

決算補足資料

平成26年12月期

株式会社カイオム・バイオサイエンス

2015年2月13日



Copyright © 2015 Chiome Bioscience Inc. All Rights Reserved.

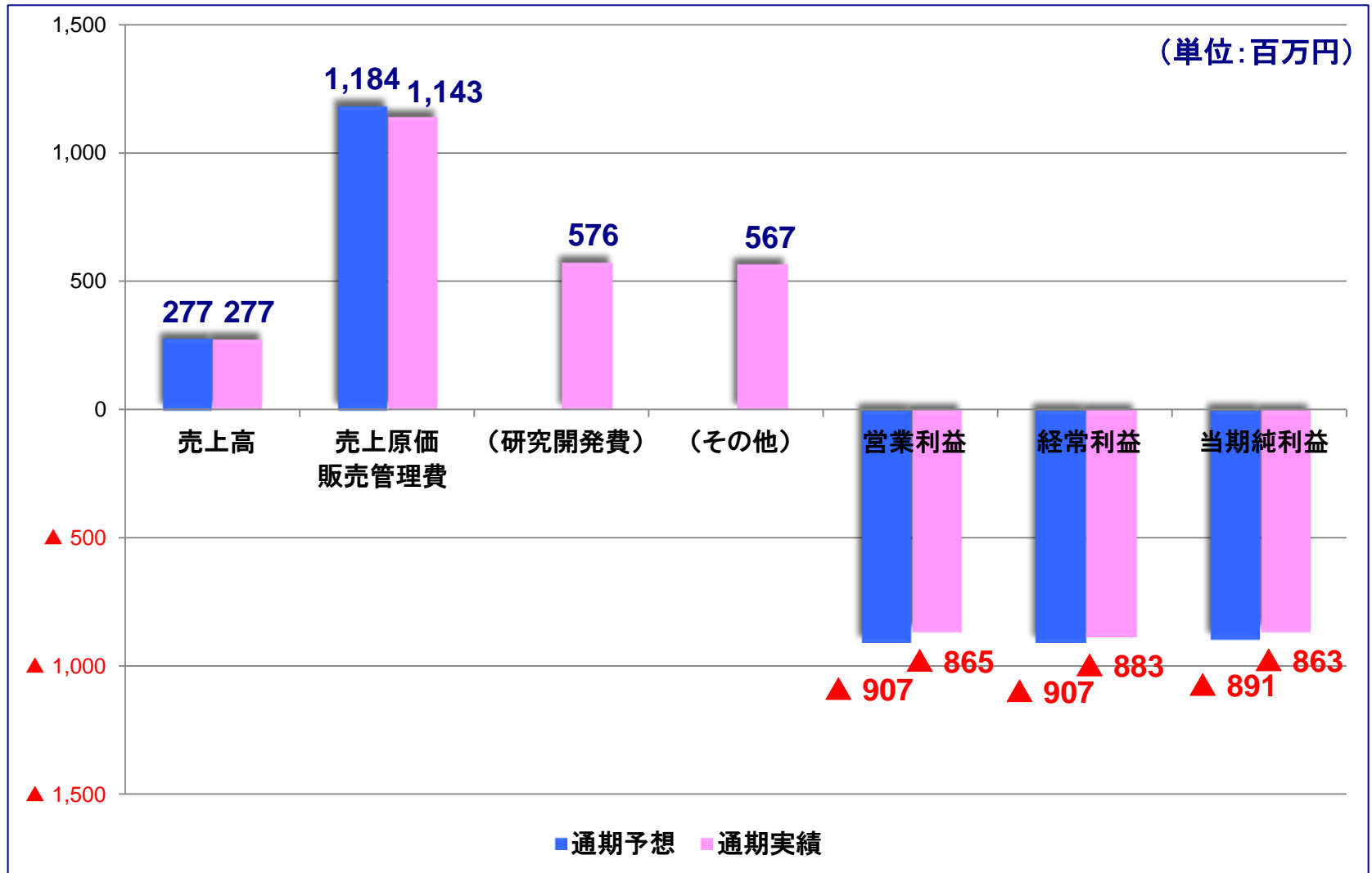
MOthers

証券コード: 4583

- ◆平成26年12月期業績
- ◆経営概況
- ◆パンデミック感染症対応、及び
公募増資及び第三者割当による資金調達
- ◆通期業績予想



業績: 連結損益の状況

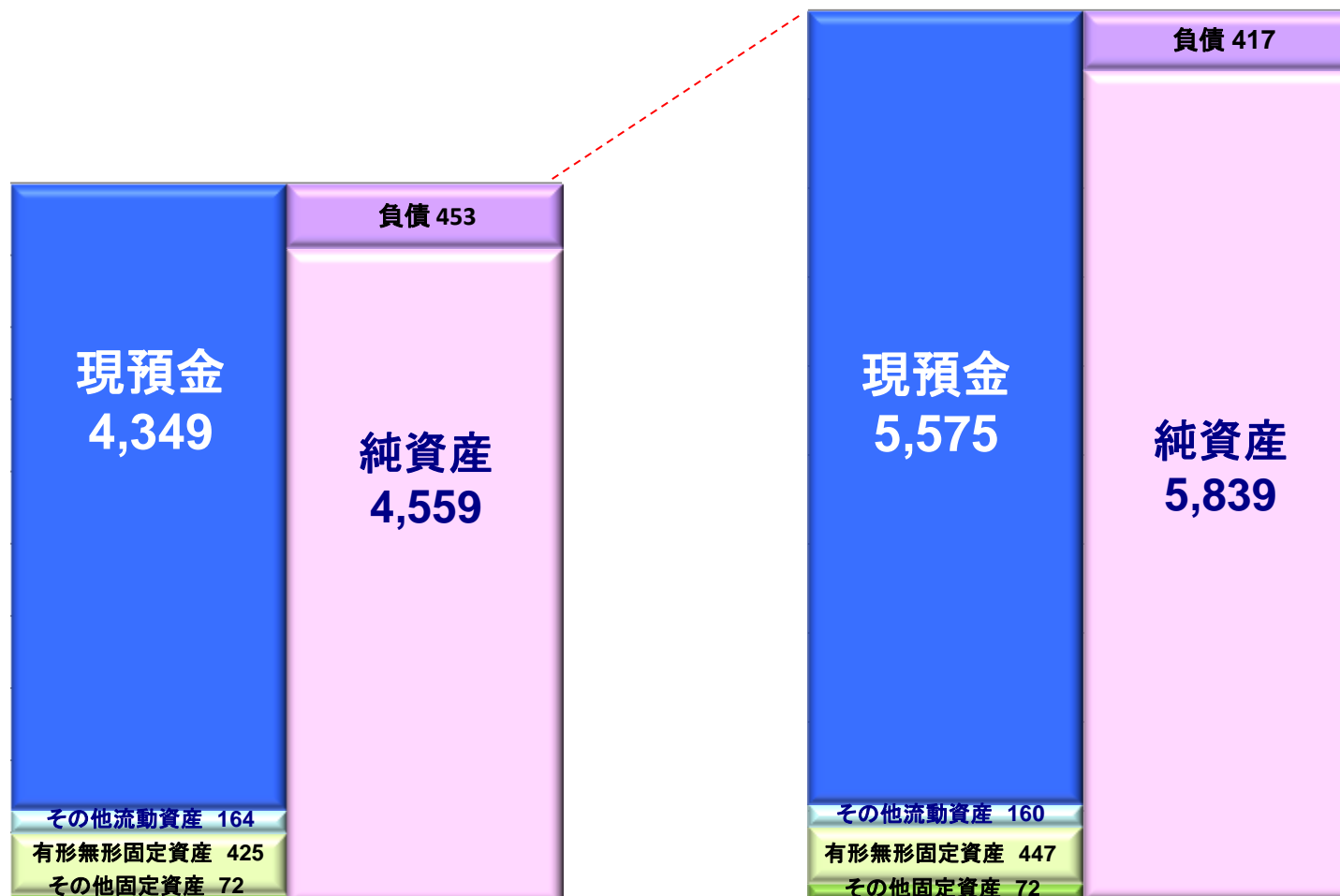


業績: 連結貸借対照表の状況

(単位:百万円)

平成26年3月期 期末

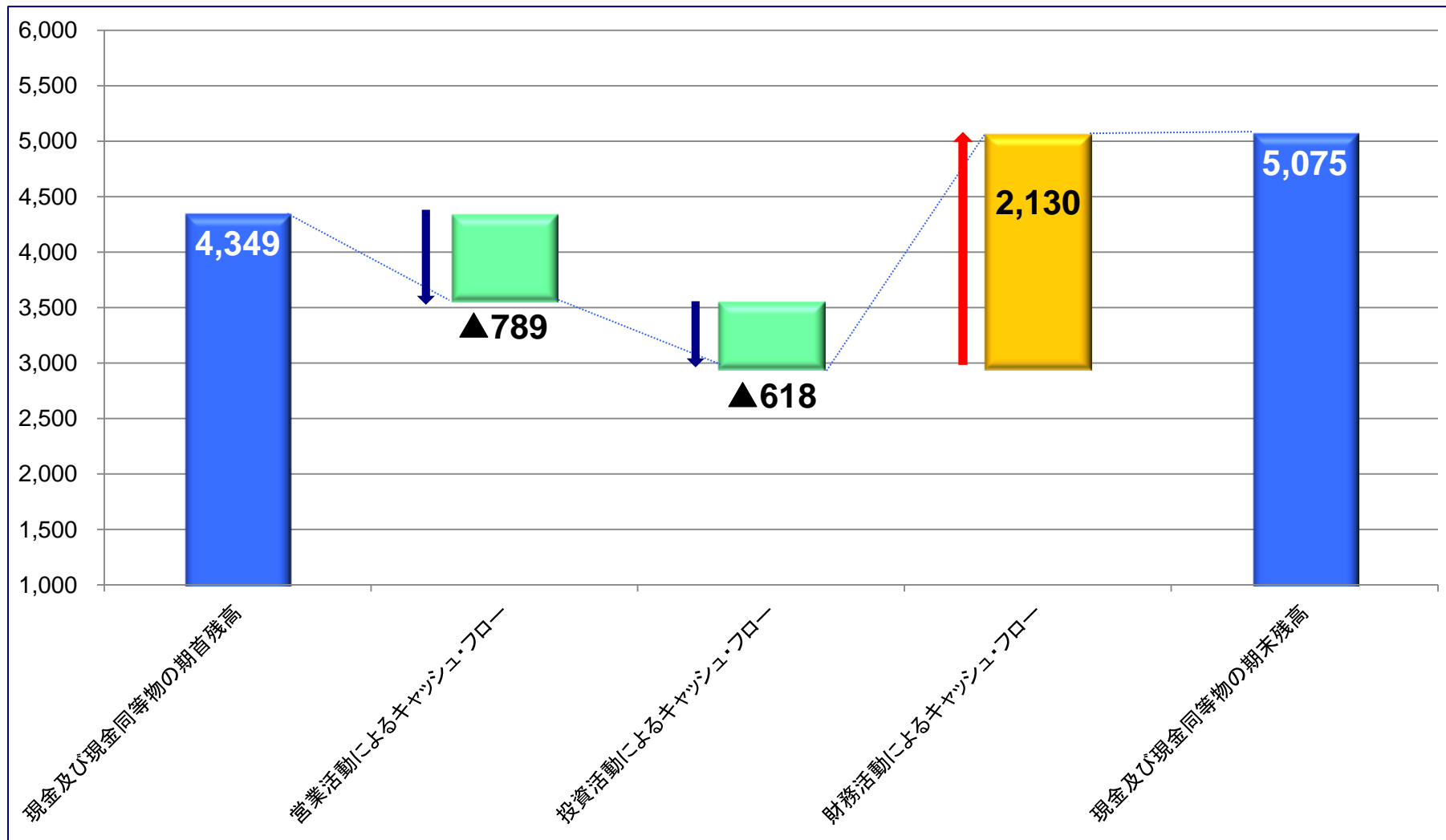
平成26年12月期末



業績:連結 キャッシュフローの状況



(単位:百万円)



◆平成26年12月期業績

◆経営概況

◆パンデミック感染症対応、及び
公募増資及び第三者割当による資金調達

◆通期業績予想



➤【創薬アライアンス事業】

- ✓ 中外製薬グループとの研究開発活動の継続。契約期間の延長。

委託研究：平成28年12月31日まで

共同研究：平成27年12月31日まで

- ✓ 従来のADLib®システムに加え、検証的契約締結に向けた完全ヒトADLib®システムの営業活動を開始。
- ✓ リブテック創生のがん治療用抗体「LIV-2008」は、非臨床試験でのマイルストーン達成に伴い、ヤクルト本社からマイルストーン料を受領。

➤【リード抗体ライセンスアウト事業】

- ✓ 抗セマフォリン3A抗体の炎症性疾患モデル（敗血症モデル）とがん領域で、好条件の導出に繋げるための有用性検証試験の実施中。
- ✓ Biotechnol社（Tribody技術を保有）と、がん領域での治療用抗体の研究開発プロジェクトは順調に推移。
- ✓ 名古屋市立大学植村研、横浜市立大学竹居研との新規抗体作製のための共同研究開始。

➤【基盤技術ライセンス事業】

- ✓オリジナルADLib®システムの技術導出先である富士レビオから、診断キットの販売に伴うロイヤルティの受領。ADLib®システムを用いた新たな診断キット創出に向けた研究開発活動が継続。
- ✓技術ライセンスに興味を持つ国内外の企業との間で技術評価試験及び技術ライセンススキームの交渉の実施。

➤【研究開発の状況】

- ✓完全ヒトADLib®システムの多様化レベルの向上、ライブラリの拡充中。
- ✓従来のライブラリを用いた困難抗原に対する特異的抗体の作製を進め、パイプラインの拡充や戦略抗体の創出活動を継続。
- ✓インフルエンザウイルスやエボラウイルスの部分タンパクに対する抗体作製の成功。

【研究開発】抗Sema3A抗体の薬効試験の進捗

炎症性疾患及びがん領域で有望な成果の取得⇒有用性検証試験の実施

sema3A特異抗体

正常な神経軸索伸展
阻害解除

敗血症モデル
生存率改善

➤敗血症を基礎疾患とするアンメットニーズセグメントにフォーカス → 播種性血管内凝固症候群(DIC)

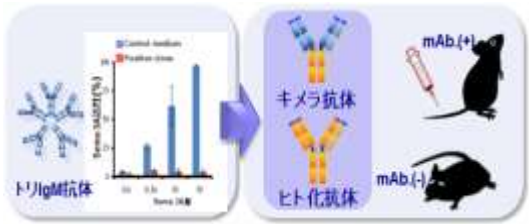
➤一部のがん細胞の運動性がsema3A刺激で亢進 → sema3A過剰がんの転移病態制御の可能性

DICの予後不良因子
PAI-1の増加抑制作用

敗血症DICにおける
有用性検証試験...

sema3A誘発がん細胞
遊走・浸潤抑制作用

sema3A過剰発現がん
での有用性検証試験...



付加価値を高める探索研究の継続

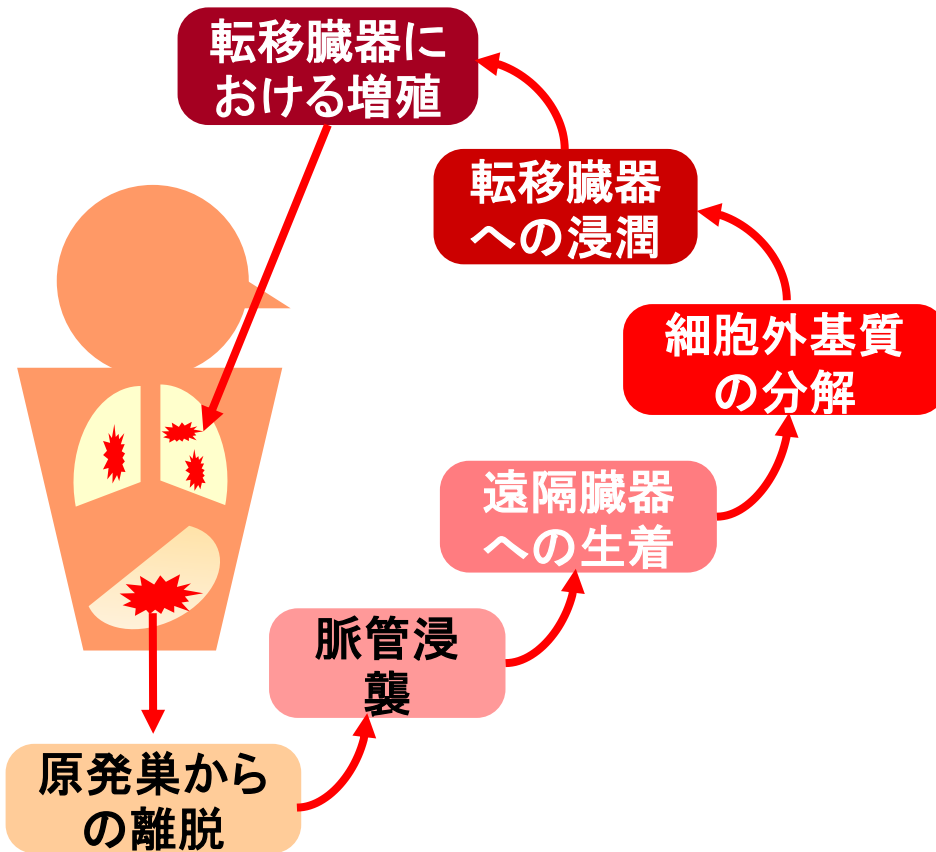
~ 2013

2014~

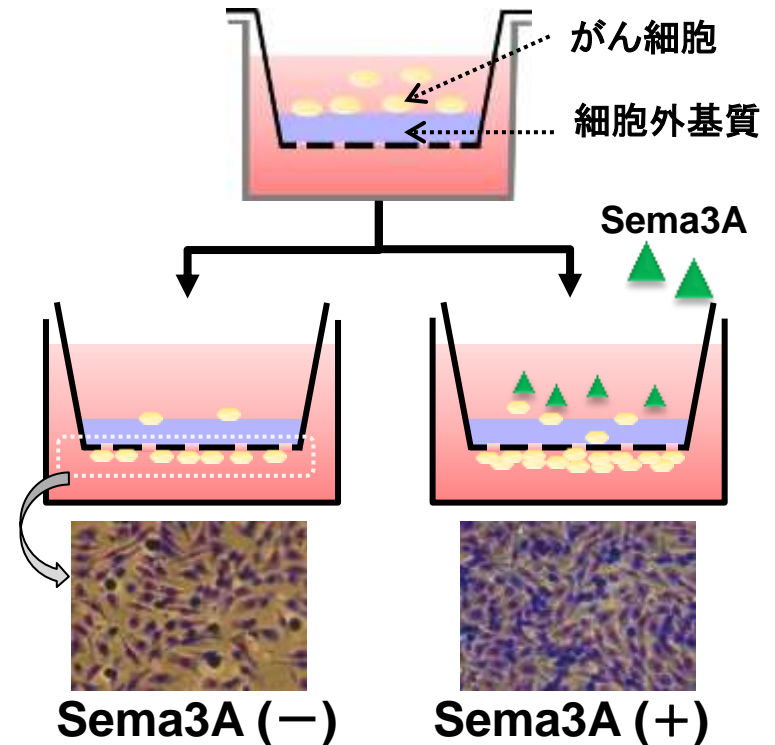
前期末 1Q 2Q 当期末

セマフォリン3A (Sema3A)はある種のがん細胞の遊走・浸潤を促進する

- がんの転移はがん患者の生存期間に影響を及ぼす重要なファクターのひとつ
- がん細胞浸潤活性の亢進はがん転移の増強につながる細胞機能のひとつ



Sema3Aによるがん浸潤実験

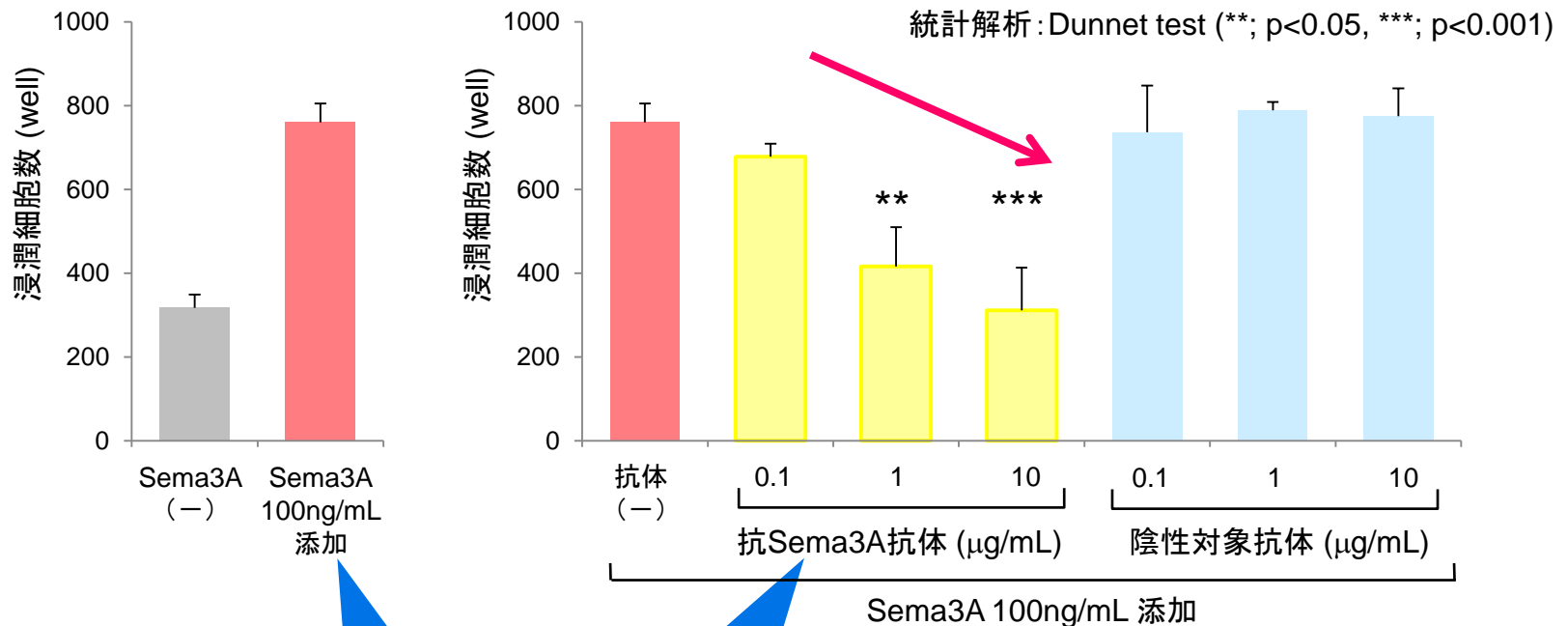


ある種のがん細胞では、Sema3A処理により細胞外基質の分解作用が増強された

抗Sema3A抗体はがん細胞の遊走・浸潤を抑制する

- 膵がん組織でSema3Aが高発現している患者の予後は不良と報告されている*
- 膵がんなどの癌種では原発巣切除後の再発頻度が高い

* (出所): Int. J. Cancer 2421-2433, 2007



Sema3A添加により、膵がん細胞の浸潤活性が増強された

抗Sema3A抗体は濃度依存的にSema3A誘導性の膵がん細胞浸潤を抑制したが、陰性対象抗体では抑制されなかった

100%の治療効果を追求するヘルスケア・イノベーター

完全ヒトADLib®システム創製
(2014年)

わずか数週間でヒトに投与可能な抗体を創出可能な技術を創製する

パンデミック感染症対応
(2018年)

完全ヒトADLib®システムにより、**ワクチンを代替**

究極のオーダーメイド医療
(2023年)

個々の患者さんに最適な抗体を迅速に提供し、**革新的治療を実現**



人類社会への貢献

完全ヒトADLib® システム構築からビジョン実現への布石



事業化フェーズへの移行と戦略抗体の策定

完全ヒトADLib®システム

リード抗体ライセンスアウト事業 ← パイプライン拡充のための抗体作製PJへ実践投入

基盤技術ライセンス事業 ← 多様性の向上、導出活動の開始

ビジョン実現に向けた戦略抗体 (Active Sonar)

パンデミック感染症対応

未充足の新興感染症をターゲットとした戦略抗体の作製開始

究極のオーダーメイド医療実現

未充足の稀少・難治疾患をターゲットとした戦略抗体の検討開始

※Active Sonar…カイオムのビジョン実現に向けたビジネスをドライブするリード抗体等を指す。

免疫関連抗原Aに対する特異的ヒト IgG抗体 の取得に成功

- 使用したライブラリ: 完全ヒトライブラリ
- 対象抗原: 抗原A
- セレクション方法: 磁気ビーズ法⇒細胞ソーティング
- スクリーニング方法: ELISA

ELISA結果

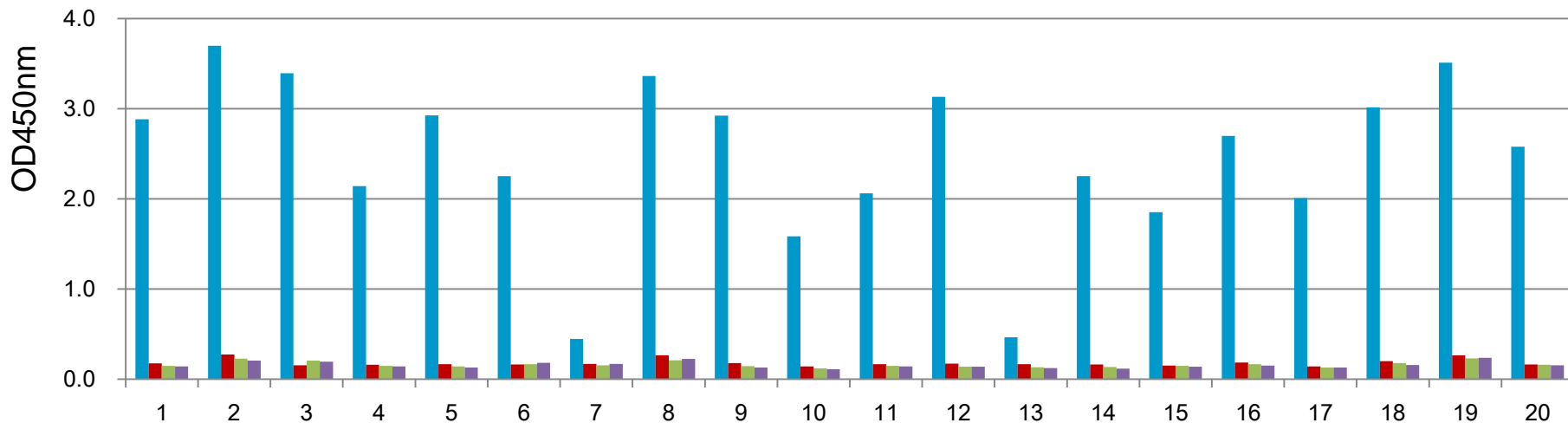
■ 抗原A

■ トリプシンインヒビター

■ ストレプトアビジン

■ オブアルブミン

← 陰性対象抗原

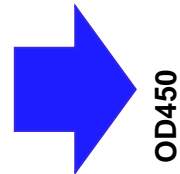
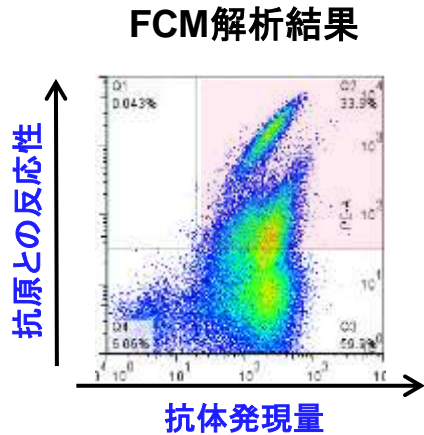


インフルエンザウイルス抗原に対する抗体取得

感染症ウイルス抗原に対する特異的な抗体を獲得

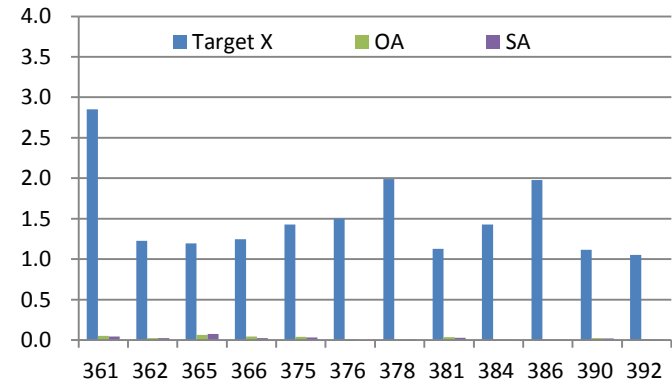
オリジナルADLib[®]システム(トリIgMライブラリ)を使用

抗原 X

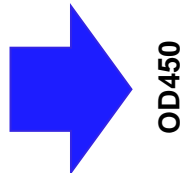
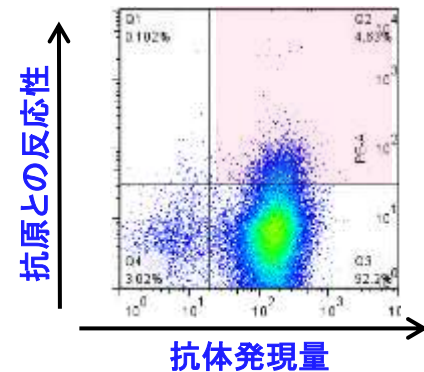


OD450

ELISA結果

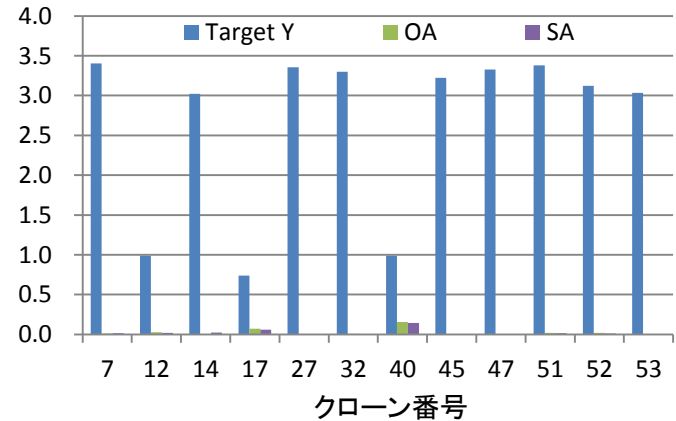


抗原 Y



OD450

クローン番号



OA, SA:陰性対象抗原

※抗原は、不活化抗原のため感染リスク無し

- ◆平成26年12月期業績
- ◆経営概況
- ◆パンデミック感染症対応、及び
公募増資及び第三者割当による資金調達
- ◆通期業績予想



Vision 2018 パンデミック感染症対応

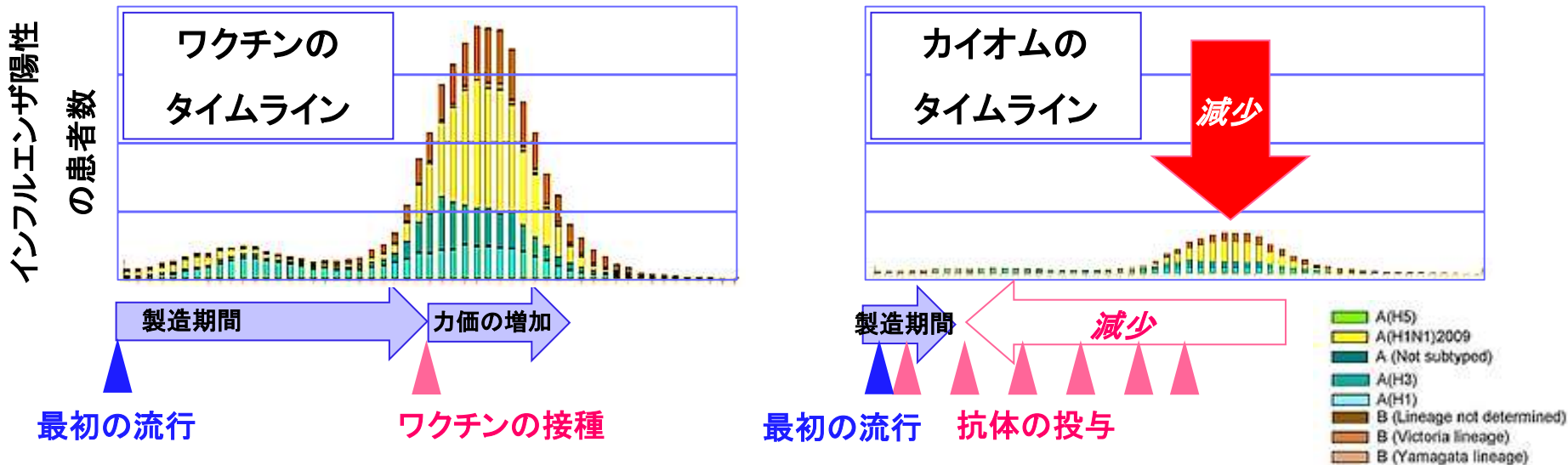
社会的な需要: 未知の病原菌に対しての迅速な医学的対抗手段の調達
 カイオムのゴール: 最初の流行から短期間にパンデミック感染症に対応する

世界における感染症の脅威

- バイオテロ: 米国CDCによる生物テロ対処の準備が必要となる感染症の分類 カテゴリー A~C
- アウトブレイク: エボラウイルス(2014)、デングウイルス(2014)、サイクロスポラ、MERS コロナウイルス(2013)、西ナイルウイルス、大腸菌O145 (2012)
- エピデミック*: インフルエンザ

WHOウェブサイトの「Timeline of pandemic Flu」を改変

ワクチンでは、最初のパンデミックから人類を防ぐことができない



公募増資及び第三者割当増資による資金調達結果

約20億円の資金調達により感染症領域での研究開発を加速

【資金調達の概要】

- オファリング形式
国内公募増資及び第三者割当増資
- オファリング株数
1,656,000株
(公募増資:1,440,000株 / 第三者割当増資:216,000株)
- 手取額
2,004百万円

【資金調達の目的・・・感染症領域を中心に下記の領域に投資】

- 研究開発及び技術革新へのより積極的な資金投入を早期に行い、複数の有望なパイプライン構築。
- 独自の優れた技術を保有する企業とのアライアンス機会の発掘及び連携を深める。
- 他社技術やターゲットの買収、新規拠点の立上げ。

ビジョンの早期実現 & 中長期的な企業価値向上へ

資金調達の使用



パンデミック感染症対応にむけた研究開発を加速

具体的な用途	金額 (百万円)	支出予定時期
抗体医薬領域における技術獲得のための投資資金及びそれに付随する諸費用	235	平成27年12月迄
国内研究拠点の管理業務及び研究に関する設備投資資金	165	
抗体創薬プラットフォーム確立のための技術・ターゲット等のライセンス獲得費用	400	平成29年12月迄
感染症領域での新規抗体候補獲得のためのスクリーニング等の研究費	361	
リード候補抗体の物性・薬効試験	457	
海外の研究機関との共同研究費用	250	
次世代技術開発	135	
合計	2,004	

「殿町国際戦略拠点キングスカイフロント」へ国内新研究拠点の設立

ライフサイエンスの国際戦略拠点において研究開発を加速

新研究所への期待値

- 感染症領域を中心にビジョン実現に向けた研究開発活動の加速
- 抗体作製から動物試験までワンストップで行い、導出に向けたデータパッケージの早期確立
- バイオクラスターに進出によるオープンイノベーションの加速
- 特区での支援認定により、国や自治体からの支援の期待



(仮称)ものづくりナノ医療イノベーションセンターiCON
(平成27年4月運営開始予定)

- ・ 京浜臨海部のものづくり企業群、羽田空港との近接性や特区制度の活用により、ナノ医療技術の国内外ネットワークのハブを構築
- ・ 医療的・産業的インパクトの大きい3領域(医薬品、診断・治療機器、再生医療支援)において、ナノ医療技術の実用化に向けた研究を実施

「殿町国際戦略拠点キングスカイフロント」の特長

➤ ライフサイエンス・環境分野における世界最高水準の研究開発から新産業を創出する「国際戦略拠点」

● ライフサイエンス分野

- ・ 国家戦略特区を活用し、創業等のイノベーション拠点の形成を推進
- ・ 京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区の中心的な拠点

個別化・予防医療時代に対応した、革新的医薬品・医療機器の開発・製造と健康関連産業の創出を推進



川崎市・独立行政法人都市再生機構資料より

➤ 国家戦略特区・国際戦略総合特区の区域に指定

➤ 進出企業：世界的な企業や研究機関が続々と進出し、オープンイノベーションを実現するための研究基盤が急速に整備

<http://www.king-skyfront.jp/institution/>

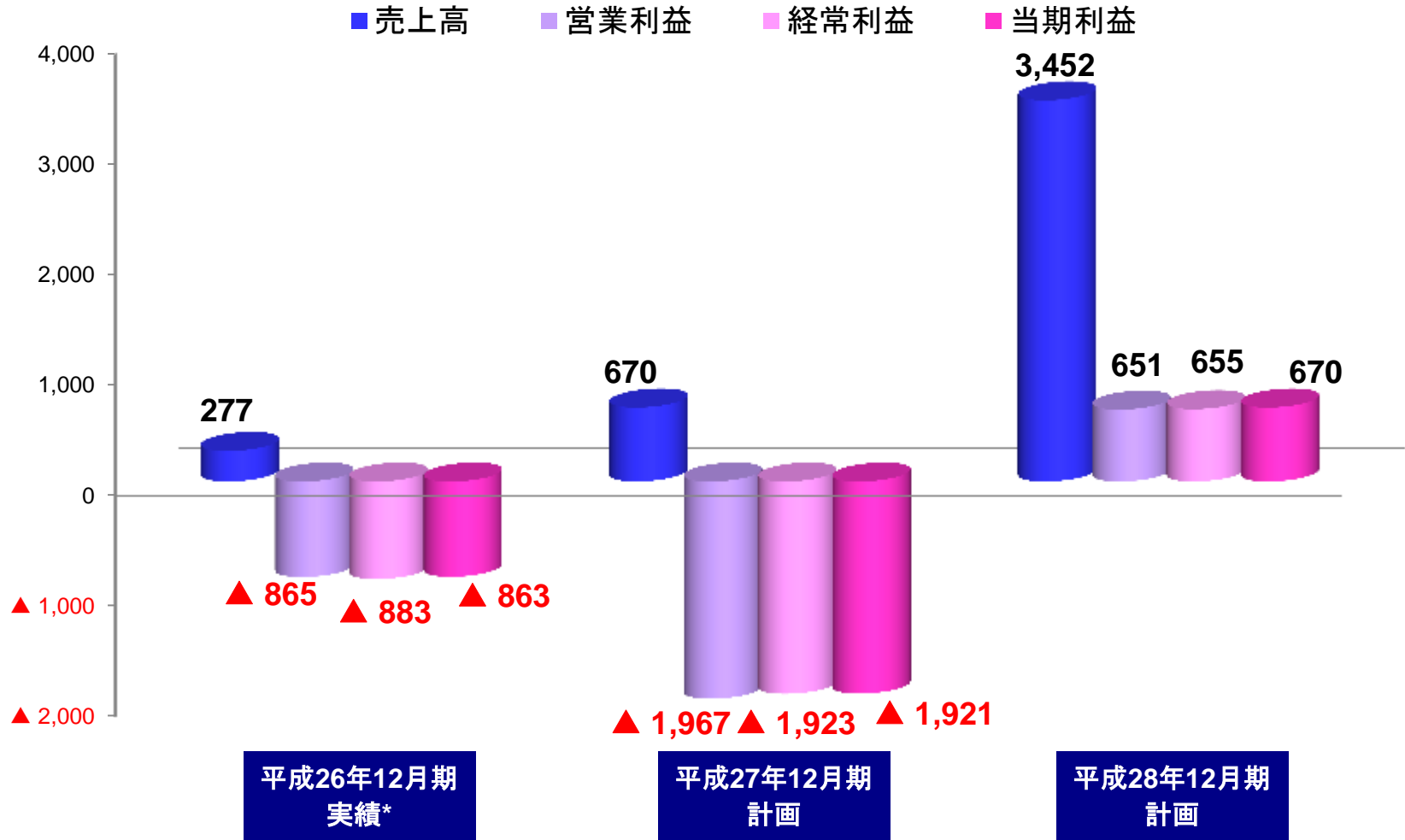
- ◆平成26年12月期業績
- ◆経営概況
- ◆パンデミック感染症対応、及び
公募増資及び第三者割当による資金調達
- ◆通期業績予想



中期経営計画(3ヵ年計画):連結損益計画

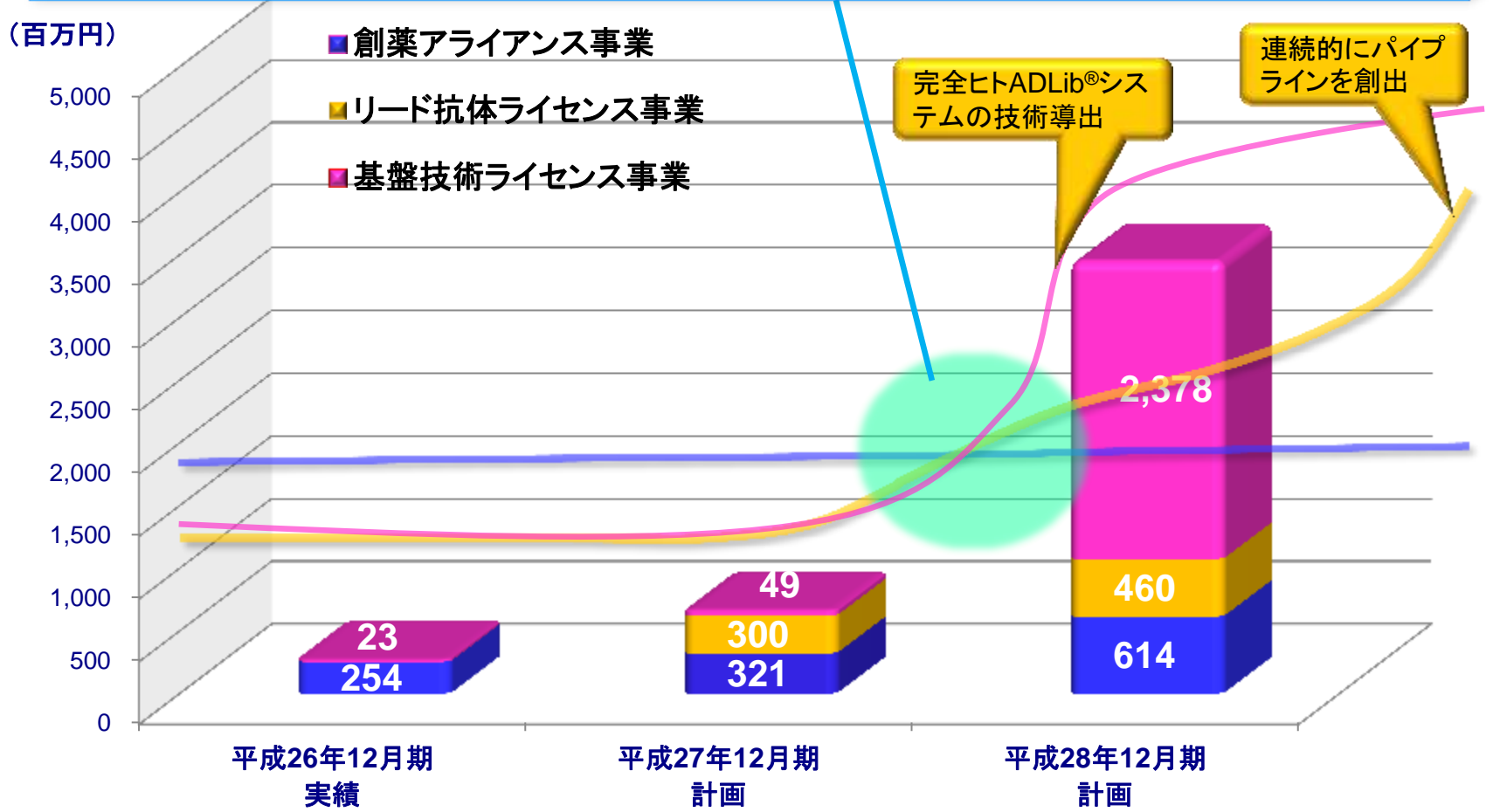
技術改良への先行投資を平成28年12月期から本格回収

(百万円)



中期経営計画(3カ年計画): 連結セグメント別売上高計画

高付加価値ビジネスモデルへの転換



※曲線はセグメント別の成長トレンドのイメージです。

倫理性と透明性

Ethics & Transparency

進化と創造

Evolution & Creation

交差と交流

Chiasma & Global Exchange

常に人命を最優先に考え、健全で誰からも愛される企業に！
個人と企業のたゆまぬ成長により、常に未来を創造する企業に！
地域と領域を超えた可能性を追求し続ける企業に！



本資料の取り扱いについて

- 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。