

Topics 1 個人投資家向け説明会（札幌）を開催



2016年9月に、日本証券新聞社主催の「個人投資家向けIRセミナー」において会社説明会を行いました。

※当社ウェブにて、説明会の資料およびQ&Aをご覧いただけます。

コスモバイオ 個人投資家向け説明会

Topics 2 合併会社「プロテインテック・ジャパン」を設立

2016年11月、当社とProteintech Group, Inc. は共同出資による合併会社「株式会社プロテインテック・ジャパン」を設立しました。同社では、2社の知見とノウハウを活かしながら、日本におけるProteintech Group, Inc.ブランド価値の向上、製品のさらなる拡販を推し進めていきます。

Topics 3 恒例の公開講座応援団を実施

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。2016年度は、9団体の公開講座に協賛しました。

◆ 2016年度に開催された講座の一例



開催地：国立大学法人 帯広畜産大学

自分のDNA (遺伝情報) を取り出してみよう

Topics 4 アクソル・バイオサイエンス社との日本国内における独占販売代理店契約締結

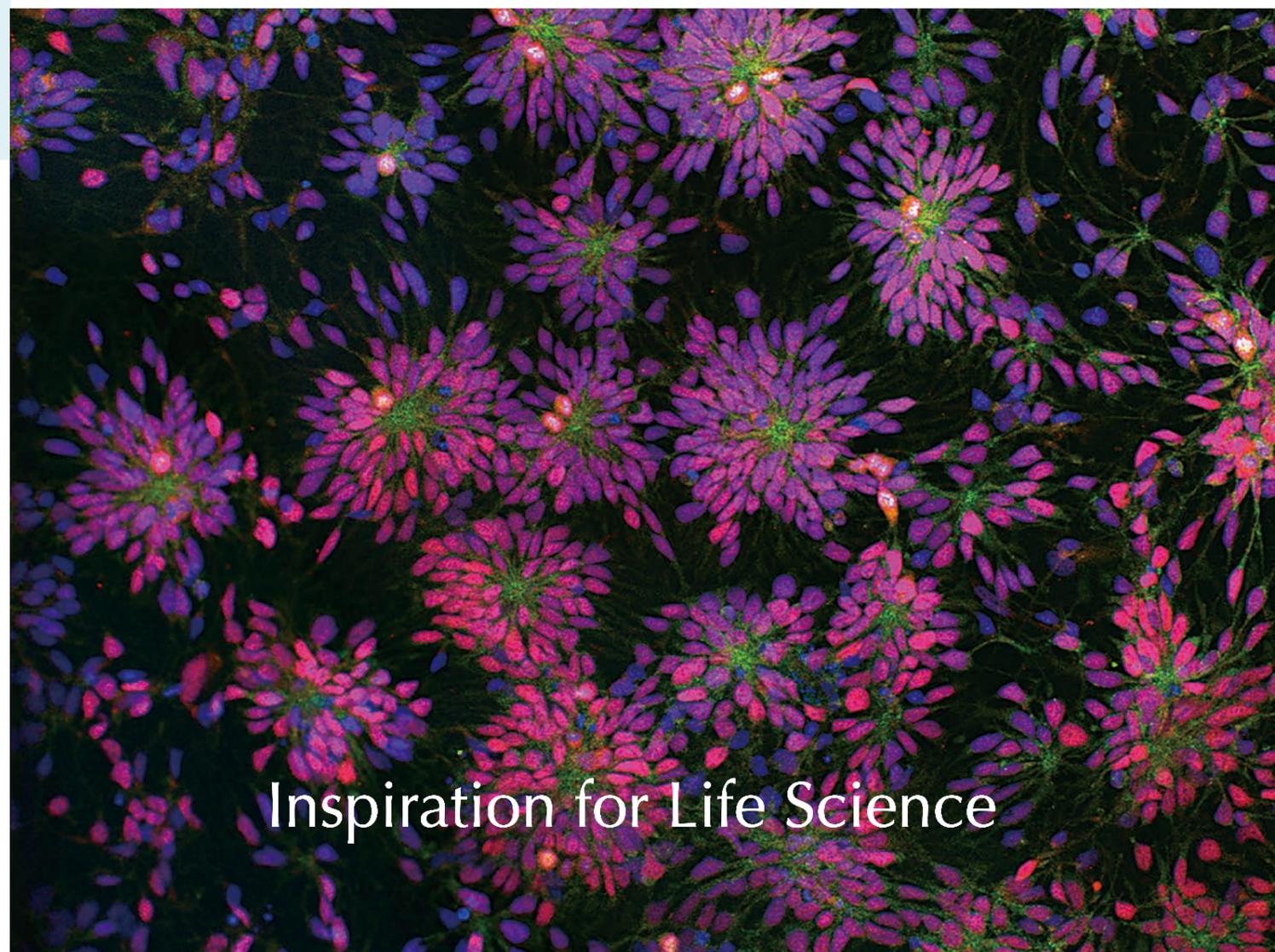
2016年11月、研究用ヒトiPS細胞由来の神経前駆細胞、心筋細胞等を製造・販売しているアクソル・バイオサイエンス社と、日本国内における独占販売代理店契約を締結しました。これを機に、今後さらに、同社製品を幅広く販売していきます。



特集

「エクソソーム」

～生命現象に深く関与する小胞の大きな役割～



Inspiration for Life Science

会社情報 / 株式情報 (2016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 東陽駅前ビル  
 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：127名 個別：99名

◆ 役員 (2017年3月23日現在)

代表取締役社長 櫻井 治久  
 取締役 牧 与志幸  
 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

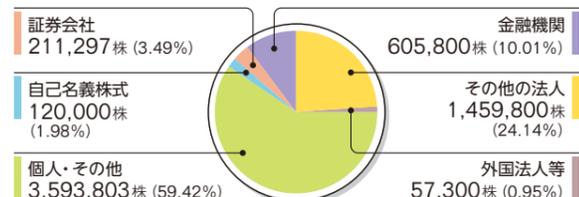
発行可能株式総数.....18,361,600株  
 発行済株式の総数 (自己株式120,000株を含む).....6,048,000株  
 株主数.....5,802名

◆ 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	9.72
コスモ・バイオ従業員持株会	167,400	2.82
田中 知	125,600	2.12
株式会社ヤクルト本社	100,400	1.69
原田 正憲	91,500	1.54
新日本空調株式会社	89,600	1.51
鈴木 由美子	82,300	1.39
高木 勇次	80,000	1.35
船戸 俊明	75,400	1.27

(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 三菱UFJ信託銀行株式会社  
 同証券代行部 東京都千代田区丸の内一丁目4番5号  
 同お問い合わせ先 Tel. 0120-232-711  
 公告方法 電子公告 <http://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。



人と科学のステキな未来へ

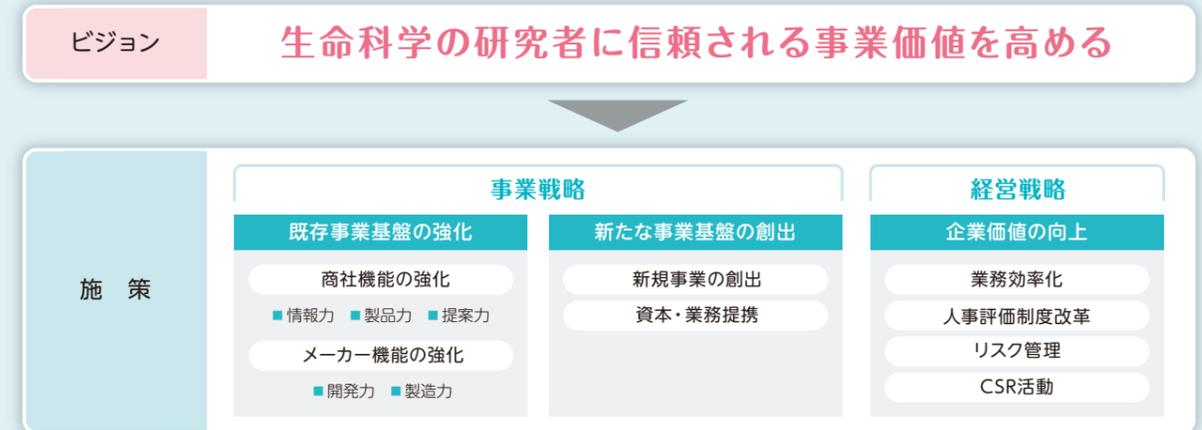
コスモ・バイオ株式会社

研究者との信頼関係を重視した経営で、日本の基礎研究を支え続けてまいります。

代表取締役社長  
櫻井 治久



◆ 中期的な取り組み(3ヶ年計画)の概要



**Q** 当期(2016年12月期)の業績はいかがでしたか。

**A** 円高効果に加え、価格是正や受託サービス関連業務の拡大により、前期に引き続き、増収および大幅増益となりました。

当期の連結業績は、2期連続で業績が伸び、売上高が前期比1.0%の増収、営業利益が同156.3%の大幅増益となりました。

大幅な営業増益については、第一に円高効果があり、平均為替レートは前期の121円/ドルに対し当期111円/ドルで推移しました。第二に、利益率の高い受託サービス関連業務の拡大が利益に大きく貢献しました。約10年をかけて製薬会社向けの創薬支援サービスを中心とした受託サービスの事業開拓に取り組んできた成果といえます。第三に、一昨年より取り組んできた価格是正の効果が着実に表れてきております。ただ、仕入先の値上げをすぐに当社の販売価格に反映させることはできず、多くの商品で利益が圧迫された状態が続いていることから、可能なところから価格是正に引き続き取り組むと同時に、業務の効率化などの自助努力による利益改善に努めてまいります。

なお、次期(2017年12月期)の連結業績は、売上高は微増となるものの利益面では大幅減益を予想しております。米国の仕入先との契約終了に伴う取引の喪失など事業環境の変化に伴う要因もありますが、主な要因は、人材投資や新規事業投資、新基幹システムの稼働など、将来のより強固な基盤づくりに向けた先行投資によって販管費が増加することによります。

◆ 2016年12月期の連結業績 (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	7,357	7,427	+1.0%	7,500	+1.0%
営業利益	200	514	+156.3%	115	-77.6%
経常利益	373	483	+29.5%	180	-62.8%
親会社株主に帰属する当期純利益	230	254	+10.4%	105	-58.7%

**Q** 2017年から新たな取り組みが始まりましたね。

**A** 「生命科学の研究者に信頼される事業価値を高める」というビジョンのもと、事業成長を図ってまいります。

2016年3月、私が代表取締役社長の任を受けてから1年が経過しました。社員一人ひとりが研究者に寄り添う営業活動に重点を置いた取り組みに着手するなど、“臨場感”ある現場への改革が着実に進みました。従来の考え方をさらに一歩二歩と前進させ、研究者に寄り添うことの大切さを全社員で共有することで、成果を何倍にも高めていきたいと思います。

そこで、2017年から開始する3ヶ年の新たな経営戦略では、全社員での情報共有を徹底してまいります。まず、全社員で共感し共有していけるビジョンを策定しました。そのビジョンとは、「生命科学の研究者に信頼される事業価値を高める」ことです。生命科学の進歩・発展に貢献することを使命とする当社にとって、ユーザーである研究者から信頼される存在となるのが、経営の最重要課題のひとつであると考えております。信頼を一つひとつ積み重ねていくことが、必ず

や5年後・10年後の収益につながっていくものと確信しています。

**Q** 具体的な施策について教えてください。

**A** 研究者との“信頼関係”を礎に、「既存事業基盤の強化」と「新たな事業基盤の創出」を図ってまいります。

このビジョン実現を目指した施策として、「既存事業基盤の強化」、「新たな事業基盤の創出」、「企業価値の向上」の3つに取り組んでまいります。「既存事業基盤の強化」では、当社が有する2つの機能(商社機能とメーカー機能)の強化を図ります。また、「新たな事業基盤の創出」については、独自路線・アライアンスの両輪で新たな成長分野の開拓を推し進めます。

そして、この両方の施策に共通するのが、“研究者との信頼関係”です。当社の営業員は、これまで以上にユーザーである研究者の皆様と直に接し、製品・サービスの紹介やニーズの聴き取りにとどまらず、実際の研究内容に関するお話をうかがうなど、より踏み込んだ営業活動を展開してまいります。これは、“信頼”という礎のもとで既存事業の営業基盤がより盤石なものとなるばかりか、新たな事業の種を掘り起こすことにもつながります。

なお、既に2016年から、こうした考え方に沿った取り組みに着手し、今後の成長につながる基盤が着実に整いつつあります。第一に、メーカー機能の強化に向けた取り組みです。当社は独自の製品開発に努めるなか、鶏卵を用いた試薬製造がNEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の2016年度

の研究開発促進事業のひとつに採択され、事業化に向けての技術開発を行っております。また、受託サービス関連事業拡大の一環として、2016年12月、新たに研究用ペプチドの受託合成サービス事業および抗体の受託製造サービス事業に本格参入し、自社製造を開始しました。これらを受け、今後の更なる事業拡大に備え、メーカー機能を担う札幌事業所の移転・拡張を決定、約5億円を投じて新拠点の立上げを行います(2017年9月稼働開始予定)。第二に、米国の仕入先のひとつProteintech Group, Inc.との間で合弁会社「株式会社プロテインテック・ジャパン」を設立しました。これは、アライアンスによる新たなビジネスモデルへの投資であり、当社として初めての試みです。

**Q** 最後に、株主の皆様へメッセージをお願いします。

**A** “日本の基礎研究を支える”という自覚と誇りのもと、一歩ずつ着実に前進してまいります。

ノーベル賞を受賞した科学者の多くが基礎研究の重要性を繰り返し主張されているとおり、日本の科学技術は基礎研究が支えているといっても過言ではありません。そして、私もコスモ・バイオは、“日本の基礎研究を支える”という自覚と誇りをもって事業価値を高めることに取り組んでおります。

コスモ・バイオは、日本の科学技術と共に発展していくことを目指して、しっかりと足腰を鍛え基礎を固めながら一歩ずつ着実に前進してまいります。

株主の皆様には、引き続きご支援のほどお願い申し上げます。

## 特集：「エクソソーム」～生命現象に深く関与する小胞の大きな役割～

今、「エクソソーム」という小さな物質が注目を集めています。細胞から放出される小胞で、約30年前に発見されました。発見当時は“細胞の不要物”と思われていましたが、研究の進展とともに、“細胞間の情報伝達”という重要な役割を担っていることが分かってきました。人体を構成する約60兆個の細胞は、この「エクソソーム」を介して相互に連携しコミュニケーションをとっています。

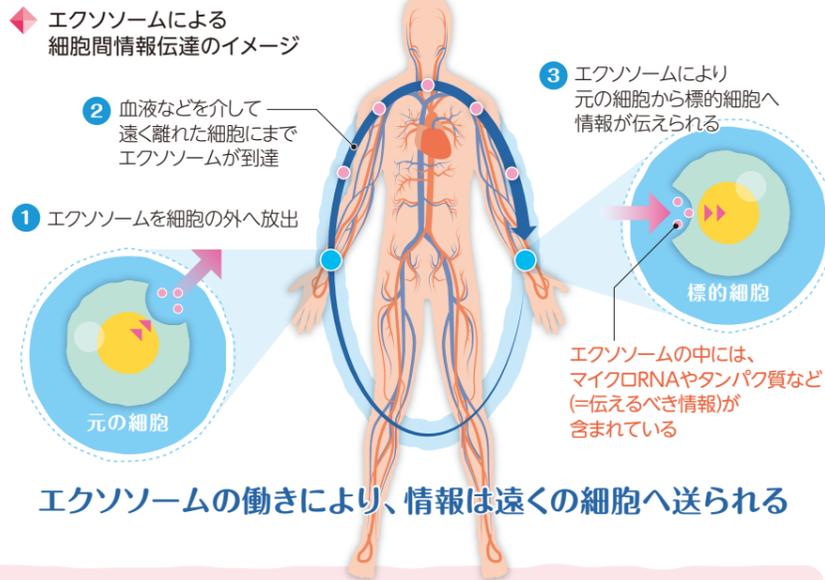


### エクソソームって何？ 細胞から細胞へと情報を伝達する役割を担っているのね！

エクソソームは、直径40～150nm程度の小胞で、細胞から分泌され、細胞の外に放出されます。人体では主に、唾液や血液、尿、母乳等の体液中に存在しています。

エクソソームの中には、マイクロRNAやタンパク質などさまざまな物質が内包されています。これが、血液などを介して遠く離れた別の細胞にまで到達することで、細胞間の情報伝達が行われているものと考えられています。

エクソソームは、人の成長や病気の進行など、さまざまな生命現象に広く関与していることが次第に明らかになっています。



### エクソソームの働きにより、情報は遠くの細胞へ送られる

### 一口メモ 「大きさ比較 (例外を除く一般的なサイズ)」



人体の細胞は1mmの1/100~3/100、エクソソームはさらにその数百分の一度で、ウイルスとほぼ同じくらいです(全て直径)。ちなみに、細菌はウイルスの数十倍(人体細胞の1/10)程度の大きさがあり、普通の顕微鏡(光学顕微鏡)でも見えますが、ウイルスやエクソソームは電子顕微鏡でなければ見ることはできません。

注)1mm(ミリメートル)=1,000μm(マイクロメートル)=1,000,000nm(ナノメートル)



### エクソソームは、具体的にどんなふうに関与しているの？

たとえば、ヒトの免疫力はどのように備わっていくのでしょうか？母乳には、乳児の成長を手助けするさまざまな栄養分に加え、免疫力を発揮する手助けをする成分も含まれています。近年の研究の結果、母乳に含まれているエクソソームの中には、免疫システムに関連するマイクロRNAが内包されており、これが乳児の免疫システムの発達に関与している可能性が示唆されています。

また、悪性化したがんは他の臓器に転移することが知られていますが、転移のメカニズムについては今まで大きな謎とされてきました。近年の研究では、がん細胞が自らエクソソームを放出し、これを介して転移先の臓器に信号を送り、がん細胞が転移しやすい環境を作り出し、その後転移する、といったメカニズムが報告されています。



### 医療分野に貢献する将来の可能性は？



一滴の血液からさまざまな病気を発見できる日が来るかもしれない。

#### 治療薬として

再生医療では、間葉系幹細胞と呼ばれる幹細胞を使用した臨床試験が既に行われていますが、この間葉系幹細胞が放出するエクソソーム自体にも、細胞分裂の促進、抗炎症作用などの効果が報告されています。将来的には、エクソソームのみを治療に使用することで、より安全な治療技術が開発されるかもしれません。

#### 診断技術として

血液や尿、唾液などの体液に多く含まれているエクソソームの特徴を活用して、病気の診断を簡単かつ確実にできる技術の研究・開発が進んでいます。たとえば、一部のガンでは、前がん病変(ガンが発生しやすい状態)の段階での検出も可能となっており、早期がん発見の新たな診断技術として注目されています。

#### 広がる可能性

細胞間の情報伝達の媒介役を担うエクソソームの特徴を活用して、エクソソームの中に、治療用の薬剤を搭載し、標的細胞や臓器に薬剤を届けるDDS(ドラッグデリバリーシステム)ツールとしての応用が期待されています。

がんの転移にエクソソームが関与していることを逆手にとって、がん細胞から放出されようとするエクソソームをコントロール(細胞から分泌させない、体内から排除する、標的細胞への取り込みを阻害するなど)することで、治療効果を得ることが期待されています。

#### 治療ツールとして

#### 治療対象として

細胞のわずか数百分の一の大きさしかない小さな小さなエクソソームには、さまざまな物質が内包されており、ここにはライフサイエンスにとって無限の可能性が秘められています。今後、多方面での研究が進展するとともに、ライフサイエンスの未来を切り拓く可能性の扉が、一つ、また一つと着実に開いていくことが期待されます。



### コスモ・バイオは、エクソソームの基礎研究を幅広くサポートしています。

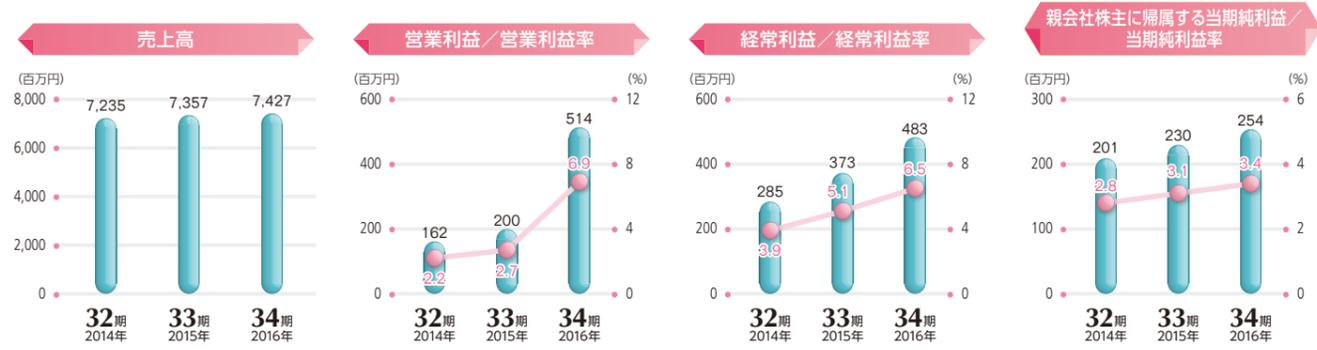
コスモ・バイオは、近年急速に拡大している「エクソソーム研究」に必要な試薬を幅広く取り揃えています。

研究に携わる方々が必要とする研究用試薬を幅広く提供するために、当社は、2016年7月、塩野義製薬株式会社の所有するエクソソーム検出用抗体の特許権並びに関連する抗体製品の製造・販売権に関する特許権譲受契約を締結しました。これらの抗体はエクソソームの目印とされるCD9、CD63、CD81と呼ばれるタンパク質を認識する抗体で、今後、基礎研究だけでなく、エクソソームの抽出技術や診断薬の開発など応用技術にも幅広く利用されていくことが期待されます。

コスモバイオ エクソソーム

検索

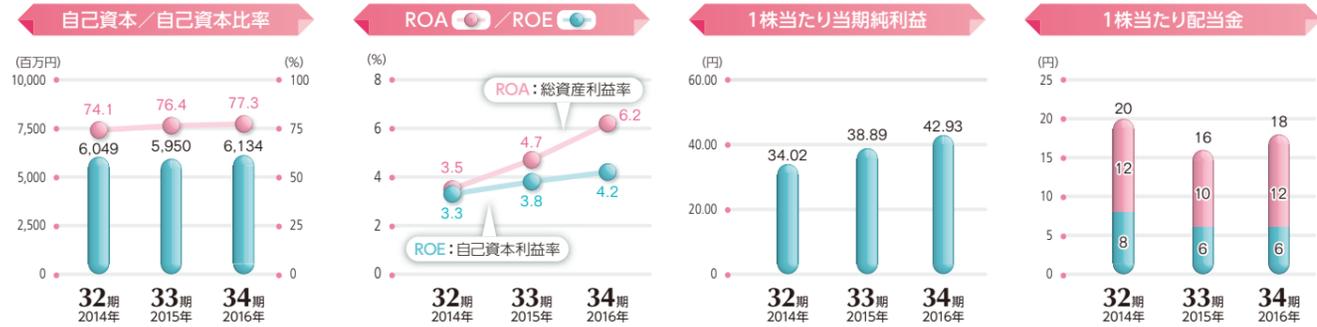
業績・財務のご報告(連結)



営業の概況

ライフサイエンスの基礎研究分野市場の動向は、依然として大学・公的研究機関において、慎重な予算執行の傾向が続いていると捉えております。また、同業他社との競争は販売価格面で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、在庫の充実による迅速出荷に取り組み、売上高は前期比1.0%増となりました。利益面では、円高傾向を受けた仕入れコストの低減や販管費の節減に努めたことから、営業利益は同156.3%増となりました。

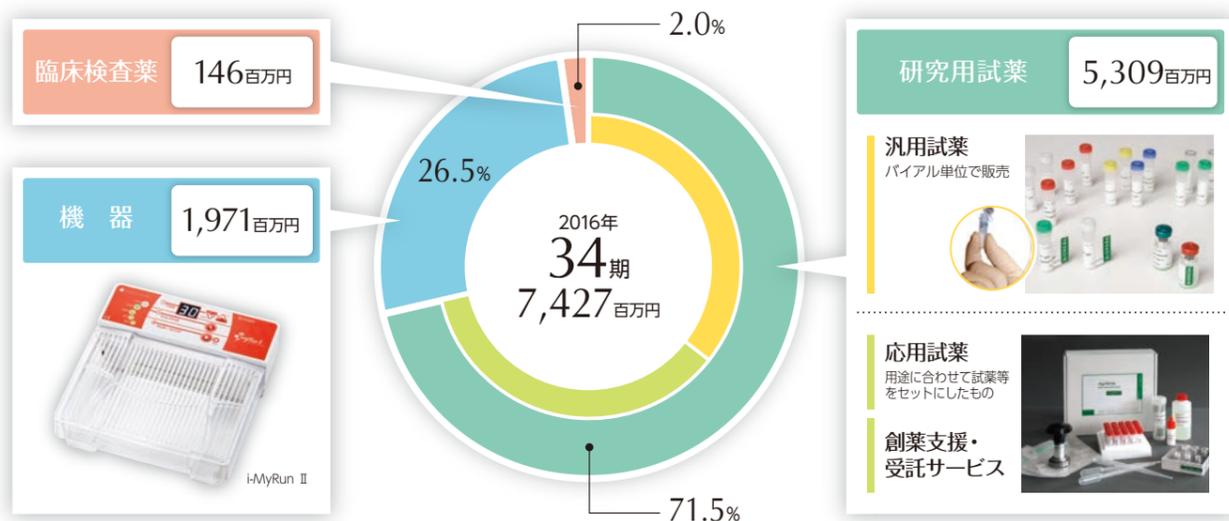


株主還元

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ただくことを念頭に置き、配当性を重視しつつ、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12円、年間配当18円とさせていただきます。この結果、連結配当性向は41.9%となっております。

商品分類別連結売上高



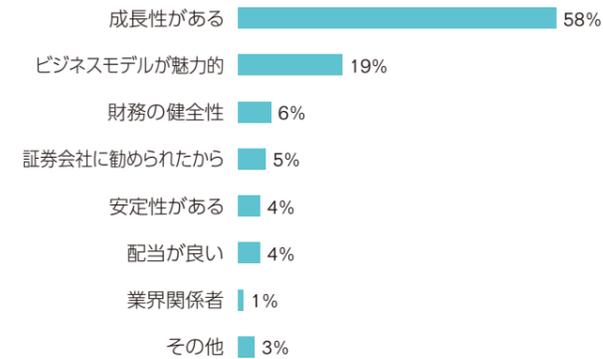
株主様アンケートのご報告

アンケート結果の詳細は、当社ウェブに掲載しています

<http://www.cosmobio.co.jp/ir/report2017/>

第34期第2四半期株主通信において、第5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、506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8.9%)。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。

◆ 当社株式の保有理由(複数回答あり)



◆ 株主の皆様のお声の一部

- アツと驚く新技術・新商品を期待しています。
- ゲノム技術が進歩してたくさんの病気が治れば良いと思います。その手助けをお願いします。
- ゲノム編集の技術を農業等幅広い分野へ拡大させ、地域社会に貢献して欲しい。
- 株価の上昇に向け一丸となって努力して欲しい。
- 事業内容を深く理解しないまま株式を購入していたが、株主通信で内容を少し理解できました。
- 強い体質の会社を作り上げて世界で活躍して欲しい。
- 研究・事業内容にわくわくしています。今後の可能性に期待しています。
- 積極的な広報活動を期待しています。

株主の皆様のご質問にお答えします

Q ゲノム編集技術は簡単に行うことができそうですが、環境への影響はないのですか？

A ご心配ありません！大学や各研究機関でゲノム編集技術を用いた実験を行うには、国の制定した法律の下、厳格なルールが定められています。多くの場合、研究を開始する以前に右図のような厳格な手続きが必要となっており、これらの審査を経たのちに研究が行われます。そのため、研究室で開発された植物などが自然界で繁殖することなく、環境破壊を未然に防ぐことができます。また、自然界で試験的に遺伝子操作された植物を栽培することもあります。厳格な管理の下、安全に配慮した上で行われています。

ゲノム編集実験を行うためには・・・



研究開始

表紙について

ヒトiPS細胞由来の大脳皮質神経前駆細胞と神経細胞を蛍光観察した写真です。神経細胞を平面培養することで、Rosette(ロゼット)構造を確認することができます。

写真提供: Axol Bioscience Ltd.(アクトル・バイオサイエンス)

※元来はバラの花から由来する言葉で、細胞が花びらのように放射状や輪状に並んでいる状態を指して使用する。