



システム系 バイオ・ベンチャーの挑戦

プレジジョン・システム・サイエンス株式会社

平成17年12月16日

PSSの会社概要と沿革

会社概要

会社名	プレジジョン・システム・サイエンス株式会社
設立年月日	1985年7月17日
資本金	2,024百万円
従業員数	113名(グループ会社役職員・パート等を含む)
売上高	3,215百万円(2005/6期 連結)
代表取締役社長	田島秀二
本社	千葉県松戸市上本郷88
PSSグループ会社	<ul style="list-style-type: none">・PSS Bio Instruments, Inc. (米国カリフォルニア州)・Precision System Science Europe GmbH (ドイツ ヴォレシュタット市)・ユニバーサル・バイオ・リサーチ(株) (千葉県松戸市)



PSSのグローバル拠点

- 欧州OEM先(ロシュ、キアゲンなど)の窓口
- 欧州市場の新規開拓



PSS Europe



Udo Kbouski
(ロシュ出身)

- PSSグループの統括
- 新規開発テーマの開拓



PSS JAPAN



田島 秀二

- 米国新規顧客の開拓



PSS USA



小幡 公道
(ダイナボット出身)

沿革

1985年 7月17日 設立

1992年～1994年 アボットジャパン・米国ABBOTT・エスアールエル社と提携して免疫検査システムを開発

免疫システム

1995年 Magtration Technology(マグトレーション)を応用したDNA自動抽出装置の製造に成功

1996年～現在 OEM契約によるグローバル展開
(東洋紡、Hoffman La Roche(スイス)、Roche Diagnostics(ドイツ)、QIAGEN、三菱化学ヤトロン等)

2001年 ナスダック・ジャパン(現ヘラクレス市場)の株式上場

 Hercules
Nippon New Market

証券コード: 7707

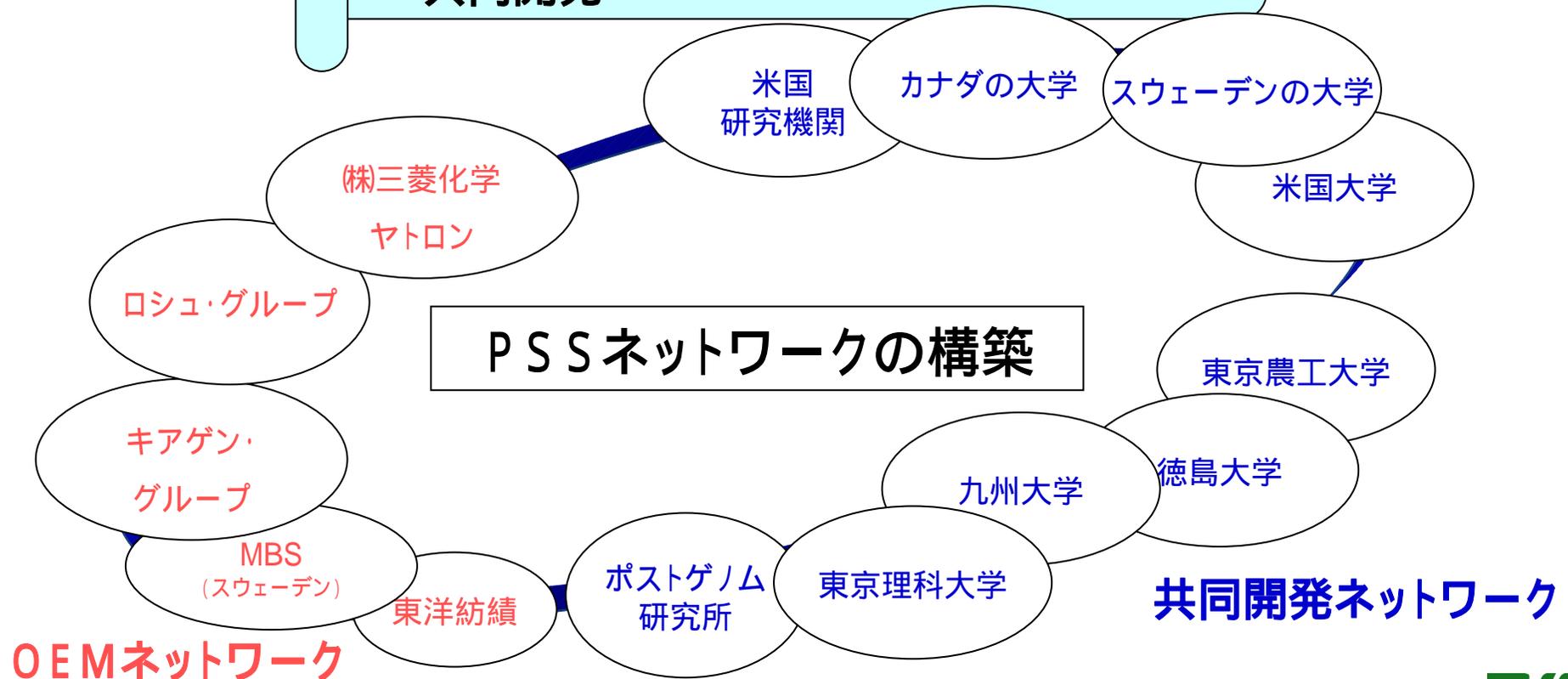
バイオ・システム



全自動遺伝子解析・診断システムの開発に取り組む
(増幅技術Swing-PCR, 検出技術 Bio-Strand, 蛍光バーコードビーズなど)

特許技術を核としたグローバル・ネットワーク

- OEM & オープンアライアンス
(非独占契約を通じた自由な技術提携)
- 技術ライセンス
- 共同開発



* 上記以外にも共同研究先は多数あり

バイオ産業とPSS

遺伝子情報の実用化により期待されるバイオ産業

遺伝子検査・診断

鑑識・鑑定

ゲノム創薬

薬剤耐性診断

遺伝子治療

食品安全検査

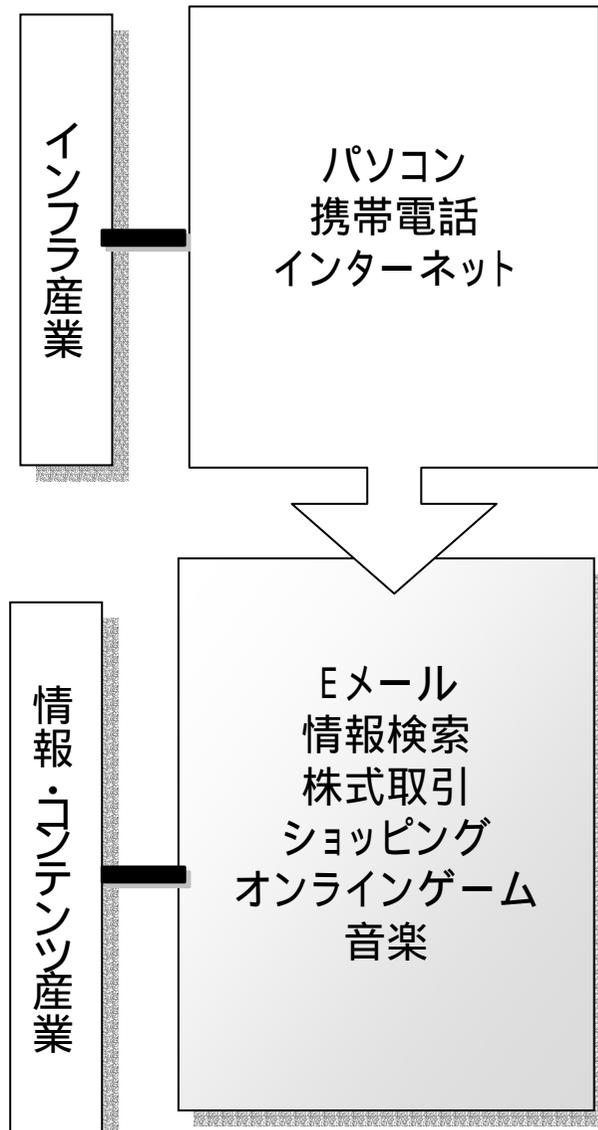
テーラーメイド医療

環境物質探索

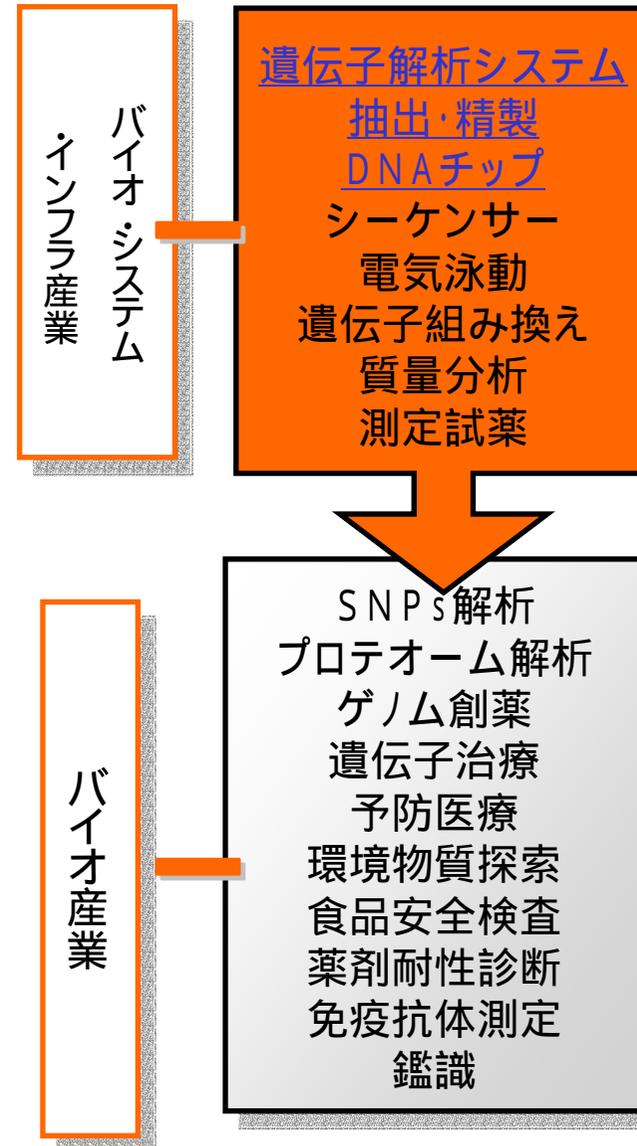
予防医療

システム・インテグレータ PSS

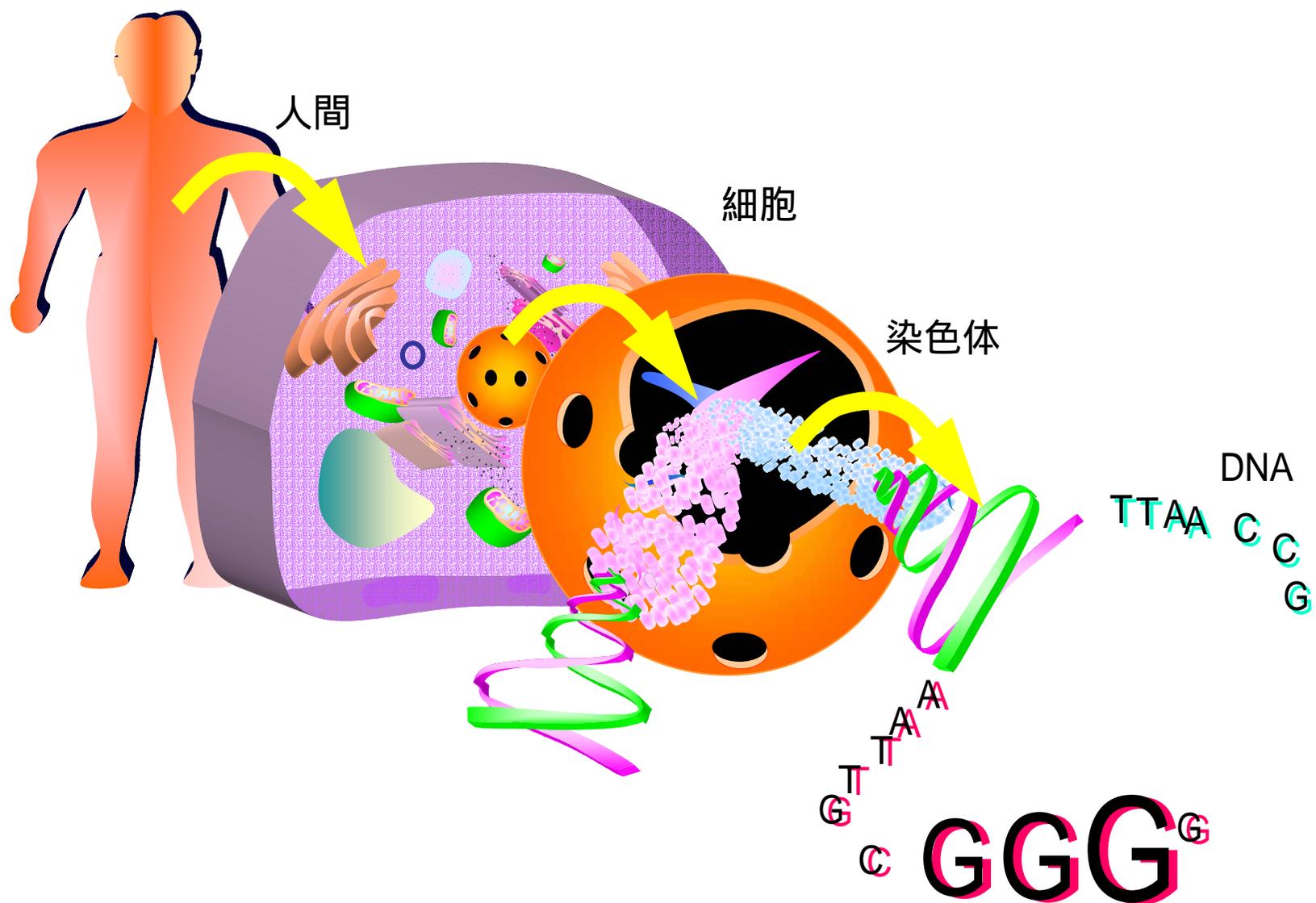
Information Technology



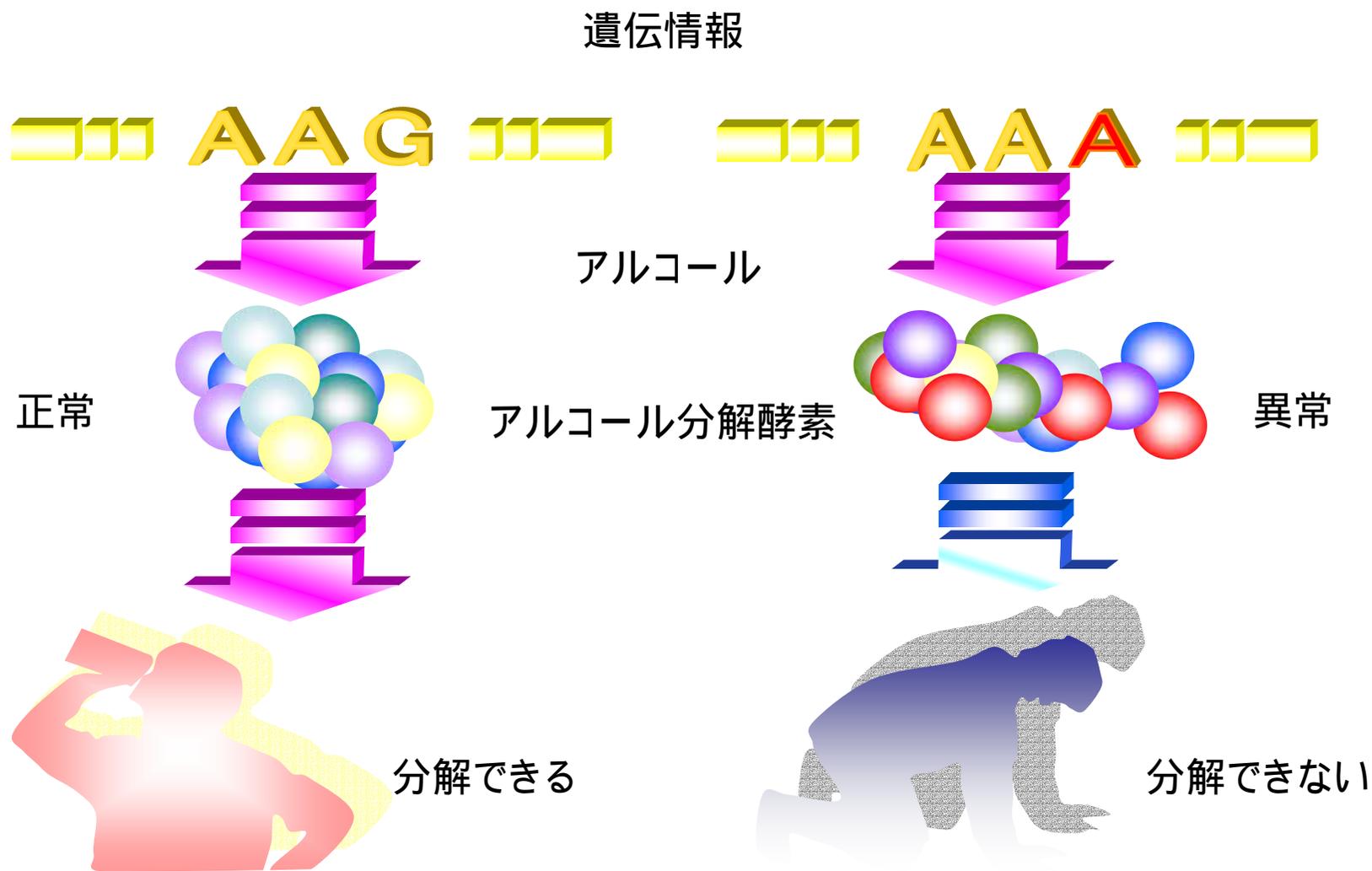
Bio Technology



遺伝子とは



遺伝子配列でわかること



遺伝子情報と技術の結合

遺伝子の網羅的解析（研究）
（ヒトゲノムプロジェクト等）

- DNA、mRNA、プロテイン、ウィルス同定、バクテリア同定など

有用遺伝子の絞込み

有用遺伝子データが絞り込まれ、検出すべき対象遺伝子の数が減少
臨床診断を行ない得る情報となる

PSSの**免疫診断**の経験を活かし、**DNA・プロテイン検出**における「**システム化**」にフォーカスをあて、要素技術開発を行ってきた

世界を視野に入れた

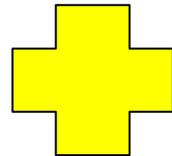
臨床診断情報・技術との技術結合によって、システム（機器・試薬・診断項目）の製品化を実施できる

有用遺伝子情報の実用化

- 遺伝子診断・検査
- テーラーメイド医療
- 予防医療
- 再生医療
- 癌早期発見
- 食品安全検査
- 創薬 . . .

PSSの目指す分野

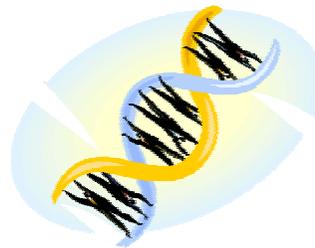
PSSシステム・インフラ



コンテンツ (=有用遺伝子情報)

どの遺伝子が、どの疾患又は体質に影響を与えるのか？

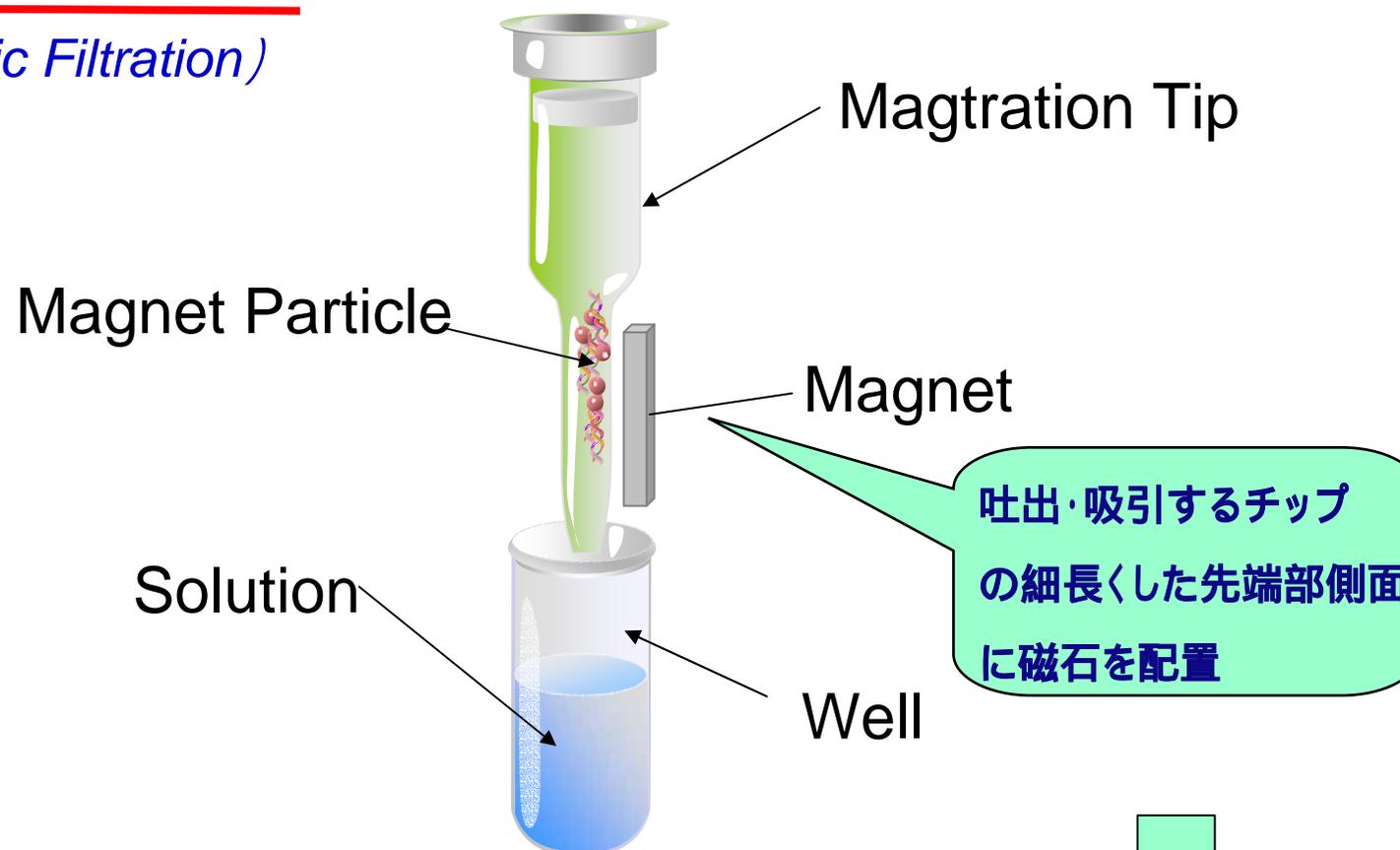
1. 体質診断
糖尿病・癌になりやすい
太りやすい
2. 予防医療
疾患遺伝子発現の可能性診断
3. 投薬前診断
副作用リスクの判定
4. 個人の判定
鑑識・親子鑑定
5. 感染症診断
ウイルス、細菌の遺伝子



PSSのコア技術と事業展開 Phase -1

マグトレーション・テクノロジー (磁性体ハンドリング技術)

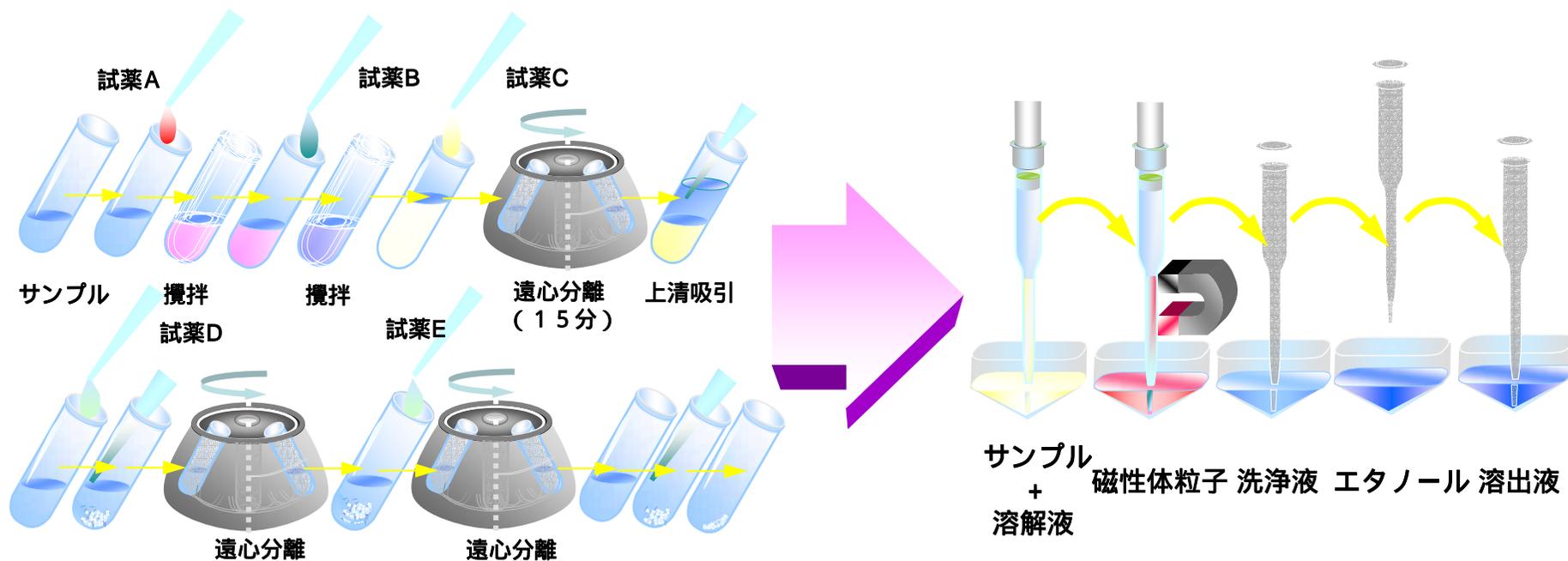
(Magnetic Filtration)



ほぼ完璧な磁気ビーズの捕獲、固液分離が可能
吸引・吐出操作のみで目的物質の磁気ビーズへの
吸着、洗浄、遊離など全ての操作が出来る
チップに磁気ビーズを保持した形で自由に移動できる

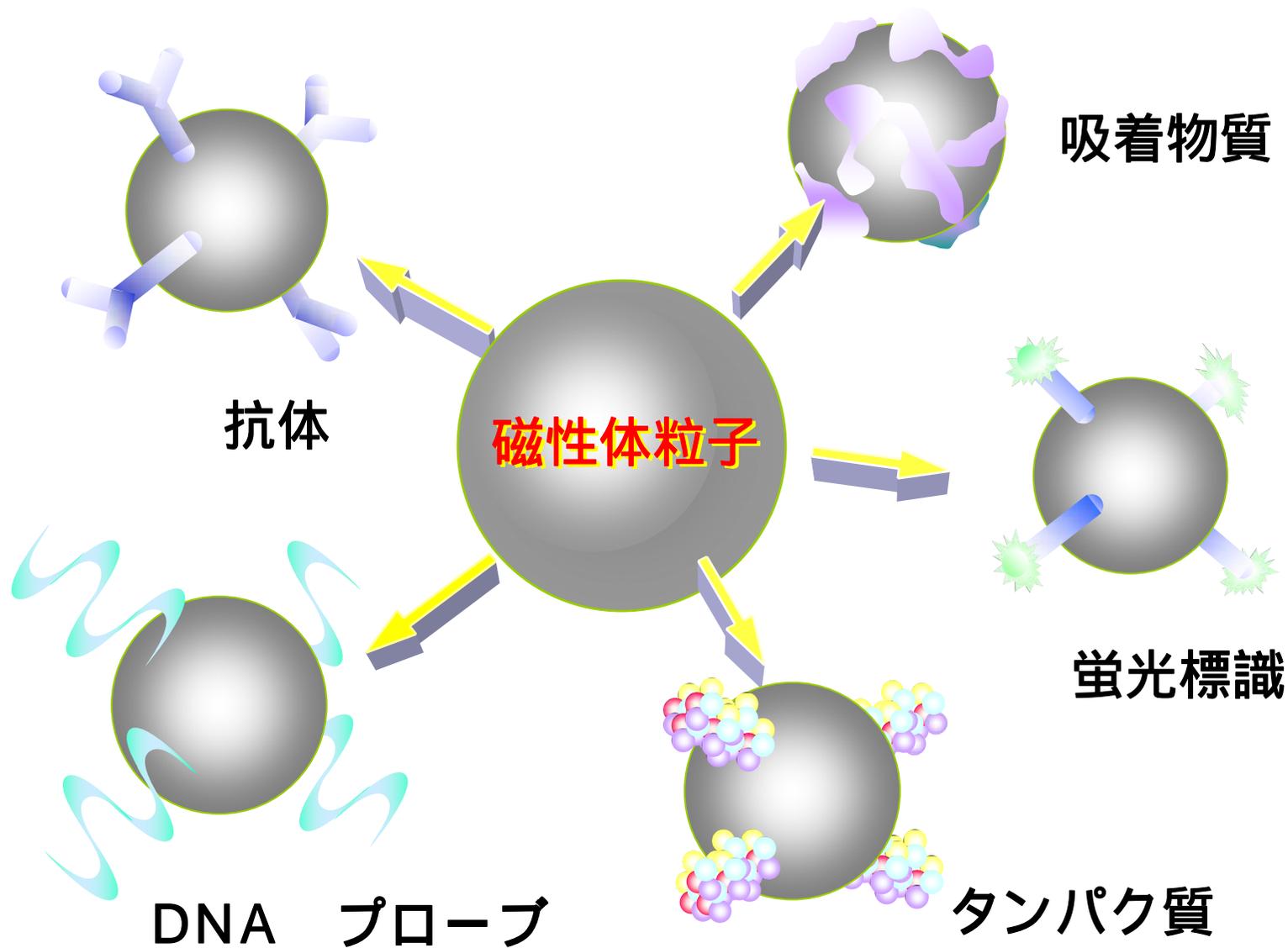
多段階操作の自動化が容易

用手法とマグトレーションの比較

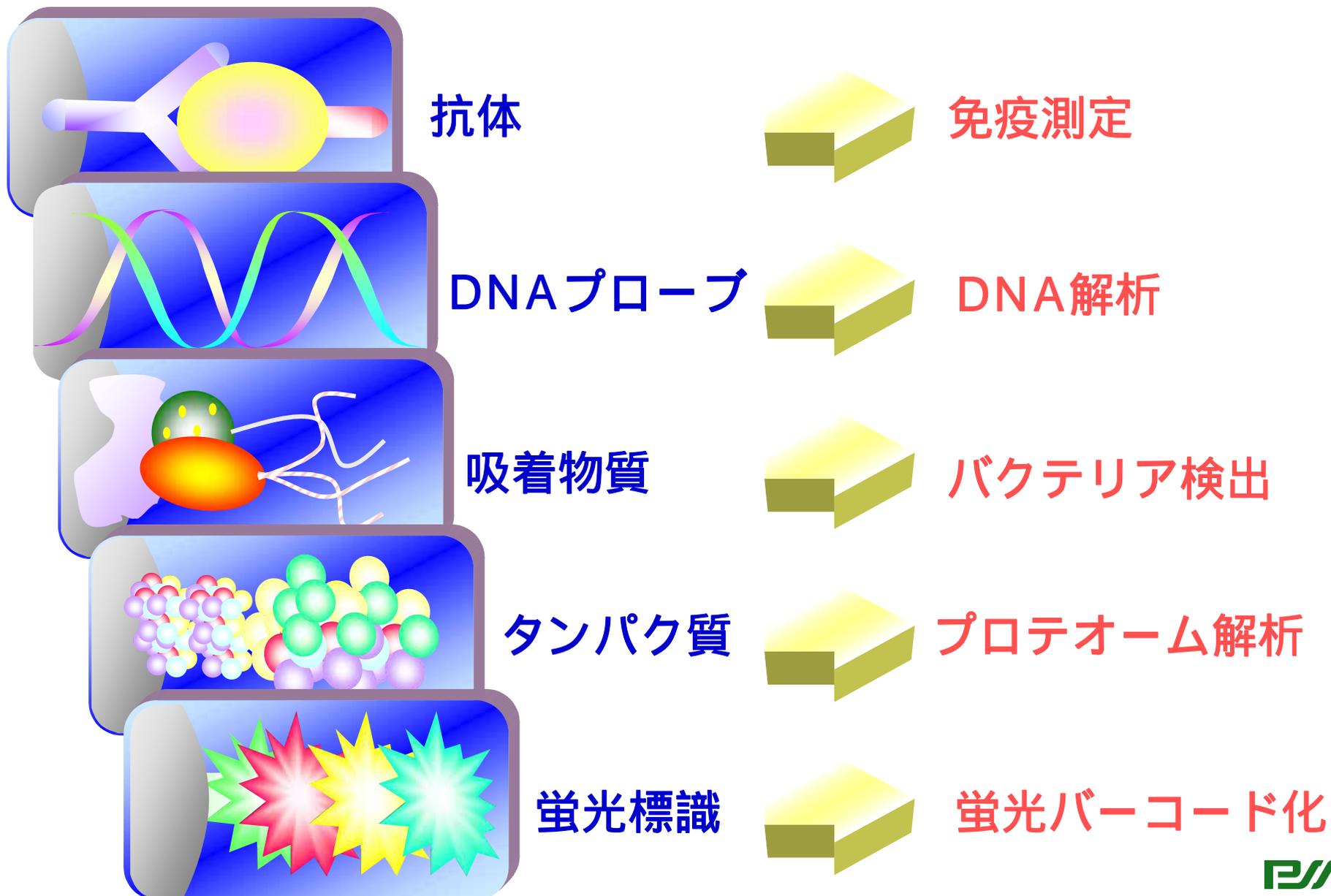


シンプルかつ合理的な自動化システムの実現

応用性にとんだ磁性体粒子



磁性体粒子の応用分野

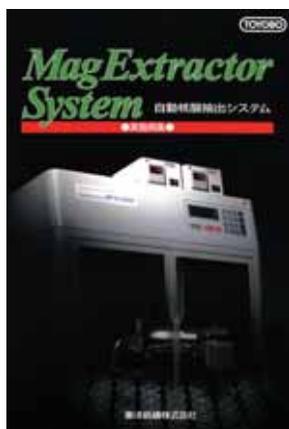


マグトレーション製品化の実績

●累積3,000台以上を出荷

DNA自動抽出装置

東洋紡



ロシュ

診断薬で世界トップシェア



キアゲン

用手法(手作業)試薬で
世界トップシェア

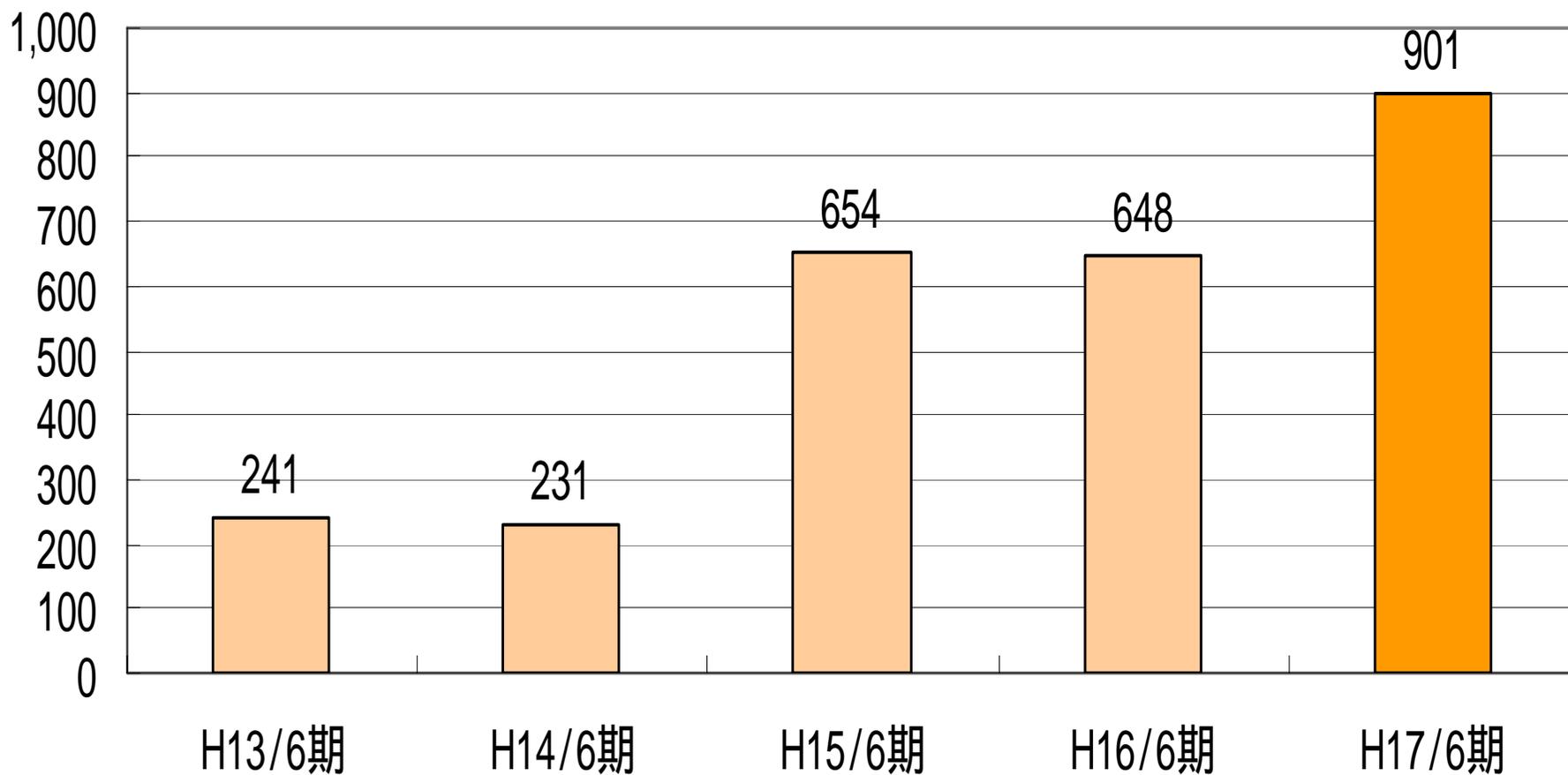


日赤 NAT検査：
HIV, HBV, HCVの全数検査



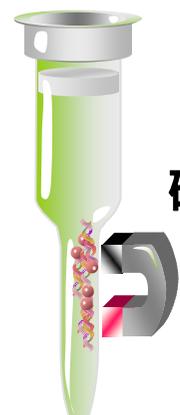
輸血による感染症が激減

DNA自動抽出装置等販売台数(台) (連結)



PS Sの新規技術開発 Phase -2

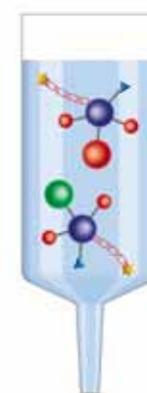
全自動システムに向けた新規技術開発



マグネーション
磁気分離

DNA自動抽出装置
累積3,000台の実績

Swing-PCR
短時間遺伝子増幅

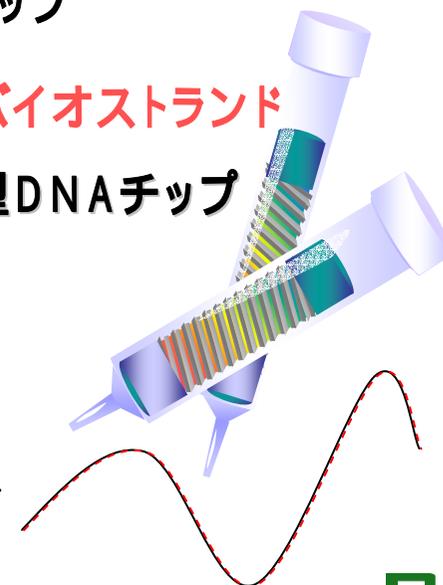


蛍光ビーズ
ビーズ型DNA
チップ

バイオストランド
糸型DNAチップ

キャピラリーチップ

細い部分に、目的別ビーズ
を並列

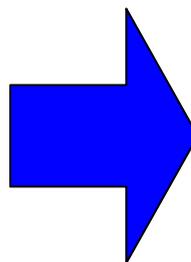


新たな事業の柱：試薬事業

特異的なアプリケーションの開発

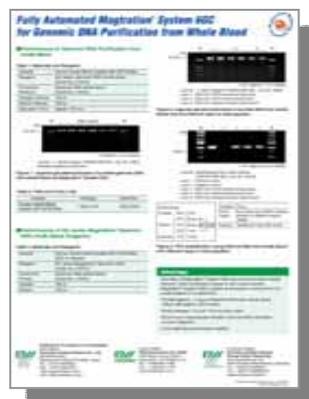
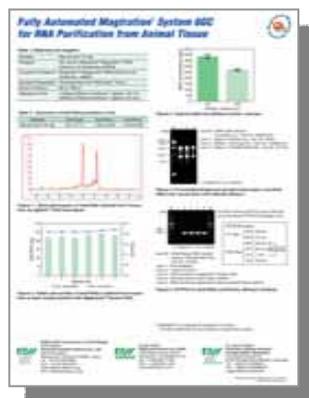
< 現在の試薬製品の分野 >

DNA / RNAの
抽出・精製



< 開発分野 >

- DNAチップ前処理用
- プロテイン関連
- 同時多目的判定
(マルチプレックス反応)



特徴的分野における試薬開発

< 現在の製品リスト >

製品名
Magtration Plasmid DNA
GC series, Plasmid DNA, Transfection Grade
GC series, Genomic DNA whole blood
Genomic DNA for 7ml
GC series Magtration-MagaZorb DNA Common Kit 200
GC series Magtration-MagaZorb RNA Common Kit

*赤字 = 当期発売 / 青字 = 当期バージョンアップ

< 今後の開発テーマ >

- DNAチップ前処理 *来春発売予定
(cDNA・cRNAの抽出・精製)
- プロテイン除去・解析
- マルチプレックス反応
 - 腫瘍マーカー
 - アレルギー
 - DNAチップ
 - DNA修飾

P S S の新たな事業展開 Phase - 3

P S S システム・インフラ + コンテンツ・試薬

事例1-1：マグトレーション + 遺伝子関連技術 + 試薬

● サンプル・プレパレーション・システム (DNAチップ用前処理装置)

mRNA cDNA cRNA

マグトレーションによる自動化

DNAチップに即分注可能



< DNAチップを実用化するための課題をクリア >
短時間化、高精度化を実現
サンプル処理工程が複雑で人手による作業であることが、DNAチップの汎用を阻んでいた。

1st Step Code-Linkユーザー向けにアマシャム社試薬、自社

試薬とともに、システムを販売 (年内 サイト開始、来年春頃から本格販売予定)

様々なDNAチップユーザー向けに、試薬及びシステムを販売

事例1-2：マグトレーション + たんぱく関連技術 + 試薬

1. ポストゲノム研 (PURESYSTEM)
* タンパク合成・精製の自動化
2. ProteomeTech (リフォールディング装置)
* タンパク質活性化工程を自動化
3. プロテオーム探索用アルブミン等6種阻害タンパクの除去



マグトレーションがプロテイン解析に
応用可能であることを立証

バイオストランド・タンパクチップとの連携により、一貫プロテイン相互作用・解析を目指す。

< その他の応用分野への取組 >

- バクテリア濃縮・抽出
ex) 土壌中微生物の遺伝子資源の効率的探索・解析技術の開発
- ライゲーションシステム (多重遺伝子連結技術の全自動化)
- 血清IgEの分離精製法の開発 (高感度なアレルギー検査のための前処理)

事例 1 - 3 : マグトレーション + 診断薬

* 化学発光測定 の 全自動化

新規OEM

三菱化学ヤトロン向け
“ PATHFAST ”



< 現在進捗中のテーマ > (一部)

- バクテリア・ウイルス関連アプリケーション開発 (米国大学)
- 癌関連バイオマーカー探索のためのペプチド抽出・精製 (米国大学)
- メジャータンパク除去 (米国研究機関)
- アフィニティー精製 (米国研究機関)

事例1-4:マグトレーション + 診断遺伝子関連技術

(MONIC法)

『細胞診断のためのゲノムバイオマーカー探索装置の開発』 (NEDO助成金 採択プロジェクト)

*** MONIC法** (modified nucleotides immunocapturing method)

科学技術振興機構及び(財)東京都高齢者研究福祉振興財団により

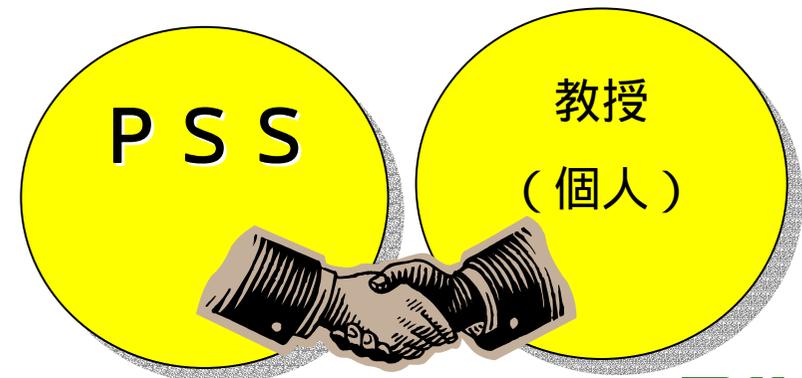
特許出願されている新規なDNAメチル化分析法。

ゲノムDNAの網羅的メチル化分析を可能にする。

1遺伝子当たりの分析コストが極めて安い、1アッセイあたりの
分析時間が他の競合技術と比べて短いといった特徴がある。

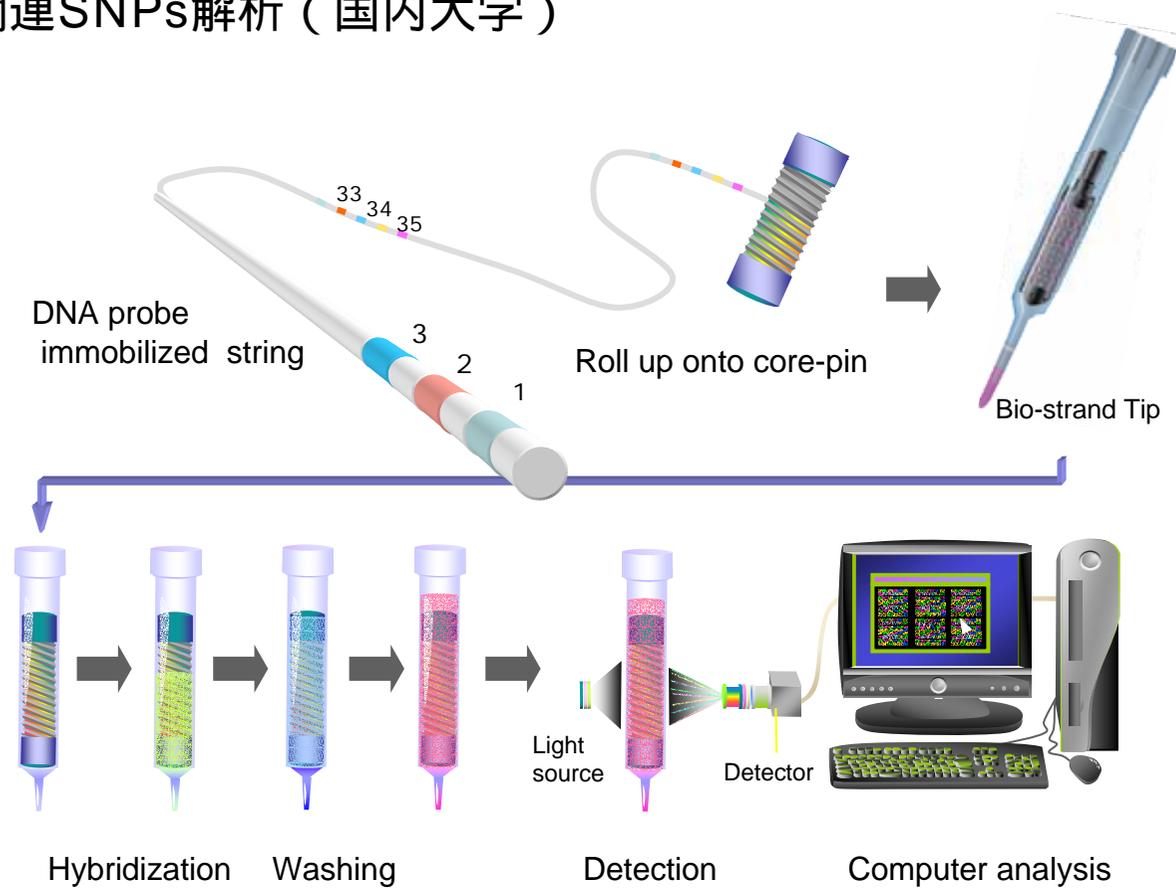
ターゲット：

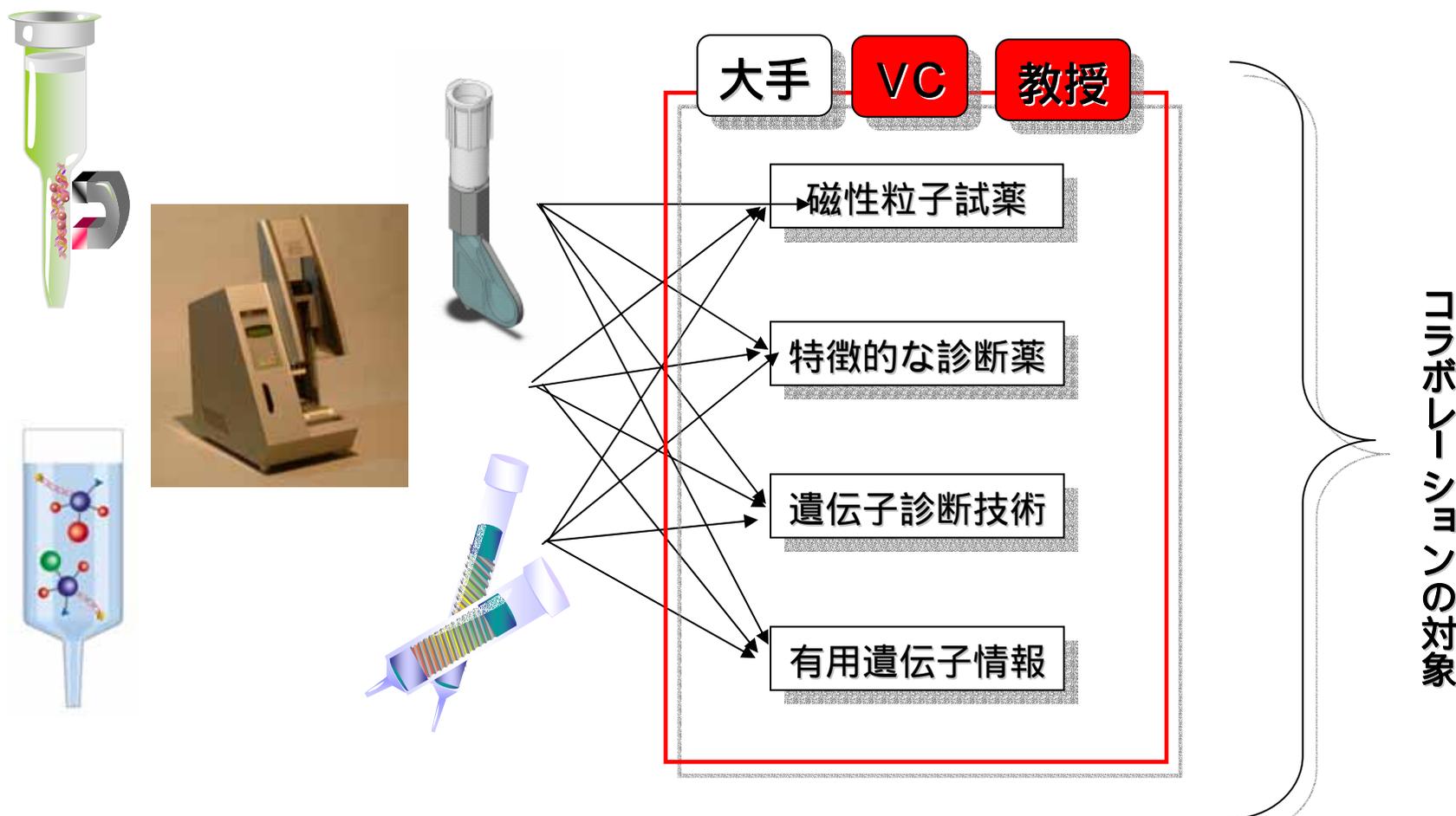
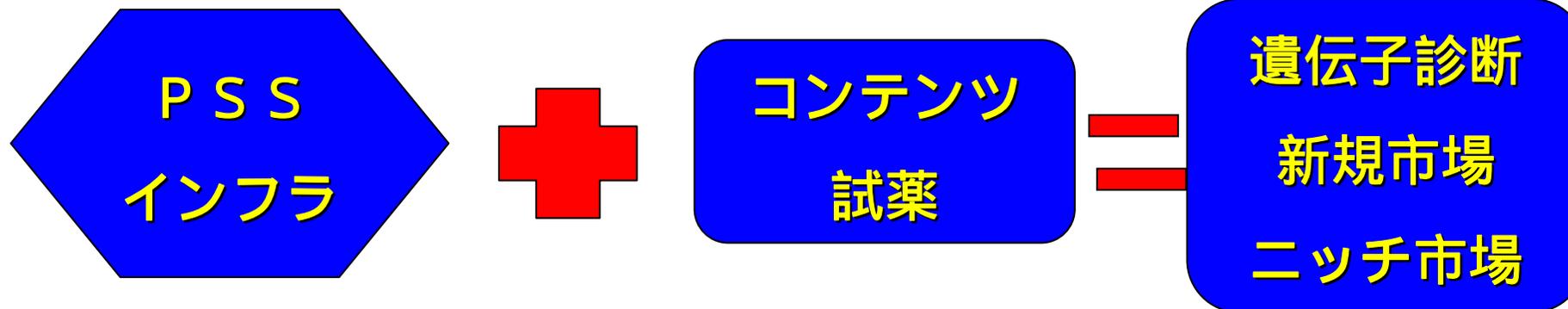
- がんの早期発見・診断
- 再生医療等における細胞の安全性評価
- 抗がん剤の適用対象者の絞り込み

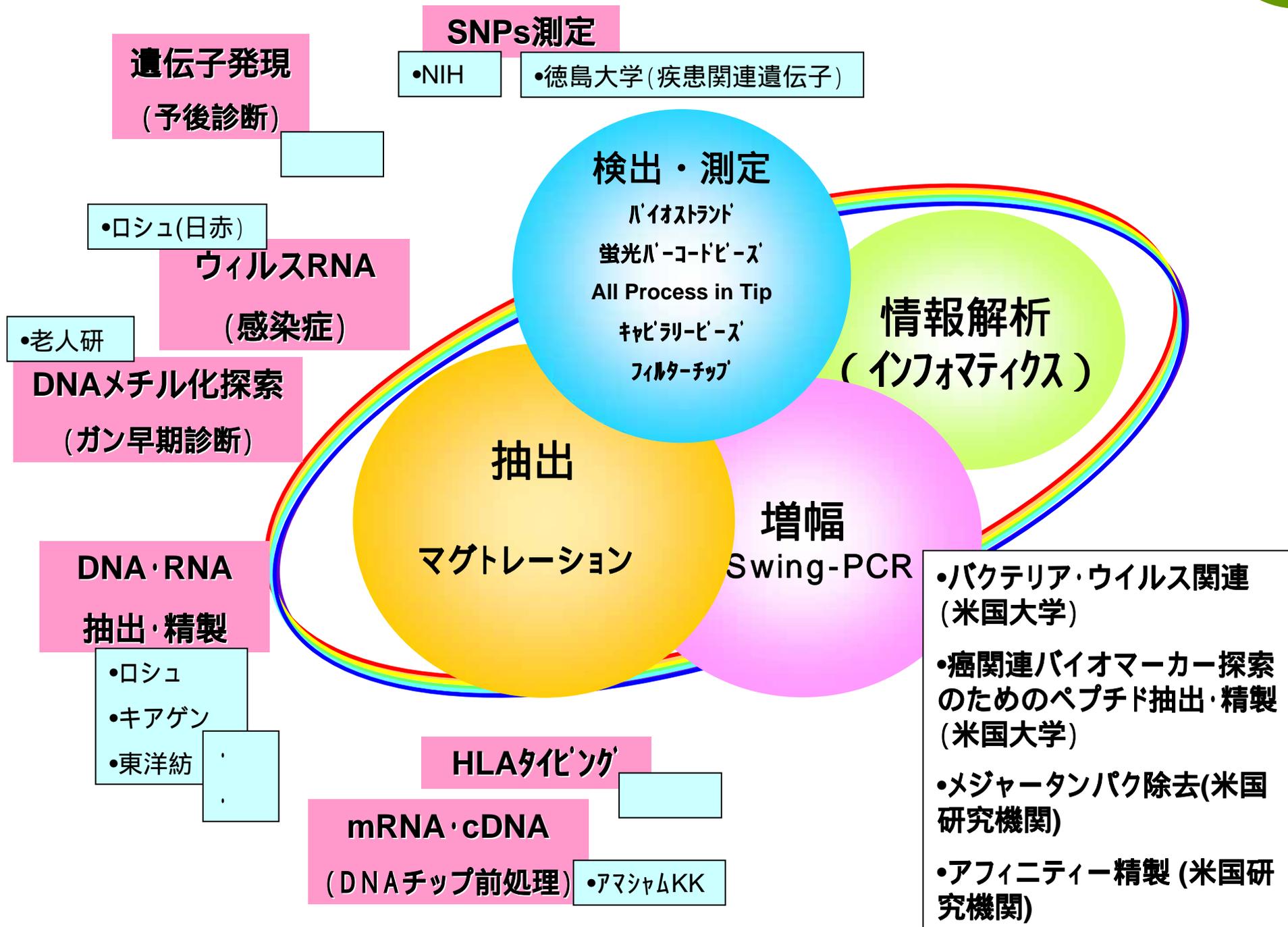


事例 2 : バイオストランド + コンテンツ

- 麻薬関連SNPs解析 (スカンジナビア半島 大学)
- 疾患関連SNPs解析 (国内大学)







業績概況 (連結)

平成17年6月期（直近決算）業績概況（連結）

（単位：百万円・％）

	19期 (16年6月期) (前連結会計年度)		20期 (17年6月期) (当連結会計年度)	
	金額	前期比	金額	前期比
売上高	2,506	3.0	3,215	28.3
売上総利益	952	1.2	1,509	58.4
販管費	1,078	20.3	1,376	27.6
営業利益	126	-	132	-
経常利益	174	-	111	-
当期純利益	181	-	64	-

平成17年6月期 取引先別売上高（連結）

(単位:百万円・%)

	19期 (16年6月期) (前連結会計年度)		20期 (17年6月期) (当連結会計年度)		前期比
	金額	構成比	金額	構成比	
ロシュグループ	1,513	60.4	1,456	45.3	3.7
キアゲングループ	505	20.2	1,069	33.2	111.7
(株)三菱化学ヤトロン	55	2.2	218	6.8	295.8
その他	432	17.2	471	14.7	9.0
合計	2,506	100.0	3,215	100.0	28.3

ロシュグループ

前連結会計年度のスポット取引(日本赤十字社向けの大型機種)分の落ち込みがあったものの、前述のとおりRDG社に対する次世代機種の独占販売権の付与(204百万円)により前期比3.7%の微減に着地。

キアゲングループ

主力装置(コンパクトタイプ)がOEM契約締結から3年目に入り、本格的な普及期を迎えたものと考えられ、前期比111.7%増に着地。

(株)三菱化学ヤトロン

新規OEM製品「PATHFAST」が、この4月より正式発売となり順調な出荷が開始されたことから、前期比295.8%増に着地。

その他

韓国FTI社への(株)ポストゲノム研究所と共同開発中の全自動タンパク質合成システムに関する5年間の独占販売権付与(100百万円)。



平成17年6月期 製品区分別の状況（連結）

（単位：百万円・％）

	19期 (16年6月期) (前連結会計年度)		20期 (17年6月期) (当連結会計年度)		前期比
	金額	構成比	金額	構成比	
DNA自動抽出装置等	1,723	68.8	1,928	60.0	11.9
その他理化学機器	146	5.8	81	2.5	44.1
その他製品	136	5.5	221	6.9	61.6
商品(プラスチック消耗品)	499	19.9	679	21.1	36.1
その他営業収入	-	-	304	9.5	-
合 計	2,506	100.0	3,215	100.0	28.3

<その他営業収入>

韓国FTI社(100百万円)=全自動タンパク質合成システム(ポストゲノム研)

* 装置開発や試薬入手ルートの確保などで、売上原価に66百万円、開発費に28百万円の費用計上

RDG社(204百万円)

* 装置開発のため開発費に25百万円を費用計上

平成18年6月期第1四半期（当期）

業績概況（連結）

（単位：百万円・％）

	平成17年6月期 第1四半期 (前年同期)		平成18年6月期 第1四半期		(参考) 平成17年6月期
	金額	前期比	金額	前期比	
売上高	650	27.1	653	0.4	3,215
売上総利益	269		268	0.2	1,509
販管費	317		338	6.5	1,376
営業利益	48	-	69	-	132
経常利益	42	-	73	-	111
当期純利益	43	-	314	-	64

* おおむね順調に進捗。

平成18年6月期（当期）の見通し（連結）

（単位：百万円・％）

	20期 (17年6月期)		21期 (18年6月期(来期見通し))	
	金額	前期比	金額	前期比
売上高	3,215	28.3	3,550	10.4
売上総利益	1,509	58.4	1,530	1.4
販管費	1,376	27.6	1,480	7.6
営業利益	132	-	50	62.4
経常利益	111	-	30	73.1
当期純利益	64	-	270	-

売上高：当連結会計年度のスポット取引「その他営業収入304百万円」の落ち込み分をカバーし更なる売上拡大を予想。

主な要因： 「PATHFAST」(株)三菱化学ヤトロン向け)順調出荷 特注検体仕分け分注機の大型案件が受注見込み
特別損失

減損会計適用による特別損失237百万円を予定

< 減損処理対象 >

平成2年8月に取得した松戸市に所在する旧研究所及び旧研究所に存在する装置・器具類

* 見通しは、現時点での製品ラインアップを引続き販売していた場合の見通しであり、現在交渉中の新製品や新たなOEM先などの案件は見込まず。





本日は有難うございました。

< お問い合わせ先 >

業見本部 IR・経営企画部グループ

電話：047-303-4800

FAX：047-303-4810

E-mail：ir@pss.co.jp

<http://www.pss.co.jp>



PSS IRメール配信のご案内

PSSでは、個人株主・投資家の皆様とのコミュニケーションを高めるため、Eメール配信を行なっております。

プレスリリースや会社説明会のご案内などを、オンタイムでお知らせしております。PSSホームページ(<http://www.pss.co.jp>)からメールアドレスをご登録いただけますので、是非ご登録ください。

「PSSメールクラブ」よりご登録いただけます。

