



## 「英国デジタルヘルス・バーチャル通商ミッション」 Zoom ピッチイベントのご案内

英国大使館・総領事館 国際通商部では、英国企業の製品・技術・サービスの日本市場への参入をサポートしております。この度、英国のデジタルヘルス企業 8 社が、モニタリング、診断補助、画像解析、AI など様々な技術とアプリケーションについて英国よりライブで講演致します。

また、基調講演として、アストラゼネカ株式会社が運営するプラットフォーム i2.jp のお取組みについてイノベーションパートナシップ&i2.JP ダイレクター 工学博士 劉 雷様にご講演頂きます。

参加企業との個別面談(オンライン)もご要望に応じ後日設定致しますので、ご希望の際には是非ご連絡ください。

+ + + + +

日時:11月4日(木)17:00-18:35

場所: Zoom によるオンラインセミナー・同時通訳付き、事前登録制

費用:無料

対象:デジタルヘルス開発・販売に関わる企業、行政など(学生はご遠慮ください)

### プログラム

- 17:00 アストラゼネカ株式会社 AZ i2.jp
- 17:15 Ampersand Health
- 17:25 Cirdan
- 17:35 Congenica
- 17:45 Interactive Pharma Solutions
- 17:55 Kheiron
- 18:05 Mirada
- 18:15 Pangaea
- 18:25 Smart Respiratory
- 18:35 終了
- \* 参加企業の変更及び終了時間の延長の可能性がございますので予めご了承ください。

### お申込:

https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN 7xAQ3sWzS4WeFohDAS5Cyw

### 主催者:

英国大使館・英国総領事館 国際通商部・株式会社デジタルガレージ

お問合せ: 英国大使館・英国総領事館 国際通商部ライフサイエンスチーム

LS.Japan.trade@fco.gov.uk





### 参加企業リスト

#### 1. Ampersand

https://ampersandhealth.co.uk/

Ampersand Health is a digital therapeutics and remote monitoring company emerging from collaborations between doctors and patients at The Royal London and King's College Hospital. Our mission is to help light the path to sustained remission for patients with inflammatory conditions like Inflammatory Bowel Disease, Inflammatory Arthritis and Inflammatory Dermatitis.

The Ampersand platform comprises an easy to use remote monitoring platform for clinicians and a series of disease specific apps that are a safe, simple first-line option for clinicians looking to help patients live better. We use data, behavioural science and clinical expertise to introduce flexibility and transparency into pathways, to reduce the impact of flare and to address untreated chronic symptoms like pain, fatigue and depression. Across multiple case-controlled real world studies, we have demonstrated 33% savings in planned care and an 89% reduction in unplanned care while maintaining clinical safety and improving quality of life by 34% in patients.

Ampersand Health 社は、ロイヤル・ロンドン病院とキングス・カレッジ病院の医師と患者の共同研究から生まれた、デジタルセラピューティクスと遠隔モニタリングを行う企業です。私たちの使命は、炎症性腸疾患、炎症性関節炎、炎症性皮膚炎などの炎症性疾患の患者さんに、持続的な寛解への道を示すことです。

同社のプラットフォームは、臨床医にとって使いやすいリモートモニタリングプラットフォームと、患者の生活向上を目指す臨床医にとって第一選択肢となる、安全でシンプルな疾患別アプリのシリーズで構成されています。私たちは、データ、行動科学、臨床の専門知識を用いて、パスウェイに柔軟性と透明性を導入し、フレアの影響を軽減し、痛み、疲労、抑うつなどの未治療の慢性症状に対処します。

複数のケースコントロール (症例対照研究) による実世界での研究では、臨床的 安全性を維持しながら、計画的なケアを 33%削減、計画外のケアを 89%削減し、 患者の QOL を 34%向上させたことが実証されています。

### 2. Cirdan

https://www.cirdan.com/

Cirdan specialises in technology that supports and speeds up patient diagnosis, primarily in the realm of pathology. Our main product is ULTRA, a Laboratory Information System (LIS) which supports and streamlines the operations of a clinical laboratory.

ULTRA is designed for high volume data entry with minimal user input required. It has evolved around a need for fast and accurate work flows and the move towards a paperless lab environment. Cirdan also provides imaging platforms in CoreLite, an x-ray system that expedites breast cancer diagnosis and Pathlite, a digital system designed specifically for macro imaging within clinical laboratories. We also offer Tutor, a digital





pathology education platform for the training of pathologists as well as a range of software solutions and algorithms

Cirdan 社は、主に病理学において患者の診断をサポートし、スピードアップする技術を専門としています。主な製品は、臨床検査室の業務をサポートし、効率化する LIS (Laboratory Information System) である ULTRA です。ULTRA は、最小限のユーザー入力で大量のデータを入力できるように設計されています。

ULTRA は、迅速で正確なワークフローの必要性と、ラボのペーパーレス化に向けて進化してきました。また、乳がんの診断を迅速に行うための X 線システム「CoreLite」や、臨床検査室でのマクロイメージングに特化したデジタルシステム「Pathlite」などのイメージングプラットフォームを提供しています。また、病理医を育成するためのデジタル病理学教育プラットフォーム「Tutor」や、デジタルパソロジー技術における人工知能や機械学習をサポートするさまざまなソフトウェアソリューションやアルゴリズムも提供しています。

#### 3. Congenica

https://www.congenica.com

Congenica is a Cambridge, UK headquartered, leading global digital health company that is driving the revolution in clinical diagnostics through the development and commercialisation of software and data solutions designed to support analysis and interpretation of complex genomic data. Congenica's suite of software and data solutions are designed and developed for clinicians and clinical scientists to allow the routine use of whole genome, whole exome and targeted capture (gene panels) DNA sequence data to support the diagnosis, management and treatment of patients in rare disease, prenatal health, cancer therapy and disease predisposition testing.

Backed by ground-breaking technology, Congenica was spun out of the world-renowned Wellcome Trust Sanger Institute in 2014. Since then, Congenica has established itself as the leading clinical support platform for rare disease diagnostics in the UK and is used by all of NHS England's Genomic Laboratory Hubs. Furthermore, Congenica won the Genomics England clinical interpretation competition and is the sole clinical decision support software provider for the new National Health Service (NHS) Genomic Medicine Service in England.

Congenica now is actively expanding into Asian Pacific market, we are now looking at potential customers, partners, and distributors in Japan. We welcome customers from different hospitals, health systems/organisations, commercial diagnostic labs or partners who have good network of these players in Japan.

Congenica 社は、英国ケンブリッジに本社を置き、複雑なゲノムデータの解析と解釈をサポートするソフトウェアと、データソリューションの開発を通じて、臨床診断に革命をもたらしたグローバルなデジタルヘルスのリーディングカンパニーです。コンジェニカ社の一連のソフトウェアおよびデータソリューションは、臨床医や臨床科学者向けに設計・開発されており、全ゲノム、全エクソーム、ターゲットキャプチャー(遺伝子パネル)の DNA シーケンスデータを日常的に使用す

# 🗞 Digital Garage



ることで、希少疾患、出生前の健康、がん治療、疾患素因の検査における患者の 診断、管理、治療をサポートします。

画期的な技術を持つ同社は、2014年に世界的に有名なウェルカム・トラスト・サンガー研究所からスピンアウトしました。それ以来、英国における希少疾患診断の主要な臨床支援プラットフォームとしての地位を確立し、NHS イングランドのすべてのゲノムラボラトリー・ハブで使用されています。さらに、ゲノミクスイングランドの臨床解釈コンテストで優勝し、英国イングランドで、新しい国民健康保険サービスにおけるゲノム医療サービス(National Health Service (NHS) Genomic Medicine Service)の唯一の臨床意思決定支援ソフトウェアの提供者となりました。

同社は現在、アジア太平洋市場に積極的に進出しており、日本での潜在的な顧客、パートナー、代理店を探しています。病院や医療機関、民間の診断ラボ、あるいはこれらの企業と日本で良好なネットワークをお持ちのパートナーの協業を期待致します。

### 4. Interactive Pharma Solutions (IPS)

https://www.interactivepharma.com

Based in Oxford, the IPS team includes some of the most respected experts working in the global development, international pharmaceuticals and life sciences sectors. With over 25 years of experience and a proven track record for designing, developing and deploying innovative award-winning solutions, we have built a 'best in class' reputation amongst our peers and industry leaders alike.

IPS has pioneered a modern approach to developing technology solutions for the global development and healthcare sectors. We combine IPS's skills and expertise with local development and account management resources, to ensure that international investment and grants are re-invested into the country and the people that initiated and own the project.

In addition to this excellent reputation and modern approach, the team has also established one of the most extensive international commercial networks, enabling direct access to over 30 of the world's leading pharmaceutical, life sciences and global health organisations, leading philanthropic funders, international development agencies and many governments around the world. This unique and unrivalled access ensures that all the solutions we develop are able to benefit commercially and achieve financial self-sustainability.

オックスフォードを拠点とする IPS チームには、グローバル開発、国際製薬、ライフサイエンスの分野で活躍するエキスパートが揃っています。25 年以上の経験と、受賞歴のある革新的なソリューションの設計・開発・展開の実績により、同業他社や業界のリーダーから「クラス最高」の評価を得ています。

IPS は、グローバル開発やヘルスケア分野の技術ソリューションを開発するための最新のアプローチを開拓してきました。IPS のスキルや専門知識と、現地の開発やアカウント・マネジメントのリソースを組み合わせることで、国際的な投資や助成金が、プロジェクトを立ち上げた国や人々に再投資されるようにしています。

# C Digital Garage



IPS は、このような優れた評判と現代的なアプローチに加えて、最も広範な国際商業ネットワークを確立しており、世界の 30 以上の主要な製薬会社、ライフサイエンス企業、グローバルヘルス企業、主要な慈善団体の出資者、国際開発機関、および世界中の多くの政府に直接アクセスすることができます。このユニークで他に類を見ないアクセスにより、私たちが開発するすべてのソリューションが商業的に利益をもたらし、経済的にサステイナブルであることができるのです。

### 5. Kheiron

https://www.kheironmed.com/

Available to use in various configurations such as an independent second reader, a concurrent reader or in double reader triage. Mia supports radiologists in making the most important breast screening decision — should a woman be called back for further testing or not? Mia addresses the key problems facing breast screening services including:

- variable performance
- missed cancers
- high recall rates
- growing shortage of radiologists

Making this critical 'call-back' decision is the most useful way to support radiologists, reducing their workload, increasing screening efficiency and dramatically improving the patient experience. It also delivers quality improvements for providers and ensures the sustainability of breast screening services.

Mia's ground-breaking performance in our first clinical study showed that Mia operates at 90% sensitivity and 89% specificity on a representative screening population. These state-of-the-art results led to Mia being one of the first AI radiology products in the UK to receive a CE Mark (EU regulatory clearance). As far as we know, Mia was also the first AI breast screening solution to be regulatory cleared as an independent reader.

With patient safety and clinical rigour at the heart of our mission, we are going beyond what current regulations require to ensure and prove that Mia is the best-performing AI software for breast cancer screening and that it is safe for all women. Our second clinical study - a multi-site, multi-hardware and multi-country study, with more than 250,000 cases from real world screening populations - is one of the most ambitious clinical studies in radiology AI to date. The study demonstrates that Mia is a clinically safe and cost-effective option for providing gold standard double-reading quality with a single human read.

独立したセカンドオピニオンとしての2次読影や、2名の同時読影者によるトリアージなど、さまざまな設定で使用できます。Mia は、被験者がさらなる検査を受けるべきかどうかの判断といった、乳がん検診における最も重要な意思決定において放射線技師をサポートします。Mia は、乳がんスクリーニング検査が抱える以下のような重要な問題に対応します。

- 読影性能のばらつき
- ガンの見落とし
- 高いリコール率
- 放射線科医の深刻な不足

# R Digital Garage



追加画像検査を勧める重要な「コールバック」は、放射線技師をサポートする最も 有効な方法であり、放射線技師の仕事量を減らし、スクリーニングの効率を高 め、患者の受検体験を劇的に改善します。また、病院、クリニック、検査機関と いったプロバイダーの品質向上にもつながり、乳がんスクリーニング検診サービ スの持続可能性を担保します。

最初の臨床試験において、Mia は代表的な検診対象者に対して90%の感度と89%の特異度で動作するという画期的な性能を示しました。これらの最先端の結果により、Mia は英国で最初にCEマーク(EU 規制認可)を取得したAI ラジオロジー製品の一つとなりました。また、Mia は私たちが知る限り、独立した読影装置として規制当局の認可を受けた最初のAI 乳房検診ソリューションでもあります。

患者の安全と臨床の厳密さを使命のとする私たちは、Mia が乳がん検診用の AI ソフトウェアとして最高の性能を持ち、すべての女性にとって安全であることを確実に証明するために、現行の規制で求められる以上のことを行っています。私たちの 2 回目の臨床試験は、複数の治験サイト、複数のハードウェア、複数の国々で実施され、実際の検診集団から 25 万件以上の症例を集めたもので、AI ラジオロジーにおける最も野心的な臨床研究の一つです。この研究では、Mia が 1 人の人間による読影で、最高水準ののダブルリーディング品質を提供するための、臨床的に安全で費用対効果の高いオプションであることを実証しています。

### 6 Mirada

https://mirada-medical.com

Mirada provides a suite of products designed to bring new levels of efficiency and accuracy to radiotherapy planning workflow.

RTx is a trusted, accurate and comprehensive image registration and image analysis software package for radiotherapy professionals. RTx provides advanced imaging workflows including robust image registration workflow solution without being tied to a costly TPS.

DLCExpert adds the power of AI automation to radiotherapy workflows. Organs-at-risk (OAR) contours, as well as standard anatomy targets, are drawn automatically using state-of-the-art Deep Learning technology, saving time while providing OAR contouring consistency and accuracy. DLCExpert contours are built on hundreds of quality datasets, curated by clinical experts according to consensus guidelines.

Mirada は、放射線治療計画のワークフローに新たなレベルの効率化と高い精度を もたらす一連の製品を提供しています。

RTx は、放射線治療従事者にとって信頼性が高く、正確で包括的な画像登録および画像解析を行えるソフトウェアパッケージです。RTx は、コストのかかる TPS に縛られることなく、堅牢な画像登録ワークフローソリューションを含む高度な画像ワークフローを提供します。

DLCExpert は、放射線治療のワークフローに AI による自動化の力を加味します。 最先端の Deep Learning 技術を用いて、標準的な解剖学的ターゲットだけでなく、 危険臓器 (OAR) の輪郭を自動的に描画し、OAR の輪郭の一貫性と正確性を担保





しつつ時間をも節約します。DLCExpert の輪郭は、コンセンサス・ガイドラインに沿って臨床専門家がキュレーション(収集、選別、鑑定)した数百もの高品質なデータセットに基づいて構築されています。

### 7. Pangaea

https://www.pangaeadata.ai

Pangaea Data is headquartered in London with offices in San Francisco and Hong Kong. Pangaea provides an AI driven software product, which has proven to find 50% more suitable patients including those who are undiagnosed and to automatically generate clinical narratives for regulatory reports thereby saving 80 - 90% in time. This is achieved through Pangaea's novel unsupervised Natural Language Processing (NLP) and first of its kind Natural Language Generation (NLG) methods which respectively extract and summarize intelligence from textual and multi-modal health data at scale and in a federated privacy preserving manner. Pangaea's product has demonstrated 85 - 90% accuracy through high impact peer reviewed publications, which is transformatively higher than generic language models like GPT-3, supervised NLP, and relational extraction approaches.

Pangaea's product has successfully scaled in the pharmaceutical and healthcare industry and has been presented by leading clinicians and scientists at global conferences. The founders at Pangaea have secured more than £130 million in research funding through their work. All customer success stories and peer reviewed publications including comparisons to alternative approaches with evidence of efficacy through a combination of context, reinforcement learning, and 'human experts (clinicians) in the loop' are available freely through Pangaea's website.

Pangaea Data 社は、ロンドンに本社を置き、サンフランシスコと香港にオフィスを構えています。パンジェアは、AI を活用したソフトウェア製品を提供しており、未診断の患者を含めて 50%以上の適切な患者を見つけ、規制当局への報告書のためのクリニカルナレーションを自動生成することで、時間を 80~90%短縮できることが実証されています。これは、同社が開発した教師なしの自然言語処理(NLP)と世界初の自然言語生成(NLG)の手法によって実現されています。これらの手法は、テキストやマルチモーダルな健康データからインテリジェンスを抽出して要約するもので、大規模かつプライバシーを保護した形で統合されています。同社の製品は、インパクトのある査読付き出版物を通じて、85~90%の精度を実証しています。これは、GPT-3 のような一般的な言語モデルや、教師ありNLP、リレーショナル抽出アプローチよりもはるかに高い精度です。

同社の製品は、製薬・ヘルスケア業界でのスケールアップに成功しており、世界的なカンファレンスで一流の臨床医や科学者によって発表されています。創業者たちは、その仕事を通じて1億3000万ポンド以上の研究費を確保しています。お客様のサクセスストーリーや査読付き出版物は、同社のウエブサイトでご覧いただけます。そちらでは、文脈、強化学習、そして「人間の専門家(臨床医)をループに入れる」ことによって有効性の証拠を示し、代替アプローチとの比較を提示しています。





### 8. Smart Respiratory

https://smartrespiratory.com/

Asthma is a non-curable, lifelong condition, so it doesn't go away, you just have to manage it.

Smart Respiratory are based at Imperial College London. Our aim is to improve the lives of asthmatics using Artificial Intelligence and digital health and we were recognised by Healthcare UK as one of the top 100 digital health companies in the UK. We were the first company in the world to offer a peak flow meter that connects directly to a smartphone. In response, we've developed two affordable digital health solutions, to help asthmatics improve the quality of their lives:

First, a Self-Management solution, using a smartphone and Smart Peak Flow device, to enable asthmatics to manage their condition at home and share the data digitally with their doctor.

Second, a Telemedicine Platform, where doctors can monitor a patient's peak flow, inhaler use, nasal congestion, inspiratory flow and inhaler technique, 24/7, enabling them to base medical decisions on hard data.

The cutting-edge technology uses 3 sensors and Artificial Intelligence to predict tomorrow's asthma with 90% accuracy, like a weather forecast. The use of telemedicine is accelerating rapidly since the pandemic.

喘息は不治の病であり、生涯続く為、管理することが大切です。Smart Respiratory 社は、インペリアル・カレッジ・ロンドンに拠点を置いています。私たちの目的は、人工知能とデジタルヘルスを用いて喘息患者の生活を改善することであり、Healthcare UK によって英国のデジタルヘルス企業トップ 100 の 1 つとして認められました。当社は、スマートフォンに直接接続できるピークフローメーターを世界で初めて提供した企業です。

これを受けて、私たちは喘息患者の生活の質を向上させるために、2つの手頃なデジタルヘルスソリューションを開発しました。

1 つ目は、スマートフォンと Smart Peak Flow デバイスを使用して、喘息患者が自宅で症状を管理し、そのデータを医師とデジタルで共有することができる自己管理ソリューションです。

2 つ目は、遠隔医療プラットフォームで、医師が患者のピークフロー、吸入器の使用、鼻づまり、吸気流量、吸入方法などを 24 時間 365 日監視し、確固たるデータに基づいて医療上の判断を下すことを可能にします。

この最先端技術は、3 つのセンサーと人工知能を用いて、天気予報のように明日の喘息を 90%の精度で予測します。パンデミック以降、遠隔医療の利用が急速に加速しています。