



# 協和発酵

アニュアルレポート 2001

2001年3月期

**協和発酵工業株式会社は、** バイオテクノロジーを核にもつ研究開発型企业として、医薬品を中心とする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。

当社は、創立当時、ストレプトマイシンの生産により、日本の結核撲滅に貢献し、今日もがん化学療法に不可欠の薬剤として世界各国で販売されている抗がん剤マイトマイシンCを開発しました。現在、がんをはじめ、高血圧、アレルギー等の医薬品を研究開発・生産・販売しており、医薬事業は当社のコア事業として成長しました。

また発酵技術の源流である原料アルコールの生産は、酒類事業に発展しました。一方、バイオテクノロジーを用いたグルタミン酸・リジンなどのアミノ酸や核酸の大量生産の成功は、協和発酵を支える食品事業やバイオケミカル事業に繋がっています。

アセトン・ブタノール発酵から始まった化学品事業は、発酵法から合成法に切り換え、オキソアルコールでは世界有数の生産能力を有しています。可塑剤原料や溶剤、地球環境保全に貢献する機能性製品などを展開しています。

## 目次

財務ハイライト	▶ 2
株主の皆さまへ	▶ 3
Focused on Winning	▶ 7
部門別事業概況	▶ 16
環境保全、品質保証、社会貢献	▶ 28
財務セクション	▶ 30
主な子会社及び関連会社	▶ 41
海外ネットワーク	▶ 42
主要製品	▶ 43
役員一覧	▶ 44
会社概要	▶ 45



**Winning**

# 財務ハイライト

協和発酵工業株式会社及び連結子会社 3月31日会計年度

(単位：百万円)

	2001	2000	1999
<b>会計年度：</b>			
売上高 .....	¥375,610	¥374,910	¥384,671
営業利益 .....	17,712	21,656	23,457
当期純利益 .....	9,395	11,274	6,143
設備投資 .....	17,092	21,053	24,408
減価償却費 .....	18,502	19,153	17,673
研究開発費 .....	28,921	25,888	24,083

	2001	2000	1999
<b>会計年度末：</b>			
総資産 .....	431,411	433,958	477,729
有利子負債 .....	87,624	102,870	151,489
株主資本 .....	194,693	195,039	185,766

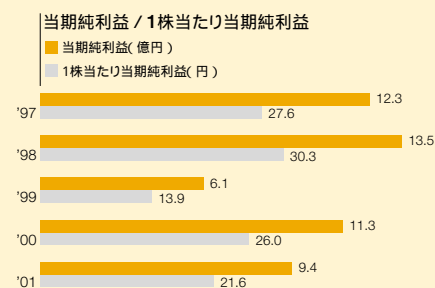
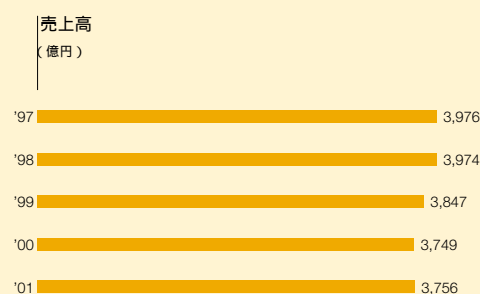
(単位：円)

	2001	2000	1999
<b>1株当たりデータ：</b>			
当期純利益(注記) .....	¥ 21.6	¥ 26.0	¥ 13.9
株主資本 .....	448.3	449.1	427.8
配当金 .....	7.5	10.0	7.5

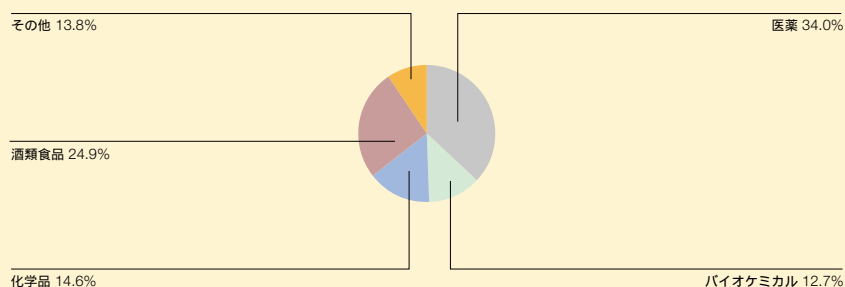
(単位：%)

	2001	2000	1999
<b>財務指標：</b>			
総資産利益率 .....	2.17	2.47	1.34
株主資本利益率 .....	4.82	5.92	3.28

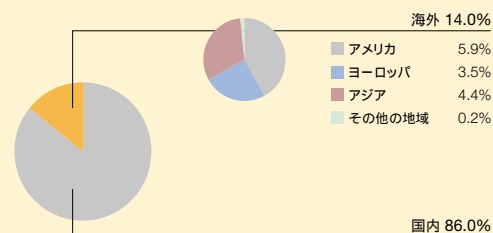
注記：1株当たり当期純利益は、各事業年度における発行済普通株式総数の加重平均値に基づいて計算しています。



事業セグメント別売上構成比\*  
(\*セグメント間内部取引を含む)



地域別売上構成比



## Message to Shareholders

株主の皆さまへ

### 事業環境と業績

- 厳しい環境下、微増収・減益に -

2001年3月期は、主力の医薬事業において、医療費抑制を目指す様々な医療制度改革や新薬開発コストの増大等を背景に、企業間競争は益々激化しました。また国内外で生き残りを賭けた業界再編も進展し、2000年4月には2年ぶりの薬価基準の引き下げが実施されました。バイオケミカル事業では国内外において価格競争が一層激化しました。化学品事業では原油の高騰による原料価格の

大幅な上昇や市況の低迷、酒類食品事業では個人消費の低迷や低価格化の影響を受けました。

このような厳しい状況下、当期の連結売上高は、医薬品事業における既存医薬品の伸長や新薬の上市、バイオケミカル事業における海外飼料用アミノ酸子会社の売上増などにより、前年比0.2%増の3,756億円となりました。連結営業利益については、酒類食品事業の営業黒字化、バイオケミカル事業の営業赤字圧縮があったものの、収益の柱である医薬事業における薬価の引き下げ、主力医薬品の

一つ「アセナリン」の出荷一時停止や海外臨床開発の強化に伴う研究開発費の増加、及び化学品事業における原料ナフサ価格の上昇と市況低迷などの影響により、前年比18.2%減の177億円となりました。当期純利益では前期比16.7%減の94億円となりました。



なお、退職金給付会計の適用に伴い、退職金給付積立不足額247億円を特別損失として一括償却しました。その償却に充当するため保有株式拠出による退職給付信託を設定し、181億円の信託設定益を特別利益に計上しました。

1株当り当期純利益は前期の26.0円から21.6円となり、当期の配当金は、1株当たり7.5円としました。

### 第7次中期経営計画の進捗

**- 経営改革のさらなる浸透で全事業の営業黒字化達成を -**  
当社は、1999年7月の創立50周年を機に、「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」という新たな経営理念を制定し、1999年4月から2002年3月までの第7次中期経営計画「21世紀への飛翔」を策定しました。本中期計画では、連結営業利益340億円（経常利益300億円）以上の収益力とROA3.2%以上の効率性を有する企業体へと再構築することを主な課題としています。

迅速な意志決定と事業責任の明確化を目的に、社内カンパニー制や執行役員制を1999年6月より導入しました。さらに当期においても、2000年4月には、本社コーポレート部門の戦略機能強化や業務の効率性向上のために、大幅な組織改革を実施するなど、積極的な経営改革を推進しています。

中期計画の2年目である当期は、全事業の営業利益の黒字化は残念ながら達成できませんでした。しかしながら、赤字体質から抜けきれなかった酒類食品事業が当期の営業利益の黒字化を達成し、バイオケミカル事業も前期に比べて営業赤字幅を大幅に縮小するなど、具体的な成果が着々と現れてきています。一方で、化学品事業の収益性が悪化するなど、課題もまた露呈された一年でした。

中期計画の最終年度に当たる来期（2002年3月期）は、

この経営改革のさらなる浸透を図ります。カンパニーへの権限委譲を拡大する一方で、導入した役員の成果責任・報酬制度やカンパニーの業績評価制度の定着等、事業責任をより明確化し、カンパニー制を徹底します。本社コーポレート部門においては、業務コストの20%削減による効率化を推進するとともに、事業戦略コミッティを活用した戦略機能の強化に一層努めてまいります。事業戦略コミッティは、各カンパニーのソリューションスペースの拡大やパフォーマンスの要求を通じ、各カンパニーの事業戦略や経営資源の最適配分の方向性を示し、企業価値の最大化を目指します。また、2001年4月には、新たにCS経営推進本部を設け、「お客様満足（Customer Satisfaction）の向上」と「競争力の強化」を目指した「CS経営」の更なる強化を図っております。

### 医薬中長期ビジョン「価値創造への改革」策定

**- 医薬事業：研究開発型グローバル企業への飛躍とバイオ医薬及びがん・アレルギー領域のリーディングカンパニーを目指す -**

当社の医薬品事業は、2001年3月に自社開発新薬である抗アレルギー剤「アレロック」（コラム参照）を発売したのを契機に攻勢に転じます。2001年度中には持続性が高い性疼痛治療剤「デュロテップパッチ」も国内で上市することを目指しています。海外では、大型化が期待される抗パーキンソン剤・抗うつ剤として開発中のKW-6002や尿失禁治療剤KW-7158をはじめ、6品目の臨床開発を進めています。

こうしたタイミングを捉え、当社は2001年4月、医薬事業の中長期ビジョン「価値創造への改革」を策定しました。これは、当社の中核事業である医薬事業について、2011年3月期に達成すべき目標とその道筋を示すものです。国内事業基盤の強化とグローバル市場展開に向けた新薬未来資産\*の拡大により、収益性の高い研究開発型

\* 新薬未来資産とは、当社が有する開発パイプラインのEPV（期待現在価値）の総額で、上市後20年間の予想キャッシュフローの現在価値から将来の開発コストの現在価値を差し引いた額です。

グローバル企業への飛躍を図り、バイオ医薬及びがん・アレルギーのリーディングカンパニーを目指しております。当社は、有望な新薬の海外臨床開発のさらなる進展を図り、今後の成長の源泉となる新薬未来資産の拡大に注力してまいります。

なお、当社は子会社である(株)模範薬品研究所の株式をメルク KGaA のグループ会社に2002年1月に譲渡することに決定しました。経営改革の一環として、ジェネリック医薬品事業から撤退し、新薬の研究開発に経営資源を集中します。

私は、前期一年間、医薬カンパニー・プレジデントを兼任してまいりました。この度、医薬事業の将来への道筋を、しっかりと自分の目で見極めた上で、中長期ビジョンという形でお示しすることができましたので、今後の医薬事業の舵取りは後任に託し、協和発酵全体の経営に専念する所存です。

## 医薬以外の事業戦略

### - バイオケミカル事業：飼料用アミノ酸事業の再構築 -

当社は、これまで合併で運営してきた飼料用アミノ酸の生産子会社2社(ハンガリーのアグロファーム社とメキシコのフェルメックス社)を、100%子会社化しました。これにより、米国バイオキョウワ社を加えた飼料用アミノ酸生産子会社の3社全てが100%子会社となり、より機動的な飼料用アミノ酸事業の戦略展開が可能となります。今後は、原料立地・販売力・資金力等を視野に入れたアライアンスの検討を含め、グローバルな事業展開力の強化と競争力の向上を目的に、早期に当事業の再構築を推進します。

また、当社の技術を生かした発酵バルク製品については、医薬・健康食品市場を中心に積極的な展開を図ります。

## 期待の自社新薬「アレロック」の発売

当社は、期待の自社新薬である抗アレルギー剤「アレロック」(一般名：塩酸オロパタジン)を2001年3月に国内



で発売しました。「アレロック」は抗ヒスタミン作用を主作用とする抗アレルギー剤で、アレルギー性鼻炎の3大症状(くしゃみ・鼻水・鼻づまり)や蕁麻疹、かゆみを伴う皮膚疾患に高い効果が確認されました。また、眠気、倦怠感、口の渇きなどの副作用も少ない上、効き目も早く、アレルギー疾患の幅広い症状に有効な薬剤です。現在、国内のアレルギー性鼻炎患者は1500万人、このうち、治療を受けている方は500万人、抗アレルギー剤(錠剤)

の市場規模は1500億円とされています。

「アレロック」は発売後の市場導入も好調に推移しており、2002年3月期の売上100億円、ピーク時には年商200億円を見込んでいます。

また、塩酸オロパタジンは、1996年、米国のアルコン社に技術導出しています。同社は、米国・カナダを中心に海外30カ国で、アレルギー性結膜炎治療用点眼薬として販売を拡大しています。

#### - 化学品事業:アライアンスや事業整備による構造改革 -

化学品事業では、事業環境や景気の変動に、十分耐えられる事業体質の確立が課題です。2000年4月には三菱化学と可塑剤事業を統合し、国内でトップシェアを持つ合併会社を設立しました。さらに2002年5月を目処に、採算性の低い洗剤原料事業からの撤退を決定しました。今後も、このようなアライアンスや事業整備による構造改革を推進し、基礎化学品事業の基盤再構築を図ります。同時に、省エネ・省資源、スリム化の徹底によるコストダウンにも一層注力していきます。また、機能化学品分野では、世界有数の品揃えを持つ合成脂肪酸等を中心に、オリジナリティーのある環境保全型の機能化学品の市場開発に注力します。

#### - 酒類食品事業：黒字体質の定着へ -

酒類食品事業においては、酒類事業は徹底したコストダウンと焼酎・低アルコール飲料・ワインの重点3分野におけるカテゴリ No. 1商品の育成を目指し、黒字体質の定着を図ります。

食品事業についても同様に、黒字体質を確実なものとするため、業界トップである天然調味料事業の強化、海外生産を開始した核酸系調味料の戦略的展開、特定保健用食品「コレステブロック」等を戦略商品とする健康食品分野の拡大を進めます。

#### コーポレート・ガバナンス

##### - 企業価値の最大化に向けて -

当社は、「環境の変化に対応した事業構造の構築」を目指して、中期計画や一連の経営改革等を全力を挙げて推進中です。顧客満足を第一に、研究・技術立社によるグローバルな事業展開を行う中で、事業収益と経営効率の向上を目指し、グループ全体としての企業価値の最大化を図

ります。また、IR活動を通じた経営に関する積極的な情報開示や弁護士を社外監査役に任用するなど、社会に開かれた透明性のある経営を目指しています。環境保護や社会貢献活動にも積極的に取り組んでいます。

#### 来期の展望

##### - 全事業で増収増益を目指す -

来期の事業環境は、設備投資や個人消費に明るさが見えず、国内株式市況の低迷やアメリカ経済の減速等の不安要因もあり、依然として厳しい状況が見込まれています。

当社の来期業績については、全ての事業で前期より増収、増益を見込んでいます。医薬事業では新薬「アレロック」の寄与、バイオケミカル事業では医薬用アミノ酸の輸出増や飼料用アミノ酸の海外市況の好転、化学品事業や酒類食品事業においては既存品の拡販と新製品の上市あるいはコストダウン等の要因を織り込み、連結売上高3,900億円（前期比144億円、3.8%増）、当期純利益で110億円（前期比16億円、17.1%増）を予測しています。

これまでの株主をはじめとする皆様のご支援に感謝いたしますとともに、今後も引き続き、当社に対するご理解とご信任を賜りますようお願い申し上げます。

2001年7月

平田 正

平田 正  
代表取締役社長

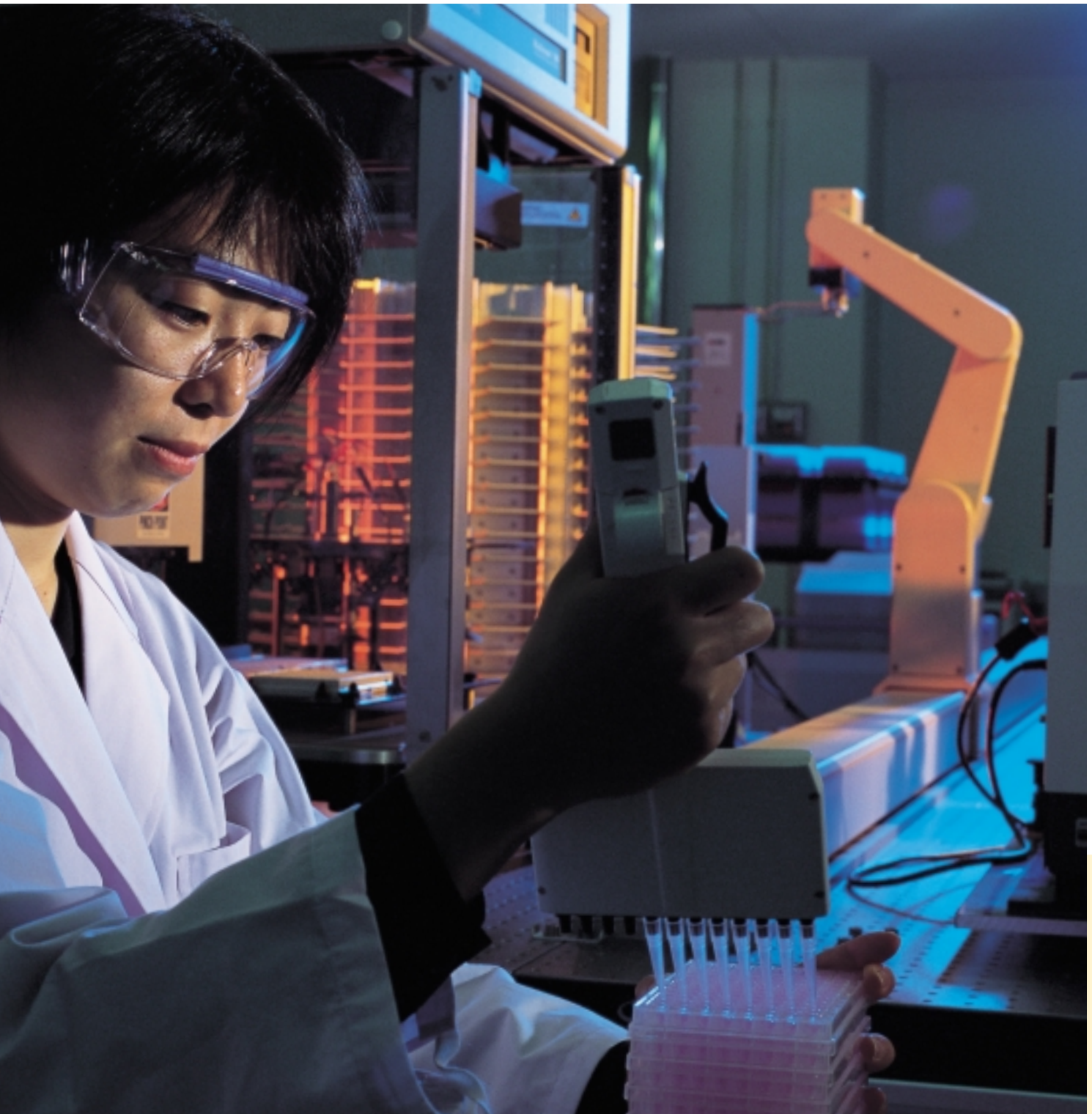




Focused on **Winning**

# Medium-to-Long-Term Vision for Pharmaceuticals Business Established

医薬事業の中長期ビジョン「価値創造への改革」策定



# Strengthening the Pharmaceuticals business through the constant search for innovative drugs

創薬基盤技術の開発と新薬未来資産の創出に向けて

**ゲ**ノムのメカニズムが解明され、医療が大きな変化を迎えようとする中、医療費抑制を目指した様々な医療制度改革やグローバル化に伴う新薬の開発コストの増大など、製薬メーカーを取り巻く環境は、ますます厳しくなっています。また、地球規模の熾烈な競争が繰り広げられており、国を越えて企業の生き残りをかけた業界の再編成も進展しています。

協和発酵は、この激変の時代を「成長へのチャンス」と捉え、2001年4月に、当社の主力事業である医薬事業の中長期ビジョン「価値創造への改革」を策定しました。協和発酵は、これからの10年で、創薬のための独自基盤技術を開発していく一方、多角的なアライアンスを模索して、現在資産の拡大、未来資産の創出を実現していきます。

## 医薬事業の中長期ビジョン

### (A) 2011年3月期に協和発酵が目指す企業像

1. 高い収益性をもつ研究開発型のグローバル3,000億円企業
2. バイオ医薬およびがん・アレルギー領域のリーディングカンパニー

### (B) 中長期ビジョン実現への2ステップ

2011年3月期までの10年間で5年ずつ、1stステージと2ndステージに分けています。各ステージの具体的な目標は下記のとおりです。

### ステージ1：国内事業基盤強化と新薬未来資産構築期 (2001年4月～2006年3月)

#### 2011年ビジョン

- ※ 高収益研究開発型企業として、グローバル売上高3,000億円、営業利益600億円を達成します。
- ※ バイオ医薬およびアレルギー領域のリーディングカンパニーを目指します。

### 1. 国内の事業基盤を強化し、市場を確保して売上高1,700億円を目指します。

1999年に発売した抗がん剤「ナベルピン」と2002年3月期発売予定の持続性がん性疼痛治療剤「デュロテップパッチ」を定着させ、抗がん剤「マイトマイシンC」から始まったがん領域における当社のブランド力を更に高めていきます。

2001年3月に新発売した抗アレルギー剤「アレロック」と既存の「セルテクト」とで、アレルギー領域で国内シェアNo.1を目指します。

2000年末に発足させた「製品育成戦略チーム」を軸に、適応症拡大や剤型追加により、高血圧症、狭心症治療剤「コニール」などの主力品を更に育成していきます。

#### ビジョン達成への2ステージ

ステージ1(2001/4～2006/3):国内事業基盤強化と新薬未来資産構築期

ステージ2(2006/4～2011/3):海外市場を中心とした業績成長期

# Focused o



# n Winning

「コニール」、急性循環不全改善剤「イノバン」などにより国内営業力に強みを発揮できる循環器領域などへの戦略的製品導入を目指します。

## 2. 積極的に投資を行い、海外開発のスピードアップと創薬力の向上、更に海外市場で事業展開していくための体制構築を進め、新薬未来資産3,000億円の創出を目指します。

2002年3月期から2003年3月期にかけて、米国の臨床開発拠点であるキョウワ・ファーマスーティカル及び英国のキョウワハッコウU.K.をそれぞれ33名体制、13名体制に増強し、年間2化合物海外臨床入り体制の構築を図っていきます。また、中国における臨床開発を推進する体制を整備します。

2004年3月期から2006年3月期にかけて、開発の進捗をみながら生産体制を整備するとともに、欧州においては英国などの既存販売拠点の増強、アジアにおいては中国の既存拠点の整備・拡充を進め、米国においても市場性を考慮した販売体制の構築を図っていきます。

創薬力の向上のため、2000年4月に創薬研究本部を新設するなど新組織を発足させ、2006年3月期にかけて、次の3つの改革を進めます。

(1) R&D資源の2/3をがん・アレルギーの2重点領域に集中させ、残り1/3を戦略テーマ(当社として総合的見地から開発を促進すべきテーマ)や上市品の育成プログラムに投入していきます。また、中核技術としては、抗体、ゲノム、コンビナトリアルケミストリー、HTS(ハイスループットスクリーニング)及び分子設計の強化を図り、微生物資源の活用を含めてトータルな創薬技術としてのケモインフォマティクスを構築していきます。

(2) 新設したリサーチアライアンス室を中心に、大学やTLO等へのアプローチを積極的に推進し、研究の種の発掘及び開発への支援に注力します。

(3) 領域/テクノロジーマネジャー制の導入、R&Dマーケティングなどのスタッフ増強、研究職複合人事制度の導入などの研究開発マネジメントの改革を通して、ポートフォリオ戦略機能を強化し、アライアンスも戦略的に活用しながら、よりマーケットを志向した研究開発をスピーディに推進していきます。

なお、ゲノムサイエンスの時代に対応し、ゲノム情報を医薬品開発に有効に活用していくとともに、新しい種々の創薬ターゲットに対する抗体作成を鍵と

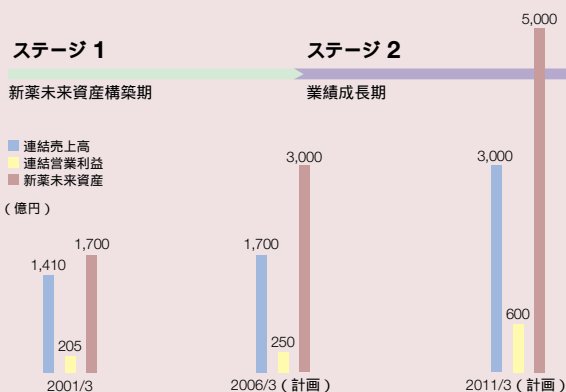
### ビジョン達成への2ステップ

#### ステージ1

新薬未来資産構築期

■ 連結売上高  
■ 連結営業利益  
■ 新薬未来資産

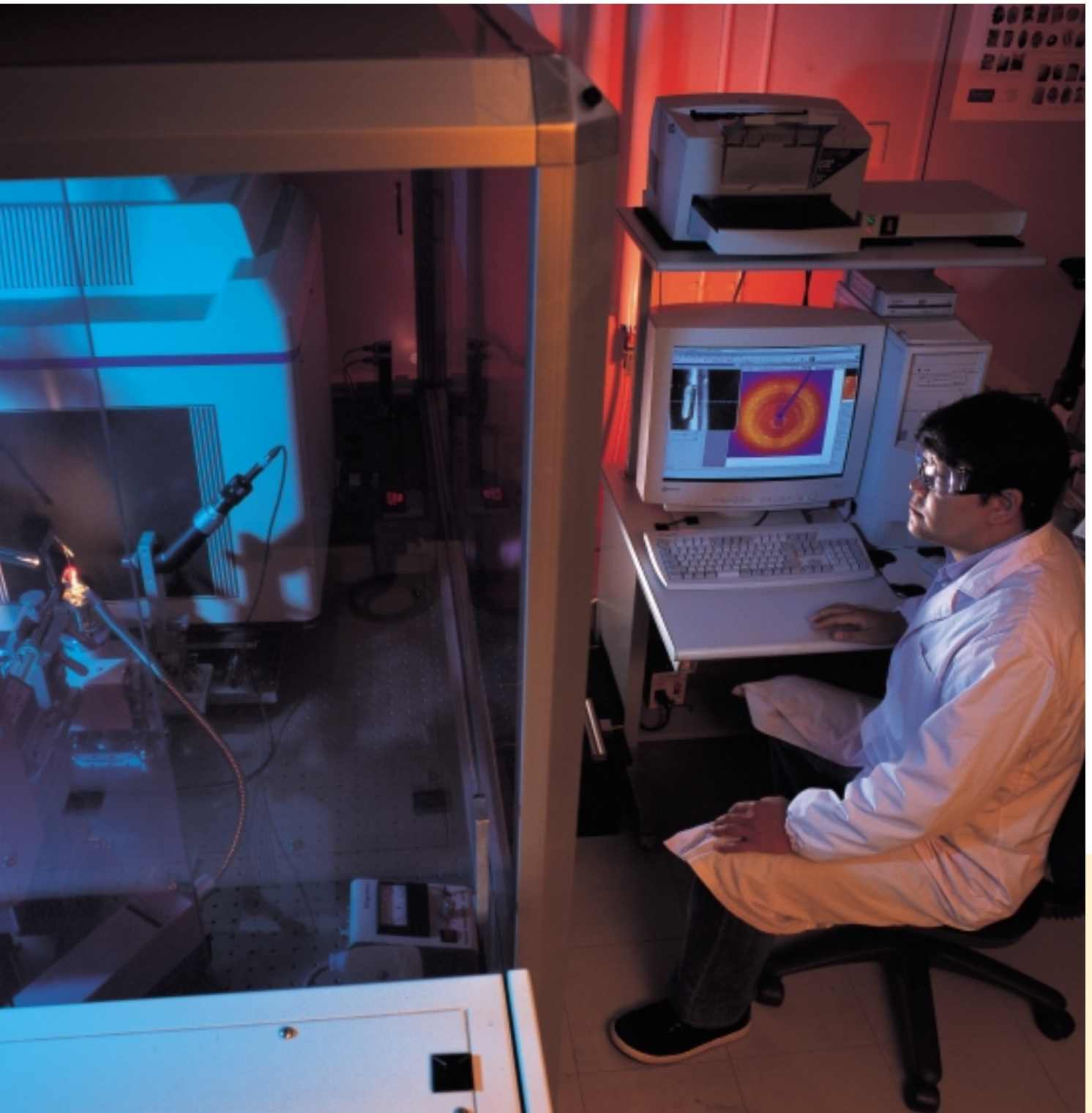
(億円)



### ステージ1 国内事業基盤強化による市場確保

- ※ 「がんの協和」へ総合力結集
- ※ アレルギー領域のトップ企業
- ※ 上市品の戦略的育成
- ※ 生産・品質保証体制の最適化
- ※ 戦略的導入による市場確保

# Focused o



# n Winning

する創薬により真の患者志向の医薬品（抗体・低分子・診断薬）の提供を目指します。

・疾患領域別：がん（2,000億円）  
アレルギー（2,000億円）  
その他（1,000億円）

## ステージ 2：海外市場を中心とした業績伸長期 (2006年4月～2011年3月)

1. 海外市場に新薬を上市し、2011年3月期のグローバル売上高3,000億円達成を目指します。  
(海外：1,000億円/国内：2,000億円)

現在海外開発を行っている開発化合物は次の通りです。

- ・KW-6002：パーキンソン病、うつ病
- ・KW-2401：がん
- ・KW-2170：がん
- ・KW-7158：尿失禁
- ・KW-2871：メノラーム（悪性黒色腫）
- ・KW-4490：喘息

2. 低分子新薬資産の拡大や抗体医薬の臨床開発品目の増大・再生医療分野等での先端技術の事業化などにより、新薬未来資産5,000億円へのステップアップを目指します。

- ・薬剤種類別：バイオ医薬（2,000億円）  
低分子医薬（3,000億円）

## 創薬バリュー・チェーン

バイオ医薬およびがん・アレルギー領域のリーディングカンパニーを目指すために、創薬研究をこれら2つの重点疾患領域に集中し、戦略領域（パーキンソン病および関連疾患等）における研究と合わせて、新薬未来資産を創出していきます。

とりわけ、がん領域においては、抗腫瘍効果の高い抗体を作成する技術をコアテクノロジーとし、それを活用した新世代抗体のパイプラインを充実させるなど、アンメットニーズに呼応した抗体医薬の開発研究に取り組んでいます。

アレルギー領域において、当社は優れた抗アレルギー作用をもつアレロックを本年上市しました。本剤の作用機序についてさらに解明を進める一方で、分子設計、コンビナトリアルケミストリー、微生物資源の活用を含むトータルな創薬技術としてのケモインフォマティクスを構築し、合理的アプローチによる低分子医薬の創製を展開中です。

当社は、戦前より培ってきた発酵技術をベースにバイオテクノロジーと化学技術を駆使して、結核のための特

### 「創薬力」イノベーション3つの改革

- ※ 重点領域、コア技術へ資源集中
- ※ 研究開発マネジメントの改革
- ※ 研究アライアンス体制の強化

### ステージ 2 海外市場を中心に業績成長期

- ※ 海外市場への新薬上市によるグローバル売上高3,000億円
- ※ 新世代技術の事業化による新薬未来資産5,000億円へのステップアップ

# Focused O

効薬「ストレプトマイシン」や抗がん剤「マイトマイシンC」等の医薬品を工業化し、世界各地で多くの人々の健康に貢献してきました。これからは当社が開発してきた創薬テクノロジーに、ゲノム情報を盛り込んだ「ゲノム創薬」を行なえる時代です。さまざまな情報から価値ある情報を選び出す能力と、コアとなる独自技術をもとに、より効率的な研究を指向しています。

また、様々なテクノロジーが高度に進化した現在、病気を完治させる医薬品を開発するためには、高度に進化した各種エンジニアリング技術を利用して、研究開発の効率化を図っていく必要があります。例えば、(1)抗体工学を駆使した、治療効果の高い抗体の作成研究、(2)新しいたんぱく質を動物細胞により、大量に短期間で生産する技術、(3)医薬品をタイミングよく、かつ高効率に患部に到達させるドラッグデリバリーシステムなどの工学的研究です。当社は、優先度・有用度を明確にしながら、低分子医薬のターゲットバリデーションにも大きく寄与するこれらの研究に注力していきます。

当社は新薬の研究開発に際して、医療機関や臨床医と協力により、より早い段階から臨床サイドの貴重な意見や要望を取り入れてまいります。また、さまざまな薬のあり方を検討し、患者のニーズに応える医薬品の開発に努めます。

当社は「真の患者志向の医薬品を提供し、アンメット

ニーズに応える世界のバイオ企業」として、キラリと光る存在価値のあるグローバル企業を目指しています。

## R&D パイプライン

当社は、医薬事業の中長期ビジョンに沿って、次に挙げる3つの新薬等の海外開発に注力しております。

### KW-6002：パーキンソン病治療剤

KW-6002は、世界初のアデノシン A<sub>2A</sub> 受容体の選択的拮抗剤です。1999年9月から米国で第II相臨床試験が行われており、不随意運動や精神症状等の副作用は認められていません。2000年7月からは、うつ病を対象とする第II相臨床試験も米国で行われています。

### KW-2170：抗悪性腫瘍剤

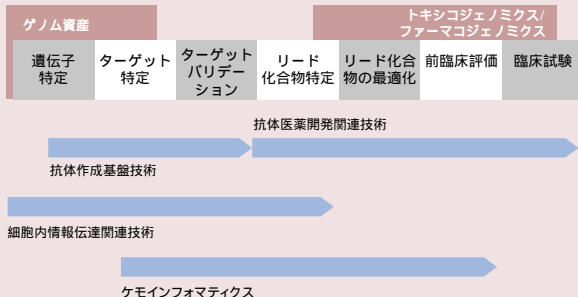
KW-2170は、ピラゾロアクリドン化合物で、トポイソメラーゼを阻害するDNAインターカレーターです。2000年1月より第I相臨床試験が米国で行われています。

### KW-7158：尿失禁治療剤

KW-7158は、抗コリン作用を有しない、新しい作用機序の三環系化合物で、2001年6月から英国において第II相臨床試験が開始されました。また、米国における臨床試験の年内開始を目指して準備中です。

## 協和の創薬バリューチェーン

ターゲット特定と創薬技術基盤





# n Winning

## 開発段階（国内）

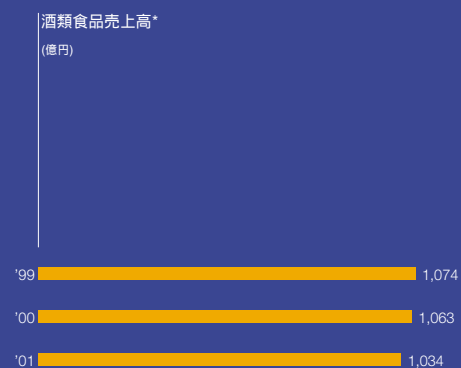
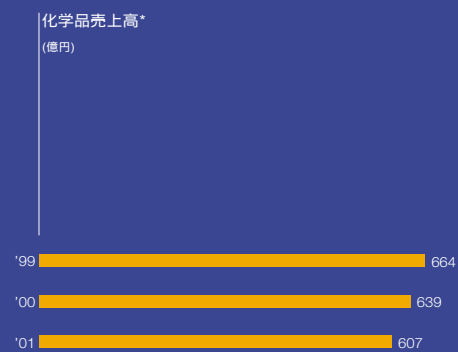
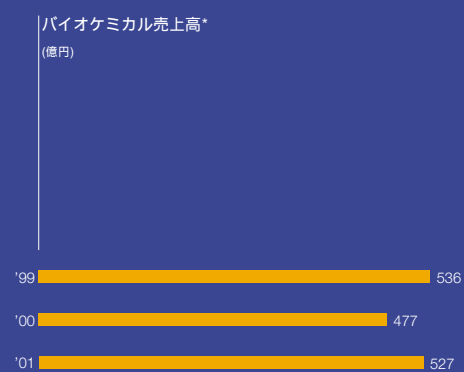
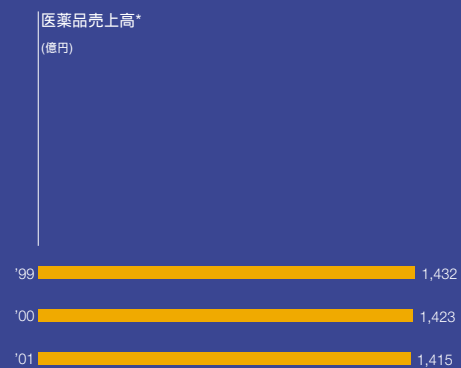
開発コード 一般名	適応等	自社/ 導入先	海外開発段階 （国名）	備考
<b>承認申請済</b>				
KW-2307 Vinorelbine	抗悪性腫瘍剤（乳がん）	Pierre Fabre		製品名：ナベルピン 適応症：非小細胞肺癌 （1999年5月国内発売）
KW-8008 Desmopressin	抗夜尿症剤	Ferring A.B.		
KJK-4263 Fentanyl	持続性がん性疼痛治療剤 （貼付）	Janssen		ヤンセン協和と共同開発 製品名：デュロテップパッチ
<b>臨床第Ⅱ・Ⅲ相試験</b>				
KW-9100	H. Pylori 感染診断薬	Diabact		
KW-6485 Topiramate	抗てんかん剤	Cilag		
MM-Q01	MRI 用経口消化管造影剤	明治乳業		明治乳業と共同開発
KW-2307 Vinorelbine	抗悪性腫瘍剤 （多発性骨髄腫）	Pierre Fabre		製品名：ナベルピン
<b>臨床第Ⅰ相試験</b>				
KW-6002	抗パーキンソン薬	自社	フェーズⅡ（欧州、米国）	
KW-6002	抗うつ薬	自社	フェーズⅡ（米国）	
KW-2401 (UCN-01)	抗悪性腫瘍剤	自社	フェーズⅠ（米国）	
KW-2170	抗悪性腫瘍剤	自社	フェーズⅠ（米国）	
<b>前臨床</b>				
KW-7158	尿失禁治療剤	自社	フェーズⅡ（英国）	
KW-2871	抗悪性腫瘍剤 （悪性黒色腫）	自社	フェーズⅠ （オーストラリア）	
KW-4490	抗喘息薬	自社	フェーズⅠ（英国）	
KT5555	抗悪性腫瘍剤 （前立腺がん：経口）	自社	フェーズⅡ（米国）	Cephalon 社により開発中
KT8391	抗悪性腫瘍剤 （前立腺がん：注射）	自社	フェーズⅠ（米国）	Cephalon 社により開発中
KT7515	神経変性疾患治療剤 （パーキンソン薬等）	自社	フェーズⅠ（欧州）	Cephalon 社により開発中

# Review of Operations

## 部門別事業概況

### 目次

医薬	17
バイオケミカル	20
化学品	22
酒類食品	24
酒類	24
食品	26



\* 事業セグメント間の内部取引を含む。

# 医薬事業

2002年3月期は、「医薬事業の中長期ビジョン」に沿って、国内の事業基盤の強化と世界に通用する新薬創出体制の構築を図るため、新薬「アレロック」をはじめ、「コニール」等の既存主力製品の更なる国内市場浸透、がん・アレルギーの2重点疾患領域へのR&D資源の集中、海外開発のスピードアップに向けた臨床開発拠点の強化等に注力します。



医薬カンパニープレジデント  
土井内 徹  
専務取締役

## 概況

2001年3月期の医薬事業の売上は、医薬品の輸出や技術収入は増加しましたが、中核である医家向け医薬品の国内販売が若干の減収、臨床検査薬も前年実績を下回ったため、前期比9億円減(0.6%減)の1,415億円となりました。営業利益は、薬価改定の影響、消化管運動賦活調整剤「アセナリン」の一時出荷停止、研究開発費の増加などもあり、前期比42億円減(17.8%減)の196億円となりました。

## 医家向け医薬品

医家向け医薬品は、2000年4月に2年ぶりに薬価基準の引き下げが行わ

れ、また同年10月には主力品の一つである「アセナリン」の出荷一時停止もあり、2001年3月期は、当社にとって厳しい環境下で推移しました。このような環境下、当社は、高血圧症・狭心症治療剤「コニール」、発熱性好中球減少症治療剤「ノイアップ」は数量を伸ばし、経口抗真菌剤「イトリゾール」、抗悪性腫瘍剤「ナベルピン」は売上を伸ばしました。2000年10月には、白血球減少治療剤「ロイコプロール」を、2001年3月には、大型化が期待される自社開発の抗アレルギー剤「アレロック」を発売し、いずれも順調に推移しました。しかしながら、医家向け医薬品の売上は、前期実績を上回ることができませんでした。

主要医薬品売上高(単体)

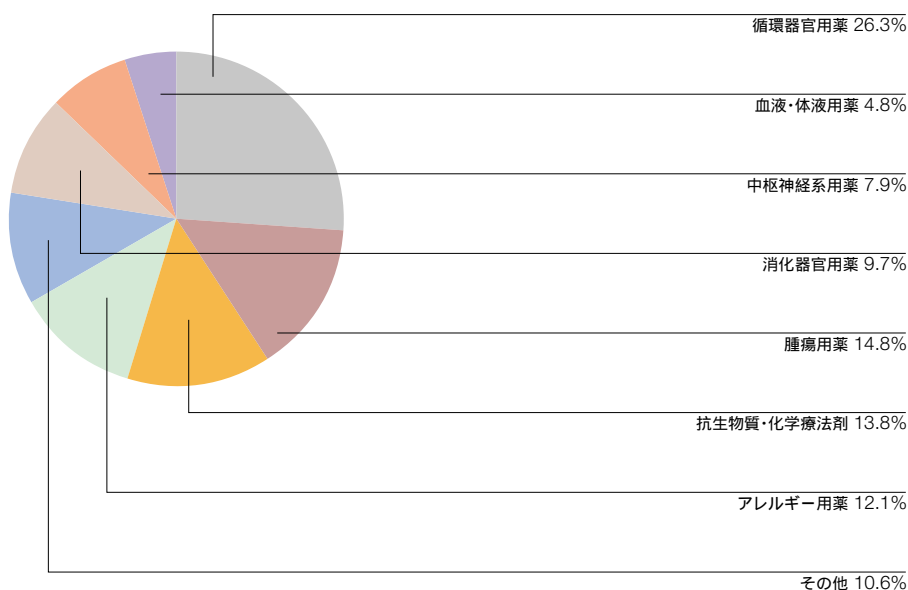
	(単位: 億円)	
	2001	2000
コニール	¥301	¥297
イトリゾール	177	110
セルテクト	156	166
デバケン	95	93
ナウゼリン	84	82
5-FU(全剤型)	71	82
アドリアシン+ファルモルピシン	68	68
イノバン+ブレドパ	62	68
ノイアupp	59	61
アセナリン	46	103
アレロック	17	-

医薬品の輸出及び技術収入では、米国のアルコン社に技術導出した抗アレルギー剤塩酸オロパタジンが順調に推移し、医薬事業全体の業績に大きく寄与しました。

また、新薬の開発については、夜尿症治療剤塩酸デスマプレシンが効能追加申請中であり、2000年6月には、持続性がん性疼痛治療剤「デュロテップパッチ」の承認申請、「ナベルピン」の新効能追加申請をそれぞれ行いました。抗悪性腫瘍剤「ダカルバジン」は新効能追加申請を、ヘリコバクターピロリ診断薬 KW-9100 は臨床第 III 相試験を終了しました。また、抗てんかん剤 KW-6485、MRI 用消化管造影剤 MM-Q01 等の臨床試験を続行しています。

海外においては、抗パーキンソン病剤として開発中の KW-6002 はうつ病の治療剤としても米国で臨床第 II 相試験中であり、そのほかに抗悪

2001年3月期製品分野別売上高(単体)





Kyowa Hakko U.K. Ltd. (英国)



Kyowa Pharmaceutical, Inc. (米国)



主要医薬品

性腫瘍剤 KW-2170、尿失禁治療剤 KW-7158 等の臨床試験を推進しています。一方、事業の多様な展開を図るため、医薬品の技術導出や製品の導入等、国内外におけるライセンス活動を積極的に行っています。

### 臨床検査薬

医療業界は医療費抑制政策が継続され、医療機関の検査部門の合理化、大手検査センターのFMS (Facility Management System) 化、超微量機器の普及などにより、国内の検査薬市場の縮小傾向は続き、販売競

争の激化と相俟って、厳しい環境下にありました。

このような情勢の中で、協和メデックスは積極的な営業活動を展開し、一方、諸経費の抑制などに努めてまいりましたが、売上高は前年に及びませんでした。

製品別には、生化学分野では、主力の「デタミナーHDL-C」の国内の販売競争の激化、輸出のマルク安もあり売上は前年に及びませんでした。免疫分野では、「エクステル」シリーズの売上は減少しましたが、化学発光試薬「ケミルミ」シリーズは前年並みに、糖尿病検査薬「デタミナーHbA1c」は前年に比べさらに順調に推移しました。また、順調に採用先を増やしている糖尿病検査項目自動分析装置「DM-JACK」をはじめとした免疫自動分析装置は検査薬の拡販に貢献しています。



糖尿病検査項目  
自動分析装置  
「DM-JACK」

# バイオケミカル事業

**当**社独自の発酵関連技術を駆使して、医薬用だけでなく、化粧品や健康食品向け発酵バルクの新製品開発を促進する一方、グローバルな事業展開力の強化を目的とするリジン事業の再構築、生産コストの削減による競争力強化を図り、収益基盤の更なる強化を図ります。



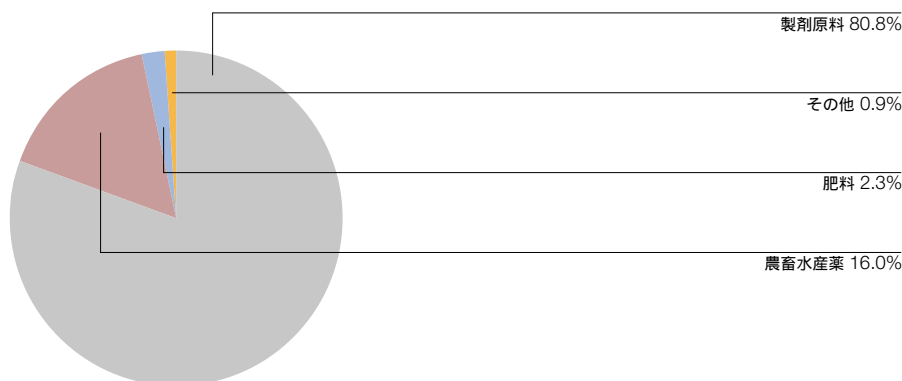
バイオケミカルカンパニープレジデント  
櫻井 季  
常務執行役員

## 概況

バイオケミカルカンパニーの売上高は、国内外における飼料用アミノ酸の伸長に支えられ、前年比51億円増（10.6%増）の527億円となりました。営業収支は、ユーロ安による輸

出への影響等により厳しい状況ながら、コスト低減に努めた結果、前期に比べ9億円（43.2%）改善し、12億円の損失となりました。黒字化は達成できなかったものの、大幅な収益性の改善となりました。

2001年3月期製品分野別売上高(単体)



## 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・工業用原料の分野は、用途の拡大や拡販に努めました。しかしながら、国内は薬価基準引き下げの影響や輸入品との競争激化により売上は減少しました。また輸出も数量は伸長したもののユーロ安の影響を大きく受け、輸出売上も前年実績を下回りました。



バイオキョウワ社（米国）



フェルメックス社（メキシコ）



アグロファーム社（ハンガリー）

近年は工業用途のアミノ酸に注目が集まっていることに加え、化粧品や健康食品用途のアミノ酸需要も拡大しています。当社はそれらの用途開発にも注力し、新たにL-ヒドロキシプロリンを化粧品原料として上市しました。また、2001年1月にはファンケル社と共同開発した女性用育毛剤「ヘアレスン」が同社より発売されました。

研究開発では、当社が世界で初めて工業レベルでの生産を可能にした糖鎖及び糖ヌクレオチドについての用途開発を推進しました。

#### 農畜水産関連製品

畜水産向け製品は、飼料用アミノ酸の拡販に加え、水産用の駆虫剤の伸長もあり、前期を上回る売上となりました。また、2000年6月に発売し

たペット用栄養補助食品も売上増に貢献しました。農薬は、業界低迷の中、売上は前期実績から減少しました。

#### 飼料用アミノ酸

飼料用アミノ酸の製造・販売を行っている海外の子会社ハンガリーのアグロファーム社は、順調に推移しましたが、アメリカのバイオキョウワ社、メキシコのフェルメックス社は、販売価格の回復が十分ではなく、売上は前期を上回ったものの、厳しい状況で推移しました。

# 化学品事業

**基**礎化学品は、国内の事業基盤を一層強化すべく、今後ともコスト競争力を高め、また溶剤等の強みを持つ分野でのアライアンスを積極的に組み込んでいきます。機能化学品分野では、環境保全型製品、電子材料向け高機能製品等のオリジナリティのある新製品開発を促進します。



化学品カンパニープレジデント  
菊池 斐雄  
専務取締役

## 概況

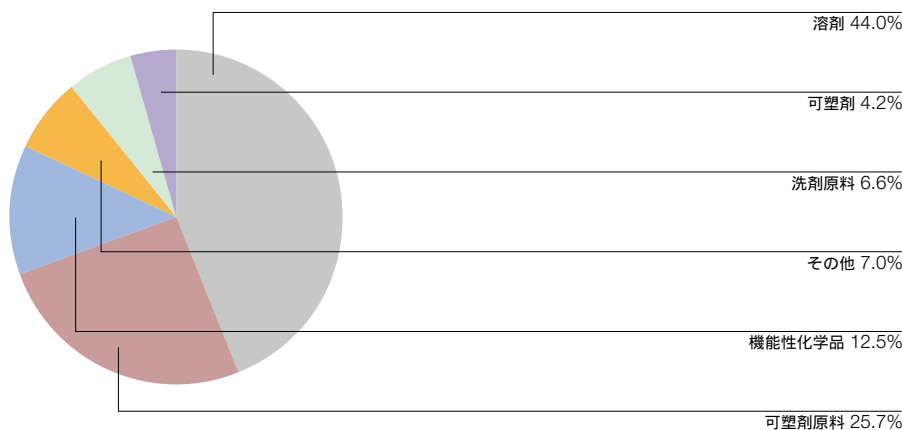
石油化学業界は、アメリカ経済の成長鈍化の影響もあり、アジア地域の需要は期後半から減少し、国内需要も伸び悩みました。こうした環境のなかで、国内では、合弁会社に可塑

剤事業を移管した影響もあり、出荷数量は減少し、売上も、前期実績を下回りました。輸出についても、国際市況の軟化により数量、売上とも前期に比べ減少しました。

一方、ナフサをはじめとする原料価格は、期後半に調整局面を迎えたものの、前期に比べ大幅に上昇し、これに対応して製品の価格引上げを図りましたが、収益面では非常に厳しい状況が続きました。

この結果、化学品カンパニーの売上高は前期比32億円、5.1%減少し、607億円となりました。営業収支は前期に比べ16億円悪化し、27億円の営業損失となりました。

2001年3月期製品分野別売上高(単体)







協和油化（株）四日市工場

### 基礎化学品

基礎化学品は、オキシアルコールをコアに、溶剤や可塑剤原料などの分野で、国内のトップメーカーの地位を占めています。当期における基礎化学品の売上は、可塑剤事業を（株）ジェイ・プラスに移管したことによる減収要因を、可塑剤原料及び溶剤の売上増でカバーできず、前期実績を下回りました。

（株）ジェイ・プラスは、可塑剤事業における抜本的な効率化・合理化を図るため、三菱化学（株）との折半出資により、可塑剤の生産・国内販売を目的に設立され、2000年4月より営業を開始しました。同社は、可塑剤業界のトップ企業であり、物流合理化等コスト低減を図り、更なる事業基盤の強化に努めています。



### 機能化学品

機能化学品は、生産数量は増加したにもかかわらず、売上は前期並となりました。

当社の機能化学品は、アルデヒド誘導体を中心に合成脂肪酸ならびにジオール類の豊富なラインナップは世界でも有数の地位にあり、また、代替フロン対応の潤滑油向けオクチ



ル酸、イソノナン酸、ポリビニルエーテル等の品揃えや、廃棄物処理場向けポリウレタンシート、VOC規制対応の各種溶剤原料等の環境保全型製品を扱うなど、ユニークな製品構成を有しています。機能化学品の新製品開発では、環境保全型製品、電子材料向け高機能製品等に注力しています。

# 酒類食品事業

酒類食品事業は、消費の低迷や低価格志向の傾向が一層高まるなか、焼酎や調味料、パン資材等の積極的な拡販や新製品上市等の努力を行いました。製品単価の下落を補うには至らず、売上高は前年比30億円減

(2.8%減)の1,034億円となりました。しかしながら、前期から取り組んでいるコスト削減策が奏功し営業利益は9億円を計上、前期11億円の営業損失から大幅に改善し、営業黒字に転換しました。

## 酒類カンパニー

### 概況

酒類業界は、消費者の消費活動の低迷・低価格志向が昨年以上に進行する中で、好調だったコンビニエンス業界も、既存店ベースでは売上減少

が顕著になるなど、流通も大きく変化しました。その影響を受け、当社の酒類事業も厳しい1年でしたが、コストの削減、経費の有効使用、新製品の上市、主力製品の拡販に努めました。その結果、酒類カンパニーの売上は前期に比べ減少しましたが、営業利益は大幅に改善しました。

### 焼酎

酒類事業の主力である焼酎においては、「大五郎」が前半は昨年来の焼酎に似せた低価格商品の影響を受けて苦戦しましたが、後半に営業努力により市場を回復し、ほぼ前年並みの売上となりました。一方、年々人気を高めてきている「かのか」は業務店市場の拡大もあり、引き続き売上を大幅に伸ばすことができました。

2001年3月期製品分野別売上高(単体)



**酒** 類事業の黒字化を定着させ、事業基盤を一層強化なものとするため、重点品目である焼酎・低アルコール・ワインへの資源投入をより集中するとともに、より広い視野に立った国内外からの原材料調達や物流費の圧縮など、継続的なコスト削減を進めます。



酒類カンパニープレジデント  
反町 直之  
常務執行役員

#### 低アルコール飲料

缶入り酎ハイ「下町風味」シリーズの既存アイテムは市場競争の激化で苦戦したものの、2000年7月に発売した「下町風味 スーパーレモン」が貢献し、低アルコール飲料全体の売上は、前期実績を上回りました。

#### ワイン

ワインについては、国産ワイン消費の大幅減少という厳しい市場環境でしたが、他社に先駆けて上市した「無添加有機ワイン」が貢献し、業界ほどの大幅な減少にはなりませんでした。輸入ワインは消費動向は微増だったものの、新規市場の開拓に成功して業界平均を大幅に上回ることができました。

#### 原料アルコール

原料アルコールは、清酒業界の低迷はあったものの、清酒用原料アルコールの売上はほぼ横這いとなりました。しかしながら全体としては、経済産業省管轄の工業用アルコールの受託減もあり、前期を下回りました。



焼酎「大五郎」と「かのか」



サントネージュ「有機ワイン」



缶入り酎ハイ「下町風味」

# 酒類食品事業

食品カンパニー

**カ**ンパニービジョンとして「グルメと健康の追求」を掲げ、調味料、パン資材、健康食品の分野で、発酵技術をキーテクノロジーに差別化された新製品を創出するとともに、メーカーとして品質とコスト競争力を追求し、事業体質の強化を図ります。



食品カンパニープレジデント  
細田 拓  
専務取締役

## 概況

食品カンパニーは、主力製品の拡販と新製品の上市に努めましたが、一部の製品販売を関係会社に移管した影響もあり、売上げは前期を下回りました。

しかしながら、前期に引き続き、体質改善を目的とした低採算品目の整理、コストダウンに努めた結果、事業の採算性は改善し、営業利益の黒字化を達成しました。

## 調味料

うま味調味料は、販売価格の下落が続き、前期を下回りましたが、主力の天然調味料は、醸造調味料等が伸び、売上げが増加しました。

## 製菓・製パン資材

製菓・製パン資材の売上は、ミックス類が減少したものの、イースト、改良材、風味料が順調に推移し、前期に比べ増加しました。

2001年3月期製品分野別売上高(単体)





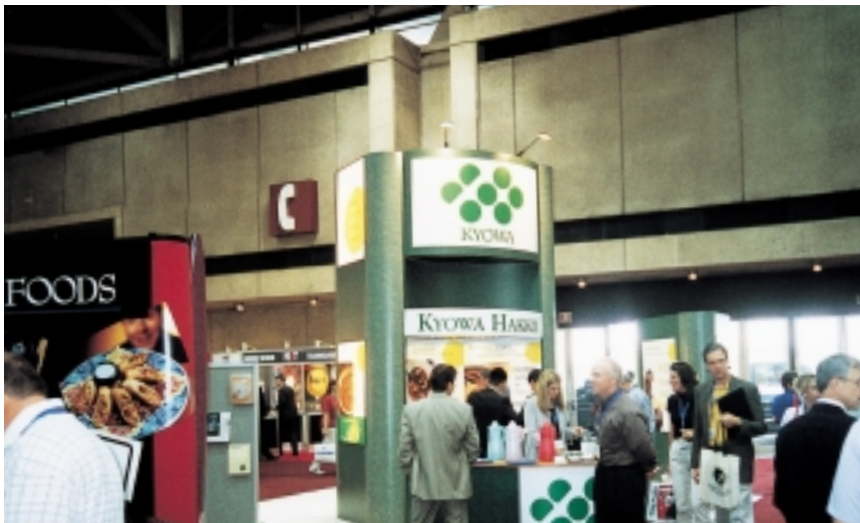
フリーズドライスープ



「リメイク・コラーゲン」と「リメイク・マルチビタミン&ミネラル」



「リメイク・コレステブロック」



### 加工食品

加工食品は、フリーズドライスープが前期実績を下回ったほか、関係会社への販売移管もあり、売上が減少しました。

### 健康食品

健康食品では、自社開発の新素材CSPHPを配合した「リメイク・コレステブロック」を平成13年2月に発売しました。「リメイク・コレステブロック」はコレステロールの吸収をしにくくする特定保健用食品と

して厚生労働省から効能表示が認められた粉末清涼飲料です。「リメイク・マルチビタミン&ミネラル」、「リメイク・コラーゲン」等とあわせ、リメイクシリーズの拡販に努めています。

### 海外展開

米国ミズーリ州の核酸製造工場(キョウワ・フーズ社)は建設が完了し、操業を開始しました。中国無錫の天然調味料工場(無錫協和食品有限公司)は引続き順調に操業を続けています。海外の販売拠点としては、2000年4月に協和食品(香港)有限公司が営業を開始し、中国、東南アジアを中心に調味料の販売を行っています。

# 環境保全、品質保証、社会貢献

## 環境保全

経営理念を基盤に、「環境・安全・製品安全に関する経営方針」を経営の最優先課題として制定しています。

この経営方針の基本理念は、製品の研究開発段階から製造・販売・使用・廃棄に至る全ライフサイクルにわたり、顧客の安全を第一とし、製品の品質向上と安全性の確保に努めることにより、豊かな社会の実現に貢献するというものです。

この方針のもとに協和発酵グループはISO14001の管理手法をベースとし(2000年末までに国内8工場が認証取得済み)レスポンシブル・ケア活動を推進することにより、環境保全および安全性確保に努めています。

2000年3月期に労働省第5種無災害記録(1,800万時間)を達成し、無災害記録を更新中の協和油化四日市工場が、2001年3月期には労働大臣優良賞(安全)や通産大臣優良賞(高圧ガス優良製造所)を受賞するなど、高い安全成績を収めています。環境関係では全社的な環境保全推進目標を定め、2002年3月期には1999年3月期対比でエネルギー原単位の3%削減ならびに産業廃棄物最終処分量半減を見込んでいます。このために、原料転換、再資源化を進めて廃棄物発生削減を強化しています。再資源化の困難な対象では焼却設備を稼働させていますが、当該設備のダイオキシン排出2002年行政基準値をクリアし、設備維持管理基準への対応も計画的に進めています。

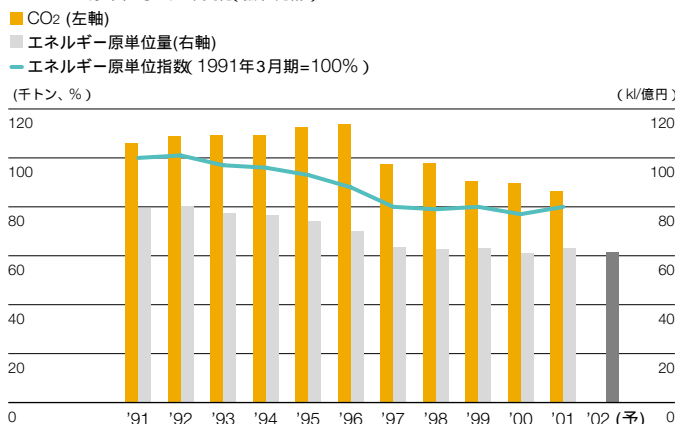
また化学物質の排出削減についても積極的な対応を進めています。さらに当社は環境関連ビジネスも拡大しており、フロン代替新冷媒用潤滑油原料、最終処分場遮水シート等の環境保全型製品の開発にも積極的に取り組んでいます。畜産用バイオ関連製品分野では、日本科学飼料協会より環境負荷物質の低減を目的とした飼料の開発により顕彰されています。さらに焼酎粕の飼料化などの積極的な環境保全提案を進めてきました。

当社は生命科学を基盤とした適切な資源活用を旨として、生産、環境活動を推進しています。これらの活動を理解していただくため、環境・安全レポートを一昨年より発行していますが、2000年3月期の活動詳細、初めて環境コスト・効果を開示した環境会計や化学物質排出については当社の「環境・安全レポート2000年版」にまとめられており、さらにはホームページでも公開しております。2001年版のレポートでは、環境省環境報告書ガイドラインの内容を取り込み、また消費者向けの主力製品である焼酎製品のLCA評価に取り組むなど、一層の透明性拡大、アカウンタビリティの確保に努めてまいります。

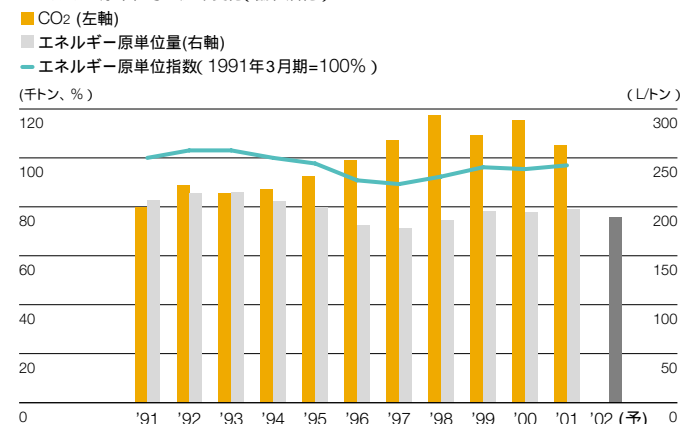
## 品質保証

協和発酵は品質面で他社より優れた製品やサービスを提供するだけでなく、常にお客様の満足と信頼を得ること

エネルギー原単位等の経年変化(協和発酵)\*



エネルギー原単位等の経年変化(協和油化)\*



を目指しています。当社は、顧客満足の向上のため、1998年以來、CS(顧客満足)推進プロジェクトを発足していますが、更に、2001年4月からCSを経営の重要な視点として展開するため、平田社長をCS経営推進本部長として、全社的にCSMAX21(CS Management + Maximize + 21世紀)活動を開始しています。研究開発から、製造、物流、販売等に至る各部門において、お客様の要望、苦情等を的確に把握し、顧客情報を社内の関連部署で共有・活用し、全社協力して速やかに対応する仕組みづくりに取り組んでいます。

製品やサービスの品質保証をさらに向上させるために、各工場では製品特性に対応して、国際的標準であるGMP、ISO9002、HACCPなどの品質保証システムの維持改善を図り、生産管理、品質管理システムの向上に努めています。ISO9002に関しては、既に千葉、四日市、防府、宇部、門司工場で認証取得が完了しております。

## 社会貢献

日本の若者の「理科離れ」が叫ばれている昨今、技術立社を標榜する当社は、一人でも多くの21世紀を担う若者達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、1999年の会社創立50周年を記念して、2つの活動を開始しました。中学・高校生

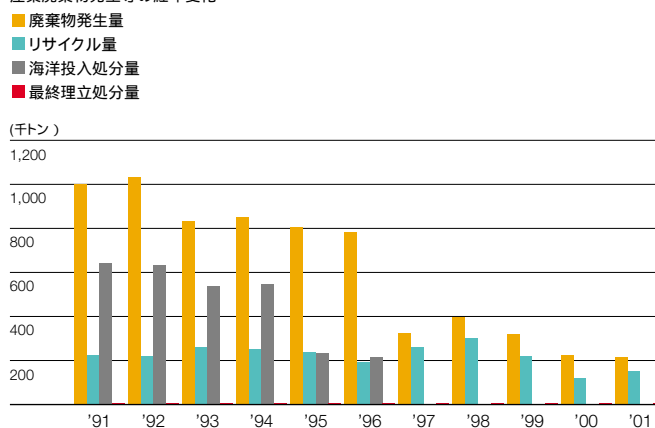
を対象にした「21世紀を幸せにする科学」と題する全国作文コンクールと、実験器材とともに指導役の研究員を派遣し、小・中学生の理科教育を支援する理科移動実験教室の開催です。これらの活動は、多くの参加者、教育関係者をはじめ、各方面から高い評価をいただいています。

また、各界の第1人者を招き、若者にメッセージを送る講演会「朝日ヤングセッション」を1987年から毎年開催しています。講演内容を単行本にまとめて希望者に贈呈しています。

協和発酵の創業者故加藤辨三郎翁を記念して設立した「財団法人 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、年に一度バイオサイエンスに関するテーマを選んで公開シンポジウムを開催しています。

\* エネルギー原単位とは、一定量の製品を生産するために必要な原油に換算したエネルギー使用料をいいます。医薬品等の少量生産品を扱う協和発酵と石油化学品を生産する協和油化とは、エネルギー原単位を一律に比較できないため、協和発酵と協和油化を分けて記載します。

産業廃棄物発生等の経年変化



# 財務 セクション

## 目次

財務データ・31

財務分析・32

参考資料(英文財務諸表)・36

連結貸借対照表・36

連結損益計算書・38

連結株主資本勘定変動表・39

連結キャッシュフロー計算書・40



# 主要財務データ

協和発酵工業株式会社及び連結子会社

2001年、2000年、1999年、1998年及び1997年3月期

	(単位：百万円)				
	2001	2000	1999	1998	1997
<b>会計年度：</b>					
売上高	¥375,610	¥374,910	¥384,671	¥397,361	¥397,629
営業利益	17,712	21,656	23,457	34,743	33,928
当期純利益	9,395	11,274	6,143	13,528	12,339
設備投資	17,092	21,053	24,408	24,555	19,132
減価償却費	18,502	19,153	17,673	17,113	16,701
研究開発費	28,921	25,888	24,083	25,358	22,882
<b>会計年度末：</b>					
総資産	431,411	433,958	477,729	437,271	431,774
有利子負債	87,624	102,870	151,489	98,282	97,786
株主資本	194,693	195,039	185,766	188,645	180,391

(単位：円)

## 1株当たりデータ：

当期純利益（注記1）	¥ 21.6	¥ 26.0	¥ 13.9	¥ 30.3	¥ 27.6
株主資本	448.3	449.1	427.8	422.6	404.2
配当金	7.5	10.0	7.5	7.5	7.5

(単位：%)

## 財務指標：

総資産当期純利益率（ROA）	2.17	2.47	1.34	3.11	2.90
株主資本当期純利益率（ROE）	4.82	5.92	3.28	7.33	6.96
株主資本比率	45.1	44.9	38.9	43.1	41.8

(単位：百万円)

## セグメント別売上高

	2001	2000	1999	1998	1997
医薬品	¥141,450	¥142,338	¥143,216	N/A	N/A
バイオケミカル	52,720	47,657	53,617	N/A	N/A
化学品	60,659	63,893	66,359	N/A	N/A
酒類食品	103,353	106,320	107,428	N/A	N/A
その他	57,627	55,166	54,330	N/A	N/A
全社、内部取引調整他	(40,199)	(40,464)	(40,279)	N/A	N/A
合計	¥375,610	¥374,910	¥384,671	¥397,361	¥397,629

## セグメント別営業利益（損失）

医薬品	¥19,574	¥23,799	¥25,618	N/A	N/A
バイオケミカル	(1,191)	(2,096)	2,635	N/A	N/A
化学品	(2,684)	(1,064)	(4,264)	N/A	N/A
酒類食品	919	(1,110)	(2,430)	N/A	N/A
その他	1,141	1,390	1,719	N/A	N/A
全社、内部取引調整他	(47)	737	179	N/A	N/A
合計	¥17,712	¥21,656	¥23,457	¥34,743	¥33,928

注記：1. 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。

2. 事業セグメントの区分変更により、1998年3月期以前の事業セグメント別の数値は記載できません。

# 財務分析

## 当期の業績

2001年3月期の売上高は、前期比0.2%増の3,756億円となりました。売上原価は、同1.5%増の2,517億円となり、売上原価の伸びが売上高の伸びを上回ったため、売上総利益は、同2.3%減の1,239億円となりました。また、売上高総利益率は、0.8ポイント悪化し、33.0%となりました。

販売費及び一般管理費は、同1.0%増の1,062億円で、研究開発費の増加が主要因です。売上高販管費率は、0.2ポイント上昇し、28.3%となりました。

営業利益は、同18.2%減の177億円となりました。売上高営業利益率は、1.1ポイント低下し、4.7%となりました。

その他の収支は、前年の9億円の収入から大幅に増加し42億円となりました。この中には、一括費用処理した退職給付会計適用に伴う会計基準変更時差異の特別損失247億円、また、保有株式抛出による退職給付信託の設定によって計上した181億円の信託設定益も含まれています(詳細については35ページを参照)。

その結果、税金等調整前当期純利益は前期比3.1%減の219億円となりました。当期純利益は、前期比16.7%減の94億円となり、売上高当期純利益率は0.5ポイント悪化し2.5%となりました。

## セグメント別の状況

セグメント別の売上高、営業費用ならびに営業利益は下記のとおりです。セグメント別の数値には、セグメント間の内部取引が含まれています。

### [ 医薬事業 ]

当社の主力事業である医薬事業の売上高は、前期比0.6%減

の1,415億円で、総売上高の34.0%を占めています。医薬事業の営業費用は前期比2.8%増の1,219億円、営業利益は同17.8%減の196億円となりました。

### [ 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10.6%増の527億円で、総売上高の12.7%を担っています。バイオケミカル事業の営業費用は前期比8.4%増の539億円となりましたが、営業損失は同43.2%減の12億円となりました。

### [ 化学品事業 ]

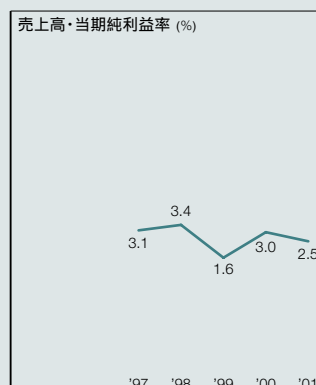
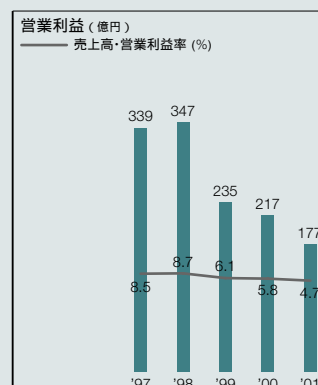
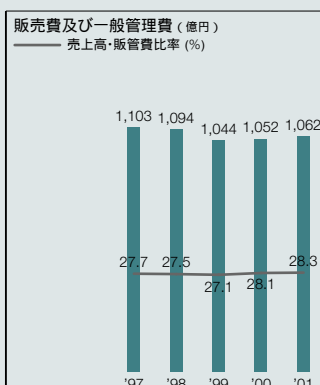
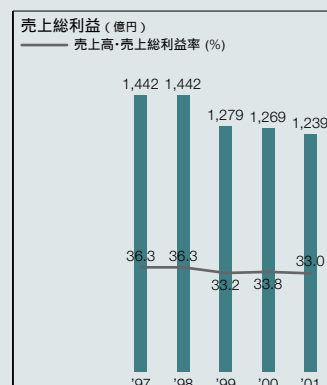
化学品事業の売上高は、前期比5.1%減の607億円で、これは総売上高の14.6%に当たります。化学品事業の営業費用は前期比2.5%減の633億円となりましたが、営業損失は同152.3%増の27億円となりました。

### [ 酒類食品事業 ]

酒類食品事業の売上高は、前期比2.8%減の1,034億円で、総売上高の24.9%を占めています。酒類食品事業の営業費用は、前期比4.7%減の1,024億円と改善され、営業利益は9億円を計上し、前期11億円の営業損失から黒字に転換しました。

### [ その他事業 ]

その他事業の売上高は、4.5%増の576億円で、総売上高の13.9%を占めています。その他事業には、子会社による輸送、倉庫、ならびに産業機械の販売等が含まれています。営業費用は前期比5.0%増の565億円、営業利益は同17.9%減の11億円となりました。



## 海外売上高

当期の海外売上高は前期比 9.8% 増の 525 億円でした。地域別の状況については下記のとおりです。

	(単位：億円、カッコ内は対売上構成比)			
	2001/3		2000/3	
アメリカ	¥221	(5.9%)	¥194	(5.2%)
ヨーロッパ	132	(3.5%)	98	(2.6%)
アジア	165	(4.4%)	182	(4.8%)
その他の地域	7	(0.2%)	4	(0.2%)
合計	¥525	(14.0%)	¥478	(12.8%)

## キャッシュフロー

営業活動によるキャッシュフローは288億円の収支プラスとなりました。前期比では39億円の減少となり、その主な要因は、営業利益の39億円の減益のほか、たな卸資産の圧縮など運転資金の減少、法人税等の支払額の増加などです。

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173億円、短期貸付金の増加による20億円などがあった一方、収入としては投資有価証券の売却による173億円などがあり、当期は20億円の収支マイナスとなりました。

また、有価証券の売却による収入の減少の影響が大きく、前期234億円のキャッシュインフローから一転、当期は20億円のキャッシュアウトフローとなり、前期比では254億円の減少となりました。

財務活動によるキャッシュフローは209億円の収支マイナスとなりました。支出の主なものは、社債の債務履行引受契約締結に伴う120億円、配当金の支払による43億円など

です。前期比では、コマーシャルペーパーや社債償還支出の減少などにより、292億円の増加となりました。

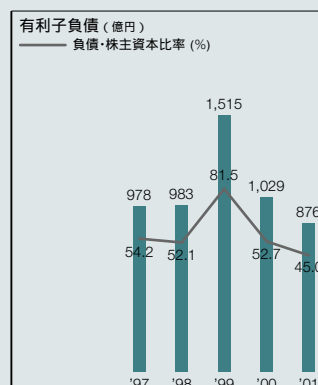
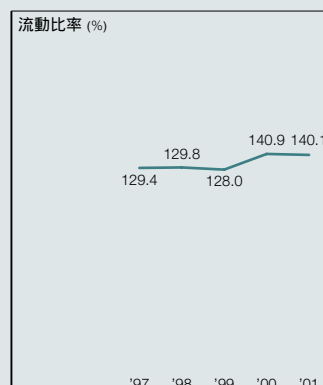
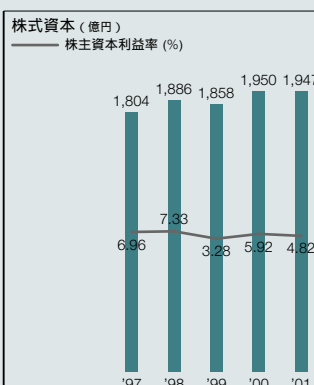
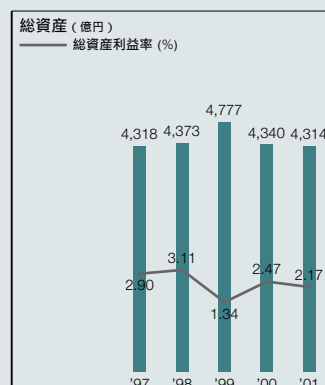
この結果、当期末の現金及び現金同等物は24.4%増の326億円となりました。

## 財政状態

### [資産]

流動資産は、前期比6.5%増の2,379億円となりました。この主な要因は、現金が19億円、預金が50億円、関連会社向け短期貸付金の増加分22億円を含む受取手形、売掛金等の短期債権が100億円増加した一方、投資有価証券へ振り替えた16億円を含め有価証券が26億円減少し、さらには、たな卸資産が28億円減少したことによるものです。この結果、流動資産は145億円増加しました。

固定資産は、前期比4.8%、98億円減の1,936億円となりました。主な要因は、投資有価証券の減少109億円です。この有価証券の減少は、主に退職給付会計適用に伴う会計基準



変更時差異に充当するために、保有株式を抛出し、退職給付信託を設定したことによるものです。この結果、総資産は0.6%減の4,314億円となりました。

#### [ 負債 ]

流動負債は前期比7.1%、113億円増の1,698億円となりました。これは、短期銀行借入が7億円、1年以内に返済予定の長期借入金が23億円減少したものの、支払手形、買掛金等の短期債務が、期末日が金融機関の休日であった影響を受け、102億円増加したことなどによるものです。この結果、流動比率は140.1%で、前期の140.9%から若干低下しました。

社債等の長期借入は前期比21.4%、122億円減の450億円となりました。主な要因は、普通社債120億円(償還予定：2003年5月、利率1.75%)を債務履行引受契約により、債務譲渡し償還したものととして処理したことによるものです。有利子負債は、前期比14.8%減の876億円となりました。

#### [ 株主資本 ]

株主資本は、1,947億円で前期比0.2%減少しました。株主資本比率は、前期の44.9%に対し45.1%と若干上昇しました。負債株主資本比率\*は、同52.7%に対し45.0%と大きく低下しました。

#### 1 株当たりデータ

1株当たり当期純利益は、前期25.96円から21.64円へ減少しました。潜在株式調整後の1株当たり当期純利益は、同

25.86円から21.59円へ減少しました。1株当たり株主資本は、同449.15円から448.35円へと減少しました。なお、1株当たり配当金については、年間で7.50円としました。なお、前期は、創立50周年記念配当2.50円と普通配当7.50円を合わせた10.00円でした。

#### 経営指標

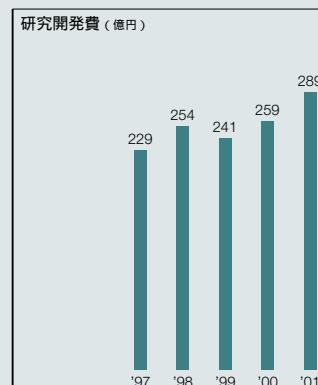
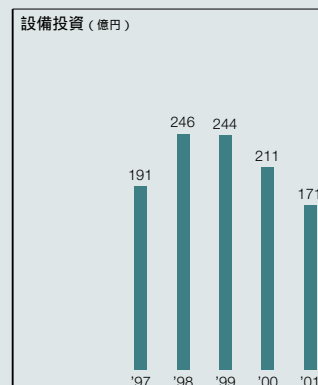
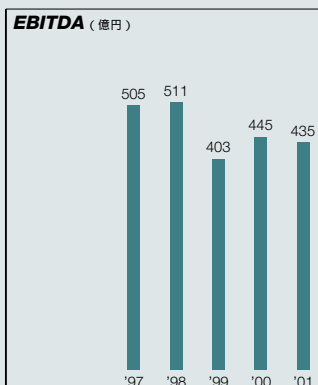
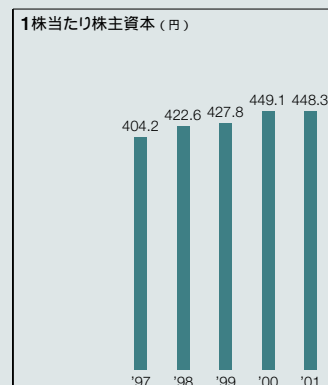
株主資本当期純利益率(ROE)は前期5.92%から4.82%へ、総資産当期純利益率(ROA)は同2.47%から2.17%へとそれぞれ低下しました。当社の中期経営計画では、ROA3.2%を目標値として掲げています。当社はこの目標値達成のため、様々な施策を通じて、効率性を重視した経営体質への転換を進めています。当期は、まだその実現の過程にありますが、引き続き資産の圧縮と利益創出体質の確立を通して、一層の効率経営に努めます。また、当期のEBITDA\*は435億円で、前年の445億円に比べ2.2%減少しました。

#### 設備投資

当社グループは、生産設備の拡充・合理化および研究開発促進などを目的とする設備投資を継続的に実施しています。当期の設備投資額は、前期比18.8%減の171億円でした。一方、減価償却費は、前期比3.4%減の185億円で、フリーキャッシュフローは同8.9%減の278億円でした。当期の設備投資は減価償却費の範囲内に留まりました。設備投資と減価償却費の内訳は次ページの通りです。

\* 負債株主資本比率 = 有利子負債(短期銀行借入 + 1年以内に返済予定の長期負債 + 長期負債) ÷ 株主資本

\* 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		減価償却費	
	2001/3	2000/3	2001/3	2000/3
医薬	¥ 44	¥ 49	¥ 53	¥ 55
バイオケミカル	41	71	49	50
化学品	42	43	48	49
酒類食品	38	43	26	29
消去又は全社	6	5	9	9
合計	¥171	¥211	¥185	¥192

### 退職給付会計

2001年3月期より退職給付に係る会計基準を適用しました。当期首において、退職給付債務は1,046億円と認識され、年金資産628億円と前期末の引当金171億円を差し引いた会計基準変更時差異は247億円でした。これには、簿価73億円の保有株式の抛出により、退職給付信託254億円を設定し、会計基準変更時差異247億円については特別損失として当期に一括費用処理を行いました。また、これに伴い、181億円の信託設定益を特別利益として計上しました。この結果、従来の方法によった場合と比較して、退職給付費用が4億円増加し、税金等調整前当期純利益は70億円減少しました。

当期末においては、退職給付債務は1,088億円へと増加した一方、株式市場の低迷等の影響もあり、当期中に設定した退職給付信託を含めた年金資産合計の期末時価は735億円へと減少しました。また、当期末の退職給付引当金は172億円であり、これらの退職給付債務との差である未認識数理計算上の差異は181億円となりました。当社はこれを翌期からの10年間で定額法により費用処理を行います。

### 研究開発費

研究開発費は、前期比11.7%増の289億円で、連結売上高の7.7%にあたります。このうち、医薬事業の研究開発費は242

億円と全体の83.7%を占めており、医薬事業の売上高の17.1%にあたります。

### リジン関連の罰金に関する記述

当社及び協和ヨーロッパは、1995年6月までヨーロッパ地域を対象としたリジン販売に関するカルテルに参加したとして、2000年6月7日付で欧州委員会より13,200千ユーロの過料支払いを命ずる決定を受けました。これに対し、当社は2000年8月25日付で欧州裁判所に過料の額について不服申し立ての手続きをとっており、これまで委員会が用いてきた過料算定方式に基づく見込額1,120千ユーロ(122百万円)を連結貸借対照表には未払金として計上しています。

### 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、現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等の要因により、大きく異なる場合があります。ご了承ください。

# 参考資料 (英文財務諸表)

(連結貸借対照表)

## Consolidated Balance Sheets

KYOWA HAKKO KOGYO CO., LTD. and Its Consolidated Subsidiaries As at March 31, 2001 and 2000

ASSETS	Millions of Yen		Thousands of U.S. Dollars (Note 4)
	2001	2000	2001
<b>Current Assets:</b>			
Cash .....	¥ 11,724	¥ 9,781	\$ 94,625
Time deposits .....	19,349	14,355	156,166
Marketable securities (Notes 2 and 5) .....	1,999	4,560	16,134
Accounts and notes receivable:			
Trade .....	127,858	122,776	1,031,945
Unconsolidated subsidiaries and affiliates .....	9,875	4,955	79,701
Other .....	1,935	1,897	15,618
	139,668	129,628	1,127,264
Inventories .....	57,574	60,408	464,681
Deferred tax assets (Note 8) .....	3,996	3,122	32,252
Other current assets .....	3,922	2,219	31,654
Less: allowance for doubtful accounts .....	(380)	(720)	(3,067)
<b>Total current assets</b> .....	<b>237,852</b>	<b>223,353</b>	<b>1,919,709</b>
<b>Investments and Advances:</b>			
Investments in securities (Notes 2 and 5) .....	19,466	30,334	157,110
Investments in and advances to unconsolidated subsidiaries and affiliates (Note 5) .....	18,633	17,181	150,387
Long-term loans to employees, mostly for housing .....	135	1,194	1,090
Long-term loans and other investments .....	8,012	9,158	64,665
Less: reserve for write-down of investments in securities .....	(87)	(87)	(702)
Less: allowance for doubtful accounts .....	(746)	(599)	(6,021)
	45,413	57,181	366,529
<b>Property, Plant and Equipment:</b>			
Buildings and structures .....	135,119	130,582	1,090,549
Machinery and equipment .....	260,276	244,296	2,100,694
	395,395	374,878	3,191,243
Less: accumulated depreciation .....	(281,502)	(269,930)	(2,272,010)
	113,893	104,948	919,233
Land .....	23,813	22,792	192,195
Construction in progress .....	1,861	11,685	15,020
	139,567	139,425	1,126,448
Deferred Tax Assets (Note 8) .....	5,085	2,919	41,041
Other Assets .....	3,494	3,784	28,202
Translation Adjustments (Note 2) .....	—	7,296	—
	¥ 431,411	¥ 433,958	\$ 3,481,929

The accompanying notes are an integral part of the statements.

LIABILITIES AND SHAREHOLDERS' EQUITY	Millions of Yen		Thousands of U.S. Dollars (Note 4)
	2001	2000	2001
<b>Current Liabilities:</b>			
Short-term bank loans (Note 6) . . . . .	¥ 42,152	¥ 42,876	\$ 340,210
Current portion of long-term debt (Note 6) . . . . .	448	2,740	3,616
Accounts and notes payable:			
Trade . . . . .	49,013	41,453	395,585
Unconsolidated subsidiaries and affiliates . . . . .	13,481	12,592	108,805
Construction and acquisition of properties . . . . .	3,574	4,082	28,846
Other . . . . .	23,352	21,051	188,475
	89,420	79,178	721,711
Income taxes payable . . . . .	10,484	6,828	84,617
Employees' savings deposits . . . . .	12,989	11,883	104,835
Reserve for accrued sales returns . . . . .	414	197	3,341
Reserve for accrued sales rebates . . . . .	1,264	902	10,202
Reserve for accrued sales promotion expenses . . . . .	608	498	4,907
Guarantee deposits from customers . . . . .	8,474	7,950	68,394
Other current liabilities . . . . .	3,568	5,490	28,797
<b>Total current liabilities</b> . . . . .	<b>169,821</b>	<b>158,542</b>	<b>1,370,630</b>
<b>Long-Term Debt</b> (Note 6) . . . . .	<b>45,024</b>	<b>57,254</b>	<b>363,390</b>
<b>Deferred Tax Liabilities</b> (Note 8) . . . . .	<b>550</b>	<b>—</b>	<b>4,439</b>
<b>Reserve for Retirement Benefits:</b>			
Employees (Notes 2 and 9) . . . . .	17,249	17,328	139,217
Directors and corporate auditors . . . . .	942	986	7,603
<b>Other Non-Current Liabilities</b> . . . . .	<b>766</b>	<b>807</b>	<b>6,182</b>
<b>Minority Interests in Consolidated Subsidiaries</b> . . . . .	<b>2,366</b>	<b>4,002</b>	<b>19,096</b>
<b>Commitments and Contingent Liabilities</b> (Note 12)			
<b>Shareholders' Equity:</b>			
Common stock, par value ¥50 per share:			
Authorized: 987,900,000 shares at March 31, 2001 and 2000			
Issued: 434,243,555 shares at March 31, 2001 and 2000 . . . . .	26,745	26,745	215,860
Additional paid-in capital . . . . .	43,180	43,180	348,507
Retained earnings (Note 15) . . . . .	129,694	125,114	1,046,763
	199,619	195,039	1,611,130
<b>Translation Adjustments</b> (Note 2) . . . . .	<b>(4,926)</b>	<b>—</b>	<b>(39,758)</b>
<b>Total shareholders' equity</b> . . . . .	<b>194,693</b>	<b>195,039</b>	<b>1,571,372</b>
	<b>¥431,411</b>	<b>¥433,958</b>	<b>\$3,481,929</b>

# 参考資料 (英文財務諸表)

(連結損益計算書)

## Consolidated Statements of Income

KYOWA HAKKO KOGYO CO., LTD. and Its Consolidated Subsidiaries For the years ended March 31, 2001, 2000 and 1999

	Millions of Yen			Thousands of U.S. Dollars (Note 4)
	2001	2000	1999	2001
<b>Net Sales</b> (Note 14) .....	<b>¥375,610</b>	¥374,910	¥384,671	<b>\$3,031,558</b>
<b>Cost of Sales</b> .....	<b>251,665</b>	248,038	256,807	<b>2,031,195</b>
Gross profit .....	<b>123,945</b>	126,872	127,864	<b>1,000,363</b>
<b>Selling, General and Administrative Expenses</b> (Note 11) .....	<b>106,233</b>	105,216	104,407	<b>857,409</b>
Operating income (Note 14) .....	<b>17,712</b>	21,656	23,457	<b>142,954</b>
<b>Other Revenue (Expenses):</b>				
Interest and dividend income .....	<b>1,208</b>	1,585	1,630	<b>9,750</b>
Interest expenses .....	<b>(3,134)</b>	(2,724)	(3,045)	<b>(25,295)</b>
Write-down of marketable securities .....	<b>(137)</b>	(186)	(1,030)	<b>(1,106)</b>
Gain (loss) on sale of marketable securities .....	—	377	(130)	—
Gain on sale of investment in securities .....	<b>12,201</b>	50	306	<b>98,475</b>
Foreign exchange gain (loss) .....	<b>588</b>	(944)	(782)	<b>4,746</b>
Insurance premium received .....	<b>432</b>	340	280	<b>3,487</b>
Gain on sale of property, plant and equipment .....	<b>92</b>	2,818	3,747	<b>743</b>
Provision for allowance for loss on guarantees .....	—	—	(215)	—
Additional premium to welfare annuity fund .....	—	(1,053)	(1,389)	—
Exchange loss arising from investment in kind of subsidiaries .....	—	—	(3,782)	—
Gain on settlement of lawsuit .....	—	—	520	—
Write-down of golf club membership .....	<b>(663)</b>	(328)	—	<b>(5,351)</b>
Loss from transition adjustment of pension accounting .....	<b>(24,729)</b>	—	—	<b>(199,588)</b>
Equity in earnings of affiliates .....	<b>748</b>	1,137	784	<b>6,037</b>
Gain from contribution of securities to pension fund .....	<b>18,127</b>	—	—	<b>146,303</b>
Other, net .....	<b>(574)</b>	(152)	(740)	<b>(4,634)</b>
	<b>4,159</b>	920	(3,846)	<b>33,567</b>
Income before income taxes and minority interests .....	<b>21,871</b>	22,576	19,611	<b>176,521</b>
<b>Income Taxes:</b> (Note 8)				
Current .....	<b>16,162</b>	11,894	11,473	<b>130,444</b>
Deferred .....	<b>(3,424)</b>	(402)	1,995	<b>(27,635)</b>
	<b>12,738</b>	11,492	13,468	<b>102,809</b>
	<b>9,133</b>	11,084	6,143	<b>73,712</b>
<b>Minority Interests in Earnings of Consolidated Subsidiaries</b> .....	<b>262</b>	190	0	<b>2,115</b>
<b>Net income</b> .....	<b>¥ 9,395</b>	¥ 11,274	¥ 6,143	<b>\$ 75,827</b>

	Yen		U.S. Dollars (Note 4)	
<b>Per Share Data:</b>				
Net income—basic .....	<b>¥21.6</b>	¥26.0	¥13.9	<b>\$0.174</b>
Net income—diluted (*) .....	<b>21.6</b>	25.9	—	<b>0.174</b>
Cash dividends .....	<b>7.5</b>	10.0	7.5	<b>0.061</b>
<b>Weighted Average Number of Shares</b> (thousands of shares) .....	<b>434,244</b>	434,244	441,906	

\* Diluted net income per share for fiscal 1999 is not disclosed, because there were anti-dilutive effects.  
The accompanying notes are an integral part of the statements.



# 参考資料 (英文財務諸表)

(連結株主資本勘定変動表)

## Consolidated Statements of Shareholders' Equity

KYOWA HAKKO KOGYO CO., LTD. and Its Consolidated Subsidiaries For the years ended March 31, 2001, 2000 and 1999

	Number of shares of common stock (thousands)	Millions of Yen				
		Common stock	Additional paid-in capital	Legal reserve	Special reserves	Retained earnings
<b>Balance at March 31, 1998</b>	446,344	¥26,745	¥43,180	¥6,520	¥1,766	¥110,434
Net income for the year ended March 31, 1999	—	—	—	—	—	6,143
Transfer to retained earnings	—	—	—	(6,520)	(1,766)	8,286
Cash dividends	—	—	—	—	—	(1,674)
Directors' and corporate auditors' bonuses	—	—	—	—	—	(148)
Interim cash dividends	—	—	—	—	—	(1,659)
Increase due to additional consolidation of subsidiaries	—	—	—	—	—	981
Increase due to elimination of subsidiaries	—	—	—	—	—	22
Increase due to application of inflation accounting to the accounts of Mexican subsidiary	—	—	—	—	—	544
Retirement of shares of common stock	(12,100)	—	—	—	—	(7,089)
Other	—	—	—	—	—	1
<b>Balance at March 31, 1999</b>	434,244	26,745	43,180	—	—	115,841
Net income for the year ended March 31, 2000	—	—	—	—	—	11,274
Previous period tax effect adjustment	—	—	—	—	—	84
Cash dividends	—	—	—	—	—	(1,628)
Directors' and corporate auditors' bonuses	—	—	—	—	—	(130)
Interim cash dividends	—	—	—	—	—	(1,628)
Increase due to additional consolidation of subsidiaries	—	—	—	—	—	453
Increase due to additional application of equity method	—	—	—	—	—	539
Increase due to application of inflation accounting to the accounts of Mexican subsidiary	—	—	—	—	—	309
<b>Balance at March 31, 2000</b>	434,244	26,745	43,180	—	—	125,114
Net income for the year ended March 31, 2001	—	—	—	—	—	9,395
Cash dividends	—	—	—	—	—	(2,714)
Directors' and corporate auditors' bonuses	—	—	—	—	—	(82)
Interim cash dividends	—	—	—	—	—	(1,628)
Increase due to additional application of equity method	—	—	—	—	—	42
Increase due to application of inflation accounting to the accounts of Mexican subsidiary	—	—	—	—	—	213
Decrease due to cumulative effect of deferred tax accounting adopted by Mexican subsidiary	—	—	—	—	—	(643)
Other	—	—	—	—	—	(3)
<b>Balance at March 31, 2001</b>	434,244	¥26,745	¥43,180	¥ —	¥ —	¥129,694

	Number of shares of common stock (thousands)	Thousands of U.S. Dollars (Note 4)				
		Common stock	Additional paid-in capital	Legal reserve	Special reserves	Retained earnings
<b>Balance at March 31, 2000</b>	434,244	\$215,860	\$348,507	\$ —	\$ —	\$1,009,798
Net income for the year ended March 31, 2001	—	—	—	—	—	75,827
Cash dividends	—	—	—	—	—	(21,905)
Directors' and corporate auditors' bonuses	—	—	—	—	—	(662)
Interim cash dividends	—	—	—	—	—	(13,140)
Increase due to additional application of equity method	—	—	—	—	—	339
Increase due to application of inflation accounting to the accounts of Mexican subsidiary	—	—	—	—	—	1,719
Decrease due to cumulative effect of deferred tax accounting adopted by Mexican subsidiary	—	—	—	—	—	(5,190)
Other	—	—	—	—	—	(23)
<b>Balance at March 31, 2001</b>	434,244	\$215,860	\$348,507	\$ —	\$ —	\$1,046,763

The accompanying notes are an integral part of the statements.

# 参考資料 (英文財務諸表)

(連結キャッシュフロー計算書)

## Consolidated Statements of Cash Flows

KYOWA HAKKO KOGYO CO., LTD. and Its Consolidated Subsidiaries For the year ended March 31, 2001 and 2000

	Millions of Yen		Thousands of U.S. Dollars (Note 4)
	2001	2000	2001
<b>Cash flows from operating activities:</b>			
Income before income taxes and minority interests	¥ 21,871	¥ 22,576	\$ 176,521
Adjustments to reconcile income before income taxes and minority interests to net cash used by operating activities:			
Depreciation and amortization	18,502	19,376	149,330
Equity in earnings of affiliates	(748)	(1,137)	(6,037)
Write-down of marketable securities	137	186	1,106
Increase in reserve for retirement benefits	25,329	131	204,431
Gain from contribution of securities to pension fund	(18,127)	—	(146,303)
Decrease in reserve for retirement benefits to directors and corporate auditors	(44)	(178)	(355)
Decrease in allowance for doubtful accounts	(202)	(437)	(1,630)
Gain on sale of securities	(12,201)	(428)	(98,475)
Loss (Gain) on sale/disposal of property, plant and equipment	423	(1,803)	3,414
Interest and dividend income	(1,208)	(1,593)	(9,750)
Interest expenses	3,134	2,741	25,295
(Increase) Decrease in trade receivables	(6,190)	2,738	(49,960)
Decrease in inventories	3,061	1,513	24,705
Increase (Decrease) in trade payables	7,910	(2,858)	63,842
Payment of bonuses to directors and corporate auditors	(90)	(138)	(726)
Increase (Decrease) in consumption tax payables	134	(453)	1,082
Others	1,565	3,030	12,630
	43,256	43,266	349,120
Interest and dividend received	1,345	1,778	10,856
Interest expenses paid	(3,297)	(2,763)	(26,610)
Income taxes paid	(12,515)	(9,544)	(101,009)
Net cash provided by operating activities	28,789	32,737	232,357
<b>Cash flows of investing activities:</b>			
Increase in time deposits	(538)	(615)	(4,342)
Decrease in time deposits	989	2,903	7,982
Proceeds from sale of marketable securities	—	42,480	—
Acquisition of property, plant and equipment	(17,327)	(22,501)	(139,847)
Proceeds from sale of property, plant and equipment	1,137	2,145	9,177
Acquisition of investments in securities	(863)	(505)	(6,965)
Proceeds from sale of investments in securities	17,323	302	139,814
Additional investments in consolidated subsidiaries	(186)	—	(1,501)
Net increase in short-term loans receivable	(2,190)	(164)	(17,676)
Increase in long-term loans receivable	(222)	(115)	(1,792)
Decrease in long-term loans receivable	730	787	5,892
Others	(844)	(1,295)	(6,811)
Net cash (used in)/provided by investing activities	(1,991)	23,422	(16,069)
<b>Cash flows of financing activities:</b>			
Net proceeds from short-term debt	(1,606)	461	(12,962)
Net increase in commercial paper	—	(16,000)	—
Proceeds from long-term debt	—	2,630	—
Repayment of long-term debt	(2,929)	(4,047)	(23,640)
Redemption for bonds (Note 6)	(12,000)	(29,848)	(96,852)
Dividends paid	(4,330)	(3,262)	(34,948)
Dividends paid to minority	(11)	(11)	(89)
Others	5	—	40
Net cash used in financing activities	(20,871)	(50,077)	(168,451)
<b>Effect of exchanges on cash and cash equivalents</b>	437	(339)	3,527
<b>Increase in cash and cash equivalents</b>	6,364	5,743	51,364
<b>Cash and cash equivalents at the beginning of the year</b>	26,215	20,433	211,582
<b>Cash and cash equivalents at the beginning of the year acquired from a newly consolidated subsidiary</b>	21	39	169
<b>Cash and cash equivalents at the end of the year</b>	¥ 32,600	¥ 26,215	\$ 263,115
Relation between cash and cash equivalents at year-end and the account booked in the balance sheet			

	Millions of Yen		Thousands of U.S. Dollars (Note 4)
	2001	2000	2001
Cash and time deposits	¥31,073	¥24,136	\$250,791
Time deposits whose maturity periods exceed three months	(472)	(920)	(3,810)
Marketable securities with original maturities of three months or less	1,999	2,999	16,134
	¥32,600	¥26,215	\$263,115

The accompanying notes are an integral part of the statements.

# 主な子会社及び関連会社

(2001年6月28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>子会社</b>			
<b>国内</b>			
協和油化株式会社	94.0%	¥5,300	化学品の製造・販売
協和メデックス株式会社	100.0	750	臨床検査薬等の製造・販売
株式会社模範薬品研究所	98.9	2,223	医薬品の製造・販売
伸和製薬株式会社	100.0	95	漢方薬等の製造・販売
協和メディカルソリューション株式会社	100.0	50	医薬品の販売促進
協和農材株式会社	100.0	40	肥料・人工芝等の農業関連資材の販売、造園緑化事業
サトネーショウ株式会社	95.2	125	ワイン等の製造
株式会社トウヤマ	98.1	50	酒類食品の卸売業
理研化学株式会社	100.0	30	医薬品、化学品等の製造・販売
協和エフ・デイ食品株式会社	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	100.0	50	パン、生麺等の食品製造・販売
協和ハイフーズ株式会社	100.0	60	健康食品等の製造・輸入・販売
旭食品工業株式会社	78.0	36	パン粉の製造・販売
九州協和食品販売株式会社	100.0	50	食品の卸売業
ミヤコ化学株式会社	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	100.0	113	輸送、損害保険、容器等の販売
協和エンジニアリング株式会社	100.0	70	プラントの設計・施工、健康食品の製造・販売
協和倉庫運輸株式会社	100.0	70	倉庫、運輸業
株式会社清風	100.0	40	ビルの管理
<b>海外</b>			
Biokyoowa Inc. (米国)	100.0	\$20	飼料添加物の製造・販売
Fermentaciones Mexicanas, S.A. de C.V. (メキシコ)	100.0	N.Peso31	飼料添加物の製造・販売
Agroferm Hungarian-Japanese Fermentation Industry Ltd. (ハンガリー)	100.0	HuF3,506	飼料添加物の製造・販売
Kyowa Foods Inc. (米国)	100.0	\$20	調味料の製造・販売
Kyowa Hakko U.S.A., Inc. (米国)	100.0	\$1	医薬品、食品添加物、化学品の販売
Kyowa Hakko Europe GmbH (ドイツ)	100.0	DM2	医薬品、食品添加物、化学品の販売
Kyowa Hakko (H.K.) Co., Ltd. (香港)	100.0	HK\$1	医薬品、食品添加物、化学品の販売
Kyowa Italiana Farmaceutici S.R.L. (イタリア)	100.0	LIT1,355	医薬品、食品添加物、化学品の販売
Kyowa Foods (H.K.) Co., Ltd. (香港)	100.0	HK\$2	食品添加物の販売
Kyowa America, Inc. (米国)	100.0	\$48	米国子会社の投資管理
<b>国内関連会社</b>			
ヤンセン協和株式会社	40.0	¥1,000	医薬品の開発・製造・販売
味日本株式会社	46.3	95	食品の製造・販売
日本合成アルコール株式会社	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	25.0	238	有機合成化学品の製造・販売
黒金化成株式会社	40.0	90	化学品の製造・販売
株式会社ジェイ・プラス	50.0	480	可塑剤の製造・販売
ゼンミ食品株式会社	50.0	190	調味料の製造・販売

# 海外ネットワーク

(2001年6月28日現在)

---

## アメリカ

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

599 Lexington Avenue, Suite 4103,  
New York, NY 10022, U.S.A.  
TEL: 1-212-319-5353  
FAX: 1-212-421-1283

### **Biokyowa Inc.**

#### **Head Office & Plant**

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

#### **St. Louis Office**

1400 Elbridge Payne Road, Suite 110,  
Chesterfield, MO 63017, U.S.A.  
TEL: 1-636-532-4070  
FAX: 1-636-532-1710

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

599 Lexington Avenue, Suite 4103,  
New York, NY 10022, 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 Foods Inc.**

5469 Nash Road, P.O. Box 1460,  
Cape Girardeau, MO 63702-1460, U.S.A.  
TEL: 1-573-332-1095  
FAX: 1-573-332-1092

### **Nutri-Quest, Inc.**

1400 Elbridge Payne Road, Suite 110,  
Chesterfield, MO 63017, U.S.A.  
TEL: 1-636-537-4057  
FAX: 1-636-532-1710

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

104 Carnegie Center, Suite 301,  
Princeton, NJ 08540, U.S.A.  
TEL: 1-609-919-1100  
FAX: 1-609-919-1111

### **Fermentaciones Mexicanas, S.A. de C.V. (Fermex)**

#### **Head Office**

Edificio Torre Diamante,  
Insurgentes Sur #1685 Piso 14,  
Guadalupe Inn 01020, Mexico D.F., Mexico  
TEL: 52-5-661-1410  
FAX: 52-5-663-1695

### **Orizaba Plant**

Domicilio Conocido, Potrerillo,  
Ixtaczoquitlan 94453, Veracruz, Mexico  
TEL: 52-272-1-0554  
FAX: 52-272-1-0090

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

#### **Oficina Informativa en Mexico**

Edificio Torre Diamante,  
Insurgentes Sur #1685 Piso 14,  
Guadalupe Inn 01020, Mexico D.F., Mexico  
TEL: 52-5-661-1410  
FAX: 52-5-663-1695

---

## 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

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

#### **Hungary Direct Commercial Representative Office**

H-1022 Budapest II Bérg utca. 3-5,  
1st Floor, Hungary  
TEL: 36-1-212-0645  
FAX: 36-1-212-0644

### **Agroferm Hungarian-Japanese Fermentation Industry Ltd. (Agroferm)**

#### **Budapest Office**

H-1022 Budapest II Bérg utca. 3-5,  
1st Floor, Hungary  
TEL: 36-1-212-0645  
FAX: 36-1-212-0644

### **Kaba Plant**

H-4183 Kaba, Nádudvari útfél, Hungary  
TEL: 36-54-480-560  
FAX: 36-54-480-528

---

## アジア

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

260 Orchard Road, #12-04,  
The Heeren, Singapore 238855  
TEL: 65-733-4948  
FAX: 65-733-0819

### **Kyowa Hakko (Thailand) Ltd.**

101/11 Srinakarindra Road,  
Suanluang Praves, Bangkok 10250, Thailand  
TEL: 66-2-321-9387  
FAX: 66-2-321-9389

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

20, Jalan SS 19/5, 47500 Subang Jaya,  
Selangor, Darul Ehsan, Malaysia  
TEL: 60-3-7340669, 7340671  
FAX: 60-3-7340990

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

#### **Beijing Representative Office**

100004, Beijing Fortune Bldg., Room 609,  
No. 5, Dong San Huan Bei Lu,  
Chao Yang District, Beijing,  
People's Republic of China  
TEL: 86-10-6590-8515  
FAX: 86-10-6590-8517

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

#### **Shanghai Representative Office**

1376 Nanjing Road West, Room 704,  
Shanghai 200040, People's Republic of China  
TEL: 86-21-6279-8310  
FAX: 86-21-6279-8320

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

Room 2103, Hang Lung Centre,  
2-20 Paterson Street, Causeway Bay,  
Hong Kong  
TEL: 852-2895-6795  
FAX: 852-2576-6142, 2576-6191  
**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

### **Shanghai Guan Sheng Yuan Kyowa Amino Acid Co., Ltd.**

621 Yun Ling Donglu, Shanghai 200062,  
People's Republic of China  
TEL: 86-21-5280-1270  
FAX: 86-21-5280-3162

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

Room 2102, Hang Lung Centre 2-20,  
Paterson Street, Causeway Bay,  
Hong Kong  
TEL: 852-2576-4113  
FAX: 852-2576-6191

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

No. 158 Xu Xiang Lane, Li Yuan,  
Wuxi 214072, People's Republic of China  
TEL: 86-51-0512-9781  
FAX: 86-51-0510-9484

# 主要製品

## 医薬品

### 抗生物質製剤

パセトシン®、アセチルスピラマイシン、フォーチミシン®、サガミシン®、ミノスタシン

### 腫瘍用薬

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

### 中枢神経系用薬

デパケン®、イーシー・ドパール、ドパール®、ベノジール®、ネオペリドール®

### 循環器官用薬

メディトランス® ニトロ、イノパン®、アピラコール®、アクチバシン®、コニール®、ノイクール®、ブレドパ®

### 診断用薬

イマジニール®

### 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

セルテクト®、アレロック

### ホルモン剤

デスマプレシン、ヒスロン®

### 生物学的製剤

オルソクローンOKT® 3

### ビタミン剤

FAD、コパマイド®、ピタロキシン®

### その他の代謝性医薬品

グルデアーゼ®、ATP、アトモラン®

### 血液・体液用薬

ノイアップ®、エメラドール®、ロイコプロール®

### 外用用薬

プロパデルム®、トルミセン®、ニゾラル®

### 寄生動物用薬

メベンダゾール®

### 化学療法剤

イトリゾール®

## 臨床検査用試薬および分析機器

生化学試薬（デタミナー® シリーズ）、免疫試薬（エクステル® シリーズ、ケミルミシリーズ）、モノクローナル抗体（MXシリーズ）、全自動マイクロプレートEIA分析装置（AP-960）、全自動便中ヒトヘモグロビン分析装置（HM-JACK®）、糖尿病検査項目自動分析装置（DM-JACK®）

## バイオケミカル

### 農薬

植物成長調整剤（ジベレリン、フルメット®）

### 畜産・水産薬

スピラミックス、ナナオマイシン、ポリアップ®、アトモレート®、スピラマイシン、ファンタシン®、アンピシリン

### 飼料用アミノ酸

L-リジン、L-トリプトファン、L-スレオニン、ドリセラーゼ、フィターゼ

### 畜産・水産用飼料

エピアン®、アミノプラス®

### 医薬・工業用アミノ酸、核酸

アミノ酸（L-アラニン、L-アルギニン、L-ヒスチジン、L-イソロイシン、L-オルニチン、L-アスパラギン酸、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、スピラマイシン、ユビデカレノン

### ペット用製品

エレンダイト、E&Dシャンプー&リンス、グリーンマッスルE、アガリベット

## 化学品

### 溶剤

ブタノール、アセトン、ブチセル、酢酸エチル、酢酸ブチル

### 可塑剤・可塑剤原料

DOP、DBP、DINP、DIDP、オクタノール、オキシコール®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、PD-9、ブチルエチルプロパンジオール（BEPG）

## 洗剤原料

リニア・アルキルベンゼン（ナルケン®）

## 酒類食品

### 酒類

#### 焼酎

大五郎、かのか、SUN 燦、玄海、BUSON

#### サントネージュ・ワイン

クラスドール、グランデ、有機ワイン、ぶどう畑シリーズ

#### 低アルコール飲料

下町風味、サンシャワー、カクテルパートナー

### 梅酒

梅酒家族、協和梅酒

#### スコッチ・ウィスキー

ラングス、グレンゴイン

### 輸入ワイン

ライオネルJ.ブリュック、ポールフォージェロワ、テラマテル、ケンダーマン、レンツォ・マージ、アルカディア

#### スパークリングワイン

カナール・デュシェーヌ、（シャンパーニュ）、ドナ、ラクリマ・バッカス（カヴァ）

## 食品

### うま味調味料

グルタミン酸ソーダ、核酸系調味料

### 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

### 製パン資材

イースト、ミックス粉、品質改良剤

### 健康食品

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

### フリーズドライ食品

たまごスープ、乾燥食品素材

# 役員一覧

(2001年3月31日現在)

---

## 取締役会

### 代表取締役 社長

平田 正\*

### 代表取締役 副社長

戸井 有真\*

### 専務取締役

重田 洋\*

菊池 斐雄\*

化学品カンパニー・プレジデント

細田 拓\*

食品カンパニー・プレジデント

土井内 徹\*

医薬カンパニー・プレジデント

### 常務取締役

今井 佳人\*

手柴 貞夫\*

### 取締役

宗像 豊尅\*

湯地 友憲\*

### 監査役

浅岡 武

小倉 誉夫

福屋 浩三

藤田 耕三

\* 執行役員兼務

---

## 執行役員

### 常務執行役員

櫻井 季

バイオケミカルカンパニー・プレジデント

服部 喜代次

反町 直之

酒類カンパニー・プレジデント

伊藤 菁莪

鈴木 文夫

### 執行役員

大草 進

土屋 恭三

古川 忠康

日名 憲之

石井 真三

国保 洋之

松田 譲

河原 伸

山上 一彦

浅田 敏文

神田 信夫

# 会社概要

(2001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

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

## 従業員数

7,766名 [ 単体 : 4,809名 ]

## 創立

1949年7月1日

## 資本金

267億4千5百万円

## 主要工場

国内

防府、宇部、堺、富士、土浦、門司

協和油化(四日市、千葉)、協和メデックス(富士)

海外

バイオキョウワ社(米国)、フェルメックス社

(メキシコ)、アグロファーム社(ハンガリー)

キョウワフーズ社(米国)

## 主要研究所

東京研究所

医薬総合研究所

技術研究所

安全性研究所

堺研究所

食品酒類研究所

筑波研究所

水産研究所

協和油化(株)四日市研究所

協和メデックス(株)研究所

# 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>