

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ (6090、東証マザーズ)

サービス業

山崎 清一

メタボローム解析をベースとする慶應義塾大学発バイオベンチャー

株価(公募価格)	1,400 円
発行済株式数	4,735 千株
時価総額	66 億円
株式売買代金 (25 日平均)	-億円
14.3 期予想 PER	285.7 倍
15.3 期予想 PER	94.6 倍
13.3 期実績 PBR	31.4 倍
14.3 期予想 PBR	5.1 倍
13.3 期実績 ROE	-%
14.3 期予想 ROE	1.6%
14.3 期予想配当利回り	-%
13.3 期自己資本比率	40.7%

事業内容

メタボローム解析をベースとする慶應大学発バイオベンチャー。うつ病診断薬なども開発中。

売上・営業利益構成比(13.03)期

	売上	営業利益
メタボローム解析	75.6%	149.6%
バイオマーカー	3.6%	-52.6%
メタボロミックスキット	10.4%	2.5%
人材派遣	10.4%	0.5%

(注) 営業利益構成比は連結消去前

- ・メタボローム解析をベースとする慶應大学発バイオベンチャー
- ・抗がん剤開発支援「C-SCOPE」の寄与で 14.3 期からの黒字を予想
- ・将来はうつ病診断薬に期待、19.3 期からの収益貢献見込む

同社はメタボローム解析受託及びバイオマーカー開発を主たる事業とする慶應義塾大学発バイオベンチャーである。同大学先端生命科学研究所の冨田勝所長と曽我朋義教授が創業者となり、2003 年に設立された。曽我教授が開発したメタボローム解析技術 CE-MS 法をベースに事業を展開している。

メタボロームとは体の中の化学反応によって生じるアミノ酸、糖、脂質などの代謝物質全体を表す言葉であり、これを網羅的に解析するのがメタボローム解析である。病気や薬の投与などにより細胞内の代謝物質が変化する。その中から病気の罹患状況や薬の効果・副作用などを測定することができる物質(バイオマーカー)を特定するのが、メタボローム解析の重要な目的の 1 つである。見出された物質は、診断や医薬品開発などに活用できる。

同社のビジネスモデルは、メタボローム解析事業(解析の受託)を当面の収益基盤とし、バイオマーカー事業(同社が権利をもつバイオマーカーを活用した事業)で将来の成長を加速するというものである。メタボローム解析事業はこれまで大学等の基礎研究領域の受託をメインとしたが、近年、がん領域に特化した新サービス「C-SCOPE」により製薬会社を対象とする応用領域へと受託領域を広げ始めた。バイオマーカー事業は、うつ病の診断薬の開発をシスメックス(6869、東 1)と共同で進めている。現在、同診断薬で実用化されたものはなく、開発に成功すれば世界での展開が期待できる。

当経済研究所では 2014.3 期業績を、「C-SCOPE」の寄与により売上高が前期比 29.0%増の 6.4 億円、経常損益を 0.2 億円の黒字(前期は 0.9 億円の赤字)と予想する。2015.3 期、2016.3 期も「C-SCOPE」を中心とするメタボローム解析事業の拡大による売上高と経常利益の伸長を予想する。バイオマーカー事業については、うつ病の診断薬の国内での承認を 2019.3 期と考え、それ以降の本格的な収益貢献を見込む。

決算期 連結	売上高 (百万円)	前期比 (%)	営業利益 (百万円)	前期比 (%)	経常利益 (百万円)	前期比 (%)	純利益 (百万円)	前期比 (%)	修正EPS (円)	1株配当 (円)
12.3 単独	521	-	-106	-	-47	-	-46	-	-12.1	0
13.3	496	-	-104	-	-93	-	-95	-	-20.9	0
14.3 予 今回	640	29.0	10	-	20	-	20	-	4.9	0
会社予想 今回	638	28.6	10	-	26	-	23	-	5.6	-
15.3 予 今回	780	21.9	70	600.0	70	250.0	70	250.0	14.8	0
16.3 予 今回	900	15.4	120	72.0	120	72.0	110	57.7	23.3	0

1. 会社の特徴～メタボローム解析をベースとする慶應義塾大学発バイオベンチャー

1) メタボローム解析をベースとする慶應義塾大学発バイオベンチャー

メタボローム解析受託
及びバイオマーカー開
発を手掛ける慶應大学
発バイオベンチャー

同社はメタボローム解析受託及びバイオマーカー開発を手掛ける慶應義塾大学発バイオベンチャーである。同大学先端生命科学研究所の富田勝所長と曽我朋義教授が創業者となり、2003年に設立された（現在、両名は同社の技術顧問）。曽我教授が開発したメタボローム解析技術 CE-MS（キャピラリー電気泳動-質量分析計）法をベースに事業を展開している。代表取締役社長の菅野氏は2008年に現職に就任した。それまではアジレント・テクノロジー社（以下、アジレント社）の日本法人で代表取締役副社長兼ライフサイエンス・化学分析統括本部長を務めており、当時からメタボローム解析装置の販売に関わっていた。CE-MS法は既存のキャピラリー電気泳動装置（CE）と質量分析装置（MS）の2つの装置をつないだ技術であり、いずれの装置もアジレント社の製品を利用している。CE-MS法の装置はアジレント社製品に同社が開発・製造したメタボローム解析用試薬キット等をパッケージ化して販売もされており、アジレント社とのビジネス上の関係は深い。

2) メタボローム解析で見出された有用物質は診断薬や医薬品開発等に活用

メタボローム解析とは
体内の代謝物質を網羅
的に解析すること、そこ
で見出された有用物質
は診断等に活用できる

メタボロームとは体の中の化学反応によって生じるアミノ酸、糖、脂質などの代謝物質全体を表す言葉であり、これを網羅的に解析するのがメタボローム解析である。病気や薬の投与などにより細胞内の代謝物質が変化する。その中から病気の罹患状況や薬の効果・副作用などを測定することができる物質（バイオマーカー）を特定するのが、メタボローム解析の重要な目的の1つである。見出された物質は、診断や医薬品開発などに活用できる。メタボローム解析は技術の進歩に伴い2000年頃から注目され始めた比較的新しい研究分野であり、解析技術では日本が世界的に先行しているといわれる。

3) 主力事業はメタボローム解析事業とバイオマーカー事業

主力事業はメタボロ
ーム解析事業とバイオ
マーカー事業、メタボロ
ーム解析事業が現在の収
益の柱

同社の主力事業はメタボローム解析事業とバイオマーカー事業である。メタボローム解析事業は製薬や食品等の民間企業、大学などからメタボローム解析を受託する。バイオマーカー事業は大学や公的研究機関などとの共同研究を通じてバイオマーカーを探索し、権利化することで各種の収入獲得を目指す。バイオマーカー事業は先行投資段階であり、メタボローム解析事業が現在の収入の柱となっている（図表1）。それ以外に、メタボローム解析用の試薬キットなどの販売や研究活動を支援する人材派遣も手掛ける。

（図表1）2013.3期連結売上高構成比

（単位：百万円、％）

	売上高	構成比
メタボローム解析事業	375	75.6
バイオマーカー事業	18	3.6
メタボロミクスキット事業	51	10.4
人材派遣事業	51	10.4
合計	496	100.0

（出所）目論見書

2. 同社の強み～メタボローム解析技術とバイオマーカーの探索体制

1) コア技術の CE-MS 法とそれを活用するノウハウ

コア技術は同社創業者の 1 人が開発した解析技術 CE-MS 法、豊富な解析ノウハウと独自のデータベースも強み

同社のコア技術はメタボローム解析技術 CE-MS 法であり、創業者の 1 人である曾我教授が 2002 年に開発した。これにより従来困難とされた大量の代謝物質を一度に測定することが可能となった（従来の方法は、特定の物質しか分析できない、分析処理が煩雑などの問題があった）。既存のキャピラリー電気泳動装置（CE）と質量分析装置（MS）を利用し、それらを組み合わせたのが曾我教授の発明である。CE は DNA の解析などに、MS はタンパク質の解析などに、それぞれ利用されていた装置である。慶應義塾大学がこの分析手法に関する特許を保有し、同社は非独占的な実施権の許諾を受けている。これを十分活用するには、高い専門性と習熟度（サンプルの前処理のノウハウなど）に加え、検出された物質を同定するためのデータベースが必要である。同社は設立以来の豊富なノウハウの蓄積があり、独自に構築したデータベースも保有する。これらは装置以上に同社の強みとなっている。

2) CE-MS 法は世界の競合他社との差別化に寄与

単一装置ですべての代謝物質を解析する技術は存在せず

現段階では、単一の装置ですべての代謝物質を網羅的に解析する技術は存在しない。代謝物質には水溶性の物質（水に溶ける物質）、イオン性の物質（電荷をもった物質）など、さまざまな特性があり、それらを考慮して使用する分析法を選択する必要がある。

同社の CE-MS 法は代謝物質の約 9 割をカバー、残り約 1 割には LC-MS 法を利用

メタボローム解析技術には同社の CE-MS 法以外に、GC-MS（ガスクロマトグラフィー-質量分析計）法、LC-MS（液体クロマトグラフィー-質量分析計）法がある。イオン性の代謝物質は CE-MS 法及び GC-MS 法、中性代謝物質は LC-MS 法が適している。生体内の代謝物質は水溶性かつイオン性の物質が約 9 割を占め、これに着目して開発されたのが CE-MS 法である。従って、CE-MS 法は約 9 割の代謝物質を測定対象とすることができる。残る約 1 割もカバーするため、同社は CE-MS 法以外に LC-MS 法も利用している。

メタボローム解析受託の世界の競合は 3 社、同社は CE-MS 法で差別化

メタボローム解析受託では米メタボロン社、独メタノミクスヘルス社という競合企業が世界に存在する（図表 2）。いずれも CE-MS 法をもたず、イオン性物質に対しては GC-MS 法を利用している。GC-MS 法は CE-MS 法に比べ解析できる代謝物質の種類が限られるため、CE-MS 法は同社の差別化に貢献している。この強みにより、国内の大学からの受託では同社がトップシェアを有する。

（図表 2）メタボローム解析受託各社の保有技術の比較

	GC-MS	LC-MS	CE-MS	CE-QqQMS
同社	×			
米メタボロン社			×	×
独メタノミクスヘルス社			×	×

（注）CE-QqQMS は同社の「C-SCOPE」に使用する技術、 は保有、×は非保有
（出所）いちよし経済研究所

3) がん研究に特化したメタボローム解析技術

抗がん剤開発を支援するメタボローム解析技術を開発、2012年8月よりサービス開始

同社はメタボローム解析技術 CE-MS 法を応用し、がん細胞で変化している特定の代謝物質の解析に特化した CE-QqQMS (キャピラリー電気泳動 - 三連四重極質量分析計) 法を独自に開発した。従来の CE-MS 法とは異なる質量分析装置の QqQMS (三連四重極質量分析計) と CE を組み合わせた技術であり (CE-MS の質量分析装置は TOFMS (飛行時間型質量分析計) を使用) 同社が分析手法に関する特許を出願している (現在は日本のみの出願だが、日本での見通しが立ち次第、海外にも出願予定)。抗がん剤の候補物質を培養細胞や実験動物に投与した場合の代謝物質を解析することで、作用メカニズムの解明や安全性評価などを効率的に行うことができると期待されている。「C-SCOPE」の商品名で 2012 年 8 月からサービスを開始し、米国市場での受注獲得も狙い同年 10 月に米国子会社を設立した。

CE-MS 法以上の差別化が期待でき、これによる世界展開を目指す

この技術はこれまでの網羅解析と異なり、目的をがん研究に絞った同社の独自技術であり、競合 2 社とは CE-MS 法以上の差別化が期待できる。製薬企業のニーズが高い領域であり、同社はこれを世界戦略商品と位置付けている。

4) バイオマーカーの効率的な探索体制

外部資源を活用した効率的なバイオマーカー探索体制を構築

バイオマーカー探索には各疾患に関する高度な専門知識が必要だが、同社は外部資源を活用した効率的な探索体制を構築している。公的研究機関との共同研究や、受託解析の顧客である大学や公的研究機関との連携はもとより、メタボローム解析を行う若手研究者育成のための助成 (大賞受賞者 1 名に 500 万円相当の解析サービスおよび助成金 30 万円支給等) も行っている。これらを通じ、同社はうつ病、肝炎、感染症性脳症の各マーカー候補を確保した。

3. メタボローム解析受託市場～応用領域への用途拡大で市場の成長見込む

1) メタボローム解析が盛んになったのは 2000 年代以降

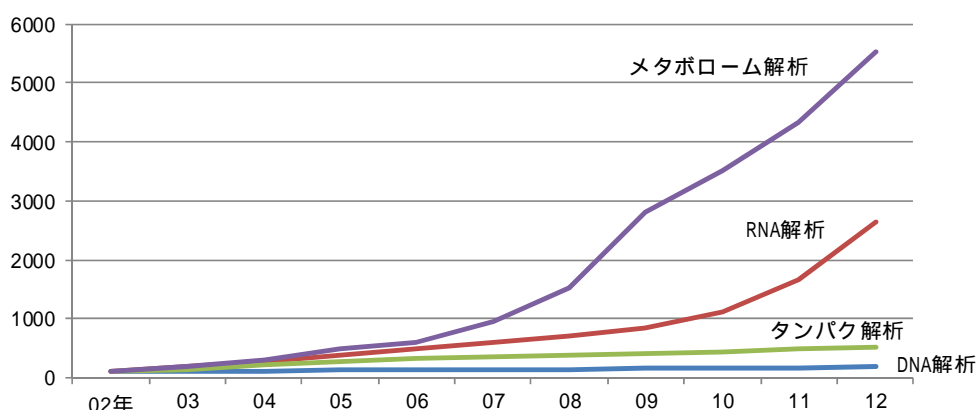
メタボローム解析が盛んになったのは、CE-MS 法などが開発された 2000 年代以降

細胞の機能を解明するために、遺伝子 (DNA、RNA) やタンパク質と並んで、メタボローム研究の重要性は以前から指摘されていた。しかし、それには大量の代謝物質を一度に測定する技術が必要である。結局、メタボローム解析が盛んになったのは同社の CE-MS 法などの技術が開発された 2000 年代以降のことであり、過去 10 年間のメタボローム解析関連の論文数の推移がそれを裏付けている (図表 3)。

メタボローム解析には専門的なノウハウと習熟度を要するため、受託市場が形成されている

メタボローム解析の応用範囲は広く、製薬、醗酵、診断、化学、食品など多様な業種にニーズがあると考えられる (図表 4)。メタボローム解析を行うには装置をそろえただけでは十分でなく、解析を行う人材に専門的なノウハウと習熟度が求められる。それを自社で行うには人材の育成に時間がかかるため、専門企業に委託する受託市場が形成されている。受託市場においては、世界的に見て同社、米メタボロン社、独メタノミクスヘルス社の 3 社がメインプレイヤーである。

(図表3) 過去10年の論文数の推移(2002年を100とする指数)



(出所) Pubmed による同社調べ

(図表4) メタボローム解析の主な応用範囲

業界	目的
製薬	医薬品の効果・副作用の予測、効果の測定
醗酵	醗酵プロセスの最適化
診断	診断薬開発、治癒の確認
化学	バイオ燃料生産性向上
食品	機能性食品の開発

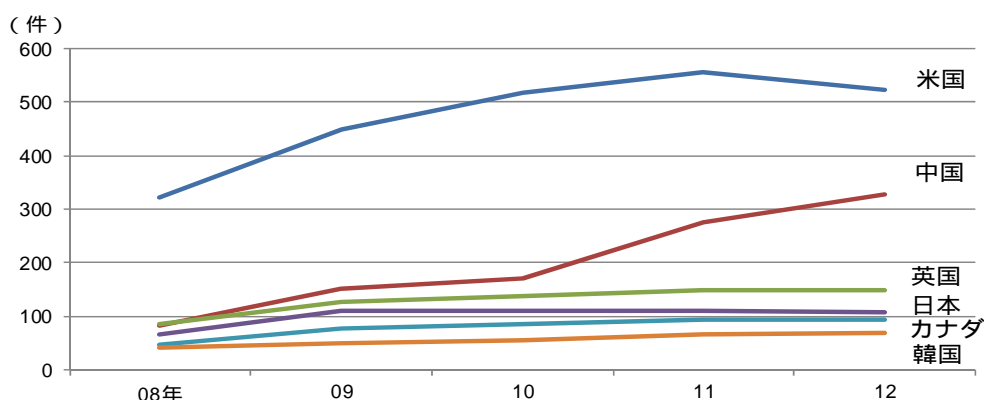
(出所) 同社資料をもとに、いちよし経済研究所作成

2) メタボローム解析受託の当面の主戦場は米国

メタボローム解析受託の最大の市場は米国、中国がそれに次ぐ、米国が当面の主戦場

メタボローム解析関連の論文数の推移から、最大の受託市場が米国であり、中国がそれに次ぐと推測される(図表5)。特に、ここ数年の中国の勢いは目覚ましく、日本の論文数の伸びの停滞とは対照的である。こうした状況から、当面の主戦場は米国となろう。中国は米国で認められた技術を重視する傾向があり、米国で競争優位を確保した企業が、中国でも有利に展開できると考えられるからである。

(図表5) 地域別メタボローム解析関連論文数



(出所) Pubmed による同社調べ

メタボローム解析受託市場は、応用領域への用途拡大で成長加速が期待できる

現在のメタボローム解析の受託市場は世界的に見ても 40 億円～50 億円と推測される。これは、メタボローム解析の歴史が浅く、主に大学を中心とする基礎研究領域がメインという事情によるものである。今後は、新薬開発支援などの応用領域へと用途が広がり、メイン顧客が大学から企業へシフトすることで、市場の拡大ペースが加速すると見込まれる。今後の受注拡大は、応用領域のニーズを取り込む技術が重要なカギを握ることになる。

4. 同社のビジネスモデル～メタボローム解析事業とバイオマーカー事業が柱

同社のビジネスモデルは、メタボローム解析事業を当面の収益基盤とし、バイオマーカー事業で将来の成長を加速するというものである。他にも、メタボロミクスキット事業、人材派遣事業も手掛ける。

1) メタボローム解析事業

現状のメタボローム解析事業の主要顧客は大学であり、基礎研究支援がメイン

メタボローム解析事業は製薬や食品等の民間企業、大学などからメタボローム解析試験を受託する事業である。顧客からサンプル(血液、培養細胞など)を預かり、CE-MS 法などによる解析を行い、試験結果を報告書として納品する。現在のメイン顧客は大学及び公的研究機関であり、2013.3 期受託金額の半分以上を占める。大学からの受託は、基礎生物学研究や疾患メカニズムの解明などを目的としたものが多い。民間企業に関しても、製薬会社、食品会社、化粧品会社などから受託した実績がある(図表6)。

(図表6) 同社のメタボローム解析受託事業の主な実績企業

業界	主な企業名
製薬	田辺三菱製薬、中外製薬、武田薬品工業
化粧品	マンダム
食品	ミツカングループ、味の素、サン・クロレラ、協同乳業

(出所) 目論見書等

昨年より製薬会社からの受託獲得に注力、抗がん剤開発支援「C-SCOPE」が有力な武器に

同社は昨年より戦略を転換し、国内外の製薬会社からの受注獲得に力を入れている。そのために、がん領域に特化した独自のメタボローム解析技術 CE-QqQMS 法を開発し、「C-SCOPE」の商品名で 2012 年 8 月からサービスを開始した。ターゲット顧客は抗がん剤を開発する製薬会社であり、抗がん剤の開発が盛んな米国市場も視野に入れ、2012 年 10 月に米国子会社を設立した。「C-SCOPE」は従来からの網羅解析とは異なり、製薬企業の抗がん剤開発に目的を絞った点に特徴がある。抗がん剤の候補物質を培養細胞や実験動物に投与し、それによって変化する代謝物質を解析することにより、作用メカニズムの解明や安全性評価などを効率的に行うことを目的としたものである。製薬会社を対象に応用領域のニーズを取り込むことが最大の狙いだが、米国市場に進出するための競合企業との差別化も意図している。

2) バイオマーカー事業

バイオマーカー事業は導出による収益を獲得

バイオマーカー事業は、大学や公的研究機関などとの共同研究を通じてバイオマーカーを探索し、権利化することで各種の収入獲得を目指す。同社が研究対象とするバイオマーカーは血液などに含まれる代謝物質であり、病気

の罹患状況や薬の効果・副作用などを測定することができる物質を探索する。これを診断薬企業や製薬企業へ導出することで、研究開発に係る協力金や開発の進捗に伴うマイルストーン、製品売上に対するロイヤリティなどの獲得を計画している。客観的な診断が難しい中枢神経系疾患などに力を入れており、うつ病（大うつ病）、線維筋痛症、感染症関連脳症、糖尿病性腎症、非アルコール性肝炎のバイオマーカーの開発を進めている。

最も開発が進んでいるのが、うつ病のバイオマーカー。うつ病の判定及び改善度の測定に期待

開発が最も進んでいるのが、うつ病のバイオマーカーである。国立精神・神経医療研究センターとの共同研究により、うつ病（大うつ病）のバイオマーカー、エタノールアミンリン酸（EAP）を見出した。うつ病になると EAP が減少することを共同研究で解明し、特許を出願している。現状のうつ病の診断は問診のみであり、うつ症状が表れている患者の中で、本来のうつ病（大うつ病）かどうかを客観的に見分ける方法がない（他の病気でも、うつ症状が現れる）。EAP は血液検査で調べることができ、大うつ病の判定及び改善度を測定できると期待されている。そのため、うつ病の診断薬としての可能性にとどまらず、抗うつ剤とセットで使用し、投与患者の選定や効果の測定に利用する診断薬（コンパニオン診断薬）としても有望である。

うつ病の診断薬としてシスメックスと共同で、開発中、2019.3 期の発売を見込む

現在、シスメックス（6869、東証 1 部）と共同で、うつ病の診断薬としての開発に取り組んでいる。検査法の開発や臨床試験に時間がかかるため、当経済研究所では日本での発売を 2019.3 期と見ている。開発に成功した場合には、国内のみならず世界市場を対象とする展開が期待できよう。

ピーク時売上高を 177 億円、同社のロイヤリティで 9 億円弱と予想

当経済研究所では、うつ病検査薬のピーク売上高を糖尿病のヘモグロビン A1c 検査の事例をベースに、国内だけでも 177 億円、同社が受領するロイヤリティで 8.8 億円と予想した（ロイヤリティ率を 5%と仮定）（図表 7、8）。さらに海外へ展開できれば、より大きな売上高が見込まれる。

（図表7）国内における糖尿病のヘモグロビン A1c 検査と患者数

	糖尿病（2007年）
検査数（万件）	13,700
患者数（万人）	237
実質患者数（万人）	890
検査数/実質患者数（倍）	15.4
検査薬売上（百万円）	9,772

（出所）糖尿病の患者数及び実質患者数は厚生労働省

（図表8）うつ病検査の国内市場試算

患者数（万人）	95.8
実質患者数（万人）	191.6
検査数（万件）	2,950.6
検査薬価格（円）	600
検査薬売上（百万円）	17,700
同社受領のロイヤリティ（百万円）	880

（注）実質患者数は患者数の倍を想定、検査数はヘモグロビン A1c の実質患者数に対する検査数の倍率を使用、保険点数を 200 点とし検査薬はその内の 3 割、ロイヤリティ率を 5%と想定

（出所）患者数は厚生労働省、他の試算は、いちよし経済研究所

3) メタボロミクスキット事業

メタボローム解析用試薬キット等を外販

アジレント社と共同で、同社が開発・製造したメタボローム解析用試薬キットなどを企業や大学等に提供している。

4) 人材派遣事業

CE-MS法の解析をサポートする技術者等も派遣

主に CE-MS 法の解析をサポートする技術者を研究機関に派遣している。2006 年に特定労働者派遣事業の届出を行い、事業を開始した。

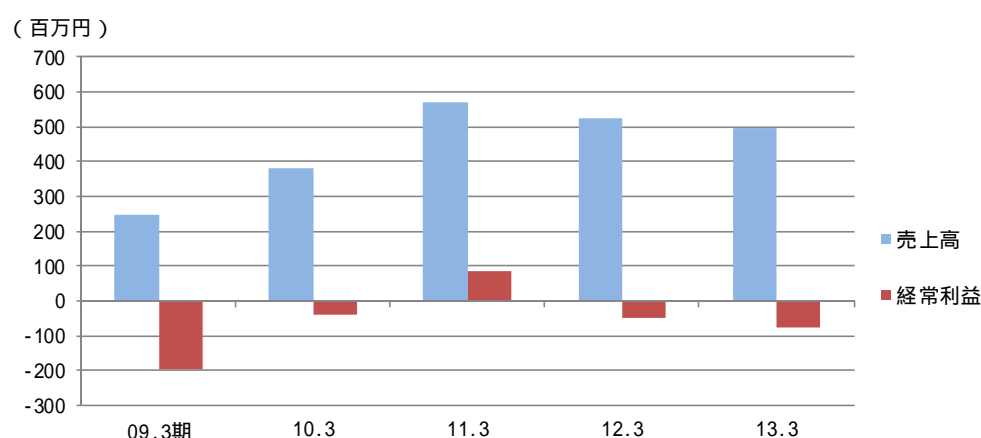
5. 業績の実績及び予想～「C-SCOPE」の貢献による中期的な黒字拡大を予想

1) 単独業績は震災や営業の方向転換の影響などで 2013.3 期まで低迷

業績は震災や営業の方向転換の影響などで 2013.3 期まで低迷

同社単独業績は 2011.3 期をピークに低迷した（図表 9）。2012.3 期は東日本大震災の影響で、国からの大学への科学研究費が一時ストップしたためである。2013.3 期は営業の方向転換によるものであり、それまでの全方位から予算の大きい大学の医学部と製薬企業にターゲットを絞った。これに伴い営業が手薄になる領域が発生し、売上高に影響した。

（図表9）同社の単独業績推移



（出所）目論見書をもとに、いちよし経済研究所作成

2) 2013.3 期の施策が奏功、2014.3 期に入ってから受注が回復

2013.3 期に取り組んだ施策が奏功し、受注が回復

2013.3 期に取り組んだ大学医学部への営業強化のための人材の採用や、製薬会社の抗がん剤開発を支援する「C-SCOPE」のサービス開始及び米国拠点の設置などの施策が奏功し、2014.3 期に入ってから受注が増加に転じている。

2014.3 期は「C-SCOPE」の寄与で経常黒字を予想

2014.3 期のメタボローム解析事業の受注額は、第 2 四半期累計（4 月～9 月）で前年同期比 4 割以上増加した。受注増加の 7 割強が「C-SCOPE」によるものである。メイン事業であるメタボローム解析の受注を、大学を主な顧客とする基礎研究領域から製薬会社を対象とする応用領域へ広げる同社の計画が、目論見通り実績として現れてきたといえよう。この結果、2014.3 期第 2 四半期累計連結業績は売上高が前年同期比 26% 増の 2.0 億円、経常損益は 0.5

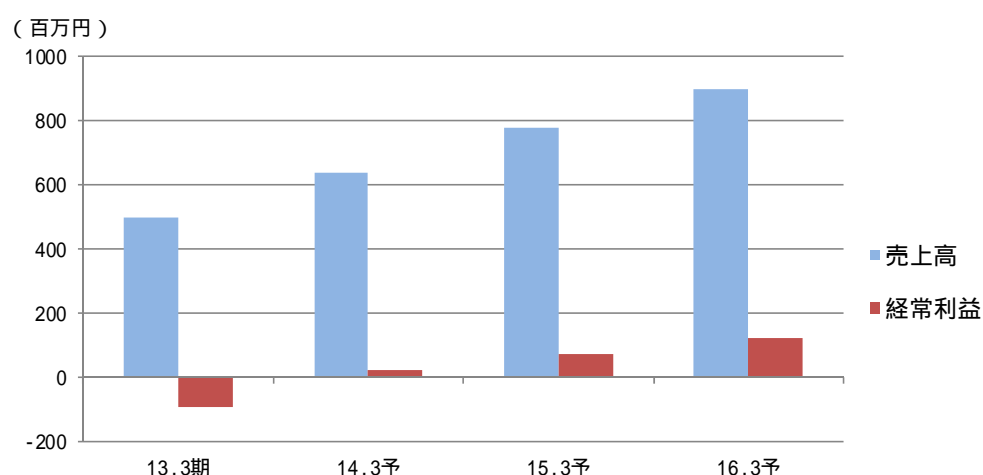
億円の赤字となり前年同期に比べ 0.7 億円損失が縮小した。この傾向は下期（10月～3月）も続くと見て、当経済研究所では 2014.3 期連結業績を売上高が前期比 29.0%増の 6.4 億円、経常損益は 0.2 億円の黒字（前期は 0.9 億円の赤字）と予想する。なお同社業績は 2013.3 期から連結となっている。

3)「C-SCOPE」が当面の業績を牽引、2019.3 期以降はうつ病診断薬の貢献見込む

当面は「C-SCOPE」が業績を牽引し、バイオマーカー事業の業績貢献は 2019.3 期からと予想

2015.3 期、2016.3 期も「C-SCOPE」を中心とするメタボローム解析事業の拡大による売上高と経常利益の伸長を予想する（図表 10）。バイオマーカー事業も金額は小さいものの、マイルストーン獲得（うつ病の診断薬の開発進捗に伴う成功報酬）を見込む。うつ病の診断薬の国内での承認を 2019.3 期と見て、バイオマーカー事業の本格的な業績貢献はそれ以降と予想する。

（図表 10）同社の中期連結業績予想



（出所）実績は目論見書、予想はいちよし経済研究所

想定される主なリスク要因

同社の事業展開に関するリスク要因は目論見書に記載されているが、当経済研究所が特に重要と考える事項は以下の通りである。

(1) メタボローム研究関連市場に関するリスク

今後のメタボローム研究分野での成果が期待通りに上がらず、メタボローム研究関連市場が予想よりも拡大しない場合、同社の業績及び今後の事業展開に影響を及ぼす可能性がある。

(2) 公的な補助金の動向に関するリスク

同社の主要な顧客である大学や公的研究機関の研究活動は、公的補助金への依存度が高い。今後、何らかの理由で公的な補助金制度が縮小する場合には、同社の業績に影響を及ぼす可能性がある。

(3) メタボローム解析に関する知的財産権のリスク

米国において同業他社により疾患特有の代謝物質や薬剤等に応答する代謝物質を同定する等のメタボローム解析関連の特許が成立しているが、当該特許は日本では拒絶されており、欧州では出願が取り下げられている。本リスクに関しては、同社が米国で受注したメタボローム解析試験を日本で実施し、

データを米国の顧客へ提供する行為は競合他社の特許に抵触しないという見解を特許事務所から得ており、業績等への影響は限定的と考えられる。但し、予期せぬ争いが生じた場合には、同社の事業展開に影響を及ぼす可能性がある。

(4) 慶應義塾大学との関係に関するリスク

同社は慶應義塾大学より CE-MS 法の特許に関する通常実施権を許諾されている。何らかの理由により契約が終了した場合や、当該特許が競合他社にライセンスされた場合には、同社の事業遂行上不利を被る可能性がある。

(図表 11) 連結損益計算書

(単位：百万円)

決算期	12.3 (単)	13.3	14.3 予	15.3 予	16.3 予
売上高	521	496	640	780	900
メタボローム解析事業	-	375	550	650	750
バイオマーカー事業	-	18	20	40	50
キット事業	-	51	30	50	60
派遣事業	-	51	40	40	40
売上総利益	368	293	380	470	560
販管費	474	398	370	400	440
研究開発費	232	118	130	150	180
営業利益	-106	-104	10	70	120
経常利益	-47	-93	20	70	120
当期利益	-46	-95	20	70	110

(注) 13.3 期から連結決算

(出所) 目論見書をもとに、いちよし経済研究所作成・予想

(図表 12) 連結貸借対照表

(単位：百万円)

決算期	12.3 (単)	13.3	14.3 予	15.3 予	16.3 予
流動資産	410	325	1,409	1,461	1,560
現預金	277	202	1,262	1,282	1,356
売上債権	115	97	125	153	176
棚卸資産	9	10	6	10	12
固定資産	101	100	112	112	105
有形固定資産	87	87	100	100	93
資産合計	511	425	1,521	1,573	1,665
流動負債	120	152	152	152	146
買入債務	0	0	0	0	0
短期借入金	48	78	78	78	72
固定負債	126	98	80	62	50
長期借入金	66	48	30	12	0
負債合計	247	251	232	214	196
純資産合計	264	173	1,289	1,359	1,469
負債純資産合計	511	425	1,521	1,573	1,665

(注) 13.3 期から連結決算

(出所) 目論見書をもとに、いちよし経済研究所作成・予想

(図表 13) 連結キャッシュフロー計算書

(単位: 百万円)

決算期	12.3 (単)	13.3	14.3 予	15.3 予	16.3 予
当期純利益	-46	-95	20	70	110
減価償却費	67	48	37	50	57
運転資本の増減	-10	18	-24	-31	-25
売上債権の増減	-1	19	-28	-27	-23
棚卸資産の増減	8	-1	4	-4	-2
買入債務の増減	-17	0	0	0	0
その他	38	-26	0	0	0
営業活動によるキャッシュフロー	49	-55	33	89	142
有形固定資産の取得または売却	-34	-22	-50	-50	-50
有価証券の取得または売却	0	0	0	0	0
その他	0	-2	0	0	0
投資活動によるキャッシュフロー	-34	-24	-50	-50	-50
有利子負債の増減	36	12	-18	-18	-18
株式の発行による収入	49	0	1,095	0	0
その他	-8	-12	0	0	0
財務活動によるキャッシュフロー	77	0	1,077	-18	-18
現金及び現金同等物の増減額	91	-75	1,060	21	74
現金及び現金同等物の期末残高	277	202	1,262	1,282	1,356

(出所) 目論見書をもとに、いちよし経済研究所作成・予想

(図表 14) 連結財務指標

(単位: %)

決算期	12.3 (単)	13.3	14.3 予	15.3 予	16.3 予
売上高増減率	-	-	29.0	21.9	15.4
経常利益増減率	-	-	-	250.0	72.0
営業利益率	-	-	1.6	9.0	13.4
経常利益率	-	-	3.1	9.0	13.4
当期利益率	-	-	3.1	9.0	12.3
ROE	-	-	1.6	5.2	7.5
流動比率	341.7	213.8	926.8	961.1	1068.6
固定比率	38.3	57.8	8.7	8.2	7.1
自己資本比率	51.7	40.7	84.7	86.4	88.2

(注) 13.3 期から連結決算

(出所) 目論見書をもとに、いちよし経済研究所作成・予想

『レポート表記上の注記事項』

- ・ 会社予想以外の予想はいちよし経済研究所。本文および図表での前期比は、注記なき場合は増減率。
- ・ 四半期の数字は注記なき場合は当経済研究所推計。
- ・ 図表における前期比の数字は原則として百万円未満を切り捨てて算出しているため、決算短信に表示される数字と若干異なる場合があります。
- ・ 株式分割があった場合はフェアバリュースも遡及修正を行います。
- ・ 公募増資等があった場合のEPSは期間按分した修正EPSとします。
- ・ 1株あたり配当については、株式分割等があっても遡及修正を行いません。
- ・ ユニバース銘柄は原則として定期的にフォローする銘柄を指します。

『金融商品取引法に基づく表示事項』

本資料をお客様にご提供する金融商品取引業者名等

商号等： いちよし証券株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第24号

加入協会：日本証券業協会、一般社団法人日本投資顧問業協会

手数料等およびリスクについて

株式等（ETF、ETN、REITを含む）の売買取引には、約定代金に対して最大 1.365%（税込み）（最低手数料、3,150 円（税込み））の委託手数料をいただくこととなります。株式等は価格の変動等により、損失が生じるおそれがあります。外国株式は為替相場の変動等により損失が生じるおそれがあります。

『アナリスト証明』

私、山崎 清一は本レポートに記載された見解が私個人の見解を正確に反映していることを表明します。また、このレポートの執筆にあたり、第三者からの強要・示唆・依頼等、いかなる圧力も受けておりません。私は本レポートを執筆することにより特別の報酬を得ることはありません。また、私及び私の家族は本レポートの対象企業の有価証券を保有しておりません。

『いちよし証券及びいちよし経済研究所の免責事項』

この資料は、いちよし証券より対価を受け、公表されたデータ等に基づいて作成されたものですが、過去から将来にわたって、その正確性、完全性を保証するものではありません。投資の参考となる情報の提供を目的としたものですので、銘柄の選択、投資時期等の投資に関する最終決定は投資家ご自身の判断でお願い致します。有価証券投資は株価の変動により、または発行者の経営・財務状況の変化及びそれらに関する外部評価の変化等により、損失が生じるおそれがあります。投資によって発生する損益はすべて投資家の皆様へ帰属します。記載された見解等の内容はすべて作成時点でのものであり、今後予告なく変更されることがあります。金融商品取引所や証券金融会社が行う信用取引等に関する規制措置等は、新規に追加および解除されても表示することができません。

いちよし証券又はいちよし経済研究所及びいちよし証券の関係会社は、この資料に記載された銘柄の有価証券を保有又は売買する場合、及びこの資料に記載された企業に対し投資銀行業務を行う場合があります。

この資料は、いちよし証券又はいちよし経済研究所及びいちよし証券の関係会社から、直接提供するという方法でのみ配付しております。また著作権はいちよし証券に帰属しています。未許可での使用、複製の作成や発表を禁じます。

『いちよし経済研究所のレーティングシステム』

レーティング（フェアバリュースに対するレポートに記載した株価との乖離率）

20%超割安 A（買い）、20%割安～20%割高 B（中立）、20%超割高 C（売り）。

「中止」はレーティングを失効させる場合、「保留」は一時的にレーティングを停止する場合に用います。

その他の指標

1) リスク（財務・業績変動リスク、経営者リスク等を考慮したリスクの総合判断）

ローリスク LR、ミドルリスク MR、ハイリスク HR。

2) 中期予想利益成長率（今期を基点とした今後3年間の予想EPSの年率成長率、但し一時的損益及び税負担の変動を除くベース。第3四半期決算発表以降は来期を基点に算出。）

アナリストの判断によりレーティングを付与している銘柄をレーティング「中止」あるいは「保留」とすることがあります。

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ(6090)はいちよし証券の主幹事銘柄です。

お問い合わせの際は最寄の取引部支店までご連絡ください。

(C)Ichiyoshi Securities Co.,Ltd. 2013 All Rights Reserved (審査番号 2C1224B)