮はどうなっていますか？	行使可能期間は約2年間(2019年1月9日から2021年1月8日)ですが、行使には一定の制限が設けられているため、すぐに全部の新株予約権が行使され希薄化が生じるものではありません。今回のスキームは、資金需要や株価動向等を見極めながら当社が新株予約権の行使を希望しない場合には、行使停止指定条項により、行使停止期間を指定することができるため、当社が資金調達の時期や行使される新株予約権の量をコントロールできるという特徴があります。	P.5.6

本新株予約権に関するQ&A



質問	回答	開示資料 参照ページ
希薄化の規模は？	本新株予約権の全てが行使された場合には2018年6月30日の総議決権数267,752個に対する最大希薄化率は、24.01%です。	P.6
公募増資等と比較して株価への影響は？	公募増資による新株発行は短期間で多額の資金調達が可能となりますが、同時に1株当たり利益の希薄化も短期間に大きく引き起こされるため、株価に対する直接的な影響がより大きいと判断しました。	P.7
割当先としてメルリンチ日本証券を選んだ理由は？	当社はメルリンチ日本証券以外の金融機関からも資金調達に関する提案を受けました。そのなかでも、同社より提案を受けた資金調達の手法とその条件は、既存株主の利益に配慮し、株価に対する一時的な影響を抑制しつつアンメットニーズへの創業に資する資金需要を見据えた機動的な資金調達手段が必要であるという当社のニーズに最も合致しているものと判断いたしました。また、メルリンチ日本証券が今回の資金調達の方法の特徴やその他の商品性全般に関する知識を有していることに加え、当社と良好な関係を築いてきたこと、今回の資金調達の実施にあたり十分な信用力を有すること等を総合的に勘案し、メルリンチ日本証券への割当てを決定いたしました。	P.11,12
今回、メルリンチ日本証券へ貸株を行う予定はありますか？	当社・当社の役員・役員関係者からの貸株を行う予定はありません。	P.6
今期業績に与える影響は？	2018年12月期の当社の業績に与える影響はありません。2019年12月期への業績に与える影響は、軽微であります。なお、今回の資金調達は、プレスリリース本文記載の用途に充当することにより、開発パイプラインの拡大、将来の収益性向上及び財務基盤の強化を図れることから、当社の企業価値の向上につながるものと考えております。	P.13
もし株価が下落し続けた場合はどうなりますか？	もし株価が下限行使価額を下回った場合、実質的に資金調達はストップします。下限行使価額が設定されているため、株価下落時における本新株予約権の行使に伴う当社普通株式1株当たり価値の希薄化というデメリットを一定限度に制限できることで、既存株主の利益に配慮したスキームとなっています。具体的には、本新株予約権の下限行使価額を140円（発行決議日の直前取引日の東京証券取引所における当社普通株式の普通取引の終値の60%相当金額）に設定いたしました。	P.1,6

本新株予約権に関するQ&A



質問	回答	開示資料 参照ページ
資金調達が進まない場合の対応はどうなりますか？	資金調達額や調達の時期は、今回の新株予約権の行使状況によって影響をうけることから、支出予定時期の期間中に想定どおりの資金調達ができなかった場合には、資金使途の①にあります「がん治療用抗体(開発コード:Tb535H)の初期臨床試験並びに原薬及び製剤開発のための研究開発資金」に優先的に充当いたします。加えて、財務健全性の維持に配慮しつつ銀行借入等の別途の手段による資金調達の実施又は事業計画の見直しを行う可能性があります。なお、資金使途及びその内訳の変更や別途の資金調達の実施、事業計画の見直しを行った場合、その都度、速やかに開示を行います。	P.8,9

医療のアンメットニーズに創薬の光を

To accelerate drug discovery and development of mAb
for therapeutics to overcome current medical unmet-needs





- 本資料は、株式会社カイオム・バイオサイエンス（以下、当社という）を御理解頂くために作成されたものであり、投資勧誘を目的として作成されたものではありません。
- 本資料に掲載されている将来の見通し、その他今後の予測・戦略などに関する情報は、本資料の作成時点において、当社が合理的に入手可能な情報に基づき、通常予測し得る範囲で判断したものであり、多分に不確定な要素を含んでおります。実際の業績等は様々な要因の変化等により、本資料記載の見通しとは異なる結果を生じる可能性があります。
- 将来の展望に関する表明は、様々なリスクや不確かさを内在しております。
- 今後、新たな情報や将来の出来事等が発生した場合でも、当社は本発表に含まれる「見通し情報」の更新、修正を行う義務を負うものではありません。