

スタートアップ紹介

AI for Good Global Summit より

2020年5月28日
一般社団法人情報通信技術委員会 (TTC)
金子 麻衣

AI for Good Global Summitとは

- 国際連合のAIプラットフォームで毎年5月にジュネーブで開催するイベント、今年は12月までデジタルプログラムに移行
- COVID-19対策などグローバルな課題に関するAIの最新の開発や有望なユースケースを共有

開催概要	3/27～毎週1or2回 3～4月 COVID-19対策 5月～ スタートアップ紹介など幅広い分野に拡大
開催方法	Zoom
主催	ITU XPRIZE※
内容	60分～90分程度/回 モデレータ+講演者によるパネルディスカッション
概要	<ul style="list-style-type: none">• Zoomチャット機能を使って質問を受付• 当日のセミナー動画が後日公開（一部除き）• セミナーによっては資料も共有

※ 世界中のイノベーターを支援する非営利団体の財団、賞金レースを運営



5/15 : AI for Good Innovation Factory : Live Pitching Session#01

内容 : AIを活用して世界的課題を解決しようとするベンチャー・新興企業家の紹介

メンター :

- IBM Cloud Hyper Protect Accelerator
- 国連プロジェクトサービス事務所
- 世界経済フォーラム エコシステムエキスパート
- ACM (国際コンピュータ学会) 共同議長
- IBM ワトソン 開発リーダー

スタートアップ :

- GREYPARROT
- IVOW
- 1DOC3
- EQ4ALL
- CHILD GROWTH MONITOR (welt hunger hilfe : ドイツ非営利の飢餓援助機構)

■ 廃棄物管理者の利益増大と埋立処分量の削減を目指したAIを活用した自動廃棄物監視システム

(背景・課題)

- 世界で**年間20億トン以上**の大量の廃棄物が排出、生態系と環境に大きな影響
- 60%が埋立地や一般廃棄物処理場、**リサイクルは14%以下**
- EUの掲げる目標は**2035年までにリサイクル比率を65%**にすること
- 中国がプラスチックゴミの輸入を禁止したことも大きな出来事
- SDSGの達成に向けて、企業には**循環する製品やシステムの実現**が求められている
- 廃棄物を資源としてリサイクルするためには、効果的な方法でモニタリングする必要がある

(市場規模)

65億ユーロ (約7700億円)

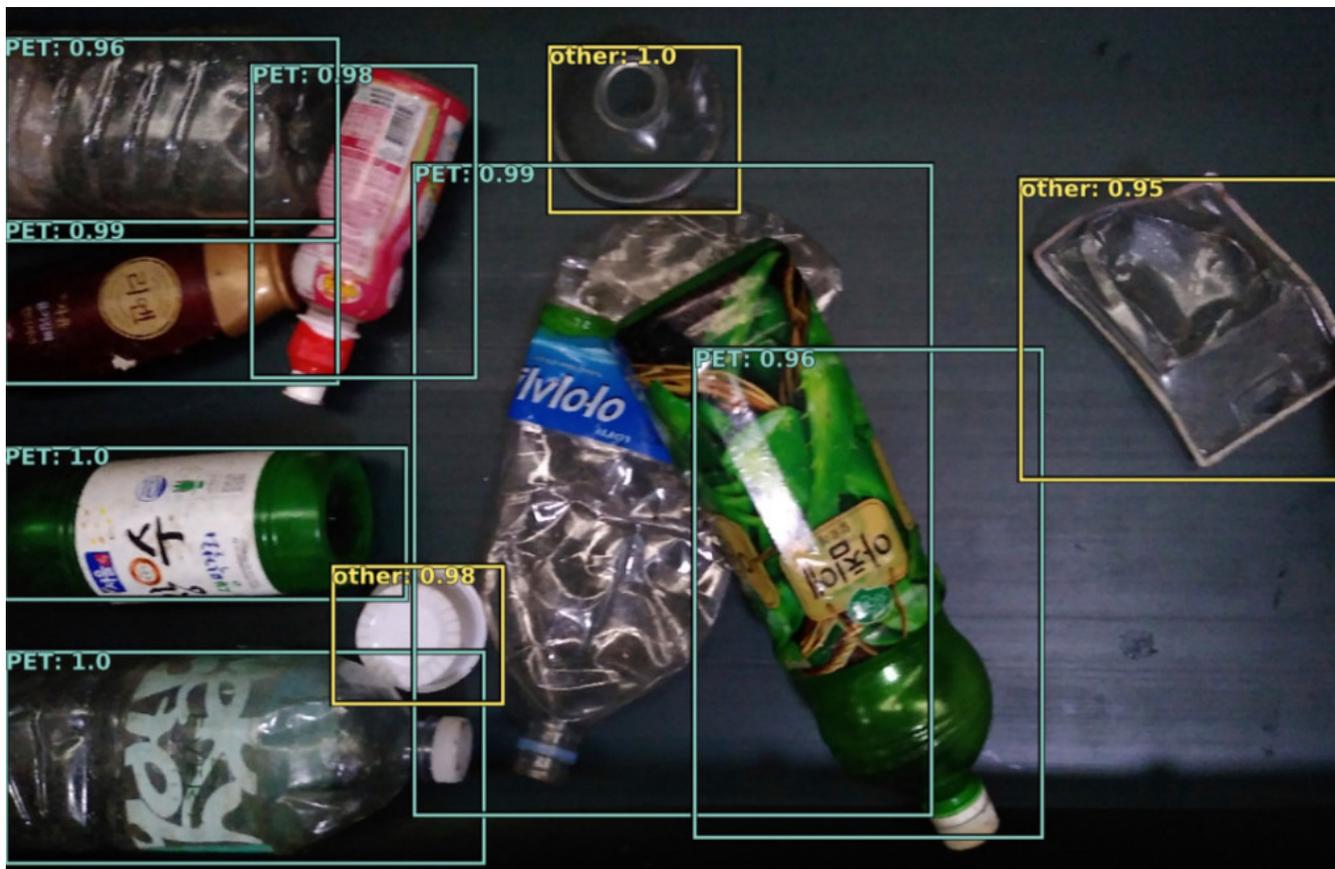
(ターゲット)

- 中規模から大規模な**廃棄物管理事業者** (特に分別する材料回収施設)
- **廃棄物のインフラが最低限整っている国**
- オーストラリアとアメリカは未整備

(実績)

- **【韓国】国内最大のペットボトルリサイクル事業者**
- **【英国】プラスチック、紙、缶の埋立量削減のための残渣ラインの監視**
- **【香港】埋立処分される航空機からの廃棄物モニタリング**
- 廃棄物を社内で管理している各国の航空会社からも関心が寄せられている

- AI・機械学習を駆使して、ガラスや紙、段ボール、新聞、プラスチックなどを見分ける
- 汚染度が高い、データがない、手作業が多い等サプライチェーン全体の問題を解決し、廃棄物を管理するデータ分析サービスを提供



(構成)

AIを搭載したカメラシステムで様々な素材を認識

- ①カメラシステム（ベルトコンベアに設置）
- ②AI+機械学習
- ③データ分析

(ビジネスモデル)

分析とデータのアクセスに課金

- 低資本で実現、ソフトウェアにフォーカスし差別化
- 従来の競合相手はAIを使っていない
- 強みは混合された材料で、高速のベルトコンベアでも認識できる技術



- 設立わずか1年でMVP (Minimum Viable Product) を完成
- 目標はこの1年で経常収益を達成すること
- AIを活用したソフトウェアにフォーカスし差別化

Affiliate membership in key institutions



Chartered Institution of
Wastes Management

スイス廃棄物管理公認機関
廃棄物管理の高度な教育プログラム

循環型経済サービスを提供する中小企業を支援
ロンドンLWARBの組織



イギリスのリサイクル業者

Technical and commercial academic collaborations with top universities



イギリスの公立研究大学
Imperial College
London



ロンドン北部に位置する国立大学



科学、工学、技
術の英国の公立
研究大学

Supported by leading AI accelerators

トロント大学拠点
AIベンチャー支援プロジェクト

PLUGANDPLAY ITALY

Sustainability

イタリア
スタートアップ支援



INCEPTION PROGRAM

米国
半導体メーカー

LONDON
& PARTNERS

BUSINESS GROWTH PROGRAMME

ロンドン
プロモーション会社



CATAPULT
Digital

英政府が出資するベンチャー支援団体



ロンドン
コンサル

- **文化的知性に焦点**をあてたスタートアップ、Culture Graph (APIプラットフォーム) を提供
- Culture Graphは企業が競争力を維持するためのツール

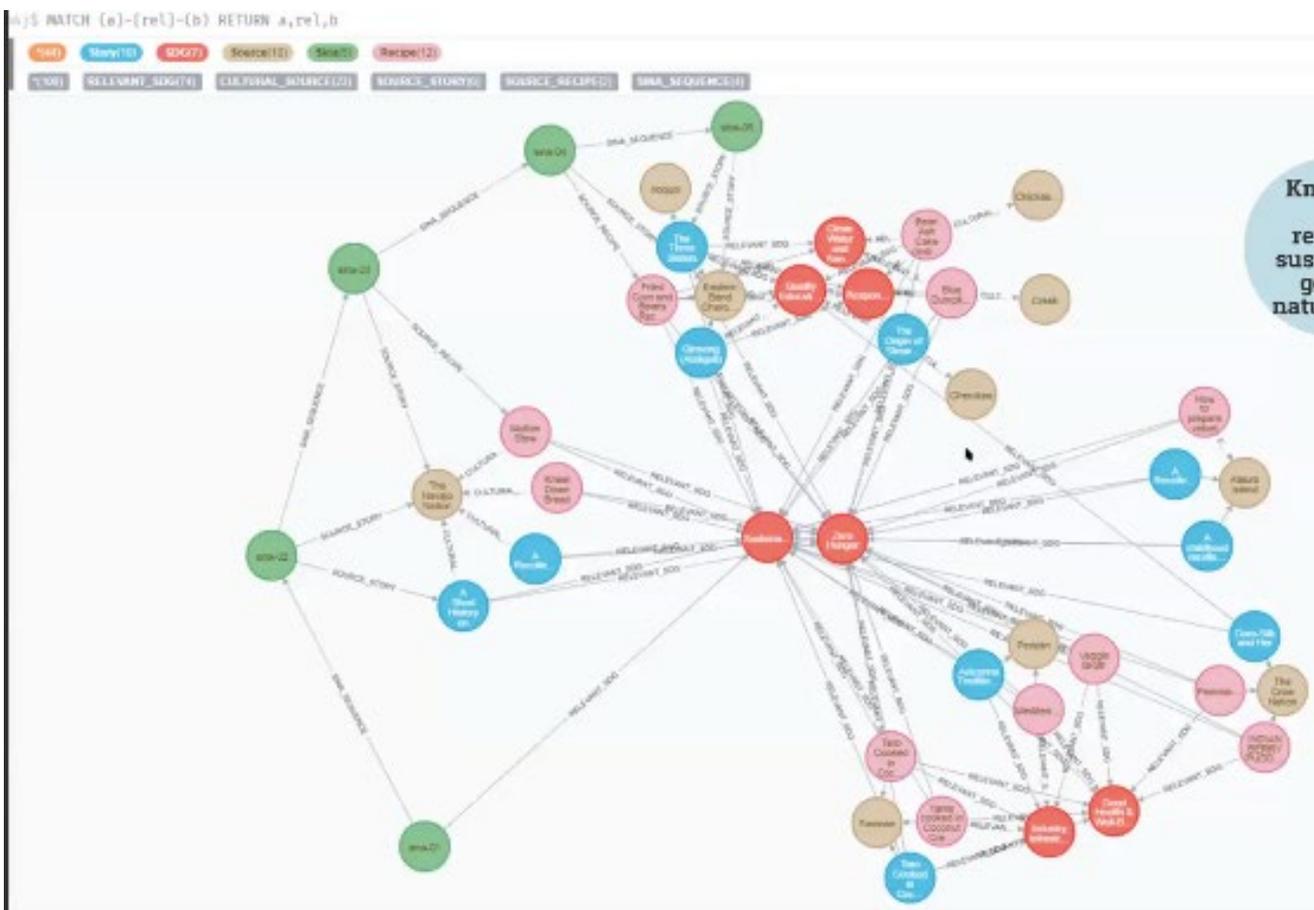
(背景)

- **ハイパー・パーソナライゼーション**※は次の10年で消費者のエンゲージメントを高めると予想
- 消費者の**ライフスタイル**をよりよく識別分析し、**パーソナライズされたソリューションを提供**するニーズが高まる
- 医療業界では、チャットボットや仮想の患者ナビゲータが患者に寄り添った対応を取るようになってきた
- ガートナーのレポートによると「**2020年までにオンライン対話の25%が仮想アシスタント**によって実行される」

※ターゲットユーザの興味や関心、行動データを元に最適化した情報を提供

- 例) Amazon : ユーザが起こした行動 (購買・検索) を元にコンテンツをキュレーション
- Spotify : AIを活用したユーザ好みの曲をキュレーション

- リアルタイムに文化的インサイトを表示するスマートツール (API提供)
- 機械学習を使って構造化されたデータを通じて文化について教える



(グラフの説明)

SDGsの達成を第一とする
グローバルな文化の育成と、
その関係を表示するナレッジ
グラフ

(API特徴)

- ① 消費者のオーディエンスとそのライフスタイルを特定し分析
- ② 文化に関連した人間中心のパーソナライゼーションを表示

Health Industry 医療産業

患者中心の文化
センシティブな医療はより良いコンプライアンスと改善された臨床転帰を示す。

チャットボットとバーチャル患者ナビゲーターは文化的に関連性があり、医師や患者に対してより魅力的な方法で対応する。

スミス博士は、ワシントンD.C.の腫瘍学者。

Dr. Smith is an oncologist in Washington D.C.

ニューデリーから患者が来た。

Her patient has come from New Delhi

患者の手術は祭りにかかっている
-Diwali (ヒンドゥー教のお祝い)

Her patient's surgery falls on a Festival - Diwali

スミス博士は、リサーチツールとしてCultureGraphにアクセス。

彼女はワシントンD.C.でDiwaliが称賛されているニュースを見つけ、もっと知りたいと思っている。

チャットボットが、Diwaliと関連のデータを含む情報をプッシュ配信する

AMEXの広告

The festive season is all about getting together and spreading happiness. Whether it's shopping or spending time with your loved ones, we've got your back. Revel in Diwali celebrations with the [#PowerfulBacking](#) of American Express®. [#GetRewardedWithAmex](#) [#HappyDiwali](#)



American Express
2019 on Twitter

CultureGraphを使ってチャットボットを訓練し、文化的に敏感な顧客からの問い合わせに適切に対応する。



IVOW 2022

Maximizing booking conversions. Using CultureGraph to train chatbots to respond appropriately to customer inquiries that are culturally sensitive.

マネタイズ・ビジネスモデル

(マネタイズ)

- MVP構築済み
- NASAから\$ 50万 (約5,400万円) を調達
- ForbesのAIトレンドに取り上げられ、Google Assistantのプロダクトを提供
- KiwiTech※ら5万ドルのコミットメント
- マイクロソフトはAIとデータに対する人間中心のアプローチに興味を持っており、マイクロソフトのソーシャルアントレプレナーに応募

(価格)

- サブスク、エンタープライズパートナーシップ
- Culture Graphを既存のITシステムに統合：年間25,000ドル (約270万円)
- 分析：文化の数等に応じて
1 ユーザ当たり月額99ドルから1,000ドル (約1万円～約10万円)

※全世界の拠点を持つソフトウェア開発会社、スタートアップ支援プログラムも充実

- 感情・知性・社会的プロファイリングの分野では競合が存在するが文化的なデータに注力した企業はない

Sentiment & Conversational Intelligence	Social Profiling	IVOW AI
		<p>文化的な優先順位とブランドの弱点に基づいてデータ・サービスをカスタマイズ</p> <p>計算データセットを提供（データコンペも実施済み）</p>

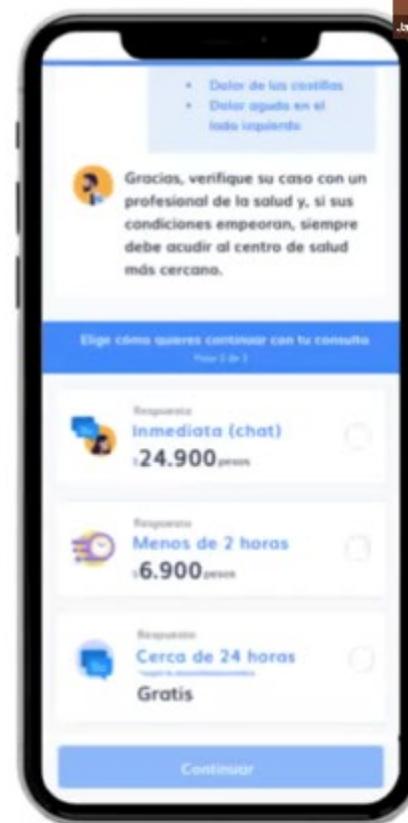
- ラテンアメリカにローカライズされた最大の医療知識データベース、デジタルヘルスプラットフォームで、匿名で医師（地域の400名）に質問（チャット）をして1時間以内に返信を受け取ることが可能（24時間年中無休）
- ラテンアメリカでは医師へのアクセスが困難、民間の保険に加入できない人々をターゲット



User ask

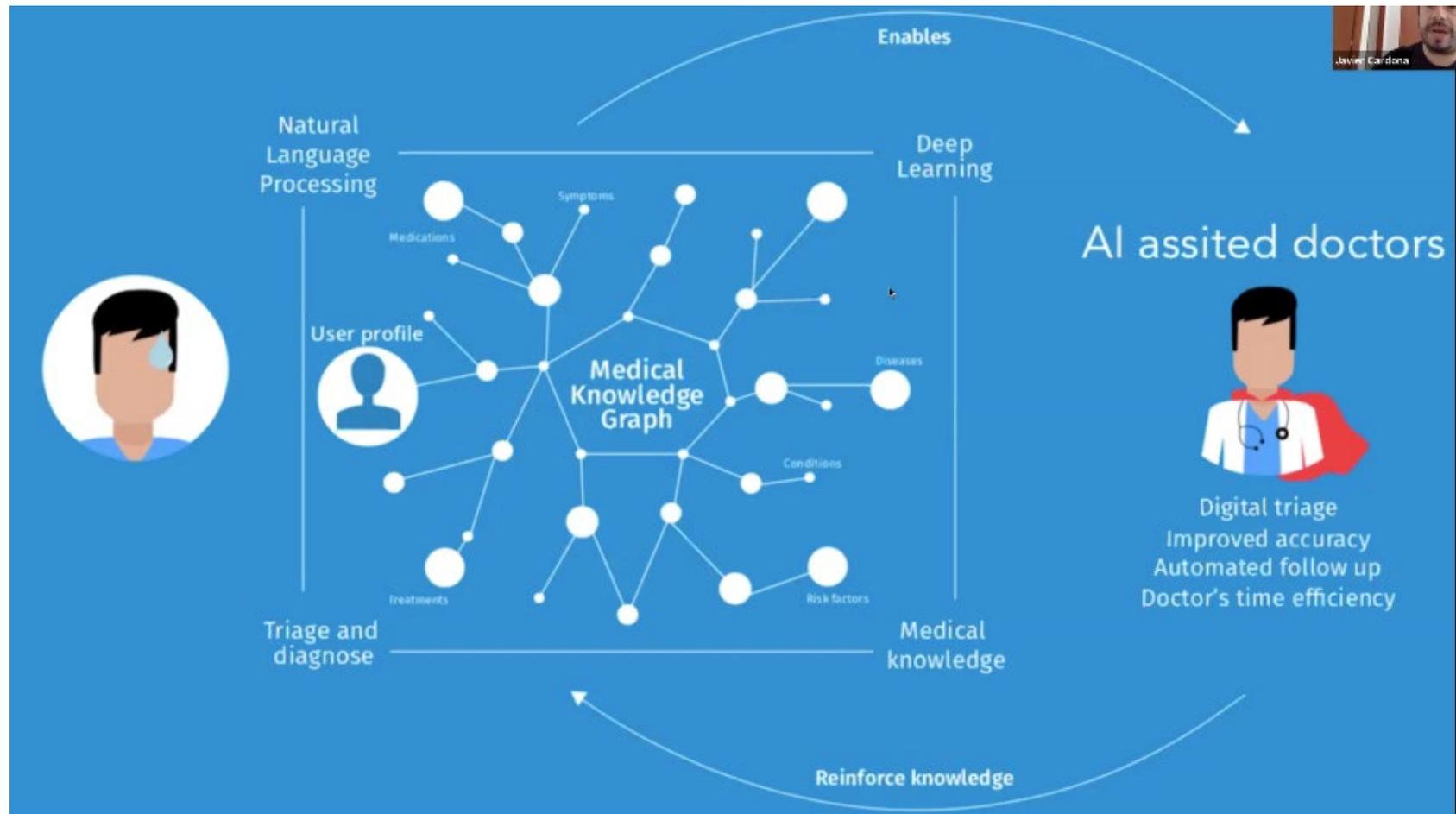


AI Powered digital triage



Resolution

- 診察前にAIがトリアージ、医師の対応時間を40%最適化
- 毎月30万人が利用、AIを活用することで患者がその場で症状を把握



- B2Cユーザはステーション毎に料金を支払うかB2Bのサブスクリプション
- 主要顧客は健康保険会社、ラテンアメリカ地域の6つの保険会社と提携
- Telefonica（スペインの大手通信事業者）、MAPFRE（米国の保険会社）は1年以上顧客

Large companies trust us,
even governments now



コロンビア
ヘルスケアサービス提供



国際連合人口基金



compensar

コロンビアの
保険会社

Movistar

中南米やヨーロッパの一部で事業展開しているTelefonica傘下の携帯電話事業者

- 聴覚障害者のための情報とコミュニケーション、アクセシビリティに関する様々なソリューションを開発
- **クラウド型VR手話アプリ**は韓国情報通信相が資金を提供、交通機関や公共の場で利用されることを想定している

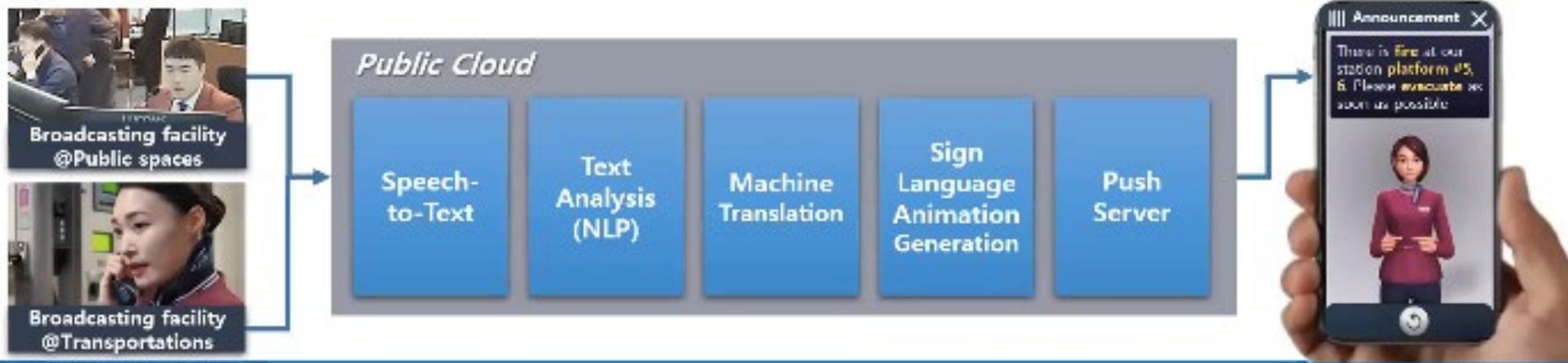


(背景)
WHOによると聴覚障害者は
4億6,600万人
彼らの主要言語は手話英語
2050年には9億人を超えると予想

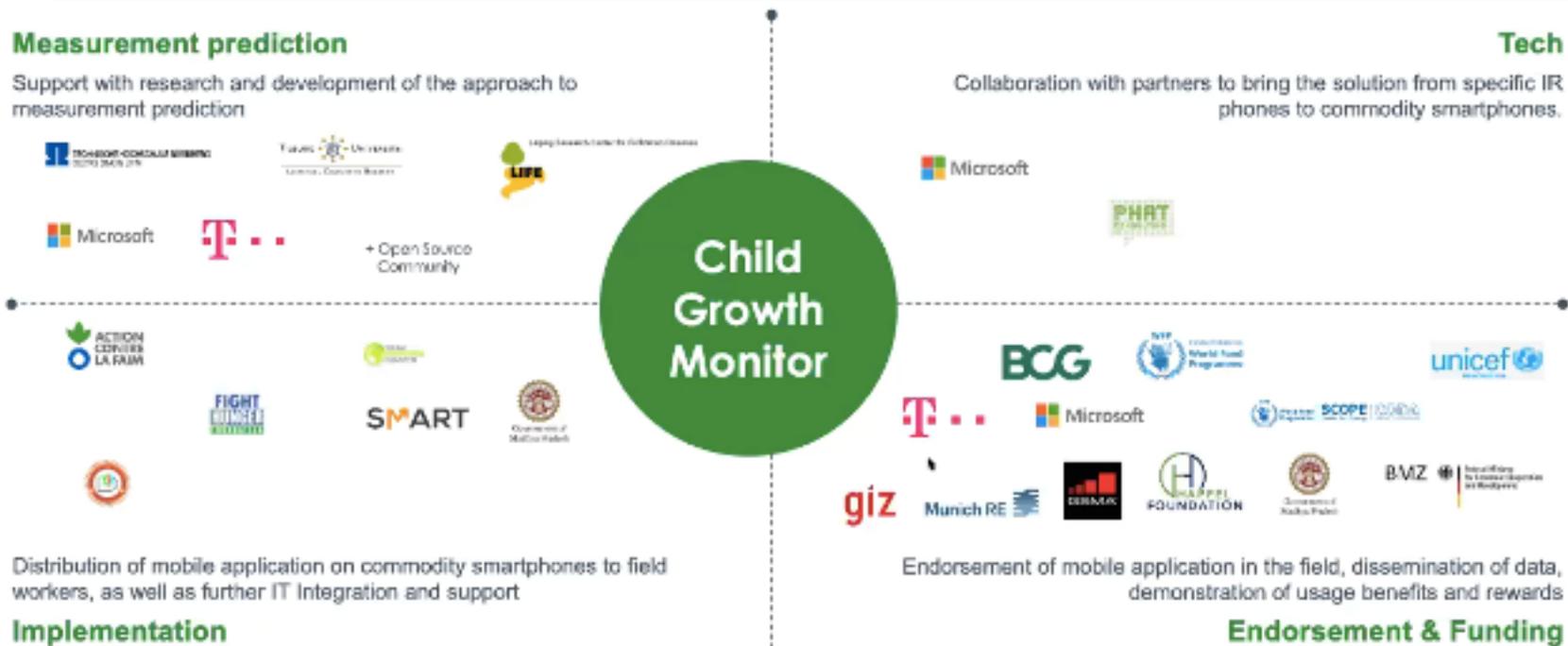
(利用シーン)
パンデミックの状況下で安全性に
関する情報を提供できるようにする
ことができる。

- キーテクノロジーは自然言語処理・機械学習・マシンビジョン
- 交通機関が利用料を払う、エンドユーザは無料
- SRTで列車案内サービスを開始
- 韓国に競合はいないがヨーロッパを中心に多数有り

• Solution Overview



- 栄養失調の子供を診断測定するアプリ、COVID-19の影響で診断が出来ない状況が続いているためリリースを早めた(当初は2021年)
- パートナーには独政府、ユニセフ、ボストンコンサルティング、MS等
- 国連からの補助金など寄付で賄う
- 栄養失調で毎年310万人の子供が死亡、栄養失調を見て判断するのは難しく、現在の測定の精度は3分の1程度

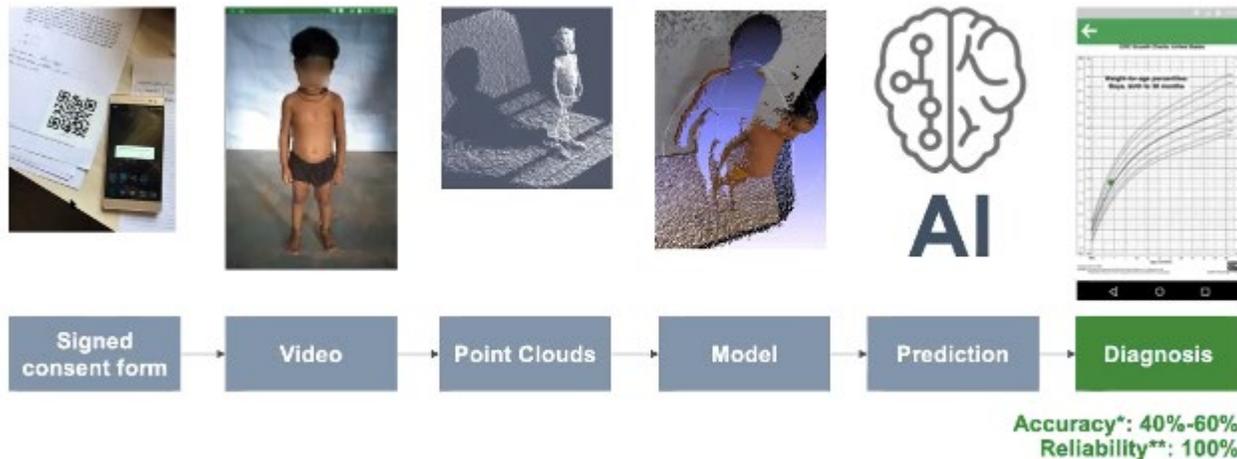


コロナの影響で測定は停止
 今後は食料危機で3,000万人の子供が命を落とすとされる

上記パートナー以外に、世界食糧計画、GSMA (世界のモバイルネットワーク事業者を代表する団体)、ハッペル財団、GIZ (ドイツ国際協力協会)

- 精度は50%だがAIを活用するなど精度を高めていく
- 収集したデータは我々のモノではない（GDPR準拠）
- オープンソースで公開中(GitHub)

- ① 親の同意で使用開始
- ② 子供と1.5mの距離を保つ
- ③ スマホアプリを起動
- ④ スキャン



* Accuracy = percentage of correct predictions in our app

** Reliability = consistency of our measures, i.e. how often a measure gives the same repeated result under the same conditions.

3D拡張現実スキャン+機械学習
データの計測：
Google Project Tango
データ処理：
Google Tensorflow
トレーニングデータ：
標準化された栄養調査

本資料を作成するにあたり、不足している情報を調べ、個々に補完している（情報元は個別に記載）。スライド内に出典の記載がないものはAI for Good Global Summitからの引用である。

本日紹介した内容や、サミットのプログラムについて興味のある方は問い合わせいただきたい。

■ 問い合わせ先

TTC企画担当 金子 kaneko@s.ttc.or.jp



■ AI for Good Global Summit関連

- 2020年度のProgramme（更新中）

<https://aiforgood.itu.int/programme-2020/>

- スタートアップ募集中（～6/30）！

<https://aiforgood.itu.int/start-up-and-ideas-application-form/>

- Webinar企画募集

<https://aiforgood.itu.int/webinar-proposal/>