

Topics 1 個人投資家向けIR活動のご報告

個人投資家の皆様に、より当社への理解を深めていただくため、定期的にIR活動を実施しています。

- ◆ 個人投資家向け会社説明会を実施
2018年度は、5月に高知、7月に静岡にて開催しました。
- ◆ 日経IR・投資フェア2018に出展
2018年8月31日(金)・9月1日(土)に東京ビッグサイトにて開催された「第13回 日経IR・投資フェア2018」に出展しました。



上場企業と個人投資家の対話の場
第13回 日経IR・投資フェア 2018

Topics 2 恒例の公開講座応援団の実施について

大学等が行う公開講座に協賛し、ライフサイエンスの面白さと楽しさを伝えるお手伝いをしています。

- ◆ 2018年度に開催された講座の一例
和歌山工業高等専門学校

テーマ 生物の不思議を調べてみよう：
生物・化学の力を使って犯人をつかまえよう (小学4年生～
中学2年生対象)



実験の説明の様子 血液型判定実験の様子

架空の事件が起こったと設定し、現場のスプーン・フォークに残された証拠(唾液や指紋)から、鑑識になりきって実験を行った。

会社情報 / 株式情報 (2018年12月31日現在)

◆ 会社概要

商号 コスモ・バイオ株式会社
設立 1983年8月25日
所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽二丁目2番20号
資本金 918百万円
事業内容 ライフサイエンスに関する研究用試薬、機器、臨床検査薬の仕入れ(一部自社製造)及び国内・海外販売
従業員数 連結:125名 個別:96名

◆ 役員 (2019年3月26日現在)

代表取締役社長 櫻井 治久
取締役 柴山 法彦
取締役 栃木 淳子
取締役 島村 和也*
常勤監査役 中野 重則*
監査役 佐々木 治雄*
監査役 深見 克俊* ※は社外役員

◆ 株式の状況

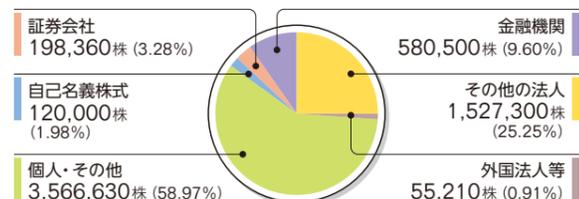
発行可能株式総数.....18,361,600株
発行済株式の総数
(自己株式120,000株を含む).....6,048,000株
株主数.....5,408名

◆ 大株主の状況

株主名	持株数(株)	議決権比率(%)
東京中小企業投資育成株式会社	1,152,000	19.43
みずほ信託銀行株式会社 退職給付信託 コスモ石油口 再信託受託者 資産管理サービス信託銀行株式会社	576,000	9.71
コスモ・バイオ従業員持株会	161,800	2.72
株式会社ヤクルト本社	100,400	1.69
新日本空調株式会社	89,600	1.51
鈴木 由美子	82,300	1.38
原田 正憲	81,700	1.37
笠松 敏明	81,400	1.37
船戸 俊明	75,400	1.27
楽天証券株式会社	73,400	1.23

(注) 議決権比率は、自己株式120,000株を控除して計算しております。

◆ 所有者別株式分布状況



株主メモ

事業年度 1月1日から12月31日まで
定時株主総会 毎年3月開催
基準日 12月31日
剰余金の配当の基準日 6月30日、12月31日
単元株式数 100株

株主名簿管理人 三井住友信託銀行株式会社
同証券代行部 東京都杉並区和泉二丁目8番4号
Tel. 0120-782-031
公告方法 電子公告 <https://www.cosmobio.co.jp/>
(ただし、電子公告によることができない事故その他やむを得ない事由が生じた場合は、東京都において発行する日本経済新聞に掲載して行います。)
上場証券取引所 東京証券取引所 JASDAQ スタンダード
証券コード 3386

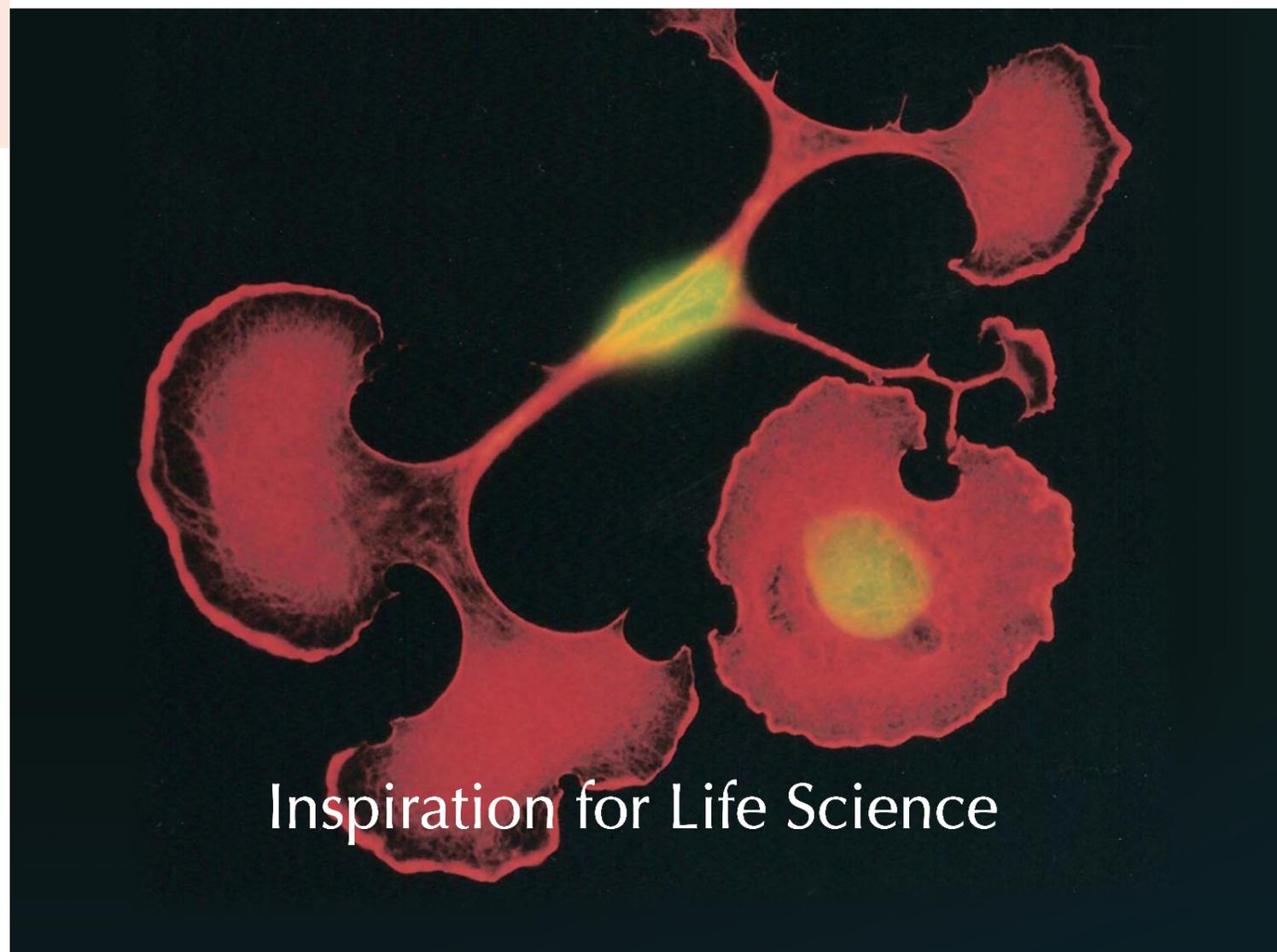


株式に関するお問い合わせ先 ▶ 住所変更等、株式に関する手続き・お問い合わせは、お取引の証券会社へお願いいたします。

特集

がん治療研究

～「免疫療法」が切り拓く新たながん治療の可能性～



Inspiration for Life Science



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社



代表取締役社長
櫻井 治久

研究者のために
できることを追い求め、
成長を果たしてまいります。

◆ 中期的な取り組み(2017年~2019年の3ヶ年計画)の概要



Q 当期(2018年12月期)の連結業績はいかがでしたか。

A 厳しい事業環境が続く中、増収増益を確保することができました。

事業環境は、大学・公的研究機関における慎重な予算執行傾向、同業他社との価格競争など、引き続き厳しい状況で推移しました。

こうした中、当期の連結業績は、売上高が前期比2.7%の増収、営業利益が同70.1%の大幅増益となりました。増収の要因は主に、当期より米国子会社「COSMO BIO USA, INC.」を連結対象に組み入れたことに加え、新たな売上創出に努めてきた成果が出てきたことによります。営業増益については、従来よりも利益率の高い商品・サービスの販売が着実に積み上がってきた結果、売上総利益率が向上したことが最も大きな要因です。

次期(2019年12月期)の連結業績は、販売活動に資するIT投資、積極的な研究開発投資などを計画していることから、増収ながらも営業減益を見込んでおります。

◆ 2018年12月期 連結業績 (単位:百万円)

	前期実績	当期		次期	
		実績	前期比増減	予想	当期比増減
売上高	7,068	7,261	+2.7%	7,400	+1.9%
営業利益	193	328	+70.1%	200	△39.1%
経常利益	397	403	+1.6%	250	△38.1%
親会社株主に帰属する当期純利益	237	260	+9.4%	140	△46.2%

Q 「3ヶ年計画」における取り組みの進捗状況はいかがですか。

A 「研究者のサポート」を最優先事項とし、そこに至るまでのストーリー(流れ)を大切に基盤づくりに努めております。

当社の使命は「基礎研究に携わる研究者をサポートすること」であり、その結果として「ライフサイエンスの発展に貢献すること」です。当社のすべての取り組みの基礎に、この考え方があります。現在推進中の「3ヶ年計画」(2017年~2019年)においても、最優先事項である「研究者のサポート」に至るまでのストーリー(流れ)を大切に基盤づくりに努めております。

事業戦略の1つめである「既存事業基盤の強化」については、「研究者満足の最大化」を目指して、次の四つの施策に取り組んでまいります。第一に、代理店との協働体制強化です。この2年間で信頼関係強化が進み、営業力が総合的に高まってきたと考えております。第二に、新たな仕入先探索です。常に魅力的な品揃えを維持していくためにも、2019年は取り組みを改めて強化してまいります。第三に、子会社「ビーエム機器(株)」との協働営業体制の構築です。研究者に、当社が提供した試薬を、ビーエム機器が提供した機器と消耗品でご利用いただくという明確なストーリーの実現を目指して、体制の整備を進めております。2014年にビーエム機器本社を当社本社と同じビルに移転し、2019年5月には、同じフロアに集結させる予定となっております。別会社ではありますが、シナジー効果が最大限に

発揮できるよう、可能な限りの協働体制を構築する方針です。そして、第四に、グローバル戦略の再構築です。2019年1月より国内(当社)にあった「海外営業部」を廃止し、海外営業活動をすべて米国子会社COSMO BIO USAに移管しました。これは、欧米の研究者のニーズに日頃から触れている現地スタッフが海外営業活動を担うという、極自然なストーリーへのシフトです。海外事業の拡大ペースをにらみながら、これに対応した人員増強を図ってまいります。

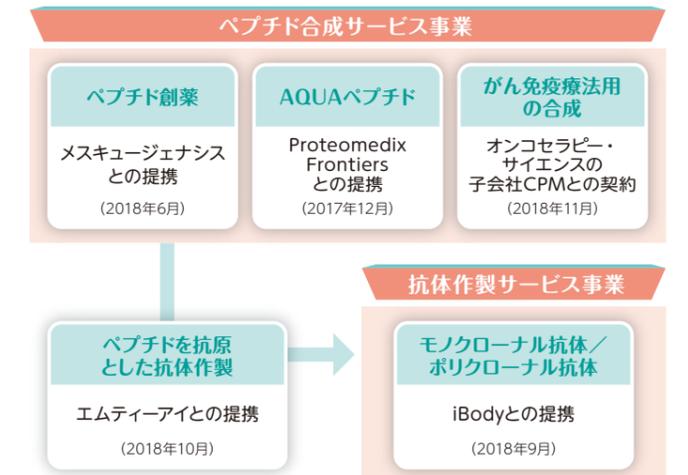
事業戦略の2つめである「新たな事業基盤の創出」については、「研究者からのニーズがありながら供給するメーカーがない商品・サービスは、当社が自ら創って供給する」というストーリーを描き、当社の収益力強化の活路を同時に追求しております。その取り組みの中核をなす「札幌事業所」において、基盤づくりが順調に進んでおります。2016年の抗体作製サービス事業、ペプチド合成サービス事業への参入を皮切りに、最先端のベンチャーとのアライアンス、事業拡大に伴う人員増強(2016年末比で約倍増)を積極的に行ってまいりました。2018年だけでも、オンコセラピー・サイエンス(株)子会社からのがん免疫療法のためのペプチド合成受託、ペプチド合成・抗体作製事業拡充に向けた(株)エムティーアイとの業務提携、抗体作製サービスに関連するiBody(株)との業務提携、メスキュージェナシス(株)とのペプチド創薬事業連携に向けた業務提携などの多様なアライアンスを基に、ペプチド・抗体関連の新規事業が動き出しております。2019年からは、これら新規事業の一部が収益に貢献する見通しにあり、今後の成長を期待しています。

Q 最後に、株主の皆様へメッセージをお願いします。

A 「研究者第一の経営」に注力することで、企業価値の最大化を図ってまいります。

ライフサイエンスの社会的役割、基礎研究の重要性が今後ますます高まっていくことに疑いの余地はありません。だからこそ、ライフサイエンスの発展を底辺から支える私たちは、市場や業界の変化に対応し、生き残っていくための変革を遂げていかなければなりません。そうした中、当社は、自らの使命を再認識し、「研究者第一の経営」に注力することで、企業価値の最大化を図ってまいります。株主の皆様には、当社グループの経営へのご理解とご支援を、引き続きお願い申し上げます。

◆ 主な新規事業拡大とアライアンスの状況



特集：がん治療研究～「免疫療法」が切り拓く新たながん治療の可能性～

がん治療では、ほんの数年前まで「3大療法」といわれる「手術療法」、「放射線療法」、「化学療法」の3つが、いわば「標準治療」（科学的根拠に基づいた観点で、現在利用できる最良の治療であることが示され、推奨される治療）とされてきました。しかし、がん治療の研究が近年ますます加速するなか、「5大療法」といわれる時代が到来し、患者とその家族にとって新たな光明が差しています。今回は、そのなかでも「がん治療第4の柱」といわれている「免疫療法」について、簡単にひも解いていきます。

がん治療の第4・第5の柱って、どんな治療法なの？

がん細胞を小さくしたり再発を防いだりする抗がん剤治療は、くすりでがん細胞を攻撃することによって撃退しますが、がん細胞のほかに増殖の速い正常細胞も攻撃してしまうため、どうしても副作用が生じてしまいます。

これに対して、「免疫療法」と「分子標的療法」は、**がん細胞を選んで攻撃**するため、正常な細胞を傷つけずに済む(*)画期的な治療法です。大まかにいえば、「免疫療法」は、**ヒトが本来もっている免疫力でがんを攻撃**し、「分子標的療法」は、がん細胞に特徴的な目印をピンポイントで攻撃します。

*: 正常細胞を傷つけないからといって、副作用が全くないというわけではありません。

◆ がんの5大療法

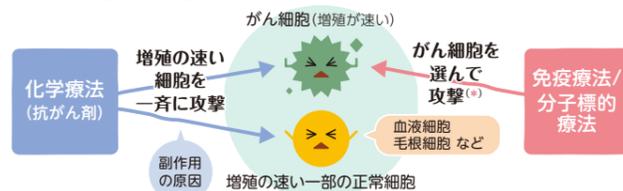
- 1 手術療法
- 2 放射線療法
- 3 化学療法 (= 抗がん剤)
- 4 免疫療法
- 5 分子標的療法

がん組織が存在する部位のみを治療

全身くまなく治療できる

新たな標準治療として加わった第4・第5の柱 (全身くまなく治療できる)

◆ 化学療法と新療法との違い



本来もっている力を利用する「免疫療法」って、「目からウロコ」よね?!

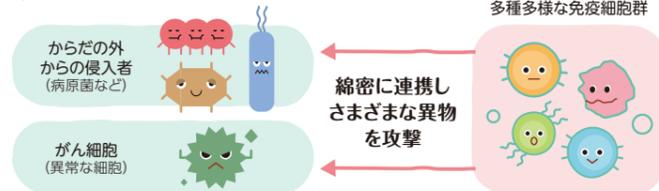
「免疫療法」をひも解くにあたり、まず、「免疫機能」について簡単におさらいしておきましょう。

からだの中では、「異物」と認識したものに**対して「免疫機能」がはたらいて、その「異物」を攻撃・撃退**します。免疫機能が認識・攻撃する「異物」とは、からだの外からの侵入者(病原菌など)だけでなく、からだの中で発生するがん細胞(異常な細胞)も含まれます。私たちのからだの中では、紫外線や放射線などの外界からの刺激によって**ほぼ毎日がん細胞が**つられていますが、通常は免疫機能によって日々撃退されているのです。

ここで、「じゃあ、なぜがんを患うの?」という大きな疑問に突き当たります。その答えは、**がん細胞に対して免疫機能が次第にはたらかなくなる**から。はじめのうちは、免疫細胞からの攻撃を受けて排除されていたがん細胞も、次第に、免疫細胞に攻撃されにくい細胞が生き残るようになります。やがては、この生き残ったがん細胞が免疫細胞の攻撃を避ける機能を獲得して、無限に増えることができるようになるのです。

「免疫療法」は、がん細胞に対してはたらかなくなった**免疫機能を、もう一度元通りにする(はたらくようにする)**ことで、がん細胞を退治することができるはずだという着想から生まれた治療法なのです。

◆ 免疫機能の概要



◆ 「免疫療法」あれこれ

2つの「免疫療法」

- 1 がん細胞が免疫のはたらきを抑えている原因を取り除く方法
- 2 免疫ががん細胞を攻撃するはたらきをパワーアップさせる方法

「免疫療法」には、大きく分けるとこの2つの方法があり、1の方法の研究が、昨年(2018年)ノーベル賞を受賞しました。

「免疫療法」の現状と課題

「免疫療法」は、人によって「効く/効かない」がまだ未解明の状況にある。標準治療に認定されても、第一選択にならない。現在認可されている治療薬は高額である。国にも患者にも医療費負担が膨大となる。

一口メモ 「自己免疫疾患」という暴走 ～ 免疫機能は万全ではない!

免疫機能は、異物を攻撃し取り除くことで常に私たちのからだを健康な状態に保ってくれます。しかし、時として免疫機能が暴走を始め、自らの正常な細胞を誤って攻撃してしまうことがあります。これが、「自己免疫疾患」です。代表的なものとして「慢性関節リウマチ」があります。自己免疫疾患の患者数は年々増加しており、環境の変化やストレス、ホルモンなども影響しているといわれています。



ノーベル生理学・医学賞を受賞した本庶佑先生の研究成果を教えてください!

がん細胞に対して免疫機能がはたらかなくなる原因物質を世界で初めて発見したんだ。

本庶先生の研究室(京都大学)では、免疫に関する研究を続けた結果、**免疫をコントロールしているらしい未知の物質**を初めて発見した。これが「PD-1」という、免疫細胞の表面にあるタンパク質。さらに詳しく調べていくと、がん細胞に免疫機能がはたらかなくなる原因がわかった。それは、がん細胞が、免疫細胞のPD-1に結びつく物質(PD-L1またはPD-L2)を発現させることで、免疫細胞の攻撃にブレーキをかけるからなんだ。

そこで、本庶先生は、がん細胞のPD-L1やPD-L2が免疫細胞のPD-1に結合することができないようにすれば、免疫細胞が再びがん細胞を攻撃できるようになると考えた。そして、その方法は、**PD-1に対する抗体(抗PD-1抗体)を作製し、がん細胞よりも先にPD-1に結合させる**というものだった。

この画期的な考えに基づいてくすりの研究開発が行われた結果が、ニボルマブ(製品名:オプジーボ)などの、いわゆる「**免疫チェックポイント阻害剤**」の製品化へとつながっているんだ。

◆ 通常の場合



◆ 免疫細胞のはたらきが止められている状態



◆ 免疫チェックポイント阻害剤を使用した場合



「免疫療法」には、まだまだ解決しなければならない課題がありますが、免疫チェックポイント阻害剤が確かな効果を生み出したことで、がん治療に新たな可能性の扉を開いただけでなく、新たな治療法の開発にも一層の弾みがついたことでしょう。がん治療の可能性をさらに広げる研究を、コスモ・バイオはサポートし続けます。

コスモ・バイオは、がん治療に関わる基礎研究を幅広い視野からサポートしています

がん治療法については、ここでご紹介した5大療法の他にも、「がん幹細胞」(*)を標的とした治療や、「マイクロRNA」(*)、「エクソソーム」(*)を使ったがんの診断など、さまざまな観点から研究が進められています。今後、新たな治療法が確立されていくにつれ、副作用が最小限に抑えられたり、はたらきながら治療を続けることができたりと、患者のQOLが着実に高まっていくものと期待されます。

コスモ・バイオは、がんの基礎研究にお使いいただく各種試薬を取り揃え、また試験を受託するサービスをご提供することで、がん研究の一層の発展をサポートし続けてまいります。

*: これらは当社の過去の株主通信の特集で紹介しています。当社ホームページ「IR情報 > 公表資料」をご覧ください。

関連試薬の提供



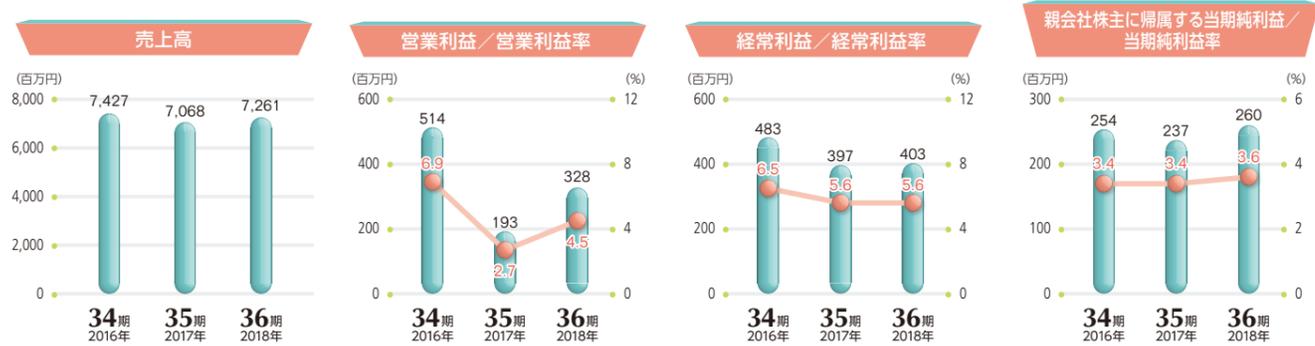
GIST-T1細胞



情報誌による最新情報の提供

がん研究用の細胞製品の提供

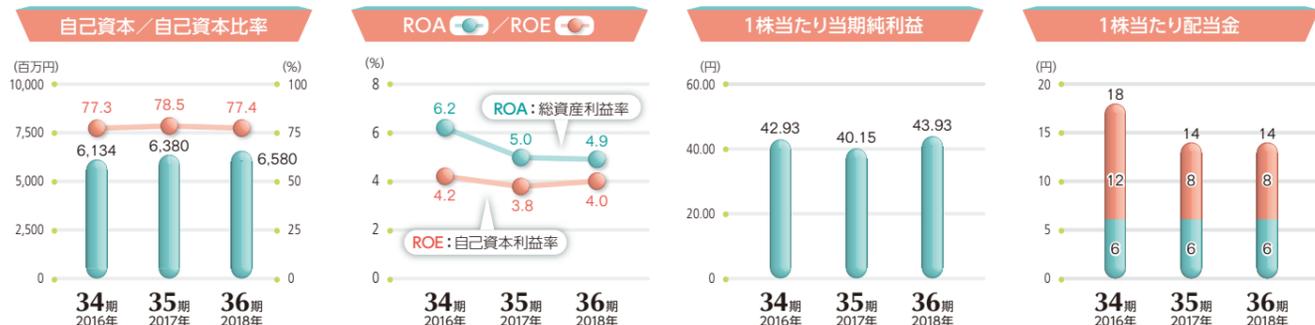
業績・財務のご報告(連結)



営業の概況

基礎研究分野では、依然として大学・公的研究機関の慎重な予算執行傾向が続く、同業他社との価格競争も厳しい状況が続いております。
このような状況下、当社グループは、ライフサイエンス領域の研究開発に資する多様な自社製品・商品・サービスの提

供と、在庫の適正化及び迅速出荷に取り組んだことで、売上高は前期比2.7%増となりました。
利益面では、利益率の高い商品・サービスが積み上がってきたことなどから、営業利益は同70.1%増となりました。

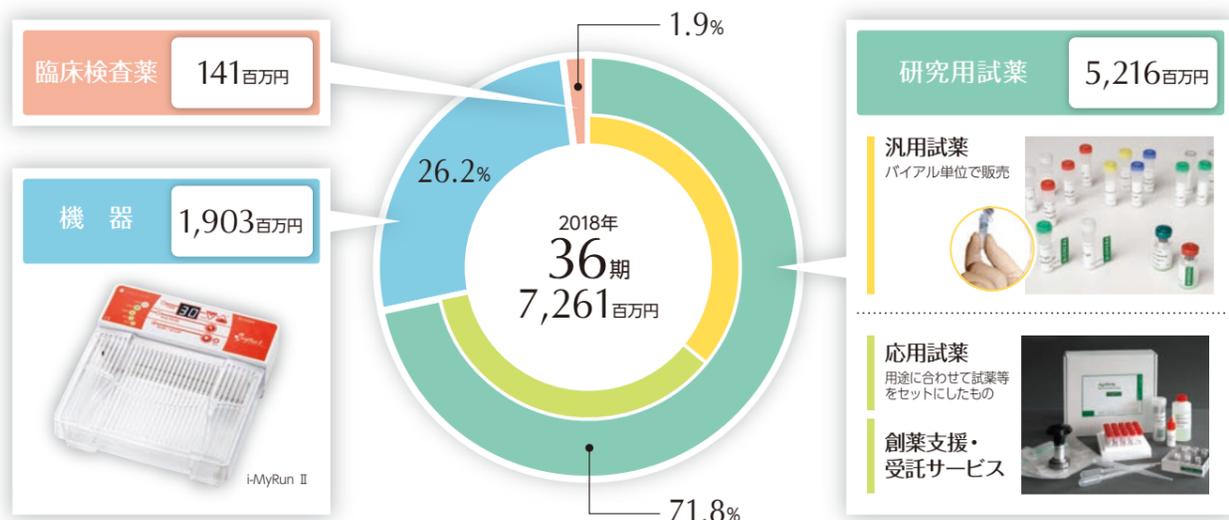


株主還元

当社では、株主の皆様への利益還元を経営の重要事項の一つと認識しております。当社の株式を長期的かつ安定的に保有していただくため、安定配当を行っていくことを念頭に置き、配当性向を重視しつつ、今後の収益状況の見通しなどを総合的に勘案して決定すべきものと考えています。

当期の配当は、1株当たり中間配当6円、期末配当8円、年間配当14円とさせていただきます。この結果、連結配当性向は31.9%となっております。

商品分類別連結売上高

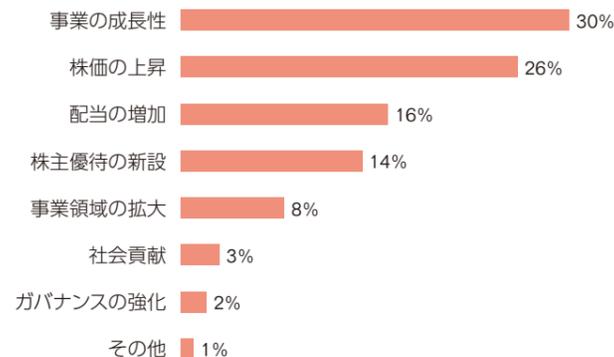


株主様アンケートのご報告

アンケート結果の詳細は、当社ウェブに掲載しています <https://www.cosmobio.co.jp/ir/report2019/>

第36期第2四半期株主通信において、7回目となる株主様アンケートを実施させていただいた結果、546名の株主様よりご回答をいただくことができました(回答率9.8%)。皆様の貴重なご意見を参考にさせていただきながら、今後のIR活動の一層の充実と、積極的な経営による成長の持続を図ってまいります。

◆ 今後当社に期待することは何ですか(複数回答あり)



◆ 株主の皆様のお声の一部

- あと一步の研究も多いと思いますので頑張ってください。
- 今後の投資・成長計画に期待しています。
- 更なる収益拡大を期待しています。
- 成長性がある企業だと信じています。
- 株価が上昇するよう努力して下さい。
- 安定した成長を続けて下さい。
- 今後のペプチド創薬支援等に期待しています。
- 株主通信の先端医療技術に関する解説を楽しみにしています。

株主の皆様のご質問にお答えします

Q 札幌事業所で行っている事業について教えてください。

A 札幌事業所で行っている事業には、大きく以下の3つがあります。

- 1 初代細胞製造・受託試験**
輸入細胞では代替できない細胞の製造・販売や、細胞を使った受託サービスの提供等を行っています。また、細胞製造以外にも、研究者の声を反映して、市場にない試薬の開発製造を行っています。
- 2 カスタムペプチド合成&抗体作製サービス**
研究者の要望にあった配列のペプチド(*)をカスタム合成しています。また、このペプチドを材料(抗原)とした抗体作製の受託サービスもあわせて展開しています。
*：アミノ酸が2~50個程度つながったもの
- 3 研究開発(鶏卵事業)**
遺伝子改変ニワトリの卵の中に特殊なタンパク質を大量製造する研究開発を行っています。特殊なタンパク質を安価に大量に製造する技術の確立・実用化を目指しています。

札幌事業所は、前身の(株)プライマリーセルが長年培ってきた初代細胞培養技術をベースに、新たな事業としてペプチド合成・抗体作製サービスを自社で提供できる体制をつくってまいりました。2017年10月には今後のさらなる事業の拡大に備え、従前の2ヶ所に分散していた施設を集約移転。また、かねてより研究開発に取り組んでいる鶏卵事業についても、2019年2月に鶏舎を増築し、研究開発体制の強化を図っています。

札幌事業所外観



研究室の様子



ペプチド合成装置

表紙について

Cos-7細胞(写真はある遺伝子が導入された状態)。Cos-7細胞は、実験用に遺伝子が入りやすく改変されたサルの腎臓細胞で、多くの遺伝子導入実験に使用されています。写真の赤いヒダ状の部分は、「アクチン」と呼ばれる筋肉繊維を構成するタンパク質の一種です。

