

# 2004/9 中間期決算説明会



平成16年11月

**株式会社DNAチップ研究所**

DNA Chip Research Inc.

<http://www.dna-chip.co.jp>

. 中間決算概要及び通期見通し	3	7. 下期の重点課題	
1. 中間決算サマリー		8. 共同研究・国家プロジェクトへの取り組み	
2. 半期業績推移			
3. 事業区分別業績		. 中期ビジョン	20
4. 顧客別売上高		1. 市場動向	
5. 上期決算ハイライト		2. 現状分析1	
6. 通期計画について		3. 現状分析2	
7. 設備投資・研究開発の状況		4. チップ開発のこれまでと計画	
		5. 受託解析事業の展開	
. DNAチップ研究所の現状	11	6. 特許戦略	
1. 事業概要		7. 中期ビジョン まとめ	
2. 研究受託事業：日立ソフトとの関係		8. 経営ビジョン	
3. DNAチップ：国内販売額シェア		9. DNAチップ研究所の姿勢	
4. DNAチップ：製品の競争力			
5. 受託解析事業			
6. 上期取り組みと主な実績			



# ・ 中間決算概要及び通期見通し

# - 1 . 中間決算サマリー



株式会社DNAチップ研究所

項 目	2003/9中間期	2004/9中間期			対前年度比
		(予想値)	(実績)	比	
売上高(千円)	770,632	850,000	514,456	60.5%	66.8%
経常利益(千円)	50,728	30,000	33,013	110.0%	65.1%
当期純利益(千円)	28,441	18,000	18,825	104.6%	66.2%
資本金(千円)	370,000	-	616,500	-	166.6%
総資産(千円)	1,326,417	-	1,624,550	-	122.5%
純資産(千円)	633,750	-	1,323,396	-	208.8%
発行済株式の総数(株) <sup>(注1)</sup>	12,600	-	13,600	-	-
一株あたり純資産額(円) <sup>(注2)</sup>	50,297	-	97,308	-	193.5%
一株あたり当期純利益(円) <sup>(注3)</sup>	2,257	-	1,384	-	61.3%
経常利益率(%)	6.6	3.5	6.4	-	-
自己資本比率(%)	47.8	-	81.5	-	-

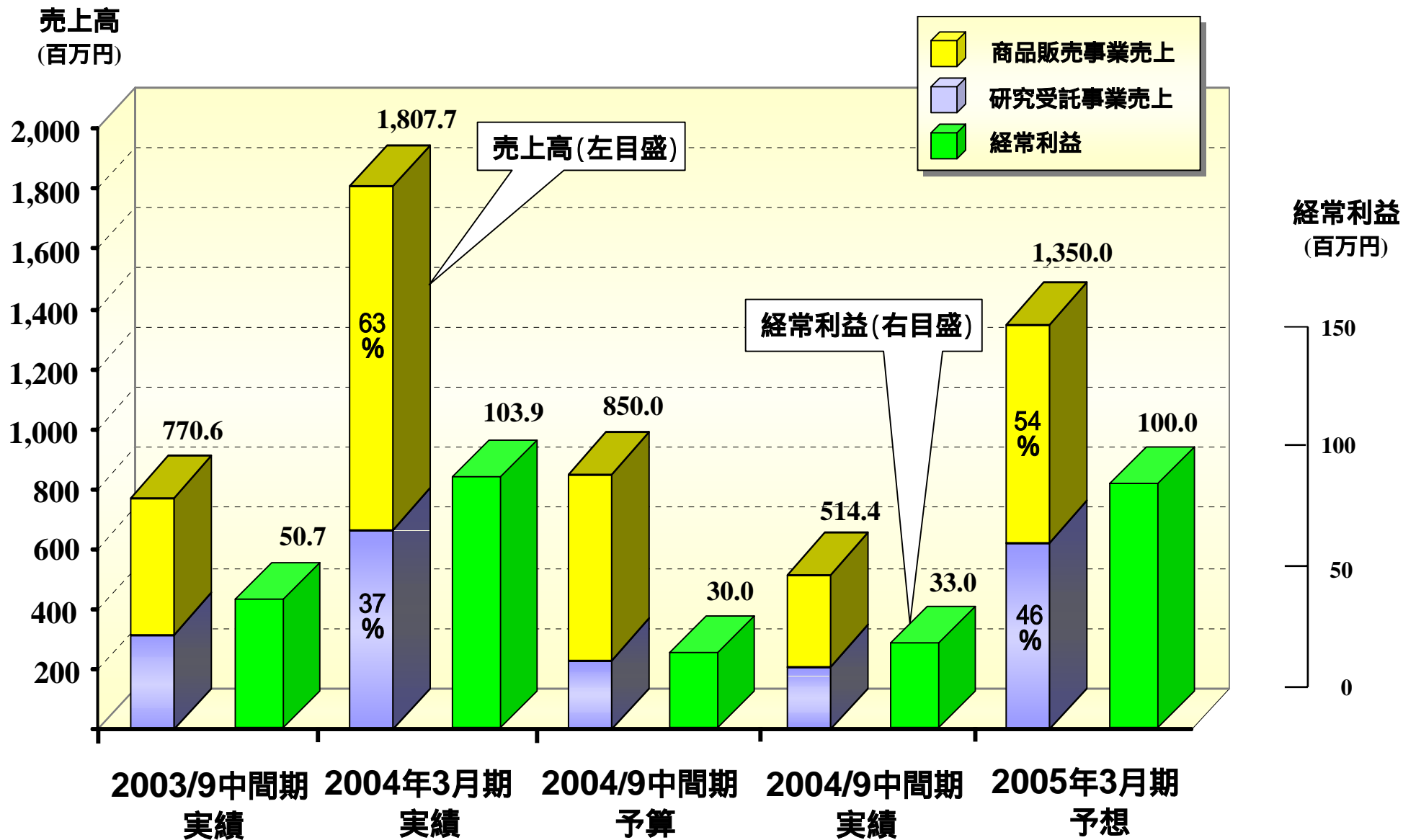
(注1) 期中平均株式数は次の通り。

2003年9月中間期：12,600株、2004年9月中間期：13,600株

(注2) 一株あたり純資産額：中間期末純資産 / 中間期末発行済株式数

(注3) 一株あたり当期純利益：中間期純利益 / 中間期中平均株式数

# - 2 . 半期業績推移



### - 3 . 事業区分別業績



株式会社DNAチップ研究所

(金額単位:百万円)

		2003/9中間期		2004/9中間期		対前年比 (%)	説明
		売上高	比率	売上高	比率		
研究受託事業		316.0	41.0%	213.2	41.4%	67.5%	【説明1】
商品販売事業	汎用チップ	49.1	6.4%	79.2	15.4%	161.3%	【説明2】
	機器・システム	405.5	52.6%	222.0	43.2%	54.7%	【説明3】
合計		770.6	100%	514.4	100%	66.8%	

#### 【説明1】

- ・日立ソフトとの共同研究成果であるAceGene 30K on one Chipの開発完了に伴ない、次の共同研究開始までの端境期となり、日立ソフトからの受託研究費が対前年度比55%(144.0百万円)と大幅に減少。  
一方、受託解析サービスは対前年度比124%(69.2百万円)と増加。

#### 【説明2】

- ・AceGene(Human Oligo 30K, Mouse Oligo 30K) on one Chip等汎用チップの販売が、対前年度比161%(79.2百万円)と大幅に増加。

(金額単位:百万円)

区 分	2003/9中間期 売上高(A)	2004/9中間期 売上高(B)	伸び率 (B)/(A)	2005年3月期 売上高(予想)
オリゴチップ	32.4	71.5	120.7%	170.0
cDNAチップ	17.6	7.7	56.3%	30.0
合計	49.1	79.2	61.3%	200.0

#### 【説明3】

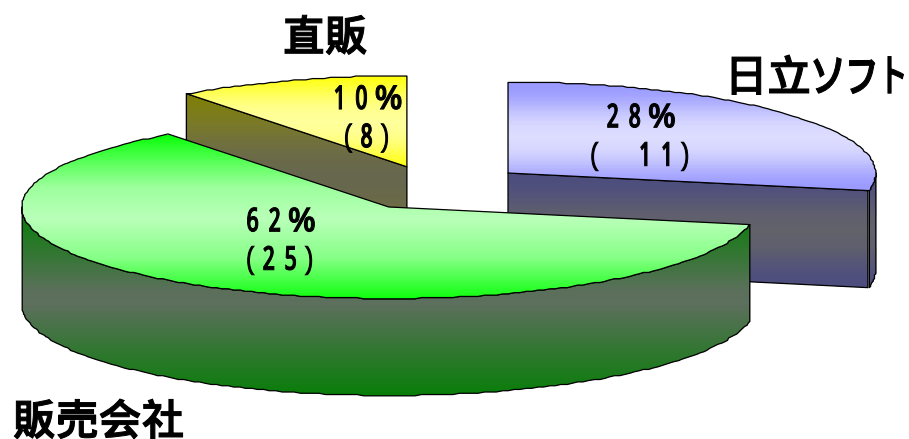
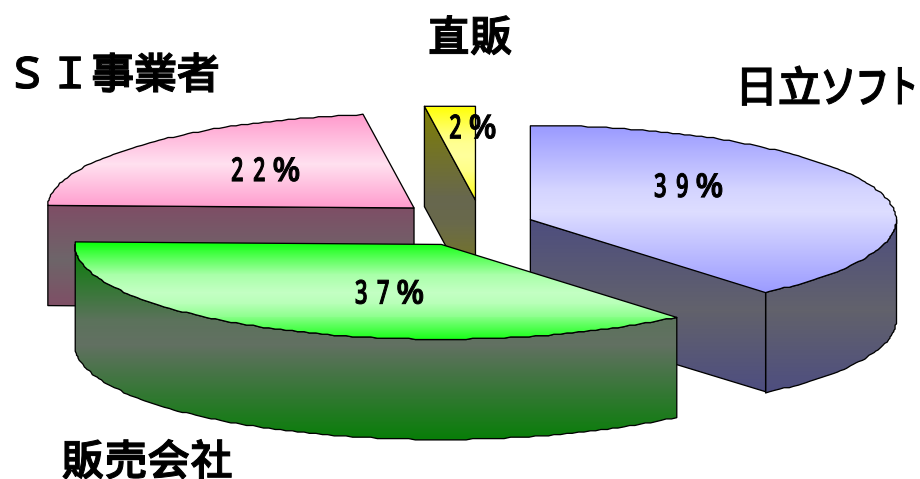
- ・事業構造改革に取り組み、粗利率の低い一般機器・システムの受注を減らし、粗利率の高い研究受託、汎用チップの受注に注力したため、売上が対前年度比55%(222.0百万円)と大幅に減少。

## 顧客別売上高比率と売上内容

【 2003 / 9 中間期 】



【 2004 / 9 中間期 】



販売ルート	売上内容	顧客	備考
日立ソフト	ライフサイエンス機器、 研究受託*	大学ほか	* : 研究受託は日立ソフトから受託
販売会社	受託解析サービス、受託チップ、汎用チップ、 ライフサイエンス機器	大学、研究所、製薬会社ほか	販社 : 理科研(株)、和研薬(株)ほか
直販	受託解析サービス、受託チップ	製薬会社ほか	
SI事業者	バイオ関連一般機器、システム	研究所、食品会社等	SI事業者 : (株)野村総研ほか

### 1. 売上高対前年度比67%、予想値比61%

- 1.1 日立ソフトからの受託研究費が対前年度比55% (予想値比は変わらず)
  - ・AceGene 30K on one Chip開発完了により、本年度は次の共同研究本格的開始までの端境期
- 1.2 受託解析サービスの売上は対前年度比124% (予想値比は変わらず)
  - ・(株)バイオマトリックス研究所、(財)東京都老人総合研究所、三井物産(株)及び(株)ノバスジーン等との業務提携、共同開発契約の推進による新規顧客の獲得
- 1.3 汎用チップの売上が対前年度比161%、予想値比140%
  - ・AceGene 30K on one Chipの出荷に伴う売上増加
  - ・千葉大、日本医科大、三重大学、岐阜薬科大、理化学研究所等繰り返し受注による、ベースロードとなりうるユーザの出現
- 1.4 機器、システムの売上が対前年度比55%、予想値比39%
  - ・事業構造の転換に取り組み、粗利率の低い一般機器・システムの売上を減らし、粗利率の高い受託解析サービス、汎用チップの売上に注力。その結果、当初予想していた一般機器・システム等の高売上・低粗利案件が大幅に減少

### 2. 経常利益対予想値比110%、経常利益率6.4%

- ・事業構造転換への取組みによる、一般機器・システム等低収益事業から受託解析サービスや汎用チップ等高収益事業へのシフト
- ・対前年度比経常利益率の低下(03/中間期6.7% 04/中間期6.4%。但し04/中間期予想値は3.5%)
  - 上場に伴って発生した諸費用の増加
  - 研究開発投資の増加(対前年度比248%)



## - 6 . 通期計画について



項 目	2003年3月期 実績	2005年3月期 予想	対前年度比
売上高(千円)	1,807,784	1,350,000	74.7%
営業利益(千円)	130,325	100,000	76.7%
営業利益率(%)	7.2	7.4	-
経常利益(千円)	103,920	100,000	96.2%
経常利益率(%)	5.7	7.4	-
当期純利益(千円)	63,460	60,000	94.5%
研究開発費(千円)	47,931	75,000	156.5%
設備投資(千円)	41,007	60,000	146.3%

### 売上高

事業	増加要因	大学、研究所や製薬会社からの受託解析サービスの増加
	減少要因	次期研究開発着手までの日立ソフトからの受託研究費の減少
商品販売事業	増加要因	AceGene等汎用オリゴチップの売上増加
	減少要因	機器・システム等粗利率の低い商品販売からの転換による売上低下

営業利益 : 診断チップ等の研究開発投資増による営業利益減少

研究開発費 : がん診断チップ、老化に関する遺伝子診断チップ、高感度チップ等開発のための研究開発費増(現在提案中のNEDO公募結果により増加する見通し)

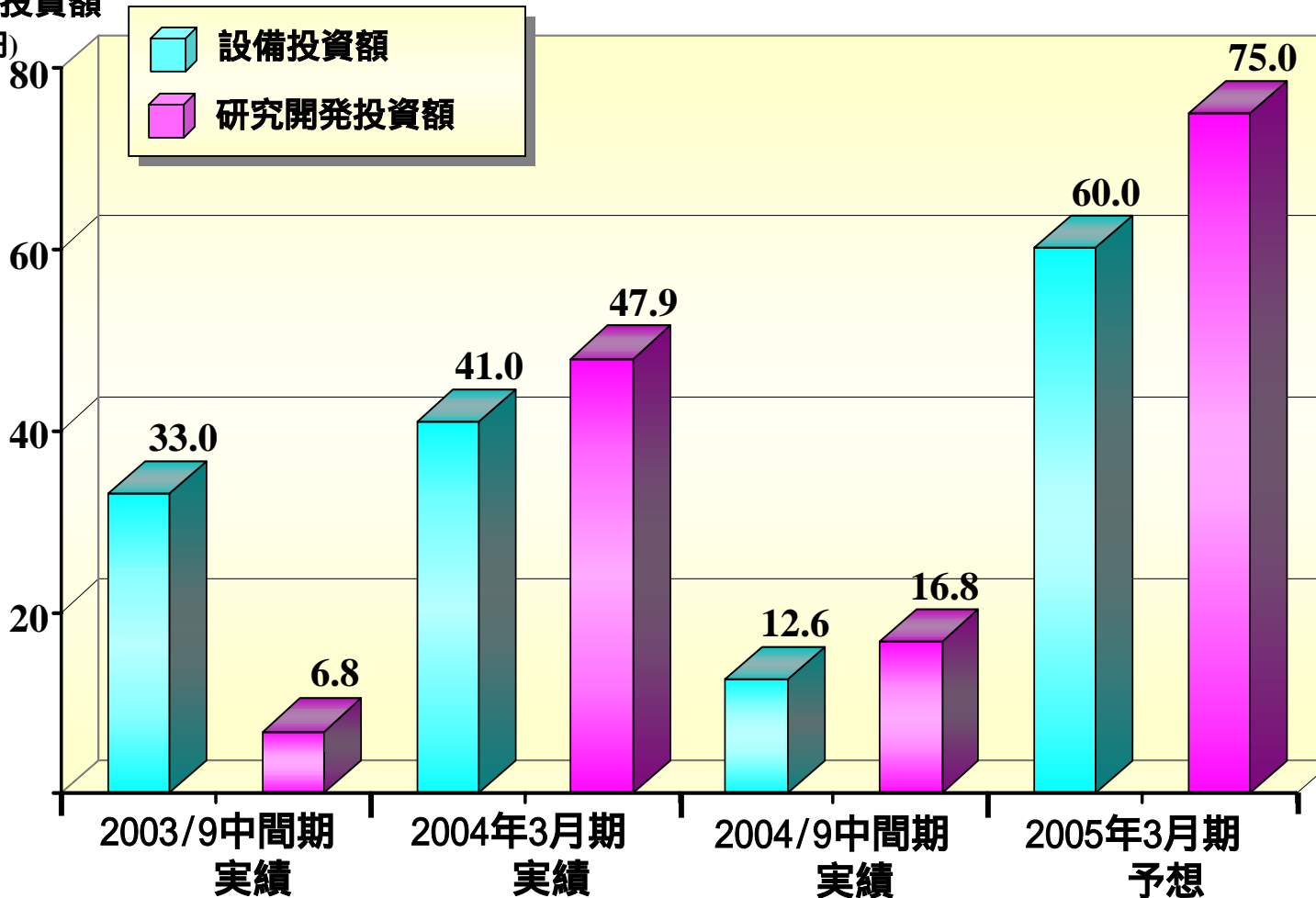
設備投資 : 受託解析サービス作業自動化のための設備等導入

# - 7 . 設備投資・研究開発の状況



設備 / 研究投資額

(百万円)



## 【主な研究開発投資内容】

### 1. 2004 / 9 中間期

- (1) 大阪大学、千葉大学等とのがん診断チップ開発のための遺伝子プロファイリング研究
- (2) 東京都老人総合研究所との老化に関する遺伝子プロファイリング研究

### 2. 2004 年度下期

- (1) 評価用がん診断チップの開発と大阪府公立病院等への評価のための適用開始
- (2) 産業技術総合研究所との共同研究成果に基づいた高感度チップの試作、評価

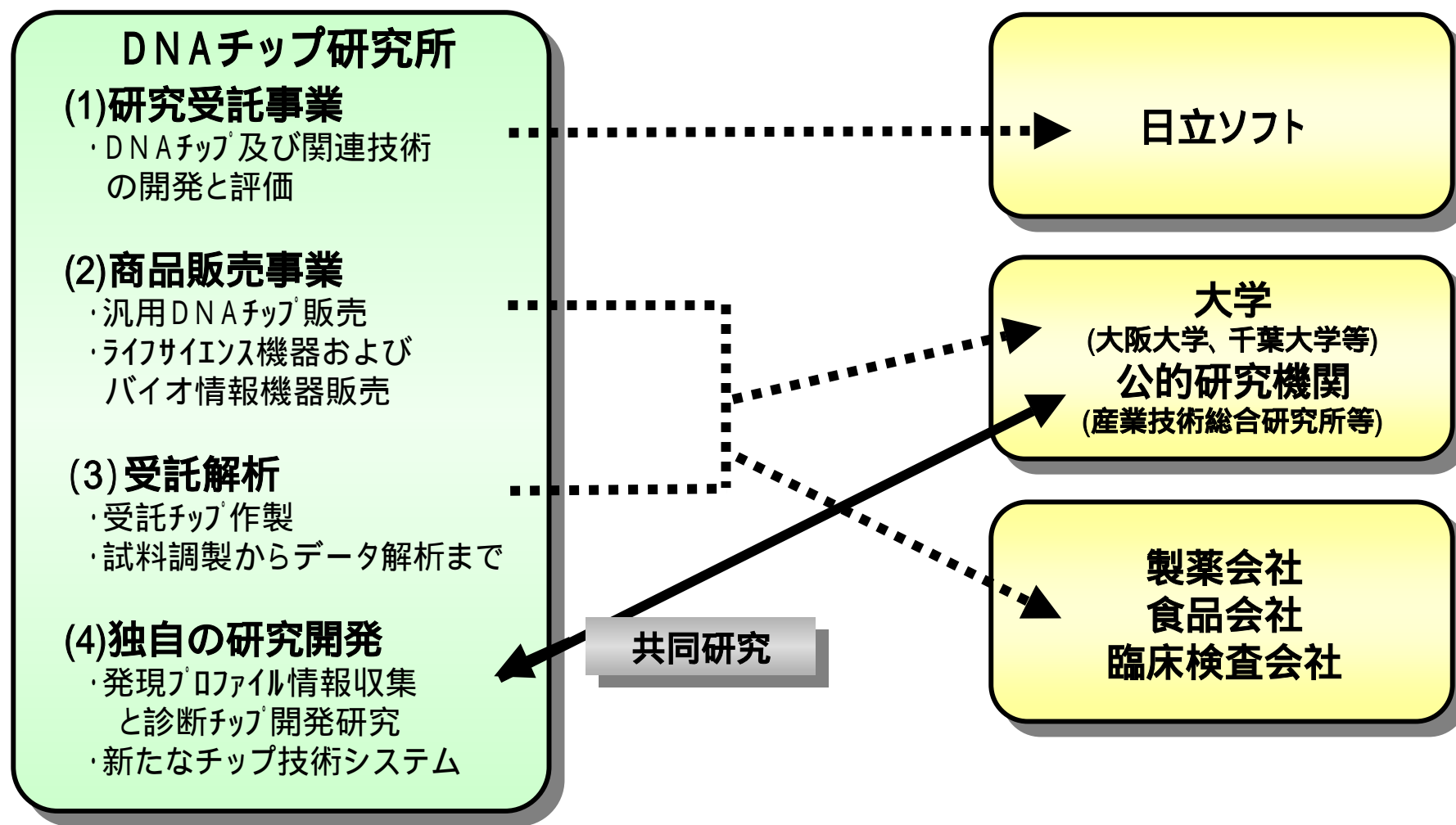


# . DNAチップ研究所の現状



## 研究受託事業、商品販売事業、受託解析事業

および独自の研究開発を行っている





- 1 . DNAチップ研究所はチップ開発・製造・使用技術・データ生産能力に優れている。また、医、薬、基礎研究を含むバイオ 研究社会(いわゆるwet分野)と深いつながりを持っている
- 2 . 日立ソフトは情報収集・処理・ソリューション事業(いわゆるdry分野)に特色を持ち、バイオにそれを活用する意欲を持っている
- 3 . 両社は相互補完的な発展関係を望んでおり、今後も協力体制を維持する
- 4 . 経営の安定化、リスクヘッジ等のために、DNAチップ研究所は、日立ソフト以外のパートナーとも積極的に事業展開を図る

【上場前】

日立ソフト	55.6%
日立ソフト関連会社	12.7%
合 計	68.3%



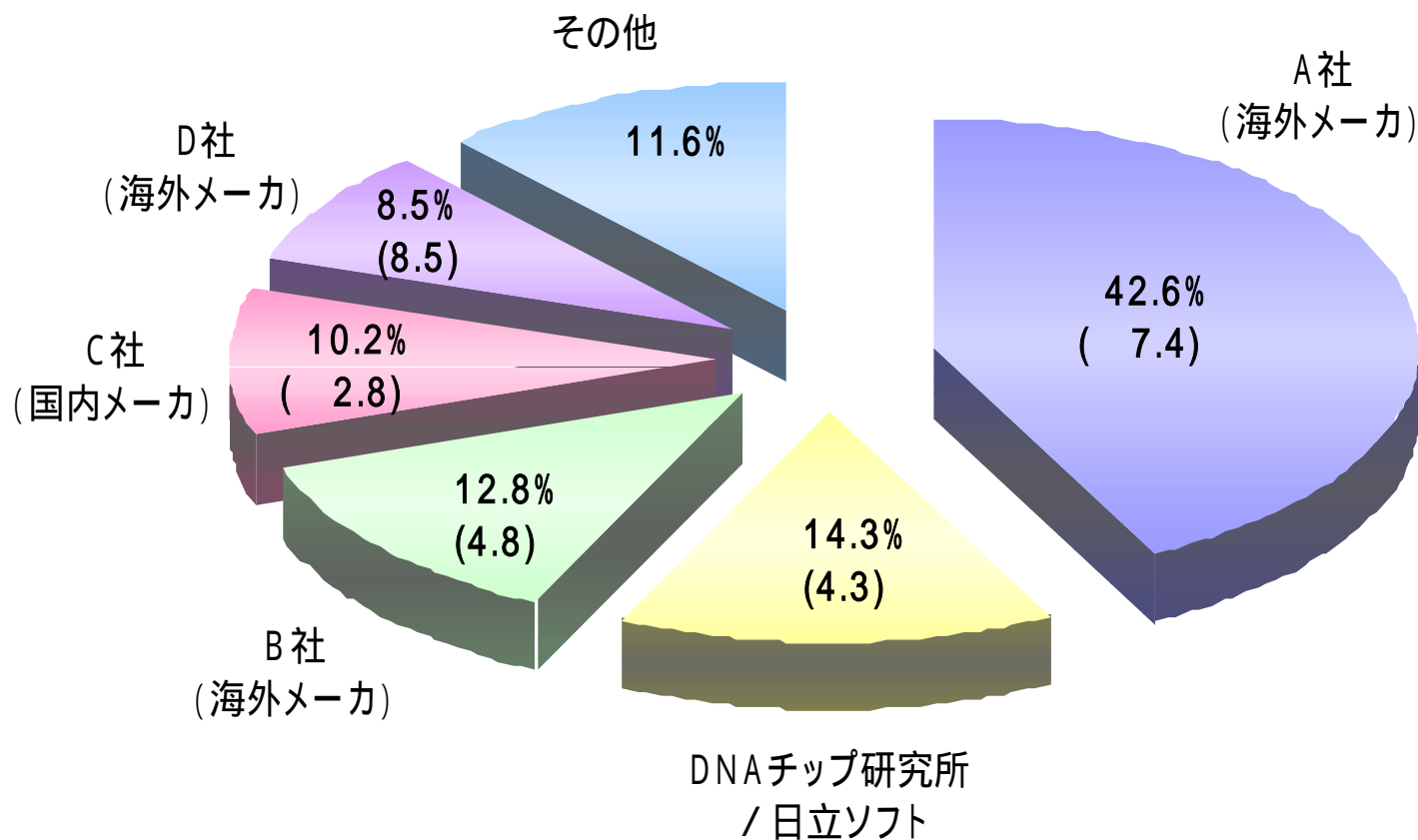
【上場後】

日立ソフト	20.1%
日立ソフト関連会社	6.1%
合 計	26.2%

日立ソフトの「子会社から関連会社」へ。事業上の連携は従来どおり継続。

### - 3 . DNAチップ： 国内販売額シェア

2003年度のDNAチップ国内販売総額は47億円、  
対前年度比14.6%の増加



(カッコ内は前年度比増加率ポイント。 は減少、 - は変わらず)

(出典：日経100品目シェア)

## - 4 . DNAチップ:製品の競争力

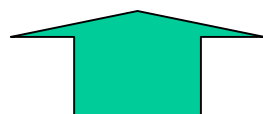


製品名	遺伝子数 (網羅性)	価格	感度	品質	再現性
AceGene (DNAチップ研究所)	30,000遺伝子	¥59,800	いずれもほぼ同程度と思われる	有効スポット数 99.5%	高い
Agilent (アジレント社)	55,000遺伝子	¥72,600		有効スポット数 チェック出来ず	高い
GeneChip (アフィメトリクス社)	50,000遺伝子	× ¥260,000		有効スポット数 チェック出来ず	高い
CodeLink (アマシャム社)	× 10,000遺伝子	× ¥125,000 6アレイ購入		?	高い

AceGeneは、網羅性、価格、品質において  
総合的に優れている

**DNAチップの設計・開発及び活用技術の充実と  
経験を生かした受託解析事業**

**チップ作成受託  
検体からRNA抽出、精製、増幅、  
ハイブリダイゼーション、  
チップ読み取りまで**



**これらに対応する受託解析チームを編成、本格的稼働**

大阪大学、東京大学、九州大学、神戸大学、産業医科大学、  
東京慈恵会医科大学、愛知医科大学、名古屋市立大学、  
札幌医科大学、愛媛大学等  
国立遺伝学研究所、東京都老人医学総合研究所、  
シグマアルドリッチジャパン(株)、各種製薬企業 等



## - 6 . 上期取り組みと主な実績



### 1. 販売開始した製品

製品名	出荷時期	機能・特徴
AceGene – 1 Chip Version (Human Oligo Chip 30K) (Mouse Oligo Chip 30K)	平成16年 6月	1枚のチップにヒト及びマウス30,000遺伝子からデザインしたオリゴDNAを搭載したもの。これにより、ヒトとマウスゲノム解析から分かった全遺伝子の機能を1枚のチップで容易に調べることができる。
Rat cDNA Chip	平成16年 9月	ラットの肝臓、腎臓、生殖器等で発現する遺伝子のcDNAライブラリから約8,400遺伝子を1枚のチップに搭載したもの。薬効解析、毒性解析、環境ホルモン解析等に適している。

### 2. 業務提携

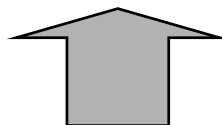
提携先	提携内容	目標
(株)バイオマトリックス研究所	AceGeneを利用した遺伝子発現プロファイルの受託解析事業を共同で実施	当面共同で25%のシェアを確保 (国内市場規模は20億円)
三井物産(株) (株)ノバスジーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AceGene等のDNAチップをノバスジーンが販売、受託解析</li> <li>・三井物産(株)による原料調達、製薬/診断会社への流通チャンネルの活用と将来の海外での販売展開</li> </ul>	DNAチップについて将来的に1億円の売上確保



業務提携については、DNAチップを核にしたビジネス領域の拡大のため積極的に進めていく

### チップ販売および研究受託事業の拡大

1. 新しいチップの開発と市場投入
2. 製薬企業、臨床検査会社等の大口受託の開拓
3. 大学、国公立研究所等の研究者層への浸透と受注拡大



### 具体的推進策

1. 新製品の開発  
新型チップの開発
2. 営業力の強化  
営業要員の増強とマーケティング部の強化
3. 受託解析部門の整備  
受託解析メニューの向上・整備と受託統計解析サービスの充実  
手作業部分の自動化による実験データの精度向上  
受託解析結果の機密保持強化



診断チップ開発に向けた発現プロファイル情報収集と新たなチップ技術の開発

平成16年度国家プロジェクト(公募)受託研究提案

受託研究題名	公募事業名	申請先
「大量試料の計測・処理に適合する小型集積型ハイチップの製造とその周辺技術」	「平成15年度地域新規産業創造技術開発費補助金」 16年も継続(2年間)	経済産業省関東経済産業局
「ゲノム構造と機能の検査による高精度癌診断システムの開発」	「平成16年度第2次産業技術実用化開発費助成金」 提案中	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

臨床診断コンテンツ開発の共同研究

事業提携先 / 共同研究先	契約名	契約内容
大阪大学大学院病態制御外科 大阪府(代表者:大阪府立成人病セ)	共同研究契約 / 研究開発契約	ヒト消化器癌の生物学的特性の診断法の研究開発を共同で実施することに関する契約。
千葉大学大学院医学研究院	研究開発契約締結 交渉中	ヒト呼吸器系癌の診断方法の研究開発を共同で実施することに関する契約
国立がんセンター研究所がん転移研究室	共同研究契約締結	マウスES細胞を用いて肝細胞増殖・組織構築に関与する遺伝子群の変化を解析し、これを再生医療に役立てる研究契約
大阪大学大学院免疫制御学講座	共同研究契約締結 交渉中	リウマチ等免疫関連の診断法の研究開発を共同で実施することに関する契約
東京都老人総合研究所 (株)LSS	共同研究契約締結	心臓特異的な老化モデルマウスの遺伝子プロファイリングから老人病特有の遺伝子発現パターンを明らかにする共同研究



# ・中期ビジョン

# - 1 . 市場動向



研究向け需要中心の市場が  
あと4~5年は主流

バイオチップ関連市場規模  
726億円

大学・公的研究機関を中心とした研究  
用途向けに対し、食品検査や臨床診  
断需要が増加していると予測される

ゲノム創薬や診断を含めた研究需要が活性化していく

バイオチップ関連市場規模  
119億円

引き続き大学・公的研究機関を中  
心とした研究用途向けが半数を占  
めると予想される

個人化医療や遺伝子診断、  
遺伝子治療等臨床研究の  
フェーズが進む  
DNAチップの  
採用可能性大

バイオチップ市場規模  
48億2,300万円

大学・公的研究機関を中心とした  
研究用途向けがほぼ100%

遺伝子診断向けチップは2010年頃から立ち上がる

2001年度

2005年度

2010年度

### DNAチップ研究所のおかれている環境

ゲノム創薬や診断を含めた研究需要が活性化してゆく

ヒトゲノム解読でバイオコミュニティーに変化が起きた(ゲノム時代)

病気関連遺伝子、創薬ターゲットなどに新しいアプローチ

ポストゲノム時代が始った

SNP、完全長cDNA、プロテオミックス等と並んでゲノム文法の理解へ:

ゲノム機能解析プロジェクト 再び大量情報収集

(癌、創薬、薬効、毒性検査、食品安全、環境等)

研究向け需要があと4～5年は多く、  
高性能、高品質のチップが求められる

### テーラーメイド医療時代

個人化(テーラーメイド)医療や遺伝子診断、遺伝子治療等臨床研究のフェーズが進む

このために

1. 個人の遺伝的素因(遺伝子変異やSNP情報等)の検査
2. 生理的変動における遺伝子活性の検査

が大量に必要なになる

それらに対応できる技術システムとコンテンツが必要

遺伝子診断向けのチップは2010年ころから立ち上がる

# 4. チップ開発のこれまでと計画



分類		開発計画									
		~H13上	H13下	H14上	H14下	H15上	H15下	H16上	H16下	H17上	H17下
1	汎用チップ cDNAチップ* 及び オリゴチップ**	▲ 酵母(v1.0)	▲ 酵母(v2.0)		▲ 酵母(v3.0)						
		▲ ヒト(白血球)	▲ ラット(肝臓)		▲ ヒト(v1.0)	▲ マウス(v1.0)					
		<p>酵母研究(食品会社、基礎生命科学全般)</p> <p>毒性研究、環境検査用</p> <p>ラット(肝・腎臓、精巣上体、精巣、卵巣、子宮)</p> <p>医学系研究者全般</p> <p>ヒト・マウス各3万遺伝子1chip version</p> <p>創薬・実験医学・基礎医学研究・生命科学・バイオ全般</p>									
2	受託(テーラーメイド)チップ	▲ cDNAチップ作製・データ解析				▲ オリゴチップ設計・作製・データ解析(随時)					
		<p>生命科学・バイオ分野全般</p> <p>生命科学・バイオ分野全般、標的を絞った医学研究</p>									
3	創薬・臨床分野向けチップ				▲ 細菌同定評価チップ(v1)				▲ ラット(肝・腎・生殖器)		▲ ガン診断用 1号チップ
		<p>毒性評価、環境物質評価用</p> <p>臨床検査医療分野</p>									
4	Luminex用オリゴチップ(ビーズキット)	▲ ヒト8種、マウス7種(サイトカイン)	▲ ヒト2種、マウス2種、ラット4種(サイトカイン)	▲ ヒト6種(サイトカイン)							▲ ゲノム変異(SNP)検出用チップ
		<p>サイトカイン研究分野</p> <p>神経科学、細胞周期関連</p> <p>神経・細胞研究分野</p>									

\*: 生物体から採取収集したcDNA断片をチップ化

\*\* : 3万種のオリゴヌクレオチドを人工合成



## 5. 受託解析事業の展開



	サービスメニュー	年度	H15	H16	H17	H18	
		前年度比	1.0倍	2.5倍	4.5倍	7.0倍	
1	チップ作製受託						かなり拡大
2	検体からRNA抽出、精製、増幅、ハイブリダイゼーションチップ読み取りまで						大きく拡大
3	データ解析(データ整理、評価)						漸増

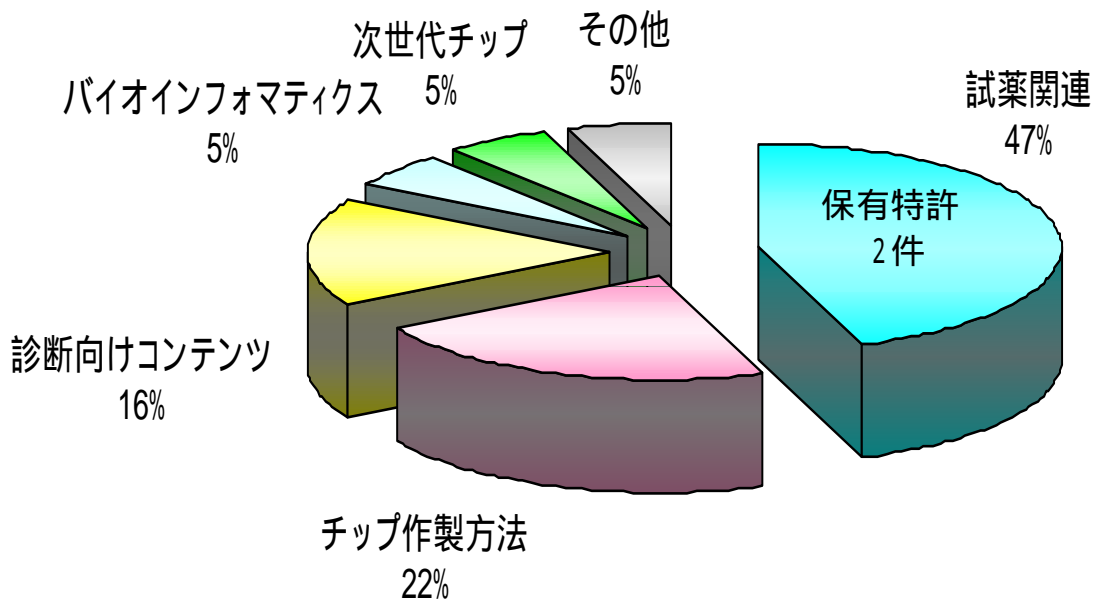
受託解析メニューの整備を進め、大学、研究所、バイオ開発研究者が安心してデータ生産を托せる受託解析センターに成長する。

遺伝子機能解析技術の開発改良と、診断等のための遺伝子コンテンツを中心に据えて、ポストゲノム時代の技術に対応し、さらに個人化医療時代に対応できる、ロイヤリティ収益を目指した特許出願を推進する。

## 特許出願計画

項目	~ H13	H14	H15	H16		H17計画
				中間期実績	通期予定	
出願件数	11件	3件	2件	3件	5件	7件
累積出願件数	11件	14件	16件	19件	21件	28件

## 平成16年9月時点の特許の内容 (保有特許及び出願中特許: 19件)



1. **ポストゲノム時代に入りマーケット拡大と技術開発競争が起きている。独自の新技術開発として、沢山、早く、安く、高感度で、微量で、絶対値で、オンデマンドで測定が出来るようにデザインする**
2. **個人化医療時代に対応できる技術システムの開発が期待されている**
3. **個人化医療時代に入ると一方でSNPや遺伝子の変異を知り、他方でゲノム機能により体調、薬効等を求めることが重要。 研究開発の主眼を共同研究を介したコンテンツビジネス(戦略特許取得)の推進に置く**

**対象は癌、生活習慣病、免疫関連疾患**

- 1 . 研究開発型ベンチャーとして導入技術に頼らない先進技術開発を進め、その移転・サービスを提供する
- 2 . 安定・着実な利益成長を図る(高品質高性能製品の開発、診断用チップ、コンテントの開発等) 自ら、あるいは共同で一流の研究をし、そこから進歩の手掛かりを得る
- 3 . バイオの上流を活動の場とし、マテリアル、技術、情報系の全分野をカバーする
- 4 . 国際的情報収集、判断を重視する  
当面ゲノム機能(遺伝子発 現プロファイル)から出発する

企業としてのシーズを重んじながらニーズに応じてゆく

### 1. 国のニーズ

高技術・研究の高水準に支えられた科学・技術立国  
日本のデータベース、日本のスタンダード

### 2. 社会のニーズ

テーラーメイド医療時代への対応

### 3. 研究者コミュニティのニーズ

研究推進に役立つ独自技術とサポートシステム