

協和発酵



# In the Vanguard of the Life Sciences Revolution

ライフサイエンスの最先端で

アニュアルレポート 2007  
2007年3月期

協和発酵は、バイオテクノロジーを基盤とした研究開発型企业として、医薬事業とバイオケミカル事業をコアに、ライフサイエンスの分野で新しい価値を創造し、世界の人々の健康と豊かさに貢献しています。



医薬事業は、ストレプトマイシンの導入を通じ日本の結核撲滅に貢献して以来、がん化学療法に不可欠の薬剤であるマイトマイシンCを開発するなど、抗がん剤や抗アレルギー剤、高血圧症治療剤等の医薬品を研究開発・生産・販売しています。

バイオケミカル事業では、バイオテクノロジーを駆使し、アミノ酸・核酸をはじめとする発酵バルク製品を供給する世界のリーディングカンパニーです。

また、化学品事業は、地球環境保全に寄与する機能性製品などの拡大に注力しており、食品事業は、天然調味料分野を中心に、発酵技術など当社独自の技術で差別化された食品素材の開発を行っています。

業績の見通しについて

当レポート中の業績見通しについては、2007年6月20日の時点で入手された情報に基づいて判断したもので、実際の業績は為替変動などの要因により、大きく異なる場合があります。ご了承ください。

2 財務ハイライト

### 3 株主の皆様へ

2007年3月期は、業績面では売上高、営業利益が当初の計画を大きく上回りました。また、将来の成長を牽引する抗体医薬などへ積極的な投資を行ってきた成果が着実に現れてきています。

11 特集セクション



## In the Vanguard of

# the Life Sciences Revolution

ライフサイエンスの最先端で

協和発酵は独自の発酵技術を基盤とするバイオテクノロジーを駆使し、ライフサイエンスの進歩に向け注力しています。

その先駆的な取り組みとは…。

11 >>

19 事業概況

事業一覧

• 医薬事業 • バイオケミカル事業 • 化学品事業 • 食品事業

30 知的財産

32 社会的責任

35 コーポレート・ガバナンス

38 役員一覧

39 財務セクション

• 主要財務データ

• 財務分析

• 事業等のリスク

• 財務諸表

55 主な子会社および関連会社

56 海外ネットワーク

57 主要製品

58 コーポレートデータ

58 投資家情報

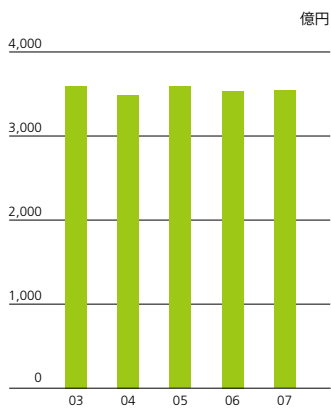
# 財務ハイライト

協和発酵工業株式会社および連結子会社  
2007年、2006年、および2005年3月31日に終了した1年間

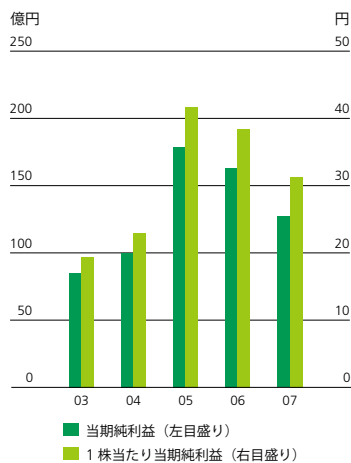
	2007	2006	2005	2007
		単位：百万円		単位：千米ドル <sup>1</sup>
<b>会計年度</b>				
売上高	¥354,274	¥353,440	¥358,963	\$3,000,034
営業利益	30,699	25,535	33,507	259,963
当期純利益	12,694	16,273	17,932	107,494
設備投資額	14,498	10,859	7,647	122,771
減価償却費	10,006	9,789	10,565	84,732
研究開発費	33,342	32,876	28,762	282,344
<b>会計年度末</b>				
総資産	¥378,871	¥384,381	¥374,493	\$3,208,324
有利子負債	13,137	12,216	12,193	111,246
株主資本 <sup>2</sup>	220,427	232,621	235,439	1,866,601
純資産	244,082	257,491	—	2,066,915
		単位：円		単位：米ドル <sup>1</sup>
<b>1株当たりデータ</b>				
当期純利益 <sup>3</sup>	¥ 31.3	¥ 38.4	¥ 41.7	\$0.265
純資産	607.5	604.9	556.3	5.144
配当金	10.0	10.0	10.0	0.085
		単位：%		
<b>財務指標</b>				
総資産当期純利益率 (ROA)	3.33	4.29	4.88	
自己資本当期純利益率 (ROE)	5.10	6.63	7.79	

- 米ドル額は読者の便宜のため、2007年3月31日現在のおよその実勢為替相場 118.09円 = 1米ドルを用いて算出しています。
- 2006年3月期末および2007年3月期末の株主資本については、会計基準の変更を反映した数値を記載しています。
- 1株当たり当期純利益は、各事業年度における発行済普通株式総数の加重平均に基づいて計算しています。

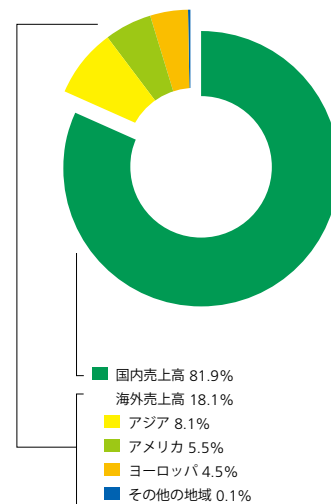
## 売上高



## 当期純利益 / 1株当たり当期純利益



## 地域別売上構成比





代表取締役社長 松田 譲

**第9次中期経営計画2年目  
となる当期は売上高、営業  
利益ともに当初の計画を大  
きく上回りました。**

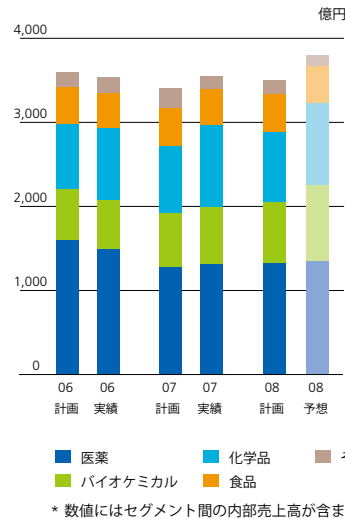
**経営環境および業績概況**

国内景気が回復基調にある中で、医薬事業では2006年4月に業界平均6.7%の薬価基準引き下げが実施されたことに加え、欧米製薬企業による攻勢激化、ジェネリック医薬品の市場拡大など、グローバルな企業間競争は激しさを増しました。バイオケミカル事業では、原燃料価格が高騰する一方で、国内・海外ともにアミノ酸の価格競争が一段と激化するなど、厳しい状況が続きました。化学品事業では、原油価格の高騰を受け、国内外の製品市況は総じて高値で推移しました。食品事業では、消費者の食スタイルの多様化に伴い、市場構造の変化への素早い対応力が問われています。

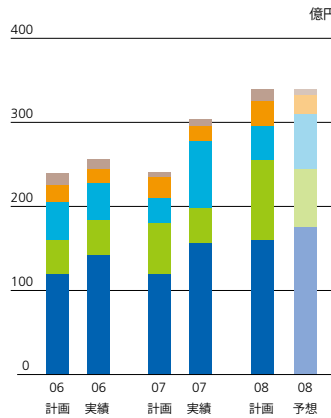
このような環境の中で当社グループは、「成長と発展」を基本方針とする第9次中期経営計画に基づき、将来に向けた積極的な投資を行うとともに、戦略的な拡販施策、包括的なコスト削減策に取り組み、競争力の強化に努めてまいりました。

その結果、第9次中期経営計画の2年目に当たる2007年3月期の売上高は、前期に比べ0.2%増加して3,543億円、営業利益は同じく20.2%増加して307億円となり、いずれも当初の中期経営計画の目標値を上回りました。当期純利益は、関係会社株式売却損や減損損失などの特別損失を計上した結果、前期に比べ22.0%減少して127億円になりました。当期の配当金は、前期と同じく、1株当たり年間10円とさせていただきます。

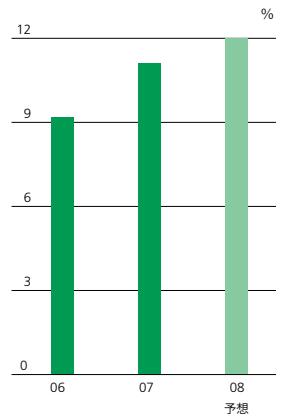
セグメント別売上高



セグメント別営業利益



ROIC\*



\* ROIC(Return on Invested Capital)=  
投下資本利益率: 連結の営業利益 /  
固定資産 + 運転資金 (売掛債権 +  
たな卸資産 - 買入債務)

\* 数値にはセグメント間の内部売上高が含まれています。

事業持株会社制の導入は  
収益基盤の強化に  
つながっています。

### 事業持株会社制の浸透

1年目の前期に続き、2年目の当期も、第9次中期経営計画の目標値を上回ることができました。その要因としては、2005年4月に導入した事業持株会社制が期待どおり機能するようになったことが挙げられます。

当社グループの過去の業績を振り返ると、主力の医薬事業が利益を牽引する一方で、医薬以外の事業については、数年にわたり営業赤字の続く事業が存在する時期もありました。こうした状況を改善するため、まず社員の意識改革を進め、各事業単位を一つの会社と見立て(あるいは実際に分社し)、自立した事業運営を行わせ、各事業の競争力を高めることにより、協発酵グループをより強い事業の集合体にするを意図して事業持株会社制を導入したのです。このような私の思いが当社グループの役員から従業員まで十分に浸透し、全ての事業が各業界内での競争力を向上させ、それまで赤字だった事業も確実に利益を出せるようになったのは、事業持株会社制導入の意図を全員がよく理解して、業務に邁進してくれた結果だと考えています。

薬価基準の引き下げが  
実施されましたが、  
営業力の強化によって  
主力製品が健闘しました。

### 医薬事業の取り組みと戦略

#### 営業力の強化

当期は、薬価基準の引き下げに加え、経口抗真菌剤「イトリゾール」の流通提携終了という大幅な減収要因がありましたが、SMART (Sales and Marketing Transformation) プロジェクトという営業戦略が奏功、高血圧症・狭心症治療剤「コニール」、抗アレルギー剤「アレロック」、持続性がん疼痛治療剤「デュロテップ」、抗悪性腫瘍剤「ナベルピン」などの主力製品が健闘し、売上高の減少をある程度カバーすることができました。特に「コニール」は特許切れのため、2006年7月にジェネリック医薬品が市場に出ましたが、営業活動を強化して前年並みの販売数量を確保し、その影響を最小限にとどめました。

**「ポテリジェント」技術  
にかかわる物質特許の  
取得によって、われわれの  
抗体医薬ビジネス戦略は  
大いに強化されました。**

**抗体医薬ビジネスの戦略強化**

当社の抗体医薬ビジネスが大変注目されています。当社は、バイオテクノロジーをベースに、1980年代の初めから、抗体医薬の研究開発を続けてきましたが、その成果がようやく現れてきました。現在、当社の高ADCC活性抗体作製技術「ポテリジェント」の導出契約を武田薬品工業やGenentech社を含む9社と結んでいて、そのほかにも5社以上の会社と交渉を進めています。

当期のトピックスとして、米国で「ポテリジェント」技術にかかわる物質特許が2007年5月に成立したことが挙げられます。これは2005年9月に米国で成立した「ポテリジェント」抗体の生産細胞特許とは違い、フコースが付いていない抗体は全部、どんなに新しい技術で作ったとしても協和発酵の特許にカバーされるという大変強力なものですから、われわれの抗体医薬ビジネス戦略は大いに強化されました。

自社の抗体医薬パイプラインでは、2006年12月に「ポテリジェント」を適用したぜん息治療剤BIW-8405（抗IL-5R抗体、第I相臨床試験実施中）を米国の大手バイオ企業MedImmune社に導出しました。同じく「ポテリジェント」を適用した抗体医薬KW-0761は2006年1月、英国で季節性アレルギー性鼻炎の第I相臨床試験を、2007年2月、日本で血液がんの第I相臨床試験を開始しました。

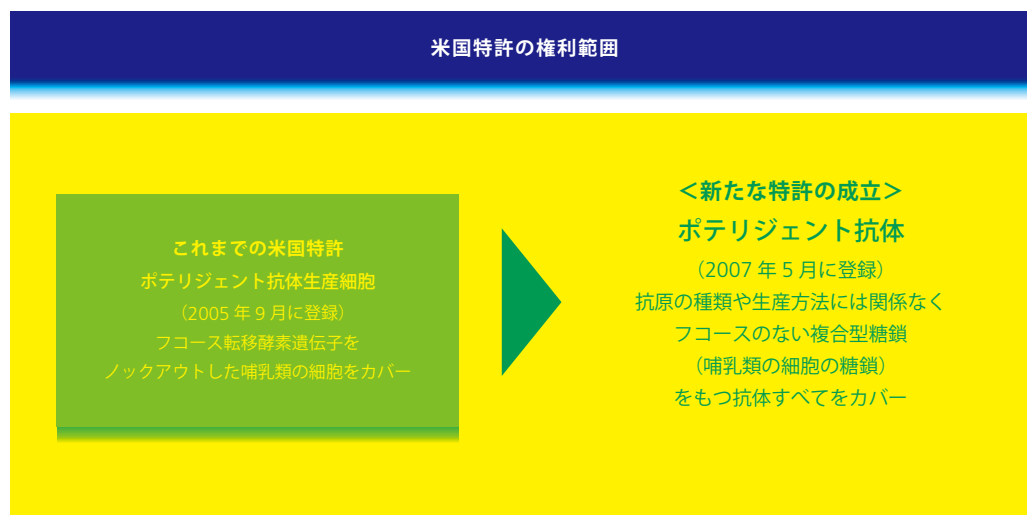
また、富士工場内に臨床試験用抗体製造設備を建設中であり、抗体医薬ビジネス拡大のための基盤整備を行うとともに、「ポテリジェント」に続く新しい技術として、高CDC活性抗体作製技術「コンプリジェント」を開発しました。

**開発パイプラインの価値  
を最大化するための取り  
組みを進めています。**

**抗パーキンソン剤KW-6002を米国でNDA申請**

抗パーキンソン剤KW-6002は、2007年4月、米国において、レボドパ製剤との併用療法でNDA申請を行いました。われわれは国際的な販売網を持っていませんので、販売力のある会社と提携する必要があります。KW-6002の承認取得後、その事業価値が最大に高まった状態で、ストレートライセンスアウトも含めたアライアンス交渉に臨みたいと考えています。

**ポテリジェント技術：米国における特許権の強化**



なお、米国におけるパーキンソン病の単剤療法薬としての前期第Ⅱ相臨床試験は終了しましたが、事業性等を検討した結果、米国での今後の臨床試験を中断しました。また、レストレスレッグズ症候群に対する治療薬としての米国での前期第Ⅱ相臨床試験が終了しましたが、明確な有効性が確認できなかったため、開発を中止しました。

### 活発化するライセンス活動

前述のポテリジェント技術ライセンス以外にも、自社開発パイプラインのライセンス活動も活発化しています。2005年12月に米国イーライリリー社に導出したEg5阻害剤が、まもなく臨床試験に入る見込みです。それから2006年9月に抗悪性腫瘍剤KW-2401 (PⅡ) を米Keryx Biopharmaceuticals社へ、2007年2月に抗悪性腫瘍剤KW-2871 (PⅠ/Ⅱa) を米Life Science Pharmaceuticals社へ、ポテリジェント技術を使用した抗体医薬BIW-8405 (PⅠ) も米MedImmune社へ導出しました。

一方、導入では、2007年1月にゼリア新薬工業と共同開発・共同販売契約を締結した炎症性腸疾患治療剤「アサコール」の第Ⅲ相臨床試験を進めています。2007年4月には、固形がんを対象とする抗悪性腫瘍剤ARQ 197(米PⅠ終了)の導入契約をArQule社と締結しました。

また、医薬品の輸出・技術収入が伸長を続けており、抗アレルギー剤「アレロック」の有効成分である塩酸オロパタジンの輸出およびそのロイヤリティ収入が大きく貢献しています。塩酸オロパタジンは、米国のアルコン・ラボラトリーズ社に導出され、同社グループによって点眼薬「パタノール」として世界各国で販売されています。

### 導出入活動の活発化

	開発番号	相手先企業	開発段階	備考
導 出	CEP-701	Cephalon	PC P1 P2 P3	抗悪性腫瘍剤 (急性骨髄性白血病)
	KW-3902	NovaCardia	PC P1 P2 P3	心不全、腎不全
	Eg5 阻害剤	Eli Lilly	PC	M期キネシン Eg5 阻害剤
	KW-2401	Keryx Biopharmaceuticals	PC P1 P2	抗悪性腫瘍剤
	KW-2871	Life Science Pharmaceuticals	PC P1 P2	抗悪性腫瘍剤 (悪性黒色腫)
	BIW-8405 (ポテリジェント抗体)	MedImmune	PC P1	IL-5R 抗体
	導 入	KW-6500	Britannia Pharmaceuticals	PC P1
Z-206 (アサコール <sup>®</sup> )		ゼリア新薬工業	PC P1 P2 P3	潰瘍性大腸炎 (クローン病)
ARQ 197		ArQule	PC	抗悪性腫瘍剤

PC 前臨床      P1 フェーズⅠ      P2 フェーズⅡ      P3 フェーズⅢ



**医薬・工業用原料  
ならびにヘルスケア  
製品の分野において、  
新製品開発や用途開発に  
力を入れています。**

### **バイオケミカル事業の取り組みと戦略**

#### **医薬・工業用原料の売上が伸長**

アミノ酸・核酸関連物質を中心とする医薬・工業用原料は、海外での需要増や、国内でのジェネリック医薬品原料の伸びがあり、売上高が伸長しました。また、アミノ酸の革新的製造技術を米国の生産拠点バイオキョウワ社に導入してコストダウンを図りましたが、国内外でのアミノ酸価格競争激化に加え、原燃料価格の上昇が利益を圧迫することになりました。

ヘルスケア製品では、ヘルスケア原料が伸び悩みましたが、海外の健康食品用アミノ酸と国内の通信販売リメイクシリーズが順調に推移し、売上高を伸ばしました。また、アルコールは酒類原料用の低迷は続いているものの、2006年4月に自由化された工業用アルコールで販売数量を大きく伸ばしました。

#### **ファインケミカル事業とヘルスケア事業に注力**

医薬品の原料やその中間体、化粧品等の工業用原料となるファインケミカル分野では、新製品開発や用途開発に力を入れています。ヘルスケア事業では、コエンザイムQ10が、厳しい価格競争に直面し、苦戦が続くものの、同事業におけるラインナップの一つとして重要な製品であり、中長期的な戦略商品として育成して行く考えです。また国内の通信販売では、「協和発酵の健康食品は安心できる製品」というブランド価値を新聞などの広告を通じて消費者に訴求するなど、販促費を投入し積極的に取り組んでおり、売上高も順調に推移しています。

### **化学品事業の取り組みと戦略**

#### **環境対応型ビジネス等の機能性製品分野に注力**

化学品事業は、国内では堅調な需要に支えられ出荷数量が増加したことに加え、原油・ナフサ市況の高騰に伴う原燃料価格高を背景とした主要製品価格の改定を行ったため、売上高が前期を大きく上回りました。輸出も出荷数量は前期を下回りましたが、可塑剤原料や溶剤の海外市況高騰により、売上高は前期を上回りました。

現在、化学品事業では環境対応型ビジネス等の機能性製品分野に力を入れています。地球のオゾン層を破壊するフロンガスに代わる代替フロンをエアコン、冷凍機、冷蔵庫に使用すると、潤滑油も代替フロンに対応したものに替える必要があります。この潤滑油の原料になるのが、イソノナン酸、オクチル酸等の環境対応型製品で、これらの機能性製品は国内で特に高いシェアを誇っています。ここ数年、イソノナン酸、オクチル酸の生産能力を増強してきました。

### **食品事業の取り組みと戦略**

#### **中食市場向けの天然調味料等に注力**

食の安心、安全に対する消費者意識の高まりや規制強化の流れの中で、品質保証に十分留意しながら、天然調味料やパン風味料、改良剤等の分野で、発酵や調理技術等独自の技術により差別化された食品素材の開発に力を入れています。特に、今後伸長が期待される惣菜などの中食や外食市場向け製品に注力しています。

当期は、天然調味料では中外食市場等向けに醸造調味料が売上高を伸ばし、製菓・製パン資材では主力のイーストや風味料、改良剤が伸長しました。2006年12月、中国・江陰に天然調味料の新工場を稼働させました。

## 「発酵と合成の有機的結合」によるシナジーを期待しています

### 第一ファインケミカルの子会社化

当社は2007年6月、高度な有機合成技術を持つ第一ファインケミカルの全株式を取得して子会社化しました。

バイオケミカル事業においては、医薬品の原料や中間体等の医薬周辺事業を高付加価値分野と位置づけています。当社が強みを持つ発酵技術に、第一ファインケミカルの化学合成技術を組み合わせることにより、これまで以上に高付加価値のものを生み出すことが可能となります。「発酵と合成の有機的結合」と社内では表現していますが、これがまさに実現できる今回のM&Aに、非常に期待しています。

私は、単に規模を大きくするためのM&Aには興味はありません。単独ではできないが、一緒になることで可能になるとか、大変スピードアップされるとか、そういう効果が出るM&Aについては積極的に取り組んでいきたいと考えています。今回の第一ファインケミカルのM&Aは、まさにそのケースに当たり、お互いの強みが発揮でき、シナジーが追求できるM&Aとして典型的な事例に当たると思います。

### グローバルな知的財産戦略の確立

当社は、1956年、世界で初めて、発酵法によるグルタミン酸の製造法を発明しました。それ以降、当社は、知的財産権に関してはさまざまな経験を蓄積してきましたし、知的財産権を保護する仕組みや制度を他社に先駆けて取り入れてきました。

しかしながら、今後さらなる国際的な事業展開を志向する当社にとっては、グローバルな知的財産戦略がより一層重要となると考えています。当社は2007年4月に、米国で抗パーキンソン剤KW-6002の承認申請を行いました。こうした国際的な経験はまだ多くはありません。知的財産権のグローバル戦略を早急に確立する必要性から、外部から経験豊富な人材を採用するなど、知的財産戦略を強力に推進する体制の強化に努めています。

### 企業の社会的責任

私は企業の社会的責任というのは、その企業が社会になければ困る存在になることだと思います。協和発酵の創業者は、創業当時の資本金の3倍の資金を投じて結核治療薬ストレプトマイシンを日本に導入しました。結核患者を日本から無くしたいという強い気持ちがあったからこそリスクを取っても実行した創業者の心意気は、協和発酵という会社の本質を表していると思います。

当然ながら、ルールを守るとか、環境にやさしいとか、誠実に経営に当たるとか、いわゆる狭義の社会的責任を果たすことはもちろん重要であり、企業はコーポレート・ガバナンスを徹底し、情報開示を通じて、透明性の高い、健全な企業経営を行う必要があります。

しかしながら、企業として、そのような取り組みを行ってさえいれば、企業の社会的責任を果たしたと言えるものではありません。企業内で自分たちがやっている仕事、提供している製品やサービスが、社会に役立ち、社会の仕組みの中にしっかりと組み込まれることこそが、企業が社会的な責任を果たすことだと私は考えています。

### 企業価値を高め、すべてのステイクホルダーに信頼され、必要とされる企業に

昨今、三角合併の解禁を前に、企業買収に対抗する防衛策が論じられていますが、結局のところ、究極の防衛策は企業価値を高めるしかないと考えています。経営陣は株主の信任を得て、企業経営を行っており、企業買収の成否は買収者の提案と現経営陣の手腕のどちらを株主が選択するか、ということになります。経営者には、今後も経営を任せてもらえるように、企業の透明性を向上させ、企業価値を高めるマネジメントが求められています。企業は、株主の皆様をはじめ、顧客、従業員、仕入先、地域社会等、すべてのステイクホルダーから信頼され、必要とされ、その存在価値を認めてもらうことが最も重要だと考えています。

### 第9次中期経営計画最終年度の目標達成は可能であると考えています。

#### 2008年3月期の見通し

第9次中期経営計画の最終年度となる2008年3月期は、売上高3,800億円、営業利益340億円、ROIC（投下資本に対する営業利益率）12%を見込んでいます。これに加えて、医薬品流通を外部に委託するため医薬品の物流拠点が必要なくなったことから、その土地の売却益が特別利益として見込まれており、当期純利益は250億円と予想しています。従って、第9次中期経営計画に掲げた最終年度目標である売上高3500億円、営業利益340億円、ROIC12%以上は、いずれも達成可能であると見ています。

また2008年3月期は、中期経営計画に沿って、将来の成長に向けた積極的な投資も引き続き行いますし、包括的なコスト削減も着実に実行します。第9次中期経営計画では、人件費50億円を削減する目標を掲げているほか、原料や機器の購入費用、販促費など、あらゆるコストを見直すことでさらに50億円、合わせて100億円の包括的なコスト削減目標を掲げていますが、順調に推移しています。

また、研究開発費は、研究開発型企業としては生命線ですので、2008年3月期は新薬の導入費用もあり、前期比30億円増加の363億円、設備投資も同じく33億円増加の176億円を投入する計画です。

#### 安定的な配当を継続するとともに自社株式の消却を実施

株主の皆様への還元は経営の最重要課題の一つです。安定的な配当を続けることを基本に置いており、現在のところ2008年3月期の配当は、当期に引き続き1株につき年間10円を予定しています。それ以降については、第10次中期経営計画の策定過程で、並行して検討していきます。

また、2007年3月期は取締役会決議に基づき自社株式2,460万株を取得して、3,500万株を消却しました。自己株式の消却を進めることも株主の皆様にもメリットがある選択肢であり、株主価値の向上に寄与するものと考えています。

## 株主還元

### 自己株式：

株主総会または取締役会の決議に基づく自己株式の購入

株主価値向上のための消却

2003年度 2.6百万株

2004年度 7.0百万株

2006年度 24.6百万株

消却

35.0百万株

### 1株当たり配当金：

安定配当を維持

2004年度から増配を実施

2003年度 ¥7.5

増配

2004年度～2006年度 ¥10.0

## 協和発酵が目指す

長期ビジョンは、

「世界 No.1 の発酵バイオテクノロジーを基盤に持つライフサイエンス企業」です。

## 長期ビジョンの実現を目指して

私は、経営者というものは常に10～15年くらい先を見て、経営判断をする必要があると考えています。そういう意味で、企業の将来像をイメージすることが重要です。協和発酵が目指す長期ビジョンは「世界No.1の発酵バイオテクノロジーを基盤に持つライフサイエンス企業」です。つまり、医薬專業とは異なり、日本の伝統的な技術である発酵の上に蓄積してきたバイオテクノロジーをベースに、医薬品などを通じて広く人々の健康と豊かさに貢献するライフサイエンス企業、しかも世界で必要とされるユニークな企業になるということです。このビジョンを実現するために、今、われわれは抗体医薬をはじめ、いろいろなことにチャレンジしていることをご理解いただければ幸いです。

株主の皆様には、今後ともより一層のご支援とご厚情を賜りたく、よろしくご願ひ申し上げます。

2007年6月20日

松 田 譲

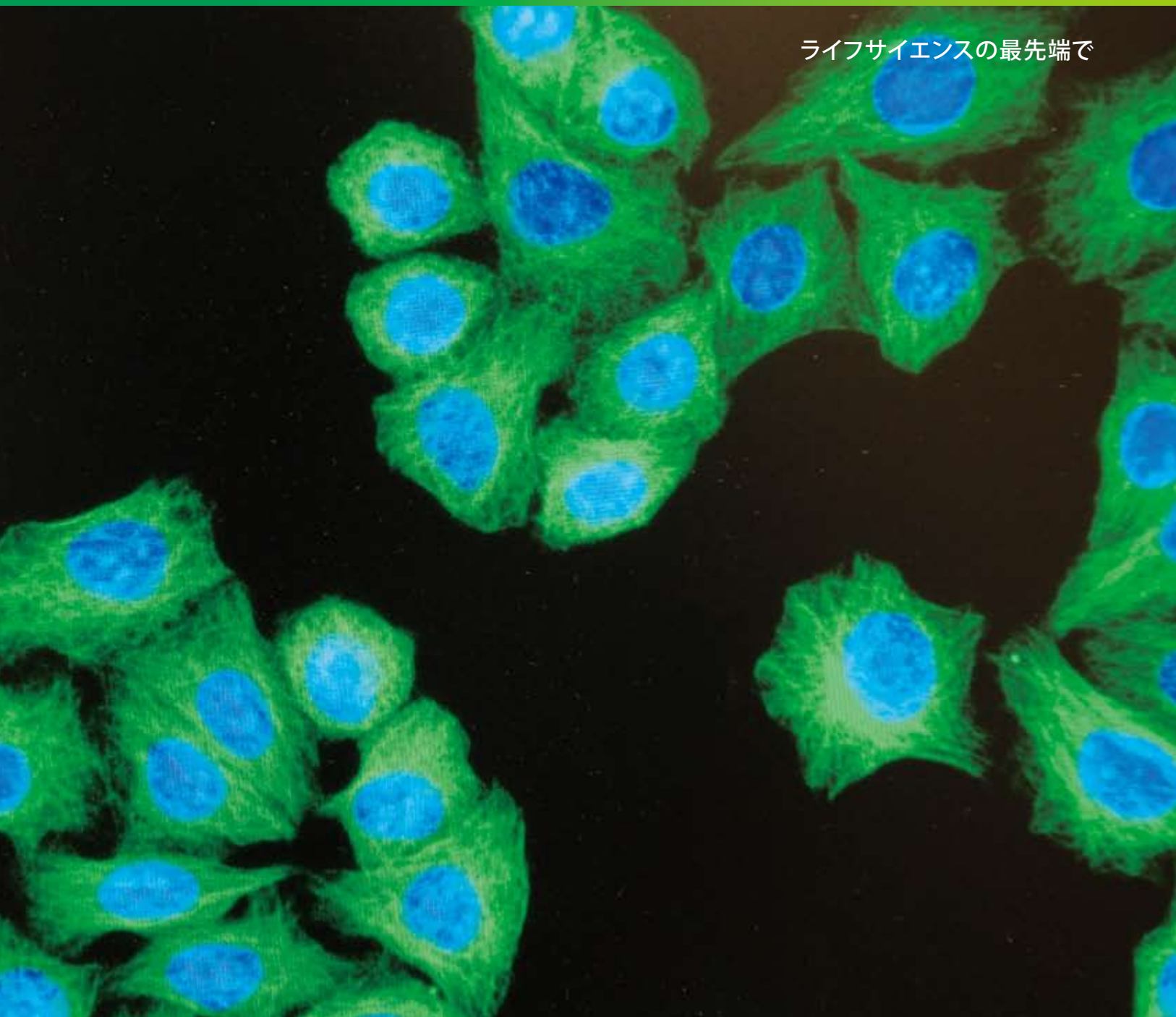
代表取締役社長

松田 譲

将来の成長と発展に向けた基盤づくりを柱とする第9次中期経営計画も、最終年度を迎え、主要なプロジェクトが順調に進展しています。この特集セクションでは、医薬事業のグローバル展開、抗体医薬ビジネス、バイオケミカル事業の更なる成長に向けて、の3テーマについて、その進捗状況をレポートします。

## In the Vanguard of the Life Sciences Revolution

ライフサイエンスの最先端で





## 医薬事業のグローバル展開

### 新薬研究開発の基本方針

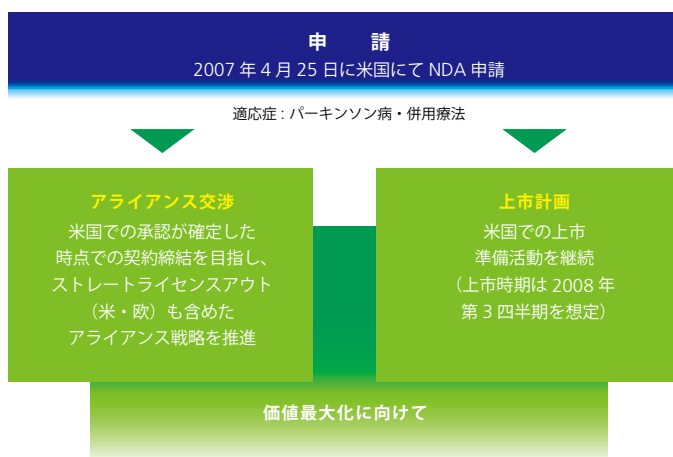
協和発酵は、POC (Proof of Concept) Fast戦略を最優先に、新薬の研究開発に取り組んでいます。つまり、自社新薬の創製から、狙い通りの薬効があるかどうかを初めてヒトで検証する(POC)前期第Ⅱ相臨床試験までの期間をできる限り短縮することにより、競争力を発揮するという戦略です。また、自社で取り組むべきものと導出やアライアンスで進めたほうがよいものを峻別し、自社開発のみにこだわらずに開発の機会を広げるために、抗悪性腫瘍剤候補物質であるM期キネシンEg5阻害剤の米国イーライリリー社への導出や、悪性黒色腫(メラノーマ)に対する抗体KW-2871の米国Life Science Pharmaceuticals社への導出も行い、早期のPOC取得を目指しています。新薬のPOCが検証された後の後期第Ⅱ相臨床試験以降は、自社開発によるNDA申請、他社への導出あるいは他社との共同開発等のオプションの中から、すべての新薬開発パイプラインのポートフォリオ分析により、価値最大化が期待できる選択を行います。

また、上述のPOC Fast戦略を具現化すべく海外での新薬開発を先行させる方針に基づき、キョウワファーマシューティカル社(米国、ニュージャージー州プリンストン)、キョウワハッコウ U.K.社(イギリス、ロンドン近郊スラウ)、北京駐在事務所(中国、北京)を海外開発拠点とし、それぞれ北米、欧州、中国において臨床開発を実施しています。

### 主要開発品の動向

**KW-6002** 世界で初めての選択的アデノシンA2A受容体拮抗剤です。パーキンソン病に対する治療薬として欧米で第Ⅲ相臨床試験を終了し、2007年4月に米国でNDA申請を行いました。この第Ⅲ相臨床試験では、レボドパ製剤との併用療法で、ウェアリング・オフ現象および運動機能評価指標の改善を確認しており、2008年の承認取得を目指しています。また、承認取得後の事業価値最大化のために、ストレートライセンスアウトも含めたアライアンスを視野に入れた上で、米国での上市準備活動を行っています。なお、国内においてもレボドパ製剤との併用療法での前期第Ⅱ相臨床試験を昨年終了し、現在後期第Ⅱ相臨床試験を実施中です。米国におけるパーキンソン病の単剤療法薬としての前期第Ⅱ相臨床試験は終了しましたが、事業性等を検討した結果、米国での今後の臨床試験を中断しました。また、レストレスレッグズ症候

### KW-6002：価値最大化に向けて





## In the Vanguard of the Life Sciences Revolution



群に対する治療薬としての米国での前期第Ⅱ相臨床試験が終了しましたが、明確な有効性が確認できなかったため、開発を中止しました。

**KW-2871** 悪性黒色腫の約90%に発現している表面抗原GD3に対するモノクローナル抗体です。悪性黒色腫に対する抗体医薬品として、米国における第Ⅰ/Ⅱ相臨床試験を終了したのち、2007年2月に本剤の事業価値を最大化すべく米国Life Science Pharmaceuticals社へ導出いたしました。今後は同社を通じて、悪性黒色腫治療の最先端研究を行う米国のルートヴィヒ癌研究所と米国ピッツバーグ大学で開発が行われることになり、早期の承認申請、上市が期待されます。

**KW-0761** ヘルパー2型T細胞等に選択的に発現するケモカイン受容体に対するCCR4ヒト型抗体です。アレルギー疾患に対する治療薬として、欧州での第Ⅰ相臨床試験を実施中です。また、国内では、CCR4が高発現しているとされる悪性腫瘍(血液がん)を対象疾患とした第Ⅰ相臨床試験を実施中です。

**KW-2449** 急性骨髄性白血病(AML)患者に多く発現し、予後不良因子として知られる変異体FLT3を中心とした複数のキナーゼに対して阻害作用を有する化合物です。FLT3だけではなく、Auroraを含む各種キナーゼの作用を阻害することに

よるユニークな抗がん活性が期待されています。対象疾患は急性骨髄性白血病(AML)や慢性骨髄性白血病(CML)、各種固形がんなどとなります。現在、北米にて第Ⅰ相臨床試験を実施中です。

**KW-2478** 微生物スクリーニングから得られた化合物を基に有機合成とX線結晶構造解析の技術を駆使して創製した新しいタイプの抗がん活性を有する化合物です。がんの生存、増殖、転移などに関与することが知られるHsp90クライアントプロテインの機能阻害や分解誘発作用を有します。対象疾患は骨髄腫やリンパ腫の他、各種固形がんなどとなります。現在、欧州にて第Ⅰ相臨床試験を実施中です。

### 中国での事業展開

現在、2004年12月に発売しました高血圧症治療剤「コニール」の販売に注力する一方、アレルギー性疾患治療剤「アレロック」および「コニール」の効能追加(狭心症)の第Ⅲ相臨床試験を実施しております。「コニール」の効能追加については今夏までに中国当局への申請を行う予定です。また、江蘇省蘇州工業園区内に製剤工場を建設し2006年4月に完工しました。現在、中国内で販売する「コニール」や「アレロック」等の製造に向け、バリデーション製造等、稼動のために必要な手続きを実施中です。

# 抗体医薬ビジネス

バイオフィロンティア研究所で生み出された、競合優位性の高いオリジナル技術である「ポテリジェント」技術の価値を最大化するための3つの戦略によりビジネスを拡大しています。

1つ目の戦略は米国に設立したバイオワ社を介した「ポテリジェント」技術の積極的なライセンスアウトです。2つ目の戦略は、「ポテリジェント」技術を用いた当社オリジナル抗体の臨床開発です。現在、同技術を用いたBIW-8405およびKW-0761の臨床試験が順調に進捗しており、今後「ポテリジェント」技術の有効性と安全性が臨床試験でも証明されることが期待されています。3つ目の戦略は他社との共同研究

開発であり、「ポテリジェント」技術と他社の有望な抗体を組み合わせることでより競争力のある抗体を創製することを狙っています。抗体研究所を中心に、KW-0761、BIW-8405に続く臨床開発入りを目指し、いくつかの抗体の研究が進められています。このような状況下、富士工場内に治験用抗体GMP製造施設の新設が2006年4月に正式決定され、2007年1月に建設工事が開始されました。新製造施設の竣工は2008年末、稼動は2009年の第1四半期に予定されています。治験用抗体製造施設の稼動により、臨床開発へと進む抗体数が増加し、パイプライン拡充が加速されることが期待されます。

## 抗体医薬パイプライン

領域	開発コード	ターゲット	抗体	適応症	前臨床	フェーズ I	フェーズ II
アレルギー	KW-0761 <sup>1</sup>	CCR4	ヒト化モノクローナル抗体	アレルギー性疾患	PC	P1	
がん	KW-0761 <sup>1</sup>	CCR4	ヒト化モノクローナル抗体	Tリンパ腫	PC	P1	
がん	非公開 <sup>1</sup>	がん抗原	ヒト化モノクローナル抗体	固形がん	PC		
がん	非公開 <sup>1</sup>	がん抗原	ヒト化モノクローナル抗体	血液がん、固形がん	PC		
アレルギー	BIW-8405 <sup>1,2</sup>	IL-5 受容体	ヒト化モノクローナル抗体	ぜん息	PC	P1	
がん	BIW-8962 <sup>1,3</sup>	ガングリオシド GM2	ヒト化モノクローナル抗体	肺がん、神経芽腫	PC		
がん	BIW-8556 <sup>1,3</sup>	VEGF 受容体 /FLT-1	ヒト化モノクローナル抗体	乳がん、結腸がん	PC		
がん	BIW-8137 <sup>1,3</sup>	ガングリオシド GD2	ヒト化モノクローナル抗体	固形がん	PC		
がん	BIW-7034 <sup>3</sup>	FGF8	ヒト化モノクローナル抗体	前立腺がん、乳がん、卵巣がん	PC		

1. ポテリジェント技術を適用した抗体  
 2. 2006年12月に MedImmune 社へ導出  
 3. バイオワ社により開発中



# In the Vanguard of the Life Sciences Revolution



## バイオワ社による「ポテリジェント」技術のライセンス活動

バイオワ社は、2003年2月の設立以来、「ポテリジェント」技術のライセンス活動を積極的に展開しています。2005年10月、「ポテリジェント」抗体生産細胞をカバーする特許が成立したことを契機にライセンス活動は進展し、2005年度は新たにMedImmune社、Igeneon社 (Aphtron Corporationの100%子会社)およびGenentech社とのライセンス契約を締結いたしました。今期はさらにUCB社、2007年5月には武田薬品工業とのライセンス契約を締結し、計9社との契約（このうち非開示2社）を締結するに至りました。また現在、5社を超える製薬企業とのライセンス交渉が進行中です。加えて、2007年5月には、「ポテリジェント」抗体について、抗原の種類や生産方法には関係無くフコースのない複合型糖鎖（哺乳類の細胞の糖鎖）をもつ抗体すべてをカバーする米国特許が成立しました。この特許の成立により、「ポテリジェント」抗体の米国における商業化には、抗原の種類や生産方法には関係なくバイオワ社からのライセンス許諾が必要となり、「ポテリジェント」抗体の研究開発における協和発酵およびバイオワ社の独占的地位がさらに強化されることが期待されます。

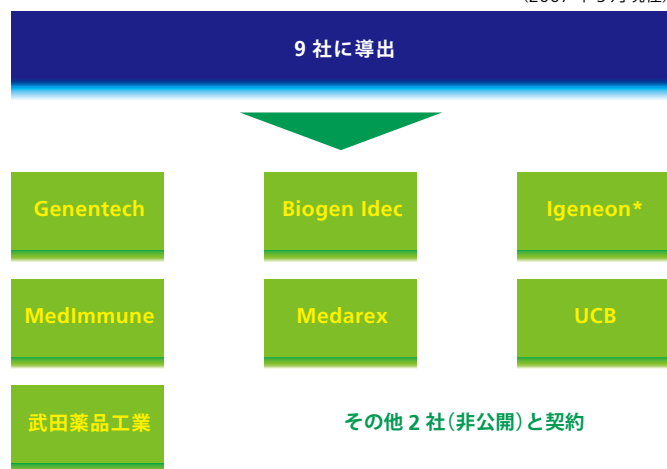
2004年より、「ポテリジェント」技術のライセンス供与に加え、がん治療や炎症アレルギーの治療に有望な抗原/抗体を有するバイオベンチャーとバイオワ社の有するポテリジェント技術を併せて共同研究開発を行うコンバイン型アライアンス

を推進しています。現在、複数の案件につき共同研究を目指した交渉が進行中です。

2005年には、バイオワ社は、ぜん息治療において画期的新薬になる可能性を有する抗IL-5受容体ヒト化抗体を協和発酵より導入しました。本抗体の開発は2005年3月に設けたバイオワ社の開発担当部門により、順調に進められ、2006年6月には米国での治験申請を終了し、第I相臨床試験を開始しました。一方、2006年12月には米国大手バイオ企業MedImmune社に、日本を含むアジア数カ国を除く全世界での開発、販売権を導出しました。バイオワ社はMedImmune社より契約一時金を授受し、今後は開発の進展に伴いマイルストーン、ロイヤリティー収入を得ることができます。生物

## ポテリジェント技術のライセンス状況

(2007年5月現在)



\* 米国 Aphtron 社の完全子会社



製剤の臨床開発、商業生産では実績を持つMedImmune社への導出により米国における抗IL-5受容体ヒト化抗体の臨床開発および商業化の加速が期待されます。

#### 抗体医薬の開発強化

抗体医薬の市場は急成長を続けており、市場規模は全世界で約1.4兆円に達し、2010年には約3.3兆円に達すると予想されています。この将来性の高い市場における上市を目指し、2006年、抗ケモカインCCR4ヒト型モノクローナル抗体KW-0761の臨床開発を開始しました。KW-0761は「ポテリジェント」技術を適用しているため、CCR4が発現した細胞を抗体依存性細胞障害活性（ADCC: Antibody-dependent cellular cytotoxicity）により除去することができます。KW-0761の想定適応疾患は、標的であるCCR4が高発現している細胞が関与する疾患です。CCR4は炎症局所で関与するIL-4やIL-5などの各種サイトカインを産生するTh2細胞に高発現しており、季節性および通年性アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎および気管支ぜん息を適応疾患として臨床開発を進めます。現在欧州で第I相臨床試験が進行中です。CCR4は成人T細胞白血病・リンパ腫（ATLL）細胞や末梢性T細胞リンパ腫（PTCL）細胞にも高発現しており、国内ではATLL、PTCLを適応疾患とした第I相臨床試験が進行中です。

抗体医薬の薬効メカニズムにはADCCに加えて補体依存性細胞障害活性（CDC: Complement-dependent cytotoxicity）が重要であると報告されています。協発酵は高ADCC抗体作製技術「ポテリジェント」に続き、高CDC抗体作製技術「コンプリジェント」を開発しました。「ポテリジェント」は抗体のFc部分を除去することでADCC活性を100倍以上上昇させる技術ですが、今回開発した「コンプリジェント」はIgG1とIgG3のFcキメラ化によりCDC活性を10倍上昇させる技術です。「ポテリジェント」と「コンプリジェント」を併用するとADCC活性とCDC活性を同時に増強可能となります。今後、両技術を用いた抗体パイプラインの増強とライセンスビジネスの促進に一層注力していきます。



## バイオケミカル事業の更なる成長に向けて

### ファインケミカル事業

当期は、輸液用途などの医薬用アミノ酸が大きく伸長したことにより、われわれの安全で高品質な発酵素材に対するお客様の支持の大きさを改めて気付かせてくれました。お客様とともに持続的に成長していくために、われわれは以下の点に注力していきます。

まず、安全・高品質という点ですが、中国上海市に新鋭工場を竣工した上海協和アミノ酸有限公司では、グローバルGMPに適合した工場で、既に世界市場にアミノ酸の最終製品を供給開始しています。他の工場でも品質保証体制のさらなる整備向上に努めていきます。

またリーズナブルな価格で安定的な数量を提供していくこ

とは顧客満足のための重要な使命ですので、米国ミズーリ州のバイオキョウワ社での新技術導入・省力化をはじめとして、世界中の工場で効率的な生産を行うべく菌株の育種や発酵プロセス、設備の工学的検討などの研究を一層加速します。

これまで、われわれは合成部門を持たなかったために、発酵素材にさらに合成プロセスを経て付加価値を高めたりするような顧客からの要望には十分に答えられませんでした。この問題解決のため、2007年4月には第一三共と、その製造子会社で、合成技術に強みを持つ第一ファインケミカルを取得することに合意しました。同社の取得は、我々の医薬原料や中間体ビジネスに大きく貢献するものと期待しています。

### 第一ファインケミカル(株)の取得





### ヘルスケア事業

国内ヘルスケア業界は近年やや低迷していますが、医療費の高騰を抑制するという政策ニーズと、より健康で長生きしたいという個人のニーズがある限り、ヘルスケア事業は今後も世界的に大きく成長していくものと考えています。

このような環境の中で、この事業を成長、発展させていくために、われわれがすべきことの第一は、ヘルスケア素材の機能探索や用途開発です。ヘルスケア商品開発センターを中心にこれらの活動を継続していきますが、顧客満足の視点に立てば活動内容にはブランドの構築や、加工しやすい、あるいは吸収されやすい形態の開発等も含まれることはいうまでもありません。

現在、世界の健康食品には、動物や植物等の天然物由来のものや人工合成物等あらゆるものが素材として使われており、残念ながら健康被害等もあとを絶ちません。われわれは発酵法によって作られたものの安全性や安心感、それを支える品質保証体制も顧客に提供する価値の一部として今後もしっかりとした体制を築いていきます。

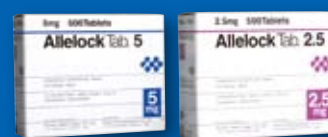
## 事業一覧

20 ページ >>

### 協和発酵

#### 医薬事業

医薬事業では、抗がん剤、抗アレルギー剤、高血圧症治療剤などを中心とする医家向け医薬品や臨床検査薬などの研究開発、生産、販売を行っています。医家向け医薬品では、海外市場への展開を目指して、欧米や中国での新薬臨床開発および当社独自の強活性抗体作製技術を基盤とした抗体医薬事業を推進しています。



22 ページ >>

#### バイオケミカル事業

バイオケミカル事業では、アミノ酸や核酸などの各種ファインケミカル製品を、医薬品、健康食品、化粧品、医薬中間体などの原料として、国内外で製造・販売しています。また、ヘルスケア製品の国内通信販売やアルコールの製造・販売のほか、農業や畜水産関連製品を農畜水産業者向けに供給しています。

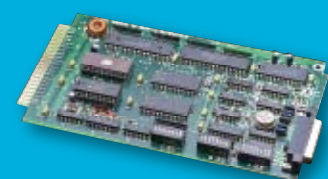


26 ページ >>

### 協和発酵ケミカル

#### 化学品事業

化学品事業では、塗料・インキなどに用いられる溶剤、塩化ビニル製品に添加される可塑剤用原料などの基礎化学品および環境保全分野や先端技術分野向け製品などの機能性製品の製造・販売を行っています。



28 ページ >>

### 協和発酵フーズ

#### 食品事業

食品事業では、肉、野菜、魚介類などを原料とする天然調味料などの各種調味料、イーストや改良剤などの製菓・製パン資材、ならびにフリーズドライスープなどの加工食品の開発・製造・販売を行っています。



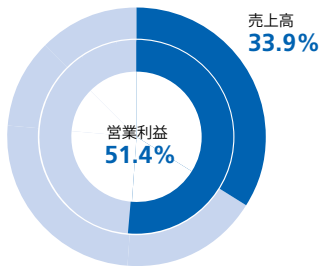
29 ページ >>

セグメント

売上高 \* および営業利益 \*

主要製品

医薬事業



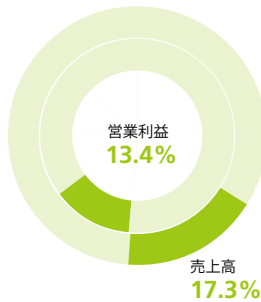
医家向け医薬品

コニール<sup>®</sup>(高血圧症・狭心症治療剤)、  
アレロック<sup>®</sup>(抗アレルギー剤)、  
デパケン<sup>®</sup>(抗てんかん剤)、5-FU(抗がん剤)、  
ノイアップ<sup>®</sup>(遺伝子組み換えヒトG-CSF誘導体制剤)、  
デュロテップ<sup>®</sup>(持続性がん疼痛治療剤)  
パタノール<sup>®</sup>(抗アレルギー点眼剤)

臨床検査薬

デタミナー<sup>®</sup>シリーズ(生化学検査試薬)

バイオケミカル事業



ファインケミカル

アミノ酸、核酸、およびその関連物質

ヘルスケア製品

アミノ酸、ビタミン、ミネラル、カロチン、ペプチド、  
リメイク<sup>®</sup>シリーズ、エンガード<sup>®</sup>シリーズ

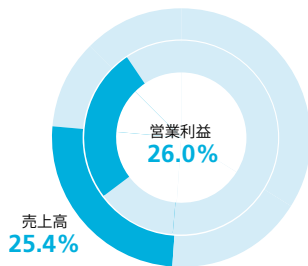
農業および畜水産関連製品

植物成長調整剤、畜産水産薬

アルコール

酒類原料用アルコール(清酒用等)、  
工業用アルコール(食品防腐剤や消毒用等)

化学品事業



溶剤

ブタノール、酢酸エチル、酢酸ブチル

可塑剤原料

オクタノール、オキシコール<sup>®</sup>900

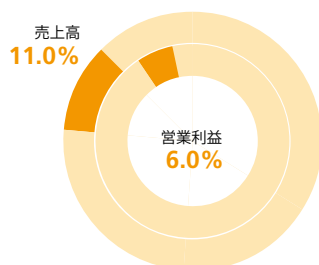
環境保全型製品

ポリビニルエーテル、オクチル酸、イソノナン酸  
(代替フロン対応空調冷凍機用潤滑油原料)

先端技術分野向け製品

スクアリン酸およびその誘導体(記録媒体用原料)

食品事業



調味料

天然調味料

製パン資材

イースト、ミックス粉、改良剤

加工食品

たまごスープ

\* セグメント間取引高を含む

• 日本の製薬企業は、医療費抑制政策が進展するなか、大手外資系企業の攻勢激化やジェネリック医薬品の市場拡大、研究開発費の増大などの経営環境変化に直面しています • このような環境下、当社は、良質な医療情報の提供を通じて、「根拠に基づく医療 (Evidence Based Medicine) の普及」に貢献し、患者さんや医療関係者から信頼される企業を目指していきたいと考えています • また、がん・アレルギー・中枢神経領域および抗体作製技術等といった当社の得意分野およびコアテクノロジーに経営資源を集中させるとともに、他社との提携を推進し社外リソースを積極的に活用することにより、医療ニーズに即した新薬の迅速な開発を目指します。

• 当社の主力製品であるアミノ酸、核酸およびその関連物質などの発酵バルク製品は、医薬品や医薬中間体、食品や栄養補助食品、化粧品などの用途に広く使われています • 国内におけるアミノ酸飲料をはじめとする健康食品業界は当期やや低迷しましたが、健康の維持・増進への関心は世界的にも年々高まっています • また、輸液や経腸栄養剤等の医薬原料、医薬中間体、化粧品用途のアミノ酸等の需要も堅調に推移しています • 当期は原料やエネルギー価格の高騰が顕著となった年でもありました • また、食品の安全性や製品の品質についても大きく話題になりました • 当社は、顧客価値を最大化すべく生産の効率化と、安全かつ高品質な製品供給に向けての品質保証体制を一層整備、強化していきます。

• 当期は、旺盛な設備投資と底堅い個人消費を背景に回復基調で推移した国内経済と、世界的な景気拡大の動きとに支えられ、石油化学業界における国内外の需要は概ね堅調に推移しました • 原油価格の異常な高騰に起因した原燃料価格のさらなる上昇に見舞われましたが、多くの主要製品で販売価格の大幅な値上げが実施され、中国などアジア向けの化学品を中心に好調な輸出にも支えられて、石油化学メーカーは総じて好業績となりました • しかし今後は、強い競争力を有する中近東および中国で大型エチレン設備や誘導品生産設備の新增設計画が相次ぐなど、需給構造が大きく変化し世界的な企業間競争が激化することが予想されます。

• 食品業界では、市場の成熟化や原料価格の高騰が進む中で、低価格化から脱却できず、企業間競争が一層激化しています • 各企業は生き残りをかけ、事業の選択と集中を進める一方で、コア事業の強化に向けた研究開発の強化やM&Aを含めた連携が増加する傾向にあります • 食品市場の成熟化が進む中で、中長期的には中食・外食市場は堅調な伸長が予測され、参入する企業が徐々に増えています • また、使用される調味料、製菓・製パン資材のニーズは、おいしさはもちろん、安全品質や値ごろ感の追求が今後ますます高まっていくと推測されています • 独自の製品開発、品質保証体制の確立が、業界各社の大きな課題となっています。

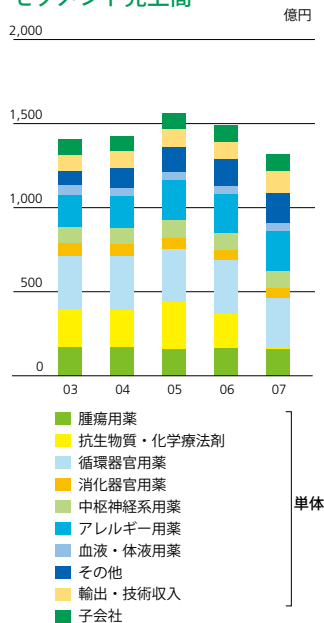


# 医薬事業

国内事業の強化を進めるとともに、創薬から POC を検証するまでのスピードに力点をおいて研究開発を行う POC Fast 戦略を推進しています。また、海外事業の成長に向けた取り組みを進めています。

今井 佳人  
 医薬事業部門プレジデント  
 代表取締役副社長執行役員

セグメント売上高\*



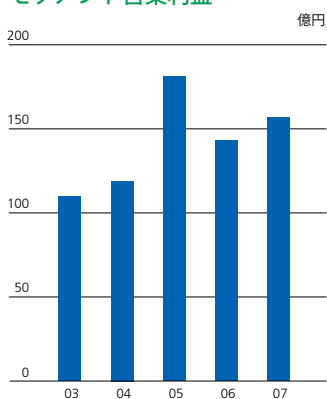
## 事業戦略

医薬事業は、3つの戦略目標を掲げています。第一に国内事業の強化です。高血圧症・狭心症治療剤「コニール」、抗アレルギー剤「アレロック」、持続性がん疼痛治療剤「デュロテップ」等の主力医薬品について、営業強化策SMART(Sales and Marketing Transformation)プロジェクトの成果が出てきていますが、このプロジェクトをさらに推進し、国内の医薬品売上の拡大を図ります。

第二に、創薬から POC を検証するまでのスピードに力点をおいて研究開発を行う POC Fast 戦略を推進します。新薬の POC 検証後は、時間と成功確率を考慮し、共同開発や導出などのアライアンスなども可能であり、ビジネスの選択枝も大きく広がります。結果的に新薬の上市も早まり、新薬の価値を最大化できます。

第三に、海外事業の成長です。米国子会社パイオワ社を通して、抗体医薬の開発に画期的な成果をもたらすと期待される強活性抗体作製技術「ポテリジェント」の事業を展開していますが、米国における組成物特許の成立や、それに続く技術である「コンプリジェント」を追加投入することにより有利な事業展開を図っています。加えて、抗パーキンソン剤 KW-6002 の欧米での早期上市や、「コニール」の拡販や「アレロック」の上市等による中国事業拡大等を通じて、海外市場での成長を目指します。

セグメント営業利益\*



## 概況

医薬事業の売上高は、前期比 11.7% 減の 1,315 億円となりました。主力品の販売数量は伸ばしましたが、2006 年 4 月に実施された薬価基準改定と経口抗真菌剤「イトリゾール」の流通提携終了が響きました。営業利益は、技術収入の増加や人件費などの経費節減などにより、同 10.4% 増の 157 億円となりました。

\* セグメント間取引高を含む / 2004 年 3 月期および 2006 年 3 月期の数値は 2005 年 3 月期および 2007 年 3 月期からのセグメント区分変更をそれぞれ反映





**医家向け医薬品** 高血圧症・狭心症治療剤「コニール」にとって当期は後発品発売の年となりましたが、新規顧客の獲得に努め、前期水準の販売数量を確保しました。抗アレルギー剤「アレロック」(一般名：塩酸オロパタジン)は、花粉の飛散量が少ない年でしたが、着実に販売シェアを増やし、持続性がん疼痛治療剤「デュロテップ」はトップブランドとして定着し、ともに薬価基準引き下げの影響を販売数量増加の影響が上回り売上高を伸ばしました。同様に、抗悪性腫瘍剤「ナベルピン」も売上を伸ばさせました。また、2006年10月新発売の抗アレルギー点眼剤「パタノール」が順調に市場に浸透し売上に寄与しました。一方、2006年3月末にヤンセンファーマとの「イトリゾール」に関する流通提携が終了したことにより、医家向け医薬品全体としては減収となりました。

医薬品の技術導出および輸出においては、抗アレルギー剤塩酸オロパタジンが順調に推移しています。同薬剤は、米国のアルコン・ラボラトリーズ社に導出され、同社グループによって点眼薬として世界各国で販売されています。

単位：億円

主要医薬品売上	適応症	2007	2006	2005
コニール	高血圧症・狭心症治療剤	¥263	¥281	¥281
アレロック	抗アレルギー剤	210	199	18.8
セルテクト	抗アレルギー剤	48	54	69
イトリゾール	抗真菌剤	—	215	298
デバケン	抗てんかん剤	102	102	101
アドリアシン + ファルモルピシン	抗がん剤	86	95	91
ナウゼリン	消化管運動改善剤	65	66	69
5-FU	抗がん剤	33	33	35
ノイアップ	好中球減少症治療剤	45	46	47
デュロテップ	がん疼痛治療剤	141	135	126
ナベルピン	抗がん剤	28	23	15
パタノール	抗アレルギー点眼剤	21	—	—
輸出・技術収入		128	106	101



パタノール共同販促契約調印式の当社社長松田謙と日本アルコン社社長スコットマニング氏

**臨床検査薬** 臨床検査試薬の製造販売は子会社の協和メデックスが行っています。当期は、生化学系試薬の売上高が競争激化により減少しましたが、免疫系試薬の売上が伸長し、全体として売上高は前期実績を上回りました。

**新薬開発** 国内においては、2006年4月にMRI用経口消化管造影剤「ボースデル」の承認を取得し、同年9月に販売を開始しました。また、抗てんかん剤KW-6485が申請中であり、抗パーキンソン剤KW-6002、がん疼痛治療剤KW-2246の第Ⅱ相臨床試験や強活性抗体作製技術「ポテリジェント」を適用した抗体医薬KW-0761の血液がんを対象とした第Ⅰ相臨床試験を進めています。その他、2007年1月にゼリア新薬工業と共同開発・共同販売契約を締結した炎症性腸疾患治療剤「アサコール」の第Ⅲ相臨床試験が進んでいます。

海外においては、KW-6002のパーキンソン病を対象とした北米および欧州の第Ⅲ相臨床試験が終了し、2007年4月に米国において新薬承認申請をしました。また、北米においては抗悪性腫瘍剤KW-2449の第Ⅰ相臨床試験を、欧州においては抗体医薬KW-0761のアレルギー性鼻炎を対象とした第Ⅰ相臨床試験を進めています。中国においては、「アレロック」や、狭心症の効能追加を目的とする「コニール」の第Ⅲ相臨床試験を進めています。

バイオワ社で臨床開発を実施した抗体医薬には「ポテリジェント」を適用したぜん息治療剤BIW-8405があり、2006年10月より米国において第Ⅰ相臨床試験を開始し、同年12月に米大手バイオ企業MedImmune社への導出が決まりました。BIW-8405に続く抗体医薬の開発準備も整い、今後もバイオワ社での迅速な抗体医薬の臨床開発に努める一方、「ポテリジェント」の供与先である各企業との共同開発の推進などにより、同技術を適用した抗体医薬の開発最速化に向けた戦略を展開します。

# 医薬パイプライン

2007年6月現在

開発番号 一般名 (製品名)	適応症 剤型	国名 (地域)	開発段階 PC P1 P2a P2b P3 ND AP LC	備考
<b>がん</b>				
<b>KW-2246</b> フェンタニル	がん疼痛治療剤 舌下錠	日本	PC P1 P2a	• Orexo 社より導入
<b>KW-0761</b> <sup>1</sup>	抗悪性腫瘍剤 (血液がん) 注射剤	日本	PC P1	• ヒト化抗体 (「ポテリジェント」技術を適応した抗体)
<b>KW-2449</b>	抗悪性腫瘍剤 経口剤	米国	PC P1	
<b>アレルギー</b>				
<b>KW-4679</b> オロパタジン (アレロック)	抗アレルギー剤 経口剤	中国	PC P1 P2a P2b P3	• 日本にて製品名アレロック <sup>®</sup> として発売中
<b>KW-0761</b> <sup>1</sup>	抗アレルギー剤 注射剤	欧州	PC P1	• ヒト化抗体 (「ポテリジェント」技術を適応した抗体)
<b>中枢神経系</b>				
<b>KW-6485</b> トピラメイト	抗てんかん剤 経口剤	日本	PC P1 P2a P2b P3 ND 申請中 (2004年7月)	• Cilag 社より導入
<b>KW-6002</b> <sup>2,3</sup> イストラデフィリン	抗パーキンソン剤 (併用療法) 経口剤	日本 米国	PC P1 P2a P2b PC P1 P2a P2b P3 ND 申請中 (2007年4月)	• 単剤投与での臨床試験はフェーズIIa (日本)
<b>KW-6500</b> アポモルフィン	抗パーキンソン剤 注射剤	日本	PC P1	• Britannia 社より導入
<b>循環器系</b>				
<b>KW-3049</b> <sup>4</sup> ベニジピン (コニール)	狭心症治療剤 経口剤	中国	PC P1 P2a P2b P3	• 中国にて製品名コニール <sup>®</sup> として 2004年12月より発売中 (既適応症: 高血圧症)
<b>その他</b>				
<b>Z-206</b> メサラジン (アサコール)	炎症性腸疾患治療剤 (クローン病) 経口剤	日本	PC P1 P2a P2b P3	• ゼリア新薬工業より導入し、共同開発

PC 前臨床	P3 フェーズIII
P1 フェーズI	ND NDA申請
P2a フェーズIIa	AP 承認
P2b フェーズIIb	LC 上市

- KW-0761は、がん領域とアレルギー領域において臨床開発中
- KW-6002のレストレスレッグス症候群での臨床試験(適応追加。米国Ph II a)は、明確な有効性が認められなかったため、2007年1月に中止
- KW-6002の単剤投与(Mono-Therapy)の臨床試験(米国Ph II a)については、開発における費用対効果および投資リスクを考慮し、2007年4月に中断
- 適応拡大
- 悪性黒色腫を対象とする抗体医薬のKW-2871は2007年2月28日、米国 Life Science Pharmaceuticals社へ導出(なお、KW-2871は今後、Life Science Pharmaceuticals社の委任を受けてThe Ludwig Institute for Cancer Research(ルートヴィヒ癌研究所)において開発を継続)

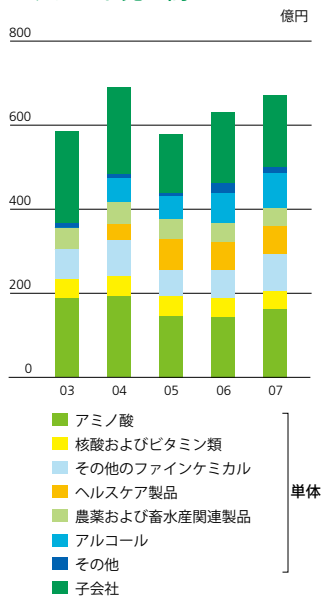


# バイオケミカル事業

アミノ酸のコスト競争力強化によるポジショニングの確保およびヘルスケア事業の強化を図るとともに、将来の中核収益事業の創出に取り組んでいます。

小谷 幸亘  
バイオケミカル事業プレジデント  
取締役常務執行役員

## セグメント売上高\*



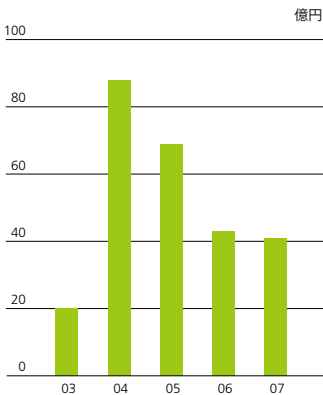
## 事業戦略

バイオケミカル事業は、アミノ酸等の発酵バルク製品を基盤に、ヘルスケア市場で独自性を発揮して成長を図るため、以下の3点を戦略目標としています。第一に、アミノ酸のコスト競争力強化によるポジショニングの確保です。医薬、食品、工業用アミノ酸では、当社と味の素が世界の2大メーカーですが、近年、中国や韓国メーカーが低価格を武器に市場に参入してきています。当社は、中国での生産能力増強をはじめ、日本・米国・中国の3極生産体制を強化するとともに、合理化の推進や生産プロセス革新による生産性向上等により、アミノ酸のコスト競争力を高めます。

第二は、将来の伸長が期待されるヘルスケア事業の強化です。ヘルスケア商品開発センターを活用した消費者ニーズの把握、商品開発、企画提案による通信販売やOEMビジネスの拡大、米国ヘルスケア市場でのマーケティング力強化を図り、ヘルスケア事業を拡大します。

第三は、将来の中核収益事業の創出です。画期的な工業製法を開発したジペプチド、糖鎖も候補となります。さらに、当社の発酵素材を出発原料として誘導體や新しい化合物を作り出し、顧客に新しい製品を提供できるよう、発酵と合成プロセスを組み合わせる取り組みも開始します。

## セグメント営業利益\*



## 概況

バイオケミカル事業の売上高は、前期比6.1%増の671億円となり、営業利益は、同5.3%減の41億円となりました。医薬原料向けアミノ酸やジェネリック医薬品原料は需要が旺盛で売上高を伸ばしましたが、一方でアミノ酸の価格競争も依然として激しく、また国内飲料用アミノ酸の低迷、原燃料価格の高騰もあり営業利益は前期並みにとどまりました。

\* セグメント取引高を含む / 2004年3月期および2006年3月期の数値は2005年3月期および2007年3月期からのセグメント区分変更をそれぞれ反映



**ファインケミカル** アミノ酸・核酸関連物質を中心とする医薬・工業用原料は、海外での需要の増加や、国内におけるジェネリック医薬品原料の伸長があり、売上高を大きく伸ばしました。

**ヘルスケア製品** ヘルスケア製品では、国内の健康食品業界低迷の影響を受けて原料用が伸び悩んだものの、海外の健康食品用アミノ酸と国内の通信販売リメイクシリーズが伸長し、全体では前期を上回る売上高となりました。

**農薬および畜水産関連製品** 農薬および畜水産向け製品の売上高は、肥料事業からの撤退や、海外市場での農薬の競争激化、畜水産業界の停滞の影響を受け、前期を下回る結果となりました。



**アルコール** アルコールは、酒類原料用アルコールの低迷は続いているものの、自由化された工業用アルコール事業で販売数量を大きく伸ばしました。原料価格の高騰をある程度反映した価格改定の実現もあり、全体として売上高は前期を上回りました。

**研究開発** バイオケミカル事業では、コアであるアミノ酸の大幅コストダウンを目指した発酵生産プロセスの効率化研究を継続するとともに、各種アミノ酸・核酸関連物質の機能探索や用途開発に注力しています。

バイオキョウワ社 (米国)



上海協和アミノ酸有限公司 (中国)

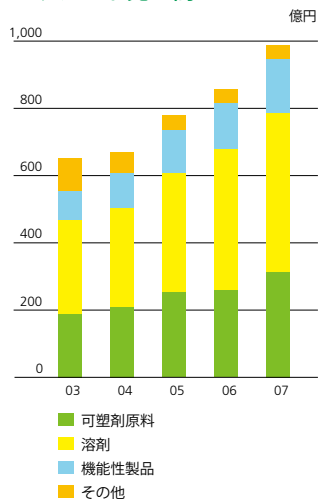
# 化学品事業

事業基盤の強化に向け、アライアンス推進等により主力基礎化学品の市場ポジションおよび競争力強化を図るとともに、機能性製品については、一層の市場深耕と拡販を推進していきます。

吉川 貴  
協和発酵ケミカル株式会社 代表取締役社長  
執行役員



セグメント売上高\*



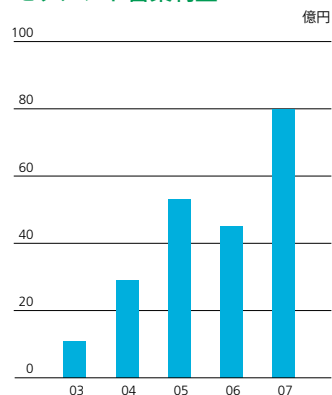
## 事業戦略

化学品事業は、原燃料価格の激しい変動等の外部環境の影響を受けにくい事業体質への転換を目指すことを目的に、以下の戦略課題の実現に向けた取り組みを進めていきます。

まず、事業基盤の強化に向けた主な取り組みとして、原燃料の安価安定調達、工場諸経費や物流費削減等のコストダウンをさらに進め、プラントの老朽化対策やインフラ整備等の設備投資を実施します。また、既存事業の戦略としては、溶剤や可塑剤原料などの基礎化学品については、アライアンス推進等により主力製品の市場ポジションおよび競争力強化を図ります。一方、環境対応型やIT関連向けを中心に今後の市場成長が見込める機能性製品事業については、一層の市場深耕と拡販を推進します。

さらに、新製品事業の育成と拡大に向けて、研究開発体制の強化を図ります。研究所の設備投資および効率的な研究開発を推進するための社内体制の整備に加えて、大学等外部研究機関も積極的に活用し、将来の成長と発展に向けた準備を着実に進めます。

セグメント営業利益\*



\* セグメント取引高を含む

## 概況

化学品事業では、国内外の需要は堅調に推移しました。原燃料価格の高騰が続きましたが、国内では主要製品価格の改定を実施し、輸出も主力基礎化学品の市況高騰などにより高値を維持しました。以上の結果、売上高は前期比14.9%増の987億円となり、営業利益も同77.2%増の80億円となりました。

**基礎化学品** 基礎化学品においては、国内では、原燃料価格高を背景に主要製品の価格改定を実施したことにより、売上高は前期を大きく上回りました。輸出についても、販売数量は前期を下回ったものの、主力の可塑剤原料や溶剤の製品価格が高値で推移したことにより増収となりました。

**機能化学品** 機能性製品は、IT産業向けの高純度溶剤が伸長し、オゾン層を破壊しない冷媒である代替フロン対応の冷凍機向け潤滑油原料も順調に拡販できたこともあり、国内・海外向けともに数量、金額の両面で前期を上回りました。



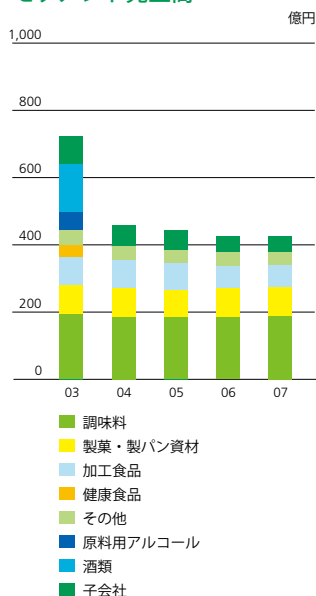
# 食品事業

当社独自の技術で差別化された食品素材の開発を行うとともに、開発・営業一体型のマーケティング体制の構築と品質保証体制の強化を軸に、提案型営業で市場を開拓していきます。

吉田 武之  
協和発酵フーズ株式会社 代表取締役社長  
執行役員



セグメント売上高\*



## 事業戦略

食品事業は、お客様の信頼に応え、安全、安心で、豊かな食生活の推進に貢献できる製品を提供することを使命としています。発酵や調理反応技術など当社独自の技術で差別化された食品素材の開発を行うとともに、開発・営業一体型のマーケティング体制の構築と品質保証体制の強化を軸に、提案型営業で市場を開拓していきます。また、伸長する中食・外食市場をターゲットに、開発・営業の連携を強化した新たな取り組みを進め、市場の開拓を図ります。

コア事業である調味料事業では、エキス系・アミノ酸系・醸造調味料といった天然調味料分野でリーディング企業を目指します。もう一つのコア事業である製菓・製パン資材事業では、風味料や改良剤などユニークな製品を提供し、大手製パンメーカーへの浸透を図ります。

現在、中国に天然調味料とフリーズドライ食品素材の工場を有しており、中国でのマーケティング力を強化し、新市場の開拓を進めています。

## 概況

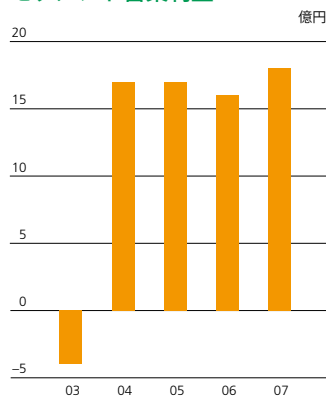
食品事業においては、消費者の食スタイルの多様化に伴い、市場構造の変化への素早い対応が問われる状況となっております。当期の売上高は、前期比0.4%増の426億円となり、営業利益は同14.4%増の18億円となりました。

**調味料** 調味料においては、天然調味料は、醸造調味料の中食・外食市場等への拡販が寄与し、うまみ調味料も数量の伸長により、売上高は前期を上回りました。

**製菓・製パン資材** 製菓・製パン資材は、主力のイーストや風味料および改良剤などは売上高を伸ばしましたが、ミックスや乳加工品の減少により、全体として前期の売上高を下回りました。

**加工食品** 加工食品は、即席めん用具材・スープ等が伸長し、売上高は前期を上回りました。

セグメント営業利益\*



\*セグメント間取引高を含む／2004年3月期の数値は2005年3月期からのセグメント区分変更を反映／酒類事業は2002年9月に譲渡

### 知的財産に関する当社の基本方針

研究開発を経営の基盤とする当社にとりまして、知的財産権は重要な経営資産です。特に、事業戦略上重要な知的財産については、広くて強い、有効な権利を獲得すべく積極的に対応しています。同時に、他社の権利を尊重し侵害しないようにしておくことは、単にコンプライアンス上重要であるばかりでなく、研究活動や事業活動の自由度を確保し、ひいては個々の事業活動の価値最大化に貢献するものと考えています。

そのために、世界的な視野で、知的財産権の取得と保護、ライセンス、他社権利監視等を行う体制を強化しています。例えば当社の中核事業、医薬開発品等では、関連特許を計画的に出願することにより、コア技術を守るとともに製品延命を図る努力をしています。

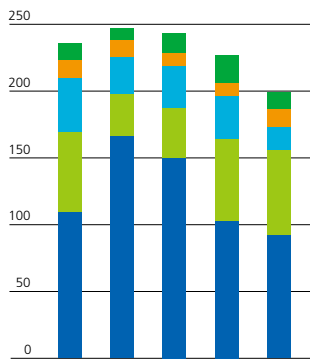
### 知的財産部の機能

知的財産部は、全社機能部門として、当社および主要子会社の全事業部門を集中管理することを原則とし、業務効率化だけでなく知的財産に関するリスク管理の強化も図っています。また2005年には、知財機能向上の一環として、それまで独立した組織であった技術情報部門、2007年には医薬特許情報部門および法務部の契約機能の一部を知的財産部に統合し、情報の調査・評価・活用面でも強化しています。

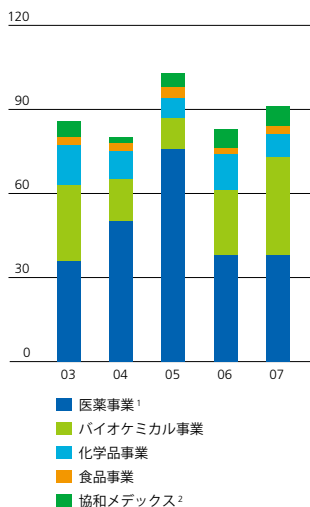
近年、事業戦略と知財戦略の融合は全社重要課題と認識しており、各事業部門本社および各研究所と定期的なミーティングを行い、各研究所ではさらに頻繁に情報交換やコンサルテーションを行うなど、連携強化を図っています。また、研究開発、事業の重要意思決定段階では、各テーマの知財環境確認を必須事項と位置づけ、開発テーマ、上市品、導出入等の重要プロジェクトには知的財産部員も参画する体制を採っています。

一方、知的財産権に関する社員教育は知的財産部の重要業務として位置づけており、知的財産部担当者の海外駐在研修等ともあわせ社内教育を強化しています。社員教育に関しては、新入社員教育、分野別・階層別教育等を行っており、今後はさらに充実させていく予定です。また高度に専門的な内容にも正しく対応するために、国内外を問わず知的財産分野で実績のある弁護士・弁理士に助言・指導を受ける体制を築いています。

国内特許出願件数



外国特許出願件数



1. 医薬事業の数値には協和メデックスは含まれていません。  
 2. 協和メデックスは、臨床検査用試薬を製造・販売しています。



## ライセンス活動への貢献

新製品を単独で創出し続けることが難しくなっている昨今の状況下、医薬事業部門では、自社開発品についてはPOC Fast戦略に基づき積極的な導出活動を展開するとともに、導入活動にもこれまで以上に注力しています。それに伴い導入候補案件に関する知財評価の重要性も増しています。当社では、2007年6月に知的財産部に戦略・法務部門を新設し、重要なライセンス関連案件については、知的財産担当者と法務担当者が各事業部門とより一層連携を図りながら対応できる体制としました。

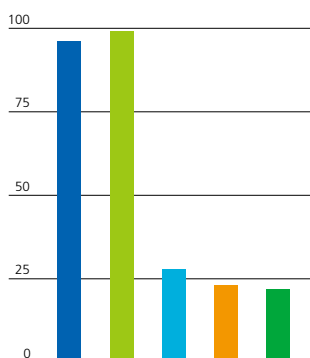
近年、特に医薬事業部門においては、研究開発成果を他社に導出する機会が増加しています。例えば、自社開発品の抗アレルギー剤「アレロック」が技術料収入の柱になっているほか、当期は抗体医薬KW-2871等の新規導出品もあり、営業利益に占める技術料収入の割合が増大しており、今後もさらに増大することを期待しています。

また当社では、独創的かつ革新的な研究と技術に裏付けられた研究開発を行う中で、多くの基盤技術も蓄積されてきています。そんな中で、抗体のADCC活性を飛躍的に増大させることが可能な当社独自技術である「ポテリジェント」技術については、多面的な特許権取得を図りながら、米国子会社のバイオワ社を通じて、抗体を開発している欧米の主要な製薬企業に積極的に導出活動を行っています。当期は、新たにIL-5R抗体医薬BIW-8405等の新規導出品があり、当社の独創的な技術力をアピールするとともに利益面での貢献が期待されます。そのほか、当社では製剤に関する基盤技術も複数有しており、これらも知的財産権に守られながら当社の利益に貢献しています。

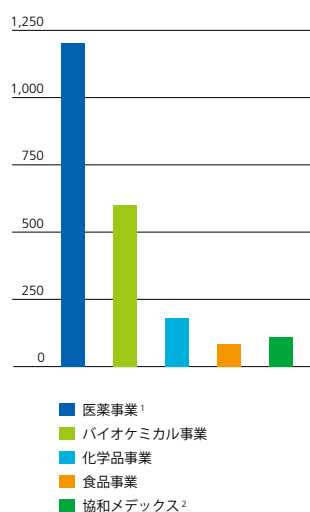
## 知的財産ポートフォリオに対する方針

当社では、原則として最初の基礎発明やそれに基づく特許出願を積極的に行うように推奨しています。しかしながら、外国出願時、審査請求時、登録後の維持管理等においては、技術、事業、権利の観点から評価を行い、費用対効果も考慮に入れて案件・プロジェクト毎にプライオリティー付けし、不要なものについては権利維持せずとの判断を明確に行うように取り組んでいます。これにより、知的財産に関する社内リソースを重要案件により集中できるようにしています。例えば医薬事業部門においては、関係各部署トップの集まる会議にて定期的に外国特許出願検討を行い、外国出願案件・外国出願国を決定するとともに、戦略変更がなされたテーマに関する特許維持要否検討会議も適宜開催し、権利の最適化を図っています。各事業ともに、個々の案件のテーマ内における位置づけまた各テーマの事業内における位置づけを考慮し、事業戦略と整合性の取れた知的財産ポートフォリオが構築できるようにしています。また、知的財産戦略が特に重要な医薬事業部門では、研究開発関係の重要意思決定会議としてポートフォリオ会議が定期的に開催されており、知的財産に関する内容は全体、個別課題を含めて審議・評価する体制となっています。

## 国内保有登録特許件数



## 外国保有登録特許件数



1. 医薬事業の数値には協和メデックスは含まれていません。
2. 協和メデックスは、臨床検査用試薬を製造・販売しています。

協和発酵グループの経営指針にも定めていますように、環境安全、品質保証、社会貢献活動への取り組みを重要な経営課題の一つと位置づけ、経営トップのリーダーシップのもと活動を行っています。

### 環境安全 マネジメントシステム

環境安全・保安防災ならびに製品安全の継続的改善を図るため環境マネジメントシステムISO14001、労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)を両輪としたマネジメントシステムを構築し、PDCA(Plan-Do-Check-Action)サイクルを回すことにより活動を推進しています。環境安全活動では関連法令を順守するとともに、より厳しい自社目標値を定めて、その順守状況を本社が監査しています。また、自主的な取り組みであるレスポンシブル・ケア活動にも全員参加で取り組んでいます。

### パフォーマンス

当期も省エネルギー・省資源・ゼロエミッションを中心とした全社活動「協和エコプロジェクト」により環境負荷低減を進めています。産業廃棄物の発生量抑制、廃棄物リサイクル活動を徹底した結果、全社ゼロエミッションを3年続けて達成しています。また、温室効果ガス排出削減を目的とし、省エネルギー設備投資や重油からガスへの燃料転換などを積極的に進めています。

さらに、協和発酵グループ全体では、サプライチェーンを対象としたグリーン調達推進、事務部門の省エネ・リサイクル推進を中心としたグリーン・オフィス・プラン活動を行っています。

安全活動においても協和発酵、協和発酵ケミカル、協和発酵フーズおよび協和メデックスの災害度数率はゼロと業界のトップクラスを維持しています。火災などの重大保安事故もゼロで推移しました。

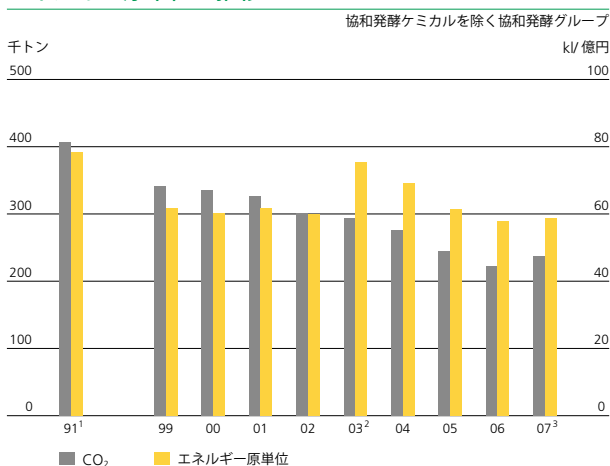
### コミュニケーション

環境安全に関する情報を毎年報告するサステナビリティレポートでは、第三者検証を受け信頼性を向上しています。また、レスポンシブル・ケア活動の一環として事業場では、地域住民との対話を行い環境・安全面の改善につなげています。

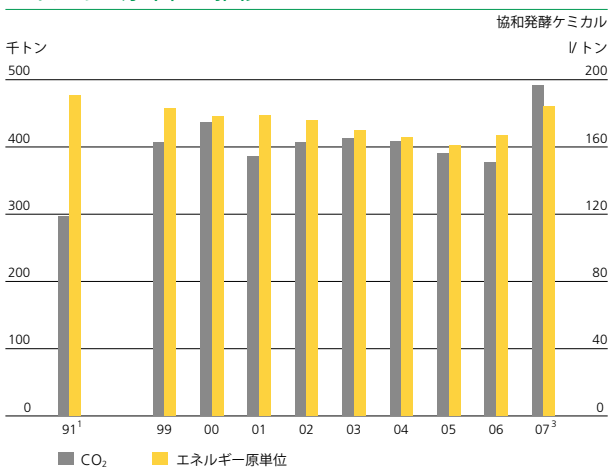
### 環境保全技術・製品の開発

環境保全型技術製品の開発あるいは省資源技術開発にも積極的に取り組んでいます。代替フロン用冷凍機に用いる潤滑油原料は地球環境保全に貢献する製品です。有機溶媒の環境放出を抑制する水系塗料原料は大気汚染防止に貢献しています。また、バイオテクノロジー分野の国家プロジェクトに参加し環境負荷の低いバイオプロセス開発の効率化を目指した基盤研究開発を行っています。

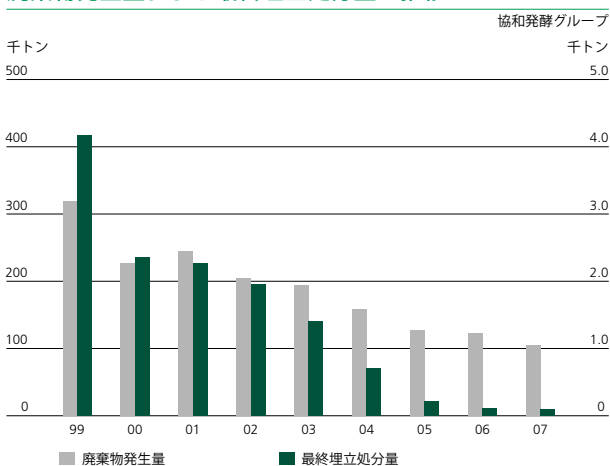
## エネルギー原単位の推移



## エネルギー原単位の推移



## 廃棄物発生量および最終埋立処分量の推移



- 1991年3月期の数値は、CO<sub>2</sub>など温室効果ガスの排出量削減義務などを定めた京都議定書における数値目標の基準値です。
- 酒類事業譲渡により、2003年にエネルギー原単位が増加しています。
- 2006年の法改正に合わせて炭酸ガスの換算係数およびエネルギーの集計領域を見直しました。

## 品質保証

協和発酵グループにおける品質意識の向上を目的に「協和発酵グループの品質保証行動方針」を制定し、海外を含めたグループ全体に展開しています。

お客様の信頼と満足が得られ、かつ品質・機能面で他社より優れた製品やサービスを提供することを目指しています。そのために、研究開発から購買、製造、物流、販売に至る各部門で、全社協力して品質・機能の向上に最善を尽くしています。

お客様の要望・苦情に対しても積極的に情報を集め、より迅速な対応を心掛けています。苦情情報は社内の関連部署すべてに速やかにフィードバックされ、全社協力して誠意をもって対応し、お客様の満足が得られるように努めています。また、製品の品質保証をさらに向上させるために、各工場では改正薬事法をはじめとする最新法規制への対応およびGMP、ISO9001等の品質保証システム構築と維持改善を図り、信頼性の高い生産管理・品質管理を行っています。

医薬事業部門では改正薬事法に則した、製造管理、品質管理および製造販売後安全管理が行われ、新製品に伴うグローバル品質保証体制の構築にも取り組んでいます。さらに、医薬品についてのお客様からの直接のお問い合わせには医薬品情報センターが対応し顧客満足の向上を図っています。



医薬品情報センター

## 社会貢献活動

当社は、経営理念を実現するための経営指針の一つとして、「社会に開かれた経営に努めるとともに、国際基準の考え方を積極的に取り入れます」と宣言しています。さらにその経営指針を実行するポイントとして、「社会とのコミュニケーションを図り、情報交換、社会貢献活動等を通じて、社会から正しい理解と信頼を得られるように努めます」と定め、さまざまな活動を展開しています。

### 「21世紀を幸せにする科学」作文コンクール

日本の若者の「理科離れ」が叫ばれている昨今、一人でも多くの21世紀を担う若者たちが科学について考え、興味を抱くことができるような機会を提供するという目的で、中学・高校生を対象にした「21世紀を幸せにする科学」と題する全国科学作文コンクール(毎日新聞社主催、文部科学省ほかの後援)を企画、開催しています。1999年にスタートして2007年夏で9回目です。

### 理科実験授業等を各地で開催

バイオフィロンティア研究所(東京都町田市)では、顕微鏡などの実験器材を専用車「バイオアドベンチャー号」に積んで、講師役の当社研究員が各地の小・中・高校を訪問し、理科教育を支援する移動理科実験教室を開催しています。このほかにも、地元の小学生を対象にした子供理科実験教室(静岡県、富士工場)や小中学生対象のジュニア科学教室(山口県、宇部工場)等、各地で地域に根ざした活動を行っています。

### 朝日ヤングセッション講演会

高校生を中心にした若者たちに、人生の指針や夢、希望を持ってもらいたいとの趣旨で、様々なジャンルでご活躍の方々に語っていただく講演会「朝日ヤングセッション」を、朝日新聞社



主催、文部科学省ほかの後援により1988年から毎年開催しています。19回目となる2007年3月には、免疫グロブリンEを発見し、照子夫人とともにアレルギーの発症メカニズムを解明した免疫学者の石坂公成さんに、『アレルギーの謎を追って』と題し、語っていただきました。講演録にまとめて希望者に贈呈しています。

### (財)加藤記念バイオサイエンス研究振興財団

当社の創立者故加藤辨三郎翁を記念して1988年に設立された(財)加藤記念バイオサイエンス研究振興財団では、バイオサイエンスの創造的研究をサポートするため、若手研究者への研究支援として、資金的助成等を行っています。

### 全国の盲学校へ点字カレンダーを無償配布

当社は1994年より毎年、視覚障害者のための点字カレンダーを作成し、全国の盲学校へ無償で配布する活動を続けています。2007年版のカレンダーは、全国の盲学校71校に約4,000部をお届けしました。

### 基本的な考え方

当社は「ライフサイエンスとテクノロジーの進歩を追求し、新しい価値の創造により、世界の人の健康と豊かさに貢献します」という経営理念のもと、事業活動を行っています。この経営理念を実現するために、経営上の組織体制や仕組みを整備し、必要な施策を実施しています。また、継続的に企業価値を向上させていくために、経営における透明性の向上と経営監視機能の強化が重要であると認識し、コーポレート・ガバナンスの充実に努めています。

### 基本体制

当社では監査役制度を採用しており、最高意思決定機関である株主総会の下に、会社法で規定されている株式会社の機関である取締役会と監査役会を基本としたコーポレート・ガバナンス体制を構築しています。

### 取締役・取締役会

当社の取締役は、2007年6月20日現在6名（うち社外取締役1名）の構成となっており、原則月1回開催される取締役会にて、経営方針等の重要事項に関する意思決定および業務執行の監督を行っています。当社取締役会は、当社グループの重要な戦略立案、意思決定、執行のモニタリングなど、当社グループ全体の経営管理機能を担っています。2007年3月期は、取締役会を14回開催し、当社の経営方針等の重要事項に関する意思決定および取締役の職務執行の監督を行いました。

### 監査役・監査役会

当社の監査役は2007年6月20日現在4名（うち社外監査役3名）の構成となっています。監査役会を開催するほか、監査役会で策定された監査方針に基づき、取締役会をはじめとする重要な会議への出席や、業務および財産の状況調査を通して、取締役の職務執行を監査しています。2007年3月期は、監査役会が14回開催され、監査方針等の協議決定および取締役の職務執行を監査しました。

※ 当社と当社の社外取締役および社外監査役との間には、人的関係、資本関係または取引関係その他の利害関係はありません。当社は社外取締役および社外監査役との間で、会社法の規定に基づき、損害賠償責任を限定する契約を締結しています。当該契約に基づく損害賠償責任の限度額は、5百万円または法定最低責任限度額のいずれか高い額としています。

### 経営会議、執行役員制、アドバイザリー・ボード

戦略的な視点からの確かつ効率的な経営判断が下せる意思決定機構として、取締役ならびに執行役員で構成された「経営会議」を設置し、当社および当社グループの経営方針ならびに業務執行に関する重要かつ基本的な事項を審議しています。2007年3月期は経営会議を16回開催し、経営に関する全般的な重要事項を協議決定しました。

また、迅速な意思決定・業務執行を強化するため「執行役員制」を導入しています。

さらに、経営の体質強化と透明性・健全性を確保するため、取締役会の諮問機関として、アドバイザリー・ボードを設置し、当社および当社グループのさまざまな経営課題に関して、外部の経営視点からアドバイスを受けています。アドバイザリー・ボードは、当社代表取締役2名と社外アドバイザー4名で構成され、通常年2回開催しています。2007年3月期は2回開催しました。

社外アドバイザー	会社	役職
河野栄子	(株)リクルート	特別顧問
重淵雅敏	TOTO(株)	代表取締役会長
堤 富男	三菱商事(株)	取締役
森田富治郎	第一生命保険(相)	代表取締役会長

### 社内委員会

当社では、経営課題に内在するさまざまなリスクに対応するため、リスク管理の強化およびコーポレート・ガバナンスの充実に向けて、7つの社内委員会を設置しています。その活動内容については定期的に取り締役に報告しています。また、必要に応じて顧問弁護士や税理士などの第三者から適宜アドバイスを受けています。なお、社内委員会の委員長は、情報公開委員会は当社代表取締役社長の松田譲が、リスク管理、環境安全、品質保証、企業倫理、情報セキュリティの各委員会は当社取締役専務執行役員の湯地友憲が、財務管理委員会は当社取締役専務執行役員の山上一彦が務めています。

### 内部統制システム

当社は2006年5月22日開催の取締役会において、業務の適正を確保するための体制(内部統制システム)の整備方針を決議し、決議内容に基づく体制の整備を進めています。

### コンプライアンス

法令順守を経営上の最重要課題の1つとして位置づけ、「協和発酵倫理綱領」、「協和発酵社員倫理行動規準」を定めています。企業倫理を推進する専任組織を設置し、グループ会社および全社員に周知徹底を図っています。また、内部通報制度を整備するほか、必要に応じて弁護士等の第三者から適宜アドバイスを受けています。

### 内部監査

執行部門から独立した内部監査専任組織である監査部を設置し、当社グループにおける業務遂行状況を、法令・定款の順守と効率的経営の観点から監査し報告するとともに、改善・効率化への助言・提案等を行っています。

### リスク管理

リスク管理委員会は、会社経営上想定される各組織のリスク管理活動を総括し、グループ全体のリスク管理体制を整備しています。(なお、想定されるリスクについての詳細は、48ページの「事業等のリスク」の項をご参照ください。)

### 監査役への報告体制

取締役および使用人は、取締役会付議事項や法令・定款への違反行為、内部通報制度に基づく事実等について、監査役に報告する義務があります。監査役は、取締役会のほか、必要に応じて経営会議等の重要な会議への出席や議事録等資料の閲覧、内部監査専任部署等と連携した監査を行うことができます。

### 会計監査

当社の会計監査人であった中央青山監査法人（現みずす監査法人）は、2006年5月10日付けで金融庁より2006年7月1日から同年8月31日までを期間とする監査業務の停止処分を受けました。これにより同監査法人は、会計監査人としての資格を喪失したため、当社の会計監査人を辞任しました。これに伴い、当社の会計監査人が不在となることを回避するため、当社監査役会は、2006年7月3日付けで新日本監査法人を当社の一時会計監査人に選任しました。監査役と同法人とは、監査計画・監査方針・監査実施状況に関して定期的に意見交換を行うほか、随時意見交換を行っています。また、監査役は同法人が作成する監査実施報告書を読み、適宜、一時会計監査人の監査およびその講評の場に立ち会いし、その監査実施状況の把握を行っています。なお、同法人は、2007年6月20日開催の第84回定時株主総会で当社会計監査人として選任されました。

### 役員報酬および監査報酬

当期における当社の取締役および監査役に対する役員報酬は、それぞれ251百万円、72百万円で、合計324百万円です。当社の取締役および執行役員には、業績反映型報酬制度を導入しております。なお、退職慰労金制度廃止に伴う株式報酬型ストック・オプション制度を導入しているため、上記取締役に対する報酬には、ストック・オプション31百万円が含まれています。また、監査法人に対する監査報酬は56百万円（うち、監査契約に基づく監査証明に係わる報酬は41百万円）です。

### コーポレート・ガバナンス体制図



## 役員一覧

### 取締役会

#### 取締役

##### 社長

松田 譲\*

今井 佳人\*

湯地 友憲

山上 一彦

小谷 幸亘

藤田 耕三

社外取締役、弁護士  
前監査役

\* 代表取締役

#### 監査役

浅岡 武\*

社外監査役

谷口 明\*

社外監査役

神田 信夫\*

前取締役 常務執行役員

高橋 弘幸

社外監査役

\* 常勤監査役



前列左より、  
今井 佳人  
松田 譲  
湯地 友憲

後列左より、  
小谷 幸亘  
山上 一彦  
藤田 耕三



左より、  
神田 信夫  
浅岡 武  
谷口 明  
高橋 弘幸

### 執行役員

#### 社長

松田 譲

#### 副社長執行役員

今井 佳人

医薬事業部門プレジデント

#### 専務執行役員

湯地 友憲

山上 一彦

#### 常務執行役員

小谷 幸亘

バイオケミカル事業部門プレジデント

吉田 豊

乗松 文夫

### 執行役員

吉田 武之

協和発酵フーズ(株) 代表取締役社長

吉川 實

協和発酵ケミカル(株) 代表取締役社長

常包 芳樹

高橋 充

尾崎 明夫

立花 和義

花井 陳雄

唐澤 啓

鈴木 学

石野 修一

西野 文博

宮本 卓男

高柳 昌生



# 財務セクション

- 40 主要財務データ
- 42 財務分析
- 48 事業等のリスク
- 50 連結貸借対照表
- 52 連結損益計算書
- 53 連結株主資本等変動計算書
- 54 連結キャッシュ・フロー計算書

\* 当レポートに掲載している連結貸借対照表、連結損益計算書、連結株主資本等変動計算書、連結キャッシュ・フロー計算書は読者の便宜上、Kyowa Hakko Annual Report 2007 Consolidated Balance Sheets, Consolidated Statements of Net Income, Consolidated Statements of Changes in Net Assets, Consolidated Statements of Cash Flows をそれぞれ日本語に翻訳したものです。連結財務諸表注記である Notes to the Consolidated Financial Statements の翻訳は掲載しておりません。

## 主要財務データ

協和発酵工業株式会社及び連結子会社  
3月31日に終了した1年間

	2007	2006	2005	2004
<b>会計年度</b>				
売上高	¥354,274	¥353,440	¥358,963	¥348,838
売上総利益	131,425	126,983	132,113	129,507
販売費及び一般管理費	100,726	101,448	98,606	102,671
営業利益	30,699	25,535	33,507	26,836
当期純利益	12,694	16,273	17,932	10,017
設備投資額	14,498	10,859	7,647	9,041
減価償却費	10,006	9,789	10,565	11,358
研究開発費	33,342	32,876	28,762	29,206
<b>キャッシュ・フロー</b>				
営業活動によるキャッシュ・フロー	23,381	14,303	30,104	34,264
投資活動によるキャッシュ・フロー	(8,494)	(1,796)	(8,104)	10,477
財務活動によるキャッシュ・フロー	(24,417)	(5,139)	(9,116)	(44,226)
現金及び現金同等物の期末残高	36,614	45,820	37,818	24,911
<b>会計年度末</b>				
流動資産	214,352	212,985	210,341	194,062
総資産	378,871	384,381	374,493	361,096
流動負債	106,566	94,148	103,489	98,914
有利子負債	13,137	12,216	12,193	13,358
純資産	244,082	257,491	—	—
株主資本 <sup>2</sup>	220,427	232,621	235,439	225,042
従業員数(人) <sup>4</sup>	5,756	5,800	5,960	6,294
<b>1株当たりデータ</b>				
当期純利益 <sup>3</sup>	¥ 31.3	¥ 38.4	¥ 41.7	¥ 23.0
純資産	607.5	604.9	556.3	522.6
配当金	10.0	10.0	10.0	7.5
<b>株価(1株当たり)</b>				
高値	1,154	946	864	719
安値	722	656	661	495
<b>株式情報(千株)</b>				
発行済株式数	399,244	434,244	434,244	434,244
加重平均株式数	405,270	422,920	427,636	431,497
<b>財務指標</b>				
総資産当期純利益率(ROA)	3.33	4.29	4.88	2.74
総資産営業利益率	8.04	6.73	9.11	7.35
自己資本当期純利益率(ROE)	5.10	6.63	7.79	4.51
自己資本比率	63.80	66.55	62.87	62.32
負債株主資本比率	5.43	4.78	5.18	5.94

注記: 1. 米ドル額は読者の便宜のため、2007年3月31日現在のおよその実勢為替相場118.09円=1米ドルを用いて算出しています。

2. 2006年3月期末および2007年3月期末の株主資本については、会計基準の変更を反映した数値を記載しています。

3. 1株当たり当期純利益は、各事業年度における発行済普通株式総数の加重平均に基づいて計算しています。

4. 1999年3月期末以前の従業員数については、単体のみ公表しています。

単位：百万円							単位：千米ドル <sup>1</sup>
2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	2007
¥359,285	¥378,668	¥375,610	¥374,910	¥384,671	¥397,361	¥397,629	<b>\$3,000,034</b>
126,328	128,744	123,945	126,872	127,864	144,191	144,248	<b>1,887,112</b>
110,239	108,387	106,233	105,216	104,407	109,448	110,320	<b>852,959</b>
16,089	20,357	17,712	21,656	23,457	34,743	33,928	<b>259,963</b>
8,485	5,535	9,395	11,274	6,143	13,528	12,339	<b>107,494</b>
11,791	11,454	17,092	21,053	24,408	24,555	19,132	<b>122,771</b>
14,768	17,819	18,502	19,153	17,673	17,113	16,701	<b>84,732</b>
31,438	29,294	28,921	25,888	24,083	25,358	22,882	<b>282,344</b>
18,193	16,955	28,789	32,737	—	—	—	<b>197,993</b>
2,586	8,377	(1,991)	23,422	—	—	—	<b>(71,928)</b>
(38,748)	(16,843)	(20,871)	(50,077)	—	—	—	<b>(206,766)</b>
24,588	41,908	32,600	26,215	—	—	—	<b>310,052</b>
195,878	244,410	237,852	223,353	270,499	235,697	236,337	<b>1,815,158</b>
368,772	430,113	431,410	433,958	477,729	437,271	431,774	<b>3,208,324</b>
95,046	162,508	169,821	158,542	211,376	181,554	182,648	<b>902,412</b>
51,969	74,354	87,624	102,870	151,489	98,282	97,786	<b>111,246</b>
—	—	—	—	—	—	—	<b>2,066,915</b>
219,047	211,652	194,692	195,039	185,766	188,645	180,391	<b>1,866,601</b>
6,749	7,299	7,766	7,866	5,044	5,134	5,174	<b>—</b>
単位：円							単位：米ドル <sup>1</sup>
¥ 19.4	¥ 12.7	¥ 21.6	¥ 26.0	¥ 13.9	¥ 30.3	¥ 27.6	<b>\$0.265</b>
505.4	487.5	448.3	449.1	427.8	422.6	404.2	<b>5.144</b>
7.5	7.5	7.5	10.0	7.5	7.5	7.5	<b>0.085</b>
780	899	1,225	1,581	694	888	1,080	<b>9.772</b>
411	587	701	610	485	492	720	<b>6.114</b>
434,244	434,244	434,244	434,244	434,244	446,343	446,343	
433,748	434,244	434,244	434,244	441,906	446,343	446,343	
単位：%							
2.12	1.28	2.17	2.47	1.34	3.11	2.90	
4.03	4.73	4.09	4.75	5.13	8.00	7.98	
3.94	2.72	4.82	5.92	3.28	7.33	6.96	
59.40	49.21	45.13	44.94	38.89	43.14	41.78	
23.73	35.13	45.01	52.74	81.55	52.10	54.21	

事業環境と概況

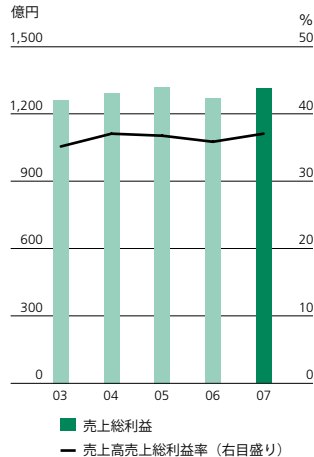
2007年3月期におけるわが国経済は、消費に弱さがみられるものの、企業収益の改善を背景とした設備投資の増加や雇用情勢の改善など、景気回復基調が続きました。

当社グループを取り巻く事業環境は、医薬事業では、2006年4月に業界平均6.7%の薬価基準引き下げが実施されたことに加え、欧米製薬企業による攻勢激化、ジェネリック医薬品の市場拡大など、販売や新薬開発をめぐるグローバルな企業間競争は一層厳しさを増しています。バイオケミカル事業では、原燃料価格が高騰する一方で、国内、海外ともに価格競争が一段と激化するなど、依然として厳しい状況が続きました。化学品事業では、原油価格の高騰を受け、国内外の製品市況は総じて高値に推移しました。食品事業では、消費者の食スタイルの多様化に伴い、市場構造の変化への素早い対応力が問われる状況となっています。

このような環境のなかで、当社グループは、「成長と発展」を基本方針とする第9次中期経営計画(3カ年)に基づき、将来に向けた積極的な投資を行うとともに、戦略的な拡販施策、包括的なコスト削減策に取り組み、事業競争力の強化に努めました。

この結果、売上高、営業利益ともに前期を上回りました。また、当期純利益は、特別損失の計上により減益となりました。

売上総利益

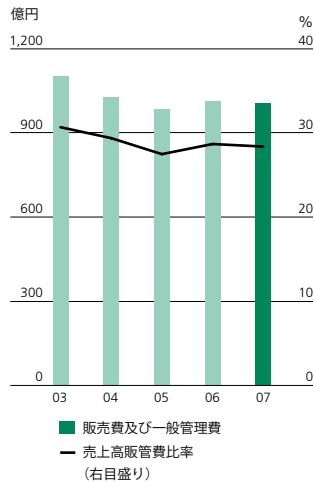


損益の推移

売上高

2007年3月期の売上高は、前期比0.2%増の3,543億円となりました。主力の医薬事業は経口抗真菌剤「イトリゾール」の流通提携終了と薬価基準改定により、減収となりましたが、バイオケミカル事業が医薬・工業用原料の国内外の需要増により順調に推移したほか、化学品事業が原燃料価格高を背景に製品価格の改定を実施したことにより増収となったことから、全体ではわずかながら前期を上回りました。

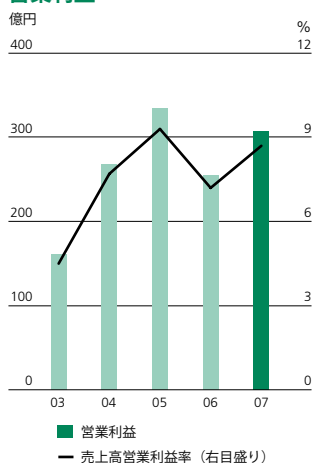
販売費及び一般管理費



売上原価、販売費及び一般管理費

当期の売上原価は、前期比1.6%減の2,228億円となり、売上原価率は1.2ポイント改善し62.9%となりました。売上総利益は、同3.5%増の1,314億円で、売上総利益率は、1.2ポイント向上し37.1%となりました。販売費及び一般管理費は、同0.7%減の1,007億円となり、販売費及び一般管理費比率は0.3ポイント低下し28.4%となりました。研究開発費や販売促進費などは増加したものの、人件費をはじめその他の費用の減少が寄与しました。

## 営業利益



## 営業利益

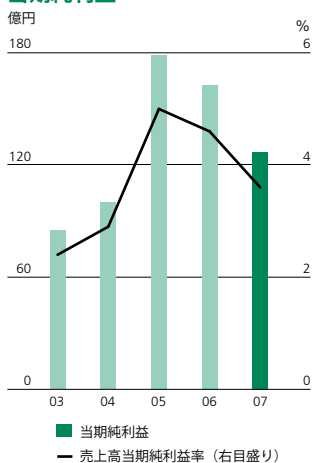
当期の営業利益は、前期比20.2%増の307億円となり、営業利益率は1.5ポイント上昇し8.7%となりました。微増収ながら売上総利益率の改善と販売費及び一般管理費の減少により、前期を大幅に上回る結果となりました。

## その他の収支

その他の収支は、前期7億円から72億円の費用計上となり、費用が大幅に増加しました。早期転進支援費用は前期46億円の計上から4億円へと減少したものの、匿名組合持分利益が前期22億円に対し当期は計上されなかったことに加え、固定資産売却益が約10億円減少しました。また、関係会社株式売却損26億円を計上したほか、減損損失が13億円増加しました。

この結果、税金等調整前当期純利益は、前期比5.4%減の235億円となりました。

## 当期純利益



## 法人税等

当期の法人税は、法人税等調整額と合わせて109億円となり、前期比28.0%増となりました。税金等調整前当期純利益に対する税負担割合は、前期34.1%から46.2%へと増加しました。

## 当期純利益

この結果、当期純利益は前期比22.0%減の127億円となり、当期純利益率は1.0ポイント低下し3.6%となりました。

## セグメント情報

当社グループの事業セグメント別売上高、営業利益ならびに営業損失は次ページのとおりです。なお、事業セグメント別の数値には、事業セグメント間の内部取引が含まれています。

## 医薬事業

当社グループの主力事業である医薬事業の売上高は、前期比11.7%減の1,315億円となり、総売上高に対して占める割合は33.9%となりました。営業費用は同14.0%減の1,158億円となり、売上高の減少を補った結果、営業利益は同10.4%増の157億円となりました。2006年3月末の「イトリゾール」流通提携契約終了と2006年4月に実施された薬価基準改定が大きく響いたものの、抗アレルギー剤「アレロック」等の利益率の高い主力製品の販売数量の伸長や人件費の減少等が寄与しました。

### バイオケミカル事業

バイオケミカル事業の売上高は前期比6.1%増の671億円となり、総売上高に対して占める割合は17.3%となりました。営業費用は同7.0%増の630億円となり、営業利益は同5.3%減の41億円となりました。国内外における医薬・工業用原料の需要が順調に推移したことが主要因です。

### 化学品事業

化学品事業の売上高は前期比14.9%増の987億円で、総売上高に対して占める割合は25.4%となりました。営業費用は同11.5%増の907億円となり、営業利益は同77.2%増の80億円となりました。販売価格改定の実施に加え国内外の堅調な需要が寄与したためです。

### 食品事業

食品事業の売上高は前期比0.4%増の426億円となり、総売上高に対して占める割合は11.0%となりました。営業費用は同0.2%減の408億円となり、営業利益は同14.4%増の18億円となりました。調味料において拡販が寄与したほか、加工食品も堅調に推移したことが主な要因です。

### その他事業

その他事業の売上高は前期比5.5%増の485億円となり、総売上高に対して占める割合は12.4%となりました。営業費用は同5.0%増の475億円となり、営業利益は36.1%増の10億円となりました。その他事業には、子会社による卸売業ならびに物流業が含まれています。

	単位：百万円						単位：千米ドル <sup>1</sup>
	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2007
<b>事業セグメント別売上高</b>							
医薬事業	¥131,526	¥148,939	¥156,426	¥142,881	¥140,594	¥142,297	\$1,113,778
バイオケミカル事業	67,120	63,241	57,767	69,195	58,525	55,496	568,380
化学品事業	98,650	85,835	77,983	66,899	65,158	60,410	835,380
食品事業 <sup>2</sup>	42,589	42,440	44,500	45,912	72,322	103,531	360,649
その他	48,480	45,950	57,784	62,906	63,485	59,777	410,534
消去又は全社	(34,091)	(32,965)	(35,497)	(38,955)	(40,799)	(42,843)	(288,687)
合計	¥354,274	¥353,440	¥358,963	¥348,838	¥359,285	¥378,668	\$3,000,034
<b>事業セグメント別営業利益</b>							
医薬事業	¥15,746	¥14,268	¥18,100	¥11,943	¥11,014	¥18,959	\$133,339
バイオケミカル事業	4,112	4,341	6,887	8,847	1,975	1,268	34,821
化学品事業	7,974	4,501	5,339	2,893	1,100	(1,174)	67,525
食品事業 <sup>2</sup>	1,832	1,602	1,662	1,654	(368)	(440)	15,514
その他	968	711	1,634	1,767	2,597	1,756	8,197
消去又は全社	67	112	(115)	(268)	(229)	(12)	567
合計	¥30,699	¥25,535	¥33,507	¥26,836	¥16,089	¥20,357	\$259,963

注記：1. 米ドル額は読者の便宜のため、2007年3月31日現在のおよその実勢為替相場118.09円=1米ドルを用いて算出しています。

2. 2002年9月の酒類事業譲渡に伴い、酒類食品セグメントは2004年3月期より食品セグメントに名称変更されました。

3. 2005年3月期より事業区分の変更に伴い、2004年3月期のセグメント別数値は新区分を反映し組み直しています。2003年3月期以前については旧区分のまま表記しています。

4. 2007年3月期よりその他事業の事業区分の変更に伴い、2006年3月期の医薬品事業、バイオケミカル事業並びにその他事業のセグメント別数値は新区分を反映し組み直しています。2005年3月期以前については旧区分のまま表記しています。

## キャッシュ・フローの状況

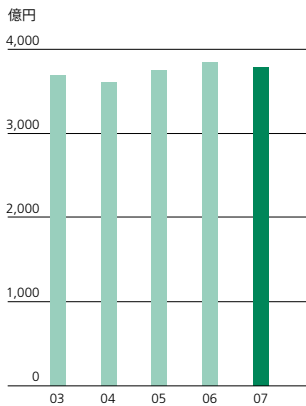
営業活動によるキャッシュ・フローは、234億円の収入となり、前期比91億円の増加となりました。これは、税金等調整前当期純利益が減少しましたが、一方で法人税等の支払額が減少したことなどが主な要因です。

投資活動によるキャッシュ・フローは、85億円の支出となり、同67億円の支出増加となりました。投資有価証券の売却による収入が40億円ありましたが、主な支出として有形固定資産の取得による支出が130億円あったことが挙げられます。

財務活動によるキャッシュ・フローは、244億円の支出となり、同193億円の支出の増加となりました。これは、自己株式の取得による支出が205億円増加したことが主な要因です。

この結果、当期における現金及び現金同等物の期末残高は、前期末比92億円減少し、366億円となりました。

### 総資産



## 財政状態

### 資産

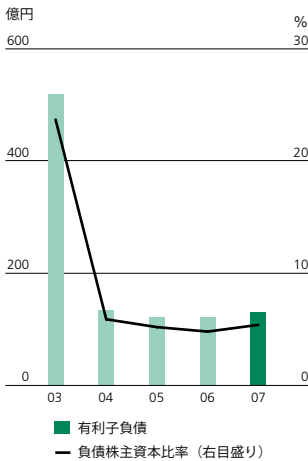
流動資産は、前期末比0.6%増の2,144億円となりました。2006年7月に実施した総額204億円の自己株式の取得に伴い、短期運用目的の商業・ペーパーや債権信託受益権が減少しましたが、当期末が休日であった影響により受取手形及び売掛金などが増加したためです。

投資及び貸付金は、前期末比13.8%減の702億円となりました。これは関係会社株式の売却および保有上場株式の株価低下に伴い投資有価証券が減少したためです。

有形固定資産は、設備投資の増加に伴い、前期末比3.5%増の912億円となりました。

この結果、総資産は、同1.4%減の3,789億円となりました。

### 有利子負債



### 負債

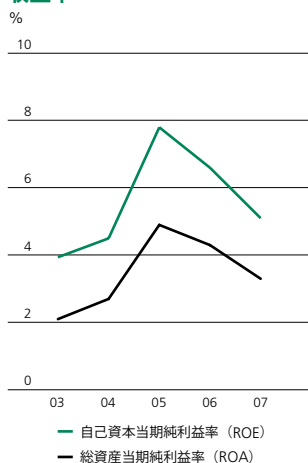
流動負債は、前期末比13.2%増の1,066億円となりました。支払手形及び買掛金や未払法人税等が増加したことが主な要因です。

固定負債は、前期末比13.8%減の282億円となりました。これは主に、繰延税金負債が同24.2%減の56億円となったほか、退職給付引当金が同12.7%減の214億円となったためです。

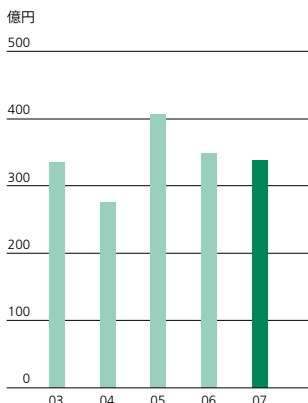
この結果、負債合計は、同6.2%増の1,348億円となりました。

また、有利子負債は連結子会社の増加もあり、前期末比7.5%増の131億円となりました。しかしながら、引き続き現金及び預金が借入金を大幅に上回っている状態です。

## 収益率



## EBITDA



## 純資産

純資産<sup>1</sup>は、前期末比5.2%減の2,441億円となりました。主に、自己株式の取得および消却の実施による利益剰余金の減少によるものです。

この結果、自己資本比率は前期末66.6%から63.8%へと2.8ポイント低下しました。また、負債自己資本比率<sup>2</sup>は同4.8%から0.6ポイント上昇し5.4%となりました。しかしながら、安全性は十分なレベルにあると判断しています。

## 経営指標

自己資本当期純利益率 (ROE) は、前期6.63%から5.10%へ、総資産当期純利益率 (ROA) は同4.29%から3.33%へとそれぞれ低下しました。当期純利益が減少したためです。一方、総資産営業利益率は同6.73%から8.04%へ改善しました。営業利益の増加が大きく寄与したことが主要因です。

また、第9次中期経営計画では、投下資本利益率 (ROIC)<sup>3</sup>を重要な経営指標と位置づけており、2008年3月期に12%を目標に掲げています。当期末では11.1%と前期末の9.2%から大幅に改善し、次期(2008年3月期)での目標達成が視野に入りました。なお、当期のEBITDA<sup>4</sup>は前期比3.1%減の338億円となりました。

## 設備投資

当期の設備投資額は、前期比33.5%増の145億円となりました。「将来の成長基盤づくりのための投資期間」とした第9次中期経営計画に基づき、当社グループでは将来に向けた積極的な設備投資を行っています。当期については、バイオケミカル事業のコエンザイムQ10の製造設備新設、化学品事業の機能性製品製造設備拡充等により、設備投資額が前期を上回る結果となりました。

単位: 百万円

	設備投資額			減価償却費		
	2007	2006	2005	2007	2006	2005
医薬事業	¥ 3,681	¥3,898	¥2,733	¥ 3,606	¥3,913	¥4,371
バイオケミカル事業	6,628	2,317	2,216	3,181	2,642	2,684
化学品事業	3,623	3,407	1,622	2,302	2,283	2,344
食品事業	886	1,216	491	799	806	1,075
その他	30	32	586	130	159	110
消去又は全社	(350)	(11)	(1)	(12)	(14)	(19)
合計	¥14,498	¥10,859	¥7,647	¥10,006	¥9,789	¥10,565

注記: 1. 2007年3月期から会計基準の変更により株主資本の部は純資産の部へと変更され、純資産には自己資本に加え、少数株主持分、新株予約権ならびに繰延ヘッジ損益が含まれています。2006年3月期もこの変更を反映し組み直しています。

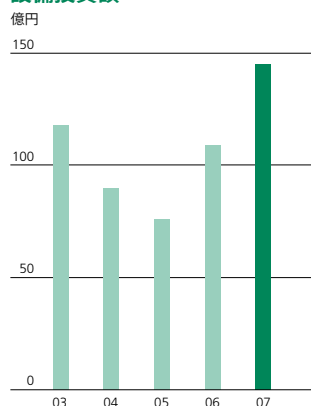
2. 負債自己資本比率 = 有利子負債 (短期借入金 + 1年以内に返済予定の長期債務 + 長期債務) ÷ 自己資本

3. ROIC (Return on Invested Capital) = 投下資本利益率 = 営業利益 ÷ (固定資産 + 運転資金 (売掛債権 + たな卸資産 - 買入債務))

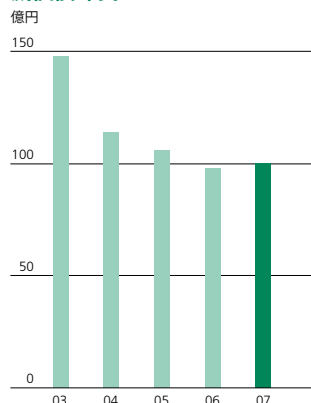
4. EBITDA = 税金等調整前当期純利益 + 支払利息 + 減価償却費



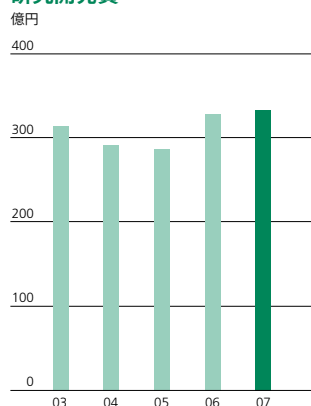
### 設備投資額



### 減価償却費



### 研究開発費



一方、減価償却費は同2.2%増の100億円となり、設備投資額が減価償却費を大きく上回りましたが、内部資金によって十分にまかなうことができました。

設備投資額と減価償却費の内訳は別表のとおりです。

### 研究開発費

当期における製造費用と販売費及び一般管理費に含まれる研究開発費は、前期比1.4%増の333億円となりました。これは売上高の9.4%に当たり、前期の9.3%から若干の上昇となりました。当期については、抗パーキンソン剤KW-6002の欧米における臨床開発の終了による減少がありました。ゼリア新薬工業(株)からの炎症性腸疾患治療剤「アサコール」導入費用の発生により前期を上回る結果となりました。なお、医薬事業の研究開発費は全体の85.6%を占めており、285億円となりました。これは医薬事業の売上高の21.7%にあたり、前期の18.8%から増加しました。

### 1株当たりデータ

1株当たり当期純利益は、前期の38.4円から31.3円へ減少しました。一方、1株当たり純資産は前期604.9円から607.5円へ増加しました。なお、1株当たり配当金は、中間配当5.0円と合わせ年間では前期と同様10.0円としました。

### 利益配分

当社は、株主の皆様に対する利益還元を経営の最重要課題の一つとして位置づけています。当社の利益配分に関する方針は、今後の事業展開への備えなど内部留保の充実を図るとともに、連結業績、配当性向および純資産配当率等を総合的に勘案しながら、安定的かつ継続的に配当を行うことを基本としています。これを受け、当期は減益となりましたが、前期と同額の1株につき5円(年間10円)としました。この結果、当期の配当性向は前期26.1%から31.9%へと向上しました。

また、内部留保資金は、将来の企業価値向上に資する研究開発や設備投資など新たな成長につながる投資に充当していきます。

### 自己株式

自己株式の取得については、従来どおり柔軟かつ機動的に対応し、資本効率の向上を図る方針です。当期は、純額で208億円を投じ24,999,638株を新たに取得しましたが、35,000,000株の消却を含む35,096,027株が減少したため、当期末の自己株式数は1,351,220株となりました。

当社グループの経営成績、財政状態等につき投資者の判断に重要な影響を及ぼす可能性のある主なリスクには以下のようなものがあります。当社グループは、これらのリスクの発生の可能性を認識したうえで、当社グループとしてコントロールが可能なものについては、リスク管理体制のもと発生の回避に努めるとともに、発生した場合には対応に最善の努力を尽くす所存です。なお、文中における将来に関する事項は、当期末（2007年3月31日現在）において当社グループが判断したものです。

### 国内医薬業界を取り巻く環境にかかるリスク

当社グループの主要な事業である医薬事業においては、国内の医家向け医薬品の薬価は、公定薬価制度により大部分が定期的に切り下げられるため、当社の製商品販売価格も下落を余儀なくされるという影響を受けます。

### 多額の研究開発投資が回収できなくなるリスク

当社グループは、新製品・新技術の開発や既存製品の改良・新規の用途開発等に多額の研究開発投資を行っていますが、これらすべてが成果として実を結ぶという保証はありません。例えば、医薬事業では、新薬の開発には長い年月と多額の研究開発費を必要としますが、期待どおりの有効性が認められず開発を中止する場合や上市後の販売伸び悩みや重篤な副作用の発現による販売中止など、さまざまな要因により、研究開発投資が回収できなくなる可能性があります。

### 知的財産権にかかるリスク

当社グループは、研究開発に基づく新製品・新技術の創出を企業経営の基本戦略とし、他社と差別化できる技術の蓄積や知的財産権の取得に努めています。また、当社グループが独自に開発した技術やノウハウ等が外部へ漏洩しないように、情報管理体制を強化する一方、他者の知的財産権を侵害しないように努めています。しかしながら、こうした知的財産権を適切に保護・管理できない場合には、当社グループの市場における競争力に悪影響が及ぶ可能性があります。

### 各種の法的規制リスク

事業の遂行にあたっては、事業展開する各国において、順守すべき各種の法令等の規制があります。当社グループは、事業遂行にあたって関連する法令等に違反しないよう、コンプライアンスを重視し、業務監査等による内部統制機能の充実にも努めていますが、結果として法令等の規制に適合しない可能性を完全に排除できません。法令等の規制を順守できなかったことにより、企業グループとしての信頼性の失墜等につながる可能性があります。

### 製商品の欠陥等の発生リスク

当社グループは、事業展開する各国の生産工場で、各国で認められている品質管理基準等に従って、各種の製品を製造しています。また、他社から購入して販売する商品についても、購入先に当社グループの商品として必要な品質や規格に適合する商品を納入するよう求めています。しかし、すべての製商品について欠陥等がなく、将来において大規模な製商品の回収や製造物責任賠償につながるような製商品の欠陥などの事態が発生しないという保証はありません。

### 災害・事故等の影響を受けるリスク

当社グループは、製造ラインの中断による事業活動へのマイナス影響を最小化するために、すべての設備における定期的な災害防止検査と設備点検を行っています。しかし、製造工場で発生する災害、停電、ボイラー停止などの中断事象を完全に防止できるという保証はありません。また、引火しやすい石油化学製品や原料用アルコールのほか、さまざまな法的（ガイドライン）規制を受ける物質も取り扱っており、厳重な管理をしていますが、何らかの原因で火災や自然災害等が発生した場合には、周辺地域に被害が及ぶ可能性もあります。このような事故・災害等が発生した場合には、多大な損害の発生のみならず、企業グループとしての社会的な信頼性に悪影響が及ぶ可能性があります。

### 環境関連規制の強化により生産活動等への影響を受けるリスク

当社グループは、発酵生産の製造プロセスにおいて発生する廃液を工場が所在する国の環境関連規制に沿って処理し排出しています。また、環境負荷の低い物質への原料転換や廃水処理技術改善も進めています。しかし、環境関連規制は年ごとに強化される傾向があり、将来における変更内容によっては、製造活動を制限される可能性や製造コストの増加につながる可能性があります。

### 海外における事業活動に潜在するリスク

当社グループの事業活動は、米国をはじめ、ヨーロッパやアジア諸国にも展開しています。これらの海外市場への事業進出には以下のようないくつかのリスクが内在しています。

- 予期し得ない法律や規制、不利な影響を及ぼす租税制度等の変更
- 不利な政治的または経済的要因の発生
- 人材の採用と確保の難しさ
- テロ、戦争その他の要因による社会的混乱

これらの内在するリスクが顕在化することにより、当社グループが海外において有効に事業展開できない場合があります。

### 需給バランスの変動による製商品販売価格の下落リスク

当社グループの製商品には、化学品事業における溶剤、可塑剤原料や、食品事業における調味料など、全世界的な需給バランスに左右されて市況が大きく変動する製商品が存在します。これらの製商品が、供給過剰状態になる場合などには、販売価格が大きく下落する可能性があります。

### 原油価格の大幅な変動による採算性悪化のリスク

化学品事業においては、原油から精製されるナフサ由来のエチレン、プロピレン等を製品の主原料としているため、その原材料価格は、全世界的な需給バランスのほか、自然気象、戦争、テロなどの予期せざるさまざまな要因により変動する原油価格の影響を大きく受けることとなります。原材料価格の変動の影響を適時に製品価格に反映できない場合やコスト削減等により吸収できない場合があります。

## 連結貸借対照表

協和発酵工業株式会社及び連結子会社  
2007年及び2006年3月31日現在

資産	単位:百万円		単位:千米ドル
	2007	2006	2007
<b>流動資産</b>			
現金及び預金	¥ 28,896	¥ 26,019	\$ 244,695
有価証券	6,998	15,494	59,260
受取手形及び売掛金:			
売上債権	99,026	90,991	838,564
非連結子会社及び関連会社に対する債権	10,354	8,376	87,679
その他	2,098	2,436	17,766
	111,478	101,803	944,009
たな卸資産	56,015	55,486	474,342
繰延税金資産	5,803	6,366	49,140
その他の流動資産	5,262	8,006	44,559
控除: 貸倒引当金	(100)	(189)	(847)
<b>流動資産計</b>	<b>214,352</b>	<b>212,985</b>	<b>1,815,158</b>
<b>有形固定資産</b>			
土地	20,364	20,268	172,445
建物及び構築物	116,681	118,568	988,068
機械装置及び運搬具	214,699	211,619	1,818,097
建設仮勘定	5,123	2,782	43,382
	356,867	353,237	3,021,992
控除: 減価償却累計額	(265,619)	(265,049)	(2,249,293)
	91,248	88,188	772,699
<b>投資及びその他の資産</b>			
投資有価証券	54,489	58,447	461,419
非連結子会社及び関連会社の株式及び出資金等	10,518	18,764	89,068
従業員長期貸付金 (主に住宅用)	33	36	279
長期貸付及びその他の投資	6,158	5,848	52,147
控除: 投資評価引当金	—	(449)	—
控除: 貸倒引当金	(980)	(1,160)	(8,299)
	70,218	81,486	594,614
<b>繰延税金資産</b>	<b>313</b>	<b>343</b>	<b>2,651</b>
<b>その他の資産</b>	<b>2,740</b>	<b>1,379</b>	<b>23,202</b>
<b>総資産</b>	<b>¥ 378,871</b>	<b>¥ 384,381</b>	<b>\$3,208,324</b>

単位:百万円

単位:千米ドル

負債及び純資産	2007	2006	2007
<b>流動負債</b>			
短期借入金	¥ 12,887	¥ 12,204	\$ 109,129
支払手形及び買掛金			
仕入債務	46,884	42,269	397,019
非連結子会社及び関連会社に対する債務	6,489	5,223	54,950
設備関係未払金	4,589	3,389	38,860
その他	13,004	12,802	110,119
	70,966	63,683	600,948
未払法人税等	7,080	3,828	59,954
返品調整引当金	44	39	373
売上割戻引当金	948	1,072	8,028
販売促進引当金	717	718	6,072
賞与引当金	3,141	3,304	26,598
定期修繕引当金	968	—	8,197
預り保証金	6,561	7,120	55,559
その他の流動負債	3,254	2,180	27,554
<b>流動負債計</b>	<b>106,566</b>	<b>94,148</b>	<b>902,412</b>
<b>長期借入金</b>	<b>250</b>	<b>12</b>	<b>2,117</b>
<b>繰延税金負債</b>	<b>5,593</b>	<b>7,382</b>	<b>47,362</b>
<b>退職給付引当金</b>			
従業員退職給付引当金	21,402	24,517	181,235
役員退職慰労引当金	108	92	915
<b>その他</b>	<b>870</b>	<b>739</b>	<b>7,368</b>
<b>固定負債計</b>	<b>28,223</b>	<b>32,742</b>	<b>238,997</b>
<b>負債計</b>	<b>134,789</b>	<b>126,890</b>	<b>1,141,409</b>
<b>契約債務及び偶発債務</b>			
<b>純資産</b>			
株主資本			
資本金(普通株式)			
発行する株式の総数: 987,900,000株(2007年及び2006年3月31日現在)			
発行株式数: 399,243,555株(2007年3月31日現在)			
434,243,555株(2006年3月31日現在)	26,745	26,745	226,480
資本剰余金	43,180	43,186	365,653
利益剰余金	151,565	170,718	1,283,470
自己株式: 1,351,220株(2007年3月31日現在)	(1,063)	(8,028)	(9,002)
<b>株主資本計</b>	<b>220,427</b>	<b>232,621</b>	<b>1,866,601</b>
評価・換算差額等			
その他有価証券評価差額金	21,785	24,338	184,478
繰延ヘッジ損益	6	—	51
為替換算調整勘定	(502)	(1,152)	(4,251)
<b>評価・換算差額等計</b>	<b>21,289</b>	<b>23,186</b>	<b>180,278</b>
新株予約権	66	—	559
少数株主持分	2,300	1,684	19,477
<b>純資産計</b>	<b>244,082</b>	<b>257,491</b>	<b>2,066,915</b>
<b>負債純資産合計</b>	<b>¥378,871</b>	<b>¥384,381</b>	<b>\$3,208,324</b>

## 連結損益計算書

協和発酵工業株式会社及び連結子会社

2007年及び2006年及び2005年3月31日に終了した1年間

	単位:百万円			単位:千米ドル
	2007	2006	2005	2007
売上高	¥354,274	¥353,440	¥358,963	\$3,000,034
売上原価	222,849	226,457	226,850	1,887,112
売上総利益	131,425	126,983	132,113	1,112,922
販売費及び一般管理費	100,726	101,448	98,606	852,959
営業利益	30,699	25,535	33,507	259,963
<b>その他の損益</b>				
受取利息及び配当金	1,167	995	686	9,882
支払利息	(240)	(186)	(240)	(2,032)
有価証券売却益	89	97	131	754
為替差損益	350	454	202	2,964
保険配当金	298	359	380	2,523
持分法による投資利益	832	680	564	7,045
固定資産売却益	680	1,667	155	5,758
たな卸資産処分損	(1,047)	(402)	(2,029)	(8,866)
減損損失	(2,406)	(1,061)	—	(20,374)
早期転進支援費用	(390)	(4,640)	—	(3,303)
関係会社株式売却損	(2,626)	—	—	(22,237)
過年度定期修繕引当金繰入額	(1,016)	—	—	(8,604)
工業用水負担金	(777)	—	—	(6,580)
関係会社再編関連費用	(267)	—	—	(2,261)
固定資産処分費用引当金戻入額	—	587	—	—
匿名組合持分利益	—	2,222	304	—
その他	(1,820)	(1,435)	(3,757)	(15,411)
	(7,173)	(663)	(3,604)	(60,742)
<b>税金等調整前当期純利益</b>	<b>23,526</b>	<b>24,872</b>	<b>29,903</b>	<b>199,221</b>
<b>法人税、住民税及び事業税等</b>				
法人税、住民税及び事業税	10,456	6,887	11,334	88,543
法人税等調整額	414	1,603	569	3,506
	10,870	8,490	11,903	92,049
	12,656	16,382	18,000	107,172
<b>少数株主(利益)損失</b>	<b>38</b>	<b>(109)</b>	<b>(68)</b>	<b>322</b>
<b>当期純利益</b>	<b>¥ 12,694</b>	<b>¥ 16,273</b>	<b>¥ 17,932</b>	<b>\$ 107,494</b>

	単位:円			単位:米ドル
	2007	2006	2005	2007
<b>1株当たりデータ</b>				
当期純利益	¥31.3	¥38.4	¥41.7	\$0.265
潜在株式調整後当期純利益*	31.3	38.3	—	0.265
配当金	10.0	10.0	10.0	0.085
加重平均株式数(千株)	405,270	422,920	427,636	

\* 2005年3月期については潜在株式がないため記載しておりません。

## 連結株主資本等変動計算書

協和発酵工業株式会社及び連結子会社

2007年及び2006年及び2005年3月31日に終了した1年間

単位：百万円

	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	その他 有価証券 評価差額金	繰延 ヘッジ損益	為替換算 調整勘定	新株 予約権	少数 株主持分
<b>2004年3月31日現在残高</b>	¥26,745	¥43,182	¥144,927	¥(2,313)	¥14,637	¥—	¥(2,135)	¥—	¥1,389
2005年3月期純利益			17,932						
剰余金の配当			(3,228)						
役員賞与			(83)						
連結子会社増加に伴う剰余金の増加			40						
自己株式の取得				(5,525)					
自己株式の処分		3		17					
2005年3月期中の変動額					670		571		69
<b>2005年3月31日現在残高</b>	26,745	43,185	159,588	(7,821)	15,307	—	(1,564)	—	1,458
2006年3月期純利益			16,273						
剰余金の配当			(4,760)						
役員賞与			(99)						
連結子会社増加に伴う剰余金の減少			(284)						
自己株式の取得				(239)					
自己株式の処分		1		32					
2006年3月期中の変動額					9,031		412		226
<b>2006年3月31日現在残高</b>	26,745	43,186	170,718	(8,028)	24,338	—	(1,152)	—	1,684
2007年3月期純利益			12,694						
剰余金の配当			(4,105)						
役員賞与			(41)						
連結子会社増加に伴う剰余金の減少			(25)						
自己株式の取得				(20,755)					
自己株式の処分		(6)	(5)	29					
自己株式の消却			(27,671)	27,671					
持分法適用関連会社減少に伴う自己株式の減少				20					
2007年3月期中の変動額					(2,553)	6	650	66	616
<b>2007年3月31日現在残高</b>	¥26,745	¥43,180	¥151,565	¥(1,063)	¥21,785	¥6	¥(502)	¥66	¥2,300

単位：千米ドル

	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	その他 有価証券 評価差額金	繰延 ヘッジ損益	為替換算 調整勘定	新株 予約権	少数 株主持分
<b>2007年3月31日現在残高</b>	\$226,480	\$365,704	\$1,445,660	\$ (67,982)	\$206,097	\$ —	\$(9,755)	\$ —	\$14,260
2007年3月期純利益			107,494						
剰余金の配当			(34,762)						
役員賞与			(347)						
連結子会社増加に伴う剰余金の減少			(212)						
自己株式の取得				(175,756)					
自己株式の処分		(51)	(42)	246					
自己株式の消却			(234,321)	234,321					
持分法適用関連会社減少に伴う自己株式の減少				169					
2007年3月期中の変動額					(21,619)	51	5,504	559	5,217
<b>2007年3月31日現在残高</b>	\$226,480	\$365,653	\$1,283,470	\$ (9,002)	\$184,478	\$51	\$(4,251)	\$559	\$19,477

# 連結キャッシュ・フロー計算書

協和発酵工業株式会社及び連結子会社

2007年及び2006年及び2005年3月31日に終了した1年間

	単位:百万円			単位:千米ドル
	2007	2006	2005	2007
<b>営業活動によるキャッシュ・フロー</b>				
税金等調整前当期純利益	¥23,526	¥ 24,872	¥ 29,903	\$ 199,221
営業活動によるキャッシュ・フローへの調整:				
減損損失	2,406	1,061	—	20,374
減価償却費	10,006	9,789	10,565	84,732
退職給付引当金増減額	(3,123)	(6,053)	(3,201)	(26,446)
役員退職慰労引当金増減額	(163)	3,304	—	(1,380)
固定資産処分費用引当金増減額	—	(1,308)	(518)	—
貸倒引当金増減額	(274)	(23)	474	(2,320)
受取利息及び受取配当金	(1,167)	(995)	(686)	(9,882)
支払利息	240	186	240	2,032
持分法による投資利益	(832)	(680)	(564)	(7,045)
匿名組合持分利益	—	(2,222)	(304)	—
有形固定資産除売却損益	(82)	(959)	780	(694)
債務保証損失引当金増減額	—	—	17	—
投資評価引当金増減額	—	—	255	—
事業整理損失引当金増減額	—	—	1,224	—
有価証券売却損益	2,538	(97)	(131)	21,492
連結子会社株式売却損	—	—	266	—
早期転進支援費用	390	4,640	—	3,303
売上債権の増減額	(9,274)	8,665	(361)	(78,533)
たな卸資産の増減額	38	(4,641)	(374)	322
仕入債務の増減額	4,689	(3,176)	2,176	39,707
その他	749	(6,170)	4,164	6,341
	29,667	26,193	43,925	251,224
利息及び配当金の受取額	1,470	1,303	772	12,448
利息の支払額	(220)	(169)	(242)	(1,863)
匿名組合金銭分配の受取額	—	2,590	—	—
製品回収に係わる補償金等の支払額	—	—	(1,897)	—
早期転進支援に係わる割増退職金等の支払額	(529)	(4,318)	—	(4,480)
法人税等の支払額	(7,007)	(11,296)	(12,454)	(59,336)
営業活動によるキャッシュ・フロー	23,381	14,303	30,104	197,993
<b>投資活動によるキャッシュ・フロー</b>				
有形固定資産の取得による支出	(13,040)	(9,001)	(7,265)	(110,424)
有形固定資産の売却による収入	1,632	3,216	371	13,820
投資有価証券の取得による支出	(68)	(63)	(138)	(576)
投資有価証券売却による収入	3,951	4,117	179	33,458
連結子会社株式売却による収入	—	1,183	794	—
短期貸付金の純増減額	(117)	(439)	(260)	(991)
長期貸付金の貸付による支出	—	(169)	—	—
長期貸付金の回収による収入	23	332	65	195
その他	(875)	(972)	(1,850)	(7,410)
投資活動によるキャッシュ・フロー	(8,494)	(1,796)	(8,104)	(71,928)
<b>財務活動によるキャッシュ・フロー</b>				
短期借入金の純増減額	169	(141)	(319)	1,432
長期借入れによる収入	282	—	—	2,388
長期借入金の返済による支出	(8)	(11)	(45)	(68)
自己株式の取得による支出	(20,755)	(234)	(5,525)	(175,756)
自己株式の売却による収入	18	16	20	152
配当金の支払額	(4,105)	(4,755)	(3,233)	(34,762)
少数株主への配当金の支払額	(18)	(14)	(14)	(152)
財務活動によるキャッシュ・フロー	(24,417)	(5,139)	(9,116)	(206,766)
現金及び現金同等物に係わる換算差額	238	381	14	2,015
現金及び現金同等物の増減額	(9,292)	7,749	12,898	(78,686)
現金及び現金同等物の期首残高	45,820	37,818	24,911	388,010
新規連結子会社の現金及び現金同等物の期首残高	86	253	9	728
現金及び現金同等物の期末残高	¥ 36,614	¥ 45,820	¥ 37,818	\$ 310,052

現金及び現金同等物の期末残高と連結貸借対照表に掲載されている科目と金額との関係

現金及び預金	¥28,896	¥26,019	¥36,139	\$244,695
預金期間が3ヶ月を超える定期預金	(281)	(293)	(320)	(2,380)
取得日から3ヶ月以内に償還予定の到来する有価証券	6,998	15,494	999	59,260
その他の流動資産に含まれる債権信託受益権	1,001	4,600	1,000	8,477
現金及び現金同等物	¥36,614	¥45,820	¥37,818	\$310,052



## 主な子会社および関連会社

(2007年3月31日)

名称	親会社 出資比率 (直接・間接)	資本金 (百万)	主な事業内容
<b>医薬</b>			
協和メデックス株式会社 <sup>1</sup>	100.0%	¥450	臨床検査薬等の製造・販売
BioWa, Inc. <sup>1</sup>	100.0	\$10	抗体技術の導出および抗体医薬の開発
協和メディカルプロモーション株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥50	医薬品の販売促進
協和倉庫運輸株式会社 <sup>3</sup>	100.0	¥70	倉庫、運輸業
<b>バイオケミカル</b>			
Biokyowa Inc. (米国) <sup>1</sup>	100.0	\$20	アミノ酸の製造・販売
上海協和アミノ酸有限公司(中国) <sup>1</sup>	70.0	\$18	アミノ酸の製造・販売
Kyowa Hakko U.S.A., Inc. (米国) <sup>1</sup>	100.0	\$1	医薬品、ファインケミカル、食品、化学品の販売
Kyowa Hakko Europe GmbH (ドイツ) <sup>1</sup>	100.0	Euro1	医薬品、ファインケミカル、化学品の販売
Kyowa Italiana Farmaceutici S.R.L. (イタリア) <sup>1</sup>	100.0	Euro1	医薬品、ファインケミカルの販売
Kyowa Hakko (H.K.) Co., Ltd. (香港) <sup>1</sup>	100.0	HK\$1	医薬品、アミノ酸の販売
株式会社協和ウェルネス <sup>1</sup>	100.0	¥30	健康食品等の販売
伸和製薬株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥95	漢方薬、健康食品等の製造・販売
協和エンジニアリング株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥70	プラントの設計・施工
<b>化学品</b>			
協和発酵ケミカル株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥5,300	化学品の製造・販売
株式会社ジェイ・プラス <sup>2</sup>	50.0	¥480	可塑剤の製造・販売
黒金化成株式会社 <sup>2</sup>	40.0	¥90	化学品の製造・販売
<b>食品</b>			
協和発酵フーズ株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥3,000	調味料、製菓・製パン資材の製造・販売
協和エフ・デイ食品株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥100	フリーズドライ食品の製造・販売
オーランドフーズ株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥50	パン等の食品製造・販売
理研化学株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥30	調味料、健康食品等の製造・販売
協和ハイフーズ株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥60	健康食品等の輸入・販売
味日本株式会社 <sup>2</sup>	46.3	¥95	食品、調味料等の製造・販売
ゼンミ食品株式会社 <sup>2</sup>	50.0	¥190	調味料の製造・販売
<b>その他</b>			
ミヤコ化学株式会社 <sup>1</sup>	52.9	¥111	医薬品原料、化学品、食品の卸売
千代田開発株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥113	輸送、損害保険、食品等の販売
Kyowa America, Inc. (米国) <sup>1</sup>	100.0	\$58	米国子会社の統括・管理
日本合成アルコール株式会社 <sup>2</sup>	33.3	¥480	アルコール類の製造・販売

注記：1. 連結子会社

2. 持分法適用関連会社

3. 協和倉庫運輸株式会社は精算手続き中

## 海外ネットワーク

(2007年6月30日)

### アメリカ

---

#### **Kyowa America, Inc.**

Princeton Commerce Center,  
29 Emmons Drive, Suite C-10,  
Princeton, NJ 08540, U.S.A.  
TEL: 1-609-734-3420  
FAX: 1-609-734-3455

#### **Biokyoowa Inc.**

5469 Nash Road, P.O. Box 1550,  
Cape Girardeau, MO 63702-1550,  
U.S.A.  
TEL: 1-573-335-4849  
FAX: 1-573-335-1466

#### **Kyowa Hakko U.S.A., Inc.**

767 Third Avenue, 19th Floor,  
New York, NY 10017, U.S.A.  
TEL: 1-212-319-5353  
FAX: 1-212-421-1283

#### **West Coast Office**

85 Enterprise, Suite 430,  
Aliso Viejo, CA 92656, U.S.A.  
TEL: 1-949-425-0707  
FAX: 1-949-425-0708

#### **Kyowa Pharmaceutical, Inc.**

212 Carnegie Center, Suite 101,  
Princeton, NJ 08540, U.S.A.  
TEL: 1-609-919-1100  
FAX: 1-609-919-1111

#### **BioWa, Inc.**

Princeton Commerce Center,  
29 Emmons Drive, Suite C-10,  
Princeton, NJ 08540, U.S.A.  
TEL: 1-609-734-3420  
FAX: 1-609-734-3455

### ヨーロッパ

---

#### **Kyowa Hakko Europe GmbH**

Immermannstrasse. 3,  
D-40210, Düsseldorf, Germany  
TEL: 49-211-17-728-0  
FAX: 49-211-17-728-41

#### **Kyowa Hakko U.K. Ltd.**

258 Bath Road, Slough,  
Berkshire SL1 4DX, United Kingdom  
TEL: 44-1753-566000  
FAX: 44-1753-566010

#### **Kyowa Italiana Farmaceutici S.R.L.**

Viale Fulvio Testi 280,  
20126, Milano, Italy  
TEL: 39-02-644-704-1  
FAX: 39-02-644-704-44

### アジア

---

#### **Kyowa Hakko Industry (S) Pte Ltd.**

260 Orchard Road, #12-04,  
The Heeren, Singapore 238855  
TEL: 65-6733-4948  
FAX: 65-6733-0819

#### **Kyowa Hakko (Malaysia) SDN BHD.**

20, Jalan SS 19/5, 47500 Subang Jaya,  
Selangor, Darul Ehsan, Malaysia  
TEL: 60-3-5634-0669  
FAX: 60-3-5634-0990

#### **Kyowa Hakko Kogyo Co., Ltd.**

##### **Mumbai Liaison Office**

Suite 701-A, MMTC House C-22,  
Bandra Kurla Complex, Bandra (East),  
Mumbai 400051, India  
TEL: 91-22-6725-3457  
FAX: 91-22-6725-3458

#### **Kyowa Hakko Kogyo Co., Ltd.**

##### **Beijing Representative Office**

Room 701, No. 5, Beijing Fortune Bldg.,  
Dong San Huan Bei Lu,  
Chao Yang District, Beijing 100004,  
People's Republic of China  
TEL: 86-10-6590-8515  
FAX: 86-10-6590-8517

#### **Kyowa Hakko Kogyo Co., Ltd.**

##### **Shanghai Representative Office**

Room 1712,  
205 Maoming Nan lu Ruijin Bridge,  
Shanghai 200020,  
People's Republic of China  
TEL: 86-21-6466-1222  
FAX: 86-21-6415-6022

#### **Kyowa Hakko Kogyo Co., Ltd.**

##### **Guangzhou Representative Office**

Room 701, No. 33, Yi An Plaza,  
Jianshe 6 Ma Lu, Guangzhou 510060,  
People's Republic of China  
TEL: 86-20-8364-4123  
FAX: 86-20-8364-4131

#### **Shanghai Kyowa Amino Acid Co., Ltd.**

No. 158, Xintuan Road,  
Qingpu Industrial Zone, Shanghai 201700,  
People's Republic of China  
TEL: 86-21-5970-1988  
FAX: 86-21-5970-1135

#### **Kyowa Hakko (H.K.) Co., Ltd.**

Room 1908, Hang Lung Centre,  
2-20 Paterson Street, Causeway Bay,  
Hong Kong, People's Republic of China  
TEL: 852-2895-6795  
FAX: 852-2576-6142

##### **Guangzhou Representative Office**

Room 411, China Hotel Office Tower,  
Liu Hua Road, Guangzhou 510015,  
People's Republic of China  
TEL: 86-20-8667-5381  
FAX: 86-20-8667-5472

#### **Kyowa Pharmaceutical (H.K.) Co., Ltd.**

Room 1908, Hang Lung Centre,  
2-20 Paterson Street, Causeway Bay,  
Hong Kong, People's Republic of China  
TEL: 852-2881-7459  
FAX: 852-2576-6142

#### **Kyowa Hakko Pharmaceuticals (Suzhou) Co., Ltd.**

No. 115, Qingqiu Street,  
Suzhou Industrial Park, Jiangsu 215021,  
People's Republic of China  
TEL: 86-512-6283-1082  
FAX: 86-512-6283-1083

#### **Kyowa Foods (Jiangyin) Co., Ltd.**

Huangtang Industrial Park,  
Xiake Zhen, Jiangyin, Jiangsu 214407,  
People's Republic of China  
TEL: 86-510-8653-0599  
FAX: 86-510-8653-0505

#### **Wuxi Xiehe Food Co., Ltd.**

Huangtang Industrial Park,  
Xiake Zhen, Jiangyin, Jiangsu 214407,  
People's Republic of China  
TEL: 86-510-8653-0599  
FAX: 86-510-8653-0505

#### **Qingdao Kyowa Wanfu Foods Co., Ltd.**

East of Shenzhen Road,  
Laixi Qingdao 266600,  
People's Republic of China  
TEL: 86-532-8187-1217  
FAX: 86-532-8840-7606

## 主要製品

### 医薬

---

#### 抗生物質製剤

パセトシン<sup>®</sup>、フォーチミシン<sup>®</sup>、サガミシン<sup>®</sup>

#### 腫瘍用薬

マイトマイシン、5-FU、ロイナーゼ<sup>®</sup>、アドリアシン<sup>®</sup>、ヒスロン<sup>®</sup> H-200、ダカルバジン、ファルモルビシン<sup>®</sup>、プラトシン<sup>®</sup>、ナベルピン<sup>®</sup>

#### 中枢神経系用薬

デパケン<sup>®</sup>、イーシー・ドパール、ドパール<sup>®</sup>、ペノジール<sup>®</sup>

#### 循環器官用薬

メディトランス<sup>®</sup>テープ、イノバン<sup>®</sup>、アピラコール<sup>®</sup>、コニール<sup>®</sup>、プレドバ<sup>®</sup>、ドブポン<sup>®</sup>

#### 消化器官用薬

ナウゼリン<sup>®</sup>、グルミン<sup>®</sup>、グルマル<sup>®</sup>、ナボバン<sup>®</sup>

#### アレルギー用薬

アレロック<sup>®</sup>、セルテクト<sup>®</sup>

#### 感覚器官用薬

パタノール<sup>®</sup>

#### ホルモン剤

デスマプレシン、ヒスロン<sup>®</sup>

#### その他の代謝性医薬品

グルデアーゼ<sup>®</sup>、ATP協和、アクチバシン<sup>®</sup>

#### 血液・体液用薬

ノイアップ<sup>®</sup>、エメラドール<sup>®</sup>、ロイコプロール<sup>®</sup>

#### 外皮用薬

プロパデルム<sup>®</sup>

#### がん疼痛治療剤

デュロテップ<sup>®</sup>パッチ

#### 造影剤

ボースデル

#### 臨床検査用試薬および分析機器

生化学試薬(デタミナー<sup>®</sup> L HDL-C、メタボリド RemL-C)、免疫試薬(デタミナー<sup>®</sup> HbA1c、ケミルミシリーズ)、尿検査用試験紙(ウロピース<sup>®</sup>S)、管理血清(Accurunシリーズインフェクトロール)、全自動マイクロプレートEIA分析装置(APシリーズ)、便潜血分析装置(HM-JACK<sup>®</sup>シリーズ)、糖尿尿病検査項目分析装置(DM-JACK<sup>®</sup>シリーズ)

### バイオケミカル

---

#### 医薬・工業用原料

アミノ酸(L-アラニン、L-アルギニン、L-グルタミン、L-ヒスチジン、L-イソロイシン、L-オルニチン、L-アスパラギン、L-プロリン、L-セリン、L-スレオニン、L-バリン他)、核酸(ATP、オロト酸他)、リンゴ酸、酵素、ヒアルロン酸

#### 医薬原末

シチコリン、ダカルバジン、ユビデカレノン(コエンザイムQ10)

#### ヘルスケア製品

アミノ酸、ビタミン、ミネラル、カロチノイド、プロバイオティクス、ペプチド、「リメイク」シリーズ、「エンガード」シリーズ

#### ペット用製品

エレンダイト<sup>®</sup>、E&Dシャンプー&リンス、アミノグルタミン(馬用)、グリーンマッスルE

#### 農薬

植物成長調整剤(ジベレリン、フルメット<sup>®</sup>)

#### 畜産・水産薬

ナナオマイシン、ポリアップ<sup>®</sup>、アトモレート<sup>®</sup>、ベネサール<sup>®</sup>、水産用ポトチーム、水産用ファンタシン散、水産用アンピシリン

#### 畜産・水産用飼料および添加物

エビアン<sup>®</sup>、初期飼料協和、アミノプラス<sup>®</sup>、ドリセラージェ<sup>®</sup>、フィターゼ

#### 原料アルコール

酒類原料用アルコール、工業用アルコール

### 化学品

---

#### 溶剤

ブタノール、アセトン、グリコールエーテル、酢酸エチル、酢酸ブチル、PM(プロピレングリコールモノメチルエーテル)、PMA(プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート)

#### 可塑剤・可塑剤原料

オクタノール、オキソコール<sup>®</sup>900(イソノールアルコール)、デカノール

#### 有機酸

酢酸、オクチル酸、イソノナン酸

#### ジオール類

1,3-ブチレングリコール、2,4-ジ-エチル-1,5ペンタンジオール、ブチルエチルプロパンジオール

### 食品

---

#### 天然調味料

アミノ酸系調味料、エキス系調味料、酵母エキス、醸造調味料、こく味調味料

#### うまみ調味料

グルタミン酸ソーダ、核酸系調味料

#### 製パン資材

イースト、ミックス粉、品質改良剤、発酵風味料

#### 加工食品

たまごスープ、乾燥食品素材

## コーポレートデータ

(2007年3月31日)

### 協和発酵工業株式会社

#### 本社

〒100-8185 東京都千代田区大手町 1-6-1

TEL：03-3282-0007

FAX：03-3284-1968

ホームページ：http://www.kyowa.co.jp/

#### 従業員数

連結：5,756人／単体：3,644人

#### 創立

1949年7月1日

#### 資本金

267億45百万円

#### 主要工場

##### 国内

防府、宇部、堺、富士

協和発酵ケミカル（四日市、千葉）、協和発酵フーズ（土浦）、

協和メデックス（富士）

##### 海外

パイオキョウワ社（米国）、上海協和アミノ酸有限公司（中国）

#### 主要研究所

バイオフロンティア研究所

医薬研究センター

生産技術研究所

ヘルスケア商品開発センター

協和発酵ケミカル（株）四日市研究所

協和発酵フーズ（株）食品開発研究所

協和メデックス（株）研究所

## 株価

株価チャート

(円)



## 投資家情報

(2007年3月31日)

#### 上場証券取引所

東京

#### 証券コード

4151

#### 株主名簿管理人

中央三井信託銀行株式会社

〒105-8574 東京都港区芝 3-33-1

#### 株式数

会社が発行する株式の総数：987,900,000株

発行済株式数：399,243,555株

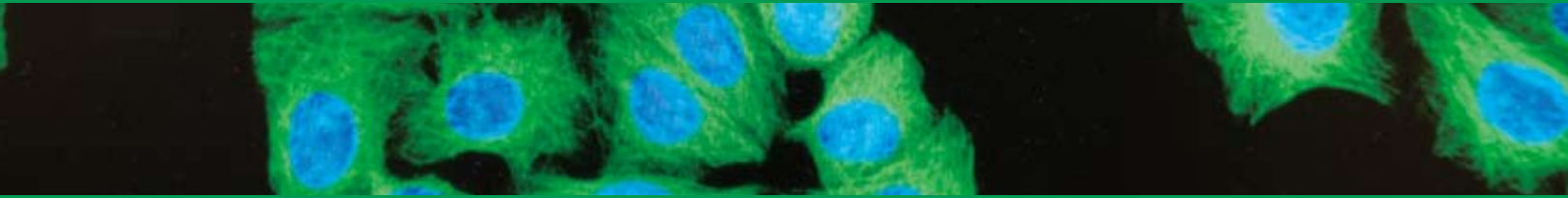
#### 株主数

61,247人

#### 大株主

	所有株式数 (千株)	発行済株式 総数に占める 所有比率 (%)
日本マスタートラスト		
信託銀行株式会社（信託口）	25,306	6.35%
第一生命保険相互会社	24,661	6.19
日本トラスティ・サービス		
信託銀行株式会社（信託口）	22,386	5.62
農林中央金庫	18,083	4.54
みずほ信託退職給付信託みずほ銀行口		
再信託受託者資産管理サービス信託	8,075	2.02
株式会社みずほ銀行	7,126	1.79
日本トラスティ・サービス		
信託銀行株式会社（信託口4）	6,056	1.52
日本興亜損害保険株式会社	5,483	1.37
株式会社損害保険ジャパン	5,296	1.33
KYOWA ファンド	5,279	1.32

\* 当社は2007年3月31日現在、自己株式1,324千株（単体ベース）を保有していますが、上記リストからは除外しています。



協和発酵工業株式会社

東京都千代田区大手町 1-6-1

TEL: 81-3-3282-0007

FAX: 81-3-3284-1968

[www.kyowa.co.jp](http://www.kyowa.co.jp)