

|| 企業調査レポート ||

## キャンバス

4575 東証マザーズ

[企業情報はこちら >>>](#)

2018年11月8日(木)

執筆：客員アナリスト

**清水啓司**

FISCO Ltd. Analyst **Keiji Shimizu**



FISCO Ltd.

<http://www.fisco.co.jp>

## 目次

<b>■ 要約</b>	<b>01</b>
1. 「オブジーボ®」に注目が集まるなか、 現行がん治療が効かない患者を救うという大きな使命を担う	01
2. 複数の自社開発品を臨床試験まで展開する創薬ベンチャーで希有な存在	01
3. 米国 FDA での臨床試験（フェーズ 1b）拡大相に着手	02
<b>■ 会社概要</b>	<b>03</b>
1. 会社沿革	03
2. 同社の特徴と強み	03
3. 抗がん剤開発動向とパラダイム転換	05
4. 同社の新抗がん剤候補化合物の研究開発戦略と新臨床試験計画	07
5. 抗がん剤開発の変化期	08
<b>■ 業績動向</b>	<b>09</b>
1. 財務構造	09
2. 2019年6月期通期見通し	09
3. 資金調達	10
<b>■ 今後の見通し</b>	<b>11</b>
1. 経営理念と事業方針	11
2. 中長期経営戦略	11
3. 中長期経営戦略推進のための重要経営課題	12
4. 開発パイプライン	12
5. 組織と人材	13
<b>■ 株主還元策</b>	<b>13</b>

## ■ 要約

### 「オブジーボ®」など免疫チェックポイント阻害剤の薬効改善に向けて臨床試験の推進

キャンバス<4575>は、独自の創薬アプローチで、現在適切ながん治療薬が見つからないがん領域やがん患者に向け、積極果敢にチャレンジする創薬バイオベンチャーである。

#### 1. 「オブジーボ®」に注目が集まるなか、現行がん治療が効かない患者を救うという大きな使命を担う

京都大学特別教授の本庶佑（ほんじょたすく）氏が2018年ノーベル医学・生理学賞を受賞された。本庶氏の研究は画期的ながん免疫治療薬「オブジーボ®」（小野薬品工業<4528>）の開発に大きく貢献するものであった。

オブジーボ®は免疫細胞にかけられている“ブレーキ”を外し、がんを攻撃できる働きを有する。従来のがん治療法では5年の生存は5%ほどしか期待できなかったステージⅣ（切除不能な進行・再発性）の非小細胞肺癌んでは、オブジーボ®は5年以上の生存率が16%に跳ね上がった。オブジーボ®は現在国内では肺がんや胃がんなど7がん腫に保険適用（高額療養費制度で月8万円程度）されているが、「手術ができない」、「再発または転移した」など厳しい条件が付帯され、一部の患者のみの利用にとどまっているうえ、現時点では保険適用のがん腫であっても効果があるのは2割程度と言われている。

さらに現在、オブジーボ®には、保険適用のがん腫以外のがんについても、病院やがん患者団体からの問い合わせが殺到している。7がん種以外のがん腫におけるオブジーボ単独の奏効率はゼロから2割未満と低い。

キャンバスは自社開発品の抗がん剤候補化合物（CBP501）とオブジーボ®など免疫チェックポイント阻害剤との併用療法に活路を見出し、具体的には、オブジーボ®と化学療法（プラチナ）とCBP501の3剤併用の開発に取り組んでいる

本庶氏も日本経済新聞インタビューで「併用療法の狙いは一部の患者にしか効かないというがん免疫薬（オブジーボ®）の欠点を補う」とコメントされている。同社は、オブジーボ®単剤で効かない大多数（保険適用がん腫で8割、その他のがん腫ではそれ以上～ほぼ全て）の患者を救うために早期の実用化を目指している。

#### 2. 複数の自社開発品を臨床試験まで展開する創薬ベンチャーでは希有な存在

同社には、創薬プロセスにおける基礎研究と臨床開発一体による免疫系抗がん剤の研究開発力を有し、基礎研究から臨床開発に至る創薬プロセスサイクルを俊敏にかつ柔軟な形でマネジメントする力が備わっている。また、特定領域に絞り込んだ創薬を自社独自の創薬基盤技術（「創薬エンジン」）をもとに技術とプロダクトの両方を自社で創出できる。創薬プラットフォームのみを持ち非臨床試験前後での導出を主とするバイオベンチャーや、創薬プラットフォームを持たず開発途上の化合物を外部から導入して一定の開発の後に製薬企業へ導出するバイオベンチャーとは一線を画する、本格的な創薬のビジネスモデルを有する。そして、ビジネス分野、基礎研究分野、臨床分野の第一人者であるスーパー・エキスパートチーム（世界のがん治療の有識者、研究者、実務者）が後方支援として控えている。同社はこれらの“3つの強み”をビジネス基盤として、創業以来、複数の自社開発品（CBP501、CBS9106）を臨床試験まで推し進めている。

要約

しかも開発パイプラインにはこれまでドロップアウト（失敗）がないことも特筆すべきことである。現在及び過去の創薬ベンチャーを見渡してもほとんど例を見ない希有な存在と言ってよいだろう。

さらに補足しておく、同社が開発品（CBS9106）をライセンスアウトした米国ステムライン・セラピューティクス <STML>（以下、Stemline）（米国 NASDAQ 上場、複数の自社品開発、既に1つは臨床試験を終え市場投入を控える、将来は医薬品メーカーを目指す）という創薬ベンチャーのお手本のようなフロンティア企業と緊密な提携関係にある。

### 3. 米国 FDA での臨床試験（フェーズ 1b）拡大相に着手

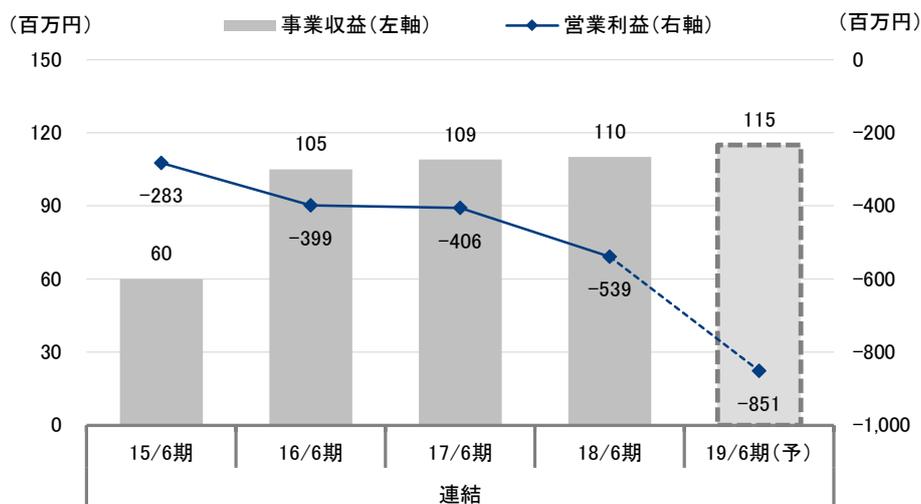
同社は、抗がん剤候補化合物（CBP501）とオプジーボ®との併用の臨床試験（フェーズ 1b）に取り組んでいる。今回良好な感触が得られたため、すい臓がんと直腸大腸がんターゲットを絞って、次の“拡大相”試験を早ければ 2018 年内に着手予定である。

CBP501 臨床試験が計画どおりに推移すると、大手製薬企業（ Bristol-Myers Squibb <BMY>、 Merck <MRK> など）の「免疫系抗がん剤と他の抗がん剤」の併用臨床試験結果が発表される 2019 年～2020 年には、同社の臨床結果も得られ、世界の抗がん剤開発に大きなインパクトを与える可能性がある。そのためにも、臨床試験費用の原資調達や臨床試験マネジメントが重要となる。

#### Key Points

- ・ オプジーボ®に注目が集まるなか、一部の患者にしか効かないというがん免疫薬（オプジーボ®）の欠点を補う
- ・ 複数の開発品（CBP501、CBS9106）を臨床試験へ展開する創薬ベンチャーでは希有な存在
- ・ すい臓がんと直腸大腸がんをターゲットに CBP501 の臨床試験（フェーズ 1b）拡大相に着手

#### 業績推移



出所：決算短信よりフィスコ作成

## ■ 会社概要

### 創薬バイオベンチャーとして、 “山あり谷あり”の活動も着実に進化と成長

#### 1. 会社沿革

1999年、産学官共同の研究開発を支援する「ミレニアム・プロジェクト」発足を期に、創業メンバー（名古屋市立大学と藤田保健衛生大学の研究者）で大学発の創薬バイオベンチャーを立ち上げた。当初は補助金を事業資金に大学との共同開発を進め、新薬ライセンスアウトによる収益確保を見込んでいたが、補助金が受けられず、いきなり暗礁に乗り上げた。そこで大学に頼らない道を選択し、独立系ベンチャーキャピタルから投資を受け、同時に外部から経営人材も参画することになり、本格的に研究開発を取り組める経営環境が少しずつ整っていった。2009年に東証マザーズに上場を果たし、研究開発や臨床試験の研究開発投資のための資金調達もでき、順風満帆の門出となったが、2010年に武田薬品工業との提携終了、2013年には先行パイプライン CBP501 の非小細胞肺癌に対する臨床第2相試験で主要評価項目を達成できず、開発に黄色信号がとれる。

#### 沿革

1994年頃	Hox11 発がん機構解析中に G2 チェックポイント阻害による抗がん剤開発の可能性を着想
2000年 1月	大学発ベンチャーとして創業
2000年 9月	薬剤スクリーニング法、G2 チェックポイント阻害オリジナルペプチド TAT-S216 の特許出願
2002年 3月	科学顧問会議 (SAB) を組成
2003年 1月	オリジナルペプチド TAT-S216 を最適化した抗がん剤候補化合物 CBP501 を特許出願
2009年 9月	東京証券取引所マザーズ市場に上場
2012年 1月	CBP501 が悪性肺膜中皮腫を対象として米国 FDA からオーファンドラッグ指定
2014年12月	CBS9106 について米国 Stemline 社とライセンス契約を締結
2017年 4月	CBP501、シスプラチン、抗 PD-1 免疫チェックポイント阻害抗体の 3 剤併用による臨床第 1b 相試験を開始
2017年 6月	富士フィルム (株) とペプチドなど中分子による免疫系抗がん剤の共同研究契約を締結

出所：ホームページより掲載

### 少数精鋭の創薬バイオベンチャーであるが、 他社にはないユニークな強みを有する

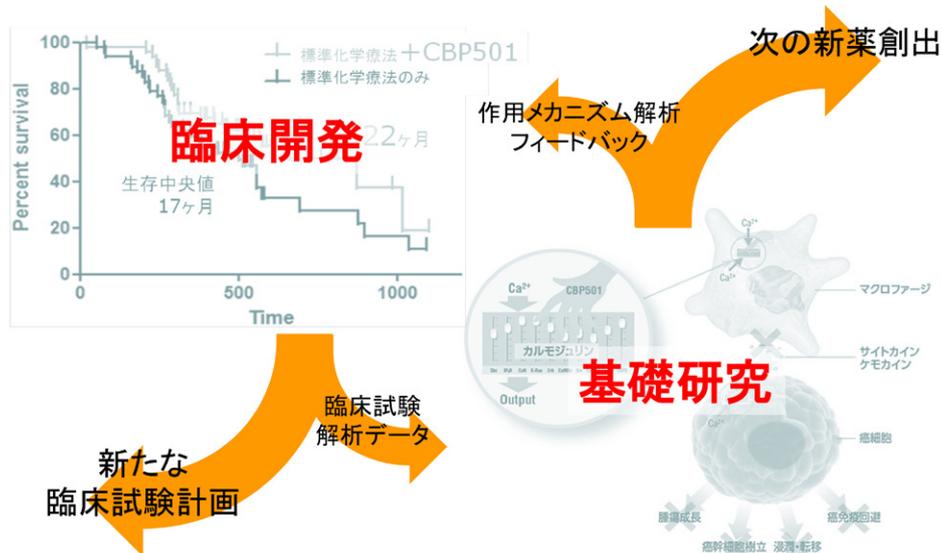
#### 2. 同社の特徴と強み

##### (1) 基礎研究と臨床開発一体による抗がん剤研究開発ソリューション力

第1の強みは、基礎研究と臨床開発一体による抗がん剤研究開発ソリューション力である。創薬プロセスにおいて、臨床試験で得られた解析データが臨床開発チームから基礎研究チームへフィードバックされ次の研究開発に活かされている。臨床データをもとにがん細胞と正常細胞に何が起きているのか解明され新たな気付きや仮説づくりに反映される。その結果、自前で新しい臨床試験計画を立案することができる。そのような創薬プロセスサイクルを俊敏かつ柔軟な形でマネジメントできている。少数精鋭の研究開発エキスパート集団だからこそできることと言えるだろう。

会社概要

創薬プロセスにおける基礎研究と臨床開発の連携



出所：会社資料より掲載

(2) 独自の創薬基盤技術（創薬エンジン）を確立、さらに進化

第2の強みは、特定領域に絞り込んだ創薬を自社独自の創薬基盤技術（「創薬エンジン」とも呼ぶ）をもとに技術とプロダクトの両方を自社で創出できることである。創薬プラットフォームを持たず開発途上の化合物を外部から導入して一定の開発ののちに製薬企業へ導出する企業とは一線を画す。

創薬基盤技術は「細胞表現型スクリーニング」、「化合物の最適化」、並びに「作用メカニズム解析」からなる。

同社独自の創薬アプローチで「大部分のがん細胞の細胞周期（細胞分裂に至る過程）が正常細胞と異なること」に着目しており、「細胞表現型スクリーニング」は、フローサイトメーター（分析装置）でDNA量を測定し、細胞群の細胞周期分布分析とその前処理や分析結果に関する工夫・ノウハウを指している。

また、同社では一般的な分子標的スクリーニングと異なり、未知のものを含む様々な作用メカニズムの薬剤候補化合物（正常細胞に影響が少なくがん細胞に作用するヒット化合物）を探索している。

「化合物の最適化」は、ヒット化合物の分子構造を少しずつ変化させ、初期スクリーニングで獲得した化合物をより最適なもの（抗がん活性の強いもの、副作用の抑制されたものなど）に改良する技術である。

「作用メカニズム解析」は、最適化へのフィードバック、前臨床試験や臨床試験の設計へフィードバックし成功確率を高めるための有効な技術である。

(3) ビジネス戦略と臨床開発現場を知り尽くした科学顧問のアドバイスと支援

最後の強みは、ビジネス分野、基礎研究分野、臨床分野の第一人者であるスーパー・エキスパートチームを有することである。

## 会社概要

**<科学顧問会議メンバー>**

- a) Daniel D. Von Hoff, M.D., F.A.C.P.  
 Translational Genomics Research Institute (TGen) フィジシャン・イン・チーフ、特別教授  
 Mayo Clinic 教授  
 Honorhealth Research Institute チーフサイエンティフィックオフィサー  
 US Oncology メディカルディレクター・オブ・リサーチ、チーフサイエンティフィックオフィサー  
 元 FDA Oncology Drug Advisory Committee (ODAC) メンバー
- b) Donald W. Kufe, M.D.  
 ハーバード大学医学部教授  
 ダナファーバーがん研究所副所長（臨床第1相試験ディレクター及び臨床プログラムリーダー）

同社は2002年3月に、社内に「科学顧問会議」を組成した。現在科学顧問会議（SAB）メンバーは上記の2名であり、組成以来、科学顧問として大きな役割を担っている。Daniel D. Von Hoff氏は、アリゾナがんセンター教授、前所長であり、アメリカがん学会会長、アメリカがん治療学会会長を歴任した著名ながん研究者である。また、Von Hoff氏は、これまで30年以上にわたって200種類以上の抗がん剤の臨床試験に関わってきており、さらに、創薬ビジネスの立ち上げにも実績がある。同社では近年、臨床開発に軸足が移り、Von Hoff氏がメインアドバイザーとなっている。

彼らは、最新の抗がん剤論文に精通し、開発・臨床実務まで豊富な経験と実績を有する抗がん剤研究のエキスパートでビジネスプロフェッショナルである。ネズミの静脈注射での注意点といった細かい実験方法から臨床開発、ビジネスアライアンスに至るまで、持てるすべてのノウハウを同社の研究・開発に注入してきた。また、他の誰もできないことまでアドバイス・支援してくれる。例えば創業間もない頃には、第三者割り当て増資でベンチャーキャピタルに対して、同社の開発テーマの有効性を説き、出資の働きかけを促している。また、有望な欧米大手製薬企業のエグゼクティブの仲介もしているようだ。

これだけのアドバイス・支援のできる顧問・アドバイザーを他の創薬ベンチャーであまり見たことがない。少数精鋭の研究者集団である同社には、強力なケイパビリティ（中核組織能力）を担っていると言っても過言ではない

## 新パラダイムの免疫系抗がん剤分野で CBP501 臨床試験を実施中

### 3. 抗がん剤開発動向とパラダイム転換

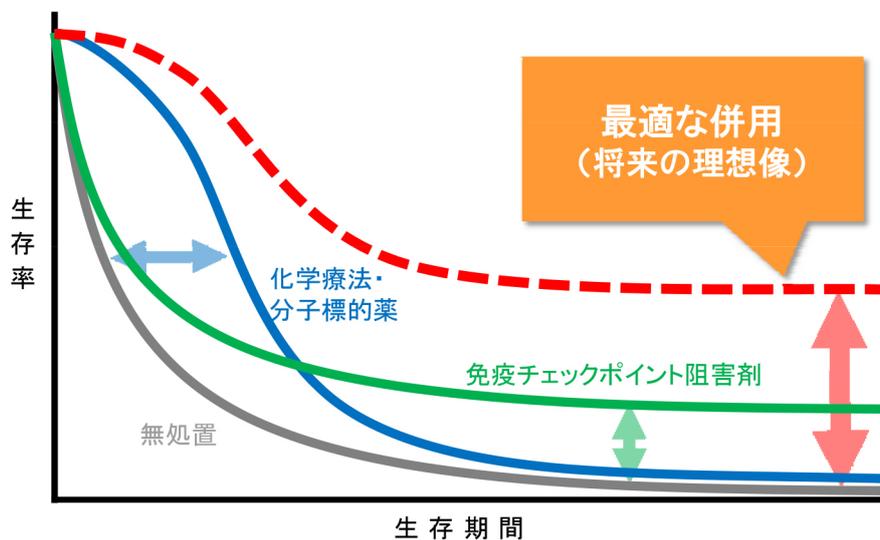
がん治療分野では、数年来より欧米の学会を中心にパラダイム転換が起きている。がん治療は、過去50年ほどの間に、外科手術が困難なステージまで進行すると、放射線と化学療法（抗がん剤投与）の治療法しかなかった。2000年頃からいわゆる「分子標的薬」=個別化医療が登場し、国内では大手製薬企業、医療行政、マスコミが挙って、“これから分子標的薬の時代が到来する”と大々的に扱われた。一方、欧米の学会ではその後、分子標的薬が大部分の患者に効かないという論文が相次ぎ発表され、分子標的薬の限界が訴えられてきた。

## 会社概要

**(1) 免疫チェックポイント抗体の登場**

今話題のオプジーボ®を始めとする免疫チェックポイント抗体は、がん治療法を根本から覆らせるインパクトが生じている。従来の抗がん剤（化学療法、分子標的薬）は「余命を数ヶ月延ばす」ことを積み重ねてきたが、一旦効果が出てもすぐにかん細胞が復活し、効果が持続しなかった。一方、免疫チェックポイント抗体は「長期生存を年単位で延ばす」こととなり、抗がん剤の開発目標が大きく変わった。さらに治癒も望める可能性も出てきている。

既に、欧米では免疫チェックポイント抗体中心の抗がん剤開発競争にシフトしている。国内製薬企業も遅れさせながら重い腰を上げて、免疫系抗がん剤開発に着手している。

**CBP501 臨床試験計画での生存曲線**


出所：会社資料より掲載

「オプジーボ®」は2014年7月に世界に先駆けて日本で承認されて約4年が経った。「夢の薬」と言われながら、一方で医療費を圧迫するとして高額薬剤の象徴としてやり玉に挙げられていた。当初の薬価は1瓶（100mg）当たり約73万円だったが、段階的に薬価が引き下げられ、2018年11月には17万円にまで下がることが決定、現行の薬価から「4割値下げ」となる。とは言っても、1回投与240mgの注射が必要で、1年間投与し続ければ約1千万円の薬剤費となり患者の負担は高いと言える。

**(2) (併用型) 免疫チェックポイント抗体の開発では先頭に立つ**

免疫系抗がん剤の課題である「恩恵を受ける患者比率」を高めるために、免疫系抗がん剤と他の抗がん剤の併用の臨床試験が多数進行している。組み合わせとしては、「免疫チェックポイント抗体+免疫チェックポイント抗体」、「免疫チェックポイント抗体+在来の化学療法剤」があるが、前者は、副作用問題と高薬価が課題で、後者は、少数の患者で見ると良好なデータが得られており、効果のある患者比率が高く、低薬価対応、副作用も問題なく、現時点でベストな方法と考えられている。同社が現在進めているCBP501の臨床試験は「免疫チェックポイント抗体+在来の化学療法剤」方式に該当し、臨床試験から得られているデータはまだまだ少数のサンプルではあるが良好な兆候が伺われ、現時点では一歩リードしているようである。

#### 4. 同社の新抗がん剤候補化合物の研究開発戦略と新臨床試験計画

##### (1) 臨床試験の取り組みと反省・教訓から得たノウハウ

2013年のCBP501（抗がん剤候補化合物）の肺がん臨床第2相試験では、残念ながら主要評価項目を達成できなかった。しかし改めて当該臨床データを同社の基礎研究チームで解析すると、白血球数の正常な被験者では改善し、白血球数の異常な被験者では悪いことに気付き、白血球数の多寡がCBP501の作用に影響していることが判明した。この解析結果と、それに続く基礎研究成果は、同社の研究開発の方向性を決めるきっかけとなった。

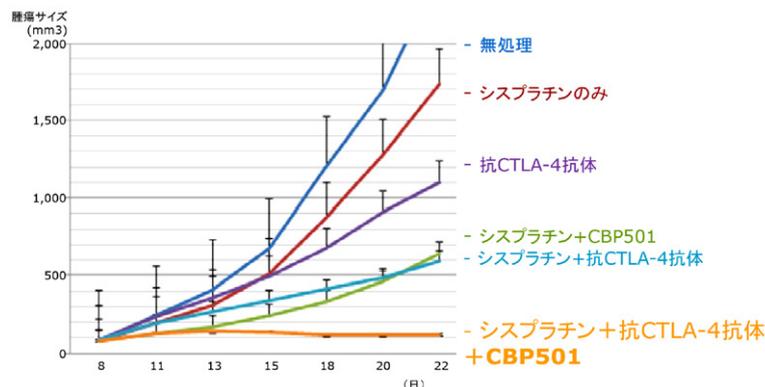
##### (2) 新発見とデータ獲得

近年の臨床試験や解析で同社が獲得したデータのポイントは2つある。1つは、生体内の数多くの分子をあたかも電子楽器のイコライザーのように制御するカルモジュリンという分子の制御機能の調整をするCBP501が、プラチナ系抗がん剤との併用でがん細胞の「免疫原性細胞死」を増やすことである。免疫原性細胞死が増えることは、免疫系抗がん剤の作用を高める効果がある。もう1つは、マクロファージという免疫細胞ががん患者で免疫を抑制する働きをしているところ、CBP501がマクロファージの働きを阻害して、がん細胞の免疫抑制を遮断することである。

##### (3) 「免疫系抗がん剤 + 化学療法（プラチナ系） + 候補化合物 CBP501」の併用の可能性

CBP501とプラチナ系抗がん剤（シスプラチン）との併用は過去約200人の患者投与実績があり、副作用の問題はない。また、悪性胸膜中皮腫では主要評価項目をクリアしており、動物実験では高い効果を得ている。

**CBP501+ プラチナ系抗がん剤は免疫系抗がん剤との併用で作用を増強**



出所：会社資料より掲載

##### (4) CBP501 臨床フェーズ 1b 試験の実施

2017年4月より米国FDAの規制下、臨床フェーズ1b（第1b相試験）に取り組み、安全性の観点から推奨投与量の決定、有効性の観点から治療効果の向上、対象がん患者比率の向上、効果のあるがん腫の発見と確認などを行ってきた。

何種類かのがん腫で試験しているが、特に、すい臓がんと大腸がんでは良い感触が得られ、（併用型）免疫抗がん剤分野では頭一つ抜け出しているようである。

## 会社概要

**(5) 適用がん腫の選定**

現在、すい臓がんや直腸大腸がん分野でオブジーボ®単剤の効果がある患者は5%未満であるのが一般的に知られている。

CBP501の臨床第1b相試験では、オブジーボ®にCBP501とプラチナ系抗がん剤（シスプラチン）を併用することで、これらのがん腫におけるオブジーボ®の奏効率を引き上げられると判断し、この後の“拡大相試験”では、すい臓がんと直腸大腸がんの2つのがん腫に絞り込んだ（10月11日発表）。

この拡大相試験で薬効を裏付けるデータが得られれば、有用ながん治療法の期待が高まる

**5. 抗がん剤開発の変化期**

一般的に創薬の成功確率は3万分の1で、新薬が市場上市されるまでに約2千億円の研究開発投資がかかると言われている。製薬会社は標的の発見から創薬までに長い年月と莫大な研究開発費を投じ続けなければならない。また、オブジーボ®の登場で免疫抗がん剤は世界から一躍注目を浴び、欧米のバイオベンチャーを中心に独自の創薬アプローチで臨床開発や臨床試験が進められてきた。しかしながら、免疫抗がん剤は最近の臨床試験でその大半は効果が薄いことが判明、いわゆる“多産多死”状態となっている。

また、国内の保険行政にも変化が生じつつある。今話題の「オブジーボ®」の度重なる薬価引き下げが象徴している。最近の厚生労働省や財務省は、医療費高騰化対策の一環として、「薬効効果の低い新薬は承認するが保険収載はしない」方針を打ち出している。

今後は高薬価な免疫抗がん剤も薬効が低いと保険収載されなくなり、薬効が高い薬剤だけが生き残るサバイバルな開発競争となる。これまで金に糸目を付けずに開発してきた大手製薬企業や挑戦意欲旺盛なバイオベンチャーなどにとっては大きな開発リスクを抱えることになる。

（併用型）免疫系抗がん剤はこれまで約2千種類以上の開発品や組み合わせによる臨床開発が試みられているが、臨床試験の途上で大半はドロップアウトするのが通例である。CBP501は現時点では有効な兆候（オブジーボ®単剤によるよりも優れた薬効の兆候）が得られており、免疫抗がん剤のサバイバル開発競争を勝ち抜き、3～5年後には保険適用の日が訪れることも十分可能性があるかと推測される。

## 業績動向

### CBP501 新臨床試験や後続パイプラインの前臨床試験移行に向け、開発投資資金の確保

#### 1. 財務構造

同社の財務構造を見る際のポイントは、単に事業収益（売上高）向上の観点ではなく、中長期的に研究開発を維持するための研究開発投資＝キャッシュ獲得にある。同社では創業以来、アイデア探索創出のための基礎研究、複数同時の開発パイプラインの臨床開発、そして昨年からスタートした CBP501 臨床試験のための研究開発投資（累積投資約 70～80 億円）の大半は新株発行や転換社債などの資金調達で賅ってきた。

大きな研究開発投資＝キャッシュが必要であり、資金調達だけに依存するのではなく、事業収益も原資にするに越したことはない。そういう意味では、今回の米国 Stemline とのライセンス契約を 3 年間（2021 年 6 月 25 日まで）延長し技術アドバイザー収入約 1 億円 / 年が内定したことは、開発投資リスク軽減と言える。

#### 2. 2019 年 6 月期通期見通し

##### 2019 年 6 月期通期見通し

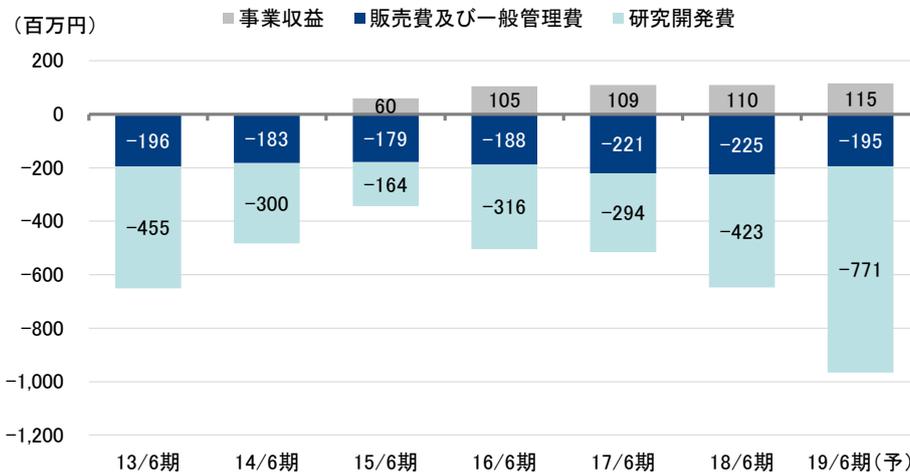
(単位：百万円)

	18/6 期末実績	19/6 期見通し
事業収益	110	115
事業費用	649	967
研究開発費	423	771
販管費	225	195
営業利益	-539	-851
経常利益	-547	-851
当期純利益	-532	-852

出所：決算説明会資料よりフィスコ作成

## 業績動向

## 事業収益、販管費、研究開発費推移



出所：決算説明会資料よりフィスコ作成

2019年6月期の事業収益見通しは、Stemlineからの技術アドバイザリーフィーと契約修正一時金115百万円を計上している。そして、Stemlineとの技術ライセンス契約延長で今後3年間は約1億円以上/年の収入を見込む。

さらに、「CBS9106 日中台韓地域ライセンス交渉」に関するヤクルト本社<2267>からの解決金を特別利益に計上している。CBS9106のライセンスに関連しては、Stemlineへライセンス導出に際し、欧米地域はStemlineに導出しつつ、日中台韓地域はライセンス対象から除外してキャンバスが留保し、日本をはじめとする東アジア圏の製薬企業等への分割導出を模索してきた。その交渉先の1つであったヤクルト本社とのライセンス交渉が不調に終わり、その経緯に関連する解決金の受領と同社は説明している。

これと相前後して同社は日中台韓地域の権利をStemlineに追加導出することとした(8月14日公表)ため、Stemlineが世界全域のライセンス権利を保有することとなり、Stemlineとはより強固な提携関係を築くこととなった。

また、早ければ2018年内にCBP501のフェーズ1b臨床拡大相試験の開始を予定しているが、仮に現在想定している資金調達不調に終わった場合には試験実施が停滞または先送りとなる開発リスクが内在している。なお一方で、試験実施先送りになった場合、3~4億円程度の開発費用が先送りされ、短期的な損失は圧縮され資金面の懸念は低減される模様。

### 3. 資金調達

2018年内にCBP501の臨床第1b相試験への拡大相の組み入れ開始を予定している。この拡大相試験にかかる開発投資は約3~4億円が見込まれる。拡大相試験の症例実施目標20件、1,000~1,500万円/患者として約2~3億円。販管費などのランニングコストは月間3,000万円前後であり、これを合わせると向こう2年間で合計約8億円(臨床試験2年間)の支出が必要になる。

## 業績動向

既に、2015年7月発行の第10回新株予約権の期間満了に伴い残存分取得消却で751百万円を調達済み、さらに2018年7月から転換社債と新株予約権(合計調達額約8億円)募集を開始しており、早期の調達を期待したい。

また、創薬バイオベンチャーの場合、国・自治体の補助金/助成金制度を活用するケースがあるが、同社でもCBP501の合成法はNEDOの助成制度で獲得した。同社にとって、補助金/助成金制度の活用は今後も重要な資金調達政策である。

## ■ 今後の見通し

### わかりやすい「経営理念と使命」で事業経営をマネジメント

#### 1. 経営理念と事業方針

同社は、「より良い抗がん剤を一日も早く患者さんにお届けする」を事業目標に、「フェアであること」、「科学的・倫理的・経済的に正しい道を最短の距離・時間で進むこと」を企業理念とし、健全なコーポレート・ガバナンス及びコンプライアンスを推進している。

また、同社の創薬事業は、「細胞周期に関する基礎研究の成果をもとに、正常細胞に影響が少ない抗がん剤の開発」を目指している。正常細胞に影響が少ない抗がん剤を創出することが企業価値・株主価値の向上を導き、その結果、さらに良い抗がん剤の開発が可能と考えている。

#### 2. 中長期経営戦略

がん細胞の細胞周期(細胞分裂に至る過程)が正常細胞と異なることに着目する独特の創薬アプローチを生かした抗がん剤の基礎研究、臨床開発及び臨床試験に取り組んでいる。特定領域に絞り込んだ創薬を独自の創薬基盤技術をもとに実施することで技術とプロダクトの両方を自社で創出するのが「創薬企業」であり、創薬プラットフォームを持たず開発途上の化合物を外部から導入して一定の開発ののち製薬企業へ導出する企業とは大きく異なるビジネスモデルを志向している。

この付加価値の高いビジネスモデルを完成させ、企業価値の最大化を図るための、経営戦略は次のとおり。

- (1) 独自の創薬アプローチを活かした研究開発に特化集中
- (2) 細胞表現型薬剤スクリーニング法により創出した複数の医薬品候補化合物によって、複数同時の開発パイプラインを構築
- (3) 抗がん剤の開発経験が豊富で開発戦略に合致するCRO等の外部専門機関、科学顧問団を活用
- (4) 権利を最大限確保するため、財務体力に応じた適切な戦略提携を製薬企業等との間で行うことで価値連鎖を補完



## 今後の見通し

IDO/TDO 阻害剤は、免疫系抗がん剤候補として有望な標的分子である IDO/TDO をターゲットとする化合物である。静岡県立大教授が以前から研究していたテーマで同社もこのテーマは興味を持っており、2016年6月から共同研究を推進している。免疫チェックポイント抗体（PD-1、PD-L1 など）と同じ「免疫系抗がん剤」のカテゴリーに属し、低分子化合物免疫系抗がん剤（低コスト品）候補としても注目されている。

また、2017年6月富士フイルム <4901> とペプチドなど中分子医薬品分野での免疫系抗がん剤の共同研究契約を締結した。現在は対象を絞り研究に取り組んでおり、「最適化」フェーズへ移行も間近い。

## 5. 組織と人材

同社は各種の基礎研究、CBP501 臨床試験並びに 5 つの開発パイプラインに取り組んでいるが、組織構成は 13 名の少数精鋭による創薬バイオベンチャー体制を取っている。企業経営では、エグゼクティブボード（取締役 7 名（うち監査等委員 4 名））のほか、外部に前述の科学顧問 2 名、ライセンス関連の外部アドバイザーなど、外部エキスパート人材を有効活用しているのがベンチャー企業らしい。また、研究開発の現場で特筆すべきは、米国 FDA 下での臨床試験をなんと 2 名で対応している。こういう状況を知ると、“13 名全員がキーマンであり、ヒーロー”であるという経営トップの言葉に重みを感じる。

## ■ 株主還元策

### 将来のがん治療への貢献度増大に期待

同社は研究投資を優先しており、これまでのところ株主配当は実施していない。

同社と株主との関係を付しておく、同社の時価総額は 3,605 百万円、発行済株式数 555 万株（10月19日時点）と、小さな創薬バイオベンチャーの実態から見ると大きな企業価値を形成している。とはいえ、米国の創薬バイオベンチャー（同社と同様に臨床試験段階の抗がん剤候補化合物を複数保有）の時価総額をベンチマークすると、時価総額 100 ～ 150 億円程度になり、同社の 3 ～ 5 倍の株主価値を有している。米国であればもっと高く評価されているかもしれない。

また、同社の株主数の 95% 以上が個人株主（株式数構成でも 70% 超が個人株主）であり、裏を返せば、安定株主が少ないことが課題でもある。一方で、上場直後から保有し続けている個人株主も少なくないと聞いており、一部の株主からの厚い信頼を得ていると推察できる。同社は上場 10 年目を迎えるが、複数の自社開発品（CBP501、CBS9106）の臨床試験の成果を得ることで、世界のがん治療へ大きなインパクトを与え、そして、企業価値を高めて株主へ還元できることを、期待してやまない。

#### 重要事項（ディスクレマー）

株式会社フィスコ（以下「フィスコ」という）は株価情報および指数情報の利用について東京証券取引所・大阪取引所・日本経済新聞社の承諾のもと提供しています。“JASDAQ INDEX”の指数値及び商標は、株式会社東京証券取引所の知的財産であり一切の権利は同社に帰属します。

本レポートはフィスコが信頼できると判断した情報をもとにフィスコが作成・表示したものです。その内容及び情報の正確性、完全性、適時性や、本レポートに記載された企業の発行する有価証券の価値を保証または承認するものではありません。本レポートは目的のいかんを問わず、投資者の判断と責任において使用されるようお願い致します。本レポートを使用した結果について、フィスコはいかなる責任を負うものではありません。また、本レポートは、あくまで情報提供を目的としたものであり、投資その他の行動を勧誘するものではありません。

本レポートは、対象となる企業の依頼に基づき、企業との電話取材等を通じて当該企業より情報提供を受けていますが、本レポートに含まれる仮説や結論その他全ての内容はフィスコの分析によるものです。本レポートに記載された内容は、資料作成時点におけるものであり、予告なく変更する場合があります。

本文およびデータ等の著作権を含む知的所有権はフィスコに帰属し、事前にフィスコへの書面による承諾を得ることなく本資料およびその複製物に修正・加工することは堅く禁じられています。また、本資料およびその複製物を送信、複製および配布・譲渡することは堅く禁じられています。

投資対象および銘柄の選択、売買価格などの投資にかかる最終決定は、お客様ご自身の判断でなさるようお願いいたします。

以上の点をご了承の上、ご利用ください。

株式会社フィスコ