

BRIDGE REPORT



	ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社(6090)
橋爪 克仁 社長	

企業情報

市場	東証マザーズ
業種	サービス業
代表取締役社長	橋爪 克仁
所在地	山形県鶴岡市覚岸寺字水上 246-2
決算月	6 月末日
HP	https://humanmetabolome.com/

株式情報

株価	発行済株式数		時価総額	ROE(実)	売買単位
1,019 円	5,895,800 株		6,007 百万円	-4.3%	100 株
DPS(予)	配当利回り(予)	EPS(予)	PER(予)	BPS(実)	PBR(倍)
0.00 円	-	1.69 円	603.0 倍	189.48 円	5.4 倍

*株価は 10/20 終値。各数値は 2020 年 6 月期決算短信より。

業績推移

決算期	売上高	営業利益	経常利益	当期利益	EPS	DPS
2017 年 3 月(実)	914	-43	-40	-61	-10.86	0.00
2018 年 3 月(実)	938	-140	-149	-156	-26.92	0.00
2019 年 6 月(実)	989	-526	-515	-596	-101.92	0.00
2020 年 6 月(実)	1,118	-17	-16	-47	-8.15	0.00
2021 年 6 月(予)	1,200	20	35	10	1.69	0.00

*単位: 百万円、円。予想は会社側予想。決算期変更により 2019 年 6 月期は 15 カ月決算。当期純利益は親会社株主に帰属する当期純利益。以下同様。

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社の 2020 年 6 月期決算概要等をご紹介します。

目次

今回のポイント

1. 会社概要
2. 2020 年 6 月期決算概要
3. 2021 年 6 月期業績予想
4. 両事業の進捗・取り組み
5. 橋爪社長に聞く

<参考:コーポレートガバナンスについて>

今回のポイント

- 2020 年 6 月期の売上高は 11 億 18 百万円。メタボロミクス事業において国内・海外ともに営業体制の強化に取り組み販売が好調に推移。過去最高水準の売上高となった。営業損失は 17 百万円。生産性改善に伴う経費圧縮により損失は大幅に縮小した。売上・利益ともに期初計画を上回った。
- 2021 年 6 月期の売上高は前期比 82 百万円増の 12 億円、営業利益は 20 百万円と黒字転換の予想。新たな解析メニューの拡充、グローバルでの営業体制の強化等に取り組み、連続して売上の伸長を見込む。新型コロナウイルスの影響は、測定試料の遅延等のマイナス要素があるものの、プラス要素(研究活動の活発化)も考えられ、現時点では軽微と見ている。両事業ともに研究・技術開発は緩めることなく継続していくが、解析の稼働率を上げ、生産性向上と適切なコストコントロールにより黒字化を目指す。
- 橋爪社長に、「同社および自身のミッション」「バイオマーカー事業に対する考え方」等について伺った。企業としてのミッションは今後その重要性が益々増大する「予防医療」「個別化医療」の実現を通じた医療費増大など社会的課題解決への貢献、社長としてのミッションは一日も早い収益基盤の確立と考えている。バイオマーカー事業においては、多角的な視点で出口を追求する。
- 「過去最高水準の売上高・損失大幅縮小」と、目覚ましい結果で着地した 2020 年 6 月期決算であった。メタボローム解析市場における同社の優位性に変化はない中、営業体制を強化したことで全分野および全地域で増収となった。日本及び北米・欧州での受注も好調で、今期も堅調な伸長が期待できるだろう。同事業をドライバーに今期、実質的に初の利益計上となるか、大いに注目したい。
- 一方バイオマーカー事業は、早期の事業化を念頭に新たな切り口・ビジネスモデルでの事業展開にも着手している。一気にトップライン拡大、黒字化という事は期待しにくいだろうが、引き続き進捗状況を注目していきたい。

1. 会社概要

研究機関や製薬企業等のメタボローム解析受託サービス及びバイオマーカー開発を中心事業として展開する慶應義塾大学発のベンチャー企業。基盤技術であるメタボローム解析技術で世界的に高い評価を受けている。メタボロミクス事業により着実に利益を生み出すと同時に、将来性豊かなバイオマーカー事業への投資および研究開発を進めるというビジネスモデルにより、安定した収益基盤の下で成長を目指している。

【1-1 沿革】

2001 年慶應義塾大学先端生命科学研究所の曾我朋義教授は、CE-MS 法と呼ばれる生体内の低分子代謝物質(メタボローム)の測定方法を開発した。このメタボローム測定法は、それ以前の測定方法が多くの測定条件を用いるため、代謝物質全体を網羅的かつ効率的に測定することが困難だったのに対し、一斉に、かつ、網羅的に測定できる点で画期的な技術であった。

同技術を用いた解析受託サービスの事業化を目指して、曾我教授や同大学の冨田勝教授、慶應義塾大学等が中心となり、2003 年 7 月に同社を設立した。

コア技術に関する研究開発を進めつつ、より具体的な事業化の道やビジネスモデルの整備・構築に着手すると同時に、認知度向上と研究開発資金の調達による成長スピードの加速を目指して 2013 年 12 月、創立 10 年目に東証マザーズに上場した。2019 年 9 月就任の橋爪社長の下、これまで培ってきた技術・研究開発力をベースにしつつ、いかにして自分たちのアウトプットが売上という形で世の中に受入れられるかを強く意識し、収益拡大を目指している。

【1-2 企業理念】

同社は自社の存在意義を以下の様に定めている。

「未来の子供たちのために、最先端のメタボローム解析技術をコアとした研究開発により、人々の健康で豊かな暮らしに貢献する」

また、以下の 5 つの「共有の価値観」を掲げている。

1.お客様と共に歩みます。 私たちはお客様の現在と将来のニーズに応えるべく、お客様の研究開発や仕事のワークフローをよく理解し、ご満足いただけるソリューションを提供していきます。お客様とは情熱を持って接し、誠心誠意尽くします。
2.最先端技術開発と高品質にこだわります。 私たちは、変わらぬベンチャー精神で、常に世界トップの解析・診断技術を開発するために、弛まぬ努力と投資を実施していきます。
3.チームワークを大切にします。 私たちはチームワークの力を最大に発揮できるように、オープンなコミュニケーションを図り、仲間を信頼し、多様な意見を尊重します。また、チームの実力を高めるため、自己啓発に努め、個人のレベルアップを図ります。
4.誠実、公正をモットーとして、行動します。 私たちは良き市民として、顧客、株主、地域社会および家族の信頼に応えられるように、法令を順守し、誠実で倫理的な責任ある行動をとり続けます。
5.子供たちの未来のために貢献します。 私たちは子供たちの未来のために、適切なライフワークバランスを実現します。

【1-3 同社を見るポイント】

同社の事業内容は、重要なキーワードである「メタボローム解析」と「バイオマーカー」の説明と共に、以下に記しているが、多数の専門的な用語も出てくるため、そこから読み始めると同社に対する理解が進みにくい場合があると思われる。

そこで、まず同社を見る際の 3 つのポイントについて簡単に触れておく。

①社会的存在意義の大きさ

バイオマーカーとは、特定の病気に関する現在の状態を測定する際に指標として使われる生体内の物質で、糖尿病の「血糖」、肝機能障害の「γ-GTP」、痛風の「尿酸」などが代表的。

同社は現在大きな社会問題となっている「うつ病」を中心としたメンタルヘルス分野において、精神状態の評価指標の開発に取り組んでいる。

うつ病(気分障害)に苦しむ人は日本で約 500 万人、世界では約 3 億 2,000 万人いると推計され(2015 年)、より良い治療法や予防法が強く望まれている。

そのためには、科学的データに基づく客観的指標と検査技術の開発が不可欠で、同社が開発中の精神状態の評価指標は大きな役割を果たすこととなる。

また、同社では、「メンタルヘルス」の他、現時点では「MCI(軽度認知障害)」や「糖尿病性腎症」のバイオマーカーの開発を進めているほか、多様な疾病に関するバイオマーカーの探索を目指している。

わが国では医療費の増大が大きな課題となる中で、「予防医療」「個別化医療」の重要性が増しているが、同社はバイオマーカーの開発を通じた社会的な損失の軽減や医療体制への貢献を目標として掲げており、その社会的な存在意義は極めて大きい。

②高い技術力

生体内の代謝物の挙動を網羅的に調べることを「**メタボローム解析**」といい、バイオマーカーの探索等にも用いられ、同社はこの技術で高く評価されている。

現在同社が開発に取り組むうつ病バイオマーカーは、あくまでも一例であり、複数のバイオマーカーの研究開発に取り組んでいる。メタボローム解析技術により今後も、様々な新しいバイオマーカーを発見・開発することが期待される。

③安定したビジネスモデル

現時点での主力事業は売上の大部分を占める「**メタボロミクス事業**」。研究機関や製薬会社等の研究開発を支援する事業であり、前 2020 年 6 月期で売上 1,114 百万円、営業利益 457 百万円と、着実に利益を上げている。

一方、中長期的に大きな成長が期待される「**バイオマーカー事業**」はまだ規模も小さく、損失の状況だが、メタボロミクス事業で生み出した利益を、バイオマーカー事業の成長のための投資に回すという、バランスのとれたビジネスモデルが既に構築されている点は、収益化に苦労している企業が多いバイオベンチャーの中でも大いに注目される。

【1-4 メタボローム解析とバイオマーカー】

同社の事業内容の概要を理解するには、「**メタボローム解析**」と「**バイオマーカー**」という2つのキーワードについて一定程度の理解をしておく必要がある。

<メタボローム解析とは？>

人間をはじめとする生物は、筋肉や臓器、骨といった多様な機能を持つ器官から成り立つが、こうした器官はアミノ酸や脂質、核酸などの「**代謝物質(メタボライト)**」を共通の構成因子としており、代謝物質は全ての生命活動において欠かせない役割を担っている。

代謝物質は食事により供給され、運動など日々の活動の中で消費される。その機能に応じて体内や細胞内を移動し、多くの化学反応によって新しい物質へと作り替えられていく。

このような化学反応のことを「**代謝(メタボリズム)**」と呼ぶ。体温を調節したり、呼吸をしたり、心臓を動かしたり、食べ物を消化・吸収したり、古い細胞を新しい細胞に生まれ変わらせたりするのも、全て代謝の働きによるもの。

この新しい物質への作り変え「**物質変換**」は代謝経路という一定の規則により成り立っている。

人間の体の仕組みを探るための手法として有名なものが、遺伝子の解析を行う「**ゲノミクス**」である。

現在、生物の遺伝子情報(DNA の塩基配列)は自動的な解読およびコンピュータによる解析が可能になり、ヒトゲノムに関しては、ほぼ全ての情報の解読が終了したが、遺伝子の役割と病気との関係は解明できていない部分がまだまだ沢山ある。

そこで、人間の身体と病気との関係を解明するには、ゲノム解析による遺伝子に伴う情報のみでなく、代謝物質までを調査する事が必要であると考えられるようになり、全ての代謝物質を対象として解析を行う「**メタボロミクス(メタボローム解析)**」の研究、利用が盛んになっている。

メタボローム解析は主として以下のような分野で活用されている。

大学などの研究機関における、疾患メカニズムの研究
製薬企業における探索・薬理研究や毒性研究
発酵を利用した物質生産を行っている企業における生産性の向上
食品企業における成分分析や機能性の探索・確認

<バイオマーカーとは？>

人間の身体には、様々な機能を精緻に制御して、内的又は外的な影響を最小限にして、身体の状態を一定に保つ仕組みである「**恒常性**」が備わっている。

例えば、体温や心拍数が一時的に変化しても元に戻るという事などが「**恒常性**」の一例である。

しかし、病気に罹ってこの恒常性に異常が生じると、代謝物質等にも影響が及び、健康の時とは異なる状況が生まれる。この代謝物質等をバイオマーカーと呼び、バイオマーカーを測定することにより、特定の疾患に対する現在の状況を客観的に評価することができる。

バイオマーカーとして広く知られているものとしては、膵臓の機能指標となる**血糖**や肝機能の指標となる**γ-GTP**、腫瘍マーカーとして前立腺がんのバイオマーカー**PSA**や膵臓がんのバイオマーカー**CA19-9**などがある。

バイオマーカーは、病気に罹った状況をモニターすることを目的に古くから研究されてきたが、より高感度で一度に多くの物質を分析できる新しい方法が生み出され、様々な新しいバイオマーカーの研究結果が相次いで発表されている。メタボローム解析技術により、探索が進んでいるバイオマーカーには、以下のようなものがある。

疾患の罹患を診断するバイオマーカー
治療の効果を評価するバイオマーカー
投薬による副作用を予測するバイオマーカー
投薬の効果を予測するバイオマーカー

【1-5 事業内容とビジネスモデル】

同社の事業は「**メタボロミクス事業**」と「**バイオマーカー事業**」の2つ。

「**メタボロミクス事業**」では、先端的な基盤技術である CE-MS 法の特長を研究機関や製薬・食品会社等に普及させながら研究支援から産業支援へ市場の拡大を図り、メタボロミクス事業を国内外へ展開し、収益基盤を確保している。

一方「**バイオマーカー事業**」は、中長期的な拡大戦略の成長エンジン。

現時点では規模も小さく損失を計上しているが、メタボロミクス事業で生み出した利益を投資し、メタボロミクス解析で確立させたバイオマーカー探索技術をベースに革新的な検査技術等の創出を目指している。

こうした両事業の成長を通じて、今後その重要性が益々増大する予防医療・個別化医療への貢献を目指している。

予防医療、個別化医療 への貢献



(同社資料より)

①メタボロミクス事業

「2020 年 6 月期 売上高 1,114 百万円、営業利益 457 百万円」

製薬会社や食品会社等の民間企業、および大学や公的研究機関などを顧客とし、メタボローム解析を受託している。顧客は、解析する試料を同社へ送付。同社は試料から代謝物質の抽出、CE-MS 法によるメタボローム解析等を行った後、試験結果を報告書として顧客に納品する。

メタボローム解析サービスで得られた代謝物質データは、製薬企業や大学、研究所では基礎生物学研究から薬剤効果及び毒性の評価等、食品企業では発酵プロセスの解析や機能性食品の機能評価等に用いられ、顧客の研究開発の進展に貢献している。近年では、医療、食品のみでなくヘルスケア関連企業の関心も急速に高まっている。創業以来総試験数は5,540件(2018年度現在)と他に類を見ない豊富な実績を誇っていることに加え、品質の面でも顧客から高い評価を得ている。

◎海外市場への展開

メタボローム解析受託サービスをアジアで展開するため、2011 年 6 月に、韓国 Young In Frontier Co., Ltd.(現 A Frontier Co., Ltd.)と韓国内におけるメタボローム解析サービス等の独占的販売権供与契約を締結した。また、シンガポール、香港等、韓国以外のアジア地域の開拓にも注力している。アジア地域以外への取り組みとしては、北米市場への展開のため、2012 年 10 月に、医学研究の集積地である米国マサチューセッツ州ケンブリッジ市に、販売子会社 Human Metabolome Technologies America, Inc.(HMT-A)を設立し、販売活動を展開している。

また、海外展開を一層加速させるため、2017 年 5 月には、HMT-A を通じて、欧州(オランダ)に現地法人(孫会社)「Human Metabolome Technologies Europe B.V.」を設立した。

②バイオマーカー事業

「2020 年 6 月期 売上高 4 百万円、営業損失 161 百万円」

疾患の早期診断や治療効果をモニタリングする際に重要な役割を果たすバイオマーカーに関する事業を将来の成長事業と位置づけ、大学や検査企業等との共同研究開発を通じて、メタボローム解析技術を用いた新たなバイオマーカー探索や検査薬等の研究開発を進めている。

加えて同事業の早期収益化を目指し、メンタルヘルス関連(精神状態評価)や Exosome(エクソソーム)関連において新たな事業ポートフォリオ構築にも取り組んでいる。

◎バイオマーカー事業の例:うつ病バイオマーカー

同社では、特にうつ病など客観的診断が難しい精神疾患(気分障害や精神障害等)や、肝炎、糖尿病などを含んだメタボリックシンドローム等社会問題化している疾患とその関連疾患に焦点を当てて研究開発を進めているが、現在の代表的なものが、「うつ病」のバイオマーカーである。

大うつ病性障害の診断は、米国精神医学会の診断基準や世界保健機構(WHO)の基準に基づいて診断されるが、どちらの手法も医師や患者の主観が反映されているケースが多く、他の病気と異なり客観的な指標に基づく診断法が普及していない。そこで、同社は、独立行政法人国立精神・神経医療研究センターとの共同研究により、大うつ病性障害の血液バイオマーカーを発見した。

患者と健康者約 30 名ずつの血液を収集し、CE-MS 法を用いたメタボローム解析により成分の比較を行った結果、血漿中の PEA 濃度が、大うつ病性障害患者で固有に低下していることが分かった。

その後の解析により、PEA が精神疾患の中でも大うつ病性障害に特異的なバイオマーカーであることに加え、大うつ病性障害が治癒すると健康基準値まで戻ることも分かっており、2018 年には公益社団法人日本精神神経学会の学術雑誌に論文も掲載されている。

2017 年 6 月現在、うつ病のバイオマーカーの測定法等に関する「基本特許」は日本・米国・中国で登録済み。出願済みだった欧州においては特許査定されている。エタノールアミンリン酸(PEA)の測定方法に関する特許は、日・米・中・欧 4 局すべてで登録済みとなっている。

◎疾病バイオマーカーの発掘

バイオマーカーの発見において以下の 3 つのコネクションや制度を活用し、バイオマーカー開発パイプラインの拡充に努めている。

<受託解析もしくは共同研究先とのコネクション>

大学や企業から、バイオマーカー探索関連試験を受託している。また、試験実施の前後で共同研究の提案を受けることもある。

<研究者や医師への直接提案>

同社の研究員が、疾病バイオマーカー開発の研究計画を直接研究者や医師に提案し、医師の承諾及び所属機関と共同研究契約を締結の上、試験を実施している。対象となる疾病は患者数、同社解析技術の特長、社会貢献度、バイオマーカーの必要性等から選択している。

BRIDGE REPORT



<メタボロミクス先導研究助成制度>

同社ではメタボローム解析の有用性を広く社会に利用してもらうとともに、若手研究者へのメタボローム解析助成制度(HMT メタボロミクス先導研究助成制度)を 2009 年より実施している。世界各国の研究活動従事者から募集した研究テーマから、優れた提案に対し、無償でメタボローム解析結果を提供して研究を支援している。この研究成果には、バイオマーカー発見につながる研究も含まれ、感染症関連脳症バイオマーカーのように、同社と共同研究に発展した例もある。

2. 2020 年 6 月期決算概要

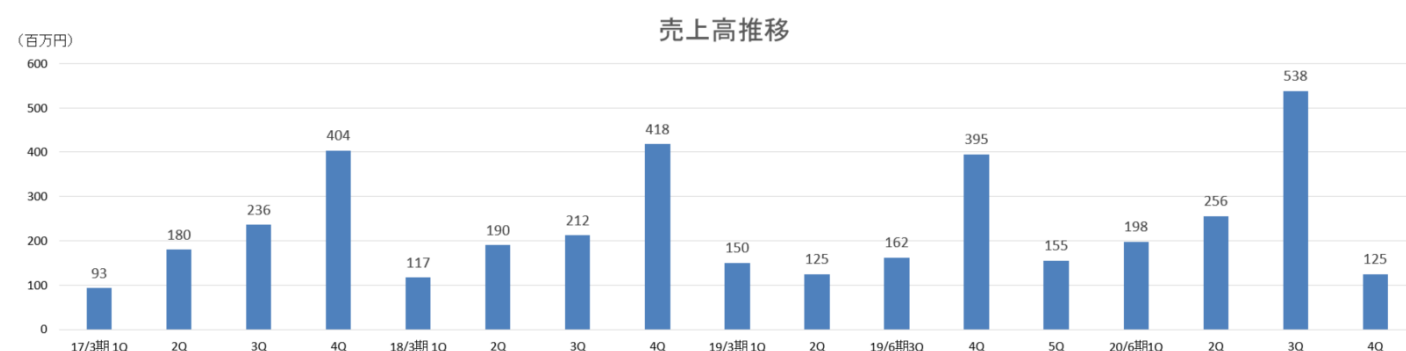
(1)連結業績概要

	19/6 期 (7-6 月)	20/6 期 (7-6 月)	増減額	期初計画比
売上高	838	1,118	+280	+198
営業利益	-396	-17	+379	+283
経常利益	-388	-16	+372	+283
当期純利益	-468	-47	+421	+255

* 単位: 百万円。19/6 期は 2018 年 4 月から 2019 年 6 月までの 15 カ月決算であったため、同期間を比較。

メタボロミクス事業が好調で増収、創業以来最高水準の売上。損失は大幅に縮小。

売上高は 11 億 18 百万円。メタボロミクス事業において国内・海外ともに営業体制の強化に取り組み販売が好調に推移。創業以来最高水準の売上となった。営業損失は 17 百万円。生産性改善や全社管理コスト見直しに伴う経費圧縮により損失は大幅に縮小した。売上・利益ともに期初計画を上回った。



(2)主要セグメント別動向

◎メタボロミクス事業

	19/6 期 (7-6 月)	20/6 期 (7-6 月)	増減額
売上高	838	1,114	+276
営業利益	204	457	+253

* 単位: 百万円。19/6 期は 2018 年 4 月から 2019 年 6 月までの 15 カ月決算であったため、同期間を比較。

営業戦略・営業体制の強化に取り組み、ヘルスケア・メディカル産業分野を中心とした新規市場開拓に注力した。増収および生産性改善により増益となった。

◎バイオマーカー事業

	19/6 期 (7-6 月)	20/6 期 (7-6 月)	増減額
売上高	0	4	+4
営業利益	-155	-161	-6

* 単位: 百万円。19/6 期は 2018 年 4 月から 2019 年 6 月までの 15 カ月決算であったため、同期間を比較。

BRIDGE REPORT



うつ病バイオマーカー等の事業化に向け、測定メソッドの開発、臨床性能評価等を継続したほか、新たなパイプラインやバイオマーカー関連のビジネスの事業開発や研究開発に取り組んだ。

(3)財務状態

◎主要BS

	19 年 6 月末	20 年 6 月末		19 年 6 月末	20 年 6 月末
流動資産	1,214	1,411	流動負債	116	300
現預金	948	1,119	リース債務	9	9
売上債権	69	66	固定負債	36	22
有価証券	100	100	リース債務	19	9
固定資産	153	126	負債合計	152	322
有形固定資産	131	108	純資産	1,214	1,215
無形固定資産	9	6	株主資本	1,111	1,099
投資その他の資産	11	11	負債純資産合計	1,367	1,538
資産合計	1,367	1,538			

* 単位: 百万円

現預金の増加等で資産合計は前期末比 1 億 70 百万円増の 15 億 38 百万円。未払金の増加等で負債合計は同 1 億 69 百万円増加の 3 億 22 百万円。利益剰余金のマイナス幅拡大で、純資産はほぼ変わらず。

この結果、自己資本比率は前期末の 82.7%から 72.6%へ 10.1 ポイント低下した。

3. 2021 年 6 月期業績予想

(1)連結業績予想

	20 年 6 月期	21 年 6 月期(予)	増減
売上高	1,118	1,200	+82
営業利益	-17	20	+37
経常利益	-16	35	+51
当期純利益	-47	10	+57

* 単位: 百万円。予想は会社側発表。

売上高の持続的成長、黒字転換を目指す。

売上高は前期比 82 百万円増の 12 億円、営業利益は 20 百万円と黒字転換の予想。

新たな解析メニューの拡充、グローバルでの営業体制の強化等に取り組む、連続して売上の伸長を見込む。

新型コロナウイルスの影響は、測定試料の遅延等のマイナス要素があるものの、プラス要素(研究活動の活発化)も考えられ、現時点では軽微と見ている。

両事業ともに技術・研究開発は緩めることなく継続していくが、解析の稼働率を上げ、生産性向上と適切なコストコントロールにより黒字化を目指す。

4. 両事業の進捗・取り組み

(1)メタボロミクス事業

①外部環境

メタボロミクスが従来の大学や研究室などアカデミア向けの技術から、産業界の技術に進展している。

そうした中で、機能性食品などの新しい健康食品や、スポーツ、食品、睡眠、ストレス等をキーワードとするヘルスケア関連市場が拡大している。健康状態を把握するメタボロミクスの有用性に関心に向け、ヘルスケア関連の新規事業開発を志向する企業が増加しており、新しいマーケットが創出されつつあり、新規顧客獲得の機会も増大している。

また、医薬品開発の現場においても、腸内細菌の研究、認知症やアルツハイマー病などの精神神経疾患に対する早期発見や

BRIDGE REPORT



診断および治療法開発、難治性疾患に対する医薬品を含めた医療技術の実用化、抗がん剤コンパニオン診断薬用バイオマーカー探索など、様々なニーズが増大しており、メタボロミクスの利用が一段と有効視され始めている。

一方海外へ目を向けると、米国市場は日本の 5 倍程度の規模であり、国内外ともに高成長が期待できる。

②2020 年 6 月期の取り組み

「ヘルスケア・メディカル産業への浸透」「営業強化」「代理店活用」を推進した。

国内	海外
1. 研究機関、アカデミア、製薬のみならず、食品・化学分野でのヘルスケア産業領域における新規市場開拓 2. 営業体制・ユーザーサポートの増強による顧客層拡大 3. 作業効率化による生産性向上をはかり、受注後のコストダウンを実現	1. 日本の 4 月～11 月の解析機器の稼働率を高めるため、海外市場からの受注獲得に注力 2. 欧州・アジア地域において、創薬、アカデミア分野の攻略をメインターゲットとし、代理店を利用した開拓を実施 3. 中国市場のビジネス展開に関してはマーケティング調査を継続

◎ヘルスケア・メディカル産業への浸透

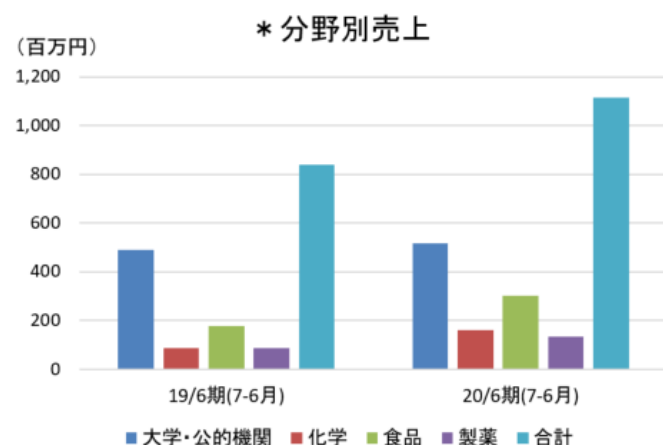
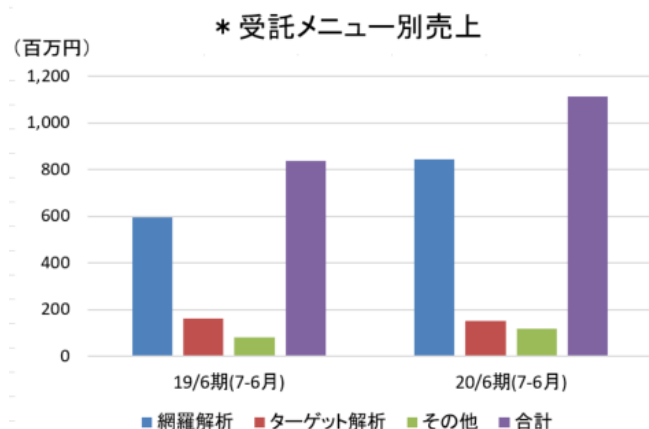
新解析メニューの効果もあり、特にヘルスケアおよびメディカル産業分野向けの脂質を含む網羅解析や大型試験の受託売上が伸長した。

◎営業強化

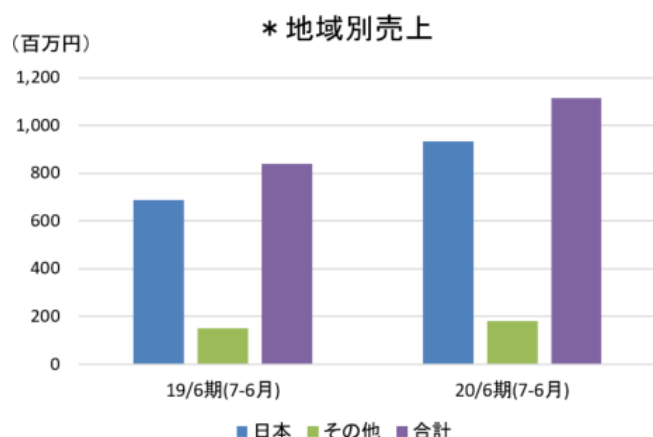
営業企画部を新設し、ユーザーサポートを強化した。また、顧客ニーズにマッチしたプロモーションを展開した。

◎代理店活用

海外を中心に代理店を活用した結果、着実に受注を拡大することができた。



BRIDGE REPORT

**(2) バイオマーカー事業****① 開発領域**

今後さらに重要性が増す予防医療・個別化医療への貢献を目指し、以下 2 領域での研究や開発を進めている。

領域	具体的な取り組み
① 予防・未病ころとからだの健康指標開発	* メンタルヘルス * 疾病リスク予測
② バイオマーカー探索の研究支援	* PEA 研究用測定受託 * Exosome 精製キット販売、精製受託

② 2020 年 6 月期の取り組み・進捗状況**◎ 予防・未病ころとからだの健康指標開発***** メンタルヘルス**

精神状態の評価指標の開発としてマルチマーカー(複数因子)への取組みを加速しているほか、予防・モニタリングに焦点を当てた開発を継続中である。

複数大学との共同研究を引き続き行っている。

*** 認知症予防としての軽度認知障害(MCI)バイオマーカー**

日本の 65 歳以上の人口のうち、認知症有病者は全体の 15%にあたる約 460 万人で、全体の 13%にあたる約 400 万人が軽度認知障害(MCI)と呼ばれる患者である。

軽度認知障害(MCI)とは、正常と認知症の中間の状態、物忘れはあるが、日常生活には支障がない。

ただ、MCI 患者のうち年間 10~30%が認知症に進行している。一方で、正常なレベルに回復する患者もあり、5 年後に 38.5%が正常化したという報告もある。

認知症有病者数は 2050 年には日本で 800 万人、全世界で 1.3 億人に達するとも見られており、その抑制は全世界的な課題でもある。

HMT は、弘前 COI に参画しているが、関連する「岩木健康増進プロジェクト」で多項目ビッグデータを活かした弘前大学と東北大学の「COI 若手連携研究ファンド(認知症の予防と早期発見のためのビッグデータ多層解析)」の研究過程で発見された MCI マーカー候補について、両大学と特許共同出願のための契約を締結した。

認知症発症前の早期段階からの効果的な予防および認知症の超早期診断法の確立に繋げる考えだ。

*** 糖尿病性腎症の早期診断用バイオマーカー**

国内大学との共同研究により糖尿病性腎症の早期診断用バイオマーカーの探索に取り組んでおり、同社が保有する糖尿病性腎症バイオマーカーの検証を行っている。

また、弘前大学大学院医学研究科に共同研究講座メタボロミクスイノベーション学講座を開設した。

岩木健康増進プロジェクト等の生体試料から得られた超多項目ビッグデータとメタボロミクスを主としたオミックスデータを解析し、機械学習を用いたマルチマーカーによる健康状態予測モデル、将来の疾患リスク予測モデルの構築を図っている。

◎バイオマーカー探索の研究支援

PEA 研究用測定受託サービスにおいて、測定費用の削減への取組みを実施し、研究検査の更なる普及を目指す。

また、バイオマーカーの宝庫として注目されるエクソソーム関連分野の研究開発支援を行うために、2019 年より同社が独占販売を行っているエクソソーム精製試薬キット「ExoIntact™」(開発は有限会社シリコンバイオ)を利用したエクソソーム精製受託サービスを開始した。

5. 橋爪社長に聞く

橋爪社長に会社および自身のミッション、バイオマーカー事業への取り組み方針などを伺った。

* 当社および自身のミッション

近年企業の社会的な存在意義が注目されていますが、当社では、「未来の子供たちのために、最先端のメタボローム解析技術をコアとした研究開発により、人々の健康で豊かな暮らしに貢献する」を存在意義として掲げています。

特に、現在医療費の増大が大きな社会的な課題となっている中で、メタボローム解析とバイオマーカー探索という当社ならではの技術を活かして、今後その重要性が益々増大する「予防医療」「個別化医療」の実現を通じてこの社会的課題解決に貢献していきたいと考えています。

HMT の社長としてのミッションは、なんといっても一日も早く成果を出すということです。

当社は、優秀な人材が上述の課題解決に向けた研究開発に取り組んでおります。企業としての評価は「収益」、つまり、自分たちの取り組みが世の中に受け入れてもらえるか、認めてもらえるかが最も重要です。私が社長に就任した際にはそのあたりの意識が十分に浸透していないというのが正直な感想でしたが、個人ではなくチームとしての取り組みや営業体制の強化を推進してきたところ、意識変革は着実に進んでいると感じています。

今後も、これまでに培った良い文化を継承しつつ、成果を追求する体制を構築していきたいと思っています。

* 事業推進のベースとなる考え方

人的資本、資金も限りのある中で、何に注力するかという見極めが最も重要と考えています。

選択と集中の中で、成長が期待できる領域、他社が手掛けないニッチな領域にメリハリをつけて仕掛けていくことがベンチャー企業としては不可欠です。

* バイオマーカー事業に対する考え方

当社ではバイオマーカー事業においては創業時より「うつ病の検査・診断の実用化」を事業目標としてきました。一定の成果を残すことはできたのですが、検査・診断のみを目指してしまうと、他の、場合によってはもっと大きな出口の可能性を消してしまうことともなるため、ヘルスケア、創薬含め、より広いアウトプットの可能性を探っていくこととしました。医療現場に限らず、多角的な視点で出口を追求していきたいと思っています。

* オープンイノベーションに注力

メタボロミクス事業を核に成長してきた当社ですが、メタボロミクスだけにこだわらなくても、メタボロミクスにそこから派生する技術等と融合をさせて、全く新しい価値を作りだせる可能性もあると考えています。その際必要になるのが、オープンイノベーションです。

幅広い分野から活用できるシーズを見つけ出し、当社の技術と融合させることが今後の成長に向けた重要なポイントとなると考えています。

現在、世の中のトレンドを見極め、様々な情報を収集して最適なオープンイノベーション先をスクリーニング中です。

* 必要な投資を実行しつつ今期黒字転換を目指す

研究開発は今後も着実に進めていきますが、今期に関しては特段大きな投資を実施するというのも無いので、まずは黒字を達成し体力を付けていきたいと思っています。黒字化は、最初に申し上げたように企業が世の中から認めてもらえているという一つの指標ということですから、この点には拘りたいと考えています。

6. 今後の注目点

「過去最高水準の売上高・損失大幅縮小」と、目覚ましい結果で着地した 2020 年 6 月期決算であった。メタボローム解析市場における同社の優位性に変化はない中、営業体制を強化したことで全分野および全地域で増収となった。日本及び北米・欧州での受注も好調で、今期も堅調な伸長が期待できるだろう。同事業をドライバーに今期、実質的に初の利益計上となるか、大いに注目したい。

一方バイオマーカー事業は、早期の事業化を念頭に新たな切り口・ビジネスモデルでの事業展開にも着手している。一気にトップライン拡大、黒字化という事は期待しにくいだろうが、引き続き進捗状況を注目していきたい。

<参考:コーポレートガバナンスについて>

◎組織形態及び取締役、監査役の構成>

組織形態	監査等委員会設置会社
取締役	5 名、うち社外 3 名

◎コーポレートガバナンス報告書

更新日: 2020 年 9 月 30 日

<基本的な考え方>

当社グループは、未来の子供たちのために、最先端のメタボローム解析技術をコアとした研究開発により、人々の健康で豊かな暮らしに貢献することを企業理念としております。当社は、この企業理念の実現と企業価値向上のため、経営全般の監督機能を強化し、内部統制システムによる業務執行の有効性、効率性、遵法性のチェック・管理を通じて、経営の健全性及び透明性を高め、経営の効率化に取り組んでおります。また、「共有の価値観」を全役員及び従業員へ周知し、長期的な観点から法令遵守を徹底し、各ステークホルダーと調和した行動を促しております。

<実施しない主な原則とその理由>

「当社は、コーポレートガバナンス・コードの基本原則を全て実施しております。」と記載している。

BRIDGE REPORT



本レポートは情報提供を目的としたものであり、投資勧誘を意図するものではありません。また、本レポートに記載されている情報及び見解は当社が公表されたデータに基づいて作成したものです。本レポートに掲載された情報は、当社が信頼できると判断した情報源から入手したのですが、その正確性・完全性を全面的に保証するものではありません。当該情報や見解の正確性、完全性もしくは妥当性についても保証するものではなく、また責任を負うものではありません。本レポートに関する一切の権利は(株)インベストメントブリッジにあり、本レポートの内容等につきましては今後予告無く変更される場合があります。投資にあたっての決定は、ご自身の判断でなされますようお願い申し上げます。

Copyright(C) 2020 Investment Bridge Co.,Ltd. All Rights Reserved.

ブリッジレポート(ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ:6090)のバックナンバー及びブリッジサロン(IRセミナー)の内容は、www.bridge-salon.jp/ でご覧になれます。



▶ 適時開示メール
配信サービス

同社の適時開示情報の他、レポート発行時にメールでお知らせいたします。

[>> ご登録はこちらから](#)



▶ 会員限定の
便利な機能

ブリッジレポートが掲載されているブリッジサロンに会員登録頂くと、株式投資に役立つ様々な便利機能をご利用いただけます。

[>> 詳細はこちらから](#)



▶ IRセミナーで
投資先を発掘

投資家向け IR セミナー「ブリッジサロン」にお越しいただくと、様々な企業トップに出逢うことができます。

[>> 開催一覧はこちらから](#)