



社会

健康社会への新たな価値創出	20
イノベーションを通じた医療課題解決	20
医療アクセスの向上 ーグローバルヘルス・UHC への取り組みー	23
責任ある製品・サービス・ソリューションの提供	29
品質と信頼の追求	29
サプライチェーンマネジメントの強化	36
魅力ある職場の実現	38
人材の育成 ーエンプロイジャーニーー	38
ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンの推進	42
エンゲージメントの向上	46
健康増進と労働安全の推進 ーウェルビーイングー	51
社会貢献活動	55
社会貢献活動	55

社会

健康社会への新たな価値創出

イノベーションを通じた医療課題解決

認知症への取り組み

現在、世界では5,500万人以上が認知症を患っており、世界的な長寿化にともない、2050年にはその患者数が1.3億人にのぼると言われています*。中でも認知症患者の60%から70%を占めるアルツハイマー病は、認知機能障害が現れる前から、「アミロイドベータ（以下Aβ）」というタンパク質の固まりが脳内に蓄積することが引き金となり発症すると考えられています。そのため、Aβを標的とする治療法では、早期診断・早期介入が有効性を高めると考えられていますが、現在、脳内のAβの蓄積状態を調べるために行われている脳画像検査（PET検査）や脳脊髄液検査は、検査できる施設も限られ、また高額な費用や侵襲性の面で患者さんの負担が大きいことが課題となっています。

シスメックスはアルツハイマー病の診断における課題の解決に向け、より簡便かつ迅速に脳内のAβの蓄積状態を把握する技術の開発を進めてきました。2016年2月には、エーザイ株式会社と認知症領域に関する新たな診断薬創出に向けた非独占的包括契約を締結し、互いの技術・ナレッジを交流する中で、シスメックスでは認知症の早期診断や治療法の選択、治療効果のモニタリングが可能な次世代診断薬の創出に取り組んできました。

2023年6月には、化学発光酵素免疫測定法（CLEIA）を測定原理とする自社の全自動免疫測定装置を用いて、血液中のAβを測定し、脳内のAβの蓄積状態の把握を補助する検査試薬を日本で発売しました。簡便かつ迅速な検査が可能で、脳内のAβの蓄積が疑われる患者さんに対し身体的・精神的・経済的負担を軽減する上、早期診断・早期の治療方針決定に貢献することが期待されます。

今後も、認知症の予防および治療に対する新しい診断技術の創造に取り組み、患者さんとそのご家族のQOL向上に貢献します。

*出典：Global status report on the public health response to dementia executive summary (Sep. 2, 2021, World Health Organization)



手術支援ロボット^{※1}を通じた医療への貢献

近年、患者さんの身体的負担の低減や QOL の向上に加え、病巣の早期発見、医療従事者が安心して治療に集中できる環境の提供、また地域間の医療格差是正など提供される医療の均てん化という社会的課題の解決が求められています。外科手術では、患者さんの身体的負担軽減などを目的として行われる腹腔鏡手術において、医療従事者のよりの確な施術を支援する手術支援ロボットが活用されています。手術支援ロボット業界の市場規模^{※2}は、年平均成長率（CAGR）13%で成長し、2030年にはグローバルで約2兆円に達すると予測されています。

シスメックスでは、2020年に手術支援ロボットの国内市場導入を本格開始し、現在では泌尿器科、消化器外科および婦人科領域で保険適用となり、累計手術数は2024年3月期第1四半期末時点で、1,800件を超えました。本手術支援ロボットは人の腕のようになめらかに動くオペレーションアームに、フルハイビジョン3Dシステムで細部まで鮮やかに映し出される高精細画像など、医療の進化に貢献することを目指して開発されました。将来的には、医師の高度な手技をAIが学習することにより、術式のフィードバック機能や術中ナビゲーションによるアシスト機能、また遠隔指導や遠隔

トレーニングを可能とすることで、医療従事者の技術・知識向上に貢献することが期待されます。また、現在は、医師と患者さんが離れた場所で手術を行う遠隔手術の早期臨床実装に向けて、複数の医療機関や学会、通信サービス企業などと連携を図り、現場のニーズに則した機能追加やガイドライン整備などを推進しています。

今後も、検査・診断で培った技術・知見と手術支援ロボットとの融合により、手術前の検査から、手術中、手術後の検査・治療など、一人ひとりの患者さんのヘルスケアジャーニーがより良いものになるよう、サージカルインテリジェンスへの取り組みおよびデジタルトランスフォーメーション（DX）の推進に取り組んでいきます。

- ※1 シスメックス株式会社と川崎重工業株式会社との合併会社である株式会社メディカロイドが開発
 ※2 市場規模は顧客購入価ベース。出典：TechSci Research、2030年はメディカロイド予測

ステークホルダーの声

医療従事者の方々の負担が減るとともに、その先にいる多くの患者さんにより良質かつ適切な医療を提供できるという流れをつくりたい、そのような想いがあります。医療に携わるすべての人々が働きやすく、かつ患者さんにとっては病院に通うことを前向きに受け入れられるような社会をつくる手助けがしたい。壮大な夢かもしれませんが、その使命を原動力に日々向き合っています。



MR 事業本部 係長 秦 裕樹

詳細はこちらをご覧ください。

▶手術 DX、医療の均てん化に貢献し、医療従事者や患者さん、ご家族へ安心・安全を届ける

薬剤耐性（AMR^{※1}）対策への貢献

感染症の治療のために使われる抗菌薬を不適切に使用すると、体内の細菌を十分に死滅させることができず、生き残った菌は薬剤耐性菌となることがあります。この薬剤耐性菌が増殖すると、抗菌薬が効きづらい状態となり、本来は軽症で回復できるはずの感染症でも治療が困難となります。AMR対策を講じなければ、2050年には、薬剤耐性（Antimicrobial Resistance: AMR）が原因で亡くなる人の数は年間1,000万人にのぼると予想^{※2}されています。これは、がんによる

死者数を上回ると推定される高い数字であり、世界保健機関（WHO）をはじめとするさまざまな団体により AMR は世界全体で取り組むべき社会的課題として位置付けられています。

シスメックスは、ヘルスケアに携わる企業として、この課題解決に向けた新たな検査技術の確立と製品開発に取り組んでいます。2023年6月には、尿路感染症^{※3}が疑われる患者さんの尿検体を用いて、細菌の有無および抗菌薬の有効性を判定する迅速薬剤感受性検査システムを欧州で発売しました。従来の手法では数日を要していた薬剤感受性検査（Antimicrobial Susceptibility Testing: AST）^{※4}について、独自のマイクロ流体技術^{※5}を用いて、測定開始後最短約30分での迅速判定を可能とすることで、クリニックなどプライマリケアにおける初診時の適正な抗菌薬の処方を支援します。

シスメックスでは今後も、革新的な検査・診断技術の開発および提供を通じて、世界を脅かす AMR 対策に貢献することを目指します。

- ※1 薬剤耐性（Antimicrobial Resistance: AMR）：生物が自分に対してなんらかの作用をもった薬剤に対して抵抗性を持つことで、これらの薬剤が効かない、もしくは効きにくくなる現象。この薬剤耐性を獲得した細菌のことを薬剤耐性菌という。
 ※2 出典：Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations. The Review on Antimicrobial Resistance, Chaired by Jim O' Neill.
 ※3 尿路感染症：尿路（腎臓から尿の出口まで）に細菌が侵入し炎症が生じたものを尿路感染症という。膀胱では膀胱炎、腎臓では腎盂腎炎を引き起こす。日常診療において最も頻度が高いとされる細菌感染症の一つで、女性の約6割が生涯に一度は感染する*とされている。
 *出典：American Urological Association Website “Urinary Tract Infections in Adults”
<https://www.urologyhealth.org/urology-a-z/u/urinary-tract-infections-in-adults> (参照 2023-09-22)
 ※4 Antimicrobial Susceptibility Testing: AST：検体から検出された病原菌に対する各種抗菌薬の有効性を調べる検査。
 ※5 マイクロ流体技術：ナノメートルからマイクロメートル単位で加工した微細な流路により、液体中に複数存在する細菌を個別に捕捉し、微細流路内で単方向に菌を培養することで迅速な薬剤感受性検査を可能とする、Sysmex Astrego 独自の技術を指す。
<https://www.sysmex-astrego.se/technology.html>

ステークホルダーの声

梅野 「いつでも手軽に検査ができ、すぐに結果が分かるということは、医療の効率化や患者さんの QOL 向上だけでなく、その結果として医療従事者と患者さんに安心を提供することなんだと考えています。」
 オルソン「私たちが開発した製品は、検査の土台となるプラットフォームであり、アプリケーションを変えることでさまざまな疾病に関する検査が可能な製品として展開ができると考えています。AMR によってつらい思いをする人を一人でも減らせる世の中を目指して、これからも取り組んでいきます。」



HUP 事業本部 課長 梅野 哲嗣（写真左）
 Sysmex Astrego AB CEO ミカエル・オルソン（写真右）

詳細はこちらをご覧ください。

▶世界を脅かす「薬剤耐性（AMR）」に、新たな検査技術で立ち向かう

社会

医療アクセスの向上ーグローバルヘルス・UHC への取り組みー

現在、地球規模で人々の健康に影響を与え、その解決に国際的な連携が必要とされるグローバルヘルス分野の課題が多く存在します。そのような課題の多くは、医療環境や医療制度など保健システムの未整備により、適切な医療を受けることが困難な地域の人々の健康を脅かしています。

シスメックスは、グローバルヘルス分野において、自社の事業領域である検査・診断における課題の解決に取り組んでいます。グローバルに事業を展開する企業が果たすべき責務の一つとして、一人でも多くの方が適切な医療を受けられるよう、新興国・開発途上国において質の高い検査を普及させることで、ユニバーサルヘルスカバレッジ (UHC)*に貢献していきます。

※すべての人が、適切な健康増進、予防、治療、機能回復に関するサービスを、支払い可能な費用で受けられることを意味する。

マラリア・エリミネーションへの貢献

マラリアとは、世界保健機構 (WHO) が定める世界三大感染症の一つで、熱帯・亜熱帯地域を中心に流行し、蚊を媒介に引き起こされる感染症です。マラリア検査には血液検体が用いられることから、シスメックスは、ヘマトロジー分野で培った技術を応用し、マラリア検査の標準化と効率化を支援する多項目自動血球分析装置を開発しました。マラリアは、早期診断・早期治療により死亡者数を減らすことができる疾患であり、診断に有用な検査結果を迅速かつ容易に提供できる本製品を臨床現場へ提供することで、マラリア・エリミネーションに貢献しています。

マラリア検査のイノベーション

現在主流となっているマラリア検査は、簡易診断キットや顕微鏡が用いられますが、いずれも前処理を含めて約 15 分から 30 分の時間がかかる上、顕微鏡検査には熟練の技術を要することが課題でした。それに対して当社の分析装置では、前処理作業をとまなうことなく、マラリア原虫などに感染した赤血球の有無とその比率を約 1 分*¹で高精度に自動測定することができます。*² 加えて、通常のヘマトロジーで測定される CBC8 項目*³も同時に算出することにより、マラリア感染の有無のみならず、貧血状態などに関するデータを臨床現場に提供することが可能です。シスメックスはこの技術・製品を活用し、マラリア蔓延地域の臨床現場を支援しています。

また、シスメックス株式会社は、2016 年よりマラリア対策に関係する研究機関・企業などにより構成されるマラリア・コンソーシアムの活動および運営に参画しています。アジア・アフリカにおいて産官学連携が進められるプロジェクト活動に、「検査・診断」分野で貢献しています。2022 年 11 月に開催された第 9 回日経・FT 感染症会議では、ガーナ共和国での異業種共創プロジェクトに関する活動報告を行いました。

※ 1 検体セットから結果の判定までの時間

※ 2 顕微鏡法によるマラリア診断を置き換えるものではありません。また、本結果のみで診断を行うことはできません。その他の臨床情報を用いた医師の総合的な判断により確定診断がなされます。

※ 3 赤血球数 (RBC)・白血球数 (WBC)・ヘモグロビン (Hb)・ヘマトクリット値 (Ht)・平均赤血球容積 (MCV)・平均赤血球色素量 (MCH)・平均赤血球色素濃度 (MCHC)・血小板数 (PLT)



ステークホルダーの声

従来のマラリア検査は時間がかかり精度も低かったのですが、シスメックスの分析装置を使うことで、より正確かつ迅速な診断が可能になりました。分析装置の操作は簡単で、1検体ずつ測定することも、複数の検体を自動測定することもでき、用途に応じて適切な測定方法が選択可能です。さらに、ヘモグロビン値をはじめ幅広い測定項目から多くの情報が得られ、マラリアの疾患管理に役立ちます。



ブルキナファソ医療従事者インタビュー

ブルキナファソをはじめとしたマラリアが

流行している地域では、シスメックスの分析装置に対する必要性が高く、子どもたちの治療にも大いに役立っています。マラリアとの闘いにおいて、この分析装置が多くの医療機関に導入されることを願っています。

HIV の診断や治療の質向上への貢献

シスメックスは、シスメックス パルテックが開発・製造する CD4 陽性リンパ球検査システムを新興国や開発途上国で提供しており、本システムによる 2011 年からの累計テスト数は、3,000 件にのぼります。このシステムは、血液中の CD4 陽性リンパ球の数と比率をわずか 3 分で測定し、低価格・小型・ポータブルであることに加え、メンテナンスを簡略化するなど、簡便かつ迅速、安定的な検査を支援しすべての方に平等に検査を提供することを目指しています。



CD4 陽性リンパ球検査システム

またこのシステムは、WHO による事前認証 (Prequalification)*を取得しており、医療資源が限定される国や地域への導入が促進され、新興国や開発途上国における HIV の診断や治療の質向上に貢献しています。

※医薬品・検査・ワクチンなどのヘルスケア製品を資源の限られた国々で安心して使用できるようにするため、WHO が品質や安全性、効能などを担保していることを示す認証制度。2001 年に HIV/AIDS 用の医薬品向けに制度が開始され、現在では新興国・開発途上国が物品調達時に参照するリストとして使われ、世界エイズ・結核・マラリア対策基金 (Global Fund) をはじめとした基金団体がこの事前承認を受けた製品を優先的に選択している。

保健システム強化への貢献

新興国・開発途上国では、保健医療課題解決に向けた医療従事者の能力開発（キャパシティビルディング）が求められています。シスメックスは、医療機関などへ製品・サービス&サポートを継続的に提供するとともに、医療従事者に対するトレーニングや学術情報を提供する機会を拡充しています。臨床検査の意義・臨床的価値の訴求、技術の普及などを通じて、疾患の早期発見・早期治療やより適切な診断・治療の提供に貢献しています。

医療従事者へのトレーニングの充実

シスメックスは、シスメックスアカデミーとよばれるトレーニングセンターを設置するとともに、オンライントレーニング Caresphere™ Academy を使ってグローバルで統一された教育コンテンツ・スキル管理ツールを提供し、販売代理店や医療従事者に向けた臨床的価値の教育や装置のメンテナンス研修を行っています。また、アフリカでは検査室の品質管理体制が国際基準 ISO 15189 に準拠するよう、独自に開発したメンターシップ・トレーニングを提供しています。

▶品質と信頼の追求

質の高い検査データ提供のための技術支援

シスメックスは、アジア（中国、モンゴル、カンボジア、ミャンマー、タイ、フィリピン）において、臨床検査の品質・精度向上のための支援活動を行ってきました。

モンゴルにおいては、従来のヘマトロジー・生化学・免疫分野に加えて、2022年からは新たに血液凝固分野にも対象を拡大し、支援活動を継続しています。現地の臨床検査技師に、技術的、学術的ノウハウを提供するとともに、国家的に実施される血液形態検査の外部精度管理の仕組みの構築・運営を支援することで、モンゴルの医療水準の向上に貢献しています。カンボジアにおいても、血球計数検査の外部精度管理において同様の活動を展開し、臨床検査の質向上を支援しています。

また中国では、2002年より血球計数検査の国家の標準器*として、当社の血球計数標準器が採用されており、これを基に中国国内におけるすべての血球計数装置の登録検査や外部精度管理が行われています。また、血液検査・基準測定操作法の技術移管・技術交流、臨床検査国家ガイドラインの策定支援などの継続的な支援とともに、2019年度からは最新型の標準器の貸与を行っており、中国における血球計数検査の精度向上および検査の標準化に貢献しています。

*血球計数検査の国家標準の値（赤血球数、白血球数）を決めるための装置

▶学術活動



モンゴル保健省との契約締結式

国際協力機構 JICA との官民連携プロジェクト

シスメックス株式会社は、JICA「開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業」において、2018年から2022年まで「尿検査自動化技術普及促進事業」を実施しました。ガーナの国立教育病院である Komfo Anokye Teaching Hospital (KATH) へ尿検査を全自動化する尿検査総合搬送システムを導入し、現地の医療従事者に向けたセミナーやシンポジウムを開催し、参加者数は延べ約860名となりました。また、本事業がSDGs推進への取り組みとして評価され、「JICA-SDGs パートナー」*として認定されました。今後も尿検査自動化技術の臨床的価値や有用性を訴求し、ガーナをはじめとする開発途上国における質の高い臨床検査の普及に貢献していきます。

* 2020年8月～2022年2月



JICA 技術普及促進事業の成果報告会



KATH に設置された尿検査総合搬送システム

在外日本大使館との官民連携

シスメックス株式会社は2022年、インドネシア日本大使館による「草の根・人間の安全保障無償資金協力案件」における「東ヌサ・トゥンガラ州中北部ティモール県ハンセン病院における医療機材及び救急車整備計画」を通じて、ヘマトロジー分野や尿検査分野の分析装置を現地の感染症病院に導入しました。

この取り組みを通じて、現地の医療環境の改善やハンセン病患者さんへの適切な治療機会の提供に貢献します。

JICA 研修員の受入

シスメックス株式会社は、JICA と協力し、医療従事者の知識・スキル向上を目指して、1994年より機器の保守・管理、病院経営などに関するトレーニングを提供しています。COVID-19の影響下オンラインで継続してきたトレーニングは、2022年度より対面での開催が再開し、当社を訪問いただいた研修員は1,000名を越えました。

パートナーシップ

開発途上国では現在、経済発展の各段階における医療課題に応じた医療インフラの整備が課題となっている一方、将来の市場として成長が期待されています。正確な検査結果は適切な医療への入口となることから、シスメックスは保健省や医療機関などのパートナーとして関係構築を行い、各国・地域における質の高い検査を普及させるための制度づくり、検査環境の整備を進めています。また、国際協力や官民連携の枠組みの活用や、他の民間企業との連携を通じて新たな価値の共創に取り組んでいます。

異業種連携による共創プロジェクト ～「ユニバーサル『栄養』ヘルス・カバレッジ」への貢献～

ガーナでは、国民の死亡・障害を引き起こす最大の危険因子である栄養失調と、死因の1位^{※1}とされているマラリアが深刻な保健課題となっています。栄養失調は、胎児・乳幼児の身体と脳の成長を遅らせる発育阻害の要因となる上、マラリアの重症化リスクを高める貧血も引き起こします。さらに5歳未満の子どもや妊婦は、マラリアによる健康被害が特に大きい^{※2}ため、栄養・貧血・マラリアの課題を同時に考える統合的なアプローチが求められています。

シスメックス株式会社は、2022年より公益財団法人味の素ファンデーション、日本電気株式会社（NEC）と連携し、ガーナにおける母子の保健と栄養の改善のための共創プロジェクトを開始しました。これは従来、味の素ファンデーションがガーナ政府保健機関と協業してきた母親の行動変容促進や、栄養サプリメント推奨などの活動を発展させるもので、質の高い検査と日本発のICTを組み合わせ、母子の健康と栄養の改善に貢献する仕組みを構築するものです。シスメックスは、医療機関へのマラリア診断装置導入や医療従事者に対する人材育成・啓発活動などを担います。

※1 The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)
<https://www.healthdata.org/ghana>

※2 5歳未満の子どもは、マラリアと栄養失調の両方に対して特に脆弱であり、栄養失調の子どもではマラリアがより重症化する可能性がある。また、マラリアは、妊婦の貧血・死亡、自然流産、死産、低出生体重児、新生児・乳児死亡など、母体と新生児の予後不良のリスクを高める。
Nutrition and Malaria: Integrated approach for effective case management



「グローバルヘルスを応援するビジネスリーダー有志一同」による取り組み

グローバルヘルス*分野に貢献する日本企業の経営者ら有志「グローバルヘルスを応援するビジネスリーダー有志一同」に、当社代表取締役会長の家次恒が参画しています。2022年4月、本有志団体は、岸田文雄首相に対し「我が国の新しい成長産業としてのグローバルヘルス～成長と分配の好循環のグローバルな展開～」と題する要望書を手交しました。

本要望書では、グローバルヘルス分野のODAの倍増、「新しい資本主義」の成長戦略の柱としてグローバルヘルスを位置付けること、この分野への日本企業の貢献を可能とする支援を強化することが要望されています。

また、同年8月には第8回アフリカ開発会議「TICAD8」の公式サイドイベントとして、特別ゲストのビル・ゲイツ氏とともに、有志企業11社が「グローバルヘルス・アクション」を発表しました。シスメックスは「検査・診断技術によるマラリアとの闘い」というタイトルでプレゼンテーションを行い、マラリアのない世界の実現に挑戦する意思を表明しました。

2023年3月には「第2回 グローバルヘルス・アカデミー」に登壇し、グローバルヘルス分野の官民学連携の重要性を発信するなど、継続的な取り組みを行っています。

※地球規模課題としての保健医療分野、特に公衆衛生分野、感染症対策分野での支援および事業



グローバルヘルス技術振興基金「GHIT Fund」に参画

シスメックス株式会社は、「開発途上国の人々が感染症による苦難を乗り越え、先進国と同様に繁栄と長寿社会を享受できる世界を目指す」を活動のビジョンとする公益社団法人グローバルヘルス技術振興基金（GHIT Fund）に2015年より参画しています。GHIT Fundの活動は第2期目（2018-2022年）として、当初の「製品開発」から「その製品を必要としている人々へ届ける活動」にシフトしています。当社も引き続きGHIT Fundの第2期の活動に参画し、日本発の技術革新による新たな感染症診断薬の開発・提供に向けた取り組みを推進し、開発途上国における感染症撲滅に貢献していきます。