



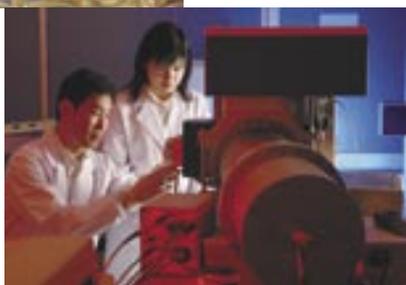
協和発酵

アニュアルレポート 2006

2006年3月期

# Fortifying Potent Growth Drivers

—将来のカギを握る成長ドライバーの進展



**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業として、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による日本の結核撲滅への貢献以来、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。

一方、バイオケミカル事業では、バイオテクノロジーを活用し、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、地球環境保全に貢献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。

## Shortcuts

経営ビジョンと戦略 ▶ 2

特集 ▶ 10

事業の活動と概況 ▶ 17

社会的責任とガバナンス ▶ 30

財務セクション ▶ 35

その他の情報 ▶ 51

### 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、2006年6月28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。

### 目次

財務ハイライト	1	社会的責任	32
株主の皆様へ	2	財務セクション	35
社長インタビュー	3	主な子会社および関連会社	51
<b>Fortifying Potent Growth Drivers</b>		海外ネットワーク	52
—将来のカギを握る成長ドライバーの進展	10	主要製品	53
セグメント別事業概況	17	役員一覧	54
知的財産	28	会社概要	55
コーポレートガバナンス	30	投資家情報	55

# 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

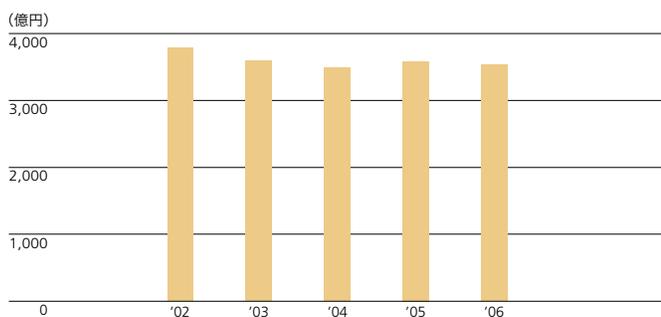
2006年、2005年および2004年3月31日に終了した1年間

	(単位：百万円)			(単位：千米ドル)
	2006	2005	2004	2006
<b>会計年度</b>				
売上高	¥353,440	¥358,963	¥348,838	\$3,008,768
営業利益	25,535	33,507	26,836	217,375
当期純利益	16,273	17,932	10,017	138,529
設備投資額	10,859	7,647	9,041	92,441
減価償却費	9,789	10,565	11,358	83,332
研究開発費	32,876	28,762	29,206	279,867
<b>会計年度末</b>				
総資産	384,381	374,493	361,096	3,272,163
有利子負債	12,216	12,193	13,358	103,992
株主資本	255,807	235,439	225,042	2,177,636
<b>1株当たりデータ</b>				
	(単位：円)			(単位：米ドル)
当期純利益 <sup>2</sup>	¥ 38.4	¥ 41.7	¥ 23.0	\$0.327
株主資本	604.9	556.3	522.6	5.149
配当金	10.0	10.0	7.5	0.085
<b>財務指標</b>				
	(単位：%)			
総資産当期純利益率 (ROA)	4.29	4.88	2.74	
株主資本当期純利益率 (ROE)	6.63	7.79	4.51	

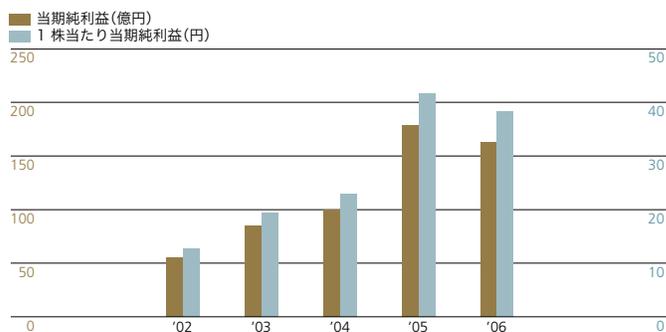
注記：1. 米ドル額は読者の便宜のため、2006年3月31日現在のおよその実勢為替相場 117.47円 = 1米ドルを用いて算出しています。

2. 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。

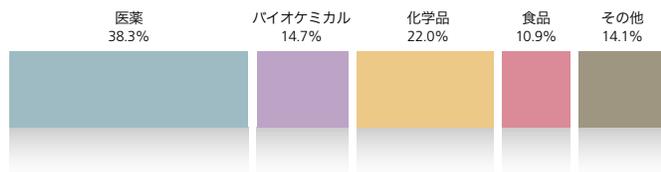
## 売上高



## 当期純利益 / 1株当たり当期純利益

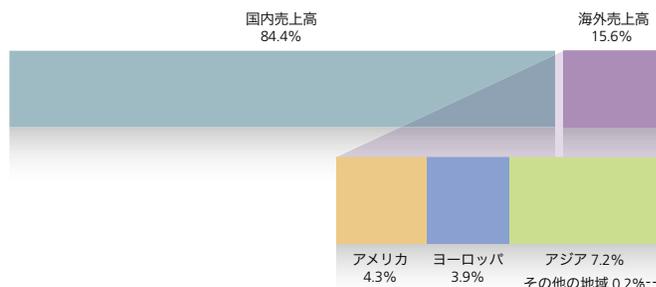


## 事業セグメント別売上構成比\*



\* 数値にはセグメント間の内部売上高が含まれています。

## 地域別売上構成比\*



\* 海外売上高は、当社および連結子会社の日本以外の地域における売上高です。

## 株主の皆様へ

### 事業環境と業績

2006年3月期における当社グループを取り巻く事業環境は、医薬事業では、医療費抑制策が進展するなか、販売や新薬開発をめぐるグローバルな企業間競争が一段と激化しました。バイオケミカル事業では、国内の飲料用アミノ酸の需要低迷に加え、国際的な価格競争が激化するなど厳しい状況が続

いています。化学品事業では、原油価格の高騰が続いたものの、中国市場の底堅い需要拡大を背景に、国内外で市況は堅調に推移しました。一方、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、当期からス

タートした「成長と発展」を基本方針とする第9次中期経営計画(3ヵ年)に基づき、長期的な成長機会を獲得するための研究開発・設備投資を積極的に行うとともに、戦略的な拡販、包括的なコスト削減策による収益の改善や新製品の開発に取り組み、事業競争力の強化に努めました。

この結果、当期の売上高は前期比1.5%減の3,534億円となりました。営業利益は 研究開発費の増加などにより、同23.8%減の255億円となり、当期純利益は同9.2%減の162億円となりました。なお、当期の1株当たり配当金は、中間配当5円と合わせ、年間では、前期と同じく1株当たり10円としました。

### 来期の見通し

2007年3月期は、原油価格のさらなる高騰や長期金利の上昇が懸念されるほか、米国や中国経済の先行きにも不透明感があり、事業環境は予断を許さない状況が続くものと予想しています。このような環境のもと、当社は、将来の成長をにらんで積極的な投資を行うとともに、包括的なコスト削減策を実施する所存です。2007年3月期の売上高は経口抗真菌剤「イトリゾール」の流通提携契約解消の影響により、3,400億円と減収となる見込みですが、営業利益は当期並みの260億円を確保できる予定です。また、当期純利益は130億円と当期を下回る計画です。

### 企業価値向上に向けて

当社グループは、「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、世界の人々の健康と豊かさに貢献します」という経営理念のもと、独創的かつ革新的な研究と技術を基盤とした研究開発型企業として、グローバルな事業活動を展開していきます。2007年3月期は、「将来の成長基盤づくりのための投資期間」である第9次中期経営計画の2年目であり、計画は着実に進行中です。この計画の実行により、当社グループは、競争力と成長力をより強固なものとし、企業価値のさらなる向上に向けて邁進してまいります。

株主の皆様には、一層のご支援とご厚情を賜りたく、よろしくお願い申し上げます。

2006年6月

松 田 讓

代表取締役社長 松田 讓

### 順調な滑り出しを見せた第9次中期経営計画

2005年4月より、協和発酵は、事業持株会社としてスタートを切り、そして第9次中期経営計画の最初の1年が経過しました。現時点での経営計画の進捗状況と今後の戦略について松田譲社長に聞きました。

**Q** 2006年3月期の業績について、どのような評価をしていますか。

**A** 第9次中期経営計画は「将来の成長基盤づくりのための投資期間」と位置づけています。初年度に当たる2006年3月期は減収減益となりましたが、将来に向けた積極的な投資を進めた結果、一時的に減収減益となることは計画に織り込み済みでしたので、順調な滑り出しと総括しています。

2006年3月期の業績を見てみると、主力の医薬事業では、国内営業が積極的に拡販に努めた結果、抗アレルギー剤の「アレロック」や持続性がん疼痛治療剤の「デュロテップ」といった主力製品が順調に伸びました。一方、流通提携品の経口抗真菌剤「イトリゾール」は、大幅な減収となりましたが、利益面では大きな影響は受けませんでした。ヤンセンファーマ社との流通提携契約は2006年3月末で解消しました。また、期待の新薬、抗パーキンソン剤KW-6002が、開発の最終段階である第Ⅲ相臨床試験を迎え、研究開発費が増加したこともあって、減収減益になりました。

バイオケミカル事業は、国内のアミノ酸飲料ブームの沈静化による需要の減退に加え、中国、韓国メーカーの攻勢により、低価格のアミノ酸が市場を侵食し価格競争が激化した影響を受け、売上高は若干の減少、営業利益は大幅減となりました。

化学品事業は、原油の価格高騰のため二度にわたって値上げしましたが、原油価格高騰分を補いきれずに、増

収ながら減益となりました。食品事業は製菓・製パン資材やうまみ調味料が売上を伸ばす一方で、連結子会社の旭食品工業を売却したこともあり、減収でしたが、営業利益は横ばいとなりました。

**Q** 事業持株会社制に移行して1年が経過しましたが、成果は出ていますか。

**A** 事業持株会社制への移行には、①バイオテクノロジーをベースに医薬とバイオケミカルを両輪とした「バイオの協和発酵」を目指す②各事業部門がそれぞれの業界で競争力のある自立した事業基盤を築く③お客様のニーズを的確かつスピーディーにとらえてお客様本意の経営を実践する④協和発酵グループとして競争力を強化する、という4つの目的がありました。

移行に際して、私は、全国の事業所を行脚し、その趣旨や目的について、従業員の皆さんと徹底的に話し合いました。それから1年が経過したところですが、従業員の皆さんの意識に変化が感じられます。「自分たちの事業だ」、「自分たちの会社なのだ」という意識が強くなり、従業員の皆さんが自ら何とかしていこうと、前向きに仕事に取り組んでいる姿が以前にも増して見受けられるようになりました。

ただし、重要なことは結果を出すことです。事業持株会社制への移行により、グループ全体として、業績の向上という目に見える形の成果を出すことが大事です。将来の持続的な成長と発展に向けて、今何をしなければなら

ないのかという観点から、年度毎にそれぞれの事業分野に目標数値を設定し、それを具体的なアクションプランに落とし込んだ事業運営を行っていますので、これから形を伴った成果が出てくるものと期待しています。

**Q 第9次中期経営計画の初年度である2006年3月期には、どのようなことを実行しましたか。**

**A** 第9次中期経営計画の目的は将来の成長基盤づくりですから、初年度から必要な投資を着実に行いました。一時的に減益になっても着実に計画を実行して、第10次中期経営計画以降の成長・発展のステージにつなげていくという基本的なスタンスは全く変わっていません。



そういったなかで2006年3月期は、まず、抗パーキンソン剤KW-6002の開発の最終段階である第III相臨床試験を終了し、2006年後半に米国においてNDA\*申請を行う準備に全力を挙げているところです。同時にKW-6002を世界的に販売していくためには有力な製薬会社との販売提携が必須と考え、アライアンス先を選定する作業を進めています。

KW-6002は従来のパーキンソン病治療薬と全く異なったメカニズムを持っています。パーキンソン病の治療を続けてきた患者さんが、それまでのレホドパ製剤等に加えてKW-6002を服用すると、効き目が安定して副作用も軽減されるという効果が報告されています。KW-6002は、パーキンソン病治療薬として、ピーク時には世界で年間500億円程度の売上が期待できる大型の新薬です。加えて、最近注目を集めているRLS(レストレスレッグズ

症候群)といういわゆる「むずむず脚症候群」に対する適応拡大なども進めています。RLSはパーキンソン病よりもさらに大きな市場が見込まれています。

次に、抗体医薬ビジネスでは、抗体の持つ活性を百倍以上に高めることができる、当社独自の「ポテリジェント」技術をライセンス供与するビジネスを進めています。このビジネスは、ポテリジェント技術の重要な特許が成立したことにより、加速度的に進展しています。3年半前に技術導出ビジネスをスタートした時には、5年間で20抗体についての契約締結を目標に掲げていましたが、当期末までに抗体医薬品メーカー6社と24抗体の契約を結ぶに至りました。2006年3月には、世界の抗体医薬品の約4割を販売する、世界的な抗体医薬品メーカーであるGenentech社へのライセンス供与を発表しました。これにより、当社のポテリジェント技術が業界標準として認知されたと言えると思います。また、自社開発の抗体医薬KW-0761が、第I相臨床試験に入ったほか、ポテリジェント技術導出先で開発中の抗体医薬もこれから続々と臨床入りしてくることが予想されます。さらに、当社がバイオベンチャー企業に開発資金を提供するとともに、彼らの持つ抗原/抗体と当社のポテリジェント技術をコンバインさせることにより、抗体医薬を共同開発するというビジネスも数件が進行中です。

三番目は、「コニール」「アレロック」などの主力医薬品の拡販です。とりわけ、抗アレルギー剤のアレロックは着実に国内販売シェアを伸ばしました。抗アレルギー剤分野では、すでに処方ベースでNo.1のアレグラに肉薄しており、売上高、処方ともにNo.1製剤になることを目標に掲げています。

四番目は、バイオケミカル事業で、主力製品であるアミノ酸のコスト競争力の強化と生産能力の拡大です。まず、アミノ酸の生産性を大幅に向上させる革新的な生産技術を開発し、米国の生産拠点であるバイオキョウワ社に導入しました。今後、同社の生産するアミノ酸のコスト競争

\* NDA=New Drug Application(新薬申請)

力が飛躍的に強化されることを期待しています。また、中国の上海に、アミノ酸の生産能力を従来の約4倍となる年2,500トンに拡大した新工場を2006年2月に稼働させました。同工場は、輸液用アミノ酸を中心に生産する、FDA\*の厳しい査察にも充分に応えられる高レベルの工場です。これにより、日本国内の工場と併せ、米国、中国の3極で生産するアミノ酸製品を全世界に供給する体制が確立しました。

五番目は、包括的なコスト削減による競争力強化です。第9次中期経営計画では、700名あるいはそれに相当する人件費の削減や、製造コスト低減など、包括的なコスト削減目標として、100億円を掲げています。2006年3月期には、早期転進優遇制度を二度実施し、本社の管理職クラス115名、バイオケミカル製造部門100名の応募がありました。また、事業別、地域別、職種別に賃金体系を見直すことにより、競争力を発揮できる適正な給与水準を検討しています。

六番目は、環境対応型機能性製品の拡大へ向けた化学品事業の積極的な投資です。当社は、代替フロン対応の冷凍機向け潤滑油原料をアジアで唯一製造しており、増産投資を実施しました。中国の経済成長に伴い、冷凍機や空調機器などが普及してくれば、さらなるマーケットの拡大が期待できます。

**Q** 各事業分野の今後の成長ポイントについてお話しください。

#### 医薬事業

**A** 協和発酵は、研究開発型の企業ですから、特徴ある新薬をできるだけ早く上市するというスピード重視の戦略を採っています。当社の新薬を生み出す能力(創薬力)は世界の大手医薬品メーカーと比較しても、決して劣ってはいないと自負しています。この強みを活かし、新薬の創薬段階から、ヒトでの効果を第II相早期臨床試験で確

認するPOC (Proof of concept)までのスピードに力点を置いたPOC Fast戦略を推進しています。世界的に新薬は不足していますから、POCが検証できた後は、他の製薬企業に導出する、あるいはアライアンスにより共同で開発や販売を行うなど、新薬の上市を早め、その価値を最大限に高めることができる選択を行います。このほど第III相臨床試験を終了した抗パーキンソン剤KW-6002は、販売などに関してアライアンス交渉中であり、尿失禁治療剤KW-7158は、POCの取得後には、アライアンスすることを前提に、国内での第II相早期臨床試験を実施しています。同時に、POC Fast戦略を一層促進させるための体制づくりも、着々と進めています。

また、既存の主力医薬品の拡販も欠かせません。2006年4月に実施された薬価改定の影響や、同7月に予定されている「コニール」後発品発売の影響といったマイナス要因を吸収しながら、SMART (Sales and Marketing Transformation)戦略をさらに継続・徹底させることにより、主力製品を中心に既存医薬品の売上をしっかりと伸ばしていきます。

さらに抗体医薬事業は、協和発酵が長年培ってきた得意分野ですので、この分野においても、POC Fast戦略を確立する必要があります。そこで、治験薬の製造能力を増強し、抗体医薬の初期臨床開発スピードを加速させる目的で、臨床試験用抗体製造設備を新設することを決断しました。自社開発の抗体医薬パイプラインとしては、ぜん息をターゲットにしたBIW-8405 (米子会社のバイオワ社で開発中)が、まもなく臨床試験に入ります。また、KW-0761は、アレルギー疾患を対象に欧州ですでに第I相臨床試験に入りました。今年度以降は、当社のポテリジェント技術を導出した相手先の抗体医薬も年に2~3個、臨床試験入りしてきますので、これらの開発品をしっかりとフォローアップしていく必要があります。これらは将来的には当社の収益に貢献することが期待されるため、今後の成長のポイントとして、大きな力グを握るものと思います。

\* FDA=Food and Drug Administration(米国食品医薬品局)

## 世界に飛躍するバイオ企業となるために

テーマ: 将来の成長基盤づくりのための投資期間

基本方針: 医薬、バイオケミカル事業を中心に、長期的な成長機会を獲得するため積極的な投資を行う

### 積極的な投資

#### 医薬

- ・ KW-6002 などの開発促進
- ・ 海外市場展開のための基盤整備 (KW-6002、中国)

#### バイオケミカル

- ・ アミノ酸の海外生産拠点の整備・強化

#### 化学品

- ・ 機能性製品の生産能力増強 (代替フロン対応空調冷凍機用潤滑油原料)

### 既存事業の売上拡大

#### 医薬

- ・ 医薬品の国内営業強化 (SMART\*)
- ・ POC Fast 戦略 (がん、アレルギー、中枢神経領域および抗体医薬分野)
- ・ 輸出・技術収入の拡大

#### バイオケミカル

- ・ アミノ酸のコスト競争力強化
- ・ ヘルスケア事業への注力 (日米健康食品市場)

#### 化学品

- ・ 機能性製品を中心とする成長分野の開拓
- ・ 基礎化学品は他社との連携強化を引き続き模索

#### 食品

- ・ 天然調味料、パン改良剤、風味料に注力

### 包括的なコスト削減策

(削減目標: 100 億円)

- ・ 従業員数 700 名減に相当する人件費削減、給与体系の見直しや製造コストの削減など、包括的なコスト削減による競争力強化

\* SMART (Sales and Marketing Transformation): 製品別リターン、医療ニーズに合致した効果的なマーケティング手法、効率的な営業活動などの観点から、営業・マーケティング資源の投入効果を定量的に解析し、資源の最適配分と生産性の向上を図るプロジェクト

## 2006年3月期における進捗状況

### 医薬

#### KW-6002 ページ 10 & 11

- ・ フェーズ III 試験終了
- ・ 米国における NDA 申請は 2006 年後半を予定
- ・ 販売提携交渉は進行中
- ・ 単剤投与ならびに RLS への適応拡大試験実施中 (フェーズ IIa)

#### 中国 ページ 12

- ・ コニールの狭心症への適応拡大試験実施中 (フェーズ III)

#### 日本 ページ 21

- ・ アレロックならびにデュロテップ等の主力製品の拡販

#### 輸出ならびに技術収入 ページ 21 & 22

- ・ オロバタジン関連ビジネスの拡大

#### 抗体医薬事業 ページ 13-15

- ・ ポテリジェント技術を世界的な抗体医薬メーカーヘライセンス供与

### バイオケミカル

#### 米国 (バイオキョウワ社) ページ 15 & 16

- ・ アミノ酸の革新的生産技術を導入 (2007 年 3 月期)

#### 中国 (上海協和アミノ酸有限公司) ページ 15 & 16

- ・ 2006 年 2 月に新工場が稼働
- ・ アミノ酸の生産能力を 4 倍に増強

#### 日本 ページ 15 & 16

- ・ コエンザイム Q10 の自社製造を 2007 年 3 月期後半に再開予定
- ・ ジペプチド生産設備が 2007 年 3 月期に稼働予定

### 化学品

#### 日本 ページ 26

- ・ 機能性製品の生産能力増強 (代替フロン対応空調冷凍機用潤滑油原料)

#### 食品 ページ 19

- ・ 天然調味料ならびに製パン資材分野でいくつかの新製品を投入

#### 包括的なコスト削減策 ページ 5 & 8

- ・ 早期転進優遇制度の実施 (本社管理職クラスで 115 名、バイオケミカルの生産部門で 100 名)

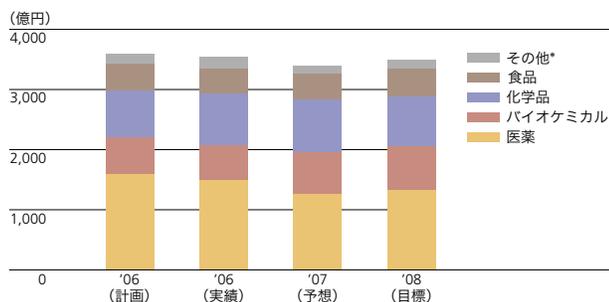
## 数値目標

数値目標  
2008年3月期

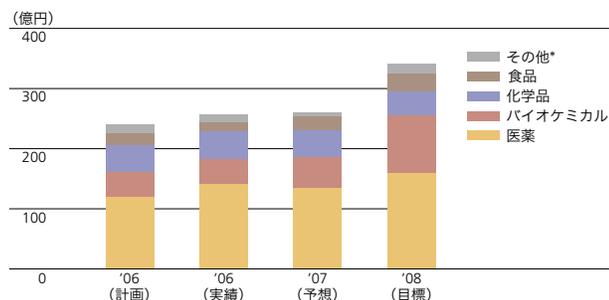
売上高 (億円) .....	3,500
営業利益 (億円) .....	340
ROIC*(%) .....	12

\* 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)

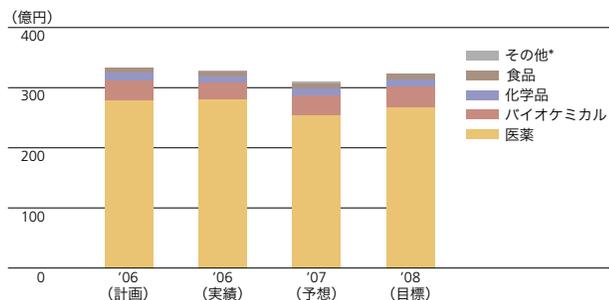
## セグメント別売上高



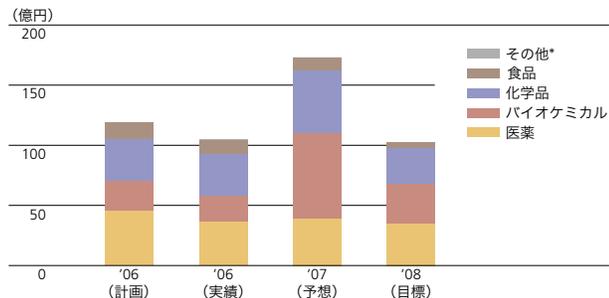
## セグメント別営業利益



## セグメント別研究開発費



## セグメント別設備投資額



\* 数値にはセグメント間の内部売上高が含まれています。

## バイオケミカル事業

バイオケミカル事業の成長のポイントは、4つあります。まず同事業の主力製品であるアミノ酸の拡販です。生産性を倍増させる革新的なアミノ酸生産技術を米国の生産子会社バイオキョウワ社に導入したことにより、中国・韓国メーカーの価格攻勢に対抗できる大幅な競争力の強化を期待しています。また、中国上海の生産拠点、上海協和アミノ酸有限公司の生産能力増強により、日・米・中3極によるアミノ酸製品のグローバルな安定供給が可能となりました。

次に、ヘルスケア製品コエンザイムQ10の自社製造を再開することです。当社は1986年までコエンザイムQ10を自社で製造していましたが、コストなどの理由により、購入品に切り替えた経緯があります。コエンザイムQ10のニーズには依然として根強いものがありますし、旧来のコストダウンなどの問題も解決できたので、自社製造に戻すことにしました。米国を中心に今後伸長が期待できる市場や販売ルートもありますし、また、一部の既存設備の利用により少額の設備投資で済むことに加え、工場全体の稼働率も上がりますから、工場の製造原価を下げる効果も期待できます。今後はコエンザイムQ10を当社のヘルスケア事業の有力な製品のひとつとしてさらなる拡販を進めます。

3つめは、アミノ酸を2個つなげたジペプチド市場の新規開拓です。すでにアラニンとグルタミンが結合したアラニルグルタミンは、製品サンプルを世界中に提供し、新たな市場開発を進めており、まもなく商業生産に入る予定です。

最後にヘルスケア事業の拡大です。協和発酵のヘルスケア製品は安心して買えるというお客様の評価をいただいているということは大変ありがたいことで、これはブランド価値だと思います。当社は医薬事業を核とした会社ですから、品質保証や、安全性には万全を期して事業

展開を行っています。ヘルスケア事業は、この当社のブランド価値をしっかりと守ったうえで、B to Bビジネスだけではなく、通信販売なども含めた事業の拡大を図ります。

### 化学品事業、食品事業

化学品事業、食品事業についても、「健康」「環境」「美容」という3つのキーワードで括ることができる事業展開を強化していくことを期待しています。

化学品事業は、環境対応ということを常に意識しながら、そうした機能性を持った製品の比率を高めていきます。機能性を伴った付加価値の高い新製品を生み出すことが化学品事業の成長のポイントだと思います。

食品事業については、当社の独自の発酵技術を活かし、天然調味料やパン風味料・改良剤など、他社と差別化できる新製品をどれだけ生み出していけるか、これが成長のカギとなります。

### 包括的なコスト削減

第9次中期経営計画中には、前述の700名相当の人員費削減50億円に加えて、その他のコスト削減50億円で、総額100億円の包括的なコスト削減を着実に実行することにより、競争力を一層強化する計画です。2006年4月には、購買部を新設して全社的な購買機能を集中させ、戦略的に購買コストの引き下げも図ります。企業にとってコスト削減に終わりはなく、今後もさらなるコスト削減を継続してまいります。

**Q** 株主価値の最大化に向けて、どのような取り組みを行っていくのですか。

**A** 協和発酵の医薬事業とバイオケミカル事業がコアとしてグループ全体を引っ張り、化学品事業、食品事業が下支えをするといった構造のなかで、各事業を強化し、

収益力を高め、株主価値を向上させることが基本だと考えています。

配当政策は経営の重要なテーマであり、2005年3月期に7.5円から10円に配当を増やしました。第9次中期経営計画期間中は将来の成長と発展をにらんだ先行投資期間ですので、利益水準が低下する年もありますが、安定配当を続けます。内部留保は将来のための設備投資、研究開発投資に充てたいと考えています。

自己株式は2006年3月期末現在、1,145万株ありますが、自己株式の取得については今後もキャッシュ・フローの状況などを勘案しながら、必要に応じて機動的に対応してまいります。

敵対的買収に対する最善の防衛策は、企業価値の向上です。経営努力によって株主の皆様の期待に応えられる収益を中長期的に実現できるように努力してまいります。また、株主総会を通じてさまざまな意思決定を行う株主総会重視型の政策を進めていきます。

**Q** 新会社法では内部統制システムの充実などコーポレートガバナンスの強化が求められていますが、対応策をお話いただけますか。

**A** 新会社法の施行に伴って、社長直轄で、執行組織から独立した中立な立場から、業務執行の妥当性をチェックする監査部を設置し、協和発酵グループ全体のリスク管理をしっかりと行うためにリスク管理委員会をつくりました。また当社は、早くから社外監査役3名(うち2名は常勤監査役)、社内出身の監査役1名の体制を採っており、監査役としてのチェック機能は十分に機能していると思っています。今後、社外取締役を置くかどうかについては、前向きに検討したいと考えています。



**Q** CSR(企業の社会的責任)については、どのようにお考えですか。

**A** 私は、企業は社会の公器であり、協和発酵はCSRそのものを実行してきた企業だ

と考えています。戦後の結核蔓延に際しては採算性を度外視してまでも結核の特効薬ストレプトマイシンを米国メルク社から導入しましたが、これは日本から結核を追放したいという創業者の熱い思いによるものです。また、戦後の食料が乏しかった時代に、発酵法により世界で初めてアミノ酸の工業生産を実現しました。これらの創業期の事例に代表されるように、「世の中の役に立つ」ということが、協和発酵という企業の原点なのです。事業を行うにあたり、これからのスピリッツを決して忘れてはいけないと社内に発信し続けています。

もし、患者さんや医療現場が本当に求めている薬であれば、多少採算性が期待できなくても開発するという決断をする場合もあります。私は、これが協和発酵の目指すCSRであり、協和発酵という企業の存在意義だと思っています。

**Q** 2007年3月期の見通しはいかがですか。

**A** 2007年3月期の連結売上高は3,400億円を見込んでいます。医薬事業で1,270億円、バイオケミカル事業で680億円、化学品事業で880億円、食品事業で430億円、その他の事業で140億円が内訳です。連結営業利益は第9次中期経営計画の240億円を上回る260億円を見込んでいます。医薬事業135億円、バイオケミカル事業50億円、化学品事業45億円、食品事業23億円、その他の事業7億円となっています。

医薬事業においては、今年の4月に薬価改定が実施されましたが、当社の場合は、6.8%ダウンのほぼ業界平

均並みでした。また、今年後半には、期待の新薬である抗パーキンソン剤KW-6002の米国でのNDA申請を予定しており、同薬剤の販売に関するアライアンスを年末までには固めたいと考えています。

また、バイオケミカル事業で健康食品素材コエンザイムQ10の自社生産設備の新設を予定しているほか、全社で前期比大幅増の173億円という積極的な設備投資を計画しています。

**Q** 長期ビジョンについてお話しいただけますか。

**A** 発酵は日本の伝統的な技術です。古くは、味噌、醤油、納豆から始まって、1980年代には細胞培養、遺伝子組み換えなどのバイオテクノロジーが脚光を浴び、そして今日では、再生医療や遺伝子治療、抗体医薬などの先端分野に幅広く活用されています。このように歴史的に見ても、日本では発酵技術をベースとしてバイオテクノロジーが進んできました。協和発酵はその歴史とともに発展してきた企業です。今後も「発酵バイオテクノロジーの世界No.1企業」を目指していきます。

また、協和発酵は、バイオテクノロジーを基盤に、医薬、バイオケミカル、化学品、食品の4つの自立した事業がシナジーを発揮できる可能性も追求していきたいと考えています。そのキーワードは「健康」「環境」「美容」です。そして、付加価値の高い新技術、新製品を創造し、それがストレートに世の中の役に立つ、こういった事業展開を行うことにより、協和発酵をさらに成長・発展させていきたいと考えています。



# Fortifying Potent Growth Drivers 将来のカギを握る成長ドライバーの進展

**将**来への成長基盤づくりのための投資期間とする第9次中期経営計画の2年目を迎え、今後の成長のカギを握るドライバーを着実に進展させています。当セクションでは、それらのキーポイントに焦点をあてて紹介します。

## 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 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、狙いどおりの薬効があるかどうかを初めてヒトで検証する前期第II相臨床試験までの期間



## KW-6002:NDA申請へ

適応症：パーキンソン病（併用療法）

### ◆ ウェアリング・オフ現象の改善

- ・進行期パーキンソン病患者における臨床試験の結果、KW-6002の20mg/日または40mg/日の投与により、レボドパおよび他のパーキンソン病治療薬の最適処方ではコントロールできなかった症状（ウェアリング・オフ現象）が改善することを確認。
- ・この効果はフェーズIIb試験に引き続き、フェーズIII試験でも確認。
- ・フェーズIII試験ではフェーズIIb試験と同様の安全性プロファイルが認められた。

### ◆ 運動機能評価における改善

- ・パーキンソン病の病状を評価する指標UPDRSのうち、運動機能の評価（パートIIIのスコア）においてもKW-6002の40mg/日の投与で改善が認められた。

その他適応

### ◆ 単剤投与試験 （パーキンソン病）

### ◆ RLS 適応拡大 試験

### NDA申請予定

- ・米国：2006年後半にNDA申請を目指す。
- ・欧州：米国に引き続きNDA申請を行う。
- ・日本：海外データを最大限に活用。今後の国内取得データと併せてNDA申請。

### 臨床試験

引き続き実施中  
（両方ともフェーズIIa）

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。抗悪性腫瘍剤候補物質であるM期キネシンEg5阻害剤を米国イーライリリー社へ導出したのも、自社開発のみにこだわるのではなく早期のPOC取得を目指すという、この戦略に則った経営判断でした。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なかから、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、海外での新薬開発を先行させる方針に基づき、キョウワファーマスーティカル社(アメリカ、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)を設置し、それぞれ北

米、欧州において臨床開発を実施しています。近々臨床試験入りを迎える新規パイプラインも控えています。

### 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ました。レボドパ製剤との併用療法で、ウェアリング・オフ現象の改善効果を確認しています。今後は、この第III相臨床試験の成績をもって米国におけるNDA申請を目指します。またその後は、欧州および日本での申請を目指す予定です。なお、本剤については現在米国での、パーキンソン病に対する単剤療法薬、レストレスレッグズ症候群に対する治療薬としての



前期第II相臨床試験を実施中です。

#### **KW-7158**

三環系構造を有する非コリン作動性化合物で、膀胱での知覚神経に作用するユニークな作用機序を有しています。適応症としては、過活動膀胱に伴う頻尿、尿失禁、尿意切迫感を想定しています。現在、日本にて前期第II相臨床試験を行っています。市場規模が大きく、世界的大手製薬企業の製品が多数競争する領域ですので、アライアンスを基本として今後の開発や事業展開を考えています。

#### **KW-2871**

悪性黒色腫(メラノーマ)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

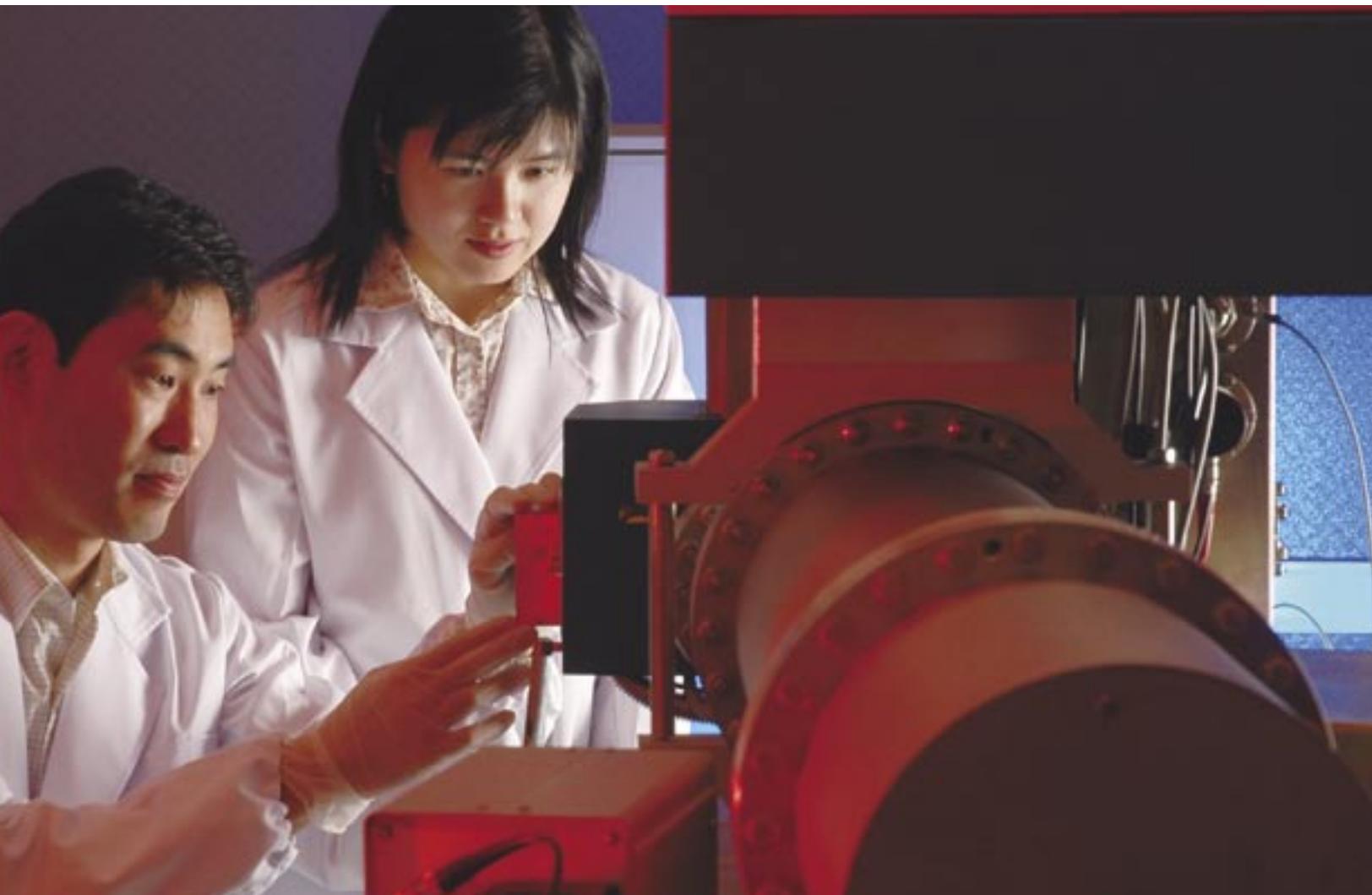
薬品として、米国における第I/II相臨床試験を終了しました。現在アライアンスを基本として今後の事業展開を考えています。

#### **KW-0761**

ヘルパー2型T細胞など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相臨床試験を開始しました。

#### **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」の効能追加の第III相臨床試験を実施しています。また、これら中国内で販売するコニールやアレロックの製造に向け、



江蘇省蘇州工業園区内に2007年後半の稼働を目指し、製剤工場を建設中です。

## 抗体医薬ビジネス

医薬研究センターの抗体部門を中心に、KW-0761以外にも臨床入りを目指し、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、治験用抗体GMP製造施設の新設が2006年4月に正式決定されました。新製造施設の竣工は2008年末、稼働は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働により、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。

### バイオワ社

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、特許の一部が成立したことを契機にライセンス活動は進展し、今期は新たにMedImmune社、Igeneon社(Aphton Corporationの100%子会社)およびGenentech社とのライセンス契約を締結しました。Genentech社の関与する抗体医薬の売上は2004年度の米国

## 抗体ビジネス拡大

### ◆ 特許成立(米国)

- ポテリジェント細胞自体が特許
- フコース転移酵素遺伝子を欠損させたあらゆる哺乳類由来の細胞が対象

### ◆ コンバイン型アライアンス

- 提携先ベンチャーの抗原/抗体と組み合わせられた抗体医薬を共同開発
- 複数案件が進行中

## ライセンスアウトが加速

### 世界の主要抗体医薬企業に採用される

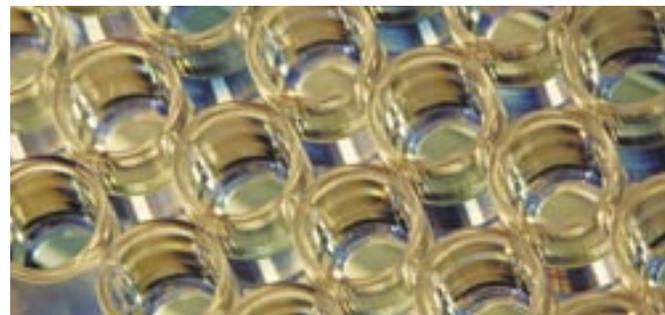
- Genentech, MedImmune, Biogen Idec. など6社、24個の抗体に関してポテリジェント技術導出
- 新規導出交渉も引き続き進行中
- 07年3月期から、自社および導出先の抗体医薬が複数個臨床入り予定  
(治験用抗体製造設備の新設(2009年3月期末までに稼働予定))

における抗体医薬の売上の4割以上を占めており、Genentech社との契約締結により、ポテリジェント技術の信頼性が高まり、今後の技術ライセンス活動が促進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。2005年10月には国内のバイオベンチャーであるオンコセラピー・サイエンス社と抗体医薬の共同研究につき合意しました。その他にも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、ぜん息治療において画期的新薬になる可能性を持つ抗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、2006年中の米国臨床試験開始を目指し順調に進行中です。ピーク時の売上予測は400~500百万米ドルと予測されています。

## 協和発酵

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、本年、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応用しているため、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

## 抗体医薬パイプライン

ターゲット	開発コード	ターゲット	抗体	適応症	開発段階
がん	KW-2871 <sup>1</sup>	ガングリオシド GD3	キメラモノクローナル抗体	悪性黒色腫	フェーズ I/IIa
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	前臨床
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	前臨床
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	フェーズ I
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	前臨床
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	前臨床
がん	ポテリジェント-FLT-1 <sup>1,2</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	前臨床
がん	ポテリジェント-GM2 <sup>1,2</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	前臨床
がん	ポテリジェント-GD2 <sup>1,2</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	前臨床
がん	非公開 <sup>2</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	前臨床

注記：1. ポテリジェント技術を適応した抗体  
2. バイオワ社により開発中

現しており、季節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T細胞リンパ腫(PTCL)細胞にも高発現しており、国内ではATLLを適応疾患として臨床開発を行います。ピーク時の売上予測は900~1,100百万米ドルと算出されています。ただし、この予測は今後の臨床試験の結果により大きく変化する可能性があります。

### バイオケミカル事業の拡大に向けて

バイオケミカル事業部門では、3つの戦略

目標、すなわち、アミノ酸のコスト競争力、ヘルスケア事業の伸長、将来の中核収益事業の創出、を柱としつつ、2007年3月期はいよいよ事業拡大に向けて大きくステップを踏み出します。

### アミノ酸の競争力アップ

アミノ酸の生産においては日・米・中3極生産体制が本格稼働し始めました。米国ミズーリ州にあるバイオキョウワ社では新技術の導入のほかに、従業員の多能工化や省力のための設備投資を行い、従来に比して飛躍的なコストダウンを行います。コスト競争力のある製品で、栄養補助食品の巨大マーケットである米国をはじめ、世界のアミノ酸市場で積極的な拡販を行っていきます。2006年2月に従来の4倍となる規模の新鋭



工場を竣工した中国の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、医薬品や医薬中間体用途を中心にアミノ酸の最終製品の世界市場への供給基地となります。日本の防府工場・宇部工場では早期転進優遇制度による人員合理化を行ってさらなるコスト競争力強化に努める一方、海外工場も含めた生産プロセス改良研究も手を緩めることなく推進していきます。

#### ヘルスケア事業の伸長

ヘルスケア事業では、注目を集める素材コエンザイムQ10の製造を、過去に医薬品原料として製造していたこともある防府工場にて2006年秋に再開します。技術面での研究が進んだことに加え、既存の設備を有効

活用することにより、高品質な製品をリーズナブルな価格で供給し、世界の需要に応えていきます。また当社は米国西海岸にソフトジェル技術を装備した栄養補助食品の製剤工場を持っており、こうしたノウハウをもとに付加価値の高い製品を市場に供給していきます。

画期的な工業製法を確立したジペプチドのなかでは、輸液や経腸栄養剤などを用途とするアラニルグルタミンの上市を進めています。このほかにも溶解性の向上や苦味の改善を目指し、さまざまな組み合わせのジペプチドを試作・研究しています。ヘルスケア商品開発センターが行う栄養機能の評価や呈味性の改善研究により、開発の早期化とお客様に対する強い提案力を持って、中核収益事業の創出を強力に推進していきます。

### バイオケミカル事業・3極生産体制の確立

#### 日本(防府・宇部工場)

- CoQ10自社生産開始(2007年3月期後半)
- ジペプチド上市(2007年3月期)

#### 中国(上海協和アミノ酸有限公司)

- アミノ酸新工場稼働(2006年2月)  
(生産能力600t→2,500t)

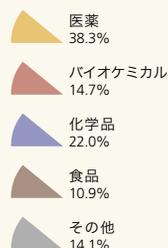
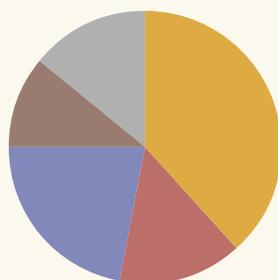
#### 米国(バイオキョウワ社)

- アミノ酸生産効率大幅改善(2007年3月期)

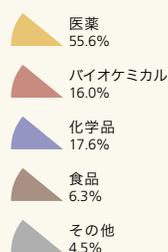
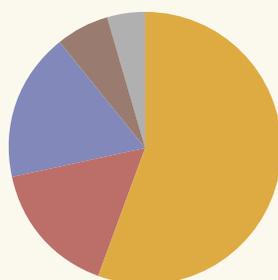
日・米・中3極生産体制

本格稼働

セグメント別売上構成比  
(セグメント間取引高を含む)



セグメント別営業利益構成比  
(セグメント間取引高を含む)



## 医薬事業

医薬セグメントでは、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成技術を基盤とした抗体医薬事業を推進しています。

## バイオケミカル事業

バイオケミカルセグメントでは、アミノ酸や核酸などの発酵バルク製品などを、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、健康食品の国内通信販売やアルコールの製造・販売のほか、農薬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。

## 化学品事業

化学品セグメントでは、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事業ならびに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事業を展開しています。

## 食品事業

食品セグメントでは、肉、野菜、魚介類などを原料とする天然調味料を中心とする調味料事業、イーストや改良剤などの製菓・製パン資材などの開発・製造・販売を行っています。

## その他

その他セグメントには、千代田開発(株)、ミヤコ化学(株)、協和エンジニアリング(株)などの関係会社が含まれており、卸売業、物流業、設備設計施工などのさまざまな事業を営んでいます。なお、協和エンジニアリング(株)は、2006年4月からバイオケミカルセグメントへ移管されました。

# 事業概況

## 事業概要一覧

セグメント	業界動向
<p data-bbox="131 300 253 331">医薬事業</p> 	<p>「患者さん中心の医療」に向けて、医療制度の改革や薬事法をはじめとする法規制の改革が進められるなかで、医療費抑制に伴う薬剤費の頭打ち、医薬品開発費の高騰、製薬企業の合併などによる業界再編、大手外資製薬企業の日本市場への攻勢など、日本の製薬企業を取り巻く環境は大きく変貌しつつあります。このような環境下、当社は、がん・アレルギー・中枢神経領域および抗体などのコアテクノロジーといった当社の得意分野に経営資源を集中させ、医療ニーズに即した新薬の開発を目指すとともに、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。</p>
<p data-bbox="131 737 375 768">バイオケミカル事業</p> 	<p>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。近年一大ブームとなった国内におけるアミノ酸飲料の需要は一段落となりましたが、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。医療費抑制の観点からも、健康食品や栄養補助食品向けをはじめとするヘルスケア関連分野は今後も大きな成長が見込まれます。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などの需要も堅調に推移しています。消費者や社会の安全性に対する関心の高まりとともに、高品質製品の安定供給とその裏づけとなる品質保証体制の確立が求められており、一層の整備、強化に努めています。</p>
<p data-bbox="131 1178 282 1209">化学品事業</p> 	<p>2006年3月期は、世界的な景気拡大の動きと回復基調にある国内経済に支えられ、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。一方で、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、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さらに激化することが予想されます。</p>
<p data-bbox="131 1619 253 1650">食品事業</p> 	<p>食品業界では、市場の成熟化や個人消費の低迷、製品の低価格化が進むなか、企業間競争が一層激化しています。また、食の安全に対する消費者の意識が高まり、規制の強化が進められています。こうした状況下、コア事業の調味料および製菓・製パン資材の需要は、コンビニエンスストアなど一部の勝ち組、成長企業向けを除いて伸び悩んでいます。</p> <p>中長期的には調理加工食品や中食・外食市場は堅調な伸長が予測されていますが、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も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。</p>

トピックス	主要製品
<ul style="list-style-type: none"> <li>・抗悪性腫瘍剤「ナベルピン」、手術不能または再発乳がんの追加適応を取得(2005年5月)。</li> <li>・協和メデックス、尿検査用試験紙「ウロピースS」の販売権を取得(2005年10月)。</li> <li>・高血圧症治療剤「コニール」、狭心症追加適応の第Ⅲ相臨床試験を中国で開始(2005年秋)。</li> <li>・抗パーキンソン剤KW-6002の米国および欧州での第Ⅲ相臨床試験を終了。</li> <li>・抗体医薬KW-0761がアレルギー疾患を対象に第Ⅰ相臨床試験を欧州で開始(2006年1月)。</li> <li>・バイオワ社、Genentech社へ「ポテリジェント」技術のライセンス供与契約を締結(2006年3月)。</li> <li>・経口抗真菌剤「イトリゾール」の流通提携契約解消(2006年3月)。</li> </ul>	<p><b>医家向け医薬品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コニール(高血圧症・狭心症治療剤)</li> <li>・アレロック(抗アレルギー剤)</li> <li>・デパケン(抗てんかん剤)</li> <li>・5-FU(抗がん剤)</li> <li>・ノイアツプ(遺伝子組み換えヒトG-CSF誘導体製剤)</li> <li>・デュロテップ(持続性がん疼痛治療剤)</li> </ul> <p><b>臨床検査薬</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デタミナー シリーズ(生化学検査試薬)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康補助食品「リメイク オルニチン」をリニューアル新発売(2005年4月)。</li> <li>・国内初の発酵法によるグルコサミンを使用した「リメイク 発酵グルコサミンZn」を新発売(2005年9月)。</li> <li>・アミノ酸「オルニチン」の疲労自覚症状軽減、肌質改善などの新機能を発見(2005年11月)。</li> <li>・「上海協和アミノ酸有限公司」のアミノ酸新工場が稼働(2006年2月)。</li> <li>・健康食品素材コエンザイムQ10製造設備を2006年度上期に新設することを発表(2006年4月)。</li> </ul>	<p><b>ファインケミカル</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アミノ酸、核酸、およびその関連物質</li> </ul> <p><b>ヘルスケア製品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アミノ酸、ビタミン、ミネラル、カロチン、ペプチド</li> <li>・リメイクシリーズ、エンガードシリーズ</li> </ul> <p><b>農薬および畜水産関連製品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・植物成長調整剤</li> <li>・畜産水産薬</li> </ul> <p><b>アルコール</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・協和発酵ケミカル(株)は、代替フロン(CFC)に対応する空調冷凍機用潤滑油原料、イソノナン酸の製造能力を年産12,000トンに増強完了(2005年9月)。</li> <li>・同潤滑油原料となるオクチル酸の製造能力を年産40,000トンに増強完了(2006年4月)。</li> </ul>	<p><b>溶剤</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブタノール、酢酸エチル、酢酸ブチル</li> </ul> <p><b>可塑剤原料</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オクタノール、オキシコール900</li> </ul> <p><b>環境保全型製品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポリピニルエーテル、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)</li> </ul> <p><b>先端技術分野向け製品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スクアリン酸およびその誘導体(記録媒体用原料)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・協和発酵の食品事業を分社化し、協和発酵フーズ(株)として、新たにスタート(2005年4月)。</li> <li>・天然調味料「酵母エキスCF-V」を加工食品メーカー向けに新発売(2005年4月)。</li> <li>・フリーズドライ「協和の本格派たまごスープ」をリニューアル発売(2005年8月)。</li> <li>・アミノ酸系調味料「AM協和V」を新発売(2005年9月)。</li> <li>・高糖用冷凍耐性イースト「ダイヤイーストVS」を新発売(2005年10月)。</li> </ul>	<p><b>調味料</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・天然調味料</li> </ul> <p><b>製パン資材</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イースト、ミックス粉、改良剤</li> </ul> <p><b>加工食品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・たまごスープ</li> </ul>

# 医薬事業

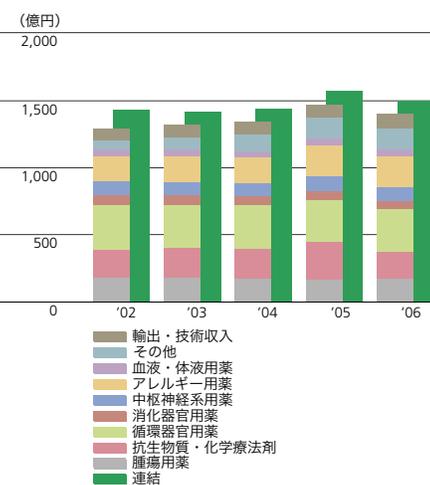


医薬事業部門 プレジデント

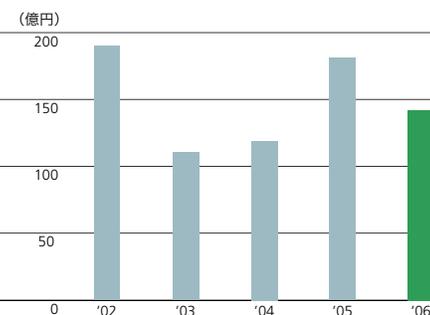
今井 佳人

代表取締役副社長執行役員

## セグメント売上高\*



## セグメント営業利益\*



\* セグメント間取引高を含む

## 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。「コニール」「アレロック」「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、グローバルな巨大製薬企業と伍して、当社の事業規模で生き残りを図るために、POC Fast戦略を推進します。この戦略は、当社の強みである創薬力をベースに創薬から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ことです。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。抗パーキンソン剤KW-6002の欧米での早期上市をはじめ、「コニール」の狭心症効能追加取得や「アレロック」の上市による中国市場の拡大、抗体医薬の開発に画期的な成果をもたらす強活性抗体作成技術「ポテリジェント」の事業展開などを通じて、海外市場での成長を目指します。





## 概況

医薬事業は、医療費抑制策が進展するなか、欧米企業による攻勢、業界再編の進行、研究開発投資負担の増大など、販売や新薬開発をめぐるグローバルな企業間競争が一段と激化しています。

医薬事業の当期の売上高は、前期比4.4%減の1,495億円となりました。医家向け医薬品では、主力品が好調を維持したものの、抗真菌剤「イトリゾール」が大幅に減少したことが響きました。営業利益は、抗パーキンソン剤KW-6002を中心とする研究開発費の増加により、同21.4%減の142億円となりました。

## 医家向け医薬品

抗アレルギー剤「アレロック」(一般名:塩酸オロパタジン)は、花粉症治療薬として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、ともに順調に売上を伸ばしました。加えて、抗悪性腫瘍剤「ナベルピン」も売上を伸ばさせました。また、抗てんかん剤「デパケン」は若干ながら前期の売上実績を上回り、高血圧症・狭心症治療剤「コニール」も競争激化のCa拮抗剤市場で前年並みの売上を確保しました。しかしながら、流通提携品である経口抗真菌剤「イトリゾール」の売上は大幅に減少し、他製品の売上増では補いきれずに医家向け医薬品全体の売上減につながりました。

医薬品の技術導出および輸出におい

## 主要医薬品売上高

	(単位:億円)		
	2006	2005	2004
コニール .....	¥281	¥281	¥289
アレロック .....	199	188	133
セルテクト .....	54	69	70
イトリゾール .....	215	298	234
デパケン .....	102	101	98
アドリアシン+ ファルモルピシン .....	95	91	89
ノウゼリン .....	66	69	71
5-FU .....	33	35	44
ノイアップ .....	46	47	48
デュロテップ .....	135	126	88
イノバン+ プレドバ .....	49	50	53
ナベルピン .....	23	15	14
輸出・技術収入 .....	106	101	100



では、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、米国のアルコン社に導出され、同社によって点眼薬として世界各国で販売されています。また、当社が開発した強活性抗体作成技術「ポテリジェント」は米国で特許が成立し、米国現地法人のバイオワ社による積極的なマーケティング活動により、導出契約締結件数は計画を大幅に上回り、順調に推移しています。

### 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(株)が行っています。当期は、糖尿病検査薬「デタミナー HbA1c」や心筋マーカー「デタミナー BNP」などの免疫系試薬の売上が伸長し、さらに尿検査用試験紙「ウロピースS」が新たに加わったこともあり、臨床検査試薬の売上高は前期実績を上回りました。

### 新薬の開発

国内においては、抗悪性腫瘍剤「ナベルピン」および血栓溶解剤「アクチバシン」がそれぞれ2005年5月と10月に効能追加の承認を取得しました。加えて、MRI用消化管造影剤「ボースデル」(MM-Q01)が2006年4月に新規に承認を取得したほか、抗てんかん剤KW-6485を申請中です。また、抗パーキンソン剤KW-6002、がん疼痛治療剤KW-2246、尿失禁治療剤KW-7158については、臨床試験を続行しています。

海外においては、KW-6002のパーキンソン病を対象とした米国および欧州の第III相臨床試験が終了し、2006年後半の米国NDA申請を目指しています。また、同剤のレストレスレッグズ症候群を対象にした米国の臨床試験や、抗体医薬KW-0761のアレルギー性疾患を対象とした欧州の臨床試験を鋭意推進中です。中国においては、抗アレルギー剤「アレロック」や、狭心症の効能追加を目的とする高血圧症治療剤「コニール」の第III相臨床試験を進めています。

## 医薬品パイプライン

2006年6月現在

領域				
開発番号 一般名	自社 / 導入先 適応症	国内開発段階	海外開発段階 (国名)	備考
<b>がん</b>				
KW-2871	自社 悪性黒色腫	フェーズI	フェーズI/IIa (米国)	キメラモノクローナル抗体
KW-2246 フェンタニル	Orexo がん疼痛治療剤			
<b>アレルギー</b>				
KW-4679 オロパタジン	自社 抗アレルギー剤		フェーズIII (中国)	製品名:アレロック® (日本にて上市済み)
KW-0761	自社 抗アレルギー剤		フェーズI (欧州)	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>				
KW-6485 トピラメイト	Cilag 抗てんかん剤	申請中 [2004年7月]		
KW-6002 イストラデフィリン	自社 抗パーキンソン剤	フェーズIIa	フェーズIII (米国・欧州)	併用療法
KW-6002 <sup>2</sup> イストラデフィリン	自社 抗パーキンソン剤		フェーズIIa (米国)	単剤投与
KW-6002 <sup>2</sup> イストラデフィリン	自社 レストレスレッグズ症候群(RLS)		フェーズIIa (米国)	
<b>循環器・泌尿器</b>				
GMK-527 <sup>2</sup> アルテプラゼ	Genentech 脳梗塞急性期	承認 [2005年10月]		三菱ウェルファーマと共同 開発 既適応症:急性心筋梗塞 製品名:アクチバシン®
KW-7158	自社 尿失禁治療剤	フェーズIIa	フェーズIIa (米国・欧州)	
KW-3049 <sup>2</sup>	自社 狭心症治療剤		フェーズIII (中国)	製品名:コニール® 既適応症:高血圧症
<b>その他</b>				
MM-Q01	明治乳業 MRI用経口消化管造影剤	承認 [2006年4月]		明治乳業と共同開発

注記: 1. 抗悪性腫瘍剤(注射/自社創製)のKW-2401(UCN-01)は、米国立癌研究所のスポンサードスタディとして、米国にてフェーズII  
2. 適応拡大

# バイオケミカル事業

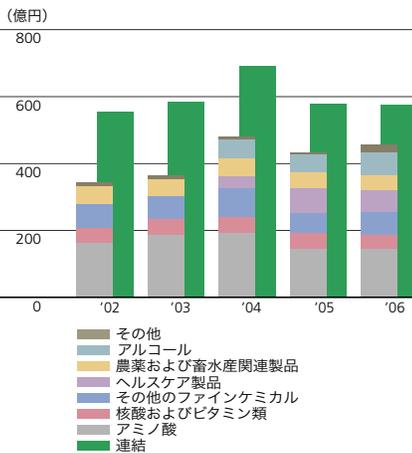


バイオケミカル事業部門プレジデント  
小谷 幸巨  
取締役常務執行役員

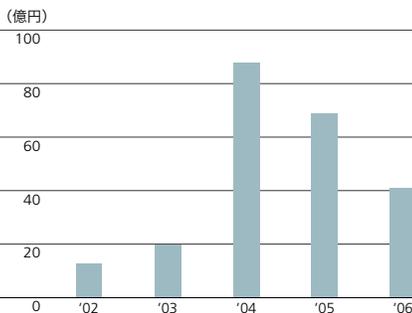
## 事業戦略

バイオケミカル事業は、アミノ酸など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(株)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などにより、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。また、人気の素材であるコエンザイムQ10の自社製造を再開します。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。ジペプチドにおいては、輸液や経腸栄養剤、医療食などの用途で今後の市場拡大が期待されるアラニルグルタミンの早期上市を目指しています。

## セグメント売上高\*



## 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





## 概況

バイオケミカル事業の売上高は、前期比0.6%減の574億円となり、営業利益は、同40.7%減の41億円となりました。国内の飲料用アミノ酸需要の低迷や中国・韓国メーカーのアミノ酸市場への参入による国際的な価格競争の激化、加えて原燃料価格の高騰などにより、売上高は微減にとどまりましたが、営業利益は大幅に減少しました。

## 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、海外において価格競争の激化などの影響を受けましたが、国内ではジェネリック医薬品原料などの拡販に努めたこともあり、前期並みの売上高を確保しました。一方、核酸・ビタミン類は減収となりました。

## ヘルスケア製品

ヘルスケア製品の売上は前期実績を上回りました。国内でのアミノ酸飲料市場の沈静化に伴い需要が低迷したものの、海外では健康食品用アミノ酸が伸長しました。また、ヘルスケア製品の販売子会社(株)協和ウェルネスが展開している健康食品「リメイク」シリーズの通信販売による拡販も寄与しました。

## 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、前期を下回りました。農薬は前期実績を上回りましたが、畜水産向け製品が、海外での飼料用アミノ酸事業からの撤退や国内での市況悪化などの影響を受けたことによるものです。

## アルコール

アルコールは、前期に比べ大幅な売上増となりました。清酒市場が引き続き低迷している影響を受け、酒類原料用アルコールは減少しましたが、2006年4月からスタートする工業用アルコール輸入・製造・販売の自由化に向けて、工業用アルコールの取扱量を大きく伸ばしたことが寄与しました。

## 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技術の確立や、健康食品新規素材の自社製造を推進するための実用化研究に取り組むとともに、各種アミノ酸・核酸関連物質の機能探索や用途開発にも引き続き注力しています。

# 化学品事業



協和発酵ケミカル株式会社・代表取締役社長

張 将司  
執行役員

## 事業戦略

溶剤や可塑剤原料などの基礎化学品は、さらなるコスト削減やアライアンス推進などにより、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、今後の市場成長が見込める機能性製品事業については、環境対応型やIT関連向けを中心に一層の深耕と拡販を推進します。また、新製品・新市場の早期実現に必要な研究開発体制の強化に努め、増設のための設備投資を積極的に行って、将来の成長と発展に向けた準備を着実に進めていきます。

## 概況

化学品事業では、原油価格の高騰が続きましたが、中国を中心とするアジア市場の底堅い需要拡大を背景に国内外で市況は順調に推移しました。こうした状況下、主要製品の販売価格改定を実施したことにより、売上高は、前期比10.1%増の858億円となりましたが、営業利益は原燃料コストの上昇分をカバーするには至らず、同15.7%減の45億円となりました。

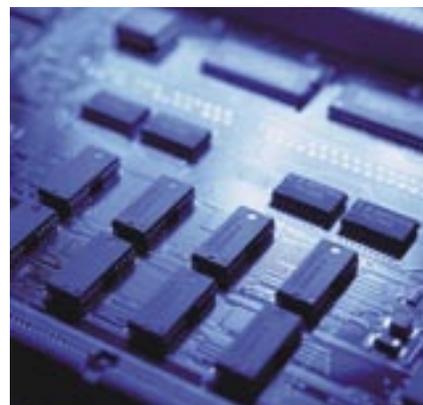
## 基礎化学品

基礎化学品においては、国内では、原油価格の高騰に伴う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、売上高は溶剤を中心に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、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。溶剤では、IT産業向けの高純度溶剤が大幅に伸長しました。

## 機能性製品

機能性製品は、国内では、主力製品で、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の販売数量が需要家の在庫調整により、前期を下回りましたが、輸出が好調であったこともあり、全体では増収となりました。情報記録材料に使用されるスクアリン酸誘導体も順調に拡販することができました。

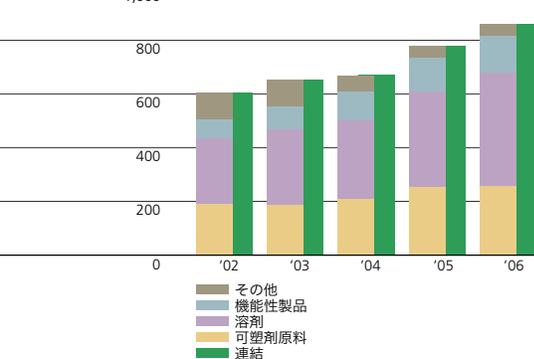
なお、代替フロン対応の冷凍機向け潤滑油原料などの用途に使用されるイソノナン酸、オクチル酸の生産能力をそれぞれ年産12,000トン、40,000トンに増強しました。



## セグメント売上高\*

(億円)

1,000



## セグメント営業利益\*

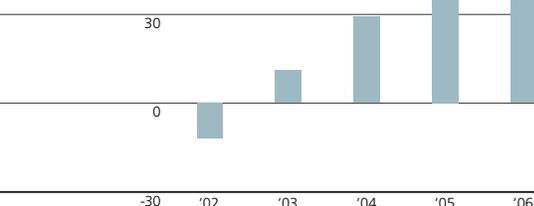
(億円)

60

30

0

-30



\* セグメント間取引高を含む

# 食品事業



協和発酵フーズ株式会社・代表取締役社長

吉田 武之  
執行役員

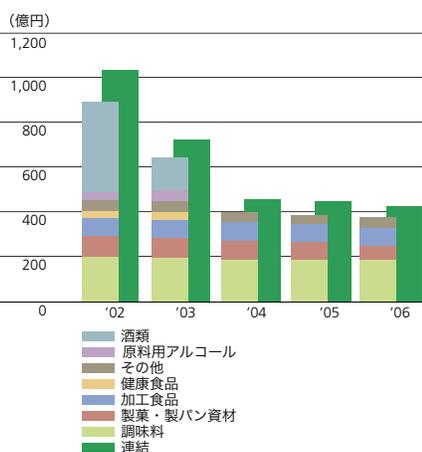
## 事業戦略

2005年4月に100%子会社の協和発酵フーズ(株)として新たに出発した食品事業では、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。

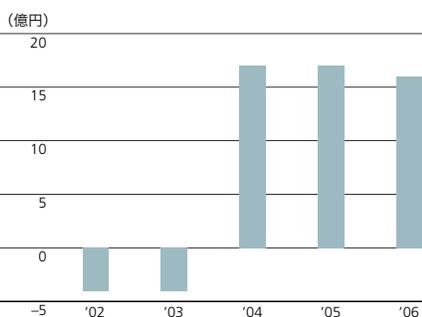
コア事業である調味料事業では、エキス系・アミノ酸系・醸造調味料といった天然調味料分野でリーディング企業を目指します。もうひとつのコア事業である製菓・製パン資材事業においては、風味料や改良剤などユニークな製品を提供し、大手製パンメーカーへの浸透を図ります。

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。

## セグメント売上高\*



## 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

## 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います。当期の売上高は、2005年4月に連結子会社旭食品工業(株)の株式を譲渡したことが影響し、前期比4.6%減の424億円、営業利益は3.6%減の16億円となりました。

## 調味料

天然調味料では「こく味調味料」や中食向けのエキス系調味料は好調でしたが、売上高は前期に比べ若干下回りました。うまみ調味料はシェアアップにより、数量、売上ともに前期を上回りました。

## 製菓・製パン資材

製菓・製パン資材は、菓子パン系のミックス、食事パン用の風味料、乳加工品などの拡販により、好調に推移し増収となりました。

## 加工食品

フリーズドライ製品などの加工食品は、OEM製品の減少などにより、売上高は前期に比べ減少しました。



### 知的財産に関する基本方針

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。また、他社の権利を尊重し侵害しないようにしておくことも、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を目指すうえで重要なことだと考えています。

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、他社権利監視などを行う体制を強化しています。例えば当社の中核事業、医薬開発品などでは、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、当社の各事業部門および協和発酵グループ主要子会社(以下、まとめて「各事業部門」という)を支援するとの位置づけになっています。化学品および食品事業については分社化されたものの、これまでどおり全事業部門集中管理体制を維持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的な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の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、導出入など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併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・階層別教育などを行っており、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。

### 知的財産権の取得・管理

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、登録後の維持管理などにおいては、費用対効果も考慮に入れて案件・プロジェクト毎のプライオリティーづけを行い、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。

## 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、重要なライセンス関連案件については、知的財産部と各事業部門との連携が十分に取れる体制づくりを図っています。

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、営業利益に占める技術収入の果たす役割も大きくなってきています。例えば、自社開発品の抗アレルギー剤「アレロック」は技術収入の柱になっているほか、昨年度は、新たにEg5阻害剤等の新規導出品もあり、技術収入のさらなる拡大が期待されています。

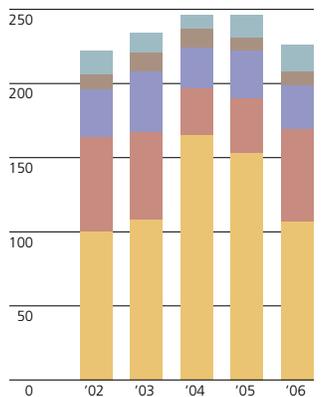
また当社では、独創的かつ革新的な研究と技術に裏付けられた研究開発を行うなかで、多くの基盤技術も蓄積されてきています。そのなかで、抗体のADCC活性を飛躍的に増大させることが可能な当社独自技術であるポテリジェント(Potelligent™)技術については、多面的な特許権取得を図りながら、米国子会社のバイオワ社を通じて抗体

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い、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も貢献しています。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。

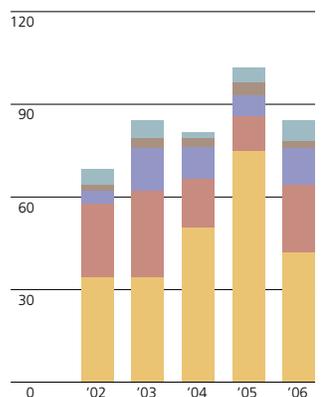
## 知的財産ポートフォリオに対する方針

当社では、適時案件毎のプライオリティーづけを行い、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。例えば医薬事業部門においては、関係各部署のトップが集まる会議で定期的に外国特許出願検討を行い、外国出願案件・外国出願国を決定しています。各事業部門ともに、個々の案件のテーマ内における位置づけや各テーマの事業部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。

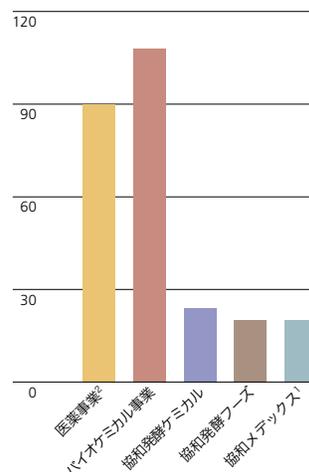
国内特許出願件数



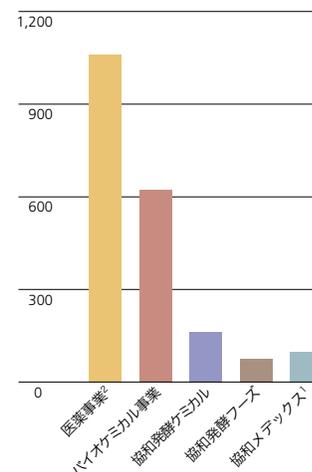
外国特許出願件数



国内保有登録特許件数



外国保有登録特許件数



1. 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。  
2. 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。

## コーポレートガバナンス

### 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、世界の人々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ます。

### 取り組み状況

当社の経営機関制度は、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、経営機能強化および経営効率を高めるため、以下の具体的な仕組みを整備しています。

取締役は、2006年6月28日現在7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。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、グループ全体の経営管理機能を担っています。

当社は監査役制度を採用しています。2006年6月28日現在で監査役4名(うち社外監査役3名)の構成となっており、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。

また、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経営会議を設置しているほか、迅速な意思決定・業務執行を強化するため執行役員制度を導入しています。

さらに、経営の体質強化と透明性・健全性を確保する仕組みとして、アドバイザリー・ボード(社外アドバイザー4名)を設置し、当社ならびに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。

当社は、財務諸表等について、わが国において一般に公正妥当と認められる企業会計の基準に準拠し、表示等が適正であることを確実にするために、会計監査人の監査を受けています。また、業務執行上発生する諸問題については、法令遵守を最優先とし、必要に応じて弁護士などの第三者から適宜アドバイスを受けています。

経営課題に内在するさまざまなリスクに対応するため、各種社内委員会を設置し、リスク管理、コーポレートガバナンスの充実に努めています。各種社内委員会の活動内容は定期的に取締役会に報告されます。各種社内委員会の概要は以下のとおりです。

#### ・リスク管理委員会

会社経営上想定されるリスクを把握し、全社的な視点でのリスクの評価および対応を実現するため、グループ全体のリスク管理を審議する。

#### ・企業倫理委員会

広く社会の信頼を得るため、法の遵守、倫理の確立・高揚を図り、企業活動の健全性および適正性を審議する。

#### ・環境安全委員会

社長の諮問機関として、環境保全と安全の基本方針を審議する。

#### ・品質保証委員会

社長の諮問機関として、品質保証に関する基本方針を審議する。

#### ・情報公開委員会

情報活動の基本方針および情報公開に関する重要事項を総合的に審議する。

#### ・財務管理委員会

効率的な財務活動およびそれに伴って生ずるリスクを審議する。

#### ・情報セキュリティ委員会

保有する秘密情報の保護および取り扱いの基本方針を審議する。

社長の直轄機関として監査部を設置し、当社グループにおける業務遂行状況を、法令・定款の遵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・提案などを行っています。

また、当社グループの内部監査の担当部署である監査部を、執行組織から独立した社長直轄組織に再編し、業務遂行の適法性・効率性について、独立的・中立的に監査する体制を整備しました。

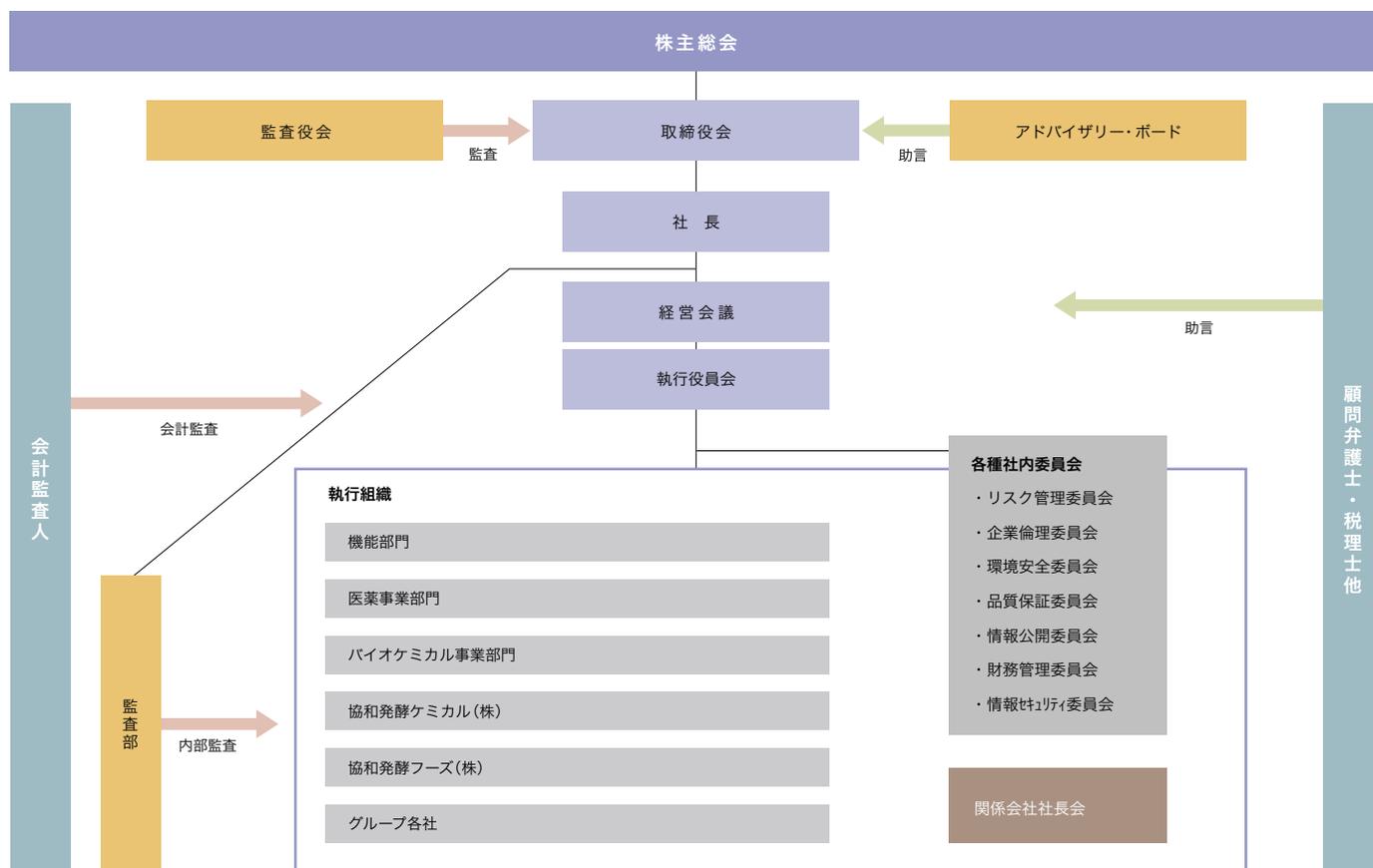
### コーポレートガバナンス体制の充実

2006年4月に、当社グループのリスク認識の網羅と全社最適な視点でのリスク管理体制を整備することを目的とし、グループ全体のリスク管理を総括するリスク管理委員会を新設しました。

### 企業倫理

当社グループでは業務執行における企業倫理遵守の姿勢を明確にするため、「協和発酵倫理綱領」ならびに「協和発酵社員倫理行動規準」を定めて、グループ会社および全社員に周知徹底を図っています。

## コーポレートガバナンス体制図



(2006年6月28日現在)

## 社会的責任

協和発酵グループの経営指針にも定めているように、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ひとつと位置付け、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ISO 14001、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。2005年度は、マネジメントシステムの連結対象子会社への導入が着実に進んでいます。また、自主的な取り組みであるレスポンスブル・ケア活動にも全員参加で取り組んでいます。

#### コンプライアンスとコミュニケーション

環境安全活動では関連法令・条例などを遵守するとともに、より厳しい目標を定めて、その遵守状況を本社が監査しています。毎年発行しているサステナビリティレポートの環境、安全情報は第三者の検証を受け、また、ステークホルダーとの対話結果を記述に反映させるなど、開示の透明性に努めています。

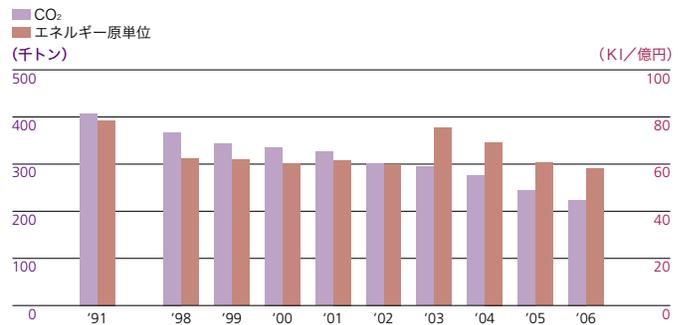
#### パフォーマンス

2005年度も省エネルギー・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2年続けて達成しています。また、温室効果ガス排出量は二酸化炭素換算で約35,000トン削減されました。

水環境の改善においては、製造プロセス改良、排水処理設備改善の両面から対応し、前年比約14%という汚濁負

#### エネルギー原単位の推移

協和発酵ケミカルを除く協和発酵グループ



(注) 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。

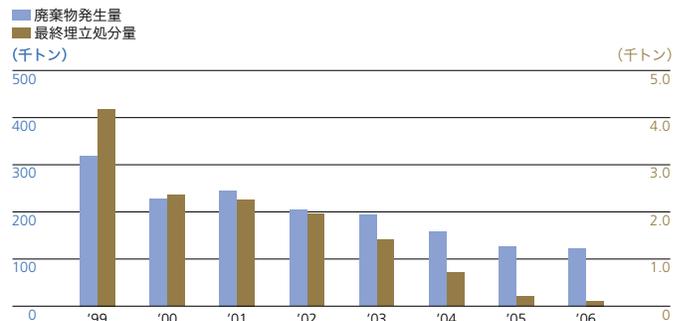
#### エネルギー原単位の推移

協和発酵ケミカル



#### 廃棄物発生量および最終埋立処分量の推移

協和発酵グループ



荷削減を達成しました。また、化学物質の環境放出抑制についても回収装置設置など排出削減を継続しています。

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の推進、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、協和発酵フーズ、協和発酵ケミカル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。

### 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。バイオテクノロジー分野の国家プロジェクト研究にも参加し、バイオプロセス開発の効率化を目指した基盤研究や木質系バイオマスを原料とする発酵生産技術の開発を行っています。また、研究開発段階から環境安全に配慮する目的で、生産事業場のみならず研究所においてもISO 14001のマネジメントシステムを推進しています。

### 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。

#### 品質保証行動方針

1. お客様のご要望に、研究開発から購買・生産・物流・販売に至るまでの従業員が、一丸となってお応えすることで、お客様に満足いただける製品・サービス・情報を提供いたします。
2. 関連する法規を遵守し安全性を最優先して、それぞれの事業に則した品質保証システムにより、安定した品質の製品・サービスを提供いたします。

2005年度(2006年3月期)、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ています。また、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、お客様からの直接のお問い合わせへの対応は医薬品情報センターが担っています。

バイオケミカル事業部門においても、新製品開発会議等で品質面の厳しい審査を実施するとともに、原料や製造方法を変更する際には、厳密な変更管理を行い、品質を確認しています。

各工場では製品特性に対応して、国際的標準であるGMP、ISO 9001、HACCPなどの品質保証システムの検証を行い、生産管理、品質管理システムの継続的改善に努めています。ISO 9001に関しては、協和発酵(防府、宇部)、協和発酵ケミカル(千葉、四日市)、協和発酵フーズ(土浦)、協和メデックス(富士)の各工場に加え、グループ会社のゼンミ食品、オーランドフーズ、豊味食品、バイオキョウワ社など積極的な取得が行われています。

以上のような活動のほか、協和発酵グループ全体の品質監査を充実させるなど、今後も、協和発酵グループ全体の品質保証の向上に取り組めます。

## 社会貢献活動

当社は、経営指針の一項目として、「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のポイントとして、「社会とのコミュニケーションを図り情報交換、社会貢献活動などを通じて、社会から正しい理解と信頼を得るよう努めます」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を企画、開催しています。1999年にスタートして2006年夏で8回目となります。毎日新聞社主催、文部科学省ほかの後援です。

### 移動理科実験教室〈バイオアドベンチャー号〉

バイオフィロンティア研究所では、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。



また、医薬研究センターでは春休みに地元の小学生を対象とした理科実験教室を、宇部工場では夏休みに小中学生を対象にした科学教室を開催しています。

### 朝日ヤングセッション

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、さまざま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1988年から毎年開催しています。18回目となる2006年3月には、電子線フォログラフィーの第一人者である、日立製作所フェローの外村彰さんを講師にお招きしました。講演会に来られなかった方々にも広く講演内容をお知らせするために、講演録にまとめて希望者に贈呈しています。朝日新聞社主催、文部科学省ほかの後援です。

### 財団法人 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設立した(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基礎分野の創造的研究をサポートするため、研究者への資金的助成を行っています。また本財団では、バイオサイエンス分野における話題性のあるテーマについて、公開シンポジウムを主催しています。

## 目次

主要財務データ .....	36
財務分析 .....	38
リスクファクター .....	44
連結貸借対照表 .....	46
連結損益計算書 .....	48
連結株主資本勘定変動表 .....	49
連結キャッシュ・フロー計算書 .....	50

# 財務セクション

\* 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、連結株主資本勘定変動表、連結キャッシュ・フロー計算書は読者の便宜上、Kyowa Hakko Annual Report 2006 Consolidated Balance Sheets, Consolidated Statements of Income, Consolidated Statements of Shareholders' Equity, 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 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

2006年、2005年、2004年、2003年、2002年、2001年、2000年、1999年、1998年、1997年3月31日に終了した1年間及び1996年3月31日に終了した3ヶ月間

	2006	2005	2004	2003
<b>会計年度：</b>				
売上高 .....	¥353,440	¥358,963	¥348,838	¥359,285
売上総利益 .....	126,983	132,113	129,507	126,328
販売費及び一般管理費 .....	101,448	98,606	102,671	110,239
営業利益 .....	25,535	33,507	26,836	16,089
当期純利益 .....	16,273	17,932	10,017	8,485
設備投資額 .....	10,859	7,647	9,041	11,791
減価償却費 .....	9,789	10,565	11,358	14,768
研究開発費 .....	32,876	28,762	29,206	31,438
<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 .....	14,303	30,104	34,264	18,193
投資活動によるキャッシュ・フロー .....	(1,796)	(8,104)	10,477	2,586
財務活動によるキャッシュ・フロー .....	(5,139)	(9,116)	(44,226)	(38,748)
現金及び現金同等物の期末残高 .....	45,820	37,818	24,911	24,588
<b>会計年度末：</b>				
流動資産 .....	212,985	210,341	194,062	195,878
総資産 .....	384,381	374,493	361,096	368,772
流動負債 .....	94,148	103,489	98,914	95,046
有利子負債 .....	12,216	12,193	13,358	51,969
株主資本 .....	255,807	235,439	225,042	219,047
従業員数（人） .....	5,800	5,960	6,294	6,749
<b>1 株当たりデータ：</b>				
当期純利益 <sup>2</sup> .....	¥ 38.4	¥ 41.7	¥ 23.0	¥ 19.4
株主資本 .....	604.9	556.3	522.6	505.4
配当金 .....	10.0	10.0	7.5	7.5
<b>株価（1株当たり）：</b>				
高値 .....	946	864	719	780
安値 .....	656	661	495	411
<b>株式情報（千株）：</b>				
発行済株式数 .....	434,244	434,244	434,244	434,244
加重平均株式数 .....	422,920	427,636	431,497	433,748
<b>財務指標：</b>				
総資産当期純利益率 .....	4.29	4.88	2.74	2.12
総資産営業利益率 .....	6.73	9.11	7.35	4.03
株主資本当期純利益率 .....	6.63	7.79	4.51	3.94
株主資本比率 .....	66.55	62.87	62.32	59.40
負債株主資本比率 .....	4.78	5.18	5.94	23.73

注記：1. 米ドル額は読者の便宜のため、2006年3月31日現在のおよその実勢為替相場 117.47円=1米ドルを用いて算出しています。

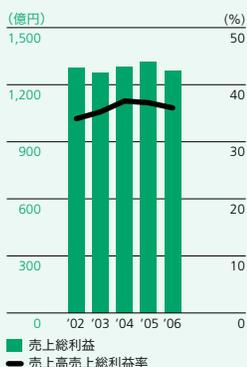
2. 1株当たり当期純利益は、各事業年度における発行済普通株式総数の加重平均に基づいて計算しています。

3. 1996年より会計年度を12月31日から3月31日に変更したことに伴い、1996年3月期は3ヶ月の決算となっています。

4. 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> )
2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996 <sup>3</sup>	2006
¥378,668	¥375,610	¥374,910	¥384,671	¥397,361	¥397,629	¥ 82,990	\$3,008,768
128,744	123,945	126,872	127,864	144,191	144,248	31,645	1,080,982
108,387	106,233	105,216	104,407	109,448	110,320	24,959	863,607
20,357	17,712	21,656	23,457	34,743	33,928	6,686	217,375
5,535	9,395	11,274	6,143	13,528	12,339	1,296	138,529
11,454	17,092	21,053	24,408	24,555	19,132	4,317	92,441
17,819	18,502	19,153	17,673	17,113	16,701	3,926	83,332
29,294	28,921	25,888	24,083	25,358	22,882	5,026	279,867
16,955	28,789	32,737	—	—	—	—	121,759
8,377	(1,991)	23,422	—	—	—	—	(15,289)
(16,843)	(20,871)	(50,077)	—	—	—	—	(43,747)
41,908	32,600	26,215	—	—	—	—	390,058
244,410	237,852	223,353	270,499	235,697	236,337	228,298	1,813,101
430,113	431,410	433,958	477,729	437,271	431,774	418,956	3,272,163
162,508	169,821	158,542	211,376	181,554	182,648	175,389	801,464
74,354	87,624	102,870	151,489	98,282	97,786	98,195	103,992
211,652	194,692	195,039	185,766	188,645	180,391	174,294	2,177,636
7,299	7,766	7,866	5,044 <sup>4</sup>	5,134 <sup>4</sup>	5,174 <sup>4</sup>	5,172 <sup>4</sup>	
(単位：円)							(単位：米ドル <sup>1)</sup> )
¥ 12.7	¥ 21.6	¥ 26.0	¥ 13.9	¥ 30.3	¥ 27.6	¥ 2.9	\$0.327
487.5	448.3	449.1	427.8	422.6	404.2	390.5	5.149
7.5	7.5	10.0	7.5	7.5	7.5	1.9	0.085
899	1,225	1,581	694	888	1,080	1,030	8.053
587	701	610	485	492	720	914	5.584
434,244	434,244	434,244	434,244	446,343	446,343	446,343	
434,244	434,244	434,244	441,906	446,343	446,343	446,343	
(単位：%)							
1.28	2.17	2.47	1.34	3.11	2.90	0.30	
4.73	4.09	4.75	5.13	8.00	7.98	1.57	
2.72	4.82	5.92	3.28	7.33	6.96	0.74	
49.21	45.13	44.94	38.89	43.14	41.78	41.60	
35.13	45.01	52.74	81.55	52.10	54.21	56.34	

売上総利益



経営環境と業績

2006年3月期におけるわが国経済は、原油価格の高騰などの不安材料もありましたが、企業収益の改善や設備投資の増加傾向が続き、個人消費に持ち直しの動きが見られるなど、緩やかな回復基調で推移しました。

当社グループを取り巻く事業環境は、医薬事業においては、医療費抑制策が進展するなか、欧米製薬企業による攻勢、業界再編の進行、研究開発投資負担の増大など、販売や新薬開発を巡るグローバルな企業間競争が一段と激化しています。バイオケミカル事業では、国内の飲料用アミノ酸などの需要低迷に加え、中国・韓国メーカーのアミノ酸市場への参入により国際的な価格競争が激化するなど厳しい状況が続いています。化学品事業では、原燃料価格の高騰が続きましたが、中国市場の底堅い需要拡大を背景に国内外で市況は堅調に推移しました。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、当期からスタートした「成長と発展」を基本方針とする第9次中期経営計画(3ヵ年)に基づき、長期的な成長機会を獲得するための研究開発・設備投資を積極的に行うとともに、戦略的な拡販、包括的なコスト削減策による収益の改善や新製品の開発に取り組み、事業競争力の強化に努めました。しかしながら、厳しい経営環境を打開するには至らず減収減益となりました。

損益の推移

売上高

化学品事業では、原油価格高騰に伴い価格改定が寄与し好調だったものの、医薬品事業、バイオケミカル事業ならびに食品事業の減収を補いきれず、2006年3月期の売上高は、前期比1.5%減の3,534億円となりました。

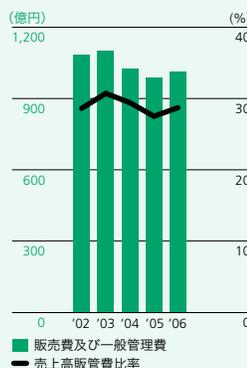
売上原価、販売費及び一般管理費

当期の売上原価は、前期比0.2%減の2,265億円となり、売上原価率は0.9ポイント上昇し64.1%となりました。売上総利益は、同3.9%減の1,270億円で、売上総利益率は、0.9ポイント下落し35.9%となりました。販売費及び一般管理費は、同2.9%増の1,014億円となり、販売費及び一般管理費比率は1.2%増加し28.7%となりました。人件費等は減少したものの、抗パーキンソン剤KW-6002をはじめとする研究開発費の大幅な増加が響きました。

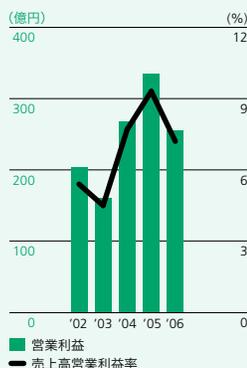
営業利益

当期の営業利益は前期比23.8%減の255億円となり、営業利益率は2.1ポイント低下し7.2%となりました。減収に対して、売上原価は減少したものの、販売費及び一般管理費の増加が響きました。

販売費及び一般管理費



営業利益



## その他の収支

その他の収支は、前期36億円から7億円の費用計上に大幅に改善しました。早期転進支援費用46億円や減損損失11億円など新たに56億円の費用が発生しましたが、たな卸資産処分損が16億円減少したほか、匿名組合持分利益22億円(前期は3億円)ならびに固定資産売却益17億円を計上し、一方で前期は事業整理損失引当金繰入額や貸倒引当金繰入額、固定資産処分費用引当金繰入額合わせて19億円を計上したことなどが挙げられます。

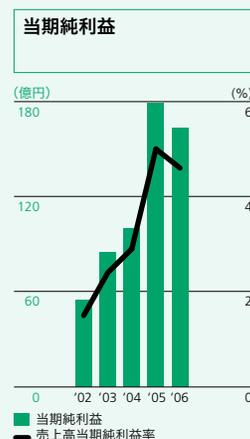
この結果、税金等調整前当期純利益は、前期比16.8%減の249億円となりました。

## 法人税等

当期の法人税は、法人税等調整額と合わせて85億円で、前期から34億円減少しました。税金等調整前当期純利益に対する税負担割合は、前期39.8%から34.1%へと低下しました。

## 当期純利益

この結果、当期純利益は前期比9.2%減の163億円となり、当期純利益率は0.4ポイント低下し4.6%となりました。



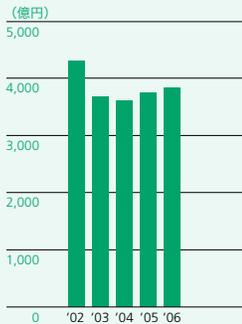
	(単位：百万円)						(単位：千米ドル <sup>1)</sup> )
	2006	2005	2004 <sup>2</sup>	2003	2002	2001	2006
<b>事業セグメント別売上高：</b>							
医薬.....	¥149,535	¥156,426	¥142,881	¥140,594	¥142,297	¥141,450	\$1,272,963
バイオケミカル.....	57,424	57,767	69,195	58,525	55,496	52,720	488,840
化学品.....	85,835	77,983	66,899	65,158	60,410	60,659	730,697
食品 <sup>2</sup> .....	42,440	44,500	45,912	72,322	103,531	103,353	361,284
その他.....	55,368	57,784	62,906	63,485	59,777	57,627	471,337
消去又は全社.....	(37,162)	(35,497)	(38,955)	(40,799)	(42,843)	(40,199)	(316,353)
合計.....	¥353,440	¥358,963	¥348,838	¥359,285	¥378,668	¥375,610	\$3,008,768
<b>事業セグメント別営業損益：</b>							
医薬.....	¥14,230	¥18,100	¥11,943	¥11,014	¥18,959	¥19,574	\$121,137
バイオケミカル.....	4,083	6,887	8,847	1,975	1,268	(1,191)	34,758
化学品.....	4,501	5,339	2,893	1,100	(1,174)	(2,684)	38,316
食品 <sup>2</sup> .....	1,602	1,662	1,654	(368)	(440)	919	13,638
その他.....	1,155	1,634	1,767	2,597	1,756	1,141	9,832
消去又は全社.....	(36)	(115)	(268)	(229)	(12)	(47)	(307)
合計.....	¥25,535	¥33,507	¥26,836	¥16,089	¥20,357	¥17,712	\$217,374

注記：1. 米ドル額は読者の便宜のため、2006年3月31日現在のおよその実勢為替相場 117.47円 = 1米ドルを用いて算出しています。

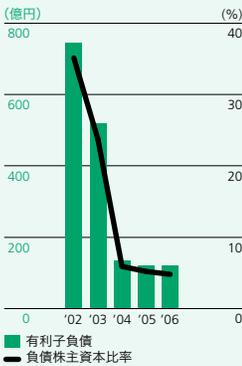
2. 2002年9月の酒類事業譲渡に伴い、酒類食品セグメントは2004年3月期より食品セグメントに名称変更されました。

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。

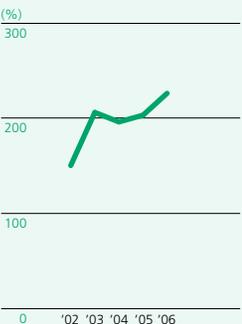
### 総資産



### 有利子負債



### 流動比率



## 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、営業費用ならびに営業利益は前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せん。

### 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4.4%減の1,495億円となり、これは総売上高の42.3%を占めています。医薬事業の営業費用は、同2.2%減の1,353億円となりました。この結果、当事業セグメントの営業利益は、同21.4%減の142億円となりました。抗パーキンソン剤KW-6002のフェーズIII試験という臨床開発の最終段階を迎え、研究開発費が大幅に増加したことが、利益率低下の主要因です。

### 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0.6%の微減で、574億円となりました。当事業セグメント売上高の総売上高に対する割合は16.2%となっています。営業費用は同4.8%増の533億円となり、営業利益は同40.7%減の41億円となりました。アミノ酸の単価下落により、利益率が大きく落ち込みました。

### 化学品事業

化学品事業の売上高は前期比10.1%増の858億円で、総売上高の24.3%を担っています。

営業費用は同12.0%増の813億円で、営業利益は同15.7%減の45億円となっています。原料である原油価格の高騰に伴い単価は増加したものの、増益にはつながらず利益率も悪化しました。

### 食品事業

食品事業の売上高は前期比4.6%減の424億円でした。これは総売上高の12.0%にあたります。営業費用は同4.7%減の408億円となり、営業利益は同3.6%減の16億円となりました。調味料が比較的好調に推移したこともあり、利益率は若干改善されました。

### その他事業

当社グループのその他事業の売上高は前期比4.2%減の554億円でした。これは総売上高の15.7%にあたります。営業費用は同3.4%減の542億円となり、営業利益は同29.3%減の12億円となりました。その他事業には、子会社による卸売、輸送、設備設計施工等が含まれています。

## 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143億円の収入となり前期比158億円の収入の減少となりました。これは、前期に比べ、税金等調整前当期純利益が50億円減少したことに加え、退職給付引当金の減少、たな卸資産の増加、仕入債務の減少などのキャッシュ・フロー減少要

因があったためです。

投資活動によるキャッシュ・フローは主な支出として有形固定資産の取得による支出90億円がありましたが、投資有価証券の売却による収入41億円や有形固定資産の売却による収入32億円があったため、合計では18億円の支出となり、前期比では63億円の支出減少となりました。

財務活動によるキャッシュ・フローは51億円の支出となり、前期比40億円の支出の減少となりました。前期末の増配に伴い配当金の支払額が15億円増加しましたが、一方で自己株式の取得による支出が53億円減少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、前期比80億円増加し、458億円となりました。

## 財政状態

### 資産

流動資産は、前期末比1.3%増の2,130億円となりました。現金及び預金や受取手形及び売掛金などは減少しましたが、短期運用目的のコマーシャル・ペーパー及び債権信託受益権の増加やたな卸資産の増加によるものです。

投資及び貸付金は、前期末比17.6%増の815億円となりました。保有上場株式の株価上昇により投資有価証券が増加したことが主な要因です。

有形固定資産は、当期から適用された減損損失11億円の計上もあり、同3.8%減の882億円となりました。

この結果、当期末の総資産は、前期末比2.6%増の3,844億円となりました。

### 負債

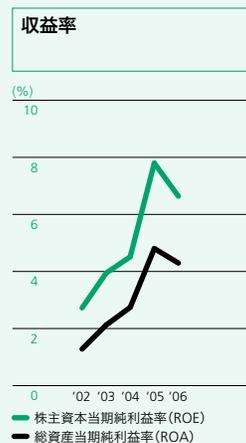
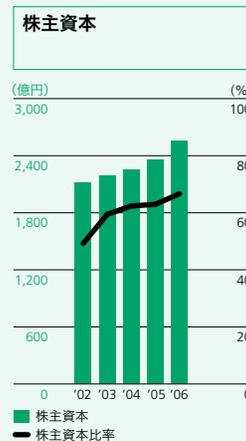
流動負債は、前期末比9.0%減の941億円となりました。支払債務を含む支払手形及び買掛金ならびに未払法人税等の減少が主な要因です。

固定負債は、同4.1%減の327億円となりました。繰延税金負債は増加したものの、企業年金基金への特別掛金の拠出や特別早期転進優遇制度の実施等に伴い退職給付引当金が減少したことに加え、事業整理損失引当金、固定資産処分費用引当金などの減少があったことなどによるものです。

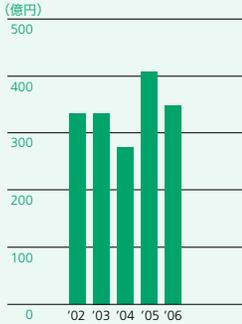
有利子負債は前期末とほぼ同レベルの122億円です。短期借入金が1億円ほど増加したものの、長期借入金はわずか12百万円まで減少し、引き続き現金及び預金が借入金を大幅に上回っている状態です。

### 株主資本

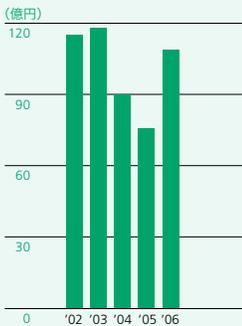
株主資本は、前期末比8.7%増の2,558億円となりました。利益剰余金は、配当金支払い増による15億円の減少があったものの当期純利益として163億円の計上により増加したのに加え、株価の上昇に伴うその他有価証券評価差額金90億円の増加もありました。



### EBITDA<sup>3</sup>



### 設備投資額



この結果、株主資本比率は前期末62.9%から66.6%へと3.7ポイント上昇しました。また、負債株主資本比率<sup>1</sup>は同5.2%から0.4ポイント改善し4.8%となり、当社の安全性は一段と強化されました。

### 経営指標

株主資本当期純利益率 (ROE) は、前期7.79%から6.63%へ、総資産当期純利益率 (ROA) は同4.88%から4.29%へとそれぞれ低下しました。また、総資産営業利益率は同9.11%から6.73%へ低下しました。利益率の低下が大きく響きました。なお、第9次中期経営計画からは、投下資本利益率 (ROIC)<sup>2</sup>を重要な経営指標と位置づけています。2008年3月期に12%を目標に掲げていますが、当期末では9.2%となっています。また、当期のEBITDA<sup>3</sup>は前期比14.4%減の348億円となりました。

### 設備投資

当期の設備投資額は、前期比42.0%増の109億円となりました。「将来の成長基盤づくりの投資期間」とした第9次中期経営計画に基づき、当社では積極的な生産設備の増強計画を予定しています。その初年度は当初の予想よりは若干下回ったものの、アミノ酸の海外生産拠点の整備・強化や機能化学品の生産能力増強などに努めました。

一方、減価償却費は、同7.3%減の98億円でした。設備投資額が減価償却費をやや上回りましたが、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。

注記: 1. 負債株主資本比率=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)÷株主資本  
 2. 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))  
 3. EBITDA=税金等調整前当期純利益+支払利息+減価償却費

(単位: 億円)

	設備投資額			減価償却費		
	2006	2005	2004	2006	2005	2004
医薬 .....	¥ 39	¥27	¥36	¥39	¥ 44	¥ 46
バイオケミカル .....	23	22	19	26	27	30
化学品 .....	34	16	18	23	23	27
食品 .....	12	5	18	8	11	10
その他 .....	1	6	1	2	1	1
全社又は消去 .....	0	(0)	(1)	0	(0)	(0)
合計 .....	¥109	¥76	¥90	¥98	¥106	¥114

## 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14.3%増の329億円となりました。当期は抗パーキンソン剤KW-6002が臨床開発の最終段階だったことを受け、当初の予想どおり大幅な増額となりました。これは連結売上高の9.3%にあたり、前期の8.0%から上昇しました。医薬事業の研究開発費は全体の85.4%を占めており、280億円となりました。医薬事業の売上高の18.8%に相当し、前期の15.5%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41.7円から38.4円へ減少しました。一方、1株当たり株主資本は前期556.3円から604.9円へ増加しました。なお、1株当たり配当金は、中間配当5.00円と合わせ年間では前期と同様10.00円としました。

## 利益配分

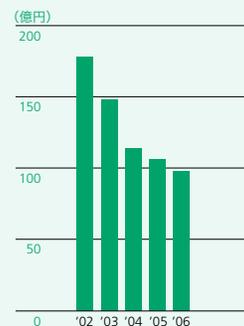
当社は、株主の皆様に対する利益還元を経営の最重要課題のひとつとして位置づけています。配当金については、内部留保の充実を図るとともに、連結業績および配当性向、株主資本配当率等を総合的に勘案しながら、安定的、継続的に実施することを基本としています。これを受け、当期は減益となったなか、配当金額を維持することとしました。また、内部留保資金は、今後の設備投資や研究開発等の新たな成長につながる投資に充当する予定です。

なお、2006年5月に会社法が新たに施行されましたが、当社では配当支払いに関する基本方針について、特に変更を行う予定はありません。

## 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ていく方針です。当期は、純額で2億円を投じ237,315株を新たに取得しました。累計では11,447,609株を自己株式として保有しています。

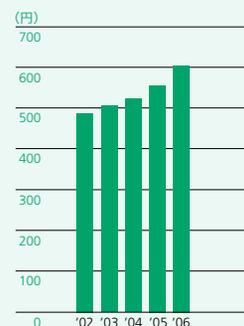
減価償却費



研究開発費



1株当たり株主資本



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(2006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、当社グループの事業活動や経営成績、財政状態等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、遵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違反してしまう可能性を完全に排除できません。その場合には、当社グループの事業活動等に悪影響を与え、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、火災や自然災害など何らかの原因で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。

- 予期しえない法律や規制、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、可塑剤原料など、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  
2006年及び2005年3月31日現在

資産	(単位：百万円)		(単位：千米ドル)
	2006	2005	2006
<b>流動資産：</b>			
現金 .....	¥ 24,911	¥ 34,764	\$ 212,063
定期預金 .....	1,108	1,375	9,432
有価証券 .....	15,494	1,000	131,898
受取手形及び売掛金：			
売上債権 .....	90,991	99,298	774,589
非連結子会社及び関連会社に対する債権 .....	8,376	9,008	71,303
その他 .....	2,436	3,728	20,737
	101,803	112,034	866,629
たな卸資産 .....	55,486	50,490	472,342
繰延税金資産 .....	6,366	6,868	54,193
その他の流動資産 .....	8,006	4,017	68,153
控除：貸倒引当金 .....	(189)	(207)	(1,609)
<b>流動資産計</b> .....	<b>212,985</b>	<b>210,341</b>	<b>1,813,101</b>
<b>投資及び貸付金：</b>			
投資有価証券 .....	58,447	44,735	497,548
非連結子会社及び関連会社の株式及び出資金等 .....	18,764	20,197	159,734
従業員長期貸付金（主に住宅用） .....	36	36	306
長期貸付及びその他の投資 .....	5,848	5,990	49,784
控除：投資評価引当金 .....	(449)	(452)	(3,822)
控除：貸倒引当金 .....	(1,160)	(1,219)	(9,875)
	81,486	69,287	693,675
<b>有形固定資産：</b>			
建物及び構築物 .....	118,568	121,464	1,009,347
機械装置及び運搬具 .....	211,619	211,282	1,801,473
	330,187	332,746	2,810,820
控除：減価償却累計額 .....	(265,049)	(264,421)	(2,256,312)
	65,138	68,325	554,508
土地 .....	20,268	21,663	172,538
建設仮勘定 .....	2,782	1,647	23,682
	88,188	91,635	750,728
繰延税金資産 .....	343	2,237	2,920
その他の資産 .....	1,379	993	11,739
	¥ 384,381	¥ 374,493	\$ 3,272,163

負債及び資本	(単位：百万円)		(単位：千米ドル)
	2006	2005	2006
<b>流動負債：</b>			
短期借入金.....	¥ 12,204	¥ 12,107	\$ 103,890
支払手形及び買掛金：			
支払債務.....	42,269	45,501	359,828
非連結子会社及び関連会社に対する債務.....	5,223	5,690	44,462
構築物及び施設購入.....	3,389	1,750	28,850
その他.....	12,802	16,375	108,981
	63,683	69,316	542,121
未払法人税等.....	3,828	8,177	32,587
返品調整引当金.....	39	54	332
売上割戻引当金.....	1,072	1,231	9,126
販売促進引当金.....	718	902	6,112
賞与引当金.....	3,304	—	28,126
固定資産処分費用引当金.....	—	1,031	—
事業整理損失引当金.....	—	1,224	—
顧客からの保証金.....	7,120	7,472	60,611
その他の流動負債.....	2,180	1,975	18,559
<b>流動負債計</b> .....	<b>94,148</b>	<b>103,489</b>	<b>801,464</b>
<b>長期債務</b> .....	<b>12</b>	<b>86</b>	<b>102</b>
<b>繰延税金負債</b> .....	<b>7,382</b>	<b>2,010</b>	<b>62,842</b>
<b>退職給付引当金：</b>			
従業員退職給付引当金.....	24,517	30,571	208,709
役員退職慰労引当金.....	92	841	783
<b>固定資産処分費用引当金</b> .....	<b>—</b>	<b>277</b>	<b>—</b>
<b>債務保証損失引当金</b> .....	<b>—</b>	<b>17</b>	<b>—</b>
<b>その他</b> .....	<b>739</b>	<b>304</b>	<b>6,291</b>
<b>少数株主持分</b> .....	<b>1,684</b>	<b>1,460</b>	<b>14,336</b>
<b>契約債務及び偶発債務</b>			
<b>資本：</b>			
資本金（普通株式）：			
発行する株式の総数：987,900,000株（2006年及び2005年3月31日現在）			
発行済株式数：434,243,555株（2006年及び2005年3月31日現在）.....	26,745	26,745	227,675
資本剰余金.....	43,186	43,185	367,634
利益剰余金.....	170,718	159,588	1,453,290
	240,649	229,518	2,048,599
<b>その他有価証券評価差額金</b> .....	<b>24,338</b>	<b>15,307</b>	<b>207,184</b>
<b>為替換算調整勘定</b> .....	<b>(1,152)</b>	<b>(1,565)</b>	<b>(9,807)</b>
<b>自己株式：11,447,609株（2006年3月31日現在）</b> .....	<b>(8,028)</b>	<b>(7,821)</b>	<b>(68,340)</b>
<b>資本計</b> .....	<b>255,807</b>	<b>235,439</b>	<b>2,177,636</b>
	<b>¥384,381</b>	<b>¥374,493</b>	<b>\$3,272,163</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

2006年、2005年及び2004年3月31日に終了した1年間

	(単位：百万円)			(単位：千米ドル)
	2006	2005	2004	2006
売上高	¥353,440	¥358,963	¥348,838	\$3,008,768
売上原価	226,457	226,850	219,331	1,927,786
売上総利益	126,983	132,113	129,507	1,080,982
販売費及び一般管理費	101,448	98,606	102,671	863,607
営業利益	25,535	33,507	26,836	217,375
<b>その他の損益：</b>				
受取利息及び配当金	995	686	781	8,470
支払利息	(186)	(240)	(804)	(1,583)
有価証券売却益	97	131	12,978	826
為替差損益	454	202	(1,309)	3,864
保険配当金	359	380	405	3,056
匿名組合持分利益	2,222	304	—	18,915
固定資産売却益	1,667	155	3,959	14,191
固定資産処分費用引当金戻入額	587	—	—	4,997
持分法による投資利益	680	564	552	5,789
貸倒引当金繰入額	—	(387)	—	—
関係会社株式売却関連損	—	(266)	—	—
事業整理損失引当金繰入額	—	(1,224)	—	—
臨時償却費	—	(165)	—	—
固定資産処分費用引当金繰入額	—	(277)	—	—
投資評価引当金繰入額	—	(255)	—	—
減損損失	(1,061)	—	—	(9,032)
海外事業等構造改革損失	—	—	(843)	—
退職給付信託解約に伴う未認識数理計算上の 差異一括費用処理額	—	—	(16,227)	—
組織再編関連固定資産処分損	—	—	(3,225)	—
製品回収関連損失	—	—	(2,086)	—
欧州リジン販売に係る過料	—	—	(1,901)	—
早期転進支援費用	(4,640)	—	(1,464)	(39,499)
社債償還損	—	—	(681)	—
たな卸資産処分損	(402)	(2,029)	(1,513)	(3,422)
その他（純額）	(1,435)	(1,183)	(81)	(12,216)
	(663)	(3,604)	(11,459)	(5,644)
<b>税金等調整前当期純利益</b>	<b>24,872</b>	<b>29,903</b>	<b>15,377</b>	<b>211,731</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	6,887	11,334	9,463	58,628
法人税等調整額	1,603	569	(3,936)	13,646
	8,490	11,903	5,527	72,274
	16,382	18,000	9,850	139,457
<b>少数株主（利益）損失</b>	<b>(109)</b>	<b>(68)</b>	<b>167</b>	<b>(928)</b>
<b>当期純利益</b>	<b>¥ 16,273</b>	<b>¥ 17,932</b>	<b>¥ 10,017</b>	<b>\$ 138,529</b>
		(単位：円)		(単位：米ドル)
<b>1 株当たりデータ：</b>				
当期純利益	¥38.4	¥41.7	¥23.0	\$0.327
潜在株式調整後当期純利益*	38.3	—	—	0.326
配当金	10.0	10.0	7.5	0.085
<b>加重平均株式数（千株）</b>	<b>422,920</b>	<b>427,636</b>	<b>431,497</b>	

\*2005年3月期、2004年3月期とも、潜在株式がないため記載しておりません。

## 連結株主資本勘定変動表

協和発酵工業株式会社及び連結子会社

2006年、2005年および2004年3月31日に終了した1年間

	発行済 普通株式数 (千株)	(単位：百万円)		
		資本金	資本剰余金	利益剰余金
<b>2003年3月31日現在残高</b> .....	434,244	¥26,745	¥43,180	¥138,226
2004年3月期純利益.....	—	—	—	10,017
配当金.....	—	—	—	(1,615)
役員賞与.....	—	—	—	(82)
中間配当金.....	—	—	—	(1,625)
メキシコ連結子会社のインフレーション会計に基づく増加高.....	—	—	—	6
自己株式売却による収入.....	—	—	2	—
<b>2004年3月31日現在残高</b> .....	434,244	26,745	43,182	144,927
2005年3月期純利益.....	—	—	—	17,932
配当金.....	—	—	—	(1,614)
役員賞与.....	—	—	—	(83)
中間配当金.....	—	—	—	(1,614)
連結子会社増加に伴う増加高.....	—	—	—	40
自己株式売却による収入.....	—	—	3	—
<b>2005年3月31日現在残高</b> .....	434,244	26,745	43,185	159,588
2006年3月期純利益.....	—	—	—	16,273
配当金.....	—	—	—	(2,645)
役員賞与.....	—	—	—	(99)
中間配当金.....	—	—	—	(2,115)
連結子会社増加に伴う減少高.....	—	—	—	(284)
自己株式売却による収入.....	—	—	1	—
<b>2006年3月31日現在残高</b> .....	434,244	¥26,745	¥43,186	¥170,718

	発行済 普通株式数 (千株)	(単位：千米ドル)		
		資本金	資本剰余金	利益剰余金
<b>2005年3月31日現在残高</b> .....	434,244	\$227,675	\$367,626	\$1,358,543
2006年3月期純利益.....	—	—	—	138,529
配当金.....	—	—	—	(22,516)
役員賞与.....	—	—	—	(843)
中間配当金.....	—	—	—	(18,005)
連結子会社増加に伴う減少高.....	—	—	—	(2,418)
自己株式売却による収入.....	—	—	8	—
<b>2006年3月31日現在残高</b> .....	434,244	\$227,675	\$367,634	\$1,453,290

# 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

2006年、2005年及び2004年3月31日に終了した1年間

	(単位：百万円)			(単位：千米ドル)
	2006	2005	2004	2006
<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	¥24,872	¥ 29,903	¥ 15,377	\$ 211,731
営業活動によるキャッシュ・フローへの調整：				
減価償却費	9,789	10,565	11,358	83,332
退職給付引当金増減額	(6,053)	(3,201)	16,408	(51,528)
役員退職慰労引当金増減額	(744)	60	(32)	(6,333)
賞与引当金増減額	3,304	—	—	28,126
固定資産処分費用引当金増減額	(1,308)	(518)	1,826	(11,134)
貸倒引当金増減額	(23)	474	(153)	(195)
受取利息及び受取配当金	(995)	(686)	(781)	(8,470)
支払利息	186	240	804	1,583
持分法による投資利益	(680)	(564)	(552)	(5,788)
匿名組合持分利益	(2,222)	(304)	—	(18,915)
減損損失	1,061	—	—	9,032
有形固定資産売却損益	(959)	780	(2,432)	(8,164)
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	(97)	(131)	(12,978)	(826)
関係会社株式売却関連損	—	266	—	—
海外事業等構造改革損失	—	—	843	—
製品回収関連損失	—	—	2,086	—
早期転進支援費用	4,640	—	1,464	39,499
社債償還損	—	—	681	—
売上債権の増減額	8,665	(361)	1,792	73,763
たな卸資産の増減額	(4,641)	(374)	407	(39,508)
仕入債務の増減額	(3,176)	2,176	1,554	(27,037)
役員賞与の支払額	(109)	(93)	(90)	(928)
未払消費税等の増減額	(491)	268	(182)	(4,180)
その他	(4,826)	3,929	2,938	(41,083)
	26,193	43,925	40,338	222,977
利息及び配当金の受取額	1,303	772	833	11,092
利息の支払額	(169)	(242)	(1,080)	(1,439)
匿名組合金銭分配の受取額	2,590	—	—	22,048
欧州リジン販売に係る過料等の支払額	—	—	(2,074)	—
製品回収に係る補償金等の支払額	—	(1,897)	(359)	—
早期転進支援に係る割増退職金等の支払額	(4,318)	—	(1,454)	(36,758)
法人税等の支払額	(11,296)	(12,454)	(1,940)	(96,161)
営業活動によるキャッシュ・フロー	14,303	30,104	34,264	121,759
<b>投資活動によるキャッシュ・フロー：</b>				
定期預金等の預入れによる支出	(403)	(448)	(399)	(3,431)
定期預金等の払戻しによる収入	431	456	633	3,669
有形固定資産の取得による支出	(9,001)	(7,265)	(9,202)	(76,624)
有形固定資産の売却による収入	3,216	371	4,714	27,377
投資有価証券の取得による支出	(63)	(116)	(227)	(536)
投資有価証券の売却による収入	4,117	179	15,613	35,047
連結子会社株式の売却による支出	—	(22)	(521)	—
連結子会社株式の売却による収入	1,183	794	—	10,071
短期貸付金の純増減額	(439)	(260)	113	(3,737)
長期貸付金の貸付による支出	(169)	—	(238)	(1,439)
長期貸付金の回収による収入	332	65	320	2,826
その他	(1,000)	(1,858)	(329)	(8,512)
投資活動によるキャッシュ・フロー	(1,796)	(8,104)	10,477	(15,289)
<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	(141)	(319)	(4,006)	(1,201)
長期借入金の返済による支出	(11)	(45)	(1,514)	(93)
社債の償還による支出	—	—	(33,681)	—
自己株式取得による支出	(234)	(5,525)	(1,790)	(1,992)
自己株式売却による収入	16	20	17	136
配当金の支払額	(4,755)	(3,233)	(3,243)	(40,478)
少数株主への配当金の支払額	(14)	(14)	(9)	(119)
財務活動によるキャッシュ・フロー	(5,139)	(9,116)	(44,226)	(43,747)
現金及び現金同等物に係る換算差額	381	14	(192)	3,243
現金及び現金同等物の増加額	7,749	12,898	323	65,966
現金及び現金同等物の期首残高	37,818	24,911	24,588	321,938
新規連結子会社の現金及び現金同等物の期首残高	253	9	—	2,154
現金及び現金同等物の期末残高	¥ 45,820	¥ 37,818	¥ 24,911	\$ 390,058

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の金額との関係

	(単位：百万円)			(単位：千米ドル)
	2006	2005	2004	2006
現金及び定期預金	¥26,019	¥36,139	¥25,240	\$221,495
預金期間が3ヶ月を越える定期預金	(293)	(320)	(329)	(2,494)
その他の流動資産に含まれる債権信託受益権	4,600	1,000	—	39,159
取得日から3ヶ月以内に償還期限の到来する有価証券	15,494	999	—	131,898
	¥45,820	¥37,818	¥24,911	\$390,058

# 主な子会社および関連会社

(2006年3月31日現在)

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>			
協和メテックス株式会社 <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	抗体技術の導出及び抗体医薬の開発
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>1</sup>	100.0	¥70	倉庫、運輸業
<b>バイオケミカル</b>			
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
Biokyowa Inc. (米国) <sup>1</sup>	100.0	\$20	アミノ酸の製造・販売
Kyowa Hakko (H.K.) Co., Ltd. (香港) <sup>1</sup>	100.0	HK\$1	医薬品、食品、化学品の販売
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
<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
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
協和エフ・テイ食品株式会社 <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
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
協和エンジニアリング株式会社 <sup>1, 3</sup>	100.0	¥70	プラントの設計・施工
Kyowa America, Inc (米国) <sup>1</sup>	100.0	\$53	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
株式会社武蔵野化学研究所 <sup>2, 4</sup>	25.0	¥238	有機合成化学品の製造・販売

注記：1. 連結子会社

2. 持分法適用関連会社

3. 2006年4月1日付でその他セグメントからバイオケミカルセグメントへ移管

4. 2006年6月29日付で当社が保有する株式会社武蔵野化学研究所の全株式を売却

## 海外ネットワーク

(2006年6月30日現在)

### アメリカ

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

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

#### **Biokyowa 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.**

212 Carnegie Center, Suite 101,  
Princeton, NJ 08540, U.S.A.  
TEL: 1-609-580-7500  
FAX: 1-609-919-1108

#### **Select Supplements, Inc.**

5800 Newton Drive,  
Carlsbad, CA 92008, U.S.A.  
TEL: 1-760-431-7509  
FAX: 1-760-804-8073

### 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.**

##### **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, Yi An Plaza No. 33,  
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 2103, 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 2103, Hang Lung Centre,  
2-20 Paterson Street, Causeway Bay,  
Hong Kong, People's Republic of China  
TEL: 852-2576-4113  
FAX: 852-2576-6191

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

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

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

No. 158, Xu Xiang Lane,  
Li Yuan, Wuxi 214072,  
People's Republic of China  
TEL: 86-510-8512-9781  
FAX: 86-510-8510-9484

#### **Yantai Kyowa Foods Co., Ltd.**

Zhao Wang Zhuang Town, Laiyang City,  
Shandong 265225,  
People's Republic of China  
TEL: 86-535-761-5778  
FAX: 86-535-761-1787

## 医薬

### 抗生物質製剤

パセトシン®、フォーチミシン®、サガミシン®

### 腫瘍用薬

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

### 中枢神経系用薬

デバケン®、イーシー・ドパール、ドパール®、ベノジール®

### 循環器官用薬

コニール®、メディトランス® テープ、イノバン®、アピラコール®、ブレドバ®、ドブポン™

### 消化器官用薬

ナウゼリン®、グルミン®、グルマール®、ナボバン®

### アレルギー用薬

アレロック®、セルテクト®

### ホルモン剤

デスモプレシン、ヒスロン®

### その他の代謝性医薬品

グルデアーゼ®、ATP協和、アクチバシン®

### 血液・体液用薬

ノイアップ®、エメラドール®、ロイコプロール®

### 外皮用薬

プロパデルム®

### がん疼痛治療剤

デュロテップ® パッチ

## 臨床検査用試薬および分析機器

生化学試薬(デタミナー® L HDL-C、メタボリド RemL-C)、免疫試薬(デタミナー® HbA1c、ケミルミシリーズ)、尿検査用試験紙(ウロピース®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®シリーズ)、糖尿病検査項目分析装置(DM-JACK®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、ミノサイクリン、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

### 農薬

植物成長調整剤(ジベレリン、フルメット®)

### 畜産・水産薬

ナノオマイシン、ポリアップ®、アトモレート®、ベネサール®、水産用ポトチーム、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®、初期飼料協和、アミノプラス®、ドリセラージェ®、フィターゼ

## ペット用製品

エレンダイト®、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

## 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、プチセル、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)

### 可塑剤・可塑剤原料

DOP、DINP、DIDP、オクタノール、オキソコール®900(イソノニルアルコール)

### 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

# 役員一覧

(2006年6月28日現在)

## 取締役

### 代表取締役社長

松田 讓

### 代表取締役副社長

今井 佳人

## 取締役

湯地 友憲

山上 一彦

神田 信夫

小谷 幸亘

國保 洋之

## 監査役

浅岡 武\*

川口 昌博\*

谷口 明\*

藤田 耕三

\*常勤監査役

## 執行役員

### 最高経営責任者 (CEO)

松田 讓

### 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

神田 信夫

小谷 幸亘 (バイオケミカル事業部門 プレジデント)

國保 洋之

吉田 豊

乗松 文夫

## 執行役員

張 將司 (協和発酵ケミカル株式会社 代表取締役社長)

吉田 武之 (協和発酵フーズ株式会社 代表取締役社長)

浅田 敏文

河西 政次

常包 芳樹

高橋 充

尾崎 明夫

立花 和義

花井 陳雄

唐澤 啓

## コーポレートデータ

(2006年3月31日現在)

### 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：5,800人／単体：3,717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

バイオキョウワ社（米国）、上海協和アミノ酸有限公司（中国）

#### 主要研究所

バイオフィロンティア研究所

医薬研究センター

生産技術研究所

ヘルスケア研究所

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

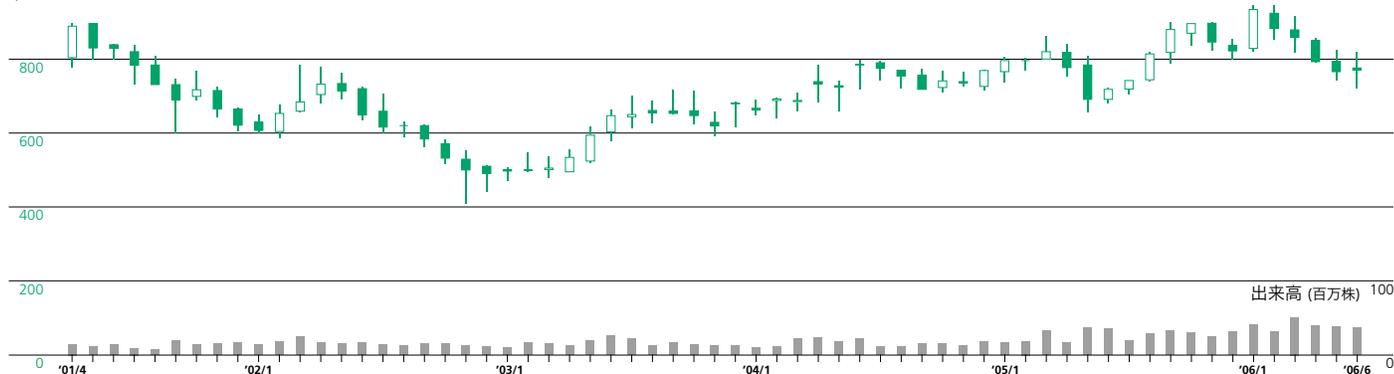
協和メデックス（株）研究所

## 株価

### 株価チャート

(円)

1,000



出来高 (百万株) 100

## 投資家情報

(2006年3月31日現在)

### 上場証券取引所

東京

### 証券コード

4151

### 名義書換代理人

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：434,243,555株

### 株主数

68,633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）	37,100	8.54%
日本トラスティ・サービス		
信託銀行株式会社（信託口）	29,629	6.82
第一生命保険相互会社	24,661	5.67
農林中央金庫	18,083	4.16
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	1.85
株式会社みずほ銀行	7,126	1.64
ステートストリートバンク		
アンドトラストカンパニー 505103	5,861	1.34
日本興亜損害保険株式会社	5,483	1.26
KYOWA ファンド	5,323	1.22
株式会社損害保険ジャパン	5,296	1.21

\*当社は2006年3月31日現在、自己株式11,365千株を保有しておりますが、上記リストには含まれておりません。

## 協和発酵工業株式会社

〒100-8185 東京都千代田区大手町1-6-1

TEL: 03-3282-0007

FAX: 03-3284-1968

URL: <http://www.kyowa.co.jp/>