



THE
BIOTECHNOLOGY
COMPANY™

アニュアルレポート 2010

TaKaRa

タカラバイオ株式会社

遺伝子治療などの革新的なバイオ技術の開発を通じて、 人々の健康に貢献します。

タカラバイオ株式会社は、その前身である宝酒造株式会社（現・宝ホールディングス株式会社）のバイオ事業が開始されて以来、一貫して遺伝子・DNAに係る事業を発展させてきました。現在では3つの事業分野に広がっています。1979年に国産初の制限酵素を発売し、遺伝子工学研究分野がスタートしました。現在では、バイオテクノロジー研究に必須な研究用試薬や理化学機器、研究受託サービスを欧米やアジアを含む世界中の研究者に提供しています。医食品バイオ分野では、1970年にブナシメジの大量生産に成功して以来、ハタケシメジやホンシメジの生産販売を手がけるなど、キノコの大量生産技術を核にしたキノコ事業を推進するとともに、バイオテクノロジーによってその機能が明らかにされた食品素材（ガゴメ昆布「フコイダン」、寒天「アガロオリゴ糖」、明日葉「カルコン」など）を消費者の皆様にお届けしています。遺伝子医療分野では、遺伝子工学研究分野で培われたテクノロジーを基に、がんやエイズの遺伝子治療や細胞医療といった先端医療技術の開発やその商業化を進めています。

CONTENTS

事業戦略	1
タカラバイオ at a Glance	2
社長メッセージ	4
事業別概況	8
遺伝子工学研究	8
医食品バイオ	10
遺伝子医療	12
トピックス	15
コーポレート・ガバナンス	18
役員	19
5年間の主要連結財務データ	20
投資家情報	21

将来見通しに関する注意事項

この報告書に記載されている、当社及び当社グループの現在の計画、見通し、戦略、確信などのうち、歴史的事実でないものは、将来の業績に関する見通しであり、これらは2010年7月現在において入手可能な情報から得られた当社経営陣の判断に基づくものですが、重大なリスクや不確実性を含んでいる情報から得られた多くの仮定及び考えに基づきなされたものであります。実際の業績は、さまざまな要素によりこれら予測とは大きく異なる結果となり得ることをご承知おきください。


実際の業績に影響を与える要素には、経済情勢、特に消費動向、為替レートの変動、法律・行政制度の変化、競合会社の価格・製品戦略による圧力、当社の既存製品及び新製品の販売力の低下、生産中断、当社の知的財産権に対する侵害、急速な技術革新、重大な訴訟における不利な判決などがありますが、業績に影響を与える要素はこれらに限定されるものではありません。



遺伝子工学研究分野と医食品バイオ分野の2つの事業分野で築いた安定収益を、将来の飛躍のための遺伝子医療分野に投入し、収益の拡大を図る—これが当社の基本戦略です。

安定収益基盤である「**遺伝子工学研究分野**」の事業拡大を図り、「**医食品バイオ分野**」を第二の安定収益事業へと育成し、成長基盤である「**遺伝子医療分野**」の研究開発を積極的に推進していきます。

安定収益事業
遺伝子工学研究




世界中のバイオ研究者を対象に、研究用試薬及び理化学機器の製造販売や研究受託サービスなどを行っています。

主な製品・サービス

- ・ 研究用試薬（遺伝子工学用、タンパク質工学用、細胞工学用）
- ・ 理化学機器
- ・ 研究受託サービス

第二の収益事業
医食品バイオ




バイオテクノロジーを活用した健康志向食品の製造販売や、キノコの大量生産技術を核にしたキノコ事業を展開しています。

主な製品・サービス

- ・ 健康志向食品（ガゴメ昆布「フコイダン」関連製品、寒天「アガロオリゴ糖」関連製品、明日葉「カルコン」関連製品）
- ・ キノコ関連製品（ハタケシメジ、ホンシメジ）
- ・ キノコ栽培技術、特許のライセンス

将来の成長事業
遺伝子医療



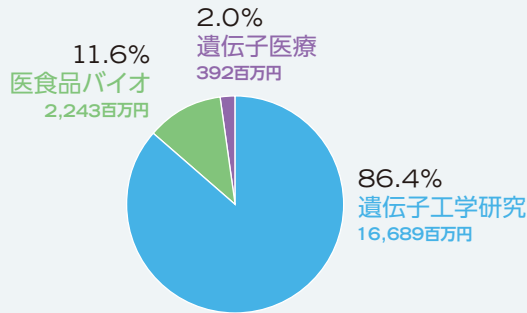
レトロネクチン®を用いた高効率遺伝子導入法及びリンパ球拡大培養法を核にした遺伝子治療・細胞医療の商業化を目指し、臨床開発プロジェクトを推進しています。

主な製品・サービス

- ・ がん免疫細胞療法用の培地
- ・ がん免疫細胞療法の技術支援サービス
- ・ GMPグレード レトロネクチン®
- ・ 遺伝子医療関連技術、特許のライセンス

タカラバイオグループ合計

事業別売上高構成 (2010年3月期)

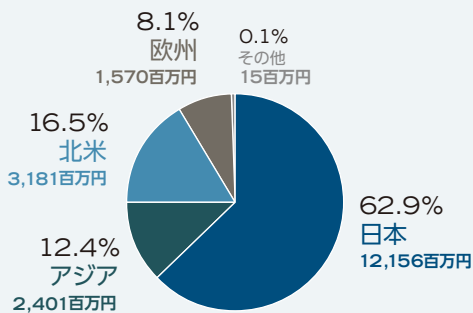


売上高／営業利益／研究開発費

(単位：百万円)



地域別売上高構成 (2010年3月期)



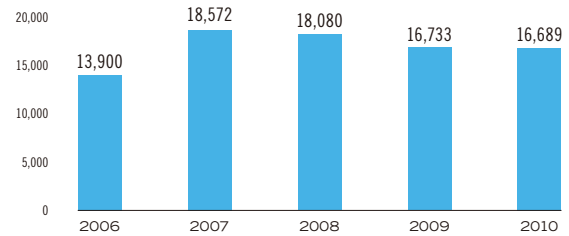
遺伝子工学研究

売上高
16,689百万円
営業利益
4,151百万円



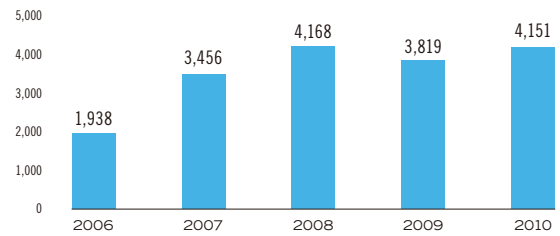
売上高

(単位：百万円)



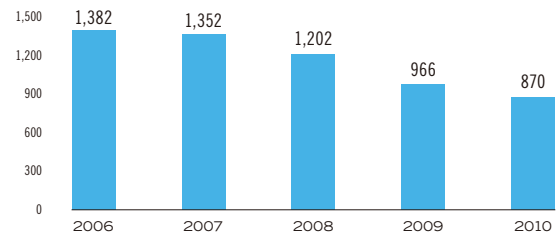
営業利益

(単位：百万円)



研究開発費

(単位：百万円)



2010年3月期概況

遺伝子工学研究分野については、主力製品である研究用試薬の売上高が円高の影響もあり前期比で減少しましたが、理化学機器の売上高が日本の官公庁向け需要により大幅に増加しました。また、研究受託サービスなどの売上高についても、前期比で増加しました。この結果、当分野の売上高は前期比0.3%減の166億89百万円と減収となりましたが、販売費及び一般管理費が、販売促進費、運送費などの減少により前期比7.8%減となりましたので、営業利益は前期比8.7%増の41億51百万円となりました。

医食品バイオ

売上高

2,243百万円

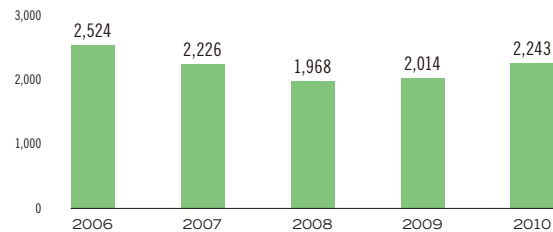
営業利益

-583百万円



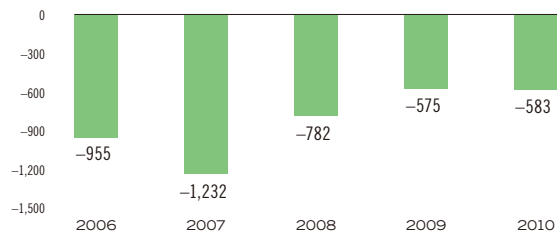
売上高

(単位：百万円)



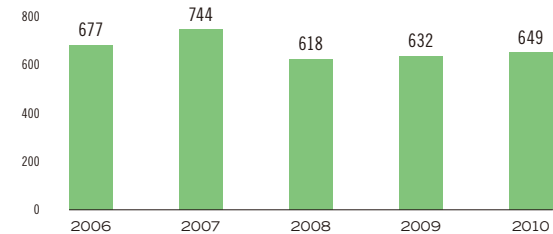
営業利益

(単位：百万円)



研究開発費

(単位：百万円)



2010年3月期概況

医食品バイオ分野については、健康志向食品、キノコ関連製品の売上がともに前期比で増加し、当分野の売上高は前期比11.4%増の22億43百万円となりました。原価率は改善しましたが、販売費及び一般管理費が運送費などの増加により前期比12.9%増となりましたので、営業損失は前期の5億75百万円から5億83百万円となりました。

遺伝子医療

売上高

392百万円

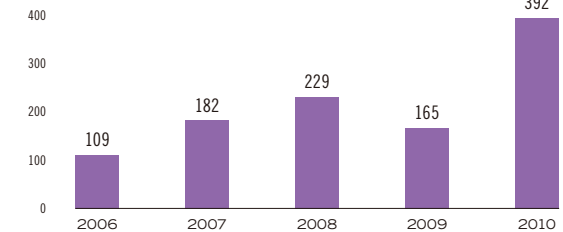
営業利益

-1,565百万円



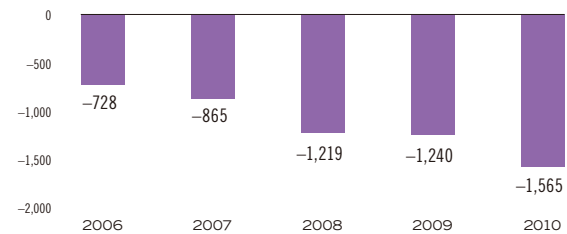
売上高

(単位：百万円)



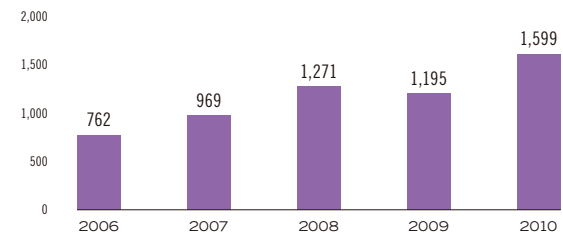
営業利益

(単位：百万円)



研究開発費

(単位：百万円)



2010年3月期概況

遺伝子医療分野については、がん免疫細胞療法に関する技術支援サービスなどの売上高が増加したことにより、当分野の売上高は前期比136.4%増の3億92百万円となりました。販売費及び一般管理費が研究開発費を中心に前期比32.4%増となりましたので、営業損失は前期の12億40百万円から15億65百万円となりました。

社長メッセージ

2010年3月期は、円高の影響を受けながらも増収となり、引き続き営業黒字を計上。新たな臨床研究が開始されるなど、遺伝子医療分野のプロジェクトも着実に進展。

仲尾 功一
代表取締役社長



2010年3月期は、主力である研究用試薬が円高の影響を大きく受けながらも、連結売上高は増収となり前期に引き続き営業黒字を計上いたしました。今後は、経営資源のさらなる効率的な投下を行い、遺伝子工学研究分野の収益力強化、医食品バイオ分野の収益事業化に取り組みながら、遺伝子医療分野の臨床開発プロジェクトを積極的に推進してまいります。収益基盤を確固たるものにすることで売上と利益を拡大し、一方で新たな技術開発にも努め、成長基盤をさらに着実に築いてまいります。皆様におかれましては、今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

2010年7月
代表取締役社長

仲尾 功一

FINANCIAL HIGHLIGHTS

売上高	営業利益	当期純利益
19,325百万円	553百万円	591百万円

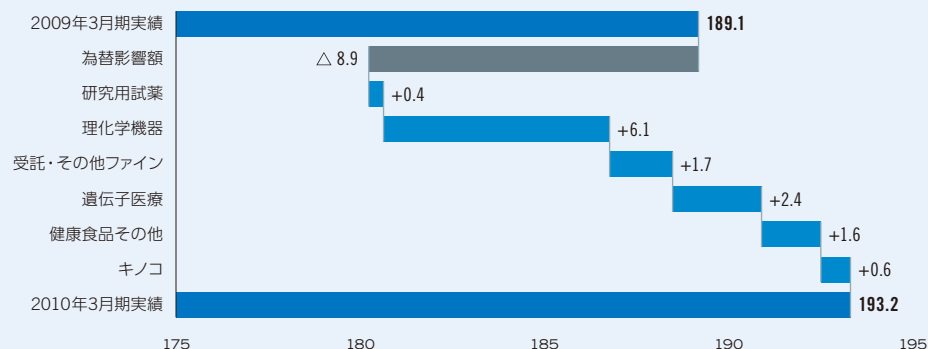
2010年3月期を振り返って

2010年3月期売上高は、遺伝子工学研究分野における理化学機器、遺伝子医療分野におけるがん免疫細胞療法に関する技術支援サービスなどの売上増加により、前期比4億11百万円(2.2%)増加の193億25百万円となりました。利益面では、売上原価が売上高に伴う増加などにより前期比3億12百万円(3.5%)増加の92億86百万円となりましたので、売上総利益は前期比98百万円(1.0%)増加の100億39百万円となりました。販売費及び一般管理費は、研究開発費が増加したものの販売促進費などの減少により27百万円(0.3%)減少の94億85百万円となりましたので、営業利益は前期比1億26百万円(29.7%)増加の5億53百万円となりました。営業外損益では、補助金収入の増加や為替差損の減少などにより収支が改善いたしましたので、経常利益は前期比5億13百万円(145.9%)増加の8億64百万円を計上することとなりました。特別損益では、減損損失を計上いたしましたが、投資有価証券売却益を計上したことや前期に計上した係争和解費用がなくなったことなどにより収支が改善いたしました。法人税等は、前期に繰延税金資産を計上したことの反動で6億51百万円増加(前期はマイナス5億45百万円)の1億5百万円を計上いたしましたので、当期純利益は前期比51百万円(8.0%)減少の5億91百万円を計上することとなりました。

事業分野別に見ると、遺伝子工学研究分野は、理化学機器の売上が官公庁向け需要により大幅に増加し、研究受託サービスなどの売上も増加したものの、円高の影響による研究用試薬の売上減少により、売上高が166億89百万円(前期比99.7%)の減収となりました。一方、販売費及び一般管理費が減少いたしましたので、営業利益は41億51百万円(前期比108.7%)の増益となりました。遺伝子医療分野は、がん免疫細胞療法に関する技術支援サービスなどの売上が増加し、売上高は3億92百万円(前期比236.4%)の増収となりましたが、販売費及び一般管理費が研究開発費を中心に増加し、営業損失は15億65百万円(前期営業損失12億40百万円)となりました。医食品バイオ分野は、健康志向食品、キノコ関連製品の売上がともに増加し、売上高が22億43百万円(前期比111.4%)の増収となりました。売上高に対する原価率は改善しましたが、運送費などの増加により販売費及び一般管理費が増加したため、営業損失は5億83百万円(前期営業損失5億75百万円)となりました。

連結売上高の変動要因

連結売上高
(単位：億円)



遺伝子医療分野の各プロジェクトの進捗

2010年3月期は、複数の遺伝子治療及び細胞医療プロジェクトで新たな臨床研究が開始されるなど、遺伝子医療分野の臨床開発を着実に進捗させることができました。

国立がん研究センターと共同で開発中の再発白血病を対象としたHSV-TK遺伝子治療（ドナーリンパ球輸注療法）については、引き続き同センターにて第I相臨床試験を実施しております。また、国立がん研究センターが当社の協力のもとに進めている造血器悪性腫瘍を対象としたHSV-TK遺伝子治療（ハプロadd-back）の臨床研究が、2009年12月に開始されました。

三重大学医学部と共同で開発中のTCR遺伝子治療においては、食道がんを対象とした臨床研究が2009年8月に開始されました。また、2009年9月には、当社、三重大学及び慶応義塾大学が共同で行う複合的がん免疫療法に関する研究開発プロジェクトが、NEDOの推進する橋渡し研究推進合同事業に採択され、本臨床研究に加えて、次世代のTCR遺伝子治療技術の開発も進めています。

RNA分解酵素MazFを利用したエイズの遺伝子治療法については、米国における臨床試験の開始に向け、2010年3月に米国ペンシルベニア大学と共同研究契約を締結しました。現在、2012年3月期中の臨床試験開始を目標に、非臨床試験や一連の準備作業を進めています。

細胞医療においては、京都府立医科大学が当社の協力のもとで、レトロネクチン拡大培養法を用いたがん免疫細胞療法（レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法）の臨床研究を2009年4月に開始していましたが、本臨床研究は2010年4月に終了し、主要評価項目であった安全性が確認されております。この結果を受け、2010年5月には、活性化リンパ球療法の技術支援を行っている医療法人社団医聖会の百万遍クリニックに対して、レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法の技術支援サービスを新たに開始しました。また、海外においても、中国の天津医科大学天津市腫瘍病院及び

遺伝子治療・細胞医療の臨床開発

	対象疾患	提携先	現状・今後
HSV-TK遺伝子治療 (ドナーリンパ球輸注療法) (治験)	再発白血病	国立がん研究センター中央病院	2008年10月に第I相臨床試験開始 2011年度に終了予定
HSV-TK遺伝子治療 (ハプロadd-back) (臨床研究)	造血器悪性腫瘍	国立がん研究センター中央病院	2009年12月に臨床研究開始 2012年度に終了予定
TCR遺伝子治療・wtMA24 (臨床研究)	食道がん	三重大学医学部	2009年8月に臨床研究を開始 2012年度に終了予定
TCR遺伝子治療・siMA24(RN-T) (臨床研究)	食道がん	三重大学医学部など	2012年度に臨床研究を開始予定
TCR遺伝子治療・siWT24(RN-T) (臨床研究)	脳腫瘍 造血器腫瘍 大腸がん	三重大学医学部など	2012年度に臨床研究を開始予定
MazF遺伝子治療	HIV	ペンシルベニア大学 鹿児島大学 医薬基盤研究所	米国での臨床試験を2011年度に開始予定
レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法 (臨床研究)	食道がん 卵巣がんなど	三重大学医学部など	2008年3月に臨床研究を開始 2011年度に終了予定
	肝細胞がん	京都府立医科大学	2010年7月より臨床研究を開始予定 2015年度に終了予定
	難治性がん 肝細胞がん	天津医科大学 中山大学	天津医科大学、中山大学で有償治療の申請済み

■ 遺伝子治療 ■ 細胞医療

中山大学がんセンターが当社の協力のもとレトロネクチン®誘導Tリンパ球療法の臨床研究を実施中です。

世界で遺伝子医療の臨床試験が進展する中で、当社も遺伝子治療、細胞医療の臨床開発を加速させていきます。

2010年3月期以降の展望

2010年5月に、当社グループの中期経営計画（2013年3月期までの3年間）を発表しました。本中期経営計画では、継続的に営業黒字を計上しながら、2013年3月期に連結売上高215億円、経常利益12億円を達成することを目標としております。計画初年度である2011年3月期については、過去最高益となる経常利益10億円の達成を目指しており、この目標は昨年5月発表の中期経営計画を1年前倒したものとなっております。本中期経営計画の達成に向け、各事業分野において次の施策を実行してまいります。

遺伝子工学研究分野においては、市場の伸びが期待できるリアルタイムPCR分野や細胞生物学分野における新製品・新サービスを提供していくことで事業の拡大を図り、さらにiPS細胞や高速シーケンシングに係わる技術開発、受託サービスの売上拡大を目指します。また、アジア・パシフィック地域などの海外におけるマーケティング活動の積極展開、グループ会社製品の中国への製造移管による価格競争力の強化に努め、収益基盤を確固たるものにしてまいります。

医食品バイオ分野については、営業利益を2012年3月期に黒字化することを目標としております。その達成に向け、健康志向食品においては、機能性食品素材の販売促進や製品化に直結するアプリケーションデータの取得による売上拡大を目指します。また、キノコ事業では、ハタケシメジ及びホンシメジの新技术導入による製造コストダウン、自社販売の強化による売上拡大を図ります。

遺伝子医療分野においては、細胞医療・遺伝子治療の商業化に向けた研究開発を引き続き積極的に推進いたします。一方で、レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法などの技術支援サービスやがん免疫細胞療法用の細胞培養用培地などの売上の拡大を目指します。

これら3つの事業分野に照準を合わせ、効率的な経営資源の投下によって事業構造を改革し、収益基盤のさらなる強化に努めてまいります。さらに新たな技術開発を行いつつ、成長基盤の構築も進めてまいります。株主の皆様には、ご理解とご支援をお願い申し上げます。

タカラバイオグループ連結業績目標

(単位：百万円)

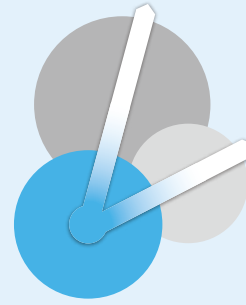
	2011年3月期予算	2012年3月期計画	2013年3月期計画
売上高	19,350	20,200	21,550
営業利益	800	950	1,100
経常利益	1,000	1,150	1,200
当期純利益	600	720	750
研究開発費	3,060	3,250	3,600

遺伝子工学研究

GENETIC ENGINEERING RESEARCH



当社の遺伝子工学研究分野は、大学の基礎研究から創薬研究などの産業分野まで、世界中のバイオテクノロジー研究を支援しています。1979年に国産初の制限酵素を発売して以降、新たな遺伝子工学技術を利用した研究用試薬、理化学機器、受託サービスを次々と生み出しています。



事業内容

研究用試薬

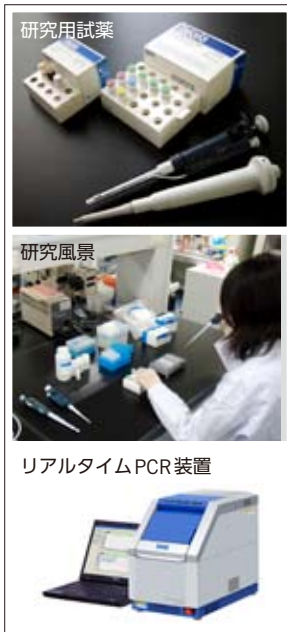
- ・ PCR 酵素
- ・ 制限酵素
- ・ 逆転写酵素
- ・ クローニングシステム
- ・ iPS細胞

理化学機器

- ・ PCR 関連装置
- ・ 質量分析装置

研究受託サービス

- ・ リアルタイムPCR
- ・ 塩基配列解析
- ・ 高速シーケンス解析
- ・ 遺伝子発現解析
- ・ ゲノム解析



研究用試薬・理化学機器

バイオテクノロジーの研究開発は、大学などの公的機関、製薬会社などの民間企業において、遺伝子の機能解析、生物の分子レベルでの生命現象や疾患のメカニズムの解明など、さまざまなテーマで進められていますが、こうした全世界でのバイオテクノロジーの研究活動を支援するのが、当社の遺伝子工学研究分野の役割です。

当社は、1988年に米国企業からPCR (Polymerase Chain Reaction) 法による遺伝子増幅システムを国内で初めて導入販売し、さらに1993年にPCR法に関するライセンスを受け、当社グループでPCR関連製品の製造・販売を始めました。PCR法は、生体試料に含まれる微量の遺伝子を増幅させるために利用されている、バイオテクノロジー研究の必須技術の一つです。当社は、高い正確性、優れた伸長性及び確実性を併せ持つPCR酵素や、遺伝子のクローニングや遺伝子発現解析用に伸長性に優れた逆転写酵素など、市場のニーズにマッチした製品を開発し、全世界に提供し続けています。

当社は、2005年9月に米国クロンテック・ラボラトリーズ社(クロンテック社)を買収しました。当社は、遺伝子工学研究用酵素やPCR関連技術などの遺伝子工学分野に強みを持ち、クロンテック社は、蛍光タンパク質を用いた遺伝子機能解析システムなどの分子生物学分野に強みを持ちます。当社製品とクロンテック社製品の統合により、当社グループは幅広い研究用試薬の製品ラインナップを揃えています。

当社は、1993年に研究用試薬の製造工場として、中国に宝生物工程(大連)有限公司を設立しました。現在は、研究用試薬の多くを中国で製造しており、高いコスト競争力を有しています。買収時は米国で行われていたクロンテック社製品の製造も、順次中国への移管を進めており、利益率の改善を図っています。

研究開発では、当社とクロンテック社の研究開発力の相乗効果を活用しながら、当社が得意としている遺伝子工学分野に加え、今後市場の拡大が見込まれる細胞生物学分野(Advanced Cell Biology)にも注力をしています。遺伝子工学分野においては、PCR技術の産業用途への拡大や市

場の成長が著しいリアルタイムPCR関連の新製品開発などを行い、売上拡大を目指しています。細胞生物学分野においては、研究が活発化してきている人工多能性幹細胞 (iPS細胞) やエピジェネティクス関連などの新製品・新サービスの開発を進めています。

当社及びクロンテック社で開発した製品群を、宝生物工程(大連)有限公司で製造し、日本だけでなく、欧州、米国、中国、韓国の子会社を通じて全世界に販売することで、グローバルマーケットにおいて確固たる地位を築いていきたいと考えています。

研究受託サービス

当社は、実験や研究を大学や企業から有償で請け負う研究受託サービス事業を展開しています。2000年にはアジア最大規模のゲノム解析センターを立ち上げ、大型のゲノム解析受託を行ってきました。現在当社では、研究受託サービスの拠点であるドラゴンジェノミクスセンターを中心に、ゲノムの配列解析、DNAチップを用いた遺伝子発現解析、small RNA解析やタンパク質発現などの総合的な研究受託体制を整えるとともに、次世代シーケンシング技術を利用した高速シーケンス解析をはじめとした先端的技術サービスを提供しています。さらに、高速シーケンス解析などで得られる膨大なデータを情報処理するためのインフォマティクス技術(バイオインフォマティクス)にも力を入れており、付加価値の高いサービスの提供を行っています。また、iPS細胞の作製受託サービスやエピジェネティクス解析を開始するなど、研究が盛んになりつつある分野に対応した受託メニューの拡充にも力を入れています。当社は、今後もバイオ研究を取り巻く急激な技術革新に迅速に対応し、新サービスの提供を行っていきます。



今後の施策

- ・ エピジェネティクスやiPS細胞などの細胞生物学分野における新製品開発の強化
- ・ 食品・環境衛生分野への技術応用や企業向け受託の推進による産業支援領域での売上拡大
- ・ 製品別施策やWEBマーケティングなどの実施によるマーケティング力の強化
- ・ 欧米、アジア・パシフィック地域におけるマーケティング活動の強化
- ・ グループ内の研究開発シナジーの発揮による研究開発の生産性向上

医食品バイオ
AGRIBIO





事業内容

健康志向食品事業

- ・ガゴメ昆布「フコイダン」
- ・寒天「アガロオリゴ糖」
- ・明日葉「カルコン」
- ・キノコ「テルペン」
- ・ヤムイモ「ヤムスゲニン®」
- ・ボタンボウフウ「イソサミジン」

キノコ事業

- ・ブナシメジ
- ・ハタケシメジ
- ・ホンシメジ

医食品バイオ分野では、日本古来の食材の機能性を当社のバイオテクノロジーによって明らかにし、健康志向食品として消費者の皆様にお届けしています。また、キノコの大量生産技術を活用し、ハタケシメジやホンシメジの生産販売などを展開しています。

健康志向食品事業

当社は、ガゴメ昆布「フコイダン」、寒天「アガロオリゴ糖」、明日葉「カルコン」、キノコ「テルペン」、ヤムイモ「ヤムスゲニン®」、ボタンボウフウ「イソサミジン」などの生理活性に関する研究を進め、これらの機能性素材を応用した健康志向食品の開発・製造を行っており、販売は宝ヘルスケア株式会社（宝ホールディングス株式会社の100%子会社）が行っています。

1. ガゴメ昆布「フコイダン」

フコイダンとは、昆布をはじめとした海藻類に含まれるネバリ成分で、いくつもの糖が並んでできる高分子の多糖です。当社は、トロロコンブ属の食用の海藻であるガゴメ昆布に着目し、ガゴメ昆布に含まれるフコイダンの3種の化学構造を世界で初めて明らかにし、F-フコイダン、U-フコイダン、G-フコイダンと名付けました。フコイダンには、海藻が自らの傷ついた部分を修復し、乾燥や細菌から守るバリア機能があることが分かっています。当社はガゴメ昆布「フコイダン」の機能性に着目し、研究開発を続けています。

2. 寒天「アガロオリゴ糖」

寒天は、テングサなどの海藻を原料として作られるもので、「食物繊維の王様」と呼ばれ、日本の伝統食として親しまれてきました。当社は、寒天の食物繊維としての機能性のみならず、寒天を酸性下で加熱することにより得られるアガロオリゴ糖に着目した研究を行っています。すでにアガロオリゴ糖を安定して製造する方法を開発しており、機能性素材として販売しています。

3. 明日葉「カルコン」

明日葉は、伊豆諸島を中心とした太平洋岸に自生する日本固有の植物で、「今日、葉を摘んでも明日には芽が出る」といわれるほどの生命力が特徴です。明日葉には、各種ビタミン・ミネラルや食物繊維など、健康や美容に欠かせない栄養素が豊富に含まれています。当社は国内の農園にて、土づくりからこだわった明日葉の生産を行い、健康志向食品として提供しています。また、明日葉特有のポリフェノールである明日葉「カルコン」に着目し、研究を進めています。

フコイダンカプセル



飲む寒天〈糖類ゼロ〉



明日葉カルコン



4. キノコ「テルペン」

キノコ「テルペン」は、白榆木茸（しろたもぎたけ）属キノコであるブナシメジに含まれる成分の一つです。当社は、キノコに関するさまざまな研究を進めてきましたが、特にこのキノコ「テルペン」の機能に着目し、研究を行っています。

5. ヤマイモ「ヤムスゲニン®」

クーガイモ（和名：トゲドコロ）は沖縄などで生育するヤマイモの一種です。濃厚なコクと甘味のあるとてもおいしいイモですが、寒さに弱くまた手間がかかることから栽培量はごくわずかであり、現地でも知る人の少ない、まさに幻のヤマイモです。当社は、クーガイモに一般のヤマイモにはない「ヤムスゲニン®」という成分が含まれていることを見出しています。

6. ボタンボウフウ「イソサミジン」

ボタンボウフウは主に九州南部から沖縄の海岸沿いに自生するセリ科の多年草です。沖縄では「長命草」や「サクナ」とも呼ばれ、葉が和え物や天ぷらとして食されています。長命草という呼び名は、「一株食べれば一日長生きする」という現地の伝承に由来しており、当社はその旺盛な生命力に注目し研究を続けてきました。中でも、ボタンボウフウに含まれる「イソサミジン」という成分に着目し、その機能性の解明を進めています。

キノコ事業

スーパーの食品売り場などで、当たり前のように並んでいるブナシメジの大量生産技術の開発に初めて成功したのは当社です。その大量生産技術をJA全農長野にライセンスし、商業化に成功したのは1973年です。当社は現在も、JA全農長野などへブナシメジ菌株や大量生産技術のライセンスを行っています。

当社は、大量生産が困難とされていたホンシメジの大規模生産に成功しました。「香り松茸、味しめじ」といわれているように、ホンシメジは味がよいことで知られています。2004年よりこのホンシメジを三重県四日市市で大量生産しており、2010年度は約120トンの生産を見込んでいます。

また、京都府京丹波町及び京丹波森林組合との合併会社である瑞穂農林株式会社を拠点として、ハタケシメジの大規模生産も行っており、2010年度は約1,500トンの生産を見込んでいます。

当社は、昨年度よりホンシメジ及びハタケシメジの自社販売体制の強化に努めており、今後さらなる売上拡大を目指します。また、新技術導入による生産量の拡大とコストダウンを図り、より一層の品質の向上にも取り組んでいく計画です。研究開発面では、ホンシメジなどの栽培を通じて得た経験や当社が持つゲノム解析技術などを活用し、高付加価値キノコの新規生産技術の開発を進めています。



今後の施策

- ・ 宝ヘルスケア社との連携強化による健康志向食品の売上拡大
- ・ 機能性食品素材の販売促進や製品化に直結するアプリケーションデータの取得
- ・ ホンシメジ及びハタケシメジの新技術導入によるコストダウン及び自社販売体制の強化
- ・ より安全・安心な製品を提供するための、品質管理・品質保証体制の強化

遺伝子医療

GENE MEDICINE



遺伝子医療分野では、当社が遺伝子工学研究分野で培ったテクノロジーを利用して、遺伝子医療に必須となる中核技術の開発を行い、その商業化を目指しています。開発した中核技術のライセンスアウトに加え、がんやエイズなどを対象にした遺伝子治療や細胞医療の臨床開発を進めています。



事業内容

遺伝子治療の臨床開発

- ・レトロネクチン®
- ・ウイルスベクター
- ・HSV-TK 遺伝子治療
- ・TCR 遺伝子治療
- ・MazF 遺伝子治療

細胞医療

- ・リンパ球拡大培養法
- ・がん免疫細胞療法の技術支援サービス



遺伝子治療

遺伝子治療とは、生まれつき欠いている遺伝子や、病気を治すために役立つ遺伝子、あるいはこれらの遺伝子を組み込んだ細胞を、患者の体に投与することで疾患を治療する方法です。遺伝子治療は、体外遺伝子治療と体内遺伝子治療に大別されます。体外遺伝子治療とは、ヒトの細胞を取り出して、体外でその細胞に目的の遺伝子を導入し、その細胞を患者に投与する方法です。一方の体内遺伝子治療は、生体に治療用遺伝子を直接投与する方法です。

遺伝子医療分野の中核技術

遺伝子医療分野における当社の中核技術の一つは、米国インディアナ大学と共同開発したレトロネクチン®を用いた高効率遺伝子導入法（レトロネクチン法）であり、当社はその全世界における独占的実施権を保有しています。レトロネクチン法は体外遺伝子治療の際に使われるもので、これまで難しいとされてきた造血幹細胞などの血球系細胞への、高効率遺伝子導入を可能とするものです。造血幹細胞とは赤血球や白血球などの血液細胞の供給源となる細胞です。

二つ目の中核技術として、レトロネクチン®を用いたリンパ球の拡大培養法があります。リンパ球の拡大培養（リンパ球を増殖させる培養）は、遺伝子治療や細胞医療に用いられています。レトロネクチン拡大培養法とは、ヒトリンパ球の拡大培養の際に、インターロイキン2及び抗CD3モノクローナル抗体に加え、レトロネクチン®を併用するもので、この結果、生体内での生存能力が高く、抗原認識能も高いナイーブT細胞を多く含む細胞集団が大量に得られます。

レトロネクチン法のライセンスアウト

当社のレトロネクチン法は、欧米を中心とした医療機関での遺伝子治療臨床研究や、民間企業が行っている臨床試験に採用されています。レトロネクチン法は、体外遺伝子治療のスタンダードとなりつつあり、2010年6月末現在、欧米を中心とする医療機関において50を超える遺伝子治療の臨床研究で採用され、さらに4つの海外の民間企業に対してライセンスアウトを行いました。当社は、今後も積極的に全世界にライセンスアウトを行っていきたく考えています。

遺伝子治療の臨床開発

当社は、レトロネクチン法のライセンスアウトにとどまらず、遺伝子治療の商業化を目指し、以下の遺伝子治療の臨床開発を推進しています。

1. HSV-TK 遺伝子治療

レトロネクチン法のライセンスアウト先であるモルメド社（イタリア ミラノ市）が、イタリアで高リスク急性白血病を対象とした第Ⅲ相臨床試験を行っているHSV-TK遺伝子治療について、その治療技術をほぼアジア全域で、当社が独占的に使用する権利を獲得しています。

1) 臨床試験（ドナーリンパ球輸注療法）

当社は、国立がん研究センター中央病院にて、再発白血病を対象としたHSV-TK遺伝子治療（ドナーリンパ球輸注療法）の治験を実施しています。体外遺伝子治療の治験は、国内ではこれが初めてで、2009年12月に第一例目の被験者への遺伝子導入細胞の投与が行われました。本治験は、同種造血幹細胞移植後の再発白血病患者を対象に、ドナーリンパ球輸注療法を行うものです。ドナーリンパ球輸注療法は、各種白血病に対して有効性が高いことが明らかになっていますが、副作用として生じる移植片対宿主病（GVHD）が重大な問題であることが知られています。ドナーリンパ球にHSV-TK遺伝子を導入しておくことで、このGVHDが発症した時にガンシクロビルを投与することにより、GVHDの原因であるドナーリンパ球を死滅させることができます。

2) 臨床研究（ハプロ add-back）

国立がん研究センター中央病院は、当社の協力のもと、HSV-TK遺伝子治療（ハプロ add-back）の臨床研究を2009年12月に開始しました。

HSV-TK遺伝子治療（ハプロ add-back）は、高リスク造血器悪性腫瘍患者を対象として、ハプロタイプ一致ドナー（HLA一部不一致ドナー）からの造血幹細胞移植後に、HSV-TK遺伝子を導入したドナーリンパ球を輸注する治療法で、モルメド社がイタリアでこれとほぼ同じ治療法の第Ⅲ相臨床試験を実施中です。

2. TCR 遺伝子治療

三重大学医学部附属病院は、当社の協力のもと、食道がんを対象としたTCR（T細胞受容体）遺伝子治療の臨床研究を2009年8月に開始しました。食道がんを対象としたTCR遺伝子治療は、がん抗原を認識できるTCR遺伝子を導入した自己リンパ球を患者に戻し、このリンパ球ががん細胞を特異的に認識して攻撃し、がん細胞を消滅させるというものです。TCR遺伝子治療は、米国国立がん研究所でも悪性黒色腫などを対象に、当社のレトロネクチン法を用いて臨床研究が進められている有望な治療法です。

2009年9月には、当社、三重大学及び慶応義塾大学が共同で申請していた複合的がん免疫療法に関する研究開発プロジェクトが、NEDOが推進している橋渡し研究推進合同事業「基礎研究から臨床研究への橋渡し促進技術開発」に採択されました。本プロジェクトでは、三重大学医学部附属病院が実施している上記の臨床研究に加え、次世代のレトロウイルスベクターを用いたTCR遺伝子治療技術の開発などが推進されています。





細胞調製室

細胞医療

細胞医療とは、生きた細胞を患者に投与することにより病気を治療することです。輸血や骨髄移植も広義には細胞医療ですが、狭義の細胞医療では細胞の分離、保存、培養による増殖・加工といった工程が含まれるものを指します。



安全キャビネット内での作業

3. MazF 遺伝子治療

当社は、RNA分解酵素MazF 遺伝子を用いたエイズ遺伝子治療の研究開発を進めています。エイズウイルス (HIV) が感染したT細胞では、HIV由来のTatタンパク質が初期発現されることにより、HIVの複製が開始されます。MazF 遺伝子治療は、Tatタンパク質によってMazFの発現が誘導されるように構築した発現ベクターを用いて体外でT細胞に遺伝子導入し、生体に戻すことにより、HIVの複製を阻止し、消滅させようとするものです。

当社は、2010年3月にペンシルベニア大学と共同研究契約を締結し、米国においてエイズを対象としたMazF 遺伝子治療の臨床試験を行うための準備を同大学と共同で開始しました。現在、2012年3月期中の臨床試験開始を目標に、同大学、鹿児島大学及び医薬基盤研究所と共同で、臨床試験実施のための申請資料の作成や動物試験などの非臨床試験を進めています。

細胞医療

当社は、レトロネクチン拡大培養法を用いたがん免疫細胞療法を「レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法」と名付け、本治療法の臨床開発や、がん免疫細胞療法に関する支援事業を展開しています。

1. レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法

京都府立医科大学が当社の協力のもと実施していた、消化器がん及び肺がんを対象とする、レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法の臨床研究は、2010年4月に終了し、同療法の安全性を示す結果が得られました。京都府立医科大学は、レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法の有効性を確認することを目的に、引き続き臨床研究を実施する予定です。また、三重大学医学部附属病院が、当社の協力のもと、難治性がんを対象とする、レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法の臨床研究を行っています。

中国においては、天津医科大学天津市腫瘍病院及び中山大学がんセンターが、当社の協力のもと、レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法の臨床研究を実施しています。

2. がん免疫細胞療法に関する支援事業

外科療法、化学療法、放射線療法に続く第4のがん治療法といわれ、副作用の非常に少ないがん免疫細胞療法の一つである活性化リンパ球療法が広まり始めています。当社は、医療法人社団医聖会の百万遍クリニック(京都市)に対して、活性化リンパ球療法を行うために必要なリンパ球の培養・活性化などの細胞加工に関する技術支援サービスを行っています。

2010年5月には、同クリニックに対して、レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法を行うための技術支援サービスを開始しています。当社は、今後もがん免疫細胞療法において有用となる細胞加工技術を開発し商業化を進めていきます。

今後の施策

遺伝子治療

- ・ 白血病を対象としたHSV-TK 遺伝子治療の臨床開発の推進
- ・ がんを対象としたTCR 遺伝子治療の臨床開発の推進
- ・ RNA分解酵素MazF を利用したHIV 遺伝子治療の臨床開発の推進
- ・ 新規ベクターシステムなどの次世代の遺伝子治療基盤技術の開発

細胞医療

- ・ レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法の臨床開発の推進
- ・ レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法などの総合支援サービスの売上拡大
- ・ がん免疫細胞療法用の細胞培養用培地・バッグなどの売上拡大

医食品バイオ

2009.5.26

寒天オリゴ糖の膝関節痛の改善作用をヒト試験で確認

当社は、寒天を酸分解することによって生成されるアガロオリゴ糖（寒天オリゴ糖）に膝の関節痛を改善する働きがあることをヒト試験で明らかにしました。この成果を2009年5月28日に東京で開催された第9回日本抗加齢医学会総会で発表しました。

今回、寒天オリゴ糖の、ヒトの膝関節痛に対する効果を評価する目的で、膝関節の痛みを自覚する成人42名を対象とした試験を行いました。被験者を、寒天オリゴ糖摂取群、グルコサミン摂取群、プラセボ食摂取群に分け、各試験食を毎日1回摂取していただきました。アンケート調査によって膝関節痛やQOL（生活の質）の評価を行った結果、寒天オリゴ糖の8週間の摂取によって膝の痛みの程度に有意な改善が認められました。一方、プラセボ食摂取群やグルコサミン摂取群ではその効果が認められませんでした。また、寒天オリゴ糖の摂取によって、階段の昇降、立ち上がりやしやがみこみ、着替えや家事など日常生活の困難度合いの改善が認められました。これらの結果から、寒天オリゴ糖には膝関節痛を持つ人に対して、痛みの改善作用やQOLの改善作用があることが明らかになりました。

遺伝子工学研究

2009.5.28

米子会社のクロンテック社が低毒性で高効率な遺伝子導入試薬を新発売

当社の子会社であるクロンテック社は、血清存在下でも効率よく低毒性に動物細胞内に遺伝子を導入する試薬「Xfect™」（動物細胞用）と「Xfect™ Stem」（マウスES細胞用）の販売を2009年6月1日より全世界で開始しました。

遺伝子機能の研究において、細胞本来の性質に影響を与えず、高効率に遺伝子を細胞に導入する技術の必要性和重要性が高まっています。プラスミドDNAを細胞に導入する場合、血清非存在下での培養や遺伝子導入試薬が細胞にダメージを与え、正確な実験結果が得られない恐れがありました。さらに一部の細胞では、導入効率の低さも問題となっていました。

本試薬には、米国マサチューセッツ工科大学のダニエル・アンダーソン博士が開発した特殊な生分解性合成ナノ粒子が利用されており、血清存在下でも、高効率かつ低毒性にプラスミドDNAを動物細胞内に導入することが可能となりました。



Xfect™ Stem

遺伝子医療

2009.6.4

細胞培養用培地事業においてコージンバイオ株式会社と基本合意

当社とコージンバイオ株式会社とは、当社の子会社である宝日医生物技術（北京）有限公司（以下「宝日医」）の敷地内において建設中の新規工場棟にて、コージンバイオ社の子会社が細胞培養用培地製品の製造を行い、当社グループが独占的に販売することについて、基本合意しました。

2004年に当社が中国北京市の中関村生命科学園内に設立した宝日医は、当社が中国の医療機関と共同で進めているがん免疫細胞療法の臨床開発支援や、当社子会社のクロンテック社製品及びリンパ球培養用培地などの中国国内販売を行ってきました。近年、中国での細胞医療分野の研究開発が活発化しており、宝日医が当社製のリンパ球培養用培地（コージンバイオ社よりOEM供給）の市場開拓に努め、順調に売上を拡大しています。

今回の基本合意により、コージンバイオ社の細胞培養用培地の製造に関する技術力と、当社グループの細胞医療分野における研究開発力及び販売ネットワークを相互に有効活用し、今後市場拡大が見込まれる中国における細胞培養用培地事業において、確固たる地位を築いていきたいと考えています。

また当社は、宝日医の新規工場棟内に、当社製及びクロンテック社製の、遺伝子導入用ウイルスベクターや抗体などの細胞工学関連製品を製造するための施設を同時に設置し、日本及び米国から中国に順次製造移管していく計画です。



細胞培養用培地

遺伝子医療

2009.9.10

複合的がん免疫療法の研究開発プロジェクトが橋渡し研究推進合同事業に採択

当社、三重大学及び慶応義塾大学が共同で申請していた複合的がん免疫療法に関する研究開発プロジェクトが、文部科学省及び経済産業省／NEDOが連携して推進している橋渡し研究推進合同事業に採択されました。研究開発プロジェクトのテーマは、「癌特異的抗原受容体改変T細胞の輸注とがんワクチンによる複合的がん免疫療法の研究開発」です。期間は平成21年度から平成23年度の予定です。

今般採択された研究開発プロジェクトは、がんに対する特異的T細胞輸注療法 (TCR 遺伝子治療) とがんペプチドワクチンを組み合わせた新しい治療法の開発を目指すもので、以下の2つの臨床研究を推進する計画です。

一つ目は、「MAGE-A4抗原特異的TCR 遺伝子導入リンパ球輸注による治療抵抗性食道癌に対する遺伝子治療臨床研究」です。三重大学医学部附属病院では、厚生労働省の了承を得て、2009年8月28日に臨床研究への被験者の受付を開始しています。本臨床研究では、当社の高効率遺伝子導入法であるレトロネクチン法が使用されます。

二つ目は、リンパ球を高効率に培養できるレトロネクチン拡大培養法と、TCR を効率的に発現できる次世代レトロウイルスベクターを用いた臨床研究です。今後、臨床研究を開始するための基礎データを取得し、厚生労働省への申請・了承を経て、治療抵抗性食道癌を対象として平成23年度に開始する計画です。

本研究開発プロジェクトの採択により、当社が計画していた臨床開発経費に加え、今回の委託額を本研究開発プロジェクトに投下できることから、三重大学などとの協力により、TCR 遺伝子治療の臨床開発をより一層加速できるものと考えています。



三重大学内の細胞調製センター

遺伝子医療

2009.11.30

レトロネクチン®を用いたリンパ球拡大培養法に関する特許が日本において成立

当社の推進する遺伝子医療分野の中核技術の一つであるレトロネクチン拡大培養法に関する特許出願が、日本特許庁より許可の通知を受け、特許登録されました。今回登録された特許は、「細胞傷害性リンパ球の製造方法」(特許第4406566号)です。

当社が開発したレトロネクチン拡大培養法を用いると、Tリンパ球の数を効率よく増加させることができ、Tリンパ球を用いるがん免疫細胞療法や遺伝子治療に応用可能です。さらに、本方法によって増殖させた細胞中には未分化な細胞であるナイーブT細胞が多く含まれていることが確認されています。ナイーブT細胞は、従来法で拡大培養したリンパ球と比べて体内で持続的に働くという特徴があり、より高い治療効果が期待できます。本特許の成立により、当社の遺伝子医療事業の競争力が一層強化されたと考えています。

遺伝子工学研究

2009.12.14

ヒトiPS細胞作製受託サービス事業を開始

当社は、研究者よりヒト細胞の提供を受け、当社がその細胞からiPS細胞を作製して研究者に有償で提供するという、iPS細胞作製受託サービスを2009年12月15日より開始しました。

本サービスにおけるiPS細胞の作製には、レトロネクチン®や「Human iPS Cell Generation® All-in-One Vector」などの当社製品を使用しており、iPS細胞の作製を効率よく行うことができます。

iPS細胞にはさまざまな「個性」があることが明らかとなっており、品質管理という観点から、iPS細胞の特徴や性質に関する研究の重要性が増しています。当社では、京都大学 iPS細胞研究センター 山中伸弥教授から提供を受けたiPS細胞由来試料を用いてのChIP seq解析やマイクロRNA解析を試験的に実施して、iPS細胞の特徴解析に有効な方法であることを確認し、高速シーケンサーを用いたiPS細胞解析受託サービスの体制も整えました。

当社は、iPS細胞作製受託サービス、iPS細胞解析受託サービス、iPS細胞関連試薬の販売を行うことにより、今後の需要が見込まれるiPS細胞関連研究をサポートしていきます。



iPS細胞

医食品バイオ

2009.12.17

ガゴメ昆布フコイダンにインフルエンザウイルスの増殖抑制作用があることを確認

当社は、ガゴメ昆布フコイダンが強いインフルエンザウイルスの増殖抑制作用を持つことを、富山大学大学院医学薬学研究部生薬学研究室の林 利光教授との共同研究で明らかにしました。

今回の実験には、ヒト型インフルエンザウイルスのH1N1亜型及び弱毒性鳥インフルエンザウイルスのH5N3亜型を使用しました。これらのウイルスを宿主細胞に感染させ、24時間培養した後に増殖したウイルスの量を測定したところ、ウイルス感染時からガゴメ昆布フコイダンを添加した場合にウイルスの増殖が強く抑制されました。さらに詳しく調べたところ、ガゴメ昆布フコイダンは細胞の中にインフルエンザウイルスが侵入する段階を抑えていることがわかりました。

今回の研究成果を、2010年3月28日より岡山で開催された日本薬学会第130年会にて発表しました。今後さらに動物実験などによってガゴメ昆布フコイダンのインフルエンザに対する効果について研究を進める予定です。



ガゴメ昆布

遺伝子医療

2010.3.11

米国でのエイズ遺伝子治療の臨床試験を開始するため、ペンシルベニア大学と共同研究契約を締結

当社とペンシルベニア大学とは、米国においてHIV遺伝子治療の臨床試験を実施することを目指し、2010年3月11日付で共同研究契約書を締結しました。本契約のもと、米国食品医薬品局（FDA）への臨床試験実施申請資料（IND）の提出に向けた非臨床試験や一連の申請作業を共同で実施します。

当社では、大腸菌由来のRNA分解酵素であるMazFを用いたHIV遺伝子治療の研究開発を進めています。これまでにエイズウイルス（HIV）を用いた培養細胞への感染実験において、MazF遺伝子をヒトT細胞に導入することによって、HIVの複製が効果的に抑制されることを発見しています。また、医薬基盤研究所 霊長類医科学研究センターと共同で、サルを用いたMazF遺伝子治療の動物試験も実施しています。

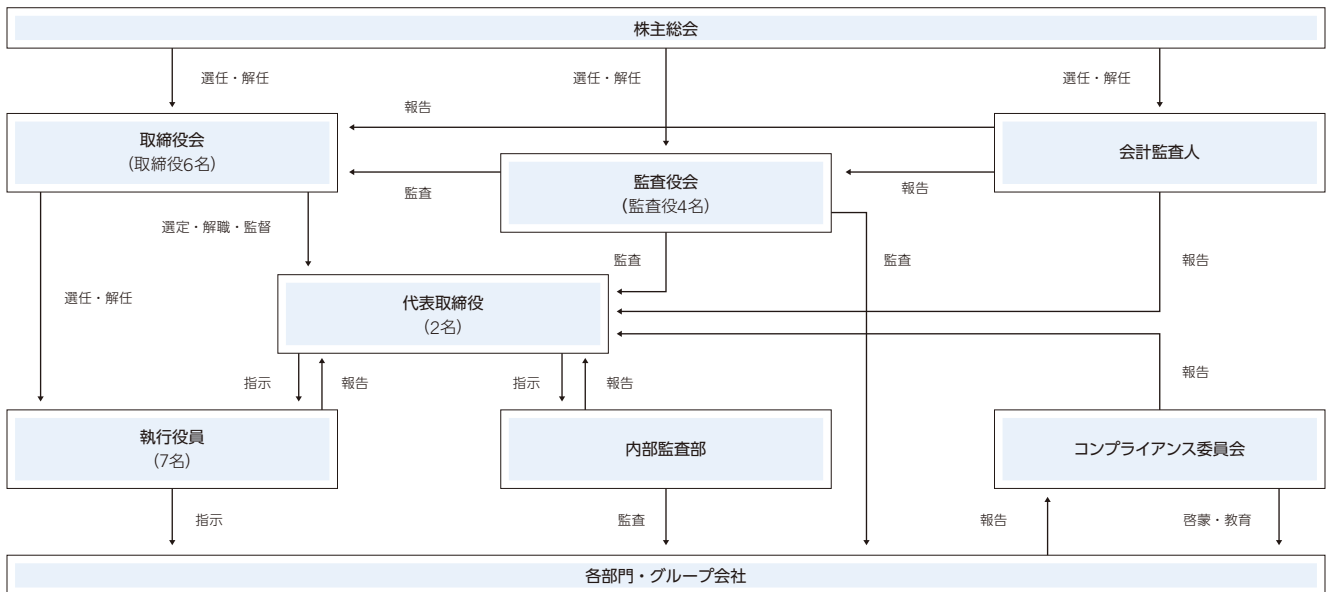
当社とペンシルベニア大学は、これまでに取得してきたMazF遺伝子治療に関連する実験結果などを利用しつつ、米国でのIND申請のために必要となる動物試験などの非臨床試験、遺伝子導入細胞のGMP製造の検討、FDAへのIND申請に必要な準備作業などを共同で実施します。2012年3月期中にFDAへのIND申請を完了し、米国で臨床試験を開始することを目指します。

コーポレート・ガバナンス体制

当社は研究開発型の企業として、バイオテクノロジー関連技術・製品の開発に取り組んでいます。技術革新の激しい業界の中にあつて、研究開発を積極的に行い、同時に業績の向上を図り、その収益を株主の皆様へ還元することが、経営の基本的な考え方です。これを実現するため、経営の効率性向上と迅速な意思決定に努めています。

当社の取締役会は6名（うち、1名は社外取締役）で構成されており、月1回の定例取締役会のほか、必要に応じて臨時取締役会を開催し、経営の基本方針、経営に関する重要事項を決定するとともに、業務執行の状況を逐次監督しています。当社は監査役制度を採用しており、監査役4名のうち3名は社外監査役です。なお、社外取締役及び社外監査役各1名を、東京証券取引所の定めに基づく独立役員として指定しています。

当社の親会社は宝ホールディングス株式会社で、2010年3月末現在で当社の議決権の70.9%を所有しています。宝ホールディングスのグループ会社の管理方針は、グループ各社の独自性・自立性を維持しつつ、グループ全体の企業価値の最大化を図ることです。当社が手がけるバイオ事業は、特に高い専門性と意思決定の迅速性が求められるため、グループ内でも当社は独自性・自立性が強い存在です。取締役会の決定事項などを親会社に報告していますが、事前に承認などを求められることはありません。



役員

(2010年6月25日現在)



代表取締役社長
仲尾 功一



取締役会長
大宮 久



代表取締役副社長
木村 睦



専務取締役
浅田 起代蔵



専務取締役
竹迫 一任



取締役(社外取締役)
ジャワハルラル・バハット

常勤監査役
佐野 文明

監査役(社外監査役)
野村 勉

監査役(社外監査役)
友村 秀夫

監査役(社外監査役)
釜田 富雄

常務執行役員
山本 和樹

常務執行役員
守口 誠

常務執行役員
浜岡 陽

執行役員
向井 博之

執行役員
玉置 雅英

執行役員
宮澤 博亮

執行役員
宮村 毅

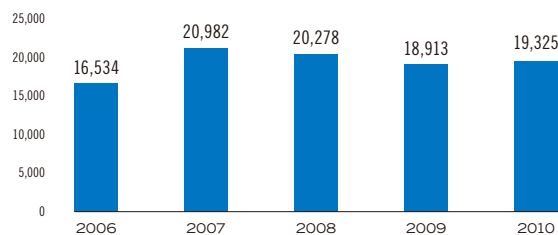
5年間の主要連結財務データ
(3月31日に終了した1年間)

(単位: 百万円)	2006	2007	2008	2009	2010
会計年度					
売上高	16,534	20,982	20,278	18,913	19,325
遺伝子工学研究	13,900	18,572	18,080	16,733	16,689
遺伝子医療	109	182	229	165	392
医食品バイオ	2,524	2,226	1,968	2,014	2,243
売上原価	9,375	11,160	10,055	8,973	9,286
販売費及び一般管理費	8,645	10,037	9,663	9,513	9,485
営業利益(損失)	(1,486)	(215)	560	426	553
税金等調整前当期純利益(損失)	(1,252)	375	671	99	697
当期純利益(損失)	(1,058)	320	679	642	591
減価償却費	1,477	1,608	1,429	1,346	1,230
資本的支出	1,264	952	1,505	1,059	1,069
研究開発費	3,121	3,239	3,296	2,976	3,294
会計年度末					
総資産	44,443	45,539	45,289	43,117	43,651
純資産	37,306	38,613	39,108	37,149	37,799
1株当たり(単位: 円)					
当期純利益	(3,975.17)	1,142.96	2,412.91	2,278.57	2,095.72
純資産	133,714.56	136,644.85	138,373.58	131,732.45	133,971.25
指標(単位: %)					
総資産当期純利益率	(2.6)	0.7	1.5	1.5	1.4
自己資本当期純利益率	(3.1)	0.8	1.8	1.7	1.6
自己資本比率	83.9	84.4	86.1	86.2	86.6

(注) 1. 百万円未満は切り捨てにより算出しております。

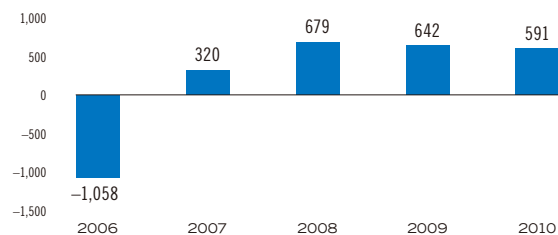
売上高

(単位: 百万円)



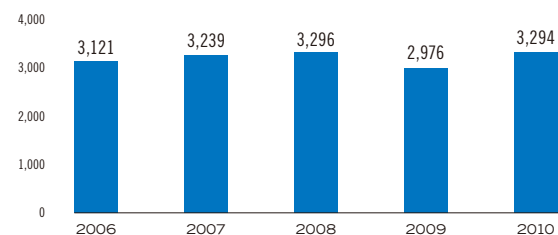
当期純利益(損失)

(単位: 百万円)



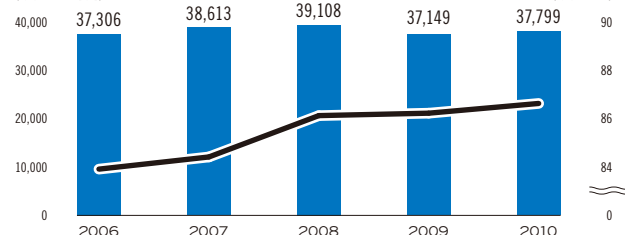
研究開発費

(単位: 百万円)



純資産・自己資本比率

(単位: 百万円)



■ 純資産(左軸) — 自己資本比率(右軸)

会社概要 (2010年3月31日)

商号	タカラバイオ株式会社
本社	〒520-2193 滋賀県大津市瀬田三丁目4番1号 電話077-543-7212
設立	2002年4月1日
資本金	90億53百万円
タカラバイオグループ	
従業員数	1,039名
ホームページアドレス	http://www.takara-bio.co.jp

主な事業所

	所在地
本社	〒520-2193 滋賀県大津市瀬田三丁目4番1号
草津事業所	〒525-0055 滋賀県草津市野路東七丁目2番62号
ドラゴンジェノミクスセンター	〒512-1211 三重県四日市市桜町7870番地15
東日本販売課	〒103-8232 東京都中央区日本橋二丁目15番10号
楠工場	〒510-0104 三重県四日市市楠町南五味塚1350番地2

子会社

	所在地	資本金または出資金	主要な事業の内容
宝生物工程(大連)有限公司	中国遼寧省大連市	2,350百万円	遺伝子工学研究
Takara Korea Biomedical Inc.	韓国ソウル特別市	3,860百万ウォン	遺伝子工学研究
Takara Bio USA Holdings Inc.	米国マウンテンビュー市	70,857千米ドル	遺伝子工学研究
Clontech Laboratories, Inc.	米国マウンテンビュー市	83千米ドル	遺伝子工学研究
Takara Bio Europe S.A.S.	仏国サンジェルマンアンレー市	600千ユーロ	遺伝子工学研究
宝日医生物技術(北京)有限公司	中国北京市	1,030百万円	遺伝子医療
瑞穂農林株式会社	京都府船井郡京丹波町	10百万円	医食品バイオ
有限会社タカラバイオファーマリングセンター	鹿児島県曽於郡大崎町	3百万円	医食品バイオ
株式会社きこのセンター金武	沖縄県国頭郡金武町	5百万円	医食品バイオ

株主メモ (2010年3月31日)

発行株式

発行可能株式総数	1,000,000株
発行済株式総数	282,139株
株主数	17,799名
大株主及び持株比率	宝ホールディングス株式会社70.9%
上場取引所	東京証券取引所マザーズ(証券コード:4974)
定時株主総会	毎年6月中に開催
株主確定基準日	定時株主総会権利行使 3月31日 期末配当受領 3月31日 中間配当受領 9月30日 その他必要あるとき あらかじめ公告して定めた日

株主名簿管理人・特別口座管理機関

東京都中央区八重洲一丁目2番1号

株主名簿管理人事務取扱場所

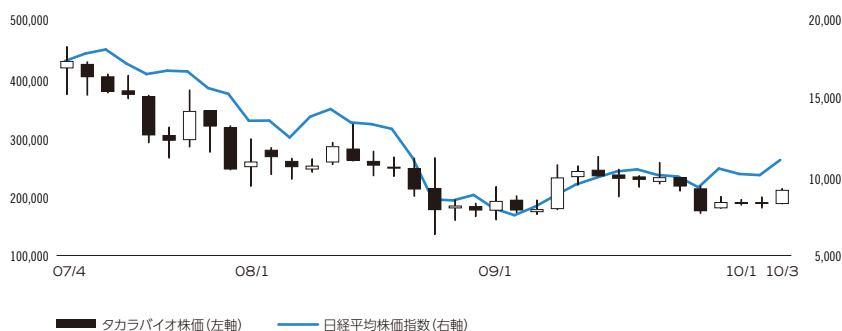
みずほ信託銀行株式会社
大阪市北区曾根崎二丁目11番16号
みずほ信託銀行株式会社 大阪支店証券代行部

お問い合わせ先

〒168-8507 東京都杉並区和泉二丁目8番4号
みずほ信託銀行株式会社 証券代行部
電話0120-288-324(フリーダイヤル)

株価の推移

(単位:円)



本アニュアルレポートに関するお問い合わせ先
タカラバイオ株式会社バイオインダストリー部
電話 077-543-7212
e-mail bio-ir@takara-bio.co.jp

タカラバイオ株式会社

〒520-2193 滋賀県大津市瀬田三丁目4番1号

電話：077-543-7212

www.takara-bio.co.jp



この印刷物は、環境に配慮した大豆油インキを使用しています。

Printed in Japan