

2006年3月期決算説明会



平成18年 5月

株式会社DNAチップ研究所

DNA Chip Research Inc.

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

. 前期決算概要及び今期計画	3	. 中期ビジョン	18
1. 決算サマリー		1. DNAチップビジネスを取り巻く環境	
2. 業績推移(5年間)		2. ユーザが求めるサービス	
3. 事業区分別業績		3. ユーザが求めるサービスへの対応1	
4. 顧客別売上高比率		4. ユーザが求めるサービスへの対応2	
5. 前期決算ハイライト		5. ユーザが求めるサービスへの対応3	
6. 前期赤字転落の主要因		6. 社内体制の整備	
7. 今期計画		7. テーラーメイド医療に向かう社会	
. 今期業績向上にむけて	11	8. 生活習慣病(糖尿病)	
1. 今期業績改善プラン		9. 癌	
2. 開発・営業体制の強化		10. DNAチップ研究所の対応	
3. 収益構造の改革		11. まとめ	
4. 競合力のある製品の出荷(1)		12. 添付1「チップ開発状況」	
5. 競合力のある製品の出荷(2)		13. 添付2「特許戦略」	
6. 競合力のある製品の出荷(3)			



・ 前期決算概要及び今期計画

- 1 . 決算サマリー

項 目	2005年3月期	2006年3月期			対前年度比
		(予想値) ^(注2)	(実績)	比	
売上高(千円)	1,145,644	750,000	759,877	101%	66%
経常利益(千円)	86,977	250,000	262,688	-	-
当期純利益(千円)	54,805	260,000	272,383	-	-
研究開発投資(千円)	69,362	130,000	150,205	116%	
総資産(千円)	1,752,328	-	1,353,215	-	77%
純資産(千円)	1,359,376	-	1,086,992	-	80%
発行済株式の総数(株)	13,600	-	27,200	-	-
一株あたり純資産額(円) ^(注3)	99,954.14	-	39,962.97	-	40%
一株あたり当期純利益(円) ^(注4)	4,029.83	-	10,014.10	-	-
経常利益率(%)	7.6	-	34.6	-	-
自己資本比率(%) ^(注1)	77.6	-	80.3	-	103%

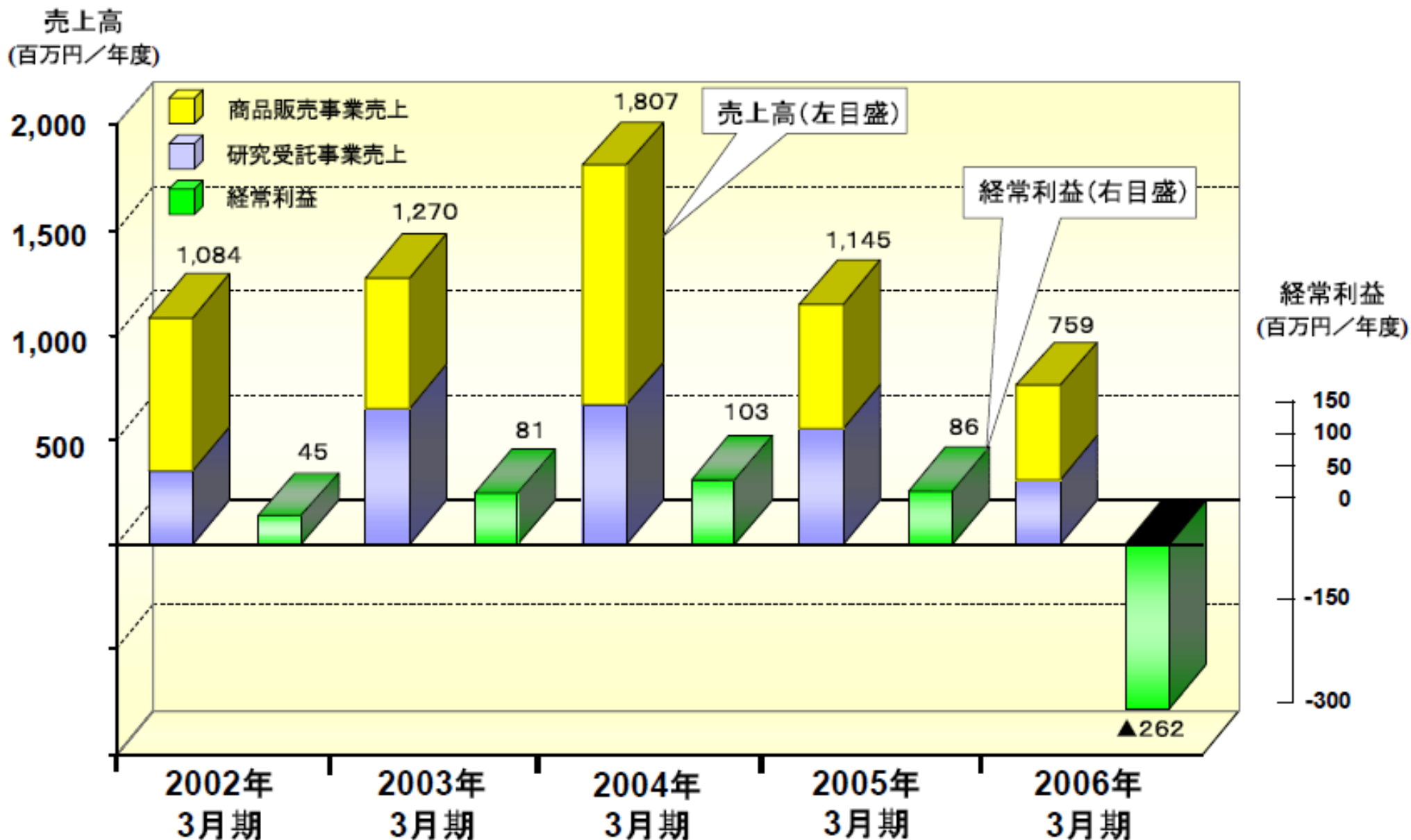
(注1) 自己資本比率も高く、財務状況的に問題はない

(注2) 予想値は、平成18年2月23日に公表した平成18年3月期業績予想修正数値である。

(注3) 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4) 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 . 業績推移 (5 年間)



- 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)

項 目		2005年3月期		2006年3月期		対前年比 (%)	説明
		売上高	比率	売上高	比率		
研究受託 事業	日立ソフト	248.3	22%	84.0	11%	34%	【説明1】
	一般(受託解析)	303.7	27%	226.3	30%	75%	
	計	552.0	48%	310.3	41%	56%	
商品販売 事業	汎用チップ	196.0	17%	181.7	24%	93%	【説明2】
	開発機器	340.3	30%	149.3	20%	44%	【説明3】
	一般機器	56.7	5%	118.6	16%	209%	
	計	593.0	52%	449.6	59%	76%	
バイオインフォマティクス		0.6	-	0.0	-	-	
合 計		1,145.6	100%	759.9	100%	66%	

【説明1】

業務分担の明確化により、チップ関連の開発はDNAチップ研究所が対応することになり、これに伴い日立ソフトからの研究受託費が対前年度比34%(84百万円)と大幅に減少。

一方、受託解析は製薬会社等の大口顧客に対して、治験支援や高感度チップによる受託解析サービスの提案活動を積極的に進めてきたが、受注までは結びつかず対前年度比75%(226.3百万円)と減少。

【説明2】

AceGene(Human Oligo30K, Mouse Oligo30Kon one chip)等オリゴチップの販売は、対前年度比97%(178百万円)とほぼ前年並み。一方cDNAチップは前年度比52%(7百万円)と大幅に減少。

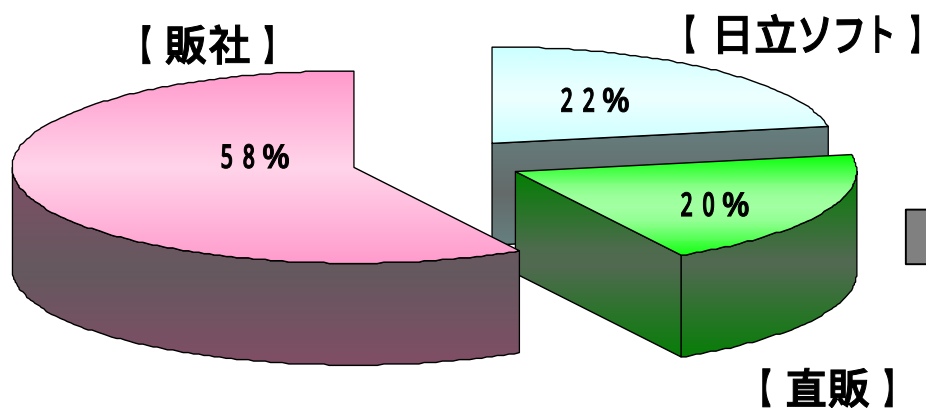
【説明3】

業務分担の明確化により、開発機器等日立ソフトの開発した機器の販売は日立ソフトが担当。このため開発機器の売上が対前年度比44%(149.3百万円)と大幅に減少。

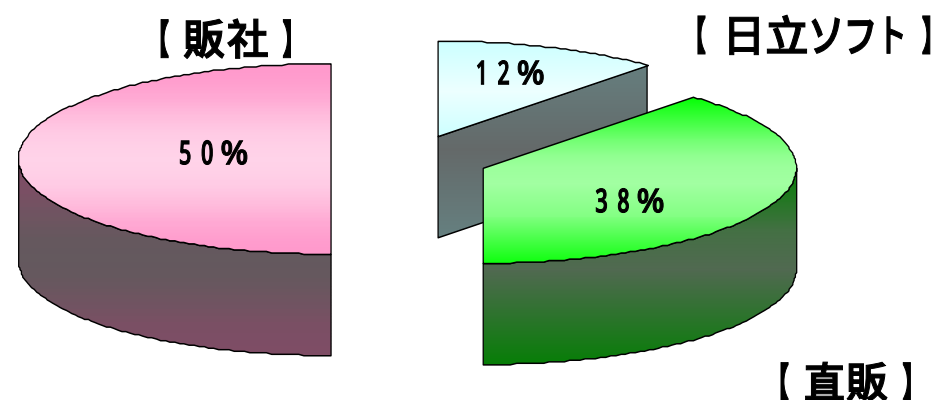
- 4 . 顧客別売上高比率

顧客別売上高比率と売上内容

2005年3月期



2006年3月期



販売ルート	売上内容	顧客	備考
日立ソフト	研究受託*	日立ソフト	* : 研究受託契約による
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	販売会社 : 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、汎用チップ	民間企業ほか	治験等における受託解析

1 . 売上高対前年度比66%

1.1 日立ソフトからの受託研究費が対前年度比34%

- ・業務分担の明確化により、チップ関連の開発はDNAチップ研究所が対応することになり、これに伴い日立ソフトからの研究受託費が減少

1.2 受託解析サービスの売上は対前年度比75%

- ・製薬会社等の大口顧客に対して、MPEX*等の新技術による治験支援やバイオマーカーの探索を目的とした高感度チップによる受託解析サービスの提案活動を積極的に進めてきたが、受注までは結びつかず、対前年度比75%(226百万円)と減少。

(注*) MPEX (Multiple Primer Extension on a Chip) : 高感度遺伝子検出法でハイブリ時間の短縮、微量サンプル、可視化が可能等のメリットがある。

1.3 汎用チップの売上が対前年度比93%

- ・AceGeneも商品化後4年を経過し、性能、価格面での他社優位性が無くなってきている。
- ・チップ市場は拡大しているが、需要が網羅型チップから、バイオマーカーの探索を目的とした高感度チップや抗体チップ等へ広がっている。

1.4 開発機器の売上が対前年度比44%、一般機器の売上が対前年度比209%

- ・業務分担により、日立ソフトが開発した開発機器の販売は日立ソフトが販売を担当。弊社は、チップ販売にともなって受注する他社機器等の販売を推進

2 . 経常利益 262百万円

- ・国の公募の採択が7月～9月末ということで、採択までの期間は自社で対応せざるを得ない状況となり、研究費の増加により収益を圧迫した。
- ・売上高の低下、特に利益率の良い研究受託、受託解析サービスの売上高が予想値を大幅に下回ったため、売上高総利益が大幅に減少した。

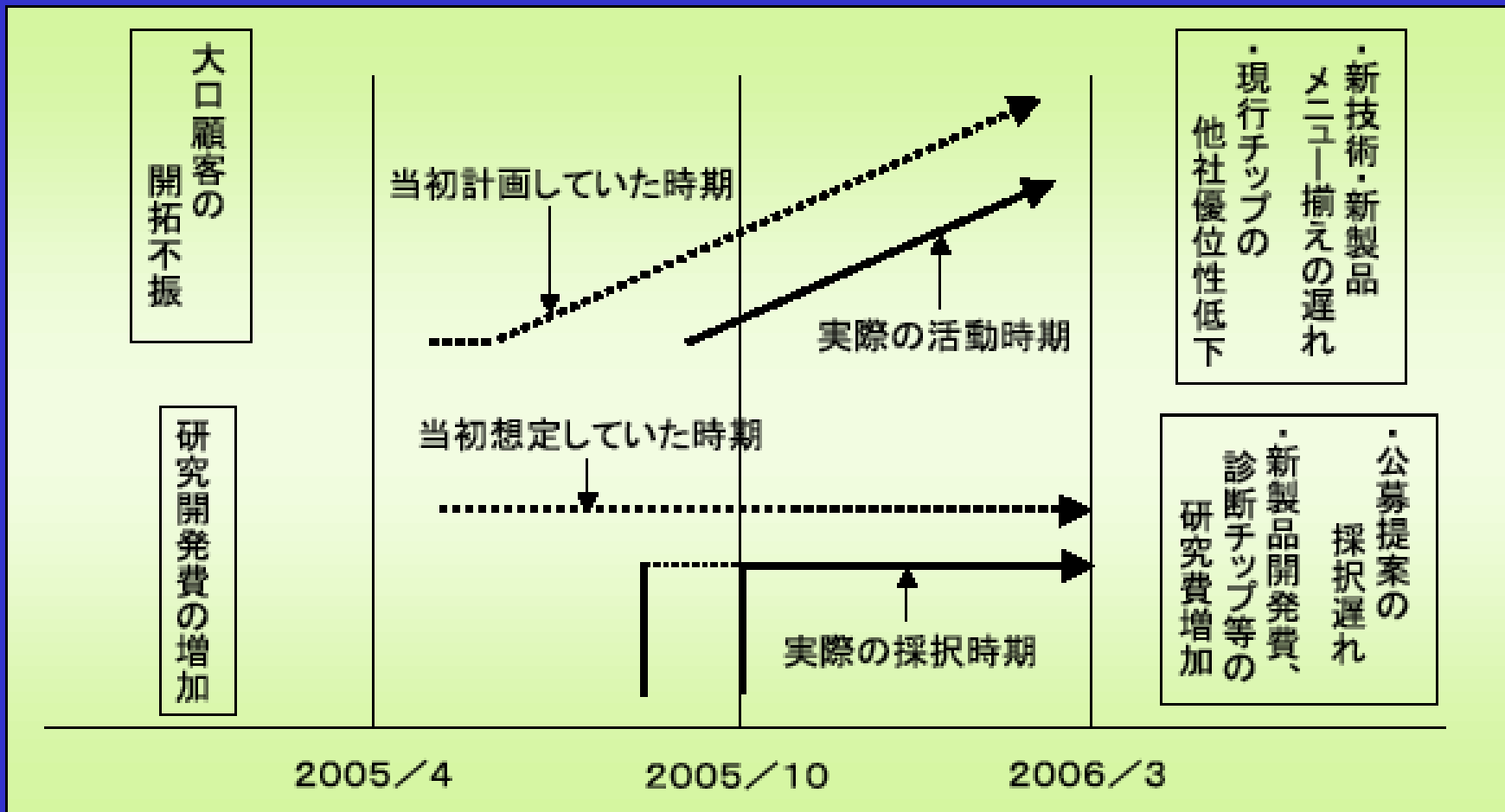
- 6 . 前期赤字転落の主要因

1. 受託解析・サービス事業の不振（大口顧客からの受注不振）

- 新技術・新製品メニュー揃えの遅れ
- 現行チップの他社優位性低下

2. 研究投資の大幅増加

- 公募提案の採択遅れ
- 新製品開発費、診断チップ等の研究費増加



- 7 . 今期計画

項 目	2006年3月期 実績	2007年3月期 予想	対前年度比 (%)
売上高(千円)	759,877	1,000,000	132
営業利益(千円)	264,263	0	-
営業利益率(%)	-	0	-
経常利益(千円)	262,688	0	-
経常利益率(%)	-	0	-
当期純利益(千円)	272,383	0	-
研究開発投資(千円)	150,205	120,000	80
設備投資(千円)	15,416	50,000	324

売上高 : 研究受託事業 ProbeBankを核にした受託チップ受注増加、及び新型チップ製品を用いた大学、研究所や製薬会社からの受託解析サービスの増加(310百万円 490百万円)
 (対前年度比較) 商品販売事業 新製品販売開始に伴う汎用チップ売上増加(182百万円 270百万円)
 開発機器・一般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 : 研究受託、受託解析サービス比率の増加による利益増加。研究投資額は前年度並み

研究開発投資 : 【2006年3月期主な研究開発投資内容】

- (1) 大阪大学、千葉大学とのがん診断チップ開発
 大学内病院及びコンソーシアム等での評価と改良
- (2) 高能力チップの開発(3D-Gene Human、Mouse、パスウェイ解析用等)
 産業技術総合研究所、住友ベークライト、東レ等との共同開発による高能力新型チップの製品化
- (3) 血液による生活習慣病、免疫関連疾患診断法の研究(大阪大学、金沢大学等)

・ 今期業績向上に向けて

「業績改善」推進プラン

- I 開発・営業体制の強化
- II 収益構造の改革
- III 競合力のある製品の出荷



業績V字回復

1 . 研究受託、受託サービス受注への集中と拡大

営業体制の強化と製販一体化推進

- ・ライフサイエンス業界に精通した営業責任者の採用
- ・市場事前調査等マーケティング強化による営業が活動し易い環境作り
- ・高性能新チップを利用した事例を基に大手製薬・食品会社への提案営業推進
- ・製販一体となったマーケティング活動の推進と徹底(情報と戦略の共有化)
- ・トップセールスの強化

受託解析サービスの強化(試料調整～コンサルティング)

- ・AceGene Premium、ProbeBank等による受託チップ、オリゴプローブ受注の推進
- ・受託解析の自動化による作業効率向上と、精度の向上
- ・RNA抽出から、統計解析のコンサルティングまで一連のメニューサポート
(バイオ・インフォマティクス対応研究員の採用)
- ・精査チップ、抗体チップ作製等受託チップメニューの強化

治験分野への積極進出

- ・これまでの実績事例を基にした治験受託作業プロトコルの提案と適用
- ・解析結果データに対するセキュリティ管理の実例紹介

1 . 高収益事業への転換

「顧客のニーズに応える製品へ」

新製品の機能向上、サービスの充実

- ・更なる機能向上、定量性向上
- ・応用事例等の充実による顧客ニーズへの対応強化

高付加価値チップの開発と作製

- ・遺伝子制御のネットワーク情報であるパスウェイ解析用チップ開発
- ・診断チップへの発展を考慮した、少数遺伝子多数試料向けマルチウェル・チップ作製

2 . 材料・解析業務のコスト低減

チップ作製素材のコスト低減

- ・プラスチック基板等高性能で低価格基板の採用
- ・産総研との共同開発による新規高品質オリゴの採用

解析工程の自動化

- ・自動化システムの導入による解析作業コストの低減



AceGene® Premium Human (出荷開始:平成18年4月)

・感度向上

チップの基板としてS-BIO®基板¹、スポット方式としてGENESHOT®スポット方式²をそれぞれ採用し、新たに開発したプロトコルを導入したことで、搭載オリゴはそのまま、従来のAceGene®と比較し、同一条件下で約2～5倍程度の感度向上を実現した。また、より多くの遺伝子の検出が可能になった。

・均一なスポット形状

GENESHOT®スポット方式を採用したことにより、チップ上にスポットされたオリゴプローブ形状が均一になった。また、各ロット間の再現性が向上し、画像の解析がし易くなった。

・使いやすい遺伝子検索機能

遺伝子情報検索の機能を充実させた。

検索結果の表示に日本発のデータベースへのリンクを追加し、さらにID一括検索や、検索結果を一括ダウンロードできるツールなど、格段に使い易くなった遺伝子情報検索ツールを装備した。

・優れたコストパフォーマンス

価格は従来そのままに、品質と性能および使い易さの向上を図った。

¹S-BIO®は、住友ベークライト株式会社の登録商標です。

²GENESHOT®は、日本ガイシ株式会社の登録商標です。

3D-Gene[®] yeast Oligo chip 6K (発売開始:平成18年4月)

酵母全遺伝子型DNAチップ“3D-Gene[®] Yeast Oligo chip 6k”は、東レ株式会社と株式会社DNAチップ研究所が共同開発した商品である。

基板には東レ株式会社が開発した「3D-Gene[®]」基板を、搭載するオリゴプローブには、DNAチップ研究所が開発した「ProbeBank[™]」を利用している。

< 3D-Gene Yeast Oligo chip 6Kの特長 >

・検出部の棒状構造

柱状構造を配列させることにより、スポットの形状を規定し、安定させ均一な検出画像を得ることができる。

・ビーズ攪拌

柱状構造を利用して、柱間にビーズを転がすことにより、溶液中のターゲットとプローブDNAの反応促進を行い、感度を向上させた。

・オリゴプローブ(ProbeBank)

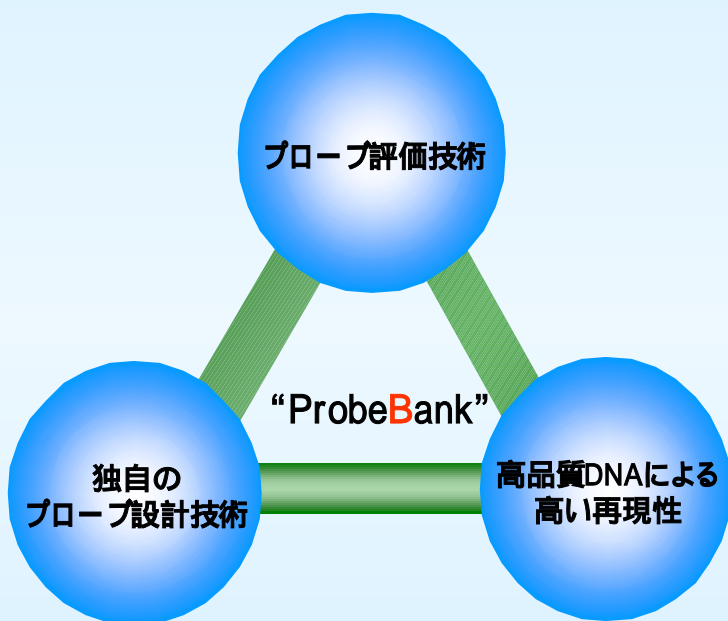
高純度かつ、より強固にチップ基板に結合することができる特殊な構造のプローブを搭載。また、プローブの配列も遺伝子情報の精度を格段に高めることのできる特異性及び反応性の高い設計を採用

< 性能 >

わずかなサンプルで、検出スポット90%以上をという高感度を達成。複数のチップ間での再現性も非常に高い。

< ProbeBank™とは >

DNAチップを低感度のままスポット数を増やすよりも、遺伝子の活性が弱い遺伝子の検出および計測ができる感度を持ち、既存のオリゴセットよりも特異性や再現性に優れたオリゴヌクレオチドセットの作成をコンセプトして開発した。



・高品質DNAによる高い再現性

当社と産総研では新規なアミノ化試薬の開発に成功した。このアミノ化試薬の導入によって、プローブを高純度かつ迅速に供給することが可能となり、溶液中ならびに基板表面におけるオリゴプローブの反応効率の向上を達成した。

・プローブの設計方法

東京大学が開発した特異性データベースを活用し、遺伝子特異的な領域を選択することで特異性を高めクロスハイブリの可能性をより低く抑えている。さらに当社と東京大学共同で開発した設計アルゴリズムを用いて、ターゲットの濃度依存で蛍光強度が上がる配列を選択している。

・プローブの評価技術

機械的に設計したプローブは、創立以来DNAチップ開発、受託解析メーカーとしてビジネスを展開してきた当社がこれまで培って来た経験と技術を基に構築した独自のプローブ評価手法により、全てのプローブがコンセプトどおりの機能を果たすことを確認している。

< ProbeBank™を利用したビジネスと展開 >

ProbeBankは、独自技術による高感度かつ特異性・再現性に優れたオリゴヌクレオチドセットで、酵母、Human、Mouseの3種類があり、オリゴプローブの設計や作製も受託メニューとしている。今後は、これを目的別チップや検診・診断チップ等に活用していく。

・中期ビジョン

ユーザとプロバイダー

1. ユーザの増加は続いているが需要の大幅な伸びは無い
2. OGT特許成立により新規プロバイダーの増加に歯止め
3. アカデミックに新需要領域が開拓されたのは miRNA
4. 感度、コストに変化は無く、搭載プローブ数の増大とカスタム化の傾向

日本の研究環境は大きく変化した

国研、大学等の法人化

製薬企業の集約化

社会からの要望が強くなった

- 1 . コスト
- 2 . 感度向上
- 3 . オンデマンド・コンテンツ
- 4 . トータルなサービス
- 5 . データ解析と知識化



感度向上とオンデマンド・チップ

- 1 . DNAチップ研究所と東大、産総研の協力によるProbeBankの創出：高純度、比較的安価であり、フレキシブルなプローブセットの創出
- 2 . 住友ベークライト(株)製S-BIO基板と日本碍子(株)のインクジェット方式採用によるAceGene Premiumの開発
- 3 . 東レ(株)製3D-Gene基板採用によるYeast Oligo 6Kなど高感度でオンデマンドプロ - プセット搭載チップ

技術開発競争が盛んである。

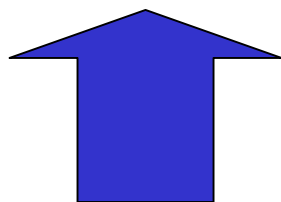
沢山、早く、安く、高感度、微量、絶対値、オンデマンドで測定が出来るDNAチップを開発する

当面高感度チップの開発に注力する
そのために

- 新しいオリゴ設計
- 新規オリゴ誘導體
- 新しい基板



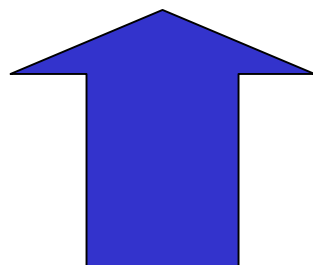
- 1 . 受託解析事業の拡大:スピードとコスト
- 2 . 正確に、再現性高く、高感度で



新規ユーザー、経験豊富なユーザーの
両者に対応



データの解析サービスと知識化
(バイオ・インフォマティクスの充実)



これらを通じて収益構造の改革・改善を図る

- 1 . マーケティング、営業部門の充実
- 2 . 研究開発部門の充実と体制の変革
- 3 . 受託解析部門の整備と能力向上(自動化を含む)
- 4 . バイオ・インフォマティクス部門の充実
- 5 . 各部門間のより強固な協力体制の整備

ゲノム創薬や診断を含めた研究需要が活性化し始めている

ヒトゲノム解読でバイオコミュニティに変化が起きた

- 病気関連遺伝子、創薬ターゲットの絞込み、治験など
ポストゲノム時代の研究成果が求められている
- SNP、完全長cDNA、プロテオミックス等の実際の活用

生活習慣病
癌

以上の二例について説明する

健診 = マーカー

予備軍を見つけ生活指導する
遺伝子変異による素因を調べる (SNP等)
生活習慣のモニタリング
(肥満、運動不足、ストレス、高齢化等)

糖尿病患者数は740万人

マーカー、SNP等は
当面DNA
チップによる

症状の診断(分類) = マーカー

良い薬 = 薬の効果をモニター
効果判定をしながら治療と生活指導

予後予測 = マーカー

がん患者数は約300万人

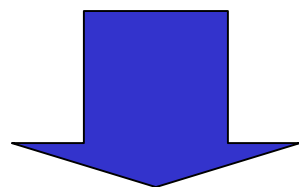
早く見つける = マーカー

良い薬 = 癌のメカニズムを知る
= 制癌剤の感受性

術後の管理 = 予後予測
= モニタリング

上記の = 以降はいずれもDNAチップの出番

- 1 . 癌の予後診断に使用可能なチップを開発、試用開始
- 2 . 生活習慣病診断に適する遺伝子コンテンツを数箇所の大学と共同研究



実用化の方法論を検討中

- 1 . DNAチップ技術に関わる開発を進め、ユーザーへのサービスを拡充する
- 2 . DNAチップを用いて個人化医療等に活用しようとする研究者と共同作業を進める
- 3 . 上記活動に適する社内体制の整備

- 12 . 添付1「チップ開発状況」



分 類		開発済み製品	今後開発予定製品
汎用チップ	cDNAチップ 生物材料から採取(アナログ的)収集したcDNA断片をチップ化	酵母V1.0 酵母V2.0 ヒト白血球 ラット肝臓	
	オリゴチップ 人工合成(デジタル的)既製のオリゴセットを購入しチップ化	ヒトオリゴ30K on one chip マウスオリゴ30K on one chip	AceGene Premium Human 3D-Gene 酵母 3D-Gene Human, Mouse
臨床診断分野向けチップ		消化器系癌、呼吸器系癌診断チップ(評価版)	生活習慣病診断チップ 免疫関連診断チップ
受託(テーラーメイド)チップ		cDNAチップ 設計及び作製 マイクロアレイ 設計及び作製 オリゴチップ 設計及び作製	抗体チップ
Luminex用オリゴチップ(ビーズキット)		サイトカイン/神経・HLA・細胞研究分野向けビーズキット(ヒト、マウス、ラット等)	



: H17年度開発製品



: H18年度開発製品

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	~ H14	H15	H16	H17	H18計画
出願件数	13件	2件	4件	11件	10件
累積出願件数	13件	15件	19件	30件	40件

(注) 保有特許のうち1件はH17 / 上特許期間終了

特許方針

