GHIT Fund

ANNUAL REPORT 2019

GHIT Fund

ANNUAL REPORT 2019

CONTENTS

Igniting Innovation, #Together
イノベーションを加速させよう。#Togetherで。 03

Global Dialogue
日本のイノベーションを世界へ 05

Advancing Portfolio
着実に進む製品開発 07

Clinical Candidates
製品化に向けて進む臨床案件 09

Strategic Plan Progress
ストラテジックプランの進捗 11

Invested Partnerships in FY 2019
探索研究・非臨床試験への投資 13

GHIT R&D Forum 2019
Think Outside the Box 17

Preparing Innovations for Success
革新的な製品を患者に届けるために 19

Delivering Impact through
Diversity, Equity, and Inclusion
DEIから生まれるインパクト 21

Communications
製品開発ストーリー 23

Finances
2019年決算書概要 25

Leadership
リーダーシップ 27

Acknowledgment
謝辞 29

Igniting Innovation, #Together

イノベーションを加速させよう。#Togetherで。

2019年度は、GHIT Fund、日本、そしてグローバルヘルスにおいて極めて重大な年となりました。このアニュアルレポートを執筆中に発生した新型コロナウイルス感染症COVID-19のパンデミックによって全世界が甚大な影響を受けています。顧みられない病気で苦しむ患者やコミュニティは、これまで以上に大きな負荷を受けています。一方で、私たちがこの危機を通じて再認識したことは、官民パートナーシップ（PPP）、製品開発（R&D）やイノベーションの重要性です。そして、マラリア、結核、顧みられない熱帯病（NTDs）の患者のための製品開発への投資はこれまで以上に必要不可欠だということです。

GHIT Fundは、こうした状況下でも事業を継続させるため、私たちのネットワーク、知識、経験を創造的かつ柔軟に動員しています。そして、COVID-19の拡大防止のために、人と人との間に物理的な距離を取らなければならない今この時も、他者への思いやりを忘れずに、団結し、イノベーションを生み出すことができると信じています。グローバルヘルスR&Dコミュニティや顧みられない患者の力になれることは私たちの誇りです。このアニュアルレポートを通して、2019年度のハイライトを皆様にご報告できることを嬉しく思います。

「Health for All すべての人々に健康を」
R&Dはその重要な鍵

2019年5月に日本で開催されたG20サミットや、8月に開催されたアフリカ開発会議（TICAD7）をはじめ、数多くのグローバルヘルスの関連会議の場で私たちはステークホルダーとの対話を行いました。特に、G20やTICAD7開催の際には著名なスピーカーを招いてサイドイベントを行い、日本のグローバルヘルスに対する貢献やユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）の推進について議論を深めました。こうした日本の長年にわたるUHC推進における貢献とリーダーシップの成果もあり、2019年9月の国連総会UHCハイレベル会合では、保健分野においてこれまでで最も包括的な合意が取り交わされました。この合意では、新薬や新規技術に対する革新的な資金創出メカニズムの意義についても強調されるとともに、分野横断的な協力と連携、持続可能な新たな投資モデルの重要性等についても言及されています。

R&Dの進捗

2019年度、GHIT Fundは19件のプロジェクトに対して、約39.2億円を投資しました。新たな投資案件を加えることで、GHIT Fundのポートフォリオはより強化されています(P.13-16)。また、累積投資総額は209億円に達しています。2020年3月末時点において、25件の探索研究、17件の非臨床研究、6件の臨床試験が進んでいます。ポートフォリオの中で最も開発が進む2つの案件、尿を用いた結核診断キットSILVAMP™ TBLAMと住血吸虫症の標準治療薬であるプラジカンテル（PZQ）の小児用製剤の開発は、世界保健機関（WHO）からの推奨取得や規制当局への薬事申請に向けた準備を行っています(P.09-10)。こうしたイノベーションを患者に届けることはGHIT Fundのミッションやビジョンの具現化に他なりません。2019年12月には第2回目となるGHIT R&D Forum 2019を開催し、パートナーシップを通じた製品開発のさらなる推進を図りました。研究者の皆様には、こうした機会を新たなパートナーシップ構築のために役立てて頂き、イノベーションや教訓を広く共有・議論し、互いに切磋琢磨する場にして頂きたいと願っています（P17-18）。

R&Dと製品供給の橋渡し

製品供給（アクセス&デリバリー）を伴わないイノベーションには意味がないと私たちは考えています。こうした考え方に基づいて、GHIT Fundは製品開発パートナーがR&Dのあらゆる段階において製品供給戦略を検討・準備するように働かけています。具体的には、日本政府（外務省）と国連開発計画の新規医療技術のアクセスと提供に関するパートナーシップ（UNDP-ADP）とともに立ち上げたプラットフォーム「Uniting Efforts for Innovation, Access, and Delivery」では、国内外のステークホルダーとともに製品供給に関する共通の課題やニーズについて議論し、その解決策を検討しています。また、2020年3月には、国際医薬品購入ファシリティー（Unitaid）との新たなパートナーシップを締結し、GHIT Fundの強みであるR&Dと、Unitaidの強みであるイノベーションへのアクセス及びスケールアップの促進を組み合わせた取り組みを行っていきます(P.19-20)。

DEIの実践

ダイバーシティ（多様性）・エクイティ（公正）・インクルージョン（包摂）、すなわち「DEI」は、私たちが事業を行う上で最も考慮すべき優先事項の一つであり、GHIT FundのDNAに刻み込まれているものです。新しいアイデアの創造、イノベーションの推進、組織の卓越性を追求するためには、DEIの実践が必要不可欠であると考えています。このたび、グローバルヘルスにおけるDEIの実践や説明責任を推進する英国のイニシアチブ「Global Health 50/50」の最新レポートに、GHIT FundのDEIに対する取り組みが取り上げられましたことを皆様にもご報告いたします (P.21-22)。

皆様への感謝、未来への希望

私たちのミッションは2020年度においても不変です。革新的な医薬品を最も必要とする人々に届けるために、世界中のパートナーと連携し、日本の科学と創薬能力を活用した製品開発を推進していきます。規制当局による承認や推奨取得も目前に近づいてきています。

毎年、私たちはグローバルヘルスR&Dに無限の可能性を感じています。それらを目に見える形で具現化していくことが私たちの役目です。資金拠出パートナー、製品開発パートナー、理事、評議委員、選考委員、スタッフ、グローバルヘルスコミュニティの情熱、エネルギー、創造性、揺るぎないコミットメントから日々刺激を受け、そして勇気づけられています。このような困難な時こそ、皆様との連帯をさらに高め、イノベーションを加速しましょう。#Togetherで。

大浦 佳世理
CEO・専務理事

中谷 比呂樹

中谷 比呂樹
会長・代表理事

Global Dialogue

日本のイノベーションを世界へ

2019年 6月

Health20 Summit（東京）

日本がホスト国として開催したG20サミットに合わせて東京で開催された専門家会合。グローバルヘルスに関連する国内外の団体が加盟する、G20 Health & Development Partnershipによる共同開催。グローバルヘルスの課題解決のための革新的な資金拠出メカニズム、AMRやパンデミックに備えたイノベーションの促進、UHCの達成などが議論されました。

Photo Credit: The G20 Health and Development Partnership

2019年 8月

アフリカ開発会議（横浜）

2019年8月28日から30日まで横浜で開催された第7回アフリカ開発会議（TICAD7）。「ひと、技術、イノベーションを通じてアフリカ開発を推進する」が主要テーマ。GHIT Fundは、日本政府、製薬企業、世界保健機関（WHO）、国連開発計画（UNDP）、NGO / NPO等と共同で、ハイレベル・サイドイベントを開催し、UHCとSDGsの達成に向けたアフリカとのパートナーシップ、日本の技術とイノベーションを活用した顧みられない病気のための製品開発、国際的な連携・協力について議論を行いました。

2019年 10月

World Health Summit（ベルリン）

GHIT Fundは、グローバルファンド、WHO、EDCTP、ドイツ連邦教育研究省とともにパネルセッションに登壇し、顧みられない病気のための製品開発や製品供給に関して、創造的・戦略的な連携をさらに推進することの重要性を議論しました。

2019年 11月

Women Leaders in Global Health Conference（キガリ）

ルワンダ・キガリで開催されたウーマン・リーダーズ・グローバルヘルス・カンファレンスには、世界中から1,000名を超える女性リーダーが参加し、リーダーシップ論やキャリア開発、保健・医療分野におけるジェンダーギャップの是正について議論が行われました。

Photo Credit: University of Global Health Equity

各セクターのリーダーは、顧みられない病気の制圧に向けたモメンタムを維持し、今後さらに拡大していくことの重要性を強調するとともに、顧みられない患者のための製品開発および製品供給、アフリカにおける保健システムの強化、各国のオーナーシップの支援等にも言及しました。

Photo Credit: TICAD7 JAGntd/GHIT

2019年 9月

Uniting Efforts for Innovation, Access and Delivery at UNGA（ニューヨーク）

ニューヨークで開催された国連総会に合わせて、日本政府とUNDPと共同で、製品供給戦略に関する専門家会合を開催しました。この会合では、R&Dの早期段階から製品供給戦略を検討することや、ターゲット・プロダクト・プロファイルの効果的な活用、製品供給に関する財務戦略、ステークホルダーとの関係構築、リソースモビライゼーション等について議論が行われました。

Photo Credit: Uniting Efforts for Innovation, Access, and Delivery

2019年 12月

GHIT R&D Forum（東京）

第2回目の開催となったGHIT R&D Forumでは、国内外から100名を超える研究者やファンダーなどが参加し、GHIT Fundが投資する探索研究から臨床試験の進捗報告や教訓等の発表が行われました。

Sketched by: Alex Cagan

2020年 2月

Uniting Efforts for Innovation, Access, and Delivery（バンコク）

2020年2月にバンコクで開催されたタイマヒドン王子記念賞会合に合わせて、第2回目となる製品供給に関するグローバル対話「Uniting Efforts for Innovation, Access, and Delivery」を開催し、世界中のファンダー、研究機関、製品供給に携わる機関、政府機関とともに、製品供給における財務戦略やケーススタディ等について議論を行いました。

Advancing Portfolio

着実に進む製品開発

	探索研究			非臨床試験
Drugs / Vaccines	Target Research	Screening	Hit-to-Lead	Preclinical
Diagnostics	Target Research			Product Design

マラリア

- 熊本高専 / Biomedical Primate Research Centre
- ANTIGEN / PennState College of Medicine
- 愛媛大学 / IDEAL
- 愛媛大学 / PATH / Malaria No More
- KANAZAWA / 北海道大学 / 富山大学 / UNIVERSITY OF CAMBRIDGE
- 愛媛大学 / Penn

- MMV
- astellas / MMV
- Takeda / MMV

- Takeda / MMV
- Takeda / MMV
- Takeda / MMV

- Eisai / BROAD INSTITUTE
- CFS / UF UNIVERSITY of FLORIDA / IAVI / Oxford / oloty
- Mitsubishi Tanabe Pharma / MMV
- 愛媛大学 / Sanofi-Aventis Pharma / PATH

結 核

- AsahiKASEI / BIOPROMIC

- astellas / TB Alliance
- FUJIFILM / TB Alliance

- TB Alliance
- Takeda / TB Alliance
- CHUGAI / Roche Group / TB Alliance

- Eisai / BROAD INSTITUTE / THE UNIVERSITY OF CHICAGO / SOUTH DAKOTA STATE UNIVERSITY / TB Alliance

顧みられない熱帯病

シャーガス病
- AIST

住血吸虫症
- lygature

マイセトーマ
- RIKEN / MAC

シャーガス病、リーシュマニア症
- DNDi
- Mitsubishi Tanabe Pharma / DNDi

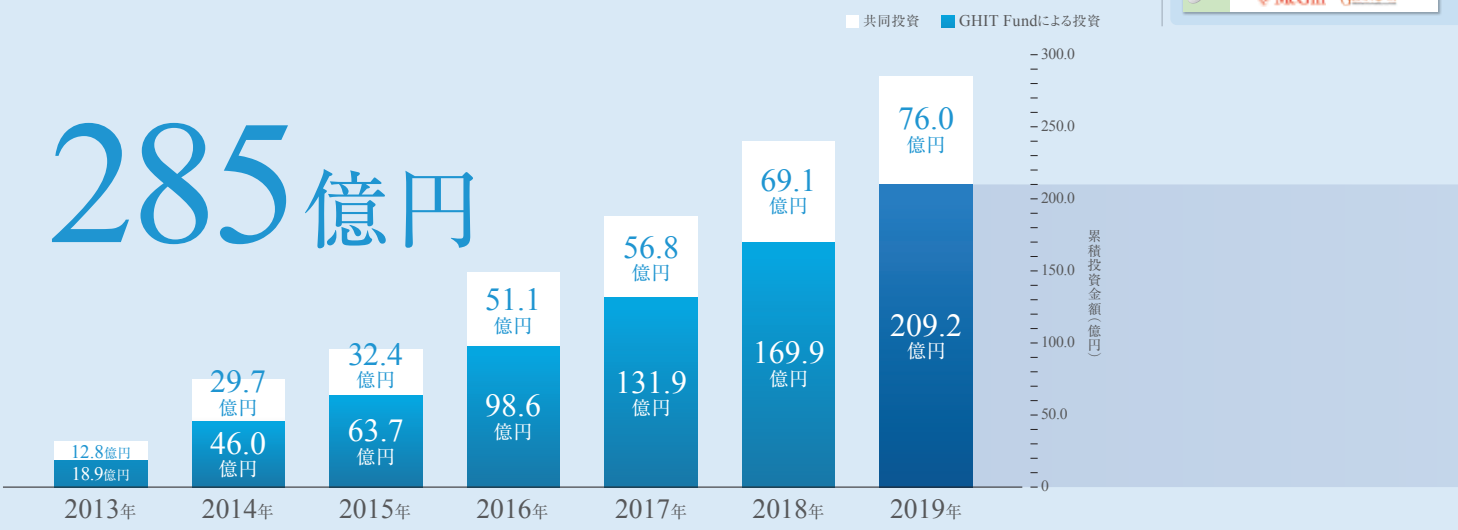
リーシュマニア症
- Eisai / DNDi

シャーガス病
- THE OHIO STATE UNIVERSITY / OHIO

デング熱
- NID / Thermofisher / Lathura

リーシュマニア症
- THE OHIO STATE UNIVERSITY / McGill / GENEVA
- THE OHIO STATE UNIVERSITY / McGill / GENEVA

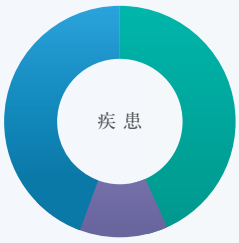
285億円

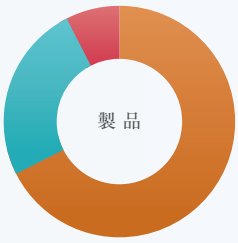


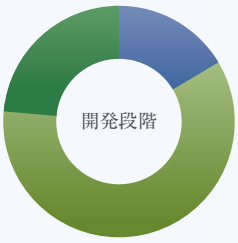
臨床試験

	Phase I	Phase II	Phase III	Registration
	Product Development	Product Validation	Product Validation	Registration
	Ib	IIa		
		IIb		
マイセトーマ		IIb	住血吸虫症 III	
リンパ系フィラリア症、オンコセルカ症				

投資概要（2013年度～2019年度）







マラリア	43.7%	治療薬	67.4%	探索研究	16.2%
結核	12.0%	ワクチン	25.2%	非臨床試験	60.2%
顧みられない熱帯病	44.3%	診断薬	7.4%	臨床試験	23.6%

91件
投資案件
進行中 48件
終了済 43件

128件
製品開発パートナー
日本 47件
海外 81件

Clinical Candidates

製品化に向けて進む臨床案件

2020年3月末時点で、6件の臨床案件が低中所得国で行われています。
新型コロナウイルス感染症COVID-19の感染拡大を受けて、
低中所得国での臨床試験の運営や進捗に影響が及んでいますが、
GHIT Fundは製品開発パートナーと緊密に連携して、
知見や資源を最大限動員して取り組んでいきます。

BK-SE36/CpG

疾 患：マラリア
製 品：ワクチン
開発段階：第Ib相試験
実施国：ブルキナファソ

SJ733は第IIa相試験に入る経口3日間投与の非重症マラリア治療薬で、高い薬効及び経口有効性、安全性、耐性化が起こりにくい性質を有するジハイドロイソキノロン類化合物です。ヒトにおいてSJ733はマラリア原虫の血球および生殖ステージに対して活性を示し、優れた安全性プロファイルを有します。また、SJ733は第Ib相試験において速やかな殺マラリア原虫作用を実証しました。第IIa相試験においては、他の抗マラリア薬との併用療法を評価する予定です。

SJ733

疾 患：マラリア
製 品：治療薬
開発段階：第IIa相試験
実施国：ペルー

小児用プラジカンテルコンソーシアムが開発した住血吸虫症の小児用製剤（PZQ）は、就学前児童、乳幼児を含む低年齢の児童に簡易に投薬でき、口腔内崩壊や味の改善を含め服薬時の利便性を向上させた製剤です。現在、ケニアでは第III相試験の患者登録を実施中で、コートジボワールとジンバブエでは第III相試験実施に関して当局から承認が下りた段階です。また、パートナーは臨床試験の実施と並行して、当該国やコミュニティの社会文化背景や供給方法などを考慮したプラジカンテルの導入を検討しています。GHIT Fundは、WHOなどの主要ステークホルダーとの連携構築や、調達とサプライチェーンに関する長期的な財務計画、薬事申請などを含む製品供給戦略の構築に関して、小児用プラジカンテルコンソーシアムを支援することで、適時かつ持続可能な製品導入を目指します。

PZQ

疾 患：住血吸虫症
製 品：小児用治療薬
開発段階：第III相試験
実施国：コートジボワール、ケニア、ジンバブウェ

TBLAM

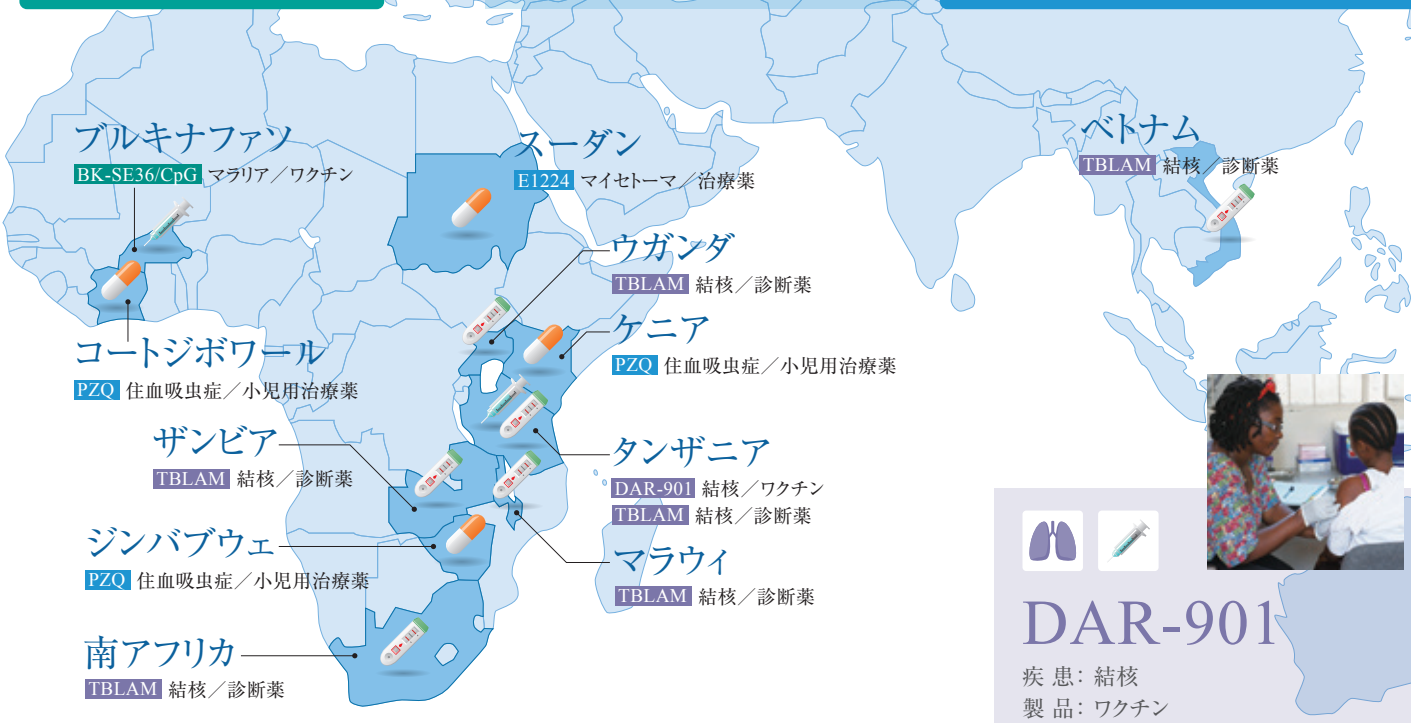
疾 患：結核
製 品：診断薬
開発段階：フィールドバリデーション
実施国：南アフリカ、マラウィ、ザンビア、タンザニア、ウガンダ、ベトナム
（今後さらに拡大予定）

ワクチン応答率を高め、免疫力を増強するため、アジュバントを加えたマラリアワクチンBK-SE36/CpGの安全性と免疫増強能力に関して、ブルキナファソにおいて、マラリア感染を経験してきた健康な成人および小児において評価を行っています。また、この第Ib相試験と並行して、第II相試験における概念実証（POC）に向けた準備を開始します。具体的には、SE36タンパク質を水酸化アルミニウムワクチンに吸着させたNPC-SE36ワクチンの新たなGMPロットの非臨床試験を行い、適格性と従来品との同等性の検証や、臨床試験と対象国での輸入に適することを示します。さらに、アジュバントとして、CpG-ODN（K3）の新たなGMPロットの供給や、第IIb相臨床試験サイトの選択ならびに臨床試験書類の作成などを行います。

E1224

疾 患：マイセトーマ
製 品：治療薬
開発段階：第IIb相試験
実施国：スーダン

エーザイ株式会社が開発したアゾール系抗真菌薬ホスラブコナゾール（E1224）は、マイセトーマ起炎菌に対する強力な抗真菌活性を示す有望な新薬です。既存のマイセトーマの治療は長期間を要し、高価で、治癒率はわずか20～30%程度です。DNDi、エーザイ、スーダンのハルツームに拠点を持つWHO協力センターでもある、マイセトーマリサーチセンターが共同で行うこの第IIb相試験では、既存薬のイトラコナゾールに対するホスラブコナゾールの有効性を評価します。ホスラブコナゾールは、エーザイが他の真菌感染症の治療のために開発したもので、安全性は既に証明されており、真菌性真菌腫に対して強力な抗真菌活性を示します。スーダンは、マイセトーマが最も蔓延している国での一つであり、スーダン政府はこの問題に積極的に取り組んでいます。2019年2月に示された盲検による臨床試験の暫定評価では、前向きな結果が示されており、スーダンの薬物安全性監視委員会は、患者登録数を165名まで拡大することを推奨しました。GHIT Fundはパートナーとともに、WHOの事前認証を含む薬事戦略に関する検討を始めており、速やかな製品供給に向けた準備を行っています。



DAR-901

疾 患：結核
製 品：ワクチン
開発段階：第IIb相試験
実施国：タンザニア

結核感染のリスクの高いHIV感染者の尿を用いて、ポイントオブケアによる結核の高感度迅速診断キットの開発を行っています。富士フイルムが開発した写真現像技術を応用した診断キットで、FIND（Foundation for Innovative New Diagnostics）とのパートナーシップを通じて、現在アフリカ各地でフィールドバリデーションを行っています。2019年5月に行われたWHOガイドライン策定グループ（WHO GDG）による暫定評価では前向きな結果を得るとともに、当初はカバーされていなかったCD4数が高いHIV陽性患者やより広範な地域におけるデータ取得に関して追加調査の推奨を受けています。現在、南アフリカ、マラウイ、ザンビア、タンザニア、ウガンダ、ベトナムで前向き研究が実施または計画されており、今後さらに拡大する予定です。追加調査は、2020年第4四半期までに終了する予定で、2021年第1・第2四半期を目処に再度WHO GDGで評価を行うことを目標としています。また、富士フイルムは、Global FundとUnitaidが支援する診断薬の専門委員会（Expert Review Panel）に対して関係資料を提出し、当該国が規制当局の承認を受けていない製品でも、Global FundとUnitaidの資金を用いて調達できる早期アクセスメカニズムを活用するための申請を行っています。一方、FINDは、国境なき医師団、マギル大学、KNCV結核財団などのパートナーと連携し独自に追加調査を行うとともに、富士フイルムも複数のパートナーとの研究を通じて、より多くのデータを取得する予定です。GHIT Fundは、SILVAMP™ TBLAMの量産への移行、価格戦略、当該国への導入など、製品供給の戦略構築に関して支援を行っています。

DAR-901はMycobacterium Obuenseをベースにした追加接種を目的とする全細胞性不活化ワクチンで、開発中の結核ワクチンのうち、人において唯一有効性が示されているものとされています。他の多くの結核ワクチン試験では、結核の病気の発症を予防するかどうかを調べるのに対し、DAR-PIA試験では、より早い段階で、結核の感染そのものを予防するかどうかを調べます。この第IIb相試験では、タンザニアの13歳から15歳の青少年に対してDAR-901ワクチンを追加接種し、結核への新規感染の有無を評価しています。無作為化比較試験の全ての参加者は2年間経過観察され、ワクチン接種により、結核に新たに感染する確率が低くなるかどうかを解析します。

Strategic Plan Progress

ストラテジックプランの進捗

R&D 研究開発の推進と製品化の実現

日本の製薬業界、学術界によるイノベーションの更なる推進

	標的研究	ヒット化合物探索 リード化合物探索	非臨床試験
2020年3月までの達成状況	4件	6件	7件
2023年3月までの達成目標	5件 革新的な診断薬への投資	5件 リード化合物探索への投資	8件 非臨床試験への投資

診断薬

マラリア

- 結核とマラリアを中心とした感染症に対するPOCTの感度を改善するためのLFAプラットフォームの開発：旭化成株式会社、Biopromic AB [2018]
- 唾液を用いた無症候性および無性生殖体マラリアの迅速検査（SMAART-1）の商業開発：株式会社セルフリーサイエンス、ERADA Technology Alliance, Ltd.、株式会社フロンティア研究所、Oasis Diagnostics Corp.、フロリダ大学 [2019]

NTDs

- リーシュマニアへの暴露ならびに免疫応答検出のためのリーシュマニン皮内テスト（LST）の生産・検証・使用：長崎大学熱帯医学研究所（熱研）、Gennova Biopharmaceuticals Ltd.、マギル大学、アメリカ食品医薬品局、オハイオ州立大学 [2019]
- MycEXomics 菌腫を医療現場で簡便に検出・診断できる検査方法の開発を目的とする：理化学研究所、Hospital General de Mexico、ハルツーム大学マイセトーマリサーチセンター（MRC）、エラスムス医療センター [2019]

リード化合物探索

マラリア

- 新たな抗マラリア薬としてのリード化合物探索プログラム：武田薬品工業株式会社、Medicines for Malaria Venture (MMV) [2018]
- 新規抗マラリア薬としてのプロテアソーム阻害剤の研究開発：武田薬品工業株式会社、MMV、メルボルン大学 Bio21 Molecular Science and Biotechnology Institute [2019]
- 新規抗マラリア薬としてのnucleoside sulfamate化合物の研究開発：武田薬品工業株式会社、MMV、メルボルン大学 Bio21 Molecular Science and Biotechnology Institute [2019]

結核

- 抗結核活性を有する新規天然化合物のヒット・トゥ・リード研究：第一三共RDノバーレ株式会社、The Global Alliance for TB Drug Development [2018]
- フェノタイプアッセイおよびメカニズムベースのヒット化合物からの結核に対するリード化合物創出プロジェクト：武田薬品工業株式会社、The Global Alliance for TB Drug Development [2019]
- 表現型スクリーニングで得られたヒット化合物からリード化合物への開発：中外製薬株式会社、The Global Alliance for TB Drug Development [2019]

ストラテジックプランFY2018～FY2022は、GHIT Fundの第二期における戦略および計画として、2017年に策定されました。その中で最も重要な柱の1つであるR&Dでは、研究開発の各段階における数値目標を設定し、GHIT Fundの投資の成果やインパクトを評価します。

※実際の臨床試験デザインやPOCのタイミングはレギュラトリーサイエンスに従います。このイラスト表記はあくまでも代表的な例を示すものです。

非臨床試験

マラリア

- 重症マラリア治療薬としての新規PfATP4阻害剤SJ733の前臨床および臨床開発：エーザイ株式会社、ケンタッキー大学 [2019]
- 新規作用機序を有する抗マラリア薬のIND申請に向けた強力なGwt1p阻害剤の前臨床試験：エーザイ株式会社、MMV [2019]

NTDs

- ウイルス様粒子（VLP）を用いた新規デングの4種血清型ワクチンの治験用ワクチン製造と開発：長崎大学熱帯医学研究所（熱研）、Johns Hopkins University、Latham BioPharm Group、国立感染症研究所、VLP Therapeutics [2018]
- 4種すべての血清型に対して中和活性を有する抗デングウイルス抗体の前臨床開発：中外製薬株式会社、シンガポール科学技術研究庁 シンガポール免疫ネットワーク [2018]
- 内臓型リーシュマニア症の合併症を予防する免疫療法：東京大学、International Center for Diarrheal Disease Research Bangladesh、Infectious Disease Research Institute [2018]
- リーシュマニアへの暴露ならびに免疫応答検出のためのリーシュマニン皮内テスト（LST）の生産・検証・使用：長崎大学熱帯医学研究所（熱研）、Gennova Biopharmaceuticals Ltd.、マギル大学、アメリカ食品医薬品局、オハイオ州立大学 [2019]
- 抗ボルバキア菌を標的とした新規フィラリア成虫駆虫薬AWZ1066Sの研究開発：エーザイ株式会社、リバプール大学、リバプール大学熱帯医学校 [2019]

第I相試験

- Fujifilm SILVAMP™ TBLAM-結核診断用高感度迅速診断キットの開発：富士フイルム株式会社、Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND) [2018]

薬事申請

- Fujifilm SILVAMP™ TBLAM-結核診断用高感度迅速診断キットの開発：富士フイルム株式会社、Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND) [CE marked in 2018]

[Year] GHIT Fundまたは製品開発パートナーがストラテジックプランのマイルストーンを達成した年を示す。

Invested Partnerships in FY 2019

探索研究・非臨床試験への投資

マラリア／ワクチン／コンセプト開発

乳幼児用純国産マルチステージマラリアワクチン

金沢大学、自治医科大学、富山大学、北海道大学、ケンブリッジ大学

研究代表者
吉田 栄人教授（金沢大学）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ Hit-to-Lead Platform ＞ Product Development Platform

熱帯地域に住んでいる多くの人々は腸管寄生虫に同時感染していることで、多くの異なる既存のワクチンに対する免疫応答に悪影響を及ぼすことが知られています。研究グループは、腸管寄生虫と母親からの移行抗体がマラリアワクチンに影響を与える重要因子であるという仮説に基づき、マラリア原虫前赤内期と蚊期の両方の抗原を発現する2つのウイルスベクターワクチンを開発し、次世代のマルチステージマラリア乳幼児用ワクチンの実現を目指します。また、異種プライムブースト免疫法をマウスに行い、感染防御および伝播阻止効果に関しては、実績のあるスポロゾイト感染チャレンジおよび直接膜吸血アッセイで評価を行います。さらに、感染防御率の測定を可能にするため、感染防御とリンクする免疫マーカーの特定も行います。通常の液性・細胞性免疫応答も検証します。

マラリア／ワクチン／テクノロジープラットフォーム構築

新規mRNAワクチン技術を用いた三日熱マラリア伝搬阻止ワクチンの開発

愛媛大学、ペンシルベニア大学、マヒドン大学

研究代表者
ジェツモン プラチュムスリ教授
（マヒドン大学）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ Hit-to-Lead Platform ＞ Product Development Platform

Pvs25は、蚊の体内のマラリア原虫表面に発現するタンパク質で、それに対する抗体が蚊の体内で原虫発育を阻害することから、伝搬阻止ワクチンの候補抗原として着目されています。本プロジェクトでは、新規のmRNAワクチン技術を用いて、Pvs25に対する伝搬阻止抗体を実験動物に長期間十分に誘導する方法を開発します。ワクチン標的抗原として、これまで最も研究されてきた蚊ステージ原虫の表面タンパク質Pvs25を用いて、このPvs25をmRNA-lipid nanoparticlesとして動物に接種します。その際、抗原のデザイン、投与量、投与経路や時期、mRNAワクチンとタンパク質ワクチンの組合わせなど、様々な条件を比較検討し、最も有効なものを決定します。伝搬阻止効果は、タイ王国の感染患者血液中の三日熱マラリア原虫と免疫した動物の抗体を混合し、人工吸血法により蚊に吸血させた後、蚊体内で形成された原虫数によって評価します。また、ワクチン効果のメカニズムについても解析します。

マイセトーマ／診断薬／コンセプト開発

医療現場におけるマイセトーマの簡易検出・診断法の開発

理化学研究所、エラスムス医療センターハルツーム大学マイセトーマリサーチセンター 、Hospital General de Mexico

研究代表者
イマド アブゲッサイサ氏
（理化学研究所）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ Hit-to-Lead Platform ＞ Product Development Platform

マイセトーマは70種以上の異なる病原体に起因しますが、世界中の全ての発生例の内79.5%をその中の4種類が占めています。現在のマイセトーマの診断法は、時間がかかり、侵襲的で、感度や特異性が低く、高価で、ポイント・オブ・ケアで診断できる検査方法がありません。この研究では、マイセトーマ患者の尿と血漿に含まれる、4種類の原因生物に特異的なマーカーを特定をすることを目指します。具体的には、マイセトーマ患者から尿と血漿を採取し、原因生物を識別するとともに、エクソゾームを単離します。エクソゾームからRNAを抽出して塩基配列解析を行い、遺伝子発現プロファイルを取得してマーカーを同定します。また、同定するマーカーを用いて、マイセトーマの初期症状例を検知するためのポイント・オブ・ケアの診断ツールの開発を行います。

結核／治療薬／リード化合物開発

表現型スクリーニングで得られたヒット化合物からのリード化合物開発

中外製薬株式会社、TBアライアンス

研究代表者
田村 達也氏（中外製薬）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ **Hit-to-Lead Platform** ＞ Product Development Platform

中外製薬株式会社とTBアライアンスは、以前GHIT Fundの支援によって行われた天然物スクリーニングから同定されたヒット化合物を用いて、結核菌に対するリード化合物の開発を行います。本プロジェクトでは、結核菌に対する化合物の薬効を改善するだけでなく、薬物動態特性と安全性面も改善して、動物モデルで薬効の活性を確認します。最終的には、リード最適化と呼ばれる次の開発段階に移行できる化合物を同定することを目指しています。今回用いるヒット化合物は、発酵プロセスを通じて微生物によって生産された天然物から発見されたものです。天然物のスクリーニングは、パラレル合成とターゲットベースのスクリーニングの台頭により、近年あまり重要視されていませんが、天然物に立ち戻り、同時に最先端の合成技術を適用することにより、2つのアプローチのメリットの組み合わせの可能性を探ります。

結核／治療薬／リード化合物開発

フェノタイプアッセイおよびメカニズムベースのヒット化合物からのリード化合物開発

武田薬品工業株式会社、TBアライアンス

研究代表者
赤尾 雄一郎氏（武田薬品）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ **Hit-to-Lead Platform** ＞ Product Development Platform

武田薬品工業株式会社（武田薬品）とTBアライアンスの共同スクリーニングによってこれまでに同定された二つのヒット化合物を用いて、結核菌に対するリード化合物の開発を行います。一つは武田薬品の化合物ライブラリーを用いて、結核菌に対する殺菌作用を評価するフェノタイプスクリーニングによって見出されました。もう一つは武田薬品の内部ポートフォリオの中から、結核菌のある特定酵素を阻害するかを検証するメカニズムベーススクリーニングによって見出されました。本プロジェクトでは、二つのヒット化合物の抗結核活性とプロファイルを向上させて、ヒトに対して安全なリード化合物を創出します。また、いくつかのリード化合物については、経口薬かつ適切な用量で結核患者に対して有効であることを検証します。さらに、それぞれのヒット化合物に対して多くの類縁化合物が合成され、評価が行われます。

リンパ系フィラリア症／治療薬／非臨床試験

抗ボルバキア菌を標的とした新規フィラリア成虫駆虫薬AWZ1066Sの研究開発

エーザイ株式会社、リバプール大学、リバプール大学熱帯医学校

研究代表者
ステファン ワード教授
（リバプール大学熱帯医学校）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ Hit-to-Lead Platform ＞ **Product Development Platform**

リンパ系フィラリア症（象皮症）とオンコセルカ症（河川盲目症）の成虫を駆除する治療剤は未だ存在していないため、現在の疾患撲滅プログラムでは年1回以上、長年にわたって集団投薬を行う必要があります。この課題に対して、研究グループは、フィラリア成虫の細胞内に寄生するボルバキアという細菌を駆除することで成虫を死滅させることができることを解明しました。抗生物質のドキシサイクリンにはこの作用が確認されており、臨床試験によって良好な結果が示されていますが、集団投与の対象者の大部分を占める小児・妊婦には投薬できないという問題がありました。本プロジェクトでは、研究チームによって開発されたドキシサイクリンよりも迅速かつ効果的に作用し、非臨床試験で安全性が確認された新薬候補AWZ1066Sを用いて第I相試験を行います。

シャーガス病／治療薬／リード化合物最適化

シャーガス病治療薬創出のためのリード化合物の最適化

第一三共株式会社、Drugs for Neglected Diseases *initiative*

研究代表者
池田 拓也氏（第一三共）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ Hit-to-Lead Platform ＞ **Product Development Platform**

Drugs for Neglected Diseases *initiative*（以下、DND*i*）と第一三共株式会社（以下、第一三共）は2016年から、シャーガス病患者に対してより安全で効果的な治療を提供することを目指して経口投与可能な新薬開発に取り組んでいます。本プロジェクトでは、急性シャーガス病患者にも有効で、妊婦に適用可能な薬剤の創出を目的としています。本プロジェクトはHit-to-Lead研究で選定したフタラジン系化合物を有望なリード化合物として最適化を実施し、2022年第1四半期までに前臨床試験に進むために必要なプロファイル（Target Candidate Profile: TCP）を満たすシャーガス病に有効な候補化合物を見出すことを目的としています。また、フタラジン系化合物の作用メカニズムの解明も目指します。

マラリア／ワクチン／非臨床試験

Pfs230D1+抗原とSA-1アジュバントを用いたマラリア伝搬阻止ワクチンの非臨床試験

愛媛大学、大日本住友製薬株式会社、PATH

研究代表者
リチャード キング氏（PATH）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ Hit-to-Lead Platform ＞ **Product Development Platform**

本プロジェクトでは、新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン候補製剤を臨床試験に進めるための非臨床試験を行います。この新規ワクチン候補は、至適化された熱帯熱マラリア抗原Pfs230D1+と新規TLR7アジュバントSA-1で構成されています。熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン抗原Pfs230から最適抗原部位Pfs230D1+を決定した、GHIT Fundが支援した過去のプロジェクトの継続案件として、安全性および毒性試験に使用することのできる高品質なPfs230D1+ワクチン抗原とSA-1アジュバントを作製します。さらに、本ワクチン候補の開発計画の妥当性について米国食品医薬品局（FDA）への相談を行います。本プロジェクト終了時には、本ワクチン候補の治験薬製造とFDAへのIND（新薬の臨床試験開始届）申請に係る準備を完了する予定です。

マラリア／治療薬／非臨床試験

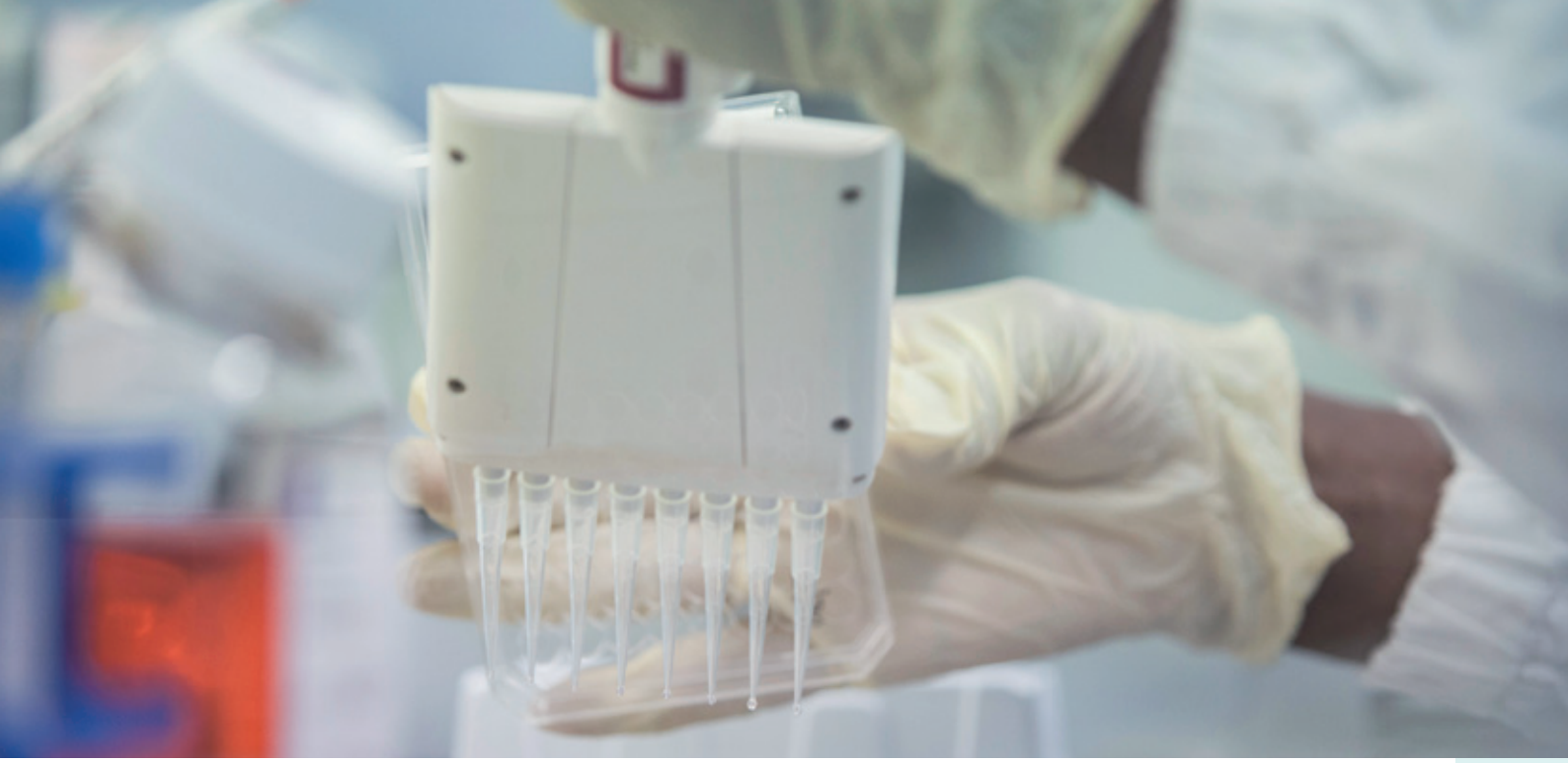
新規作用機序を有する抗マラリア薬のIND申請に向けた強力なGwt1p阻害剤の非臨床試験

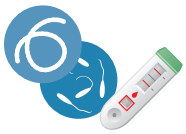
エーザイ株式会社、Medicines for Malaria Venture (MMV)

研究代表者
堀井 孝昭氏（エーザイ）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ Hit-to-Lead Platform ＞ **Product Development Platform**

本プロジェクトでは、新規作用機序であるグリコシルフォスファチジルイノシトール（GPI）生合成阻害作用を有する抗マラリア薬の非臨床試験を行います。GPI は真核生物に共通するタンパク質を細胞表層につなぎとめる分子です。エーザイはGPI 生合成経路の中のGwt1p酵素を抗マラリア薬の標的として見出し、その化合物をもとに、Hit-to-Lead PlatformにおいてMMVと共同でリード化合物の創出に成功しました。さらに、抗マラリア原虫活性の向上とマラリア治療に必要な十分に長い半減期を有する候補化合物の創出に成功しました。この候補化合物を用いて、非臨床試験ならびにINDに向けたGood Laboratory Practice（GLP）試験完了を目指します。





リーシュマニア症／診断薬／プロダクトデザイン

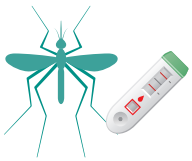
リーシュマニアへの暴露ならびに免疫応答検出のためのリーシュマニン皮内テストの生産・検証・使用

長崎大学熱帯医学研究所（熱研）、オハイオ州立大学、ジェノヴァ・バイオファーマシューティカル社、マギル大学、アメリカ食品医薬品局（FDA）

研究代表者
アブヘイ サトスカー教授
（オハイオ州立大学）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ Hit-to-Lead Platform ＞ Product Development Platform

現在、リーシュマニアの潜伏感染や免疫応答を検出できる診断法はありません。本プロジェクトでは、ドノバンリーシュマニア抗原（リーシュマニン抗原）を生産し、その安定性を検証するとともに、免疫した動物でのドノバンリーシュマニア由来のリーシュマニン抗原の機能を検証します。さらに、内臓リーシュマニア症から治癒した患者ならびに不顕性感染者でのリーシュマニン抗原の有効性を検証します。具体的には、ドノバンリーシュマニア原虫からリーシュマニン抗原を作るプロトコールを確立し、リーシュマニン皮内テスト（LST）のためにGMP レベルのリーシュマニン抗原を生産します。内臓および皮膚リーシュマニア症の前臨床動物モデルとしてハムスターとマウスを各々用いて、リーシュマニン抗原をテストし、LSTによる潜伏感染と免疫応答（遅延型過敏反応）の検出能を検証します。前臨床動物モデル動物では関連する免疫応答も解析し、その後、浸淫地でリーシュマニア症を発症した患者ならびに不顕性感染者でLSTの有効性を評価する予定です。



マラリア／診断薬／プロダクトデザイン

唾液を用いた無症候性および無性生殖体マラリアの迅速検査の商業開発

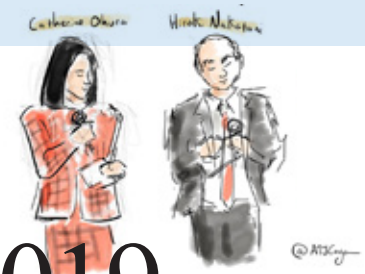
株式会社セルフリーサイエンス、株式会社フロンティア研究所、フロリダ大学、ERADA Technology Alliance, Ltd.、Oasis Diagnostics Corp.

研究代表者
ロエル ディングラサン氏
（フロリダ大学）

Target Research Platform ＞ Screening Platform ＞ Hit-to-Lead Platform ＞ Product Development Platform

マラリア迅速診断検査（Rapid Diagnostic Tests: RDT）はマラリアの根絶において重要なツールですが、最近の研究では、熱帯熱マラリア原虫の変異体が出現し、現地にてマラリア感染を確認するRDTの診断能力が制限されてしまうことが示唆されています。このプロジェクトは、唾液または血液を診断材料として使用し、無症候性の症例を高い信頼性で診断するのに十分な感度を持ち、特に子供の診断スクリーニングを容易にするRDTを作製します。研究グループは、フロリダ大学によって特定された新しい熱帯熱マラリア原虫タンパク質マーカー「PSSP17」を用いて、無症状のマラリア感染の子供を高い精度で判定するためのPSSP17ベースの商用RDTの開発および検証を行います。この「PSSP17」タンパク質は感染した赤血球に存在し、臨床的および無症状の感染者の唾液中に可溶性分子としても存在しています。

GHIT R&D Forum 2019



Think Outside the Box

第2回目の開催となったGHIT R&D Forumでは、国内外から100名を超える研究者やファンダーなどが参加し、GHIT Fundが投資する探索研究から臨床試験の進捗報告や教訓等の発表が行われました。GHIT R&D Forumは参加者同士を繋ぎ、オープンイノベーションやパートナーシップ主導のイノベーションを加速する機会を生み出しています。2017年に開催した第1回目のGHIT R&D Forum以降、日本の機関と海外の機関が実際にパートナーシップを構築する事例が増えるとともに、顧みられない患者のためのR&Dエコシステムは拡大し、強化されています。GHIT Fundは今後も有望なコラボレーションを促進し、継続的に支援を行っていきます。

落田 温子氏

武田薬品工業株式会社
リサーチ ニューロサイエンス創薬ユニット
ドラッグディスカバリーケミストリー研究所 主席研究員

「さまざまな分野の専門家とアイデアを共有し、建設的にフィードバックを行うことは研究のレベルをより高めていく上で必要不可欠なステップです。多様性や異なるアイデアを取り入れていくことが、科学の探求に求められていることだと思います。グローバルヘルスのような複雑な地球規模の健康課題に対処するためには、私たちのような研究者だけでなく、ファンダー、規制当局、政府、国際機関、NGOやNPOと力を合わせることが必要で、R&Dフォーラムはその役割を担っていると思います。」

石野 智子氏

愛媛大学プロテオサイエンスセンター
寄生病原体学部門准教授

「グローバルコミュニティと力を合わせて、命を救うイノベーションを開発することを誇りに思います。基礎段階の研究や技術を応用段階に橋渡しするためには、学術界や日本の枠を超えて積極的にネットワークを拡大し、可能性を探求することが重要です。グローバルなコラボレーションやオープンイノベーションはGHIT Fundの要ですし、R&Dフォーラムは文字通りそれを実現できる場所です。科学の質を高め、製品開発を加速し、最も医薬品を必要とする患者に届けるためには、パートナーシップが中心的な役割を果たすと私は思っています。」

ララ パンジャ氏

European & Developing Countries
Clinical Trials Partnership
ストラテジックオフィサー

「EUと途上国の臨床試験パートナーシップを支援するEDCTPにとって、GHIT Fundと連携し共同投資できることを大変誇りに思います。就学前児童の住血吸虫症治療薬であるプラジカンテルの第III相試験や薬事申請に向けた準備に対する共同投資はその良い実例です。R&Dフォーラムでは、パートナーシップを通してより大きなインパクトを生み出すことを目指し、画期的なアイデアや相乗効果を生み出すために、研究者とファンダー間のオープンな対話が行われています。このような場を活用して、私たちのようなファンダー同士が、顧みられない病気や患者のための製品開発を加速するためにより緊密に連携していくことが重要だと考えています。」

チャールズ モーブレー氏

DND*i*
ディスカバリーディレクター

「R&Dフォーラムに参加するために来日した際には、民間企業・公的機関の両方を訪問する機会を得ました。多くの科学者と有意義な議論を行い、新たなプロジェクトやパートナーシップの可能性に触れることができました。DND*i*と日本の機関とのパートナーシップは、基礎研究から臨床試験まで多岐にわたっており、DND*i*のポートフォリオの中で重要な位置を占めています。顧みられない患者のための新薬開発において、日本の機関との連携や日本の技術にアクセスする上で触媒としての役割を担ってくれているのがGHIT Fundであり、多くの成功事例が生まれています。日本のパートナーの多くが、顧みられない患者のためにベストサイエンスを探求し続け、年々そのコミットメントが強くなっていることを心から誇りに思いますし、私自身も大いに刺激を受けています。」

Technology

Creativity

Connectivity

All drives innovation

Fostered from research

Realized with development

Your active and creative minds

Harmonized with other's

Ignites innovation for those most neglected

Thinking bigger, thinking differently

Outside the box

We can nurture a new dawn where

Health is a right, not an option

Japanese innovation

Connecting the dots

Of global partnership

Changing health

To save millions of lives

Enabling equality

So that they can thrive

Together

We are all GHIT

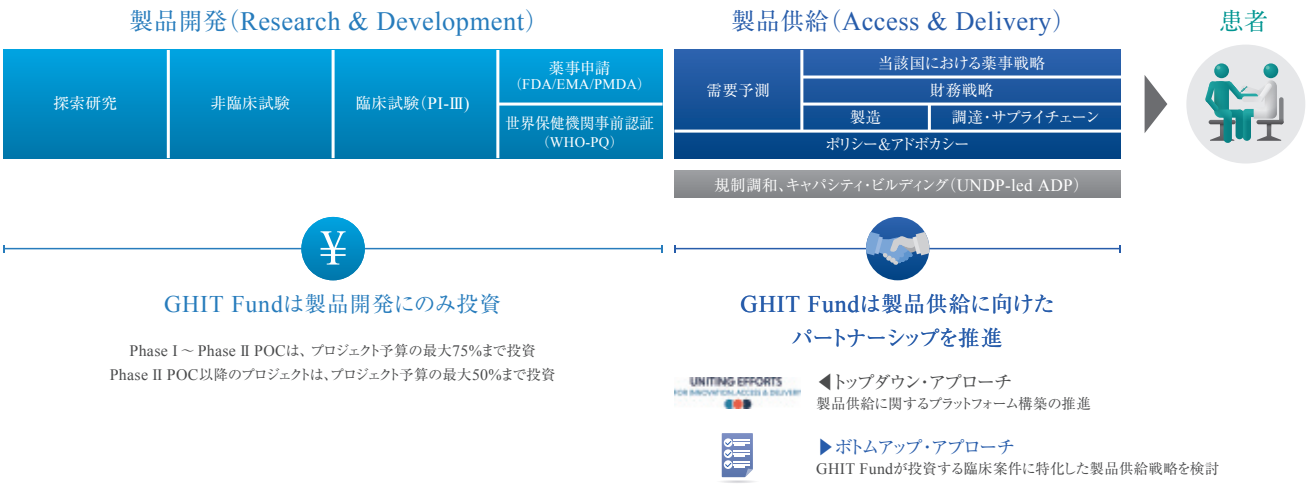
Preparing Innovations for Success

革新的な製品を患者に届けるために

アクセス&デリバリー（製品供給）を伴わないイノベーションには意味がないと私たちは考えています。こうした考え方に基づいて、GHIT Fundは製品開発パートナーがR&Dのあらゆる段階において製品供給戦略を検討または準備するように促し、開発されるイノベーションが速やかに患者やコミュニティに届けられるように働きかけています。GHIT Fundは探索研究から薬事申請までを投資の対象としており、製品供給には投資しませんが、製品供給の促進やパートナーシップの構築支援という形で貢献しています。

GHIT Fundのポートフォリオの中には、薬事申請を視野に入れて準備を進めている複数のプロジェクトがあり、今後、ますます製品供給戦略の重要性が高まっています。こうした状況を踏まえ、GHIT Fundは独自のネットワークとポジショニングを効果的に活かし、製品供給における戦略的なパートナーシップの構築を進めています。革新的な技術が患者に届き、最終的に人々の健康改善に貢献するためにはこうした活動が必要不可欠となります。

GHIT Fundの製品供給への関わり方は2つに大別されます。1つ目は「ボトムアップ・アプローチ」です。GHIT Fundの投資を受け、臨床試験を行っているプロジェクトごとに、製品開発パートナーと共同して、需要予測、薬事、財務、製造・調達・サプライチェーン、ポリシー・アドボカシーなどの製品供給戦略を検討しています。2つ目は「トップダウン・アプローチ」です。具体的には、日本政府（外務省）、国連開発計画の新規医療技術のアクセスと提供に関するパートナーシップ（UNDP-ADP）と共同で、グローバルな対話を行うプラットフォーム「Uniting Efforts for Innovation, Access, and Delivery」を2019年1月に立ち上げ、製品供給を準備する上で考慮すべき様々な課題やニーズ、効果的な枠組みや解決策に関して、国内外のステークホルダーとともに包括的な議論を行っています。



UNITING EFFORTS
FOR INNOVATION, ACCESS & DELIVERY

Uniting Efforts for Innovation, Access and Delivery Global Dialogue

第1回専門家会合（ニューヨーク）

2019年9月にニューヨークで開催された国連総会のサイドイベントとして、製品供給に携わる専門家を招聘し、現状の課題や機会について議論を行いました。この会合では、製品供給戦略の検討開始時期やその方法、ターゲット・プロダクト・プロファイル（TPP）の効果的な活用等について幅広く議論されるとともに、これまでの教訓などが共有されました。また、製品供給にかかるコストや財務戦略、製品を導入する当該国との連携やケーススタディ、持続可能で協調的なリソースモビライゼーションのあり方等について議論が行われました。

第2回グローバル対話（バンコク）

2020年2月にバンコクで開催された、第2回目となるグローバル対話（Second Global Dialogue）では、ニューヨークで行われた専門家会合で議論された内容に関して、より多くのステークホルダーと意見を交わしました。様々なセッションやワークショップが行われ、アクセスポリシーや製品供給に関する財源マッピング、疾患ごとのケーススタディ等について議論を深めました。

https://www.unitingeffortsforhealth.org/

Unitaid
Innovation in Global Health

国際医薬品購入ファシリティー（Unitaid）とのパートナーシップ

2020年3月、GHIT FundとUnitaidは、マラリア、結核、顧みられない熱帯病に関するイノベーションと専門性の相互理解促進、および患者へのアクセス推進を目的とした協力枠組み（Collaboration Framework）に合意しました。この包括的・戦略的な枠組みは、GHIT Fundの製品開発における強みと、製品の患者へのアクセス推進やスケールアップにおけるUnitaidの強みを生かし、連携を促進するものです。また、この枠組みを通じて、グローバルヘルスのニーズの解決に寄与する革新的かつインパクトの大きい製品や技術により注力し、SDGsやUHCの達成に向けて、患者へのアクセスを加速していきます。

「イノベーションはUnitaidの事業の中核であり、対話促進を目的としたこのプラットフォームをGHIT Fundと構築できたことを嬉しく思います。GHIT Fundの製品開発における強みと、イノベーションの探索、アクセスの推進、スケールアップなど、Unitaidの強みを補完するものとなります。脆弱な立場に置かれた人々や、ヘルスケアが十分に行き届かない人々に対して、イノベーションを届け、UHCを達成するという共通の目的をGHIT Fundと共に取り組むことを楽しみにしています。」

フィリップ デュネトン氏 Unitaid事務局長

Delivering Impact through Diversity, Equity, and Inclusion

DEIから生まれるインパクト

感染症や貧困といった地球規模の課題に対して、国際的なパートナーシップで取り組むGHIT Fundにとって、DEI：ダイバーシティ（多様性）、エクイティ（公正）、インクルージョン（包摂）は必要不可欠な考え方であり、GHIT FundのDNAそのものであると認識しています。人材の多様性や柔軟な働き方は、一人ひとりの可能性を最大限に引き出し、創造性や生産性を高めることができます。オープンなコミュニケーションや他者への敬意、公平さを重視し、他者との相違点や類似点に価値を見出すインクルーシブ（包摂的）な文化を醸成することは、職員の帰属意識を高めるという点でも重要です。その結果として、革新的なアイデアや方法が生まれ、組織全体としてより良い成果や成功へと繋がり、最終的には、グローバルな製品開発パートナーシップを通して世界の健康に貢献することができると考えています。

GHIT Fundでは、2019年9月にCEOとCOOとともに部署横断的なDEIタスクフォースチームを立ち上げ、DEIに関する組織内外の課題や機会を協議し、指針やプログラムの改善に取り組んでいます。また、対外的な活動にも力を入れており、様々なセクターとの対話や連携、ベストプラクティスや教訓の共有、イノベーションの創出や社会変革の推進に取り組んでいます。

「効果的で革新的な組織であるためには、ジェンダーの多様性を含むDEIの推進が重要な鍵となります。
営利組織にとっては、DEIは売上高や利益に直結します。
一方、GHIT Fundのような世界の健康の改善に努める非営利組織にとっては、
ミッションを遂行する能力を最大化するメカニズムとしてDEIが必要不可欠です。
DEIは公正さを追求することに留まらず、組織の成功の原動力そのものなのです。」

大浦 佳世理
GHIT Fund CEO兼専務理事

WOMEN LEADERS IN GLOBAL HEALTH
RWANDA

ウーマン・リーダーズ・イン・グローバルヘルス・カンファレンス（WLGH）は、保健・医療分野におけるジェンダー平等と、「全ての人々に健康を Health For All」の実現を目指して、2017年より毎年異なる国で実施されてきました。2019年11月にルワンダの首都キガリで開催された第3回目のカンファレンスでは、GHIT FundのCEOである大浦が、ペルーの元保健大臣、ロックフェラー財団健康プログラム担当マネージングディレクター、ナイジェリアの人道主任コーディネーター、イスラエルのファーストレディーとともに、「リーダーシップの迷宮」と題したパネルディスカッションに登壇し、グローバルヘルス分野における女性のキャリアに関する議論を行いました。また、GHIT FundはWLGHのFounding Partnerとして、100人を超える若手の研究者や医療従事者、学生を対象にしたメンタリングセッションの後援も行いました。
https://www.wlghconferences.org/

Photo Credit: University of Global Health Equity

Global Health 50/50

Global Health 50/50は、グローバルヘルスにおけるジェンダー平等のための行動と説明責任をエビデンス主導で推進する、独立したイニシアチブです。Global Health 50/50が毎年発表する報告書「Global Health 50/50 Report」は、世界で最も影響力のある200のグローバルヘルスに関わる営利・非営利組織のジェンダー関連の方針や実践を包括的かつ詳細に分析しています。2020年3月に発表された最新の報告書では、グローバルヘルスのジェンダー平等をこれまでにない視点で俯瞰的に分析しており、ジェンダー不平等が健康目標の進展を妨げていることに警鐘を鳴らしています。また、GHIT Fundは11の評価項目において改善を果たし、ケーススタディとして紹介されています。
https://globalhealth5050.org/

「GHIT Fundはジェンダー平等を重要視しており、DEIに対する確固たるコミットメントを示しているという点で、日本の組織の中で際立っていると思います。GHIT Fundは世界の他の機関と比較すると組織の規模は小さいですが、強力で献身的なリーダーシップが備わっており、すでに良い結果が示されています。GHIT Fundは、過去数年間にわたってGlobal Health 50/50インデックスを大きく改善しています。全ての人々に利益をもたらすジェンダー平等を積極的に推進するGHIT Fundのスタッフや経営層に対して賛辞を贈ります。」

サラ ホークス教授
グローバルヘルス50/50共同創設者
ロンドン大学ユニバーシティカレッジグローバルパブリックヘルス教授

Communications

製品開発ストーリー

2019年度、GHIT Fundは複数のショートフィルムをYoutubeで公開しました。ショートフィルムでは、グローバルヘルスの課題を解決するための、日本機関と海外機関のパーナーシップや、革新的な技術についてストーリー仕立てで紹介しています。また、2019年度からはTwitterやLinkedInで、GHIT Fundやパートナーについての情報発信もはじめました。ぜひフォローのほどよろしくお願い致します。

https://youtu.be/zRCYMLTSr5A

未だ有効な薬がない マイセトーマ（菌腫）に対する 日本発の新薬候補：ホスラブコナゾール

課 題 真菌が原因とされるマイセトーマ（菌腫）は慢性的な皮膚疾患で、特に農村地域の貧困層が感染しており、現在有効な治療法がありません。対処療法として用いられる薬は、治療が高額になることや副作用の問題があります。そのため、治療が中断されることで再発し、四肢の切断を余儀なくされることもあり、時には死に至ることもあります。また労働ができなくなることや、社会的な差別なども問題になっています。

日本のイノベーション エーザイが開発した抗真菌薬ホスラブコナゾールは安全性が高く、マイセトーマに対してもin vitroで強い活性を示しています。週一回の服用でよいため、患者の服薬コンプライアンスの向上や治療コストの軽減にもつながることが期待されています。もし薬で治療することができれば、患者のクオリティ・オブ・ライフに大きく貢献します。

小さくて苦味が少なく、 水がなくても服用できる、 小児に適した錠剤：プラジカンテル

課 題 顧みられない熱帯病の一つ住血吸虫症は、アフリカにおいてマラリアについで社会経済的に大きな影響を与えている、特に子どもが感染する寄生虫病で、貧血、発育不良、学習障害などを引き起こします。大人や学童期の子ども向けの薬（プラジカンテル）はありますが、5歳以下の就学前児童には薬が大きすぎて窒息のおそれがあることと、錠剤の苦味などが課題でした。

日本のイノベーション アステラス製薬の製剤技術により、薬の大きさを1/4に、錠剤の苦味を軽減しました。アフリカの高温多湿な環境でも安定な錠剤の開発に成功しています。

https://youtu.be/JirTRmJ8VKM

ウイルスやバクテリアなどの微量な物質に大きな目印を付け、高感度に検出：SILVAMP™ TBLAM

https://youtu.be/xPV_XvYtDuI

課 題 HIV患者の死亡要因の第一位は結核です。しかし、HIVの症状が進行した患者からは、結核診断の際に喀痰（かくたん）を採取しにくいという課題があり、結核の早期診断、適時な治療ができていないことが課題となっています。また、低中所得国のような医療資源が限られた場所でも、簡単に迅速診断できるツールが求められています。

日本のイノベーション 富士フイルムが開発したSILVAMP™ TBLAMは、患者の喀痰ではなく尿を用いることにより結核の診断を行います。患者の尿中に含まれる結核菌特有の成分で、細胞壁に微量に含まれるLAM（リポアラビノマンナン）を検出することにより結核診断を行います。写真の処理技術として開発された富士フイルム独自のハロゲン化銀増幅技術を応用することで、ウイルスやバクテリアなどの微量な物質でも高感度に検出することが可能になりました。

GOOD DESIGN AWARD 2019

富士フイルムが開発したSILVAMP™ TBLAMは、2019年度グッドデザイン賞において、歴代最多となる1,420件のデザインの中から「大賞（GOOD DESIGN GRAND AWARD）」を受賞しました。SILVAMP™ TBLAMについて、審査委員は次のように評価しています。「開発途上国に多い結核患者を救うため、高額な機器と同等の感度70%で容易に結核菌の有無判定を可能にした志と技術とデザインを高く評価した。また、結核が死因の40%になるHIV陽性患者にとって難しい喀痰ではなく、尿中に微量に含まれる結核菌特有成分を検出するために、銀増幅技術という従来から社内にあるシーズを活用したことも、あらためて私たちに温故知新の大切さを知らせてくれる共振力の高いデザインと感じた。」

https://www.g-mark.org/award/describe/49146?locale=ja

Follow us on Twitter & LinkedIn

@GHITFund

Global Health Innovative Technology (GHIT) Fund

2019年度に取り上げていただいたメディアの一例

GHIT Fund

Asian Scientists, Financial Times, Japan Times, World Economic Forum, The Chemical Daily, Forbes Japan, JIHO, Mixonline, Nikkei, Yakuji Nippo, Yomiuri Shimbun etc

Finances

2019年度決算書概要

貸借対照表

資産の部	百万円
流動資産	1,009.4
固定資産	5,355.9
資産合計	6,365.3

負債の部	百万円
流動負債	604.2
固定負債	466.5
負債合計	1,070.7

正味財産の部	百万円
指定正味財産	5,294.6
一般正味財産	-
正味財産合計	5,294.6
負債及び正味財産合計	6,365.3

本概要は、EY新日本有限責任監査法人の監査に基づくGHIT Fundの財務諸表（第8期 平成31年4月1日～令和2年3月31日）から抜粋したものです。GHIT Fundは、公益社団法人として日本国内に登記されています。

資金拠出パートナー・スポンサー

Full Partners

外務省 MOFA Japan

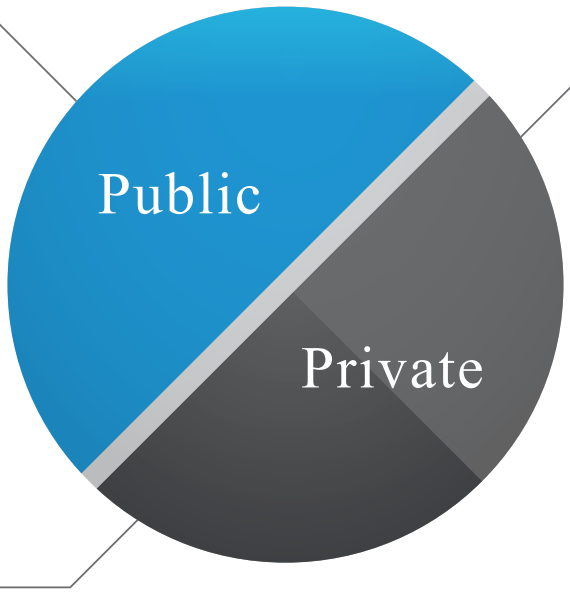
厚生労働省 Ministry of Health, Labour and Welfare

UNDP

Full Partners

Bill & Melinda Gates foundation

wellcome



正味財産増減計算書

一般正味財産増減の部	百万円
経常収益	
受取補助金等	3,102.5
受取寄附金	668.9
雑収益	6.1
経常収益計	3,777.5
経常費用	
事業費	3,629.3
管理費	148.2
経常費用計	3,777.5

指定正味財産増減の部	百万円
受取補助金	
受取助成金(政府、国際機関等)	3,415.5
受取助成金(財団)	875.3
受取寄附金	739.2
指定正味財産合計	5,030.0

Full Partners

Associate Partners

Affiliate Partners

Sponsors

Leadership

リーダーシップ

評議会

GHIT Fundに資金を拠出している日本政府、財団、民間企業により構成され、評議会と理事会メンバーの選任又は解任、定款の変更、決算書類の承認など、法令又は定款に定められた重要事項の決議を行う。

塚田 玉樹
外務省
地球規模課題審議官（大使）

佐原 康之
厚生労働省
大臣官房総括審議官（国際担当）

トレバー マンデル
ビル&メリンダ・ゲイツ財団
グローバルヘルスプログラムプレジデント

ジェレミー ファラー
ウェルカム
代表

アステラス製薬株式会社
畑中 好彦
代表取締役会長

エーザイ株式会社
内藤 晴夫
代表執行役CEO

塩野義製薬株式会社
手代木 功
代表取締役社長

第一三共株式会社
中山 譲治
代表取締役会長

武田薬品工業株式会社
クリストフ ウェバー
代表取締役社長 CEO

中外製薬株式会社
小坂 達朗
代表取締役会長 CEO

理事会

グローバルヘルスやマネジメントの領域で豊富な経験を持つエキスパートにより構成され、リーダーシップチームの業務を監督し、重要な規程、中期戦略・年次計画及び予算、投資案件の承認など業務執行に係る重要事項の決議を行う。

会長・代表理事
中谷 比呂樹
慶應義塾大学グローバルリサーチ
インスティテュート
特任教授

副会長
ピーター ピオット
ロンドン大学衛生熱帯医学大学院学長
元国連合同エイズ計画（UNAIDS）事務局長

専務理事
大浦 佳世理
GHIT Fund CEO

アン ヴェネマン
元国連児童基金（UNICEF）事務局長
元米国農務長官

鷲見 学
外務省
国際保健政策室長

田口 一穂
厚生労働省
大臣官房国際課 国際保健・協力室長

マヒマ ダトラ
バイオロジカル・イー・リミテッド社
マネージングディレクター

門間 大吉
元財務省国際局長
元IMF日本代表理事

監事
石黒 光
株式会社インスパイア
監査役

監事
コー ヤン タン
ハーバードロースクール 講師
元世界銀行副総裁兼法律顧問

オブザーバー
アンドリン オズワルド
ビル&メリンダ・ゲイツ財団
ライフサイエンス・パートナーシップ
ディレクター

オブザーバー
スティーヴン キャディック
ロンドン大学教授
前ウェルカム・イノベーションディレクター

選考委員会

治療薬、ワクチン、診断薬における研究開発において豊富な知識と経験を持つ国内外のエキスパートにより構成され、プログラム申請者からの申請書、及び進捗報告書の審査・評価を行い、その結果に基づいて、理事会に対して投資案件を推薦する。なお投資プログラムとの利益相反の可能性を排除するため、選考委員会には民間企業の役職員を含んでいない。

共同選考委員長
上村 尚人
大分大学医学部臨床薬理学講座 教授

共同選考委員長
デニス シュマッツ
元米国メルク・リサーチ・ラボラトリーズ
感染症研究所所長
元日本MSD研究所所長

ソフィー アラウゼン
診断薬専門家

石井 健
東京大学医科学研究所 教授
大阪大学免疫学フロンテイア研究センター
ワクチン学 教授

北 潔
東京大学名誉教授
長崎大学大学院 熱帯医学・
グローバルヘルス研究科 教授・研究科長

ラルフ クレメンス
ワクチン専門家

小山 裕雄
国立研究開発法人 理化学研究所
環境資源科学研究センター
創薬化学基盤ユニット 基盤ユニットリーダー

ケン ダンカン
ビル&メリンダ・ゲイツ財団
Discovery & Translational Sciences部門次長

アナ カリン ティデン
創薬化学専門家

アン ミルズ ドゥガン
ウェルカム
イノベーションズ・ビジネス開発部門
Seeding Drug Discovery Fund統括

ゲルド ミシェル
Vela Diagnostics
チーフ・サイエンティフィック・オフィサー

矢島 理恵子
スタンフォード大学医学部
SPARKプログラムトランスレーショナルリサーチ
創薬イノベーションディレクター

リーダーシップチーム

事業や投資戦略の策定、理事会の承認に基づいた戦略の遂行、管理業務の実施、および組織の成長を促進する。

大浦 佳世理
CEO

山部 清明
Chief Operating Officer

井本 大介
エクスターナルアフェアーズ &
コーポレートディベロップメント
ヴァイス プレジデント

浦辺 隼
投資戦略 兼
ポートフォリオディベロップメント & イノベーションズ
シニアディレクター

鹿角 契
投資戦略 兼 ビジネスディベロップメント
シニアディレクター

髙澤 美保
ファイナンス & オペレーションズ
シニアディレクター

玉村 文平
ブランドコミュニケーション
シニアディレクター

中出 望未
CEOオフィス
シニアマネージャー

2020年3月31日時点

Acknowledgment

謝辞

外部審査員

世界中の感染症および製品開発の専門家が、GHIT Fundの外部審査員としてプロポーザルの評価を行っています。

Yukihiro Akeda
Pedro Alonso
Peter Andersen
Rip Ballou
Lewellys Barker
Michael Barrett
Clif Barry
David Bell
Marleen Boelaert
Maria Elena Bottazzi
Tom Brewer
Martin Brusdeilins
Simon Campbell
Eric Chatelain
Philip Cole
Stewart Cole
Simon Croft
Roy Curtiss
Peter Dailey
Julian Davies
Christine Debouck
Thierry Diagana
Thomas Dick
Carter Diggs
Boro Dropulic
Filip Dubovsky
David Edwards
Sabine Ehrt
Hiroyoshi Endo
Alan Fairlamb
Hermann Feldmeier
David Fidock
JoAnne Flynn
Michael Free
Takashi Fujitsu
Tamio Fujiwara
Jennifer Gardiner
Nisha Garg
Ricardo Gazzinelli
Ann Ginsberg
Daniel Goldberg
Federico Gomez de las Heras
Glenda Gray
Brian Greenwood
Sanjay Gurunathan
R. Kiplin Guy
Lee Hall
Yoshihisa Hashiguchi
Thomas Hawn
Chris Hentschel
D. Gray Heppner
Philip Hill
Toshihiro Horii
Sanjay Jain
Takushi Kaneko
Niranjan Kanesa-thasan
Shigeyuki Kano
Subhash Kapre
Paul Kaye
Naoto Keicho
David Kelso
Kent Kester
Akinori Kimura
Sue Kinn
Harajeshwar Kohli
Somei Kojima
Peter Kremsner
Sanjeev Krishna
Michael Kurilla
Dennis Kyle
Nancy Le Cam Bouveret
James LeDuc
Carole Long
Timothy Lu
Christian Mandl
John Mansfield
Greg Matlashewski
James McCarthy
Joseph McCune
James McKerrow
Charles Mgone
Gerd Michel
Toshiyuki Miura
Valerie Mizrahi
Katsuhiko Mochizuki
Kouichi Morita
Charles Mowbray
Peter Myler
Daniel Neafsey
Christian Ockenhouse
Tsuyoshi Ogiku
Giuseppe Pantaleo
David Persing
Meg Phillips
Punnee Pitisuttithum
David Pompliano
Dominick Pucci
Regina Rabinovich
Rino Rappuoli
Zarifah Reed
Rebecca Richards Kortum
Paul Roepe
Eric Rubin
Peter Ruminski
Philip Russell
David Sacks
Judy Sakanari
Dirk Schnappinger
Ami Shah Brown
George Siber
KJ Singh
Peter Smith
David Soane
Lynn Soong
Gerald Spaeth
Nathalie Strub-Wourgaft
atlas support
Yasuhiko Suzuki
Marcel Tanner
John Telford
Kaoru Terashima
Katsushi Tokunaga
Nadia Tourniporth
Bruno Travi
Takafumi Tsuboi
Moriya Tsuji
Mickey Urdea
Stephen Ward
Tim Wells
Bruce Weniger
George Whitesides
Samuel Wickline
Judith Wilber
Elizabeth Winzeler
Dyann Wirth
Michael Witty
Paul Wyatt
Kazuhisa Yoshimura
Takeshi Yura
Fidel Zavala
Donato Zipeto

資金拠出パートナー＆スポンサー

GHIT Fundの投資事業や組織運営は、資金拠出パートナーやスポンサーの多大な支援によって成り立っています。

Full Partners

Associate Partners

Affiliate Partners

Sponsors

GHIT Fund

Global Health Innovative Technology Fund

Ark Hills Sengokuyama Mori Tower 25F
1-9-10 Roppongi, Minato-ku
Tokyo 106-0032 Japan
TEL:+81-36441-2032 FAX:+81-36441-2031
www.ghitfund.org