



# A New Beginning

新たな一歩



# プロフィール

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。2008年4月からキリングroupの一員となった当社は、各事業領域において独自の技術を駆使し更なる飛躍を目指しています。

医薬事業では、抗がん剤、抗アレルギー剤、腎性貧血治療剤、高血圧症治療剤を中心とする医療用医薬品の研究開発、生産、販売を行っています。抗体技術等の最先端のバイオテクノロジーを駆使して、画期的な新薬を創出するグローバル・スペシャリティファーマを目指しています。バイオケミカル事業は、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。化学品事業は、地球環境保全に寄与する機能性製品などの拡大に注力しています。食品事業は、天然調味料分野を中心に、発酵技術など当社独自の技術で差別化された食品素材の開発を行っています。

## 業績の見通しについて

当レポート中の業績見通しについては、2008年6月24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。

# KYOWA KIRIN

2008年10月1日から新たにスタートする  
「協和発酵キリン」、グローバルステージを  
念頭に置いたCIロゴが誕生しました。

目次	32	知的財産
1 財務ハイライト	34	社会的責任
2 株主の皆様へ	37	コーポレート・ガバナンス
コラム：キリングroupとの戦略的提携	40	役員一覧
8 協和発酵キリングroup中期経営計画（2008-2010年度）	41	財務セクション
10 特集	57	主な子会社および関連会社
A New Beginning—Expanding the Boundaries of Life Sciences	58	海外ネットワーク
新たな一歩—ライフサイエンスの進展に向けて	59	主要製品
抗体技術をはじめとした協和発酵の研究開発活動を紹介	60	コーポレートデータ
20 事業概況	60	投資家情報
事業一覧		
医薬事業／バイオケミカル事業／化学品事業／食品事業		

# 財務ハイライト

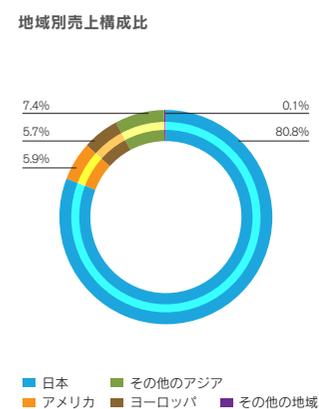
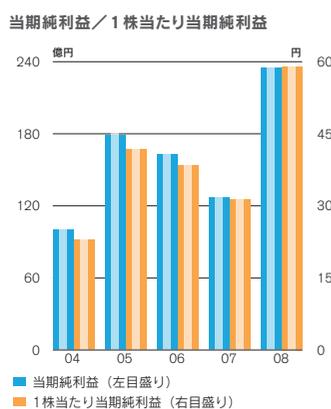
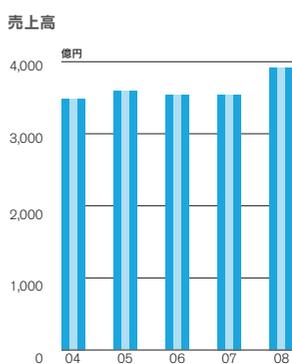
協和発酵工業株式会社及び連結子会社  
2008年、2007年及び2006年3月31日に終了した1年間

	単位：百万円			単位：千米ドル <sup>1</sup>
	2008	2007	2006	2008
<b>会計年度:</b>				
売上高	¥392,120	¥354,274	¥353,440	\$3,913,763
営業利益	39,390	30,699	25,535	393,156
当期純利益	23,477	12,694	16,273	234,327
設備投資額	14,796	14,498	10,859	147,677
減価償却費	14,347	10,006	9,789	143,194
研究開発費	34,109	33,342	32,876	340,443
<b>会計年度末:</b>				
総資産	¥394,081	¥378,871	¥384,381	\$3,933,338
有利子負債	12,790	13,137	12,216	127,663
純資産	256,758	244,082	257,491	2,562,713
株主資本 <sup>2</sup>	239,329	220,427	232,621	2,388,749
<b>1株当たりデータ:</b>				
当期純利益 <sup>3</sup>	¥ 59.0	¥ 31.3	¥ 38.4	\$0.589
純資産	639.7	607.5	604.9	6.385
配当金	10.0	10.0	10.0	0.100
<b>財務指標:</b>				
総資産当期純利益率 (ROA)	6.07%	3.33%	4.29%	
自己資本当期純利益率 (ROE)	9.47%	5.10%	6.63%	

1. 米ドル額は読者の便宜のため、2008年3月31日現在のおよその実勢為替相場100.19円=1米ドルを用いて算出しています。

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

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



## 株主の皆様へ



### はじめに

2007年10月22日に発表いたしました「協和発酵グループとキリングroupの戦略的提携」の合意に基づき、協和発酵は、2008年4月1日をもって、キリングroupの医薬品事業会社、キリンファーマ(株)を完全子会社とし、同時に、当社の発行済株式総数の50.10%を保有するキリンホールディングス(株)の連結子会社となりましたことを、ご報告申し上げます。

これは、キリンホールディングス(株)が、2007年10月31日から12月6日まで実施した当社株式の公開買い付けによって、当社の発行済株式総数の27.95%を取得し、さらに2008年2月29日に開催された臨時株主総会での承認を経て、同年4月1日、当社とキリンファーマ(株)の株式交換を実施したことによるものです。

この間、株主ならびにその他ステークホルダーの皆様にはご理解とご厚情を賜り、心より御礼申し上げます。

2008年10月1日からは、協和発酵とキリンファーマ(株)の合併により新会社「協和発酵キリン株式会社」が誕生し、バイオテクノロジーを基盤とする、医薬を核にした日本発の世界トップクラスの研究開発型ライフサイエンス企業を目指します。

**松田 譲**  
代表取締役社長

## 事業環境と業績

医薬事業では、医療費抑制を柱とする医療制度改革が進むとともに、欧米製薬企業の攻勢が激化し、ジェネリック医薬品の市場がさらに拡大するなど、医療用医薬品の販売や新薬開発をめぐるグローバルな企業間競争はますます激しさを増しています。バイオケミカル事業では、輸液用や医薬原料用を中心に、アミノ酸の需要が世界的に高まる一方で、環境規制や品質に対する要求はさらに厳しくなっています。化学品事業では、原油価格の高騰を受け、国内外の製品市況は高値で推移しました。食品事業では、食の安全・安心への取り組みが一層重視される中で原材料価格の上昇圧力を受けています。

このような環境下、当社は「成長と発展」を基本方針に2008年3月期を最終年度とする第9次中期経営計画を遂行しました。積極的に研究開発や設備増強に投資を行う一方で、戦略的な拡販施策による主力製品の売上増や包括的なコスト削減策に取り組むなど競争力の強化に努めました。

その結果、2008年3月期の連結売上高は前期比10.7%増の3,921億円、営業利益は同28.3%増394億円となり、いずれも第9次中期経営計画で掲げた数値目標(売上高3,500億円、営業利益340億円)を大きく上回りました。当期純利益は同84.9%増の235億円となり、営業利益、当期純利益とともに過去最高となりました。なお、当期の配当につきましては、前期同様1株当たり年間10.0円とさせていただきます。

## 第9次中期経営計画

### －将来の成長基盤づくりのための投資期間－の総括

第9次中期経営計画では、上記の売上高、営業利益目標のほかに、資本効率と収益性の向上を図るため、ROIC(投下資本利益率)を経営指標に掲げ、12%以上の目標に対して13.8%(2008年3月期)を達成することができました。

経営体制の面でも、医薬事業とバイオケミカル事業は、コア事業と位置づけ、事業持株会社である協和発酵の事業として展開する一方、化学品事業と食品事業はサブコア事業として、機動的、効率的な運営体制とするためにそれぞれ分社し、各事業の競争力強化に取り組みました。

また、最も重要と考えていた社内の意識改革という点では、業績目標の達成もさることながら、早期転進優遇制度等、痛みを伴う包括的なコスト削減策の実施によって、収益性の高い事業への重点投資といった資本効率意識やコスト意識など、役職員の意識に大きな変化を促しました。

以上のような点で、本中期経営計画の3年間は、変化の多い事業環境にあって及第点以上だったと評価しています。

### 主力製品の伸長、抗体医薬事業が進展した医薬事業

主力の抗アレルギー剤「アレロック」、抗アレルギー点眼剤「パタノール」は順調に売上を伸ばしました。また、高血圧・狭心症治療薬「コニール」は、特許満了に伴うジェネリック医薬品の発売にも係わらず、売上減を最小限にとどめ健闘しました。一方、医薬品の技術収入および輸出では、スイスに本社を置くAlcon

グループに導出した抗アレルギー剤オロパタジン塩酸塩が伸長を続けており、好調に推移しました。

抗体医薬事業では、強活性抗体作製技術「ポテリジェント」の導出が着実に進展し、9社と計11の契約を締結しました。また、ポテリジェントを活用した自社開発の抗体医薬品では2006年12月、子会社の米国バイオワ社を通じてIL-5R抗体BIW-8405を米国MedImmune社に、2008年3月、抗CCR4ヒト化モノクローナル抗体KW-0761を米国Amgen社に導出しました。世界有数のバイオ企業であるAmgen社へのKW-0761の導出契約締結によって、2008年4月には、その契約一時金として、1億米ドルの収入がありました。KW-0761の新薬としての価値に加え、当社の「ポテリジェント」技術に対する評価もさらに高まったと認識しています。

しかし、米国で承認申請中の抗パーキンソン剤KW-6002については、残念ながら、2008年2月、米国食品医薬品局(FDA)から現時点では承認不可(Not Approvable)の通知がありました。今後は、日本で実施中の後期第II相臨床試験の結果を見た上で、本剤の開発方針を決定します。

医薬品の導入という面でも、炎症性腸疾患治療剤「アサコール」、抗がん剤ARQ 197等の導入による開発パイプラインの充実、持続性組織ACE阻害剤「コバシル」の第一三共(株)からの販売移管や、久光製薬と経皮吸収型持続性がん疼痛治療剤HFT-290の共同販売契約を締結する等、成果が上がってきています。

#### 中計目標の達成を支えたバイオケミカル事業、化学品事業

バイオケミカル事業では、アミノ酸・核酸関連物質を中心とする医薬・工業用原料が海外での需要増加や国内のジェネリック医薬品原料の伸長により好調だったこと、また、第一ファインケミカル(株)が新たに当社グループ入りしたことなどが増収増益に貢献しました。

化学事業では、国内では、自動車産業向けなどの堅調な需要に支えられて販売数量が堅調に推移するとともに、原油・ナフサの市況高騰に伴い原燃料価格高を製品価格に反映できたこと、輸出では中国の景気拡大を背景とする海外市況の高止まりなどが好業績の主因です。

また、将来の成長基盤整備に向けた設備投資という面では、バイオケミカル事業でアミノ酸の海外生産拠点の整備・強化、化学

品事業では冷凍機向け潤滑油原料等機能性製品の生産能力増強等を行いました。

#### キリングroupとの戦略提携

当社グループとキリングroupの戦略的提携に至った最大の理由は、協和発酵グループとキリングroupとの間に互いに共鳴できる将来像があったことです。とりわけ、当社とキリンファーマ(株)が統合する医薬事業は、キリングgroupの中核事業の一つとして位置づけられており、その大きな役割を担うこととなります。

当社の主力事業である医薬事業においては、政府による医療費抑制政策の進展、外資の攻勢による競争激化、研究開発費の増大傾向など、ダイナミックに変化する事業環境の中で生き残っていくためには、当社はその強みであるバイオテクノロジーを生かした抗体技術を核に、スペシャリティファーマとしてスピード感を持ってグローバルに展開することが不可欠であり、当社単独ではスピード感に乏しいと常々考えていました。

一方、キリンファーマ(株)も、バイオテクノロジーをベースに抗体医薬の分野で独自の技術を有し、タンパク医薬にも優れた実績があり、まさに当社と目指す方向性が一致していたと聞いています。また、同社は腎領域を得意としており、協和発酵とは領域的に補完関係にあります。抗体技術を中心に、両社の優位性を融合することにより、研究開発の迅速化だけでなく、得意領域の強化や補完、営業・生産面でのシナジーもあり、医薬事業の統合は両社にとって大きなプラスとなると考えました。

加えて、医薬以外の事業においても、協和発酵グループとキリングgroupには、食品事業や、バイオケミカル事業の健康機能食品事業、アルコール事業など、共通する事業分野があり、これらの事業においても統合や連携によるシナジーが期待できるとの判断もありました。

化学品事業については、発酵技術からスタートした協和発酵の発祥事業の一つですが、キリングgroup内では異質な事業と見えるかもしれませんが、しかし、環境対応製品など時代のニーズにマッチした製品分野もあり、収益の面でも貢献度が高まっています。このような点からも、十分に存在意義のある事業であり、事業価値の最大化に向け、今後の展開を検討していきます。

キリングroupとの戦略的提携

**提携のビジョン**  
 バイオテクノロジーを基盤とし、医薬を核にした日本発の世界トップクラスの研究  
 開発型ライフサイエンス企業を目指す。

**提携の理由**

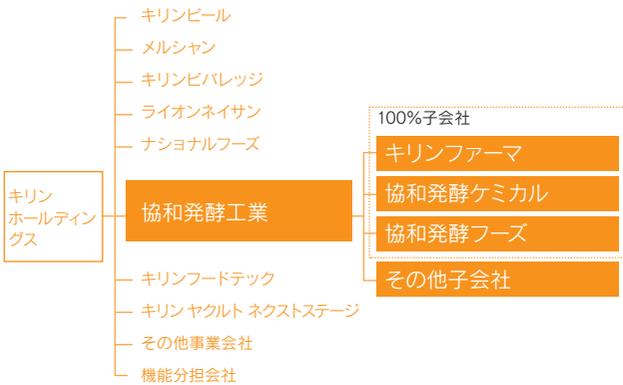
- 医薬事業を取り巻く環境は、政府による医療費抑制政策の進展、外資の攻勢による競争激化、研究開発費の増大傾向など、ダイナミックに変化しています。こうした状況のなかで、提携に踏み切った最大の理由は、両グループの医薬事業を統合し、当社とキリンファーマ(株)がそれぞれ強みとする抗体技術を融合させることによって、創薬力を強化し、医薬事業の基盤強化を図り、抗体医薬技術を核にグローバルに展開するスペシャリティファーマを目指すためです。
- 医薬以外の事業においても、両グループに共通する事業は(食品事業、アルコール事業、健康機能食品事業)、事業統合や連携についての具体的な検討を進め、事業価値の最大化を図ります。

**提携の経緯と今後の予定**

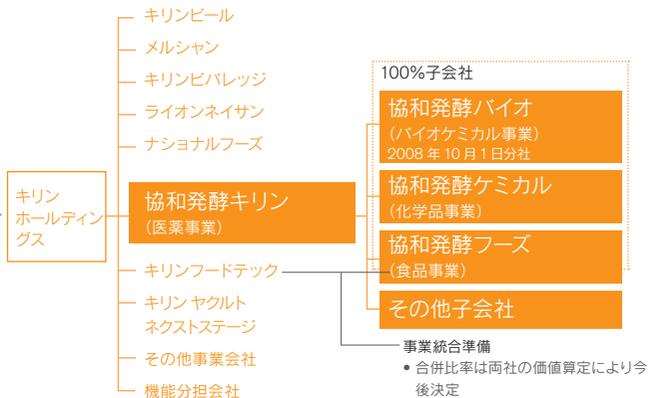
- 2007. 10. 22**
  - キリングroupとの戦略的提携の発表
- 2007. 12. 6**
  - キリンホールディングス(株)による当社株式のTOB成立
- 2008. 2. 29**
  - 臨時株主総会においてキリンファーマ(株)との株式交換契約を承認
- 2008. 4. 1**
  - 株式交換の実施
  - キリンファーマ(株)が当社の完全子会社に
  - 当社はキリンホールディングス(株)の連結子会社に
- 2008. 10. 1**
  - 協和発酵キリン(株)発足
  - 協和発酵バイオ(株)新設分割
- 2009. 4. 1**
  - キリン協和フーズ(株)誕生  
(協和発酵フーズ(株)とキリンフードテック(株)が合併)
- 2011. 1. 1**
  - キリンホールディングス(株)がキリン協和フーズ(株)を完全子会社化

**組織体制の変更**

2008年4月1日現在



2008年10月1日以降



#### 協和発酵キリングループ中期経営計画（2008-2010年度）

この度、協和発酵は2009年3月期からの3か年にわたる協和発酵キリングループ中期経営計画を策定しました。本計画は、キリングループとの戦略的提携を踏まえ、協和発酵キリングループの今後3年間の進むべき方向や到達目標、およびその達成に向けた具体的なプランをまとめたもので、最終年度の売上高5,130億円、営業利益730億円\*、ROICは16%以上\*、1株当たり当期純利益80.2円\*を目標にしています。（\*営業利益、ROIC、1株当たり当期純利益の目標はのれん償却前）詳細は次のセクションをご参照ください。

#### 医薬事業：創薬力強化で5年間20品目の開発入り

主力の医薬事業では、2008年10月にキリンファーマ(株)を合併し協和発酵キリン(株)がスタートし、抗体技術を核にした日本発の世界トップクラスのスペシャリティファーマを目指します。中でも最も重要な戦略は、創薬力の強化であり、がん、腎、免疫疾患の領域に資源を重点配分し、毎年、抗体医薬2品目と低分子薬2品目で計4品目の開発候補品を初年度から創出し、5年間で20品目を開発入りさせる計画です。

#### 医薬以外のグループ事業の強化：事業価値の最大化を図る

バイオケミカル事業は、引き続き当社グループの中核事業であることは変わりませんが、アミノ酸等を中心としたバルク事業であり、医薬事業とは異なる経営判断が必要です。化学品事業や食品事業の分社化が奏功したこともあり、より機動的、自立的な経営を行うことが得策と考え、協和発酵バイオ(株)として2008年10月1日に分社し、協和発酵キリン(株)の100%子会社となります。

化学品事業は、環境問題対策が世界的に時代の要請となる中で、空調機器や冷凍機に使用される代替フロン用の潤滑油原料などの環境対応型製品を中心に、機能化学品事業を拡大します。基礎化学品事業の安定収益確保と併せ、基盤事業の強化を図ります。

食品事業においては、2009年4月に協和発酵フーズ(株)とキリンフードテック(株)が合併し、キリン協和フーズ(株)が誕生します。2011年1月には、キリンホールディングス(株)が同社を100%子会社化します。同社は「食と健康」を標榜するキリングループの子会社として、シナジー効果を発揮し、経営基盤の強化や事業成長を加速します。

## 協和発酵キリングroup新中期経営計画数値目標

億円	2008年3月期実績			
	協和発酵	キリンファーマ (2007年 1月-12月)	単純合算	2011年 3月期計画
売上高	¥3,921	¥699	¥4,620	¥5,130
営業利益 (のれん償却前)	-	-	-	¥730
営業利益	¥393	¥130	¥523	¥633
ROIC (のれん償却前)	-	-	-	16%+
ROIC	14%	-	-	10%+
1株当たり当期純利益 (円) (のれん償却前)	-	-	-	¥80.2
1株当たり当期純利益 (円)	¥59.03	-	-	¥63.3
配当性向 (連結)	16.9%	-	-	30%+

1. ROIC = 営業利益 ÷ (固定資産 + 運転資金)

ROIC (のれん償却前) = 営業利益 (のれん償却前) ÷ 固定資産 (のれん除外)

2. 2011年3月期の配当性向計画値はのれん償却前の予想利益で算出しています。

## 株主価値の向上について

協和発酵は、株式の50.10%を保有するキリンホールディングス(株)の子会社となり新たな一歩を踏み出しましたが、同時に上場会社として、49.90%を保有する少数株主の皆様をはじめ、外部の目を意識した、透明性の高い緊張感のある経営を今後とも行い、協和発酵キリングroupの株主価値向上を図っていく所存です。当社は、抗体医薬事業をはじめ、中長期的な成長を確実に果たし、株主の皆様の期待に応えてまいります。

なお、本中期経営計画では連結配当性向30%以上\*を目標とし、2009年3月期において、当期の倍増の1株当たり年間20.0円の配当を予定しています。

## 今後の展望

本中期経営計画の初年度に当たる2009年3月期は、キリンファーマ(株)との統合効果もあり、売上高は当期比25.0%増の4,900億円、営業利益は44.7%増の570億円\*、当期純利益は19.3%増の280億円\*を見込んでいます。(\*のれん償却後)

また、私自身は2008年3月にキリンホールディングス(株)の取締役役に就任しました。同社は、ビールをはじめとするアルコール飲料を主力事業に、飲料事業、医薬事業、食品等のその他事業を展開するキリングroupの持株会社です。医薬事業には業界特

有の側面も多くあるため、医薬事業に対するキリンホールディングス(株)の経営判断に、医薬事業のトップたる私の意見が重要な影響を与えることもあるでしょう。一方で、協和発酵キリン(株)のトップとしては、キリングroup全体の方針について、全役職員に理解を促す役目もあります。協和発酵キリングroupの独自性を保ちつつ、キリングroupと進むべきベクトルを合致させることにも注力してまいります。

株主の皆様をはじめ、すべてのステークホルダーの皆様のご期待に応えるべく、協和発酵キリングroupの経営目標を確実に達成するとともに、更なる企業価値向上を目指してまいります。ここに至るまでにいただいたご助言やご厚情に改めて感謝するとともに、今後とも倍旧のご理解とご指導を賜りたく、よろしくお願い申し上げます。

2008年6月

松 田 譲

代表取締役社長

松田 譲

## 協和発酵キリングループ中期経営計画 (2008-2010年度)

## セグメント別業績目標

億円	2008年 3月期実績	2009年 3月期計画	2010年 3月期計画	2011年 3月期計画
連結売上高				
医薬事業	¥ 2,083	¥ 2,140	¥ 2,100	¥ 2,250
バイオケミカル事業	868	900	940	980
化学品事業	1,080	1,160	1,160	1,170
食品事業	433	430	430	450
その他事業 <sup>2</sup>	156	270	290	280
	¥ 4,620	¥ 4,900	¥ 4,920	¥ 5,130
営業利益				
医薬事業	¥ 330 <sup>1</sup>	¥ 477	¥ 430	¥ 525
バイオケミカル事業	97	96	105	110
化学品事業	72	66	50	60
食品事業	16	18	20	25
その他事業 <sup>2</sup>	7	10	15	10
	¥ 522	¥ 667	¥ 620	¥ 730
のれん償却	-	97	97	97
連結営業利益	¥ 522	¥ 570	¥ 523	¥ 633

1. 2008年3月期実績における医薬事業の数値は、協和発酵の医薬事業とキリンファーマの2007年1月-12月の数値を単純合算したものです。

2. その他事業の数値はセグメント間内部取引等を一括で調整したものです。

## 研究開発費、設備投資額、減価償却費

億円	2008年* 3月期実績	2009年 3月期計画	2010年 3月期計画	2011年 3月期計画
研究開発費				
全社	¥ 341	¥ 520	¥ 505	¥ 530
医薬事業	281	450	440	470
設備投資額				
全社	147	290	290	250
医薬事業	42	160	150	120
減価償却費	¥ 143	¥ 200	¥ 215	¥ 250

\* 協和発酵の連結数値のみです。

## 医薬事業

## ビジョン

医薬事業は、がん、腎、免疫疾患を中心とした領域で、抗体技術を核にした最先端のバイオテクノロジーを駆使して、画期的な新薬を継続的に創出し、開発・販売をグローバルに展開することにより、世界の人々の健康と豊かさに貢献する、日本発のグローバル・スペシャリティファーマとなる。

## 基本戦略

## 1 研究開発

## (1) 革新的な開発候補品の創出

- 毎年抗体医薬2品目、低分子薬2品目の開発入り
- 重点領域(がん・腎・免疫疾患)への優先的な資源配分

## (2) 両社の強みを生かす最適な研究体制の構築

- 創薬研究: 東京リサーチパークへ統合(2010年-2011年)
- 開発研究: 富士リサーチパークへ統合(2009年4月)
- 生産技術開発(抗体医薬品等の生産技術開発、治験薬製造機能): 高崎地区へ統合

## (3) 最適な国際開発体制の確立

- 米国開発拠点の統合

## (4) オンリーワン技術の創出

- ポリクローナル抗体技術の確立

## 2 生産

## (1) トップクラスのバイオ医薬品製造技術の確立

## (2) 抗体生産設備を高崎工場に集約し、効率的な生産体制を構築(10t、5tタンクの新設)

## 3 国内営業

## (1) MRの戦略的配置によるESA市場トップシェア獲得

## (2) がん領域におけるG-CSF製剤グラン/ノイアップ、アレルギー領域におけるアレロック、パタノールのプレゼンス向上

## (3) 特約店との関係強化

## 主力製品の売上計画

億円	2008年 <sup>3</sup> 3月期実績	2009年 <sup>4</sup> 3月期計画	2010年 <sup>4</sup> 3月期計画	2011年 <sup>4</sup> 3月期計画
ネスブ <sup>1,2</sup> /エスポー <sup>1,2</sup> (ESA製剤)	¥ 486	¥ 510	¥ 540	¥ 580
グラン <sup>1,2</sup> /ノイアップ (G-CSF製剤)	193 (230)	182 (220)	180 (220)	180 (220)
アレロック(抗アレルギー剤)	233	233	245	255
コニール(高血圧・狭心症治療剤)	254	228	225	210
パタノール (抗アレルギー点眼剤)	43	50	60	75
トピナ(抗てんかん剤)	1	12	20	25
レガバラ <sup>1</sup> (二次性副甲状腺機能亢進症治療剤)	-	69	100	150

1. キリンファーマ製品

2. ネスブ/エスポーの売上は海外売上を含む連結ベース。他の製品は国内売上のみ。ただし、グラン/ノイアップのカッコ内数値は海外売上を含む。

3. 2008年3月期実績の数値について、キリンファーマ製品は2007年1月-12月実績値を使用。

4. 2009年-2011年の国内売上計画値は、仕切価格ベースで表示。

#### 4 海外事業

##### (1) 抗体事業の価値最大化

- バリューチェーンの補完によるシナジー創出
- 注力分野：がん・免疫疾患・感染症
- 事業価値最大化
  - 新規開発候補物質の創出(年2個)
  - 強活性抗体作製技術の世界標準化推進
  - 新規抗原又は新規抗体の獲得(年1個)
  - 「コンバイン型アライアンス」(当社の抗体技術や資金を提供することにより、相手先の持つ抗原や抗体を共同で開発するビジネスモデル)の推進

##### (2) アジアでの長期収益基盤の確立(製品ラインナップの増強、中国事業の統合)

##### (3) 開発パイプラインの進展に合わせて欧米での自社販売体制を検討

#### バイオケミカル事業

##### 1 アミノ酸の拡販

- 今後成長が見込まれる輸液、医療食等向け市場に注力

##### 2 第一ファインケミカル(株)との連携強化

- 当社の発酵技術と第一ファインケミカル(株)の合成技術の融合により、高付加価値ファインケミカル製品の創製

##### 3 国内ヘルスケア事業の育成

- シトルリンやオルニチンなどの機能性発酵素材の市場浸透

##### 4 2008年10月分社化(協和発酵バイオ(株)の設立)

- 迅速な意思決定と機動的な事業展開により、競争力強化と自立的な成長を目指す

#### 化学品事業

##### 1 基盤事業の強化

- 基礎化学品の収益安定化と地球環境にやさしい機能性製品の拡販

##### 2 特長ある事業、製品の創出

- オキシソ周辺分野の事業化検討、潤滑油・記録材料・水系樹脂領域の新製品創出

#### 食品事業

##### 1 調味料事業

- 天然調味料・醸造調味料分野でトップクラスのシェア維持、中食・外食市場の開拓

##### 2 バン資材

- 風味料・改良剤など重点品目の拡販

##### 3 中国の調味料市場の開拓

##### 4 食品事業の統合

2009年4月1日

- 「キリン協和フーズ(株)設立(協和発酵フーズ(株)とキリンフードテック(株)が合併)

- 新会社の合併比率は今後価値算定を行い決定する予定  
2011年1月1日

- 「キリン協和フーズ(株)」をキリンホールディングス(株)の100%子会社化

- キリングループが掲げる「食と健康」領域での成長戦略に資する会社として、重要な一翼を担い、経営基盤の強化や事業成長を加速する。

#### グループ事業の強化

1 2007年10月のキリングループとの戦略的提携の発表以来、医薬以外の事業に関する統合・連携についてグループ横断的な検討を進めてきた。

##### 2 食品事業

- 協和発酵フーズ(株)とキリンフードテック(株)の合併→「キリン協和フーズ(株)設立(食品事業統合)

##### 3 健康機能食品事業

- バイオケミカル部門とキリンヤクルトネクストステージ(株)との機能面での連携を検討

##### 4 アルコール事業

- バイオケミカル部門とメルシャン(株)との機能面での連携を検討



# A New Beginning

Expanding the Boundaries of Life Sciences

新たな一歩—ライフサイエンスの進展に向けて

2008年10月1日より、協和発酵キリン(株)として新たなスタートを切る私たちは、がん、腎、免疫疾患を中心とした領域で、抗体技術を核とした最先端のバイオテクノロジーを駆使して、画期的な新薬を継続的に創出することに注力します。そして、医療現場におけるアンメットニーズに応え、世界の人々の健康と豊かさに貢献する、グローバル・スペシャリティファーマを目指します。

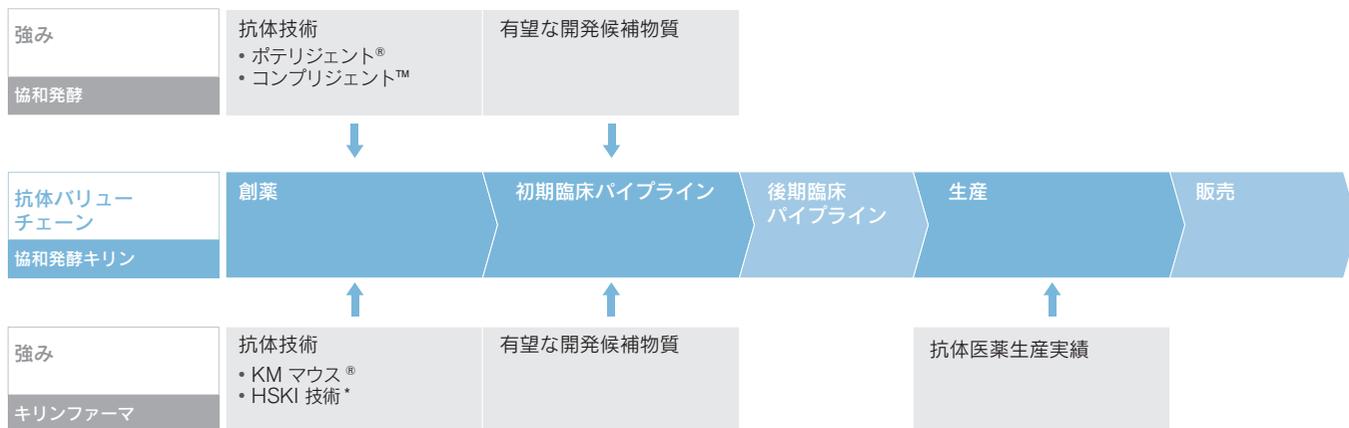
## 抗体医薬事業

抗体医薬は、がんなどの悪い細胞のみをピンポイントで攻撃するため、副作用が少なく、従来タイプの医薬品では治療が難しかった病気に対する薬剤として、高い効能・効果が期待されています。抗体医薬の市場は、近年急成長を続けており、その市場規模は2006年に全世界で2兆円を超えています。2011年には4.5兆円に達すると予想されています。

協和発酵は世界標準化を推進する強活性抗体作製技術「ポテリジェント」や「コンプリジェント」を有しており、一方、キリンファーマ(株)は完全ヒト抗体を作製する「KMマウス」技術やバイオ医薬品生産で培った製造技術等を強みとしています。これらの両社が得意とする技術を融合することにより、創薬力が向上し、

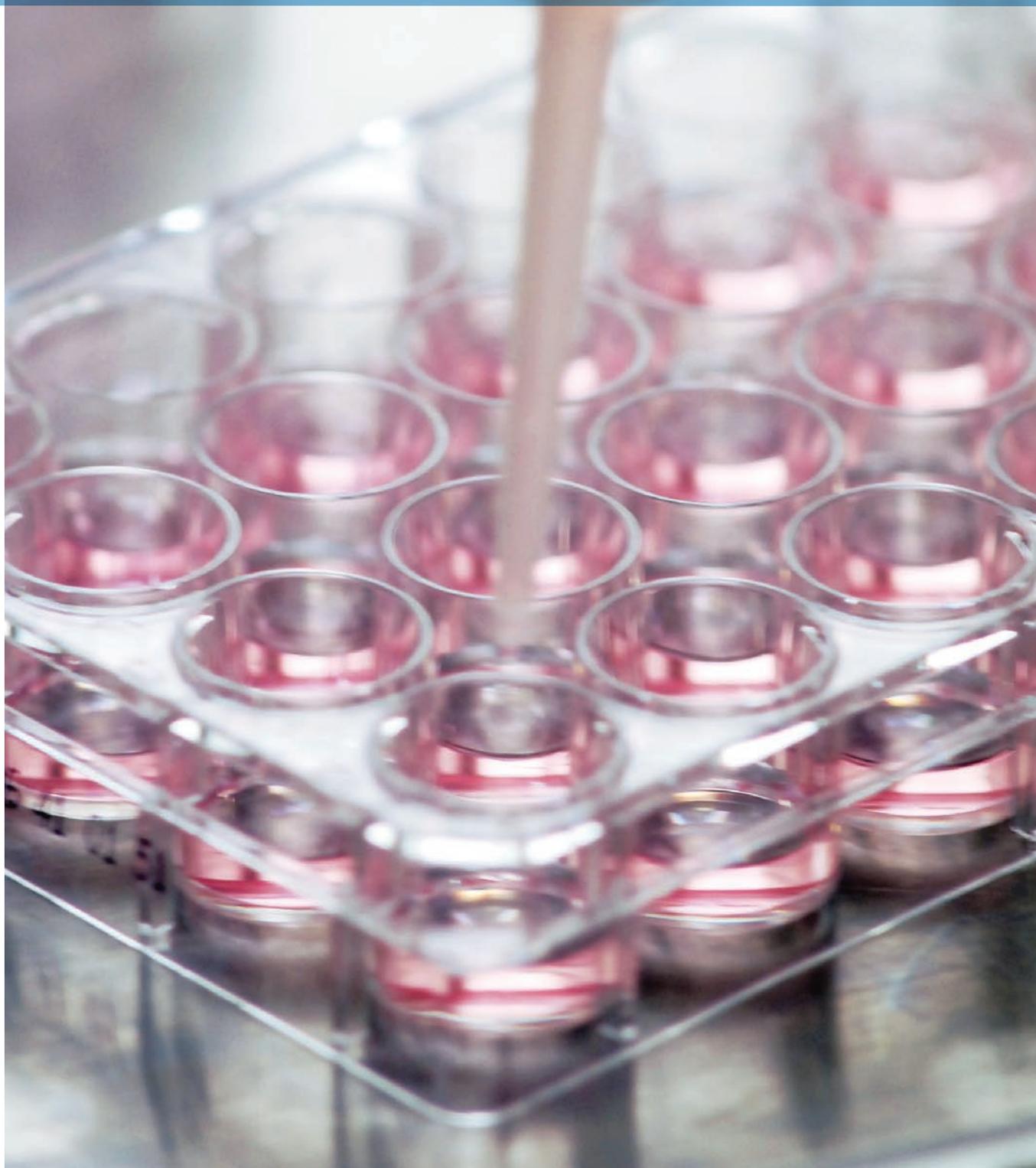
抗体医薬技術分野のプレゼンス向上による新規抗原の獲得機会の拡大や抗体医薬品の開発スピードの加速が期待できます。協和発酵キリン(株)は、今後の抗体医薬事業展開において、さらに大きなアドバンテージを得たと言えます。

抗体医薬—バリューチェーンの強化によるシナジー効果



\* HSKI 技術 = High Speed Knock-In 技術

# 抗体医薬事業における 3つのビジネスモデル



抗体・蛋白医薬パイプライン(2008年4月現在)

疾病領域	前臨床	フェーズI	フェーズII	フェーズIII	備考
がん領域	5 開発品目 (うち、3 開発品目は ポテリジェント技術活用)		KW-2871 (米国)		• Life Science Pharmaceuticals 社へ導出
		KW-0761 (日本)* KRN330 (米国)			
免疫疾患領域		KW-0761 (ヨーロッパ)* BIW-8405 (米国)*			• Amgen 社へ導出 • MedImmune 社へ導出
腎領域					
その他領域		KW-3357 (日本)			• 糖鎖工学応用高分子化合物

\*ポテリジェント技術活用

自社パイプライン

蛋白医薬のパイプラインには、協和発酵の「ポテリジェント」技術を活用した抗体に加え、キリンファーマが開発中の抗体やその他の蛋白医薬がラインアップしています。現在の開発品は、早期臨床試験段階および前臨床試験段階にあります。価値最大化の観点から、各開発品の状況に応じて、自社での開発をどの段階まで行うか、あるいは他社に導出するのか、販売まで自社で行うのか否かを決定します。2006年12月、米国 MedImmune 社には IL-5R 抗体 BIW-8405 を導出しました。さらに、2008年3月、「ポテリジェント」技術を応用した抗 CCR4 抗体 KW-0761 を米国 Amgen 社へ導出し、契約発効時一時金として 100 百万ドルを受け取りました。今後、KW-0761 の開発・販売の進展に応じてマイルストーンが総額 420 百万ドル、上市後には販売金額に応じたロイヤリティが Amgen 社によって支払われる契約となっています。

抗体技術のライセンス

「ポテリジェント」技術は、協和発酵の米国子会社バイオワ社を通じて、着実にライセンス活動が進展しています。2007年5月には抗原の種類や生産方法には関係無くフコースのない複合型糖鎖(哺乳類型糖鎖)をもつ抗体すべてをカバーする米国特許が成立し、「ポテリジェント」抗体の米国における商業化には、いかなる場合にもバイオワ社からのライセンス許諾が必要となりました。これにより、「ポテリジェント」抗体の研究開発における協和発酵およびバイオワ社の独占的地位がさらに強化され、世界標準化を推進しています。現在、Genentech 社、BiogenIdec 社、GlaxoSmithKline 社、Novartis 社、武田薬品等、世界の主要抗体医薬プレーヤーや大手医薬品企業 9 社に「ポテリジェント」技術を供与しています。「ポテリジェント」等の強活性抗体作製技術の導出では、契約一時金や開発の進展に応じたマイルストーン、上市後

にはロイヤリティが支払われる契約となっています。なお、前述の Amgen 社への KW-0761 導出契約は、KW-0761 の新薬としての価値に加え、「ポテリジェント」技術に対する評価もさらに高まったと言えます。

また、キリンファーマと米国 Medarex 社が共同で開発した、完全ヒト抗体を産生する「KM マウス」技術については、同社及び Medarex 社を通じて多くの製薬企業にライセンスされています。

コンバイン型アライアンス

協和発酵は、2004 年より、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、強活性抗体作製技術「ポテリジェント」や「コンプリジェント」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。2008 年 4 月、その第一弾として、Arana Therapeutics 社(オーストラリア)と、大腸がん治療用抗体の共同研究開発契約を締結しました。当社は、アジア(日本、中国、韓国、台湾、その他のアジア各国)における独占的な開発・販売オプション権を保有することとなり、欧米における本割の権利は両社で共有することとなります。

ポテリジェント技術のライセンス状況(2008年6月現在)

技術導出先: 9 社(11 契約)

ライセンス 導出先	
	Genentech
	Biogen Idec
	MedImmune* (AstraZeneca 社の完全子会社)
	Medarex*
	武田薬品工業
	UCB
	Igeneon (Aphtron Corporation 社の完全子会社)
	GlaxoSmithKline
	Novartis

\*2 契約進行中

## ライセンス活動

自社開発パイプラインの充実や価値最大化に向けた  
ライセンス活動を活発化しています。



導出

協和発酵については、2003年8月、米国医薬開発ベンチャー企業NovaCardia社(2007年7月にMerck社が買収)に導出したアデノシンA1受容体拮抗剤KW-3902(心不全/腎不全)は、現在第III相臨床試験が行われています。2005年12月に米国Eli Lilly社に導出したEg5阻害剤は、第I相臨床試験実施中です。さらに、2007年2月に抗悪性腫瘍剤KW-2871(第I相/第II相臨床試験中)を米Life Science Pharmaceuticals社へ導出しました。前述の抗体医薬BIW-8405、KW-0761も導出しました。

協和発酵の医薬品の輸出・技術収入が伸長を続けており、抗アレルギー剤「アレロック」の有効成分であるオロパタジン塩酸塩の輸出およびそのロイヤリティ収入が収益に大きく貢献しています。スイスに本部を置くAlconグループに導出されたオロパタジン塩酸塩は、同社グループによって点眼薬「パタノール」として世界各国で販売されています。本年5月には、米国において点鼻薬としても発売されました。

また、キリンファーマ(株)については、2007年1月に「CD40アンタゴニスト抗体」の全世界を対象とする共同開発・販売契約をアステラス製薬(株)と締結しました。

導入

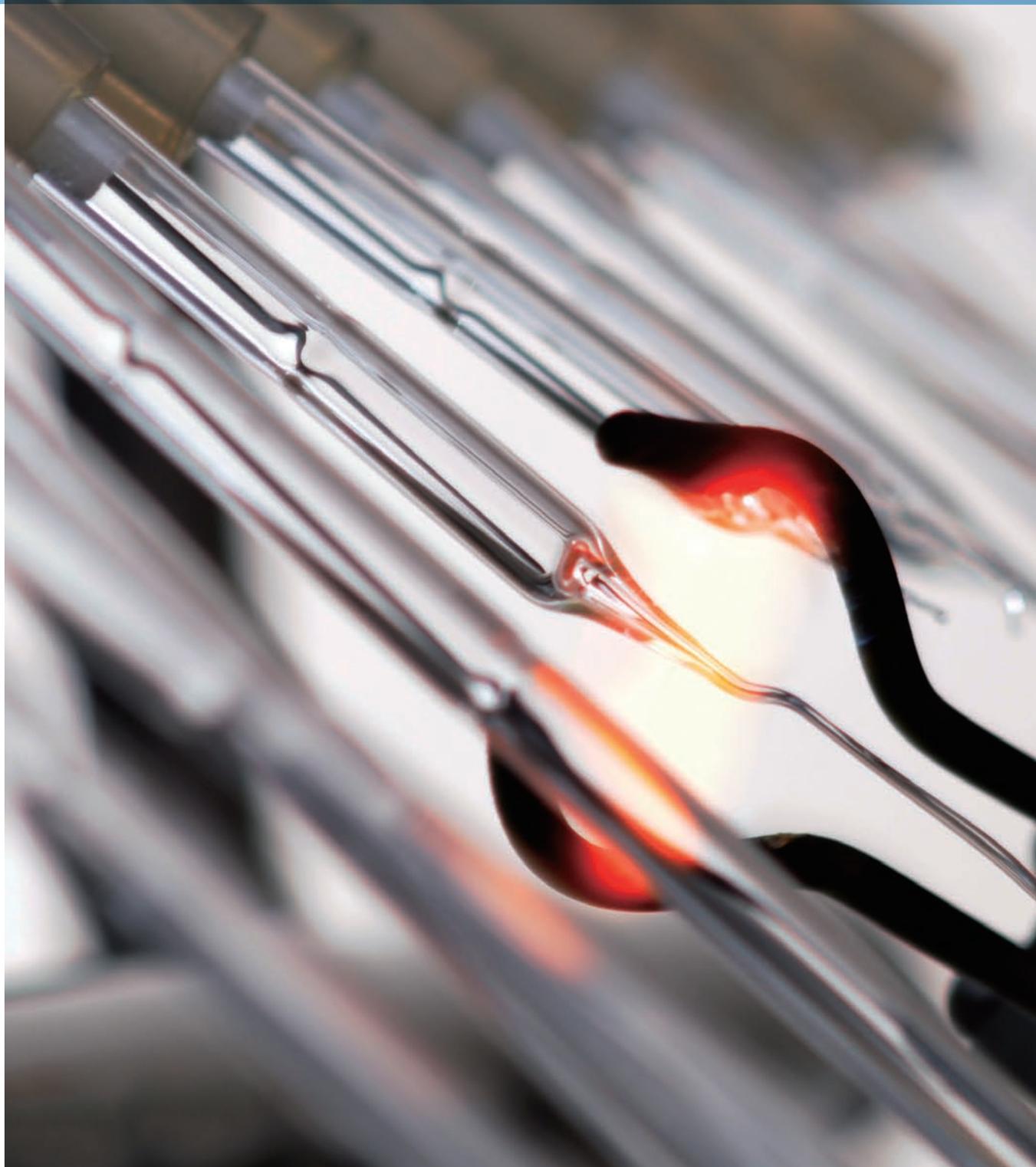
協和発酵は、2007年1月にゼリア新薬工業(株)と共同開発・共同販売契約を締結した炎症性腸疾患治療剤(クローン病)「アサコール」の第III相臨床試験を進めています。2007年4月には、固形がんを対象とする抗悪性腫瘍剤ARQ 197(米PI終了)の導入契約をArQule社と締結し、現在国内で第I相試験を実施中です。加えて、2008年6月、米国Alnylam社から、RSV感染症(RSV: Respiratory Syncytial Virus=呼吸器多核体ウイルス)を対象にAlnylam社が第II相臨床開発を実施中であるALN-RSV01の日本およびアジアの主要地域における独占的開発・販売権を取得するライセンス契約を締結しました。

導出入活動の状況(2008年4月現在)

	開発番号	相手先企業	開発段階	備考
導出	CEP-701	Cephalon		抗悪性腫瘍剤(急性骨髄性白血病)
	KW-3902	Merck (NovaCardia)		心不全、腎不全
	Eg5 阻害剤	Eli Lilly		M期キネシン Eg5 阻害剤
	KW-2871 (低フォコース抗体)	Life Science Pharmaceuticals		抗悪性腫瘍剤(悪性黒色腫)
	KW-0761 (ポテリジェント抗体)	Amgen		抗CCR4抗体
	BIW-8405 (ポテリジェント抗体)	AstraZeneca (MedImmune)		IL-5R 抗体
導入	KW-6500	Britannia Pharmaceuticals		抗パーキンソン剤(注射)
	Z-206(アサコール®)	ゼリア新薬工業		潰瘍性大腸炎(クローン病)
	ARQ 197	ArQule		抗悪性腫瘍剤

## 開発パイプライン

協和発酵キリンは、革新的な医薬品の創出を目指し、毎年抗体医薬2品目、低分子薬2品目の開発入りを目標としています。協和発酵とキリンファーマの主要開発品の進展状況は、下記のとおりです。



**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、パーキンソン病に対する治療薬として欧米で第Ⅲ相臨床試験を終了し、2007年4月に米国NDA申請を行いました。しかし、2008年2月、米国食品医薬局(FDA)から現時点では承認不可(Not Approval)の通知を受けました。

今後は、日本で実施中の後期第Ⅱ相臨床試験の結果を見た上で、本剤の開発方針を決定します。

**KW-0761**

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

2008年3月、KW-0761について、がんを除くすべての疾患領域において、日本、中国、韓国および台湾以外の全世界における独占的開発・販売権をAmgen社に許諾するライセンス契約を締結しました。

**KW-2449**

急性骨髄性白血病(AML)患者に多く発現し、予後不良因子として知られる変異体FLT3を中心とした複数のキナーゼに対して阻害作用を有する化合物です。FLT3だけではなく、Auroraを含む各種キナーゼの作用を阻害することによるユニークな抗がん活性が期待されています。対象疾患は急性骨髄性白血病や慢性骨髄性白血病(CML)、各種固形がんなどとなります。現在、北米にて第Ⅰ相臨床試験を実施中です。

**ARQ 197**

ARQ 197は、米国の医薬品開発会社ArQule社が米国での第Ⅰ相臨床試験を終了した経口投与可能な低分子抗悪性腫瘍剤で、c-Metとよばれる受容体型チロシンキナーゼを選択的に阻害することで抗がん効果を発揮する分子標的薬剤です。2007年4月、同社からARQ 197の日本ならびにアジアの一部での独占的開発・販売権を取得するライセンス契約を締結しました。国内では2008年2月より第Ⅰ相臨床試験を実施中です。

**KW-2478**

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

**Z-206**

2007年1月にゼリア新薬工業(株)と共同開発・共同販売契約を締結した炎症性腸疾患治療剤(クローン病)「アサコール」の第Ⅲ相臨床試験を国内で進めています。本剤は、メサラジンにpH依存型放出制御特性を持たせたコーティングを施した腸溶製剤であり、すでに世界53カ国で販売されており、その売上高は現在、世界の炎症性腸疾患治療剤市場の約3分の1を占め、トップシェアとなっています。同剤は、2008年4月、ゼリア新薬工業(株)により潰瘍性大腸炎の適応症で承認申請されました。

**KW-7158**

知覚神経に作用するユニークな作用機序を有するKW-7158は、過去に過活動膀胱/尿失禁治療剤として開発を行いましたが、期待する薬効が確認できなかったため、そのほかの適応症での開発を模索、検討しています。国内において、2008年2月より、過敏性腸症候群の第Ⅱ相臨床試験を実施中です。

**KW-3357**

KW-3357は、ポテリジェント技術の開発で培った糖鎖制御技術による、天然型アンチトロンビンと同じタイプの遺伝子組換えアンチトロンビン製剤で、2007年12月より国内において第Ⅰ相臨床試験を実施中です。現在、国内で市販されているアンチトロンビン製剤は、感染の可能性を否定できない血液製剤であるため、同剤による代替は有用性があります。

**KRN321**

貧血治療薬ネスプの適応拡大として、透析導入前の腎性貧血およびがん化学療法に伴う貧血を対象に第Ⅲ相臨床試験を実施中です。

**KRN125**

G-CSF製剤グランの持続型。持続性白血球減少症治療剤として、国内で第Ⅱ相臨床試験を実施中です。

# 医薬パイプライン

2008年6月24日現在

	開発番号 (製品名)	一般名	適応症	国名	剤型
がん	KW-2246	フェンタニル	がん疼痛治療剤	日本	舌下錠
	KW-0761		抗悪性腫瘍剤 (血液がん)	日本	注射剤
	KW-2449		抗悪性腫瘍剤	米国	経口剤
	KW-2478		抗悪性腫瘍剤	欧州	注射剤
	ARQ 197		抗悪性腫瘍剤	日本	経口剤
アレルギー	KW-4679 (アレロック)	オロパタジン塩酸塩	抗アレルギー剤	中国	経口剤
中枢神経系	KW-6002	イストラデフィリン	抗パーキンソン剤 (併用療法)	日本 米国	経口剤 経口剤
	KW-6500	アボモルフィン 塩酸塩	抗パーキンソン剤	日本	注射剤
循環器系	KW-3049 <sup>1</sup> (コニール)	ベニジピン塩酸塩	狭心症治療剤	中国	経口剤
その他	Z-206 (アサコール)	メサラジン	炎症性腸疾患治療剤 (クローン病)	日本	経口剤
	KW-7158		腸疾患治療剤 (過敏性腸症候群)	日本	経口剤
	KW-3357	アンチトロンピン	血液凝固阻止剤 (汎発性血管内凝固症候群)	日本	注射剤
血液・がん	KRN321 <sup>1,2</sup> (ネスブ)	ダルベポエチン アルファ	がん化学療法に伴う 貧血治療薬	日本	注射剤
	KRN125 <sup>2</sup>	ベグフィル グラスチム	持続性白血球減少症治療薬	日本	注射剤
	KRN654 <sup>2</sup>	塩酸アナグレリド	血小板増多症治療薬	日本	経口剤
	KRN330 <sup>2</sup>		抗悪性腫瘍剤	米国	注射剤
	AGS-003 <sup>2</sup>		免疫賦活性 がん治療細胞医薬品	米国、カナダ	注射剤
腎臓	KRN321 <sup>1,2</sup> (ネスブ)	ダルベポエチン アルファ	腎性貧血治療薬 (透析導入前)	日本 中国	注射剤 注射剤
	PB942 <sup>2</sup> (フォスブロック)	塩酸セベラマー	高リン血症治療剤	中国	経口剤

1. 適応拡大

2. キリンファーマのパイプライン

開発段階

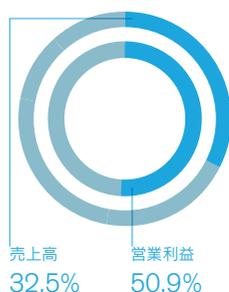
前臨床	フェーズ I	フェーズ II	フェーズ III	NDA 申請	承認	上市	備考
■	■	■					• Orexo 社より導入
■	■						• ヒト化抗体 (「ポテリジェント」技術を適応した抗体)
■	■						
■	■						
■	■						• ArQule社より導入
■	■	■	■				• 日本にて製品名アレロック®として発売中
■	■	■	■				• 単剤投与 <sup>1</sup> での臨床試験はフェーズ IIa (日本)
■	■	■	■	■	申請中 (2007年4月)		
■	■	■					• Britannia 社より導入
■	■	■	■	■	申請中 (2007年7月)		• 中国にて製品名コニール®として2004年12月より発売中 (既適応症: 高血圧症)
■	■	■	■				• ゼリア新薬工業より導入し、共同開発
■	■	■					(フェーズ IIa)
■	■						• 遺伝子組換えアンチトロンビン製剤
■	■	■	■				• キリンアムジェン社より導入 • 日本での透析施行中の腎性貧血の適応症は取得済み
■	■	■					• キリンアムジェン社より導入 • 持続型G-CSF製剤
■	■	■					(フェーズ I/II)
■	■						• Shire社より導入
■	■						• 完全ヒト抗体
■	■	■					• Argos社と共同開発
■	■	■	■				• キリンアムジェン社より導入 • 日本での透析施行中の腎性貧血の適応症は取得済み
■	■	■					
■	■	■	■	■	申請中 (2008年6月)		• 中外製薬より導入 • 日本にて製品名フォスブロック®として発売中

## 事業一覧

### 売上高および営業利益\*

### プロフィール

#### 医薬事業



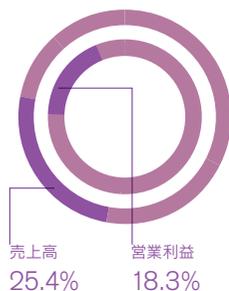
医薬事業では、抗がん剤、抗アレルギー剤、腎性貧血治療剤、高血圧症治療剤などを中心とする医療用医薬品や臨床検査薬などの研究開発、生産、販売を行っています。医療用医薬品では、海外市場への展開を目指して、欧米や中国での新薬臨床開発および当社独自の強活性抗体作製技術を基盤とした抗体医薬事業を推進しています。

#### バイオケミカル事業



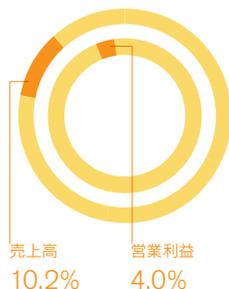
バイオケミカル事業では、アミノ酸や核酸などの各種ファインケミカル製品を、医薬品、健康食品、化粧品、医薬中間体などの原料として、国内外で製造・販売しています。また、ヘルスケア製品の国内通信販売やアルコールの製造・販売のほか、農薬や畜水産関連製品を農畜水産業者向けに供給しています。

#### 化学品事業



化学品事業では、塗料・インキなどに用いられる溶剤、塩化ビニル製品に添加される可塑剤用原料などの基礎化学品を提供しています。近年は、とりわけ環境保全分野や先端技術分野向け製品などの機能性製品の開発・製造・販売に注力しています。

#### 食品事業



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

\*セグメント間取引高を含む

## 主要製品

## 医療用医薬品

コニール®(高血圧症・狭心症治療剤)、アレロック®  
(抗アレルギー剤)、テパケン®(抗てんかん剤)、  
5-FU(抗がん剤)、グラン®、ノイアップ®(G-CSF 製剤)  
ネスプ\*、エスポー\*(ESA 製剤)、  
レグバラ\*(二次性副甲状腺機能亢進症治療剤)

## 臨床検査薬

テタミナー® シリーズ(生化学検査試薬)

\*キリンファーマ製品

## ファインケミカル

アミノ酸、核酸、およびその関連物質

## ヘルスケア製品

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

## 農薬および畜水産関連製品

植物成長調整剤、畜産水産薬

## アルコール

酒類原料用アルコール(清酒用等)、

工業用アルコール(食品防腐剤や消毒用等)

## 溶剤

ブタノール、酢酸ブチル、酢酸エチル、アセトン、  
グリコールエーテル、MIBK、PM、PMA

## 可塑性原料

オクタノール、イソノニルアルコール(INA)、  
イソデシルアルコール(IDA)

## 機能化学品

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)、DAAM、高純度溶剤(PM-P、PMA-P他)、  
ジオール類

## 調味料

天然調味料

## 製パン資材

イースト、ミックス粉、改良剤

## 加工食品

たまごスープ

## トピックス

**2008年6月** 米国のAlnylam 社との日本を含むアジア地域におけるRNAi 医薬 ALN-RSV01  
のライセンス契約締結について

**2008年6月** 経皮吸収型持続性がん疼痛治療剤 HFT-290 の久光製薬との共同販売契約  
締結

**2008年4月** オーストラリアのArana 社とのがん治療用抗体の共同研究開発契約の締結に  
ついて

**2008年3月** 持続性組織 ACE 阻害剤「コバシル®錠2mg、同4mg」の販売移管について

**2008年3月** 自社創製の抗CCR4 ヒト化モノクローナル抗体 KW-0761 の米国 Amgen 社と  
のライセンス契約締結について

**2008年2月** 抗パーキンソン剤 KW-6002 の米国承認申請における米国食品医薬品局  
(FDA) のアクションレター受領について

**2008年2月** リブテック創製のがん治療用抗体 LIV-1205 のライセンス契約締結について

**2008年1月** 二次性副甲状腺機能亢進症治療剤(カルシウム受容体作動薬)「レグバラ®錠」  
発売\*

**2007年9月** 抗てんかん剤「トビナ®錠50mg、同100mg」を新発売

**2007年7月** 持続型赤血球造血刺激因子製剤「ネスプ®静注用シリンジ」発売\*

**2007年5月** 協和メテックス(株)、イタリア DiaSorin 社の診断薬、機器の国内販売を開始

**2007年4月** 米国 ArQule 社で臨床開発中の抗悪性腫瘍剤 ARQ 197 を導入

\*キリンファーマのトピックス

**2008年4月** 会社分割によるバイオケミカル事業部門の分社化を発表

**2008年3月** 健康食品『リメイクしみわたる爽やかコラーゲン』通信販売で新発売

**2008年1月** 健康食品『リメイク 噛んで爽快ルテイン』新発売

**2007年11月** 健康食品『リメイク 発酵ビタミンK2 & Ca』新発売

**2007年10月** 日本初の国内製造シトルリン配合サプリメント「リメイク シトルリン」新発売

**2007年4月** 第一ファインケミカル(株)の株式取得(子会社化)

**2007年4月** 健康食品『リメイク発酵コエンザイムQ10』新発売

**2007年8月** イソノナン酸(合成脂肪酸)製造設備を年産2万トンへ増強

**2008年4月** 協和発酵フーズ(株)とキリンフードテック(株)の事業統合を発表

**2007年9月** 製パン用改良剤「ソフト®シリーズ」新発売

**2007年8月** 土浦工場内に液体調味料の新工場竣工

**2007年8月** 「本みりん協和 割烹仕立」業務用 新発売

**2007年2月** 「丸鶏エキスFR」新発売

**2007年2月** 「酵母エキス協和JC-M」新発売

## 医薬事業



今井 佳人  
 医薬事業部門プレジデント  
 副社長執行役員

### 業界動向

日本の製薬企業は、医療費抑制政策を柱とする医療制度改革が進展する中、欧米製薬企業の攻勢激化、ジェネリック医薬品の市場拡大、研究開発費の増大など、販売や新薬開発をめぐるグローバルな企業間競争が一層厳しさを増しており、経営環境のダイナミックな変化に直面しています。このような環境下、当社は、良質な医療情報の提供を通じて、「根拠に基づく医療 (Evidence Based Medicine) の普及」に貢献し、患者さんや医療関係者から信頼される企業を目指していきたいと考えています。また、がん、腎、免疫疾患を中心とした領域で、抗体技術を核にした最先端のバイオテクノロジーを駆使するとともに、社外リソースも積極的に活用することにより、医療ニーズに即した画期的な新薬を、迅速に、継続的に創出することを目指します。

### 事業戦略

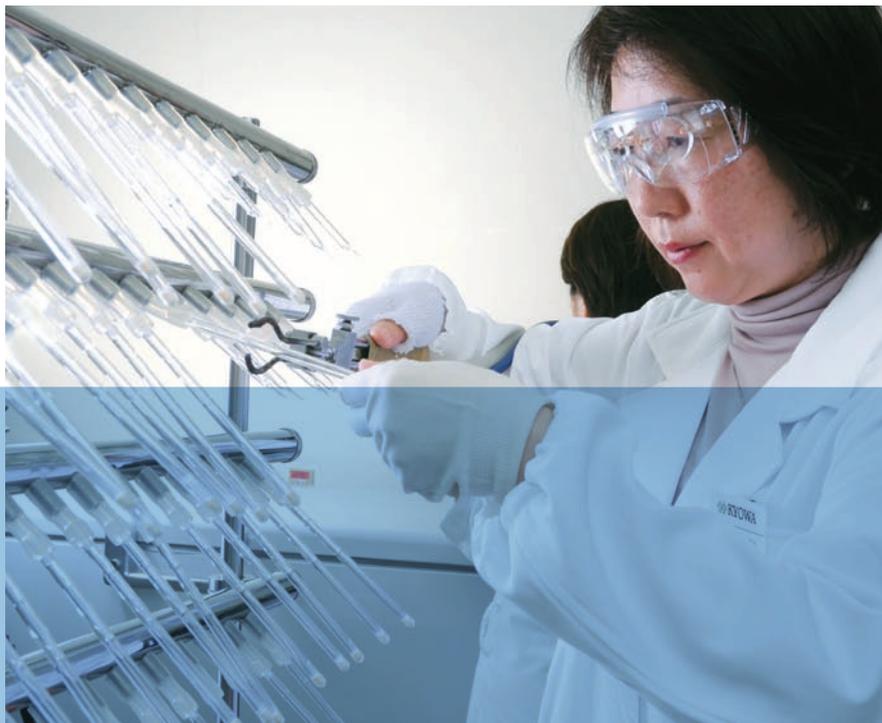
医薬事業は、世界の人々の健康と豊かさに貢献するグローバル・スペシャリティファーマを目指するために、3つの戦略目標を掲げています。

第一に、研究開発力の向上です。がん、腎、免疫疾患等の領域へ資源を重点配分するとともに、当社の強活性抗体作製技術「ポテリジェント」やキリンファーマ(株)の「KMマウス」等、独自の抗体技術をはじめとする先端技術を駆使することにより、創薬力を一層高め、毎年、抗体医薬品と低分子医薬品をそれぞれ2品目、開発ステージ入りさせる計画です。

第二に、既存の主力医薬品市場において、リーディングポジションの獲得、プレゼンスの向上を目指します。重点領域である腎領域では、MRを戦略的に配置し、ESA市場におけるトップシェアの獲得を目指します。がん領域では、グランとノイアップのトータルでG-CSF製剤市場におけるトップブランドを堅持します。

第三に、海外事業の推進です。アジア地域では、キリンファーマ(株)の腎・がん領域の主力品を中心とした既存品の拡販と、新製品上市および適応拡大のための

開発推進により事業を展開し、長期的な収益基盤の確立を図ります。欧米地域では、米国現地法人のバイオワ社を通して、抗体事業の価値最大化を目指す事業展開を継続します。「ポテリジェント」や「コンプリジェント」といった強活性抗体作製技術を世界の大手製薬会社等にライセンスすることにより同技術の世界標準化を目指すとともに、自社抗体医薬品の迅速な開発や、抗原や抗体を保有するバイオ医薬品会社との提携により、強活性抗体パイプラインの充実を図ります。また、今後の開発パイプラインの進展に合わせ、欧米での自社販売体制構築に向けた検討を行ってしています。



### 概況

医薬事業の売上高は、主力の抗アレルギー剤の国内販売、技術収入および輸出が順調に推移し、前期比5.2%増の1,384億円となりました。営業利益は、同26.8%増の200億円となりました。

### 医療用医薬品

国内販売においては、高血圧症・狭心症治療剤「コニール」は、後発品の影響により、前期の売上高を下回りましたが、その影響を最小限にとどめることができました。抗アレルギー剤「アレロック」(一般名: オロパタジン塩酸塩) および抗アレルギー点眼剤「パタノール」は、販売シェアの拡大に加え、花粉飛散量が前期に比べ

増加したことにより、順調に売上を伸ばしました。抗てんかん剤「デパケン」も売上が伸長しました。

医薬品の技術収入および輸出においては、抗アレルギー剤オロパタジン塩酸塩が順調に売上を伸ばしています。スイスに本部を構えるAlconグループに導出された同薬剤は、同グループによって点眼薬として世界各国で販売され、2008年5月には、米国において点鼻薬としても発売されました。

### 臨床検査薬

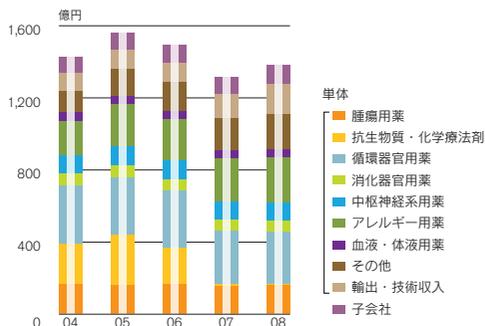
臨床検査試薬の製造販売は子会社の協和メデックス㈱が行っています。当期は、生化学系試薬、免疫系試薬ともに伸長し、

売上高は前期実績を上回りました。他社からの製品導入も積極的に行い、売上に貢献しました。

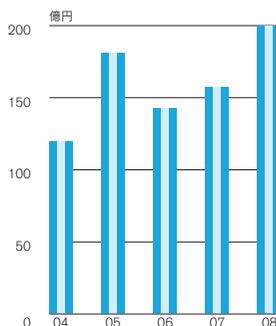
### 新薬の開発

国内においては、がん疼痛治療剤KW-2246(舌下錠)の第Ⅱ相臨床試験が終了し、抗パーキンソン剤KW-6002(併用療法)、抗パーキンソン剤KW-6500(アポモルフィン自己注射製剤)および過敏性腸症候群治療剤KW-7158の第Ⅱ相臨床試験を進めています。また、当社が開発した強活性抗体作製技術「ポテリジェント」を応用した抗体医薬KW-0761の血液がんを対象とした第Ⅰ相臨床試験や、血液凝固阻止剤KW-3357(遺伝子

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月期および2006年3月期の数値は2005年3月期および2007年3月期からのセグメント区分変更をそれぞれ反映

主要医薬品売上

	適応症	単位：億円		
		2008	2007	2006
コニール	高血圧症・狭心症治療剤	¥254	¥263	¥281
アレロック	抗アレルギー剤	233	210	199
セルテクト	抗アレルギー剤	41	48	54
デバケン	抗てんかん剤	105	102	102
アドリアシン + ファルモルピシン	抗がん剤	87	86	95
ナウゼリン	消化管運動改善剤	61	65	66
5-FU	抗がん剤	34	33	33
ノイアツプ	好中球減少症治療剤	44	45	46
デュロテップ	がん疼痛治療剤	139	141	135
ナベルピン	抗がん剤	31	28	23
パタノール	抗アレルギー点眼剤	43	21	—
イノバン + プレドバ	循環器官用薬	41	43	49
輸出・技術収入		163	128	106



アレロック® (抗アレルギー剤)



コニール®(高血圧症・狭心症治療剤)



パタノール®(抗アレルギー点眼剤)



組換えアンチトロンビン製剤) および 2007年4月に米国ArQule社から導入した抗悪性腫瘍剤ARQ 197の第Ⅰ相臨床試験を進めています。その他、ゼリア新薬工業㈱と共同販売を予定している炎症性腸疾患治療剤「アサコール」の潰瘍性大腸炎を対象とする第Ⅲ相臨床試験が終了し、承認申請の準備が進みました。

海外においては、米国において承認申請中であった抗パーキンソン剤KW-6002(併用療法)について、2008年2月に米国食品医薬品局(FDA)から現時点では承認不可である旨の通知がありました。今後の本剤の開発方針は、日本で行われている第Ⅱ相臨床試験の結果を見て決定します。また、欧州においては、前述

の抗体医薬KW-0761が、アレルギー性疾患を対象として第Ⅰ相臨床試験を実施していましたが、米国バイオ医薬品大手Amgen社への導出が2008年3月に決まりました。その他、米国においては抗悪性腫瘍剤KW-2449(マルチキナーゼ阻害剤)の第Ⅰ相臨床試験を、欧州においては抗悪性腫瘍剤KW-2478(HSP90阻害剤)の第Ⅰ相臨床試験を、それぞれ進めています。中国においては、2007年7月に「コニール」の狭心症効能追加の承認申請を実施し、抗アレルギー剤「アレロック」の第Ⅲ相臨床試験を進めています。



デパケン®(抗てんかん剤)



ノイアツプ®(好中球減少症治療剤)



DM-Jackアップグレード(糖尿病検査項目自動分析装置)

## バイオケミカル事業



小谷 幸亘  
バイオケミカル事業部門プレジデント  
取締役常務執行役員

### 業界動向

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。中でも、医薬用・工業用アミノ酸については、今後とも順調な成長を見込んでいます。特に、東欧、中東、中南米等、従来輸液があまり使われていなかった地域での輸液用アミノ酸の需要の伸びが顕著です。一方、国内では、健康食品業界全体の停滞が続いており、飲料用アミノ酸や健康食品用原料等は苦戦していますが、健康の維持・増進への関心は世界的にも年々高まっています。また近年の原材料や原油価格の高騰等によ

るコストアップは避けられず、製品の安全性や品質についても厳しい目が向けられています。バイオケミカル事業では、顧客価値を最大化すべく生産の効率化と、安全かつ高品質な製品供給に向けてのグローバルな品質保証体制を一層整備、強化してまいります。

### 事業戦略

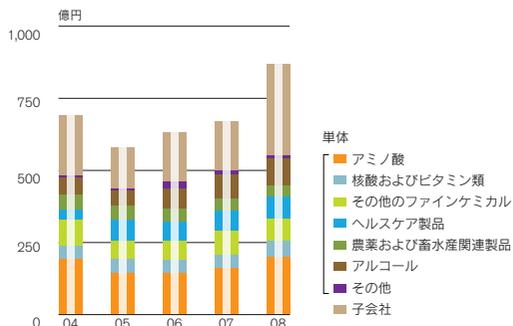
バイオケミカル事業は、アミノ酸等ファインケミカルの事業基盤を強化し、医療・およびヘルスケア領域での成長を図るため、以下の3点を戦略目標としています。

第一に、重点分野（医療食、輸液、培地）向けアミノ酸の販売数量を伸ばし、シェアを拡大します。医薬、食品、工業用アミ

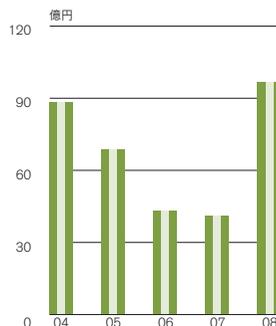
ノ酸では、当社と味の素(株)が世界の2大メーカーですが、近年、中国や韓国メーカーが低価格を武器にヘルスケア食品市場を中心に攻勢をかけてきています。当社は、日本・米国・中国の3極生産体制のもと、生産能力の向上や生産プロセス革新による生産性向上等により、アミノ酸のコスト競争力を高め、グローバル市場におけるポジショニングを強化します。

第二は、前期より連結子会社となった第一ファインケミカル(株)との連携強化を図り、同社の合成技術と当社の発酵技術を融合することにより、ファインケミカル分野における医薬品の原料や中間体等、高付加価値製品の創製を目指します。

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



第三には、国内ヘルスケア事業の強化・育成です。消費者ニーズの把握、商品開発、企画提案等、マーケティング体制を強化し、通信販売における重点品目(シトルリンやオルニチン等)の拡販やOEM・原料ビジネスの拡大を図り、ヘルスケア事業を強化・育成します。

### 概況

バイオケミカル事業の売上高は、前期比29.3%増の868億円となり、営業利益は、前期比135.6%増の97億円となりました。主な要因としては、輸液や医薬品原料向けアミノ酸の需要が世界的に増加傾向にあることや、核酸の輸出増、第一ファインケミカル(株)の新規連結効果があり、売上高、営業利益ともに大きく増加しました。

### 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、輸液用途を中心に、海外でのアミノ酸需要の増加や、核酸の輸出数量伸長による売上増があり、売上高を大きく伸ばしました。また、第一ファ

インケミカル(株)も新たに連結対象として加わりました。

### ヘルスケア製品

ヘルスケア製品では、国内の健康食品業界低迷の影響を抜け出せず、OEM・原料用途は伸び悩みましたが、海外の健康食品用アミノ酸や国内の通信販売リメイクシリーズが順調に売上高を伸ばし、前期を上回る売上高となりました。

### 農薬及び畜水産関連製品

農薬及び畜水産向け製品の売上高は、飼料高騰による畜水産業界の低迷や、海外市場での農薬の競争激化の影響を受け、前年を下回る結果となりました。

### アルコール

酒類原料用アルコールは清酒業界全体の需要減少が続く中で、売上を伸ばしました。工業用アルコールについては、2006年4月の販売自由化以来、年々販売数量を伸ばしています。アルコール全体の売上高も前年を上回りました。

### 研究開発

バイオケミカル事業では、アミノ酸や核酸関連物質のコストダウンを目指した発酵生産の効率化研究を継続するとともに、第一ファインケミカル(株)において各種アミノ酸等の機能探索や用途開発に引き続き注力しています。



健康食品リメイクシリーズ®



バイオキョウワ社(米国)



上海協和アミノ酸有限公司(中国)

## 化学品事業



**吉川 寛**  
協和発酵ケミカル株式会社  
代表取締役社長

### 業界動向

2008年3月期の石油化学業界では、前半は設備投資の増加や好調な輸出に支えられ、業績は堅調に推移しました。しかし後半に入り、サブプライムローン問題に端を発する米国経済の景気後退懸念が強まり、急激な円高や原油価格高騰による原燃料価格の上昇もあって、期末にかけて需要減速が進み企業収益も縮小傾向となりました。この結果、石油化学メーカー各社の業績は、好調であった2007年3月期に比べ、総じて減益となっています。

今後も、原油価格の更なる高騰、米国経済の先行きなどが懸念される状況の中、原燃料コストに応じた価格政策の実

施、基盤となるコア事業の強化、差別化された機能性製品の育成などが我が国石油化学メーカー各社に共通した課題となってきました。

### 事業戦略

今後も予想される原燃料価格の激しい変動に対しては、製品価格政策的確な策定と実施により、収益の安定確保を図ってまいります。また、今後このような外部環境の影響を受けにくい事業体質への転換を目指すことを目的として、以下の戦略課題の実現に向けた取り組みを進めています。

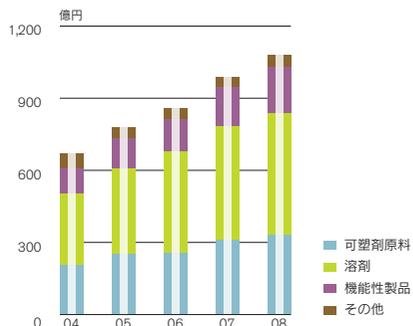
アライアンス等も視野に入れて主力製品の市場ポジションおよび競争力強化を

図ります。また、事業基盤の更なる強化に向けて、原燃料の安定調達、プラントの老朽化対策やインフラ整備等の設備投資を継続してまいります。

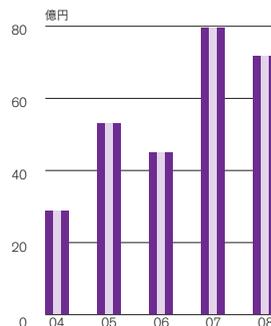
地球環境にやさしい冷凍機向け潤滑油原料やIT産業向け高純度溶剤については、世界のリーディングカンパニーとして今後も積極的に設備増強を実施し、更なる成長を目指します。

潤滑油、記録材料、水系樹脂原料を重点領域とした新製品の開発に向けて、研究開発体制の強化を図ります。効率的な研究開発を推進するための社内体制の整備に加えて、大学等外部研究機関も積極的に活用し、将来の成長と発展に向けた準備を着実に進めてまいります。

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



## 概況

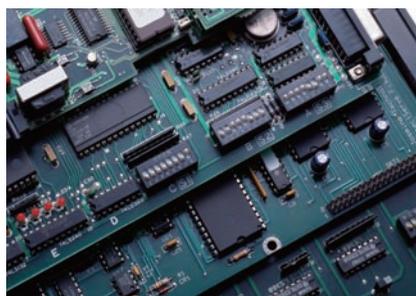
化学品事業では、国内外の需要は堅調に推移しました。原燃料価格の高騰が続きましたが、国内では基礎化学品を中心に主要製品価格の改定を実施しました。輸出は、海外市況が高値を維持したものの、生産設備トラブルにより一部製品を減産した影響がありました。以上の結果、化学品事業の売上高は前期比9.5%増の1,080億円となりましたが、営業利益は、減価償却費等の経費増も加わり、同10.1%減少し、72億円となりました。

## 基礎化学品

基礎化学品においては、国内では、自動車産業向けなどの堅調な需要に支えられ、販売数量は前期を若干上回りました。さらに、原燃料価格高を背景に主要製品の価格改定を実施したことにより、売上高は前期を大きく上回りました。輸出については、海外市況は高値で推移しましたが、生産設備トラブルにより減産を余儀なくされ、販売数量が前期を下回り、売上高も若干減少しました。

## 機能性製品

機能性製品では、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世界的な需要増に伴い、ここ数年来、生産能力増強を行ってきましたが、拡販も順調に進み、国内・輸出ともに前期の売上高を上回りました。また、電子材料向け高純度溶剤は過去最高の売上高となりました。



## 食品事業



**吉田 武之**  
協和発酵フーズ株式会社  
代表取締役社長

### 業界動向

食品業界では、食品市場の成熟化や世界的規模での穀物原料や石油製品等の原燃料価格の高騰が進む中で、低価格化から脱却できず、企業間競争が一層激化しています。加工食品、外食産業を取り巻く環境も、中国産原料への不安や各種加工食品の値上げが食品の需要回復を鈍らせ、また、ガソリン高がロードサイドの外食店来客数の低下を招くなど、依然として厳しい状況です。そのような環境下、各企業は生き残りをかけ、事業の選択と集中を進める一方でコア事業の強化に向けた研究開発の強化やM&Aを含めた連携が増加する傾向にあります。食品市場の成熟化が進む中で、中長期的には中食・

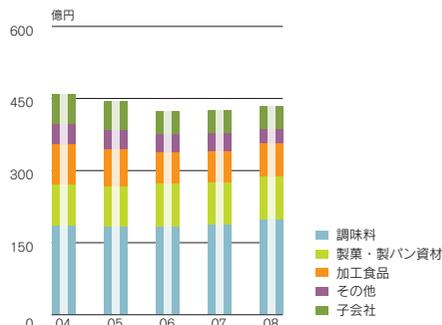
外食市場は堅調な伸長が予測され、参入する企業が徐々に増えています。また、使用される調味料、製菓・製パン資材のニーズは、おいしさはもちろん、安全品質や値ごろ感の追求が今後もますます高まっていくと推測されています。独自の製品開発、コスト競争力の強化、品質保証体制の確立が、業界各社の大きな課題となっています。

### 事業戦略

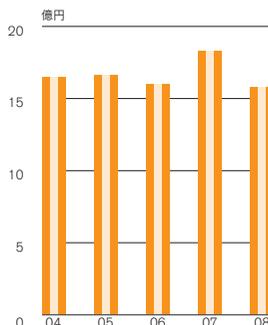
お客様の信頼に応え、安全、安心で、豊かな食生活の推進に貢献できる製品を提供することを使命としています。発酵や調理反応技術など当社独自の技術で差別化された食品素材の開発を行うとともに、開発・営業一体型のマーケティング戦略と品質保証体制の強化を軸に、ソリューション提案型営業で市場を開拓していきます。また、食品原料の高騰が続く中で、適切な販売価格施策の実行、ならびに国内外における、低コストで安全、安心の原料調達により、収益基盤の安定化に努めてまいります。

コア事業である調味料事業では、伸長する中食・外食市場をターゲットに、エキ

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月期および2006年3月期の数値は2005年3月期および2007年3月期からのセグメント区分変更をそれぞれ反映／酒類事業は2002年9月に譲渡



ス系・アミノ酸系・醸造調味料といった天然調味料分野でリーディング企業を目指します。

もう一つのコア事業である製菓・製パン資材事業では、風味料や改良剤などユニークな製品を提供し、大手製パンメーカーへの浸透を図ります。

また、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、成長著しい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。

なお、2009年4月1日には、協和発酵フーズ(株)と麒麟フードテック(株)が事業統合し、合併新会社「麒麟協和フーズ株式会社」を設立します。同社は、2011年1月1日に麒麟ホールディングス(株)の100%子会社となり、キリングループの「食と健康」領域で重要な役割を担う会社として、経営基盤強化や事業成長を加速します。

## 概況

食品事業は、少子高齢化が進展する中、食の安全・安心への取り組みが一層重視される一方で、原材料価格の上昇圧力を受けるなど、厳しい事業環境にあります。当期の売上高は、前期比1.7%増の433億円となりましたが、営業利益は同13.9%減の16億円でした。

## 調味料

天然調味料は原材料価格の高騰等による厳しい事業環境の中、前期は夏季の天候不順による季節商材の生産調整の影響もあり、エキス系調味料は低調でしたが、醸造調味料の中食・外食市場等への積極的拡販が寄与したほか、製造ラインを増設し、同市場への展開を強化しているソース系調味料の伸長、健康志向や天然志向による酵母エキスの需要増加等もあり、売上高は前期並みとなりました。うまみ調味料は需要増もあり、前期の売上高を上回りました。

## 製菓・製パン資材

製菓・製パン資材は、顧客である製菓・製パンメーカーにとって、小麦粉をはじめとした原材料のコストアップが課題となっています。原材料価格の世界的な価格高騰と供給不足から販売困難となり、販売を中止した品目もありましたが、主力のイーストが売上を伸ばしたほか、コストダウンや製品差別化といった顧客ニーズに貢献する風味料などが積極的な拡販により伸長し、前期の売上高を上回りました。

## 加工食品

加工食品は、大手食品メーカーや流通業界向けOEM製品の増加もあり、売上高は前期を上回りました。



フリーズドライ味噌汁



中華ソース

## 知的財産

### 知的財産に関する当社の基本方針

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

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

### 知的財産部の機能

知的財産部は、協和発酵グループの機能部門として、各事業部門の知財関連業務を担当し、主要子会社の知財関連業務を支援することにより業務効率化と知的財産に関するリスク管理の強化を図っています。また、本年度予定しているキリンファーマ(株)との合併後は、キリンファーマ(株)の知的財産担当が加わることにより医薬事業の知的財産管理機能を一層強化してまいります。

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

一方、知的財産権に関する社員教育は知的財産部の重要業務として位置づけて

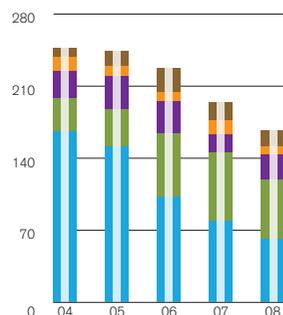
おり、知的財産部担当者の海外駐在研修等とも併せ社内教育を強化しています。社員教育に関しては、新入社員教育、分野別・階層別教育等を行っており、今後はさらに充実させていく予定です。また高度に専門的な内容にも正しく対応するために、国内外を問わず知的財産分野で実績のある弁護士・弁理士に助言・指導を受ける体制を築いています。

### ライセンス活動への貢献

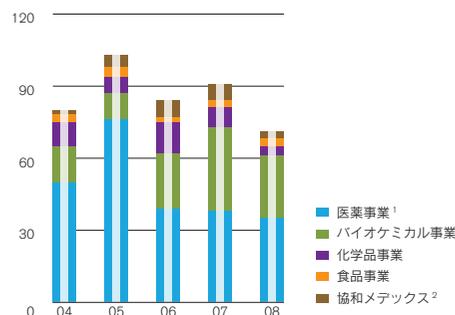
新製品を単独で創出し続けることが難しくなっている昨今の状況下、医薬事業部門では、自社開発品についてはPOC Fast戦略に基づき積極的な導出活動を展開するとともに、導入活動にもこれまで以上に注力しています。それに伴い導入候補案件に関する知財評価の重要性も増しています。知的財産部では、昨年度から法務グループを新設し、重要なライセンス関連案件については、知的財産部の知的財産担当者と法務担当者が各事業部門とより一層連携を図りながら対応できる体制としました。

近年、特に医薬事業部門においては、

国内特許出願件数



外国特許出願件数



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

研究開発成果を他社に導出する機会が増加しています。これを反映し、当社の営業利益に占める技術料収入の割合は年々増大しています。例えば、Alconグループに導出したオロパタジン塩酸塩が技術料収入の柱になっているほか、昨年度は、抗CCR4ヒト化モノクローナル抗体KW-0761(開発コード)の日本、中国、韓国および台湾を除いた全世界における独占的開発・販売権をAmgen社に許諾する大型導出もあり、技術料収入は今後もさらに増大することが期待されます。

また当社では、独創的かつ革新的な研究と技術に裏付けられた研究開発を行う中で、多くの基盤技術も蓄積されてきています。そんな中で、当社独自技術である抗体のADCC活性(抗体依存性細胞障害活性)を飛躍的に増大させることが可能な「ポテリジェント」技術ならびに抗体のCDC活性(補体依存性細胞障害活性)を増大させる「コンプリジェント」技術については、多面的な特許権取得を図りながら、米国子会社のバイオワ社を通じて抗体開発している欧米の主要な製薬企業に積極的に導出活動を行っています。

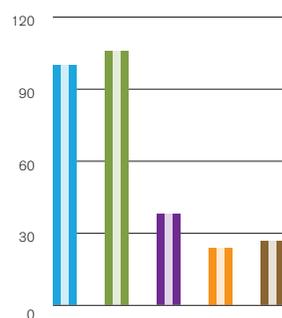
そのほか、当社では製剤に関する基盤技術も複数有しており、これらも知的財産権に守られながら当社の利益に貢献しています。

### 知的財産ポートフォリオに対する方針

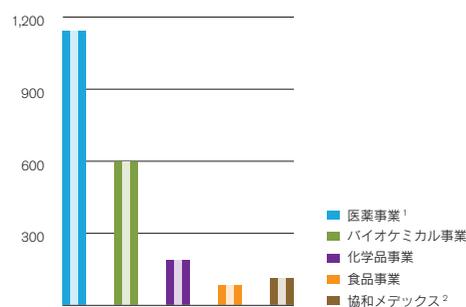
当社では、原則として最初の基礎発明やそれに基づく特許出願を積極的に行うように推奨しています。しかしながら、外国出願時、審査請求時、登録後の維持管理等においては、技術、事業、権利の観点から評価を行い、費用対効果も考慮に入れて案件・プロジェクト毎にプライオリティ付けし、不要なものについては権利維持せずとの判断を明確に行うように取り組んでいます。これにより、知的財産に関する社内リソースを重要案件により集中できるようにしています。例えば医薬事業部門においては、関係各部署トップの集まる会議にて定期的に外国特許出願検討を行い、外国出願案件・外国出願国を決定するとともに、戦略変更がなされたテーマに関する特許維持要否検討会議も適宜開催し、権利の最適化を図っています。各事業部門ともに、個々の案

件のテーマ内における位置づけまた各テーマの事業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開催されており、知的財産に関する内容は全体、個別課題を含めて審議・評価する体制となっています。

国内保有登録特許件数



外国保有登録特許件数



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

## 社会的責任

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

### 環境安全

#### マネジメントシステム

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

#### パフォーマンス

2007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「協和エコプロジェクト」により環境負荷低減を進めました。産業廃棄物の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4年続けて達成しています。また、温室効果ガス排出削減では、重油からガスへの燃料転換を防府工場、四日市

工場で行い、富士工場では太陽光発電設備を導入した結果、2007年度の温室効果ガス排出量は京都議定書の基準年1990年比17%の削減を達成しました。

さらに、グループ全体で、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(株)、協和発酵ケミカル(株)および協和メテックス(株)の災害度数率は0と業界のトップクラスを維持しています。

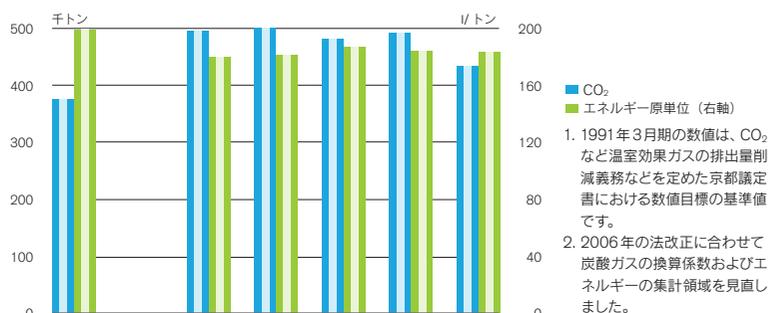
### コミュニケーション

環境安全に関する情報を毎年報告するサステナビリティレポートでは、第三者検証を受け信頼性を向上しています。また、工場のある地域で住民の方々や自治会、行政、NGOが参加するレスポンシブル・ケア対話を定期的に行うなど、会社と地域との対話を重視しています。

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



エネルギー原単位の推移  
協和発酵ケミカル



■ CO<sub>2</sub>  
■ エネルギー原単位 (右軸)

1. 1991年3月期の数値は、CO<sub>2</sub>など温室効果ガスの排出量削減義務などを定めた京都議定書における数値目標の基準値です。  
2. 2006年の法改正に合わせて炭酸ガスの換算係数およびエネルギーの集計領域を見直しました。

### 継続的な改善のために

アミノ酸を作る際に出る発酵廃液を、どうリサイクルするか。これは発酵工業にとって宿命ともいえるテーマです。私たちは50年以上前から、廃液を使って肥料や飼料を作る物質循環システムを構築してきました。また、化学品を作っていることで化学物質排出抑制へも日頃から取り組んでおり、自然と環境改善型の思想が根付いていると言えるかもしれません。これまでISO14001は工場が取得していましたが、今後は全社で取得し、環境改善に最善の努力をしていきたいと考えています。

### 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。

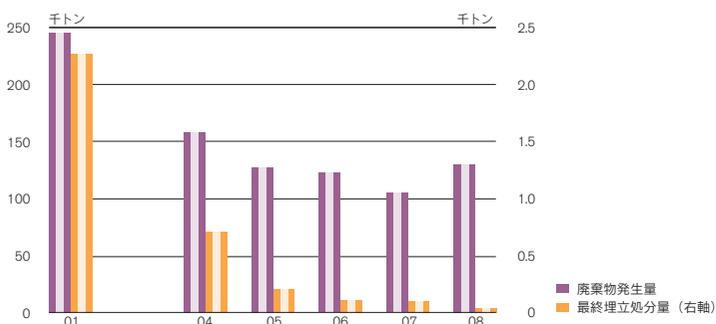
お客様の信頼と満足が得られ、かつ品質・機能面で他社より優れた製品やサービスを提供することを目指しています。そのために、研究開発から購買、製造、物流、販売に至る各部門で、全社協力して品質・機能の向上に最善を尽くしています。

また、各工場では薬事法をはじめとする最新法規制への対応および GMP、ISO9001等の品質保証システム構築と改善を図り、信頼性の高い生産管理と品質管理を行っています。

医薬事業部門では2007年に「コニール」の自主回収を行いました。この自主回収において、患者様をはじめ医療機関、関係各位に大変ご迷惑とご心配をお掛けしましたことを深くお詫び申し上げます。幸い本件に関する健康被害の報告は受けていません。この反省から再発防止対策の徹底や工場・本社を含む全社の品質

保証部門が積極的に製造に関与する体制への変更など信頼性の回復に全力を傾注して活動しています。

廃棄物発生量および最終埋処分量の推移



## 社会貢献活動

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

## 理科実験授業等を各地で開催

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

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

## 全国の盲学校へ点字カレンダーを無償配布

当社は1994年より毎年、視覚障害者のための点字カレンダーを作成し、全国の盲学校へ無償で配布する活動を続けています。2008年版のカレンダーは、全国の盲学校71校に約4,000部をお届けしました。



点字カレンダー 2008

## 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ています。また、継続的に企業価値を向上させていくために、経営における透明性の向上と経営監視機能の強化が重要であると認識し、コーポレート・ガバナンスの充実に努めています。

### 基本体制

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

#### 取締役・取締役会

当社の取締役は、2008年6月24日現在7名(うち社外取締役1名)の構成となっており、原則月1回開催される取締役会にて、経営方針等の重要事項に関する意思決定および業務執行の監督を行っています。当社取締役会は、当社グループの重要な戦略立案、意思決定、執行のモニタリングなど、当社グループ全体の経営管理機能を担っています。2008年3月期は、取締役会を16回開催し、当社の経営方針等の重要事項に関する意思決定および取締役の職務執行の監督を行いました。

#### 監査役・監査役会

当社は監査役制度を採用しており、当社の監査役は2008年6月24日現在5名(うち社外監査役4名)の構成となっています。監査役会を開催するほか、監査役会で策定された監査方針に基づき、取締役会をはじめとする重要な会議への出席や、業務および財産の状況調査を通して、取締役の職務執行を監査しています。2008年3月期は、監査役会が13回開催され、監査方針等の協議決定および取締役の職務執行を監査しました。なお、当

社の社外監査役には、当社取締役、監査役との人的関係、当社との資本的関係または取引関係その他の利害関係はありません。

#### 経営会議、執行役員制、 アドバイザリー・ボード

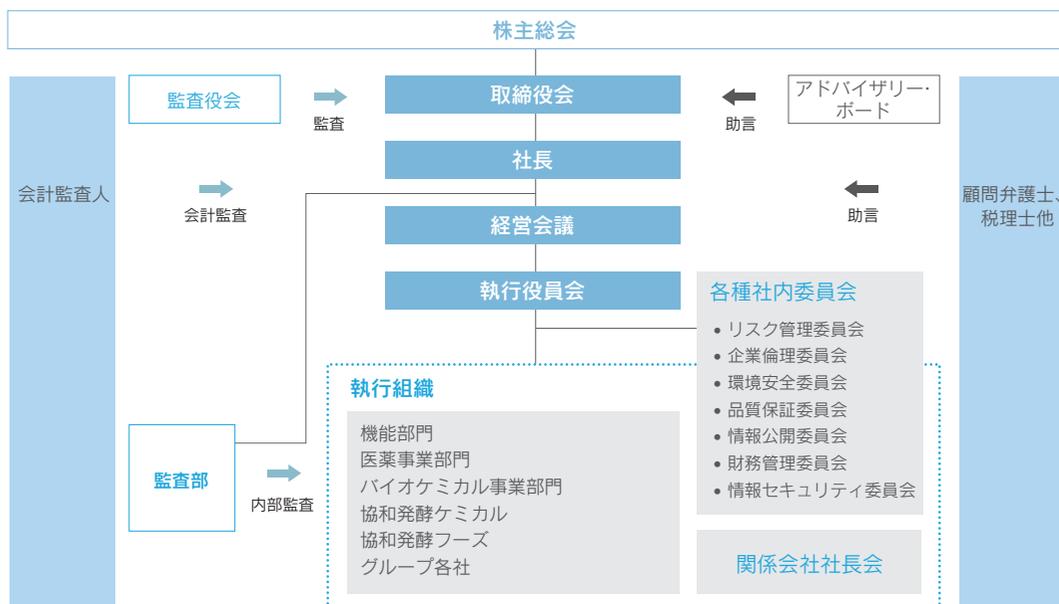
戦略的な視点からの確かつ効率的な経営判断が下せる意思決定機構として、取締役ならびに主要子会社の社長で構成された「経営会議」を設置し、当社および当社グループの経営方針ならびに業務執行に関する重要かつ基本的な事項を審議しています。2008年3月期は経営会議を16回開催し、経営に関する全般的な重要事項を協議決定しました。

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

さらに、経営の体質強化と透明性・健全性を確保するため、取締役会に助言する機関として、アドバイザリー・ボードを設置し、当社および当社グループのさまざまな経営課題に関して、外部の経営視点からアドバイスを受けています。アドバイザリー・ボードは社外アドバイザー4名で構成され、2008年3月期は2回開催しました。

#### リスク管理体制、社内委員会

当社では、経営課題に内在するさまざまなリスクに対応するため、七つの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。その活動内容は定期的に取締役会に報告さ



れています。各種委員会には、リスク管理委員会、企業倫理委員会、環境安全委員会、品質保証委員会、情報公開委員会、財務管理委員会、情報セキュリティ委員会があります。なお、想定されるリスクについての詳細は、50ページの「事業等のリスク」の項をご参照ください。

### 内部統制システム

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

なお、2008年4月1日付けにてキリンホールディングス(株)が親会社となったことに伴い、キリングroupとの戦略的提

携の基本戦略に鑑み、キリングroup運営の基本方針を尊重しつつ、自主性・機動性を発揮した自律的な企業活動を行う旨の内部統制システムの整備方針改定を2008年4月1日開催の取締役会において決議しました。

### コンプライアンス

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

専門組織を設置し、法令順守体制の有効性のチェックを行っています。

### 内部監査

社長直轄の組織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・定款の順守と効率的経営の観点から監査し報告するとともに、改善・効率化への助言・提案等を行っています。

### 監査役への報告体制

取締役および使用人は、取締役会付議事項や法令・定款への違反行為、内部通報制度に基づく事実等について、監査役に報告する義務があります。監査役は、取締役会のほか、必要に応じ経営会議等の重要な会議への出席や議事録等資料の

閲覧、内部監査専任部署等と連携した監査を行うことができます。

### 会計監査

当社は、財務諸表等について我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。なお、当社の会計監査業務は、新日本監査法人が行っています。また、業務上発生する諸問題につきましては、法令順守を最優先とし、必要に応じて弁護士等の第三者から適宜アドバイスを受けています。

### 役員報酬および監査報酬

当期における当社の取締役および監査役に対する役員報酬は、それぞれ232百万円、71百万円で、合計303百万円です。当社の取締役および執行役員には、業績反映型報酬制度を導入しています。なお、退職慰労金制度廃止に伴う株式報酬型ストック・オプション制度を導入しているため、上記取締役に対する報酬には、ストック・オプション33百万円が含まれています。また、監査法人に対する監査報酬は67百万円(うち、監査契約に基づく監査証明に係わる報酬は52百万円)です。

### 社外監査役からのメッセージ

当社は、監査役5名のうち4名が社外監査役であり、社外監査役のうち2名が常勤監査役です。2名の常勤の社外監査役は、各々全く異なる企業体の出身者で相互に独立性をチェックし合うとともに経営執行部から完全に独立して、社外監査役自らが社内情報にアクセスし、常時監査を行い、監査の客観性を高めています。

当社は、独立性の高い社外監査役複数名が常勤として常時監査を行う体制を創業以来続けてきており、経営執行部から組織の末端までがこれを当然の形として認識し、社外監査役の監査活動に際して情報を隠すというような妨げが全くない極めて透明性の高い風土が定着しています。

取締役会に上程されるべき議題に関しても、経営会議およびそれ以前の各事業分野の検討手続きの段階から監査役に情報が提供され、経営者も実務担当者も事前に社外監査役を含めた監査役の意見を取り入れ、経営判断に際して必要な検討事項を補強しようとしており、こうした進め方はガバナンス上、極めて有効かつ重要であると考えています。

浅岡 武  
常勤監査役

谷口 明  
常勤監査役

# 役員一覧

2008年6月24日現在



## 取締役会

### 取締役

松田 譲<sup>1\*</sup>  
社長

宗 友廣<sup>2\*</sup>

湯地 友憲<sup>5</sup>

山上 一彦<sup>7</sup>

小谷 幸亘<sup>6</sup>

藤田 耕三<sup>3</sup>  
社外取締役 弁護士

山角 健<sup>4</sup>

\* 代表取締役

### 監査役

浅岡 武<sup>11\*\*</sup>  
社外監査役

谷口 明<sup>9\*\*</sup>  
社外監査役

神田 信夫<sup>12\*\*</sup>  
前取締役 常務執行役員

高橋 弘幸<sup>10</sup>  
社外監査役

佐藤 友二郎<sup>8</sup>  
社外監査役

\*\* 常勤監査役

## 執行役員

### 社長

松田 譲

### 副社長執行役員

宗 友廣

今井 佳人

医薬事業部門プレジデント

### 専務執行役員

湯地 友憲

山上 一彦

## 常務執行役員

小谷 幸亘  
バイオケミカル事業部門プレジデント

吉田 豊

乗松 文夫

北村 芳彦

## 執行役員

常包 芳樹

尾崎 明夫

立花 和義

花井 陳雄

唐澤 啓

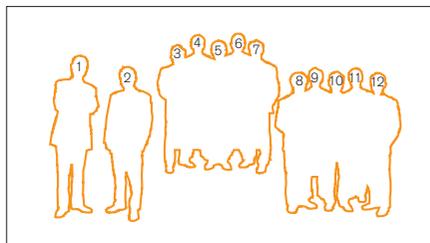
鈴木 学

石野 修一

西野 文博

宮本 卓男

高柳 昌生



## 財務セクション

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



\* 当レポートに掲載している連結貸借対照表、連結損益計算書、連結株主資本等変動計算書、連結キャッシュ・フロー計算書は読者の便宜上、Kyowa Hakko Annual Report 2008 Consolidated Balance Sheets、Consolidated Statements of Income、Consolidated Statements of Changes in Net Assets、Consolidated Statements of Cash Flows をそれぞれ日本語に翻訳したものです。連結財務諸表注記である Notes to the Consolidated Financial Statements の翻訳は掲載しておりません。

# 主要財務データ

協和発酵工業株式会社及び連結子会社

3月31日に終了した1年間

	2008	2007	2006	2005
<b>会計年度</b>				
売上高	¥392,120	¥354,274	¥353,440	¥358,963
売上総利益	144,918	131,425	126,983	132,113
販売費及び一般管理費	105,528	100,726	101,448	98,606
営業利益	39,390	30,699	25,535	33,507
当期純利益	23,477	12,694	16,273	17,932
設備投資額	14,796	14,498	10,859	7,647
減価償却費	14,347	10,006	9,789	10,565
研究開発費	34,109	33,342	32,876	28,762
<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	30,714	23,381	14,303	30,104
投資活動によるキャッシュ・フロー	(9,492)	(8,494)	(1,796)	(8,104)
財務活動によるキャッシュ・フロー	(13,500)	(24,417)	(5,139)	(9,116)
現金及び現金同等物の期末残高	44,119	36,614	45,820	37,818
<b>会計年度末</b>				
流動資産	232,661	214,352	212,985	210,341
総資産	394,081	378,871	384,381	374,493
流動負債	111,744	106,566	94,148	103,489
有利子負債	12,790	13,137	12,216	12,193
純資産	256,758	244,082	257,491	—
株主資本 <sup>2</sup>	239,329	220,427	232,621	235,439
従業員数(人) <sup>4</sup>	6,073	5,756	5,800	5,960
<b>1株当たりデータ</b>				
当期純利益 <sup>3</sup>	¥ 59.0	¥ 31.3	¥ 38.4	¥ 41.7
純資産	639.7	607.5	604.9	556.3
配当金	10.0	10.0	10.0	10.0
<b>株価(1株当たり)</b>				
高値	1,430	1,154	946	864
安値	933	722	656	661
<b>株式情報(千株)</b>				
発行済株式総数	399,244	399,244	434,244	434,244
加重平均株式数	397,717	405,270	422,920	427,636
<b>財務指標</b>				
総資産当期純利益率(ROA)	6.07	3.33	4.29	4.88
総資産営業利益率	10.19	8.04	6.73	9.11
自己資本当期純利益率(ROE)	9.47	5.10	6.63	7.79
自己資本比率	64.53	63.80	66.55	62.87
負債株主資本比率	5.03	5.43	4.78	5.18

1. ミドル額は読者の便宜のため、2008年3月31日現在のおよその実勢為替相場100.19円=1米ドルを用いて算出しています。

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

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

4. 1999年3月期末以前の従業員数については、単体のみ公表しています。

単位：百万円

単位：千米ドル<sup>1</sup>

2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	2008
¥348,838	¥359,285	¥378,668	¥375,610	¥374,910	¥384,671	¥397,361	\$3,913,763
129,507	126,328	128,744	123,945	126,872	127,864	144,191	1,446,432
102,671	110,239	108,387	106,233	105,216	104,407	109,448	1,053,276
26,836	16,089	20,357	17,712	21,656	23,457	34,743	393,156
10,017	8,485	5,535	9,395	11,274	6,143	13,528	234,327
9,041	11,791	11,454	17,092	21,053	24,408	24,555	147,677
11,358	14,768	17,819	18,502	19,153	17,673	17,113	143,194
29,206	31,438	29,294	28,921	25,888	24,083	25,358	340,443
34,264	18,193	16,955	28,789	32,737	—	—	306,554
10,477	2,586	8,377	(1,991)	23,422	—	—	(94,743)
(44,226)	(38,748)	(16,843)	(20,871)	(50,077)	—	—	(134,742)
24,911	24,588	41,908	32,600	26,215	—	—	440,353
194,062	195,878	244,410	237,852	223,353	270,499	235,697	2,322,198
361,096	368,772	430,113	431,410	433,958	477,729	437,271	3,933,338
98,914	95,046	162,508	169,821	158,542	211,376	181,554	1,115,325
13,358	51,969	74,354	87,624	102,870	151,489	98,282	127,663
—	—	—	—	—	—	—	2,562,713
225,042	219,047	211,652	194,692	195,039	185,766	188,645	2,388,749
6,294	6,749	7,299	7,766	7,866	5,044	5,134	—

単位：円

単位：米ドル<sup>1</sup>

¥ 23.0	¥ 19.4	¥ 12.7	¥ 21.6	¥ 26.0	¥ 13.9	¥ 30.3	\$0.589
522.6	505.4	487.5	448.3	449.1	427.8	422.6	6.385
7.5	7.5	7.5	7.5	10.0	7.5	7.5	0.100
719	780	899	1,225	1,581	694	888	14.273
495	411	587	701	610	485	492	9.312

434,244	434,244	434,244	434,244	434,244	434,244	446,343
431,497	433,748	434,244	434,244	434,244	441,906	446,343

%

2.74	2.12	1.28	2.17	2.47	1.34	3.11
7.35	4.03	4.73	4.09	4.75	5.13	8.00
4.51	3.94	2.72	4.82	5.92	3.28	7.33
62.32	59.40	49.21	45.13	44.94	38.89	43.14
5.94	23.73	35.13	45.01	52.74	81.55	52.10

## 事業環境と概況

2008年3月期におけるわが国経済は、企業収益の改善を背景に、景気の回復基調が見られたものの、後半に入り米国のサブプライム問題を発端に米国経済への不安感が発生し、回復傾向に停滞が見られました。

当社グループを取り巻く事業環境は、医薬事業では、医療費抑制策を柱とする医療制度改革が進展するなか、欧米製薬企業による攻勢激化、ジェネリック医薬品の市場拡大など、販売や新薬開発をめぐるグローバルな企業間競争は一層厳しさを増しています。バイオケミカル事業では、輸液用や医薬原料用を中心に主力のアミノ酸の需要が世界的に増加する一方で、環境規制や品質に対する要求はますます厳しくなっています。化学品事業では、原油価格のさらなる高騰を受け、国内外の製品市況は総じて高値で推移しました。食品事業では、安全・安心への取組が一段と重視されており、原材料価格の上昇圧力を受けています。

このような環境のなかで、当社グループは、当期を最終年度とする第9次中期経営計画（3カ年）の目標として掲げた売上高3,500億円、営業利益340億円の達成に向けて、戦略的な拡販施策による既存事業の売上拡大や包括的なコスト削減策に取り組みました。また、同計画の基本方針である「成長と発展」に基づき、将来に向けた積極的な投資を行い、事業競争力の強化に努めました。

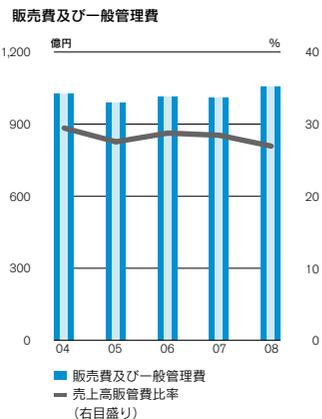
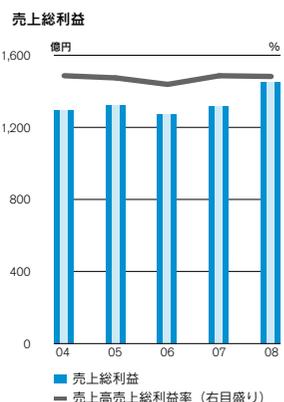
## 損益の推移

### 売上高

2008年3月期の売上高は、前期比10.7%増の3,921億円となりました。主力の医薬事業は「アレロック」等の抗アレルギー剤に牽引され好調に推移、バイオケミカル事業も医薬・工業用原料の海外の需要増により大幅増となりました。加えて、化学品事業も原燃料価格高と堅調な需要を背景に価格改定が奏功したほか、食品事業でも天然調味料等の積極的な拡販に支えられ、その他事業を含め全セグメントで増収となり二桁増収となりました。

### 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10.9%増の2,472億円となり、売上原価率は0.1ポイント上昇し63.0%となりました。売上総利益は、同10.3%増の1,449億円で、売上総利益率は、0.1ポイント低下し37.0%となりました。販売費及び一般管理費は、研究開発費や人件費などの増加により、4.8%増の1,055億円となりましたが、売上高販売費及び一般管理費比率は1.5ポイント改善し26.9%となりました。



## 営業利益

当期の営業利益は、前期比28.3%増の394億円となり、営業利益率は1.3ポイント上昇し10.0%となりました。二桁の増収を背景に、売上総利益率はほぼ横ばいながら売上高販売費及び一般管理費比率の改善により、前期を大幅に上回る結果となりました。

## その他の収支

その他の収支は、前期72億円から6億円の費用計上へと大幅に減少しました。支出では関係会社株式売却損26億円や過年度定期修繕引当金繰入額10億円、工業用水負担金8億円などが今期は計上されなかったものの、為替差損10億円、統合関連費用28億円や関係会社出資金評価損14億円が計上されました。一方、収入では固定資産売却益69億円の計上が大きき要素です。

この結果、税金等調整前当期純利益は、前期比65.0%増の388億円となりました。

## 法人税等

当期の法人税は、法人税等調整額と合わせて152億円となり、前期比39.8%増となりました。税金等調整前当期純利益に対する税負担割合は、前期46.2%から39.1%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84.9%増の235億円となり、当期純利益率は2.4ポイント上昇し6.0%となりました。

## セグメント情報

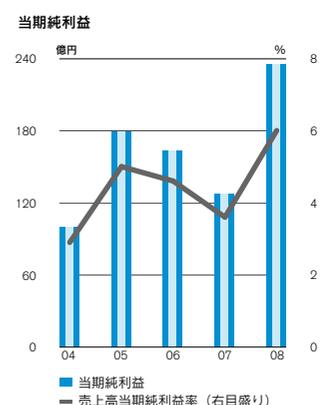
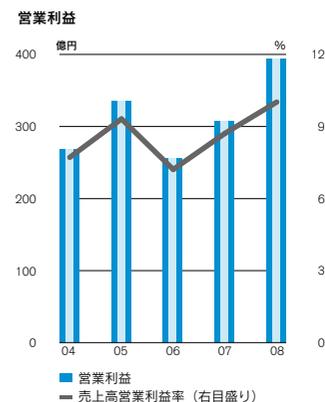
当社グループの事業セグメント別売上高、営業利益ならびに営業損失は以下のとおりです。なお、事業セグメント別の数値には、事業セグメント間の内部取引が含まれています。

## 医薬事業

当社グループの主力事業である医薬事業の売上高は、前期比5.2%増の1,384億円となり、総売上高に対して占める割合は32.5%となりました。営業費用は同2.3%増の1,184億円となり、売上高の増加率を大きく下回ったため、営業利益は同26.8%増の200億円となりました。抗アレルギー剤「アレロック」ならびに抗アレルギー点眼剤「パタノール」が好調に推移し利益率の高い主力製品の伸長や人件費の減少等が寄与しました。

## バイオケミカル事業

バイオケミカル事業の売上高は前期比29.3%増の868億円となり、総売上高に対して占める割合は20.4%となりました。営業費用は同22.4%増の771億円となり、営業利益は同135.6%増の97億円となりました。海外を中心に医薬・工業用原料の需要が順調に推移したことに加え、第一ファインケミカル(株)が新たに連結対象となったことが大幅増の主要因です。



### 化学品事業

化学品事業の売上高は前期比9.5%増の1,080億円、総売上高に対して占める割合は25.4%となりました。営業費用は同11.2%増の1,008億円となり、営業利益は同10.1%減の72億円となりました。原燃料価格の高騰と国内外の堅調な需要を背景に、販売価格改定の実施と海外市況高が寄与したものの、生産設備トラブルによる一部製品の減産の影響がありました。

### 食品事業

食品事業の売上高は前期比1.7%増の433億円となり、総売上高に対して占める割合は10.2%となりました。営業費用は同2.4%増の417億円となり、営業利益は同13.9%減の16億円となりました。調味料、製菓・製パン資材、加工食品の売上は堅調に推移したものの、原材料価格の高騰により営業利益は減少を余儀なくされました。

### その他事業

その他事業の売上高は前期比1.1%増の490億円となり、総売上高に対して占める割合は11.5%となりました。営業費用は同1.4%増の482億円となり、営業利益は13.4%減の8億円となりました。その他事業には、子会社による卸売業ならびに物流業等が含まれています。

	単位：百万円						単位：千米ドル <sup>1</sup>
	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2008
<b>事業セグメント別売上高</b>							
医薬事業 .....	¥138,377	¥131,526	¥148,939	¥156,426	¥142,881	¥140,594	\$1,381,150
バイオケミカル事業 .....	86,820	67,120	63,241	57,767	69,195	58,525	866,555
化学品事業 .....	108,007	98,650	85,835	77,983	66,899	65,158	1,078,023
食品事業 <sup>2</sup> .....	43,324	42,589	42,440	44,500	45,912	72,322	432,420
その他事業 .....	49,000	48,480	45,950	57,784	62,906	63,485	489,058
消去又は全社 .....	(33,408)	(34,091)	(32,965)	(35,497)	(38,955)	(40,799)	(333,443)
合計 .....	¥392,120	¥354,274	¥353,440	¥358,963	¥348,838	¥359,285	\$3,913,763
<b>事業セグメント別営業利益</b>							
医薬事業 .....	¥19,962	¥15,746	¥14,268	¥18,100	¥11,943	¥11,014	\$199,240
バイオケミカル事業 .....	9,688	4,112	4,341	6,887	8,847	1,975	96,697
化学品事業 .....	7,169	7,974	4,501	5,339	2,893	1,100	71,557
食品事業 <sup>2</sup> .....	1,577	1,832	1,602	1,662	1,654	(368)	15,737
その他事業 .....	839	968	711	1,634	1,767	2,597	8,370
消去又は全社 .....	155	67	112	(115)	(268)	(229)	1,555
合計 .....	¥39,390	¥30,699	¥25,535	¥33,507	¥26,836	¥16,089	\$393,156

- 米ドル額は読者の便宜のため、2008年3月31日現在のおよその実勢為替相場100.19円=1米ドルを用いて算出しています。
- 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。
- 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。
- 2007年3月期よりその他事業の事業区分の変更に伴い、2006年3月期の医薬品事業、バイオケミカル事業並びにその他事業のセグメント別数値は新区分を反映し組み直しています。2005年3月期以前については旧区分のまま表記しています。

## キャッシュ・フローの状況

営業活動によるキャッシュ・フローは、307億円の収入となり、前期比73億円の増加となりました。これは、法人税等の支払額が増加しましたが税金等調整前当期純利益が増加したことが主な要因です。

投資活動によるキャッシュ・フローは、95億円の支出となり、同10億円の支出増加となりました。有形固定資産の売却による収入が73億円ありましたが、有形固定資産の取得による支出144億円や連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出23億円があったことなどが挙げられます。

財務活動によるキャッシュ・フローは、135億円の支出となり、同109億円の支出の減少となりました。短期借入金の返済による支出83億円があったものの、前期は自己株式の取得による支出208億円があったためです。

この結果、当期における現金及び現金同等物の期末残高は、前期末比75億円増加し441億円となりました。

## 財政状態

### 資産

流動資産は、前期末比8.5%増の2,327億円となりました。現金及び預金が増加したものの、有価証券が大幅増となったほか、たな卸資産も増加したことが主要因です。

有形固定資産は、第一ファインケミカル(株)の新規連結や設備投資の増加に伴い、前期末比4.3%増の951億円となりました。

一方で、投資及びその他の資産は保有上場株式の株価低下に伴い投資有価証券が減少したことが響き、前期末比9.5%減の663億円となりました。この結果、総資産は同4.0%増の3,941億円となりました。

### 負債

流動負債は、前期末比4.9%増の1,117億円となりました。支払手形及び買掛金は減少したものの、未払金ならびに未払法人税等が増加したことが主な要因です。

固定負債は、前期末比9.4%減の256億円となりました。これは主に、繰延税金負債が同57.1%減の24億円となったためです。

この結果、負債合計は、同1.9%増の1,373億円となりました。

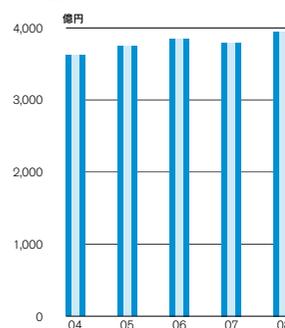
また、有利子負債は連結子会社の増加もあり、前期末比2.6%減の128億円となりました。引き続き現金及び預金が増加した状態です。

### 純資産

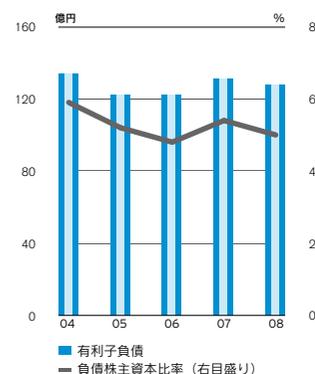
株主資本は前期末比8.6%増の2,393億円となりました。これは基本的に利益剰余金の増加によるものです。純資産\*は、前期末比5.2%増の2,568億円となりました。

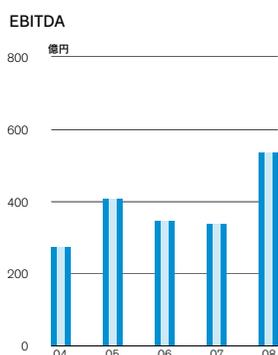
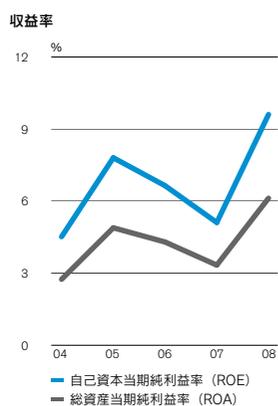
\* 2007年3月期から会計基準の変更により株主資本の部は純資産の部へと変更され、純資産には自己資本に加え、少数株主持分、新株予約権ならびに繰延ヘッジ損益が含まれています。2006年3月期もこの変更を反映し組み直しています。

総資産



有利子負債





この結果、自己資本比率は前期末63.8%から64.5%へと0.7ポイント上昇しました。また、負債自己資本比率<sup>1</sup>は同5.4%から0.4ポイント低下し5.0%となりました。安全性はさらに強化されました。

### 経営指標

自己資本当期純利益率(ROE)は、前期5.10%から9.47%へ、総資産当期純利益率(ROA)は同3.33%から6.07%へとそれぞれ大幅に上昇しました。当期純利益が大幅に増加したことが主な要因です。また、総資産営業利益率も同8.04%から10.19%へ改善しました。営業利益の大幅増が大きく寄与しました。

第9次中期経営計画では投下資本利益率(ROIC<sup>2</sup>)を重要な経営指標としており、2008年3月期において12%を目標に掲げています。当期末では13.8%となり前期末の11.1%から大幅に改善し、目標を達成することができました。なお、当期のEBITDA<sup>3</sup>は前期比58.4%増の535億円となりました。

### 設備投資

当期の設備投資額は、前期比2.6%増の148億円となりました。「将来の成長基盤づくりのための投資期間」とした第9次中期経営計画に基づき、当期も引き続き将来に向けた積極的な設備投資を行いました。当期については、医薬事業、化学品事業ならびに食品事業の製造設備拡充等に投資しました。

一方、減価償却費は同43.4%増の143億円となり、設備投資額が減価償却費を若干上回る程度で、超過分の約5億円は内部資金によって問題なく賄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。

1. 負債自己資本比率=有利子負債(短期借入金+1年以内に返済予定の長期債務+長期債務)÷自己資本
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：百万円

	設備投資額			減価償却費		
	2008	2007	2006	2008	2007	2006
医薬事業 .....	¥ 4,233	¥ 3,681	¥ 3,898	¥ 3,947	¥ 3,606	¥3,913
バイオケミカル事業 .....	4,192	6,628	2,317	5,540	3,181	2,642
化学品事業 .....	4,345	3,623	3,407	3,772	2,302	2,283
食品事業 .....	1,955	886	1,216	978	799	806
その他事業 .....	71	30	32	120	130	159
消去又は全社 .....	-	(350)	(11)	(10)	(12)	(14)
合計 .....	¥14,796	¥14,498	¥10,859	¥14,347	¥10,006	¥9,789

## 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2.3%増の341億円となりました。これは売上高の8.7%に当たり、前期の9.4%から低下しました。当期において、ArQule社からの抗悪性腫瘍剤ARQ 197導入に当たり一時金の支払が発生しました。なお、医薬事業の研究開発費は全体の82.6%を占めており、282億円となりました。これは医薬事業の売上高の20.4%に当たり、前期の21.7%から若干低下しました。

## 1株当たりデータ

1株当たり当期純利益は、前期の31.3円から59.0円へ大幅増となりました。また、1株当たり純資産は前期607.5円から639.7円へ増加しました。なお、1株当たり配当金は、中間配当5.0円と合わせ年間では前期と同様10.0円としました。

## 利益配分

当社は、株主の皆様に対する利益還元を経営の最重要課題の一つとして位置づけています。

当社の利益配分に関する方針は、今後の事業展開への備えなど内部留保の充実を図るとともに、連結業績、配当性向および純資産配当率等を総合的に勘案しながら、安定的かつ継続的に配当を行うことを基本としています。これを受け、当期は増益となりましたが、前述のように1株につき前期同様に年間10円としました。この結果、当期の配当性向は前期31.9%から16.9%となりました。

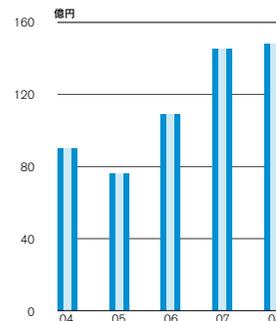
また、内部留保資金は、将来の企業価値向上に資する研究開発や設備投資など新たな成長につながる投資に充当していきます。

なお、2009年3月期を初年度とする協和発酵キリングroup中期経営計画において、配当性向30%以上(のれん償却前利益ベース)を目標としており、来期の配当は1株につき、年間20円を予定しています。

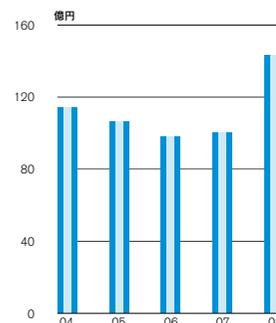
## 第一ファインケミカル

2007年6月に第一三共(株)から第一ファインケミカル(株)の全株式を取得しました。同社の取得価格は62億円で、同社の現金及び現金同等物40億円を差し引いた取得による支出は22億円でした。

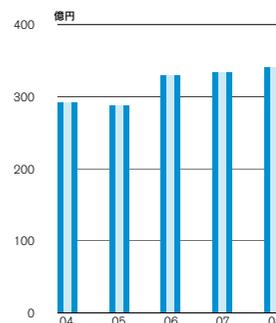
設備投資額



減価償却費



研究開発費



## 事業等のリスク

当社グループの経営成績、財政状態等につき投資者の判断に重要な影響を及ぼす可能性のある主なリスクには以下のようなものがあります。当社グループは、これらのリスクの発生の可能性を認識したうえで、当社グループとしてコントロールが可能なものについては、リスク管理体制のもと発生の回避に努めるとともに、発生した場合には対応に最善の努力を尽くす所存です。なお、文中における将来に関する事項は、当期末（2008年3月31日現在）において当社グループが判断したものです。

### 国内医薬業界を取り巻く環境にかかるリスク

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

### 多額の研究開発投資が回収できなくなるリスク

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

### 知的財産権にかかるリスク

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

### 各種の法的規制リスク

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

### 製商品の欠陥等の発生リスク

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

### 災害・事故等の影響を受けるリスク

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

### 環境関連規制の強化により生産活動等への影響を受けるリスク

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

### 海外における事業活動に潜在するリスク

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

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

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

### 需給バランスの変動による製商品販売価格の下落リスク

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

### 原油価格の大幅な変動による採算性悪化のリスク

化学品事業においては、原油から精製されるナフサ由来のエチレン、プロピレン等を製品の主原料としているため、その原材料価格は、全世界的な需給バランスのほか、自然気象、戦争、テロなどの予期せざるさまざまな要因により変動する原油価格の影響を大きく受けることになります。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  
2008年及び2007年3月31日現在

資産	単位：百万円		単位：千米ドル
	2008	2007	2008
<b>流動資産</b>			
現金及び預金	¥ 18,481	¥ 28,896	\$ 184,461
有価証券	26,668	6,998	266,174
受取手形及び売掛金			
売上債権	101,352	99,026	1,011,596
非連結子会社及び関連会社に対する債権	10,534	10,354	105,138
その他	2,889	1,741	28,835
	114,775	111,121	1,145,569
たな卸資産	62,416	56,015	622,976
繰延税金資産	6,830	5,803	68,168
その他の流動資産	3,581	5,619	35,744
控除：貸倒引当金	(90)	(100)	(894)
<b>流動資産計</b>	<b>232,661</b>	<b>214,352</b>	<b>2,322,198</b>
<b>有形固定資産</b>			
土地	21,254	20,364	212,137
建物及び構築物	124,832	116,681	1,245,955
機械装置及び運搬具	234,609	214,699	2,341,636
建設仮勘定	4,356	5,123	43,477
	385,051	356,867	3,843,205
控除：減価償却累計額	(289,916)	(265,619)	(2,893,659)
<b>有形固定資産計</b>	<b>95,135</b>	<b>91,248</b>	<b>949,546</b>
<b>投資及びその他の資産</b>			
投資有価証券	44,900	54,489	448,144
非連結子会社及び関連会社の株式及び出資金等	9,880	9,907	98,614
破産更生債権等	1,238	777	12,352
繰延税金資産	1,080	313	10,784
長期貸付金及びその他の資産	10,707	8,765	106,873
控除：貸倒引当金	(1,520)	(980)	(15,173)
<b>投資及びその他の資産計</b>	<b>66,285</b>	<b>73,271</b>	<b>661,594</b>
<b>総資産</b>	<b>¥ 394,081</b>	<b>¥ 378,871</b>	<b>\$ 3,933,338</b>

負債及び純資産	単位：百万円		単位：千米ドル
	2008	2007	2008
<b>流動負債</b>			
短期借入金	¥ 12,598	¥ 12,887	\$ 125,745
支払手形及び買掛金			
仕入債務	44,712	46,884	446,269
非連結子会社及び関連会社に対する債務	5,082	6,089	50,722
設備関係未払金	—	4,589	—
その他	21,197	12,390	211,577
	70,991	69,952	708,568
未払法人税等	10,604	7,080	105,834
賞与引当金	3,776	3,141	37,686
定期修繕引当金	1,477	968	14,744
預り保証金	6,334	6,599	63,218
その他の流動負債	5,964	5,939	59,530
<b>流動負債計</b>	<b>111,744</b>	<b>106,566</b>	<b>1,115,325</b>
<b>固定負債</b>			
長期借入金	192	250	1,918
繰延税金負債	2,399	5,593	23,940
退職給付引当金			
従業員退職給付引当金	20,949	21,402	209,088
役員退職慰労引当金	219	108	2,184
その他	1,820	870	18,170
<b>固定負債計</b>	<b>25,579</b>	<b>28,223</b>	<b>255,300</b>
<b>負債計</b>	<b>137,323</b>	<b>134,789</b>	<b>1,370,625</b>
<b>契約債務及び偶発債務</b>			
<b>純資産</b>			
株主資本			
資本金（普通株式）			
発行可能株式総数：987,900,000株（2008年及び2007年3月31日現在）			
発行済株式総数：399,243,555株（2008年及び2007年3月31日現在）	26,745	26,745	266,943
資本剰余金	43,180	43,180	430,984
利益剰余金	170,948	151,565	1,706,236
自己株式			
1,723,184株（2008年3月31日現在）			
1,351,220株（2007年3月31日現在）	(1,544)	(1,063)	(15,414)
<b>株主資本計</b>	<b>239,329</b>	<b>220,427</b>	<b>2,388,749</b>
評価・換算差額等			
その他有価証券評価差額金	15,349	21,785	153,195
繰延ヘッジ損益	(9)	6	(93)
為替換算調整勘定	(379)	(502)	(3,777)
<b>評価・換算差額等計</b>	<b>14,961</b>	<b>21,289</b>	<b>149,325</b>
新株予約権	156	66	1,562
少数株主持分	2,312	2,300	23,077
<b>純資産計</b>	<b>256,758</b>	<b>244,082</b>	<b>2,562,713</b>
<b>負債純資産合計</b>	<b>¥394,081</b>	<b>¥378,871</b>	<b>\$ 3,933,338</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

2008年、2007年及び2006年3月31日に終了した1年間

単位：百万円

単位：千米ドル

	2008	2007	2006	2008
売上高	¥392,120	¥354,274	¥353,440	\$3,913,763
売上原価	247,202	222,849	226,457	2,467,331
売上総利益	144,918	131,425	126,983	1,446,432
販売費及び一般管理費	105,528	100,726	101,448	1,053,276
営業利益	39,390	30,699	25,535	393,156
その他の損益				
受取利息及び配当金	1,803	1,167	995	17,996
支払利息	(328)	(240)	(186)	(3,274)
為替差損益	(1,035)	350	454	(10,330)
持分法による投資利益	1,125	832	680	11,229
たな卸資産処分損	(1,474)	(1,047)	(402)	(14,717)
固定資産売却益	6,916	4	942	69,024
減損損失	(2,265)	(2,406)	(1,061)	(22,607)
関係会社株式売却損	-	(2,626)	-	-
過年度定期修繕引当金繰入額	-	(1,016)	-	-
統合関連費用	(2,832)	-	-	(28,262)
関係会社出資金評価損	(1,373)	-	-	(13,702)
その他	(1,111)	(2,191)	(2,085)	(11,093)
	(574)	(7,173)	(663)	(5,736)
税金等調整前当期純利益	38,816	23,526	24,872	387,420
法人税、住民税及び事業税等				
法人税、住民税及び事業税	15,229	10,456	6,887	151,998
法人税等調整額	(35)	414	1,603	(349)
	15,194	10,870	8,490	151,649
少数株主利益前当期純利益	23,622	12,656	16,382	235,771
少数株主(利益)損失	(145)	38	(109)	(1,444)
当期純利益	¥ 23,477	¥ 12,694	¥ 16,273	\$ 234,327

# 連結株主資本等変動計算書

協和発酵工業株式会社及び連結子会社

2008年、2007年及び2006年3月31日に終了した1年間

単位：百万円

	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	その他有価証券 評価差額金	繰延ヘッジ 損益	為替換算 調整勘定	新株予約権	少数株主持分
2005年3月31日現在残高	¥26,745	¥43,185	¥159,588	¥(7,821)	¥15,307	¥-	¥(1,564)	¥-	¥1,458
2006年3月期純利益			16,273						
剰余金の配当			(4,760)						
役員賞与			(99)						
連結子会社増加に伴う 剰余金の減少			(284)						
自己株式の取得				(239)					
自己株式の処分		1		32					
2006年3月期中の変動額					9,031		412		226
2006年3月31日現在残高	26,745	43,186	170,718	(8,028)	24,338	-	(1,152)	-	1,684
2007年3月期純利益			12,694						
剰余金の配当			(4,105)						
役員賞与			(41)						
連結子会社増加に伴う 剰余金の減少			(25)						
自己株式の取得				(20,755)					
自己株式の処分		(6)	(5)	29					
自己株式の消却			(27,671)	27,671					
持分法適用関連会社減少に伴う 自己株式の減少				20					
2007年3月期中の変動額					(2,553)	6	650	66	616
2007年3月31日現在残高	26,745	43,180	151,565	(1,063)	21,785	6	(502)	66	2,300
2008年3月期純利益			23,477						
剰余金の配当			(3,978)						
連結子会社減少に伴う減少高			(102)						
自己株式の取得				(567)					
自己株式の処分			(14)	86					
2008年3月期中の変動額					(6,436)	(15)	123	90	12
2008年3月31日現在残高	¥26,745	¥43,180	¥170,948	¥(1,544)	¥15,349	¥(9)	¥(379)	¥156	¥2,312

単位：千米ドル

	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	その他有価証券 評価差額金	繰延ヘッジ 損益	為替換算 調整勘定	新株予約権	少数株主持分
2007年3月31日現在残高	\$266,943	\$430,984	\$1,512,779	\$(10,605)	\$217,440	\$59	\$(5,011)	\$651	\$22,953
2008年3月期純利益			234,327						
剰余金の配当			(39,710)						
連結子会社減少に伴う減少高			(1,022)						
自己株式の取得				(5,664)					
自己株式の処分			(138)	855					
2008年3月期中の変動額					(64,245)	(152)	1,234	911	124
2008年3月31日現在残高	\$266,943	\$430,984	\$1,706,236	\$(15,414)	\$153,195	\$(93)	\$(3,777)	\$1,562	\$23,077

# 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

2008年、2007年及び2006年3月31日に終了した1年間

単位：百万円

単位：千米ドル

	2008	2007	2006	2008
<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	¥ 38,816	¥ 23,526	¥ 24,872	\$ 387,420
営業活動によるキャッシュ・フローへの調整：				
減価償却費	14,347	10,006	9,789	143,194
減損損失	2,265	2,406	1,061	22,607
退職給付引当金増減額	(1,037)	(3,123)	(6,053)	(10,353)
役員退職慰労引当金増減額	365	(163)	3,304	3,641
貸倒引当金増減額	424	(274)	(23)	4,231
受取利息及び受取配当金	(1,803)	(1,167)	(995)	(17,996)
支払利息	328	240	186	3,274
持分法による投資利益	(1,125)	(832)	(680)	(11,229)
有形固定資産売却損益	(6,916)	(82)	(959)	(69,031)
売上債権の増減額	1,770	(9,274)	8,665	17,667
たな卸資産の増減額	(2,146)	38	(4,641)	(21,421)
仕入債務の増減額	(5,681)	4,689	(3,176)	(56,703)
その他	1,105	3,677	(5,157)	11,049
	40,712	29,667	26,193	406,350
利息及び配当金の受取額	2,593	1,470	1,303	25,883
利息の支払額	(306)	(220)	(169)	(3,056)
匿名組合金銭分配の受取額	-	-	2,590	-
早期転進支援に係わる割増退職金等の支払額	-	(529)	(4,318)	-
法人税等の支払額	(12,285)	(7,007)	(11,296)	(122,623)
<b>営業活動によるキャッシュ・フロー</b>	<b>30,714</b>	<b>23,381</b>	<b>14,303</b>	<b>306,554</b>
<b>投資活動によるキャッシュ・フロー</b>				
有形固定資産の取得による支出	(14,402)	(13,040)	(9,001)	(143,746)
有形固定資産の売却による収入	7,297	1,632	3,216	72,835
投資有価証券の取得による支出	(1,189)	(68)	(63)	(11,869)
投資有価証券の売却による収入	145	3,951	4,117	1,448
連結子会社株式の売却による収入	-	-	1,183	-
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出	(2,264)	-	-	(22,597)
短期貸付金の純増減額	(20)	(117)	(439)	(200)
長期貸付金の貸付による支出	-	-	(169)	-
長期貸付金の回収による収入	1,729	23	332	17,259
その他	(788)	(875)	(972)	(7,873)
<b>投資活動によるキャッシュ・フロー</b>	<b>(9,492)</b>	<b>(8,494)</b>	<b>(1,796)</b>	<b>(94,743)</b>
<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	(8,309)	169	(141)	(82,936)
長期借入れによる収入	-	282	-	-
長期借入金の返済による支出	(665)	(8)	(11)	(6,640)
自己株式の取得による支出	(567)	(20,755)	(234)	(5,663)
自己株式の売却による収入	39	18	16	396
配当金の支払額	(3,979)	(4,105)	(4,755)	(39,716)
少数株主への配当金の支払額	(19)	(18)	(14)	(183)
<b>財務活動によるキャッシュ・フロー</b>	<b>(13,500)</b>	<b>(24,417)</b>	<b>(5,139)</b>	<b>(134,742)</b>
現金及び現金同等物に係る換算差額	(44)	238	381	(440)
現金及び現金同等物の増減額	7,678	(9,292)	7,749	76,629
現金及び現金同等物の期首残高	36,614	45,820	37,818	365,445
新規連結子会社の現金及び現金同等物の期首残高	-	86	253	-
連結除外に伴う現金及び現金同等物の減少高	(173)	-	-	(1,721)
現金及び現金同等物の期末残高	¥ 44,119	¥ 36,614	¥ 45,820	\$ 440,353
現金及び現金同等物の期末残高と連結貸借対照表に計上されている科目と金額との関係				
現金及び預金	¥ 18,481	¥ 28,896	¥ 26,019	\$ 184,461
預金期間が3ヶ月を超える定期預金	(331)	(281)	(293)	(3,308)
取得日から3ヶ月以内に償還期限の到来する有価証券	25,969	6,998	15,494	259,200
その他の流動資産に含まれる債権信託受益権	-	1,001	4,600	-
現金及び現金同等物の期末残高	¥ 44,119	¥ 36,614	¥ 45,820	\$ 440,353

# 主な子会社および関連会社

2008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	抗体技術の導出および抗体医薬の開発
協和メディカルプロモーション株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥50	医薬品の販売促進
<b>バイオケミカル</b>			
Biokyowa Inc. (米国) <sup>1</sup>	100.0	\$20	アミノ酸の製造・販売
上海協和アミノ酸有限公司 (中国) <sup>1</sup>	70.0	CNY156	アミノ酸の製造・販売
Kyowa Hakko U.S.A., Inc. (米国) <sup>1</sup>	100.0	\$1	医薬品、ファインケミカル、食品、化学品の販売
Kyowa Hakko Europe GmbH (ドイツ) <sup>1</sup>	100.0	Euro1	医薬品、ファインケミカル、化学品の販売
Kyowa Italiana Farmaceutici S.R.L. (イタリア) <sup>1</sup>	100.0	Euro1	医薬品、ファインケミカルの販売
Kyowa Hakko (H.K.) Co., Ltd. (香港) <sup>1</sup>	100.0	HK\$1	医薬品、アミノ酸の販売
株式会社協和ウェルネス <sup>1</sup>	100.0	¥30	健康食品等の販売
伸和製薬株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥95	漢方薬、健康食品等の製造・販売
協和エンジニアリング株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥70	プラントの設計・施工
第一ファインケミカル株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥6,276	ファインケミカルの製造・販売
<b>化学品</b>			
協和発酵ケミカル株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥5,320	化学品の製造・販売
株式会社ジェイ・プラス <sup>2</sup>	50.0	¥480	可塑剤の製造・販売
黒金化成株式会社 <sup>2</sup>	40.0	¥90	化学品の製造・販売
<b>食品</b>			
協和発酵フーズ株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥3,000	調味料、製菓・製パン資材の製造・販売
協和エフ・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
理研化学株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥30	調味料、健康食品等の製造・販売
協和ハイフーズ株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥60	健康食品等の輸入・販売
味日本株式会社 <sup>2</sup>	46.3	¥95	食品、調味料等の製造・販売
ゼンミ食品株式会社 <sup>2</sup>	50.0	¥190	調味料の製造・販売
<b>その他</b>			
ミヤコ化学株式会社 <sup>1</sup>	52.9	¥111	医薬品原料、化学品、食品の卸売
千代田開発株式会社 <sup>1</sup>	100.0	¥113	輸送、損害保険、食品等の販売
Kyowa America, Inc. (米国) <sup>1</sup>	100.0	\$58	米国子会社の統括・管理
日本合成アルコール株式会社 <sup>2</sup>	33.3	¥480	アルコール類の製造・販売

1. 連結子会社

2. 持分法適用関連会社

# 海外ネットワーク

2008年6月30日現在

## アメリカ

### Kyowa America, Inc.

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

### Kyowa Hakko Bio U.S. Holdings, 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

### 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.

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

### Kirin-Amgen, Inc.

c/o Amgen Inc.  
One Amgen Center Drive,  
Thousand Oaks,  
CA 91320-1799, U.S.A.  
TEL: 1-805-447-1000  
FAX: 1-805-447-1010

### Kirin Pharma USA, Inc.

9420 Athena Circle,  
La Jolla, CA 92037, U.S.A.  
TEL: 1-858-952-7000  
FAX: 1-858-952-7001

### Hematech, Inc.

4401 South Technology Drive,  
Sioux Falls, SD 57106, U.S.A.  
TEL: 1-605-361-6793  
FAX: 1-605-361-9702

## ヨーロッパ

### Kyowa Hakko Europe GmbH

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

### Kyowa Hakko U.K. Ltd.

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

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

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

## アジア

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

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

### Kyowa Hakko (Malaysia) SDN BHD.

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

### Kyowa Hakko Kogyo Co., Ltd.

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

### Kyowa Hakko Kogyo Co., Ltd.

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

### Kyowa Hakko Kogyo Co., Ltd.

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

### Kyowa Hakko Kogyo Co., Ltd.

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

## Shanghai Kyowa

### Amino Acid Co., Ltd.

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

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

Room 1908, Hang Lung Centre,  
2-20 Paterson Street, Causeway Bay,  
Hong Kong, People's Republic of China  
TEL: 852-2895-6795  
FAX: 852-2576-6142  
Guangzhou Representative Office  
Room 411, China Hotel Office Tower,  
Liu Hua Road, Guangzhou 510015,  
People's Republic of China  
TEL: 86-20-8667-5381  
FAX: 86-20-8667-5472

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

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

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

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

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

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

### Wuxi Xiehe Food Co., Ltd.

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

## Qingdao Kyowa

### Wanfu Foods Co., Ltd.

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

## Kyowa Hakko Chemical Co., Ltd.

Shanghai Representative Office  
8 Xingyi Road, MaxDo Bldg.,  
Room 908, Changning District,  
Shanghai 200336,  
People's Republic of China  
TEL: 86-21-5208-0009  
FAX: 86-21-5208-0130

### Kirin Kunpeng (China)

### Bio-Pharmaceutical Co., Ltd.

970 Long Dong Road,  
Z. J. High-Tech Park,  
Pudong New Area, Shanghai 201203,  
People's Republic of China  
TEL: 86-21-5080-0909  
FAX: 86-21-5080-0026

### Jeil-Kirin Pharmaceutical Inc.

5F, Poonglim B/D,  
823 Yeoksam-Dong, Kangnam-Ku,  
Seoul, Republic of Korea  
TEL: 82-2-3471-4321  
FAX: 82-2-3471-4322

### Kirin Pharmaceutical Co., Ltd.

16F, No.44, Sec 2,  
Chung Shan N. Road,  
Taipei, 10448, Taiwan  
TEL: 886-2-2564-2800  
FAX: 886-2-2560-1667

### Kirin Pharmaceutical (Asia) Co., Ltd.

Unit B, 13/F, Manulife Tower,  
169 Electric Road, North Point,  
Hong Kong,  
People's Republic of China  
TEL: 852-2956-0828  
FAX: 852-2956-1627

### Kirin Pharmaceutical (Thailand) Co., Ltd.

2 Ploenchit Center, 6th Floor,  
Sukhumvit Road, Kwaeng Klongtoey,  
Khet Klongtoey, Bangkok 10110,  
Thailand  
TEL: 66-2254-6316  
FAX: 66-2254-6316

### Kirin Pharmaceutical Singapore Pte. Ltd.

c/o Steward Cross Pte Ltd.  
801, Lorong 7, Toa Payoh 06-06,  
Wearnes Technology Building,  
319319 Singapore  
TEL: 65-6253-2938  
FAX: 65-6253-2438

# 主要製品

## 医薬

### 腎臓用薬

エスポー®、ネスブ®、フォスブロック®、レグバラ®、ロカルトロール®

### 腫瘍用薬・支持療法剤

アドリアシン®、ダカルバジン®、5-FU、ファルモルピシン®、ヒスロン®H-200、プラトシン®、ロイナーゼ®、マイトマイシン、ナベルピン®、グラン®、ノイアップ®、ロイコプロール®、ブスルフェックス®、ナボバン®

### 高血圧・狭心症用薬

コニール®、コバシル®、メデイトランス®テープ

### アレルギー用薬

アレロック®、セルテクト®、パタノール®、プロパテルム®

### 中枢神経系用薬

デパケン®、トピナ®、イーシー・ドパール®、ドパール®、ベノジール®

### 消化器官用薬

ナウゼリン®、グルミン®、ボーステル®

### 急性治療薬

アクチバシン®、イノバン®、ドブポン®、プレドバ®

### その他

テスモプレシン、ヒスロン®、パセトシン®、エメラドール®、ATP協和

### 臨床検査用試薬

デタミナー®L HDL-C、デタミナー®L LDL-C、メタポリード® RemL-C、デタミナー®L HbA1c、デタミナー®BNP、ウロピース®S

### 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、オロツト酸他)、リンゴ酸、酵素、ヒアルロン酸

#### 医薬原末

シチコリン、ダカルバジン、ユビテカレノン (コエンザイム Q10)

#### ヘルスケア製品

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

## ペット用製品

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

## 農薬

植物成長調整剤 (ジベレリン、フルメット®)

## 畜産・水産薬

ナナオマイシン、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®、ドリセラゼ®、フィターゼ

## 原料アルコール

酒類原料用アルコール、工業用アルコール

## 化学品

### 溶剤

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

### 可塑剤・可塑剤原料

オクタノール、イソノニルアルコール (INA)、イソデシルアルコール (IDA)

### 機能化学品

オクチル酸、イソノナン酸、DAAM、高純度溶剤 (PM-P、PMA-P他)、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

### うま味調味料

グルタミン酸ソーダ、核酸系調味料

### 製パン資材

イースト、ミックス粉、品質改良剤、発酵風味料

### 加工食品

たまごスープ、乾燥食品素材

# コーポレートデータ

2008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 : 6,073 / 単体 : 3,617人

### 創立

1949年7月1日

### 資本金

267億45 百万円

### 主要工場

#### 国内

堺工場、富士工場、山口事業所 (防府、宇部)  
協和発酵ケミカル(株)(四日市、千葉)、協和発酵フーズ(株)(土浦)、  
協和メデックス(株)(富士)、第一ファインケミカル(株)(高岡)

#### 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  
ヘルスケア商品開発センター  
協和発酵ケミカル(株)四日市研究所  
協和発酵フーズ(株)食品開発研究所  
協和メデックス(株)研究所

## 株価



# 投資家情報

2008年3月31日現在

### 上場証券取引所

東京

### 証券コード

4151

### 株主名簿管理人

中央三井信託銀行株式会社  
〒105-8574 東京都港区芝3-33-1

### 株式数

発行可能株式総数 : 987,900,000株  
発行済株式総数 : 399,243,555株\*

\* 2008年4月1日付けでキリンファーマ(株)との株式交換により発行済株式の総数は576,483,555株となっています。

### 株主数

50,906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 (%)
キリンホールディングス株式会社 <sup>2</sup> .....	111,579	28.06%
日本マスタートラスト 信託銀行株式会社 (信託口) .....	16,766	4.21
日本トラスティ・サービス 信託銀行株式会社 (信託口) .....	16,190	4.07
第一生命保険相互会社 .....	14,600	3.67
農林中央金庫 .....	10,706	2.69
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 .....	4,781	1.20
株式会社みずほ銀行 .....	4,219	1.06
日本トラスティ・サービス 信託銀行株式会社 (信託口4) .....	3,770	0.94
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 .....	3,718	0.93
J投資事業組合 .....	3,633	0.91

1. 当社は2008年3月31日現在、自己株式1,708千株 (単体ベース) を保有しておりますが、上記リストからは除外しています。

2. 2008年4月1日現在、キリンホールディングス株式会社の持株数は288,819千株となっています。

協和発酵工業株式会社  
東京都千代田区大手町 1-6-1  
TEL: 81-3-3282-0007  
FAX: 81-3-3284-1968