2014年3月期　決算説明会資料

2014年5月19日

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社

Human Metabolome Technologies, Inc.

目次

1. 会社概要

2. 2014年3月期連結決算概要

3. 2015年3月期業績予想と活動計画

　① メタボローム解析事業

　② バイオマーカー事業

4. 中期の事業イメージ

5. 付録

©Human Metabolome Technologies, Inc.

1．会社概要

会社概要

- ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社(HMT)
- 主要事業内容
  - メタボローム解析事業
  - バイオマーカー（BM）事業
- 代表者：菅野 隆二
- 創業者：冨田 勝 慶大教授
  曽我 朋義 慶大教授
- 本社：山形県鶴岡市覚岸寺水上246-2
- 東京事務所：東京都中央区
  八丁堀2-23-1エンパイヤビル6階
- 設立：2003年7月1日
- 資本金※ ：1,220百万円
- 従業員数※：55名

※2014年4月30日現在

- 提携受託実績：味の素㈱、田辺三菱製薬㈱、中外製薬㈱、武田薬品工業㈱等

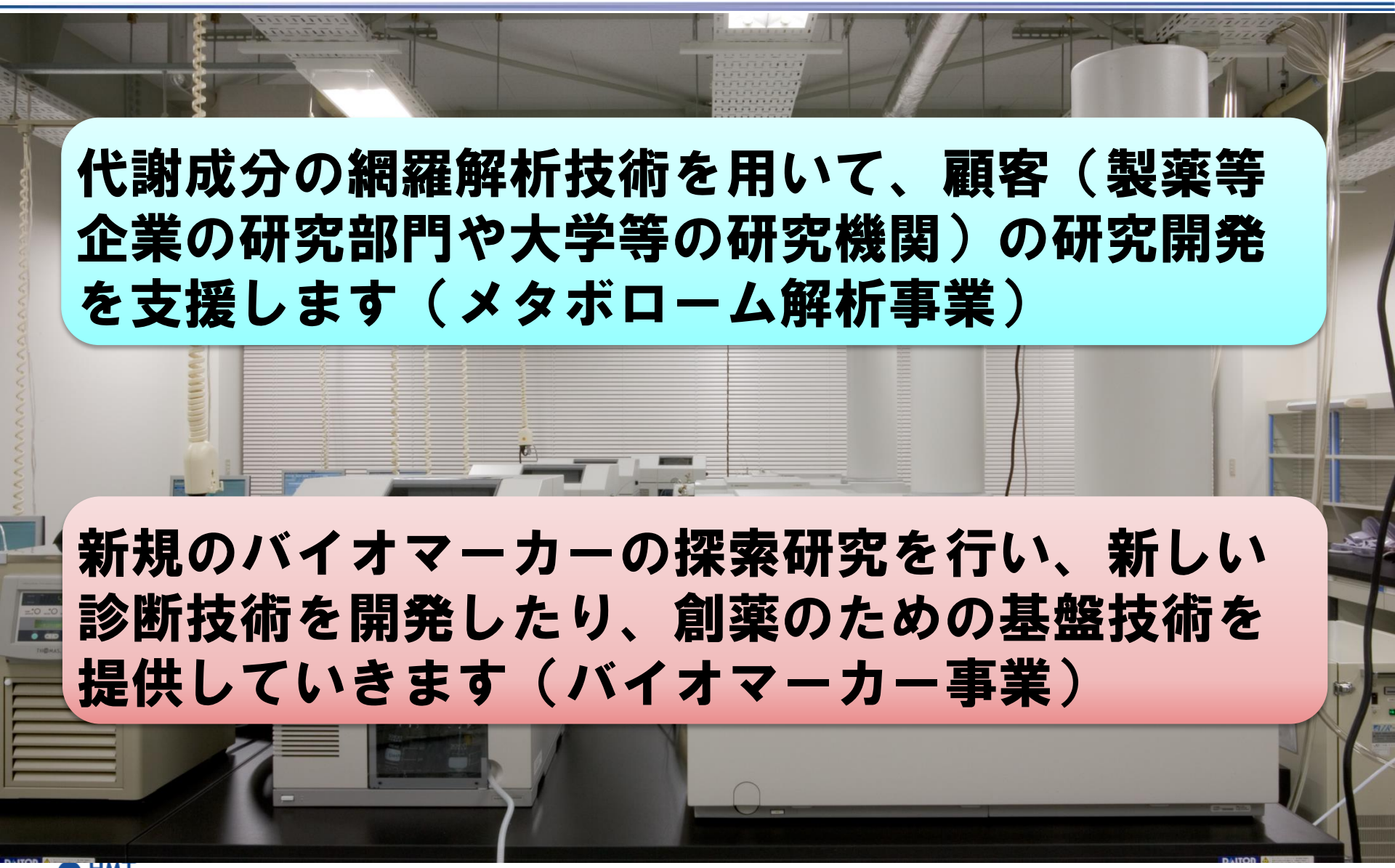
鶴岡メタボロームキャンパス





©Human Metabolome Technologies, Inc.

HMTは何をする会社か



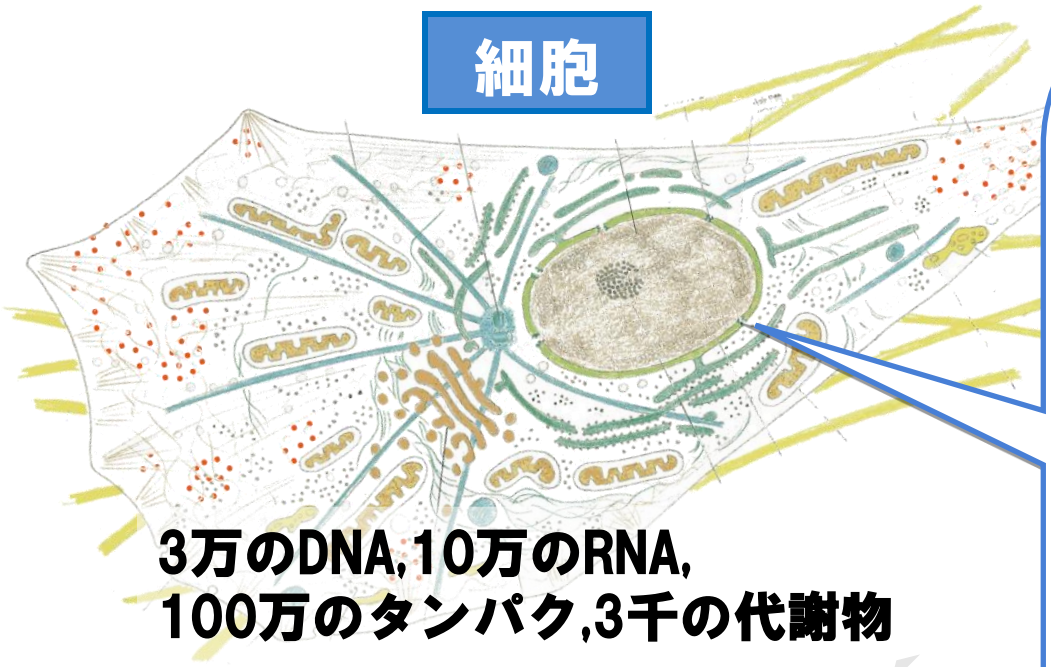
代謝成分の網羅解析技術を用いて、顧客（製薬等企業の研究部門や大学等の研究機関）の研究開発を支援します（メタボローム解析事業）

新規のバイオマーカーの探索研究を行い、新しい診断技術を開発したり、創薬のための基盤技術を提供していきます（バイオマーカー事業）

©Human Metabolome Technologies, Inc.

当社のキーワード“メタボローム”

細胞

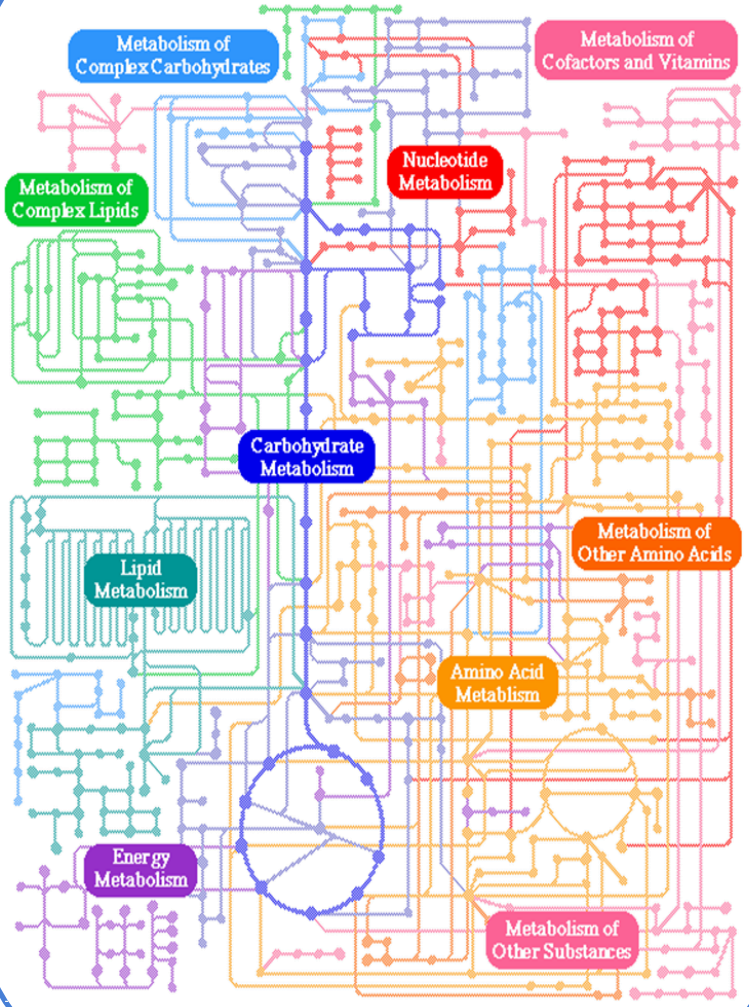


3万のDNA,10万のRNA,
100万のタンパク,3千の代謝物

メタボロームとは、
「動物・植物が自ら作り出す低分子の化学物質群（※）」です。

※アミノ酸、脂肪酸、糖など

代謝マップ



©Human Metabolome Technologies, Inc.

当社のキーワード“バイオマーカー”

バイオマーカーとは、特定の疾患に対して客観的に評価できる生体上の指標をいいます。以下はバイオマーカーの一例です。

検査項目	疾病
血糖(グルコース)	糖尿病
アスコルビン酸(ビタミンC)	壊血病
アンモニア	肝炎に伴う肝性昏睡
アミノレブリン酸	ポルフィリン症・鉛中毒
アミノ酸分画	蛋白代謝異常
ウロポルフィリン	ポルフィリン症
エタノール	アルコール摂取による酩酊
クレアチニン	腎不全
乳酸	乳酸アシドーシス
尿酸	痛風
尿素窒素	腎不全
ヒアルロン酸	肝硬変・関節リウマチ
ビタミンB1	脚気
ビタミンB2	口角炎、脂漏性皮膚炎
ビタミンB12・葉酸	巨赤芽球性貧血
ピルビン酸	ミトコンドリア異常症やLDH欠損症



©Human Metabolome Technologies, Inc.

2. 2014年3月期連結決算概要

2014年3月期　業績概要

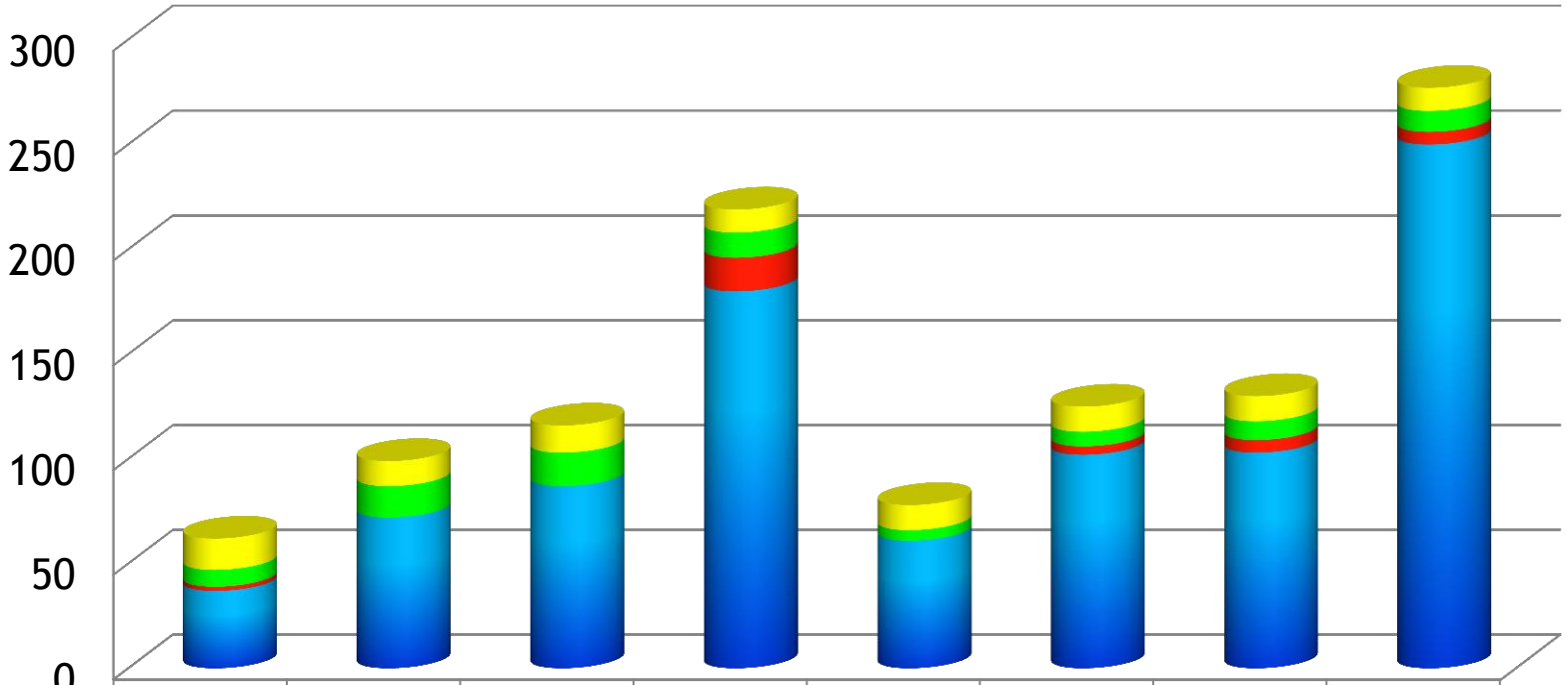
（単位：百万円）

	2013年3月期（第11期）	2014年3月期（第12期）			
	実績	予想	実績	対計画増減率(%)	対前年増減率(%)
売　上　高	496	638	610	△4.4	23.0
営業利益	△104	10	△12	―	―
経常利益	△93	26	5	△80.8	―
当期純利益又は当期純損失(△)	△95	23	1	△95.7	―
1株当たり当期純利益又は1株当たり当期純損失(△)	△24円52銭	5円47銭	0円38銭	―	―

©Human Metabolome Technologies, Inc.

事業別売上トレンド（連結）

単位：百万円



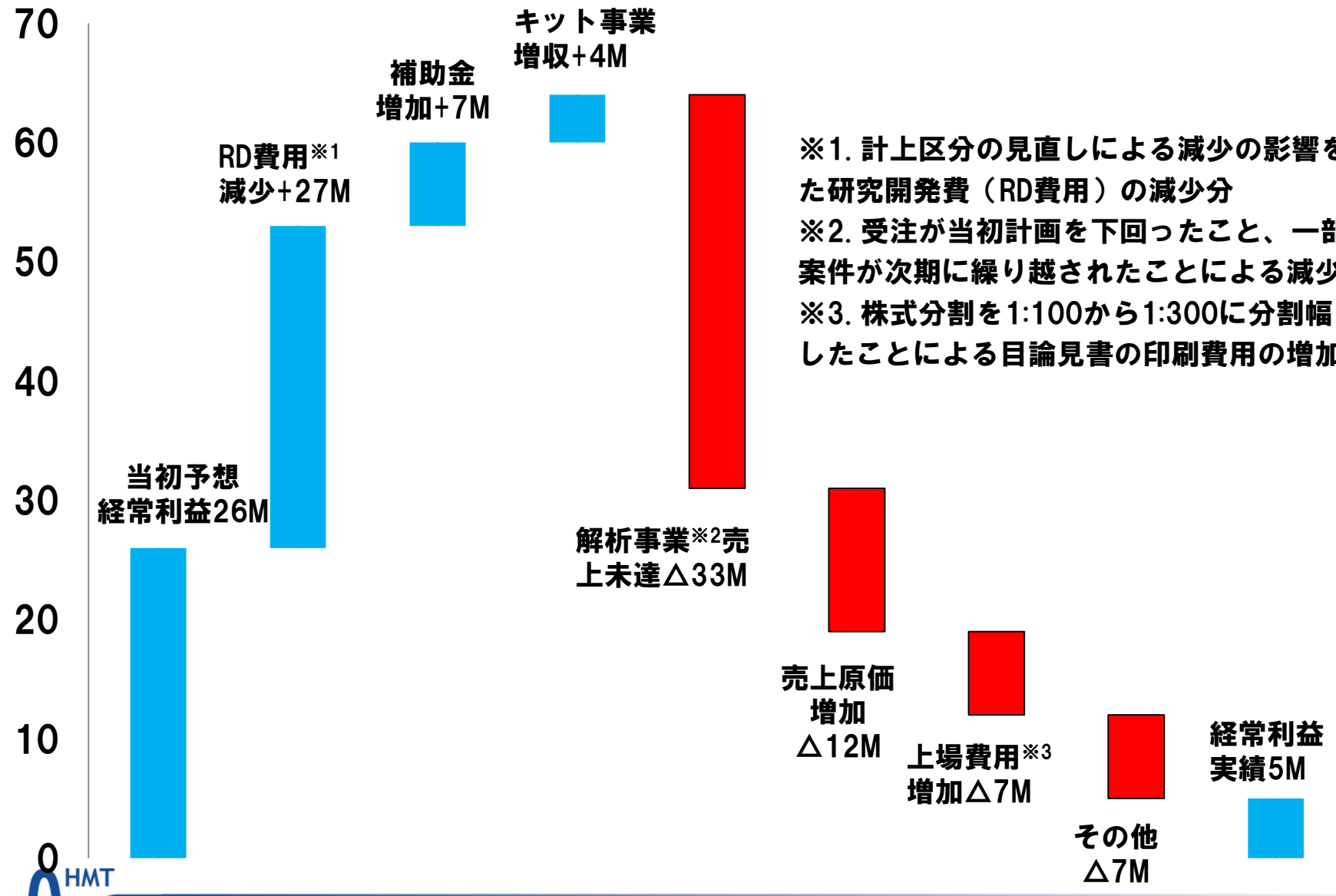
	13/3 Q1	13/3 Q2	13/3 Q3	13/3 Q4	14/3 Q1	14/3 Q2	14/3 Q3	14/3 Q4
派遣事業	15	12	13	11	12	12	12	11
キット事業	8	15	16	12	5	7	9	10
BM事業	2	0	0	16	0	4	6	6
解析事業	37	72	87	180	61	102	103	250

13/3期及び14/3期の連結四半期会計期間の数値は、監査法人によるレビューを受けていません。

©Human Metabolome Technologies, Inc.

経常損益分析(対予想)

単位：百万円（M）



※1. 計上区分の見直しによる減少の影響を除いた研究開発費（RD費用）の減少分
※2. 受注が当初計画を下回ったこと、一部大型案件が次期に繰り越されたことによる減少
※3. 株式分割を1:100から1:300に分割幅を変更したことによる目論見書の印刷費用の増加等

©Human Metabolome Technologies, Inc.

2014年3月期ハイライト（解析事業）

メタボローム解析事業

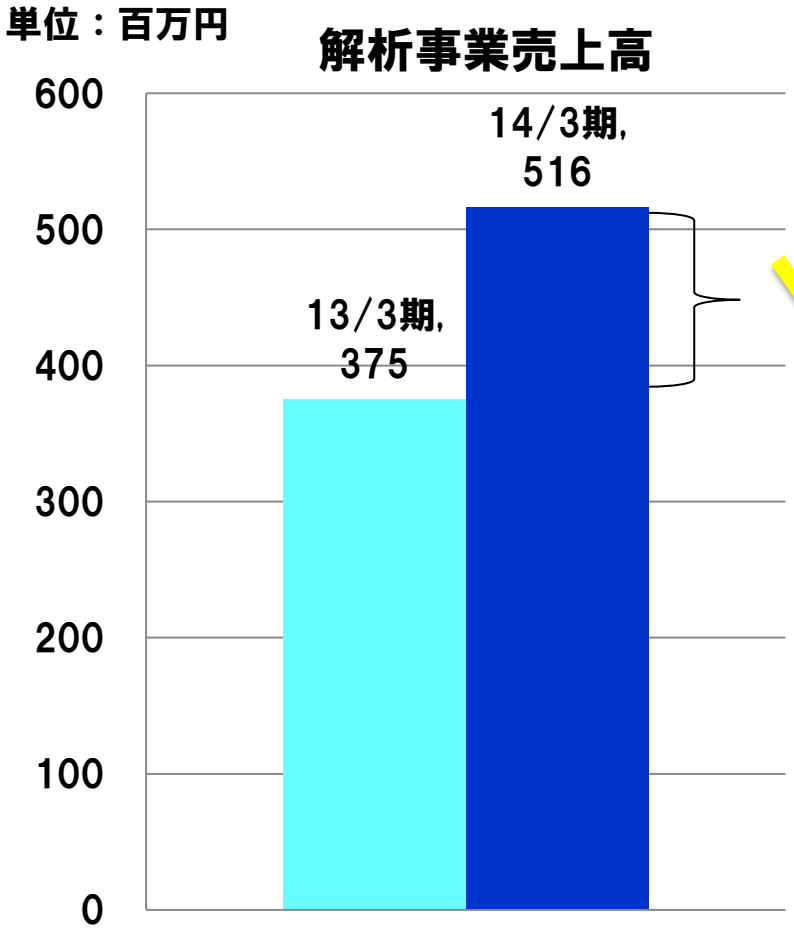
①売上高は516百万円となり前期より141百万円増加。
躍進の原動力は、がん研究用解析プラン「C-SCOPE」。
同プランの売上高が約140百万円と大幅に増加。

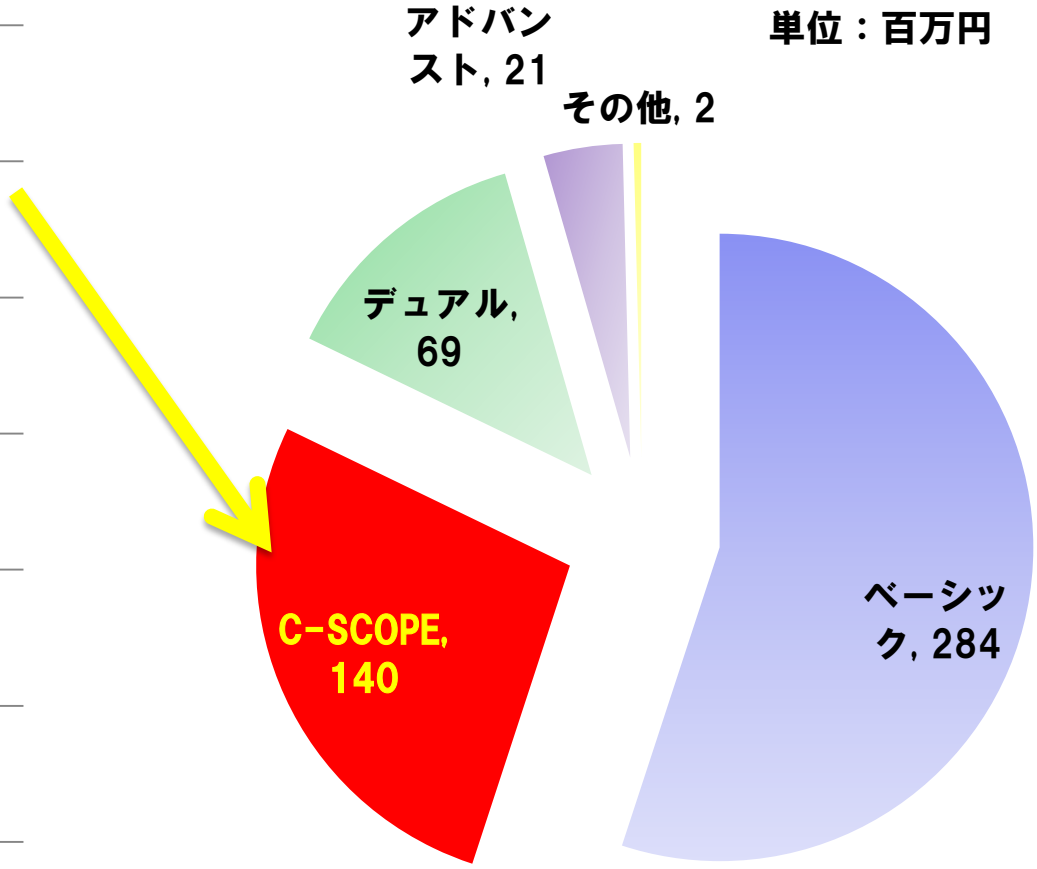
②米国子会社は、製薬企業向けの売上高が徐々に増加。
米国は、製薬企業をターゲットに、C-SCOPEが増加傾向。
Q4には、大型の受注を2件獲得。

③セミナーの参加者は延べ2,000名を超える。
年間を通じて大小55回のセミナーを開催。
引き合いの獲得に貢献。

©Human Metabolome Technologies, Inc.

成長を支えるC-SCOPE





C-SCOPEは、2012年10月から本格的に販売を開始のため、13/3期は実績はほぼ無いところから、14/3期は140百万円まで伸張。解析事業売上の売上拡大に貢献。

©Human Metabolome Technologies, Inc.

2014年3月期ハイライト（BM事業）

バイオマーカー（BM）事業

①うつ病バイオマーカーの国内特許登録
2013年9月に特許登録（特許第5372213号）

②シスメックス(株)とうつ病診断キット共同開発契約
酵素反応を用いて簡便に診断できるキットの開発に注力。

③うつ病診断キット開発が進展
海外より酵素を購入し、その活性を確認。

④慶應義塾大学より肝疾患バイオマーカーを導入
うつ病に続く開発シーズとして、慶大より開発権取得
→15/3期よりNEDO助成金を活用し本格開発に着手

©Human Metabolome Technologies, Inc.

連結貸借対照表

（単位：百万円）	13/3期	14/3期	増減		13/3期	14/3期	増減
現金・預金	202	909	707	仕入債務	0	0	0
売上債権※	96	122	26	他流動負債	152	145	-7
有価証券	-	600	600	固定負債	98	65	-33
棚卸資産	10	9	-1	負債　合計	251	211	-40
その他流動資産	15	15	0	資本金	531	1,216	685
流動資産　合計	325	1,656	1,331	資本剰余金	520	1,205	685
有形固定資産	87	84	-3	利益剰余金	-882	-880	2
無形固定資産	5	6	1	株主資本　合計	168	1,541	1,373
投資その他の資産	7	11	4	その他の包括利益累計額	4	7	3
固定資産　合計	100	102	2	純資産　合計	173	1,548	1,375
資産合計	425	1,759	1,334	負債・純資産合計	425	1,759	1,335

※貸倒引当金を控除して表示しています。

上場時の資金調達により、株主資本は大幅に増加するとともに、今後の成長加速に向けた資金を獲得。

©Human Metabolome Technologies, Inc.

3. 2015年3月期業績予想と活動計画

2015年3月期　通期業績予想

	2015年3月期（予想）			2014年3月期（実績）	
		構成比	前年比		構成比
売　上　高	780	100.0	127.8	610	100.0
営業利益	21	2.7	―	△12	―
経常利益	30	3.8	―	5	―
当期純利益又は当期（四半期）純損失（△）	29	3.7	―	1	―
1株当たり当期純利益又は当期（四半期）純損失（△）	5円70銭			0円38銭	

©Human Metabolome Technologies, Inc.

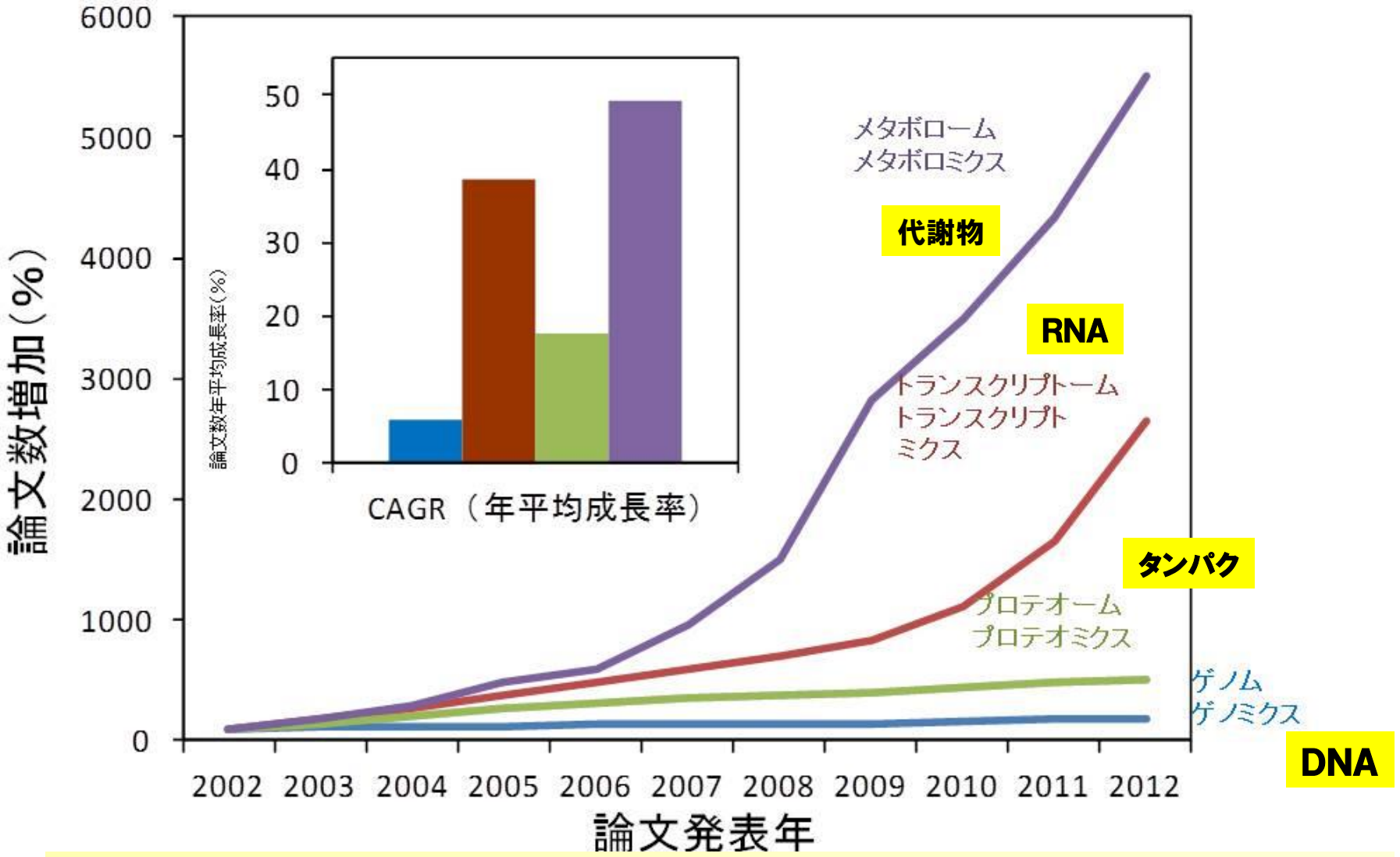
セグメント別予想

（単位:百万円）	2015年3月期				
	解析事業	BM事業	キット事業	派遣事業	合計
売上高	655	35	45	45	780
セグメント費用	250	45	35	44	374
セグメント利益	405	△10	10	1	406

©Human Metabolome Technologies, Inc.

① メタボローム解析事業

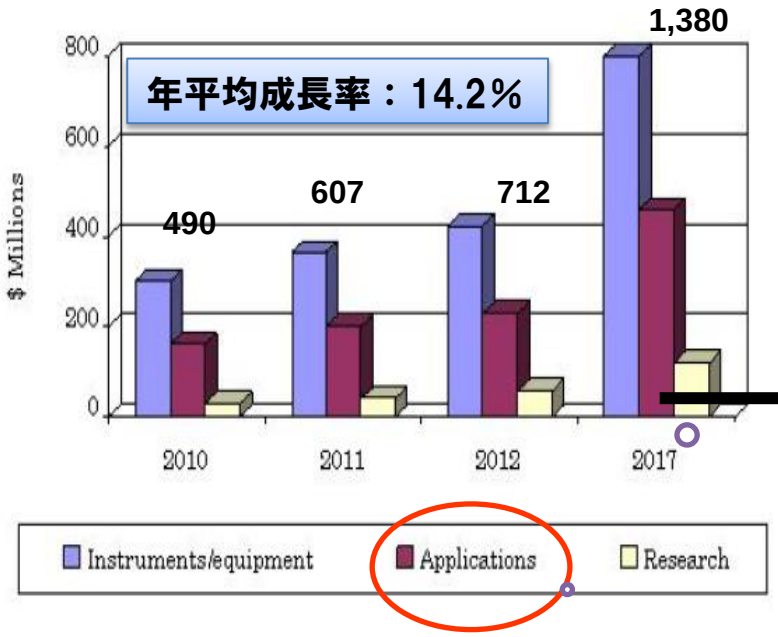
最近10年間の網羅解析に関する関連論文数の推移



2012年度の論文数：Pubmedより
ゲノム：63,240、プロテオーム：7,977、トランスクリプトーム：4,862、メタボローム：2,127

メタボロームに関するグローバル市場

GLOBAL MARKET FOR METABOLOMICS TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS, 2010-2017
($ MILLIONS)



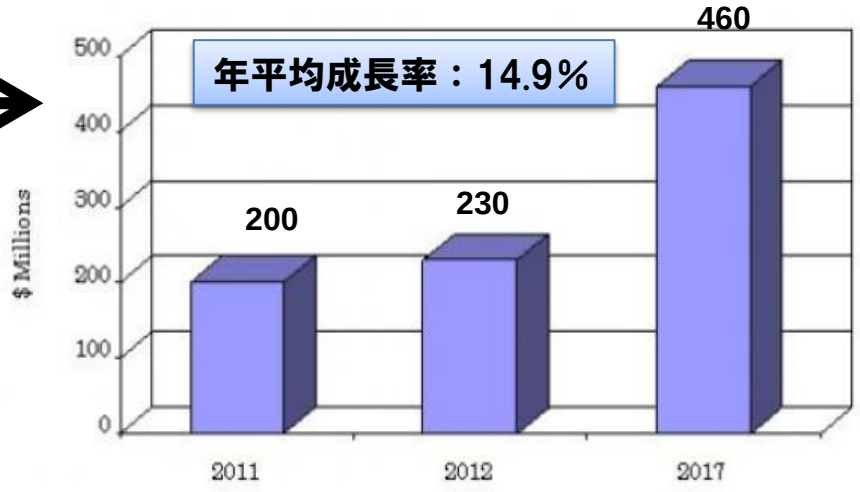
Source: BCC Research

2012年

当社はApplicationsに分類

Applicationに分類される企業とビジネスモデル
1. メタボローム解析（当社、米Metabolon、独Metanomics Health）
2. メタボローム解析キット（当社）
3. バイオマーカ探索（Stemina Biomarker他）
4. 創薬ターゲット探索等

GLOBAL MARKET FOR METABOLOMICS APPLICATIONS, 2011-2017
($ MILLIONS)

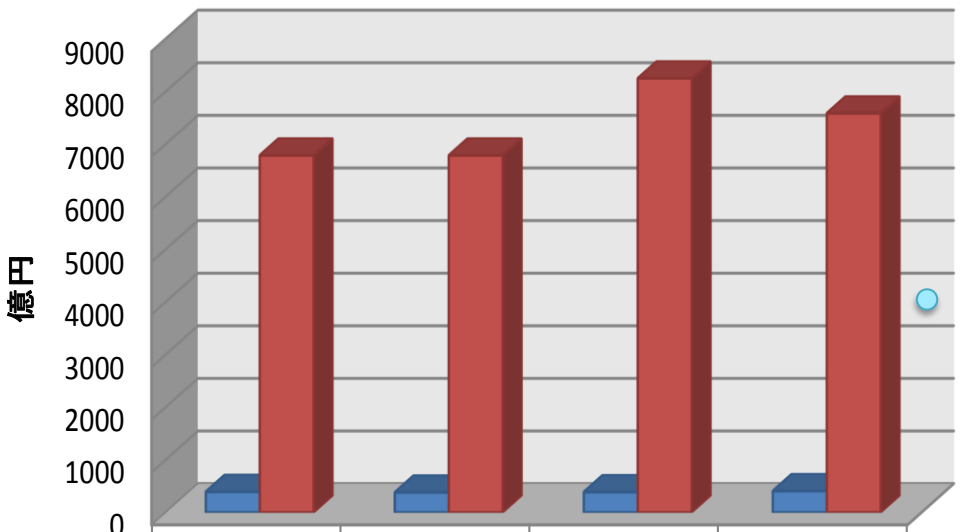


当社のマーケットシェアは小さく、業界内での成長機会は大きい

©Human Metabolome Technologies, Inc.

C-SCOPEのターゲット市場

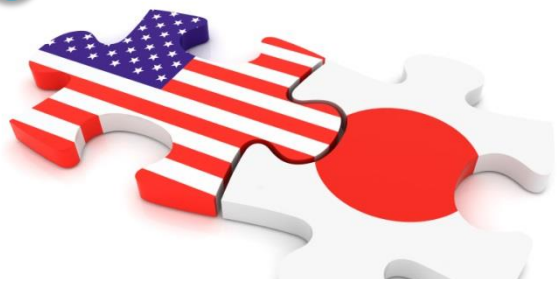
日米のがん研究費の推移



	2007	2008	2009	2010
日本	394	382	389	408
アメリカ	6790	6789	8254	7589

※ 平成２２年６月２５日 ライフサイエンス委員会 がん研究戦略作業部会
「がん研究の現状と今後のあり方について」より

米国のがん研究費は日本の18倍以上





©Human Metabolome Technologies, Inc.

解析事業外部環境分析

メタボローム研究全般

- メタボローム研究は高い伸び率を維持
- 様々な事業モデルの会社が混在するも、着実に成長
- 市場シェアを拡げる余地は大きい

がん研究領域

- 米国におけるがん研究費は、日本の約18倍
- 北米では、C-SCOPEの開拓余地は大きい

©Human Metabolome Technologies, Inc.

15/3期活動計画

営業体制の強化

①国内市場のシェア拡大のため、営業担当者を4名採用し9名体制へ。
②米国での製薬企業への拡販のため、製薬企業営業担当者を採用。
C-SCOPEを北米で拡大させる。

新解析プランの発表

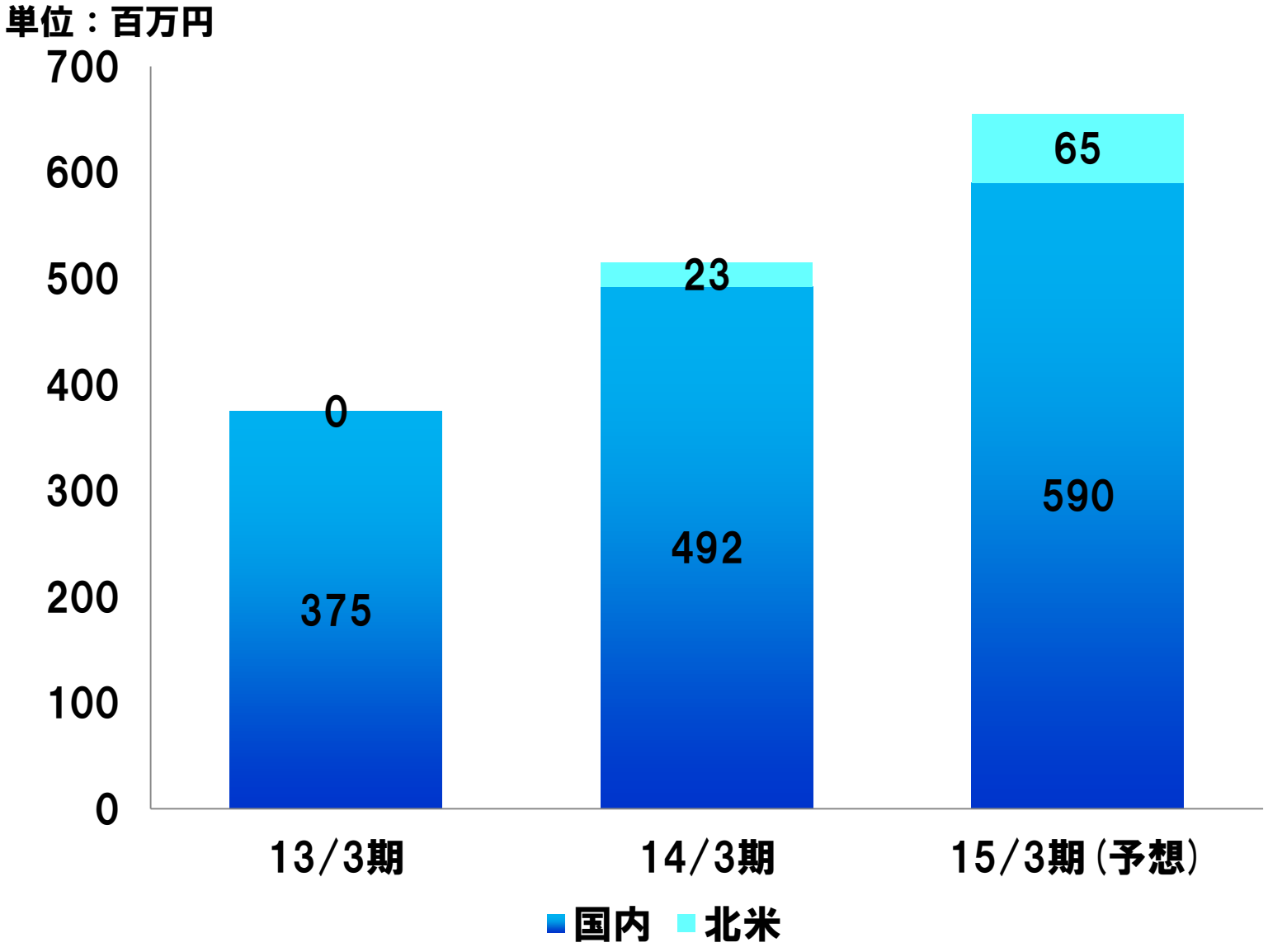
「F-SCOPE」の発表
ラベル解析（ある物質がどのように代謝されているかトレースする）を新規に投入。がん研究、発酵生産向け解析プラン。
メタボローム研究の全体の5％程度の規模だが、増加傾向に。

積極的な販売活動

①がん研究と再生医療をターゲット
前期同様積極的にセミナーの開催や学会等での展示活動を展開
②再生医療の分野では共同研究も展開

©Human Metabolome Technologies, Inc.

メタボローム解析事業売上予想



©Human Metabolome Technologies, Inc.

② バイオマーカー事業

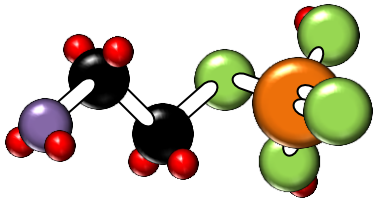
バイオマーカー研究開発状況

対象領域/開発ステージ	進捗状況					
	可能性試験	開発試験	適正試験	立証試験	確認試験	臨床検査開発
開発期間	約1～2年	約1年	約1年	約3年		約1～2年
中枢神経系領域 大うつ病性障害				機器法、酵素法、抗体法開発中		
感染症関連脳症			診断性能実証試験中			
線維筋痛症	候補物質同定中					
MetS※1領域 肝炎（NASH※2含）			再現性実証試験中			新規マーカーを導入
糖尿病性腎症		長期保存検体にて実証試験中				
糖尿病性心疾患		再現性実証試験準備中				
がん領域 膵臓がん （CoDx※3）	候補物質同定準備中					2疾患を新規に拡充

※1. MetS・・・メタボリックシンドローム　※2. NASH・・・非アルコール性肝炎　※3. CoDx・・・コンパニオン診断

©Human Metabolome Technologies, Inc.

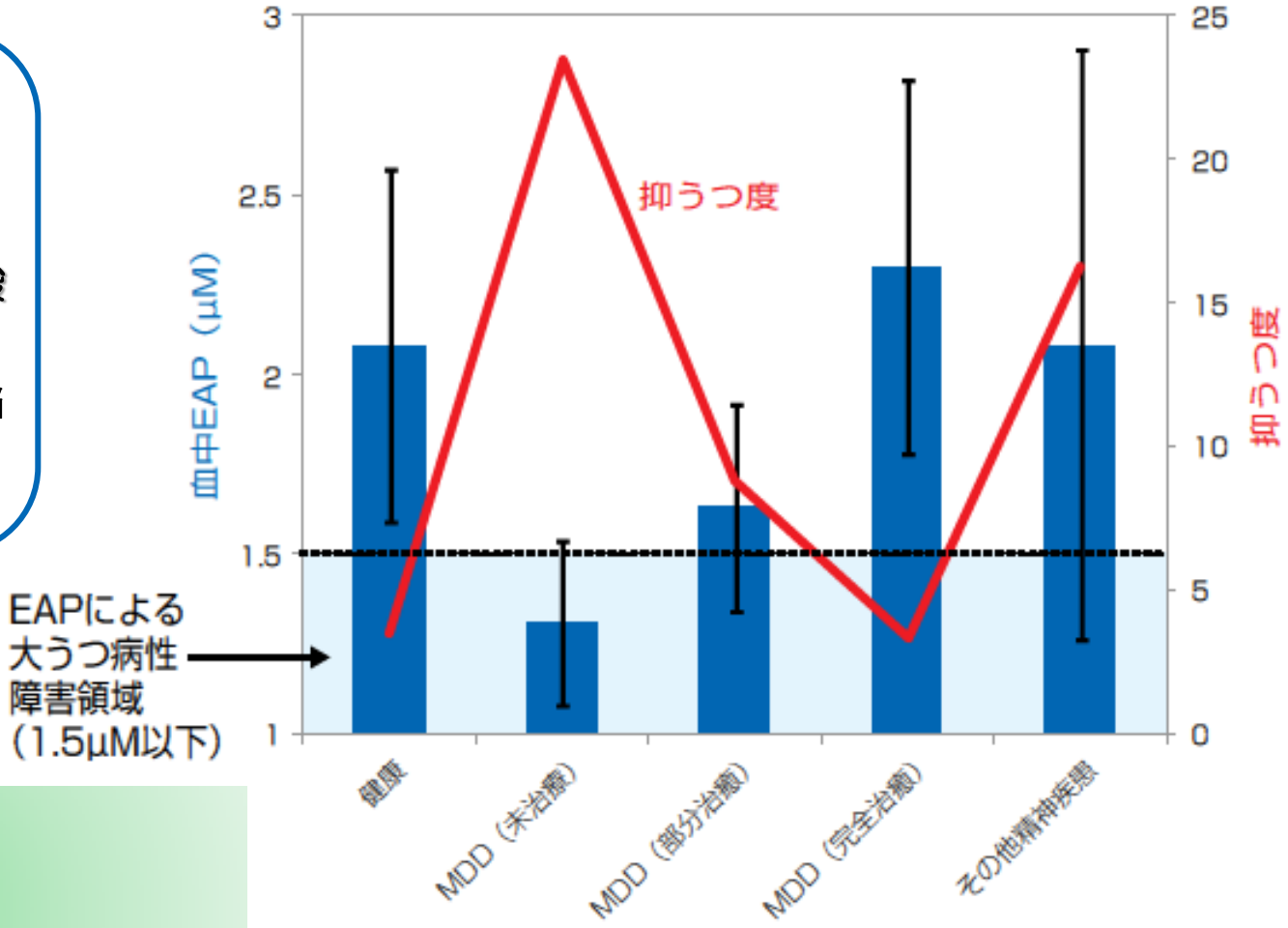
大うつ病性障害バイオマーカーの臨床性能



エタノールアミンリン酸
Ethanolamine phosphate

気分や食欲などに関与する脳内麻薬アナンダミドの関連代謝物質。

<大うつ病性障害バイオマーカーの臨床性能>（当社作成）



MDD：大うつ病性障害患者。
抑うつ度：ハミルトンの抑うつ尺度。7点以上で抑うつ症状があると判断される。
棒グラフは各被験者群の血中EAP平均値を示し、誤差（細い線）を併記した。

3つの応用例：
1、うつ病診断
2、治療経過観測
3、コンパニオン診断

©Human Metabolome Technologies, Inc.

酵素法・抗体法検査キット開発の現況

基礎技術の開発　キット製品の開発　製造体制の構築

酵素法

2014年3月期まで

酵素取得と特許出願

酵素の改良と反応確認

2015年3月期

反応条件の最適化

2016年3月期以降

- 酵素活性が確認され、現在反応系を開発中
- 当期より前処理法開発に着手
- 当期中に試薬仕様書完成

抗体法

抗原の化学合成

抗体スクリーニング

反応条件の最適化

- 現在抗体スクリーニング条件を検討中
- 当期上半期に抗体を取得
- 当期中に試薬仕様書完成

検査キット試薬仕様書の完成

試薬製造法の確立

検査キット製品の完成
体外診断用医薬品承認へ

研究開発協力金

研究開発協力金

マイルストン達成報奨金

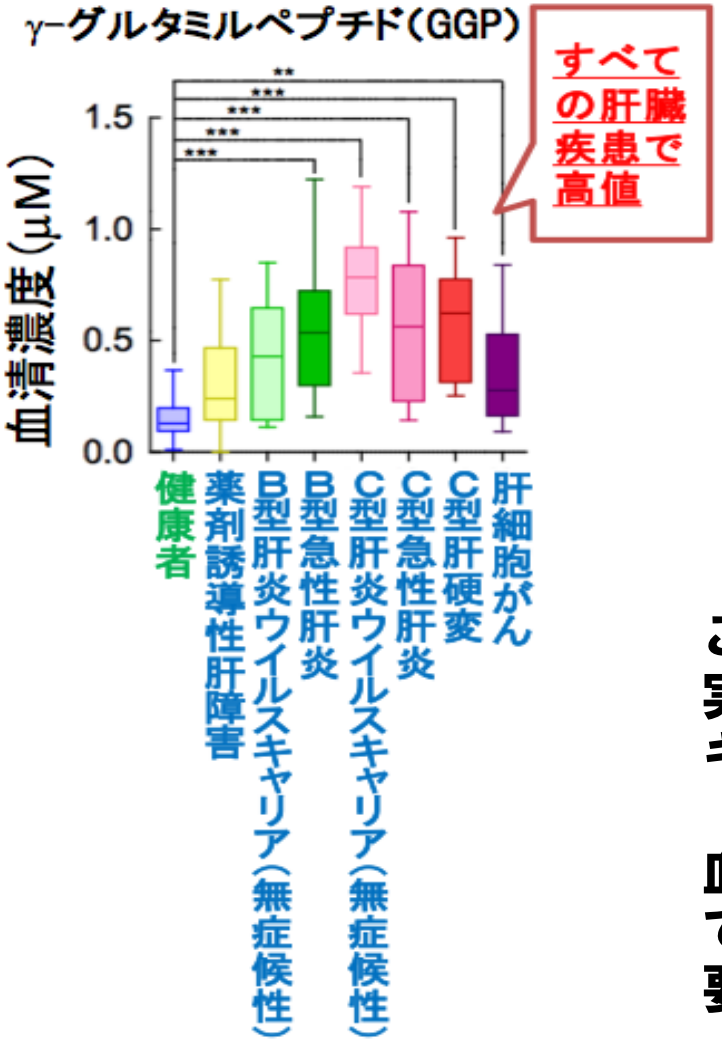
特許使用許諾に係る
ロイヤリティー収入

酵素法と抗体法の同時開発により確実な収益の獲得を目指します。

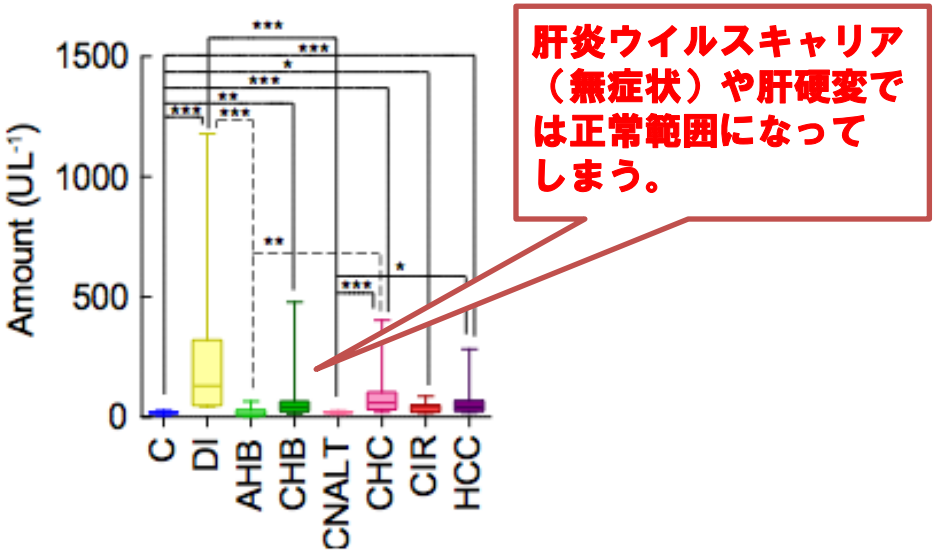
©Human Metabolome Technologies, Inc.

肝疾患バイオマーカー開発

新規導入したマーカー



既存のマーカー（血清ALT）



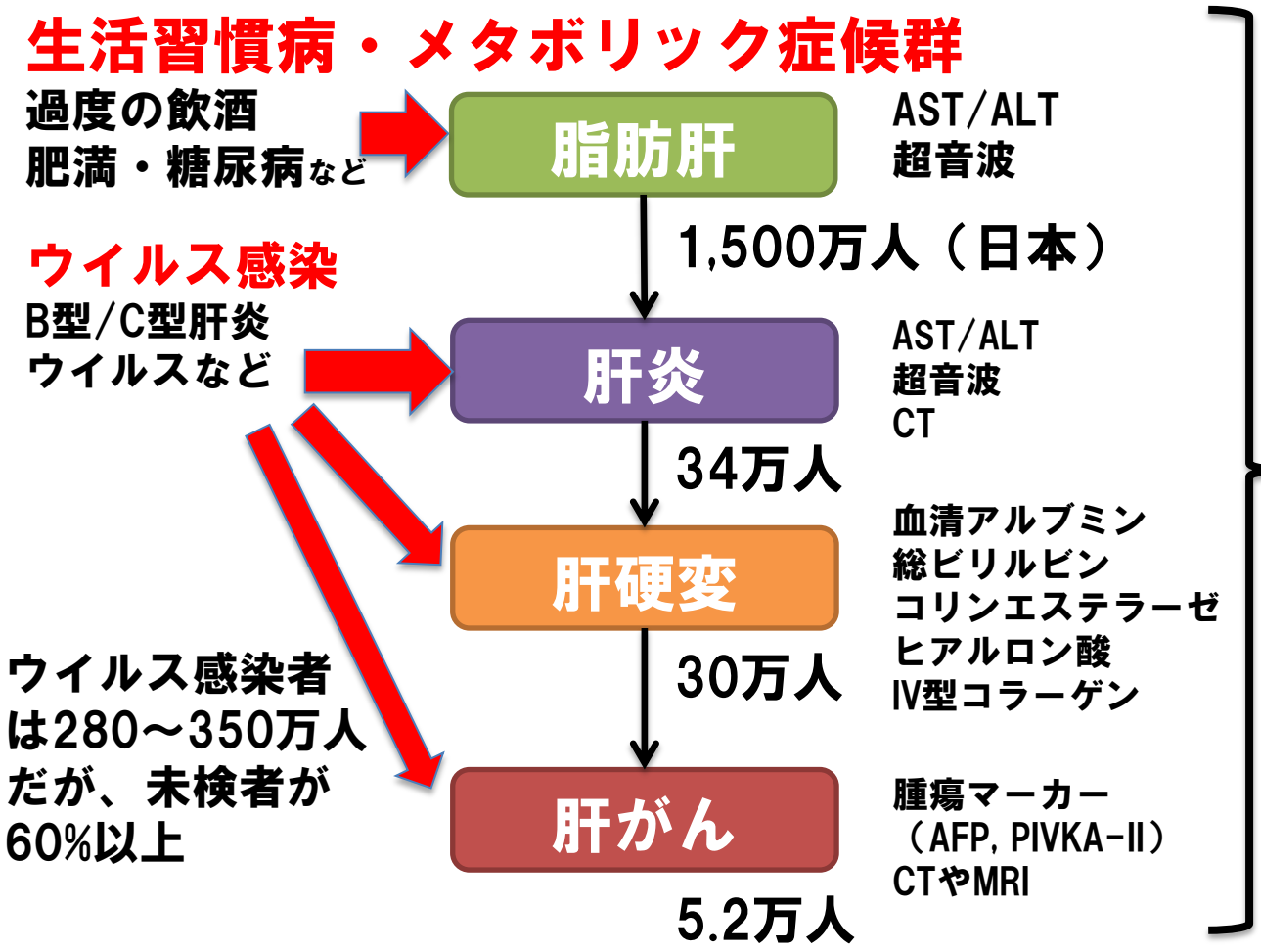
これまでは、血清検査（肝機能検査）でも確実な診断は難しく、症状のない肝炎ウイルスキャリアなどは見過ごされてしまっている。

血液検査により、できるだけ少ない検査項目で**安価・迅速・正確に診断**できる方法が必要！

©Human Metabolome Technologies, Inc.

肝疾患バイオマーカー開発

慶大学先端研の肝疾患バイオマーカー（γ-グルタミルペプチド）の導入



これらの検査を「血清γ-グルタミルペプチド検査」による検査に。

- 検査費用の抑制（1万2千円→2千円）
- 肝炎ウイルス感染者も検出可能。

肝臓疾患患者の早期発見により、肝硬変や肝がん患者数が激減。

世界で6億人以上（日本は350万人）の肝炎ウイルス感染者を救済できる

©Human Metabolome Technologies, Inc.

4. 中期の事業イメージ

当社の成長のファクター

「将来の成長ドライバ」
診断・製薬企業へのライセンスアウト
大うつ病性障害バイオマーカーを用いた診断薬開発

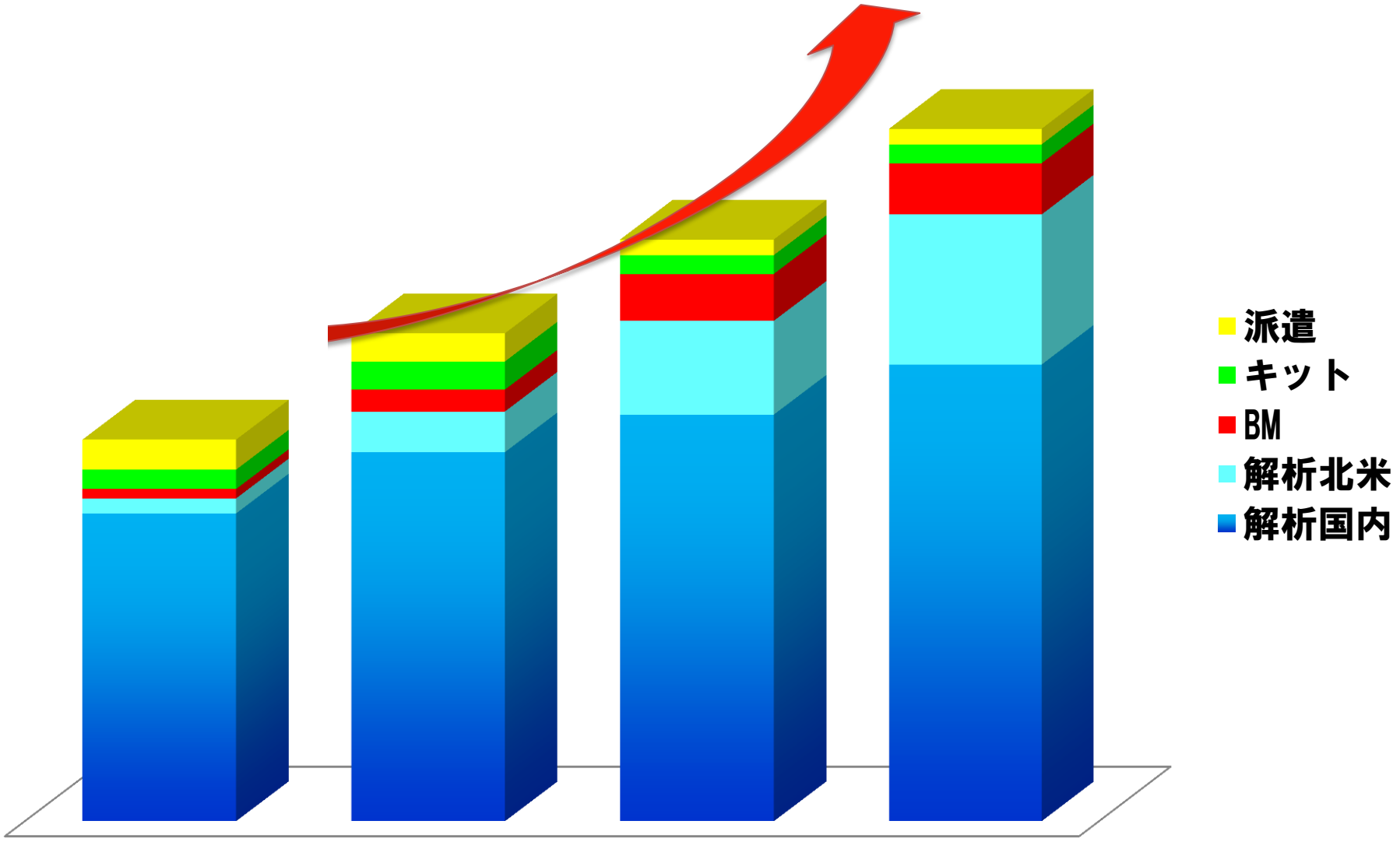
「製薬企業向け戦略商品」
がん研究に特化
がん研究領域の市場を深掘り

「安定収益源」
大学・研究機関向け



©Human Metabolome Technologies, Inc.

当社の成長イメージ



©Human Metabolome Technologies, Inc.

本資料の取扱いについて

本資料に含まれる将来の見通し等に関する記載は、現時点における情報に基づき判断したものであり、今後のマクロ経済動向、市場環境や当社の属するライフサイエンス業界の動向、当社の研究開発の進捗、その他内部及び外部要因により変動することがあります。

そのため、実際の業績が本資料に記載されている将来の見通し等に関する記述と異なるリスクがあることを予めご了承ください。

©Human Metabolome Technologies, Inc.

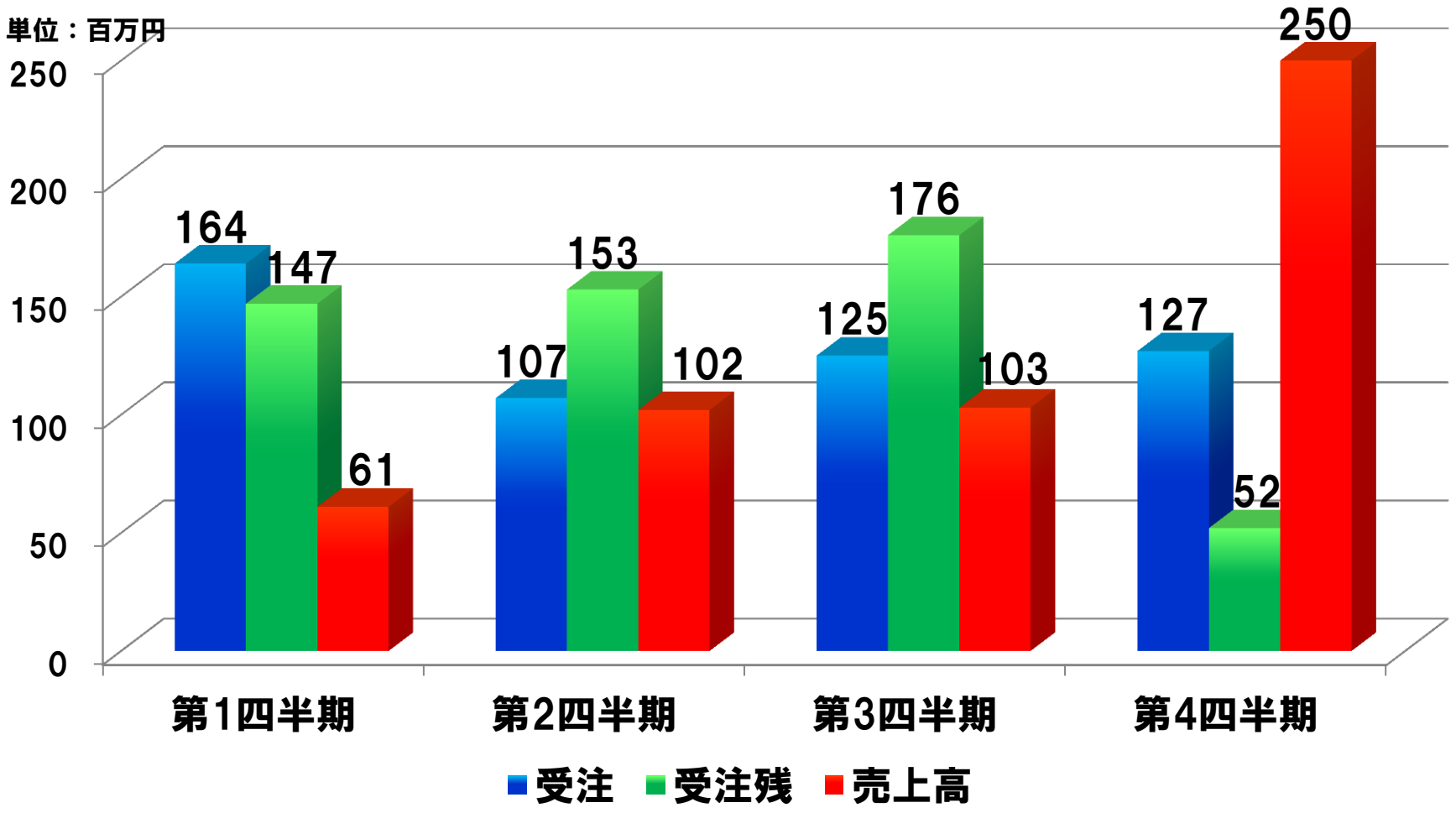
5. 付録

解析事業プラン別売上内訳

	売上高（百万円）	構成比
ベーシック (900成分の網羅解析)	284	55.0
C-SCOPE (がん研究用)	140 （内北米23）	27.1
デュアル（LC） (LC及びCE+LCによる解析)	69	13.4
アドバンスト (未同定物質含めた網羅解析)	21	4.1
その他 (サンプルテストその他)	2	0.4
合計	516	100.0

©Human Metabolome Technologies, Inc.

解析事業四半期別受注・受注残・売上高推移

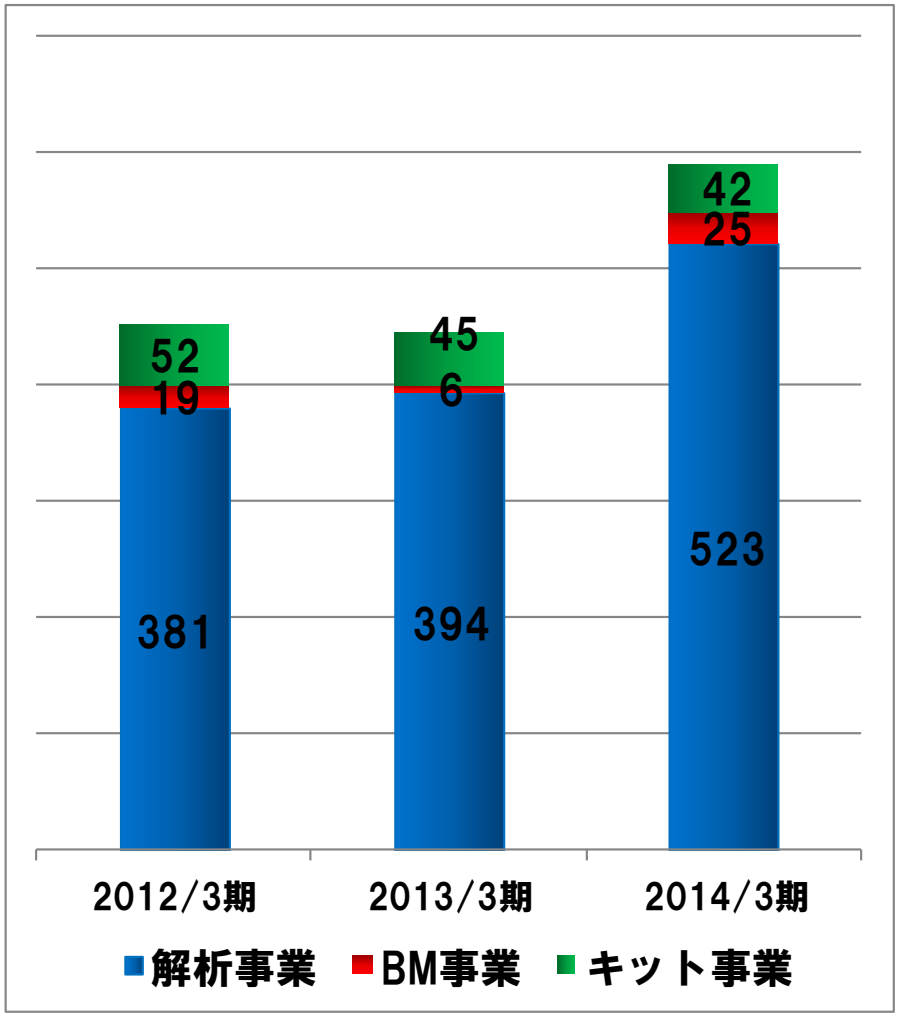


©Human Metabolome Technologies, Inc.

主力事業の受注及び売上高の状況

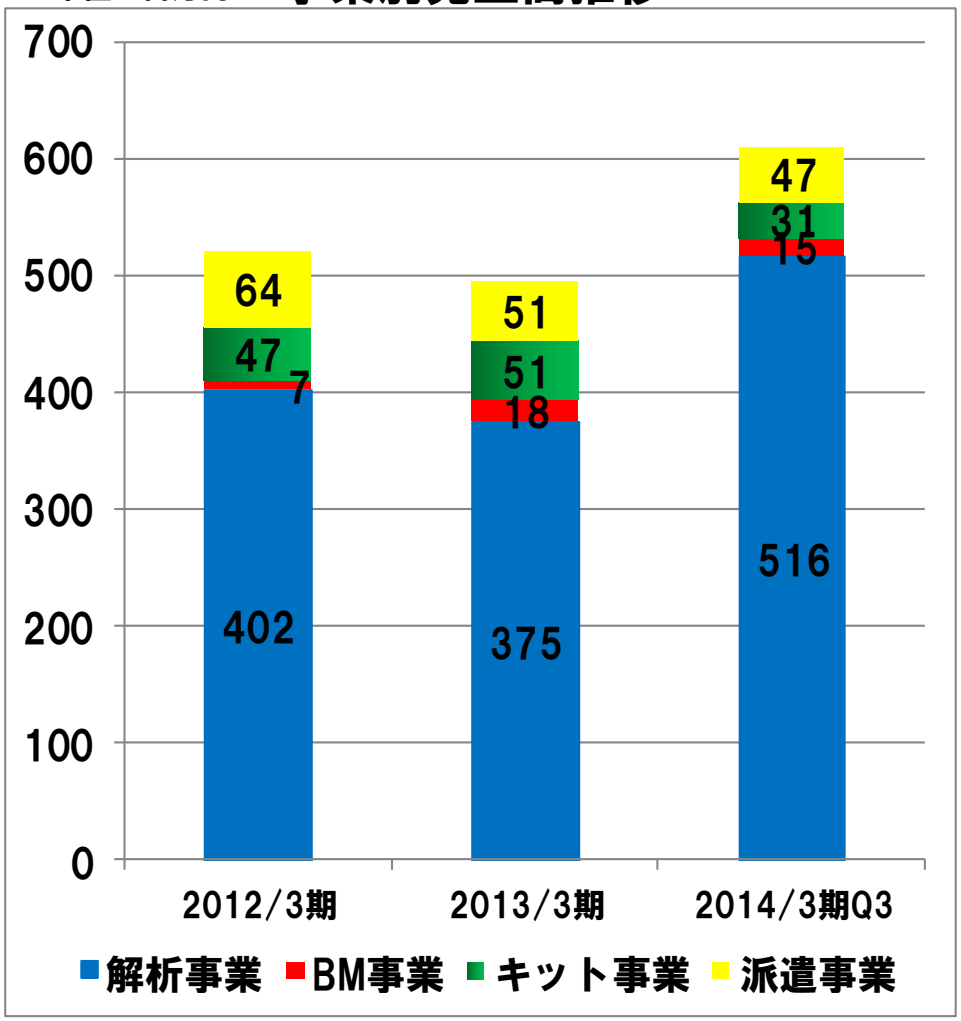
単位：百万円

事業別受注推移



単位：百万円

事業別売上高推移



©Human Metabolome Technologies, Inc.