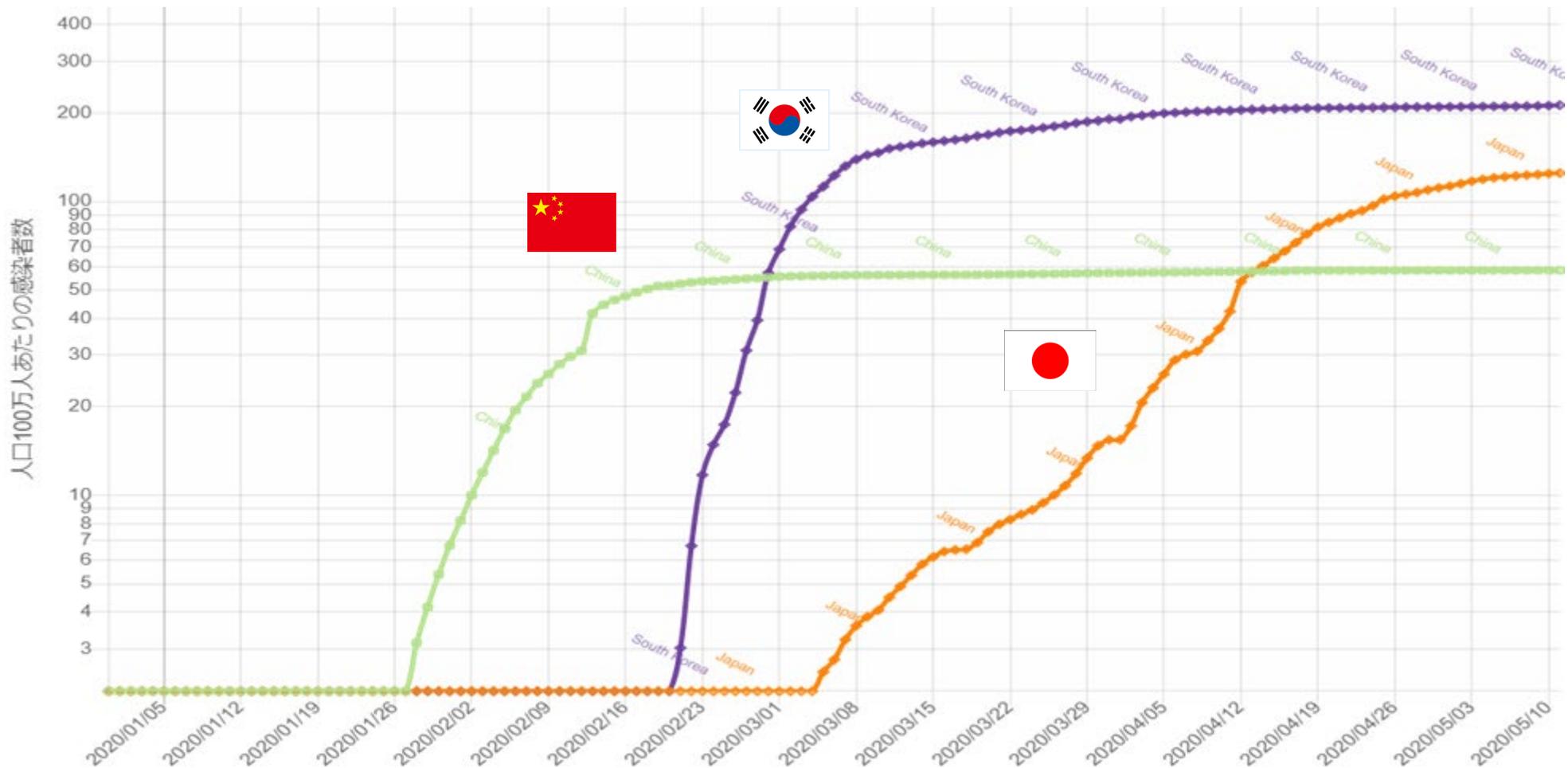


韓国・中国のICTを活用した
COVID-19対策について
AI for Good Global Summit より

2020年5月22日
一般社団法人情報通信技術委員会 (TTC)
金子 麻衣

中国・韓国・日本の感染者数（人口100万人当）

中国は2月16日以降、韓国は3月15日頃から感染者数がだんだらかに、感染拡大が見られてからわずか3～4週間で急激な増加はストップ



出典：札幌医科大学医学部 附属フロンティア医学研究所 ゲノム医科学部門ホームページより筆者加工

Copyright © 2020 TTC. All Rights Reserved

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+講演者数名
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大体が後日公開• 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

3/27 : COVID-19 : 韓国における感染者数曲線平坦化のためのICTとAIの活用事例

講演者 :

- 韓国厚生省健康福祉部疾病予防管理センター (KCDC) リスク評価部門のディレクター
- 成均館大学校 (ソウルの私立大学) のインタラクションサイエンス学部教授

4/3 : COVID-19 : プライバシーを尊重しながら、携帯電話とAIで接触者追跡

講演者 :

- テクノロジ新興企業Dualityの共同創設者兼CTO
- FG-AI4H議長、ベルリン工科大学教授、フラウンホーファーハインリッヒヘルツ研究所の事務局長

4/9 : COVID-19:世界的大流行に対する中国のデジタル保健戦略

講演者 :

- 政府の情報通信分野主管庁MIITの直属組織、中国情報通信研究員 (CAICT) のスマートヘルス部門の技術者
- 中国電信 (チャイナテレコム) のマシンビジョンの研究開発・標準化担当のディレクター

4/17 : COVID-19 : 誤情報(misinformation)と偽情報(disinformation)に対して何をすべきか (動画未公開)

講演者 :

- 410LabsのCEO (ユーザインタフェースの開発、メッセージを効率的に整理するメーラー等を開発)
- Bodacea Light Industries (情報セキュリティ関連企業) の創設者
- Stanford Internet Observatoryの技術マネージャ (SNS上の悪意ある情報の広がりを調査)
- EEAS (EUの関係機関) のメンバー (欧州委員会等と連携し外交・安全保障対策を実施)

4/24 : COVID-19 : 自動運転車はどこにありますか? モビリティの未来について

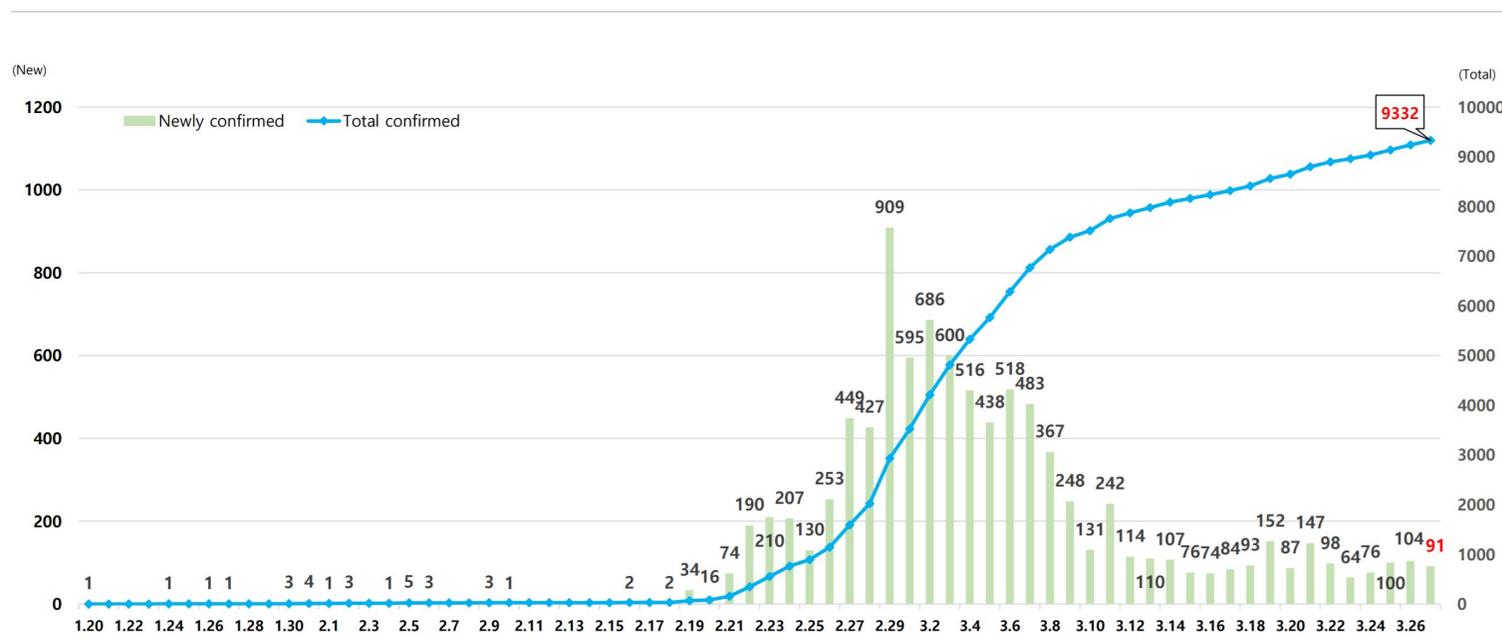
講演者 :

- Roborace (AI自動運転マシンによるモータースポーツ) とADA (Roboraceを推進する非営利団体) の創設者
- 世界経済フォーラム 自動車・自動車関連事業本部長
- デューク大学電気情報工学科教授

- 1 韓国の状況と対応策
- 2 中国の状況と対応策
- 3 まとめ

- 多くの工場やレストラン、店舗が閉鎖されたが経済活動を停止することなく感染拡大を防ぐことに成功
- 新規感染者は累計9,332名、約100名の死亡者、**2月29日の909名をピーク**に徐々に減少し、91名
- 1月3日に初めて警戒レベル I** を発信、2月20日にレベルII、1月28日レベルIII、2月23日レベルIVに到達

The number of confirmed cases (as of 27 March)



得られた教訓

①迅速な対応 ②ひたすら検査 ③接触者の検診・隔離・監視 ④民間の助けを得る

1. ピーク時には**ソーシャルディスタンスキャンペーン**を実施
2. **リモートワーク**を推奨、学校も度々延期し**遠隔教育**を提供
3. 政府は**5G及びIoT環境におけるVR/AR、ホログラム、AI、ビッグデータ**等のICT技術に基づく**遠隔サービス**の展開及び研究開発を財政的に支援
4. 2015年MERS発生後に構築した**スマート検疫情報システム**を活用して関係機関と連携した検疫プロセスを実施
5. **ドライブスルー検査**、感染者・接触者の追跡、公開情報の開示
6. **生活支援、感染を防ぐ様々なアプリケーション**が開発

Social distancing campaign

他人との間を2メートル開ける、夜外出禁止、
屋内フィットネス施設を利用しない、集合しない

15日間の協力依頼、出来る限り自宅にいる（不要な出張、
イベント・社会的集まりをキャンセル・延期）

As of 23 March

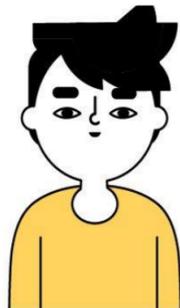
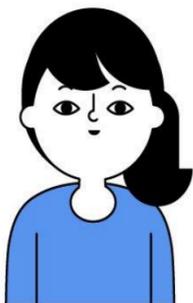
Avoid physical contact with other people.
Put 2-meter “healthy distance” between
yourself and others.



No night out

No religious
gathering

No indoor
fitness
facilities



For the next 15 days,
please participate in enhanced social
distancing.

**Stay home as much as
possible.**

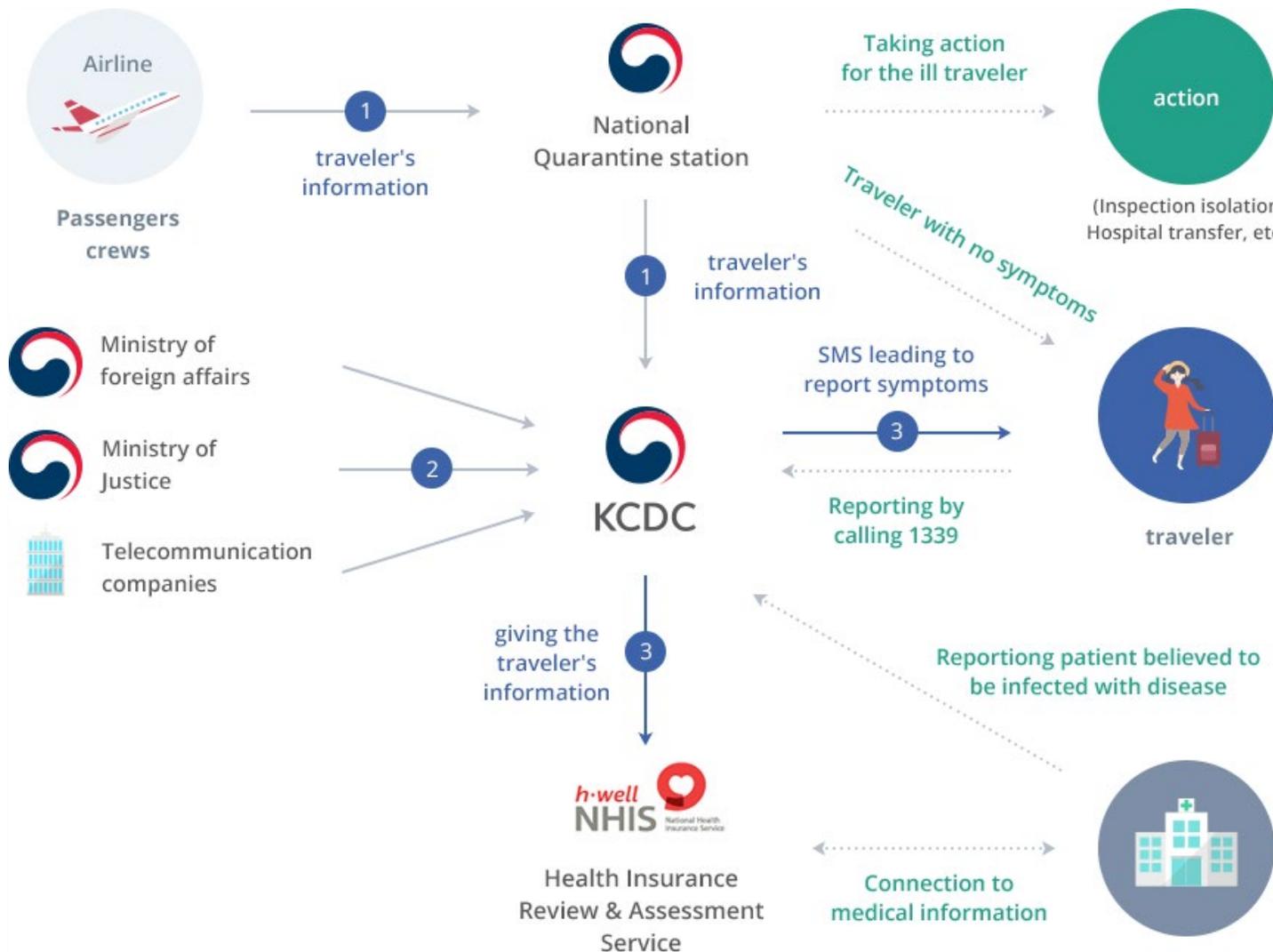
Cancel or postpone non-essential travel,
events, and social gatherings.

**High-risk facilities are
strongly recommended to
suspend operation.**

Religious facilities, indoor fitness facilities,
nightlife venues

※ Venues that remain in operation must strictly comply
with the infection prevention guidelines.

感染症が発生した国からの到着に関する情報を収集し、**検疫所・国民健康保険公団・外務省・法務省・通信会社・疾病予防管理センター（KCDC）**等関係部門と共有し検疫プロセスを徹底（MERS教訓から）



出典：KCDCホームページ スマート検疫情報システムプロジェクト

ドライブスルー検査

- 他の患者との接触を防ぐ目的で**約85の検査施設**が運用（3/19）
- **平均1日1.5万、最大2万件検査**、累計検査数は357,896（3/25）
- 登録・症状チェック・サンプルの収集・支払い（20ドル程度）は全て10分以内でワンストップ、SMSで3日以内に結果が通知



釜山市役所に設置されたドライブスルー検査施設



運転者からサンプルを採取する医療スタッフ

出典： BRIDGEニュース「韓国の新型コロナ対策が賞賛を集める裏にはスタートアップの努力が大きく貢献」
Bloomberg「新型コロナ、徹底検査が致死率低下の鍵かー韓国の経験」

- 韓国の疾病管理予防センター（KCDC）により毎日配信
- ソウル市でもオープンデータ専用のWebサイトを公開

生活情報 | 主なニュース | 生活経済支援 | オンライン文化生活 | 発生状況 | ファクトチェック |

今！最も必要なコロナ19生活情報

- ソウル市 「災害緊急生活費」の申請方法
- ソウル市のすべての海外入国者全数検査
- 「車利用選別診療所」 恩平・瑞草・松坡・江西 4運営

感染症危機段階「深刻」

- ソウル市発生状況
- ソウル市選別診療所
- ソウル市毎日のプリーフィング
- 疾病管理本部

確定者	613人
検査中	5,407人
退院	228人

災害文字

2020.04.13. 09:00 公津区庁

入国者は必ず保健所検診！
家族間の電波の危険高！自宅内徹底隔離風！
安心施設の情報を確認し gwangjin.go.kr ☎024501

내 손안에 서울 뉴스레터 구독 | 코로나19 서울지도로 한눈에 보세요!

ソウル市情報発信サイト

感染者・接触者の追跡

①調査

感染患者にインタビューして経路を特定、必要に応じて予防的措置を行う

②リスク評価

客観的な情報を収集（インタビュー結果の確認・検証、接触者の分類を評価）

ツール：医療記録の調査、電話の位置情報（GPSモバイル）

クレジットカードの利用履歴、防犯カメラ

確定者数 ▼ 検索

*確定者情報をクリックすると、移動経路が見えます。

③連絡先の分類

濃厚接触→移動制限

濃厚接触以外→監視

④連絡先管理

患者	の個人情報	感染経路	確定日	入院機関	接触刺繍（隔離措置中）
5	南（韓国、87）	武漢訪問（1次）	1.30	ソウル医療院	31（0）
<ul style="list-style-type: none"> （1月26日）、ソウル市城北區素材の雑貨店（ダイソー誠信女子大支店）訪問、11時頃、地下鉄利用して、ソウル市城東區素材ヨクスルイン（天女菩薩）訪問、地下鉄利用して、ソウル市素材12時頃マッサージショップ（好ましくケア）*訪問、宿泊施設に滞在し近くコンビニエンスストア（イーマート24、GS25）、スーパーマーケット（食材流通センター、ヒキガエルマート）訪問 * CCTV確認の結果、1.26である12時頃訪問で確認（11：50-13：37） （1月27日）の午前には、ソウル市城北區一帯雑貨店（ダイソー）、マッサージショップ（好ましくケア）利用、午後には飲食店（敦岩洞トッポッキ）、スーパーマーケット（ヒキガエルマート、ラッキーフレッシュマート） （1月28日）、ソウル市城北區素材美容施設（きれいレビューティライン）利用、以後バスに乗って移動して、ソウル市中浪區一帯スーパーマーケット（リズムホームマート）、飲食店（歯四アサリカルグクス面牧洞（ミョンモットン））など利用、地下鉄利用してソウル市江南區素材ウェディングショップ（ワイズウェディング）訪問した後、地下鉄利用して自宅に移動 （1月29日）父親の車利用して中浪區保健所移動した後の検査を受けて自宅に移動すると、自宅に帰宅 （1月30日）自宅にとどまっ確定判定されて、ソウル医療院に移送 					
4	南（韓国、'64）	武漢訪問（1次）	1.27	隔離解除	95（0）
3	南（韓国、'66）	武漢訪問（1次）	1.26	隔離解除	16（0）
2	南（韓国、'64）	武漢訪問（1次）	1.24	隔離解除	75（0）
1	女（中国、'84）	武漢訪問（1次）	1.20	隔離解除	45（0）

韓国政府のコロナウィルス感染者情報サイト

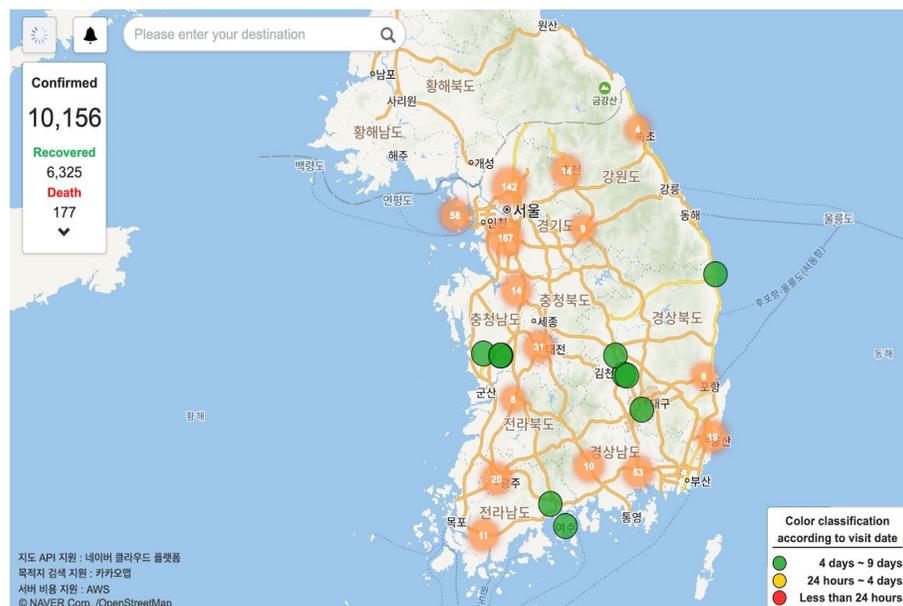
↑

出典：CUBE MEDIA「韓国で感染者のプライバシーが問題に コロナVS個人情報」

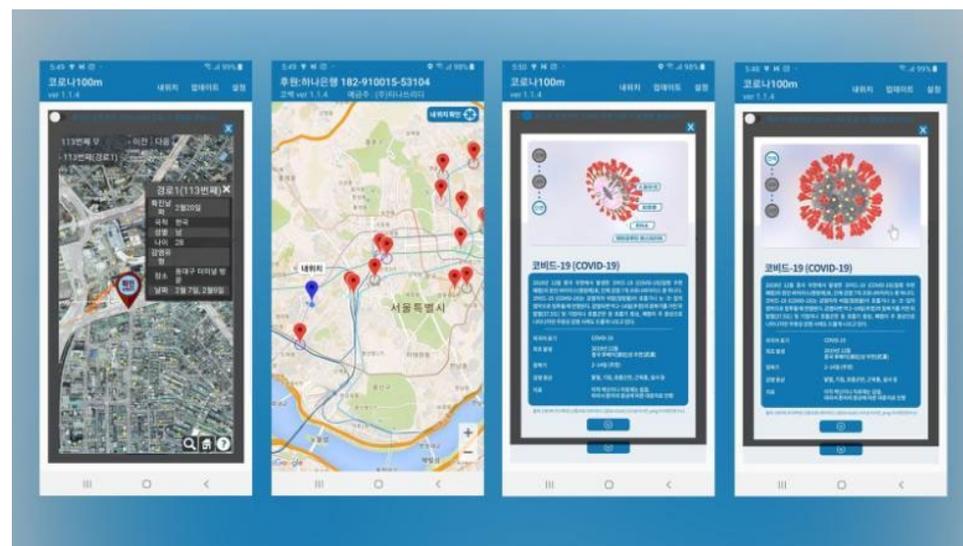
感染状況確認サイト・アプリ

患者のプライバシーを守りつつ、**COVID-19の感染が確認された日付・国籍・年齢・訪問先**など危険な場所を確認できる。

→感染者には番号が割り振られ、交友関係者に感染者がいた場合はその関係性まで記載。実際は職場・おおよその住所・利用したコンビニ・移動に使った乗り物まで公開されプライバシーの侵害という指摘も



Corona Mapアプリ・サイト



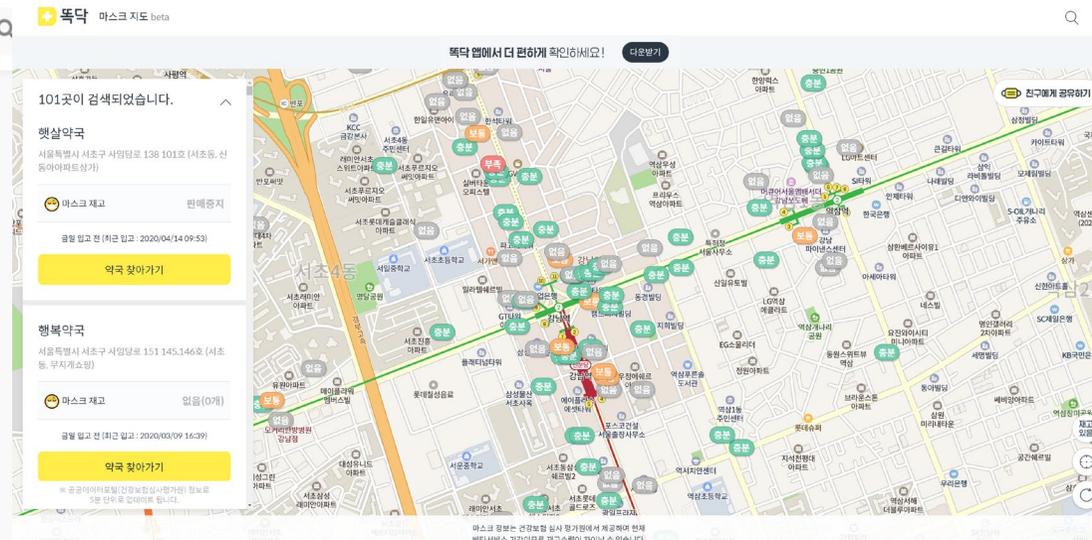
コロナ100mアプリ
2万回ダウンロード/時
2/11公開以降100万回以上DL

出典： BRIDGEニュース「韓国の新型コロナ対策が賞賛を集める裏にはスタートアップの努力が大きく貢献」

出典： CNN.co.jp「新型コロナの追跡アプリが人気、感染者の訪問先など表示 韓国」

マスクアプリ

- 官民が連携してマスクを購入できる場所を表示
- 在庫データは健康保険審査評価院（HIRA※1）で収集、情報社会振興院（NIA※2）は店舗名、在庫数、日付などのデータを変更、KT（通信会社）等がデータにアクセスするAPI提供
- 薬局・全国チェーンの小売店・郵便局が在庫・売り上げデータを提供
- ポータルサイト(Naver/Kakao)やスタートアップ企業でも情報提供を開始



マスクアプリ (WHERE-MASK) HIRAの公共データポータルサイト

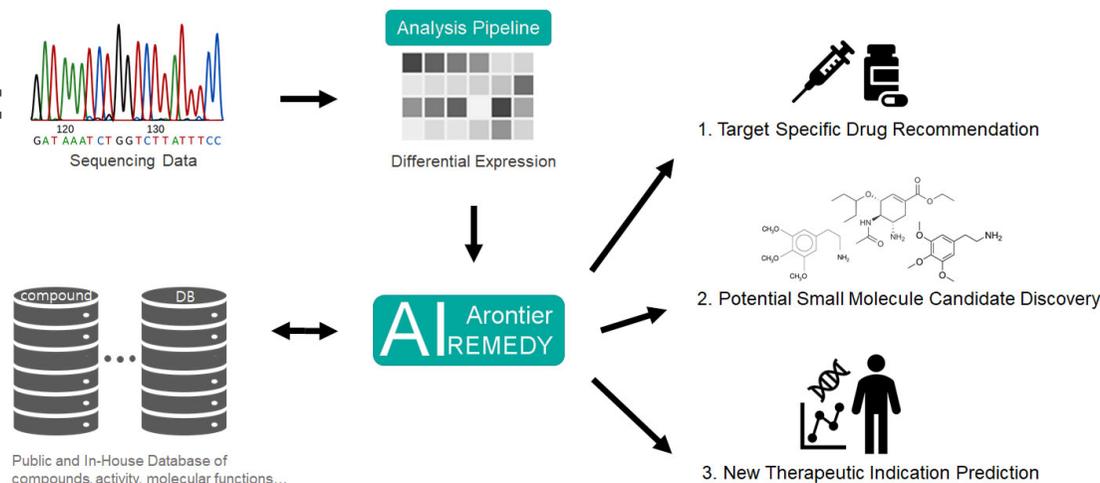
マスクアプリ

病院予約アプリ「DdocDoc」を運営するB-Brosが提供
5分毎に更新、視覚的に在庫を表現
(緑色：100個以上・黄色：100個未満・赤：30個未満・灰色：売切)

※1 Health Insurance Review & Assessment Service ※2 National Information Society Agency

- ① **大手ポータルサイトNaver** : AIプラットフォーム「Clova」が**感染者に1日2回自動的に電話をかけ、発熱や呼吸器症状をチェックするAIベースのボイスボットサービスを提供**。カウンセリング結果を保健センターにメール送信。
- ② **ICT企業WISEnut** : 市民に**コロナウイルス防止策と適切な対策を知らせる公開チャットボットサービスを実装**
- ③ **AI活用した先進医療企業DEARGEN**:**コロナウイルスに対処できる化合物を特定できるAIディープラーニングアルゴリズム (MT-DTI) を開発**。HIV薬がCOVID-19の外側にあるタンパク質を無効にできることを確認。

- ④ **ガン治療薬開発企業ARONTIER**:
 コロナウイルスをより迅速に治療する候補物質を発見するAIプラットフォームを開発



- ① **Seegene※**：韓国と欧州が2月に認証を取得したテクノロジーを利用した診断キットの開発を最大2週間短縮
テストキットを伊・独に提供
※分子診断試薬を開発製造する韓国企業



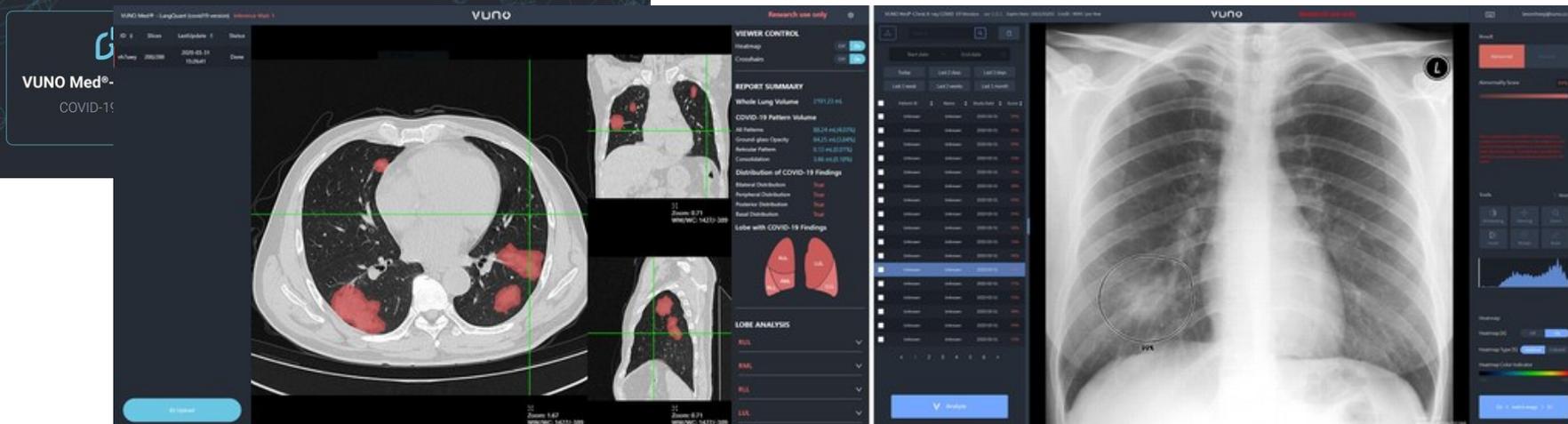
Seegene の新型コロナウイルス検査キット

- ② **AI医療画像診断ソリューションJLK Inspection**:AI技術を用いて種々の医療画像から数秒で肺疾患を特定

- 医療画像の読み取りにAIを導入、肺のX線とCTを3秒以内に撮影し、集中治療を要する患者を即座にスクリーニング
- 医療従事者を支援するツールとして注目



VUNOの AIアルゴリズムを使用した胸部X線とCTスキャンの分析アプリを提供
(<https://covid19.vunomed.com/>)



出典： CISION PR Newswire 「VUNO offers a suite of AI solutions in response to the COVID-19 outbreak: VUNO Med(R)- LungQuant(TM) and VUNO Med(R)-Chest X-ray(TM): COVID-19」

スタートアップの活躍—検査キット

- ① **MiCo BioMed**※：患者が陽性か1時間で検出できる高速分子分析システムを開発、空港や港、医療センターに設置予定
※平昌オリンピックなどのイベントに向けたバイオテロ病原体を検出機器を韓国疾病管理予防センターと開発

[MiCo BioMed の高速分子分析システム](#)



- ② **バイオテクノロジー新興企業のAhram Biosystems・Doknip Biopharm**：2社のスタートアップが、30分でCOVID-19を特定できるバッテリー駆動のポータブル検査機器を生産すべく提携。但し、複数のウィルスに感染していると探知できない。



[Palm PCR](#)

出典： BRIDGEニュース「韓国の新型コロナ対策が賞賛を集める裏にはスタートアップの努力が大きく貢献」
Aharm社ページ、TipsMake.com「技術の力は韓国がCovid-19を上手く制御」

スタートアップの活躍ーリモート環境

- ① リモートワークのソフトウェアを販売するRsupport：スタートアップ企業等に対して無償で関連のソリューションを提供

[Rsupportの日本語専用ページ](#)



CLOUD GATE
SMART OPERATION

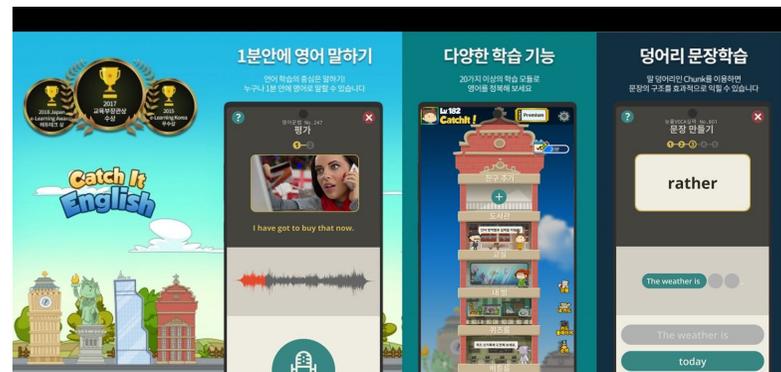
[CLOUD GATEページ](#)

- ② クラウドやAIベースのソリューション相談企業TWC（The White Coomunication）：在宅勤務中の企業を支援するため、顧客対応に問題を抱える企業にソリューションを無償提供することを発表。カカオトークやNAVERのサービス、フェイスブックメッセンジャーなど複数チャネルを統合して提供することを想定。

出典： BRIDGEニュース「韓国の新型コロナ対策が賞賛を集める裏にはスタートアップの努力が大きく貢献」
Platum Amartup's Story Platform「コロナ19被害者サポート支援を行うスタートアップたち」
Rsupport社ページ、TWC社ページ

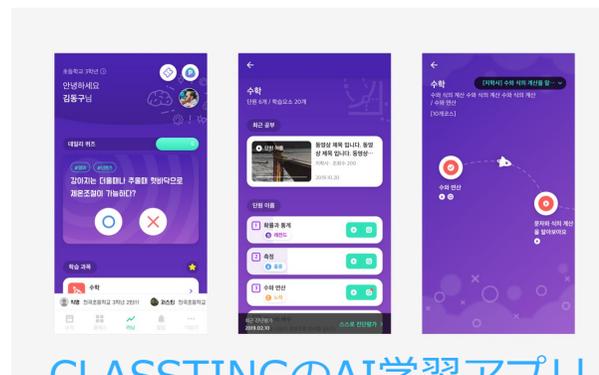
スタートアップの活躍—学習

- ① **英語学習アプリ「Catch It English」** :
7月31日まで月9,900ウォン(約873円)無料
文部科学省長官賞受賞の100万DLアプリ
友達とチャットで交流しながら競争したり、
協力して目標を達成させたりできるため
一部の小学校で授業に使われている

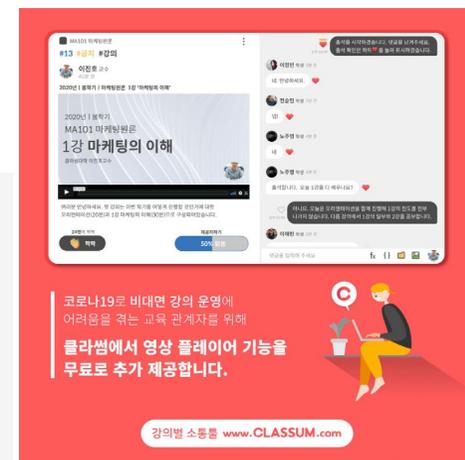


Catch It Englishのページ

- ② **オンライン教育サービスのClassum** :
休校・休講に悩む学校・教育機関に講義が行える
ビデオ会議機能を無料で提供(最大6/30まで)
質問・フィードバック・アンケート等
講義に必要なツールが揃っている



CLASSTINGのAI学習アプリ



Classum

- ③ **オンライン連絡帳などのCLASSTING** :
AIベースの個別学習システムを一ヶ月
無償提供、教科書出版社を含む
大手企業の厳選されたコンテンツを使用
学習データからレベル別のオーダーメイド
問題と動画コンテンツを提案、小・中学校の数学・科学・社会・英語の4科目をサポート

- ① **(左) クリーニングサービスLaundryGo** : 洗濯物を玄関前のスマートボックスに入れておくと、深夜にこのスマートボックスを回収し衣類を洗濯して、翌日深夜までに玄関前に配達、天然由来の抗ウイルス洗剤を使用しており利用が20%アップ



[LaundryGoのスマートボックス](#)



[Azarのトップページ](#)



[Kokkiriのアプリ紹介](#)

- ② **(中) スタートアップのテック企業HyperConnectのSNSアプリAzar** : ストレス解消のため190カ国の人々とビデオチャットでつなぐ機能を提供
右から左にプロフィール写真をスワイプするだけ、音声&テキスト翻訳で言語も関係なし。

- ③ **(右) 瞑想アプリKokkiri** : 30人程の心理学専門家が立ち上げに参加、リラックスできる音楽や日替わりの瞑想や心理学的なアドバイスを提供

出典 : BRIDGEニュース「韓国の新型コロナ対策が賞賛を集める裏にはスタートアップの努力が大きく貢献」
Platum Amartup's Story Platform「コロナ19被害者サポート支援を行うスタートアップたち」
LaundryGo社ページ、Azarページ、Kokkiriページ

- 1 韓国の状況と対応策
- 2 中国の状況と対応策
- 3 まとめ

- 中国で感染が確認されたのは2019年12月30日。武官氏衛生委員会医療局が「複数の医療機関で原因不明の肺炎患者を診ている」と発表。
- 最も多いときは3,500名を超える患者が確認されたが、4月7日は62名と収束。
- **武漢市の28の指定病院と湖北省の他の場所を支援するために42,600人の医療スタッフが全国から集められた。**
- 春節にもかかわらず**何千人もの建設作業員が日夜働き病院を建設した。**
- **初期の段階で、複数の省庁間を調整する機能や、マスクや防護服などの医療品を管理するプラットフォームが構築された。**
- **日々発表される感染者数は、ただの数字ではなく人間であることを忘れず、生活の質の向上をデジタル技術でどう貢献できるのか検討。**

- チャイナテレコムは、100万以上の基地局に代表される通信インフラを保有し、ブロードバンド利用者1億7000万人を保有する通信インフラ企業として、コロナ対策に協力
- **新病院の建設に合わせて、5Gネットワークを駆使したクラウド環境を整備**
- 1/23建設開始、24日に5Gネットワーク敷設、26日にクラウドシステム構築、31日遠隔医療開始、2/2病院完成
- クラウド上には、病院情報システム
検査情報システム・画像システム
補助システム・待合予約システムが含まれる
- クラウド病院のメリットは
メンテナンス回数の削減、
アプリケーションの導入が迅速で
他の病院に展開できること

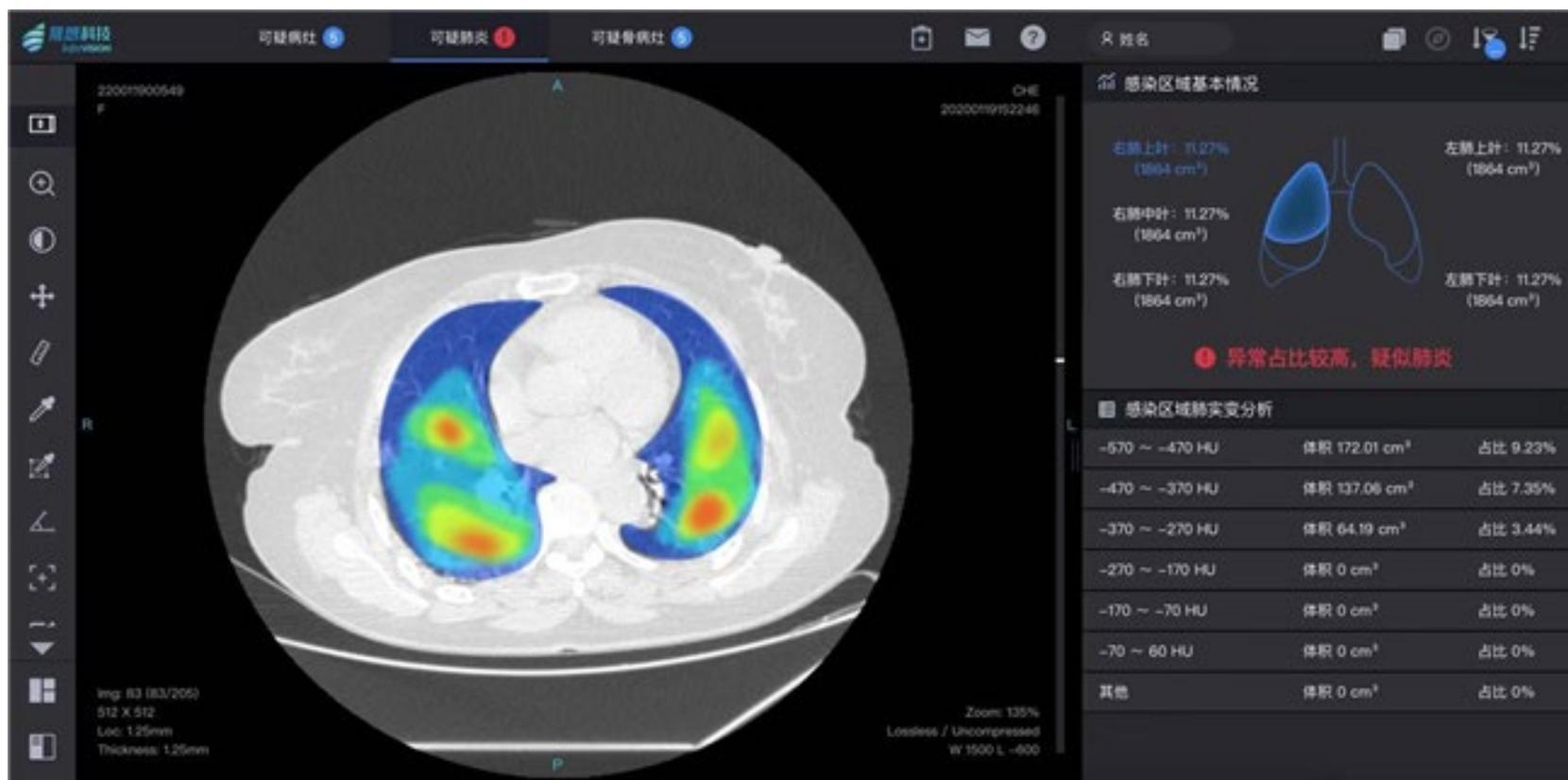


新しく建設されたHuoshenshan hospital

- （左）人民解放軍病院と武漢の病院を5Gでつないで遠隔相談を実施。患者の診察記録と検査結果をリアルタイムで確認し適切なアドバイスをを行った。5G（広帯域、低遅延）により数十枚の高解像度画像の転送を数秒で実現
- （右）端末とビデオカメラからなる5G遠隔治療カートを作成、武漢の病院からは医療データ（CT画像、検査結果）を転送し、北京の病院と情報を共有、専門家グループが遠隔診断を実施



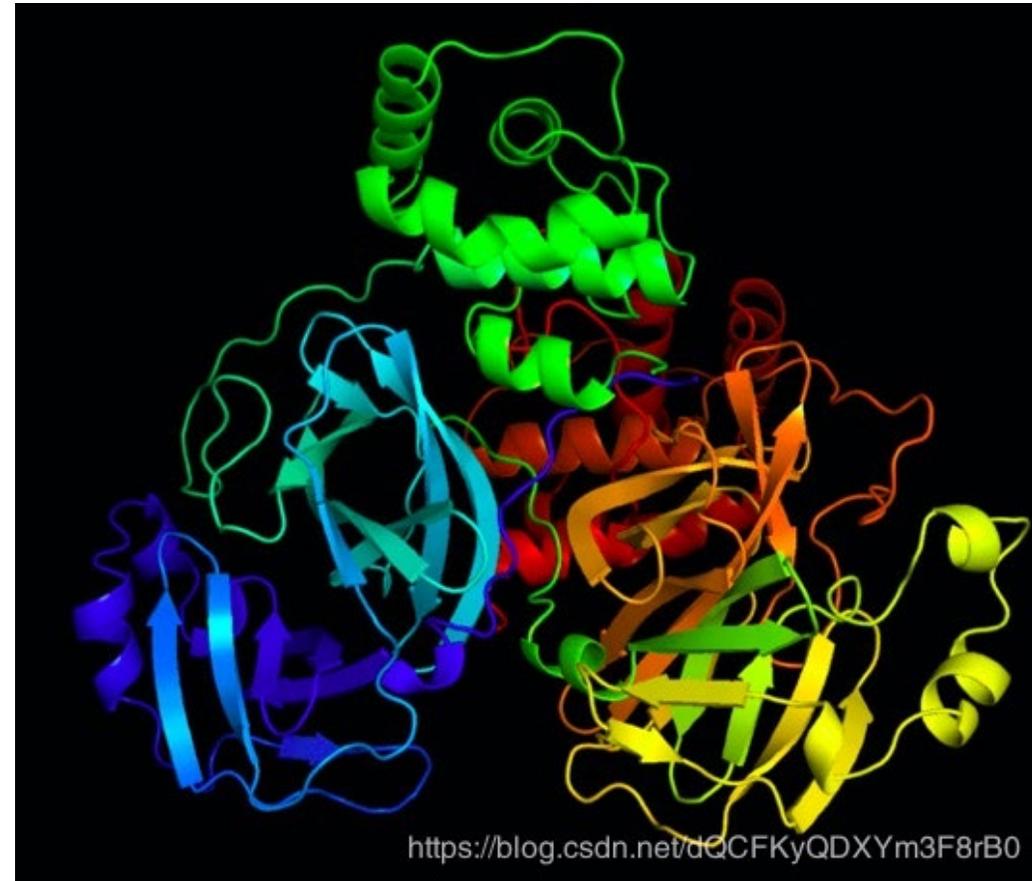
- 南海大学と深圳Tuan xiang Technology（ビデオ監視システム）のプロジェクトチームは、AIを活用して多数の症例データを元に、高解像度のCTデータを処理するのに数秒しかかからない診断システムを開発
- COVID-19の感染者をスクリーニングするために活用



スクリーニング画面

ワクチン開発

- **Global Health Drug Discovery Institute (GHDDI)とAlibaba Cloud**が協力してAIとビッグデータに関する薬剤の研究開発プラットフォームを構築、ワクチンの開発を支援
- 創業者である**馬雲の財団 (The Ma You Charity Foundation)**は**COVID-19向けのワクチン開発の加速化を支援するため、1億円の寄付を発表**
- スーパーコンピューターなどが無償で提供され、感染者のウィルスからDNAを抽出してゲノム計算を行ったり、大量にある国内外の文献分析も実施



COVID-19のタンパク質配列のモデリング

- 集団感染リスクを低減するため、**赤外線サーマルイメージング技術を統合し、駅・空港・地下鉄・ショッピングモールなどの人口密集地域の歩行者の温度検出を実施**
- 従来の検出システムでは、混雑した場所では熱源が多すぎて画像を効果的に識別できない
- **AIベースの新システムは、温度が正確にわかる“顔”を認識できるように調整し、アラームがあげるとスタッフが検温する仕組みを構築、効果的にスクリーニング**



症例の追跡と分析

- CAICTと3キャリア（China Telecom, China Unicom, China Mobile）共同で、通信事業者のビッグデータを活用して、全国の携帯電話利用者16億人に旅程紹介サービスを提供
- 過去14日間の行動追跡が主目的
- 操作は簡単、ユーザはQRコードをスキャンするかWeChatで電話番号を入力し、SMSで確認、2月末までに7,000万件の照会
- CAICTは個人情報保護を確保した上で、復旧・復興、道路の通行、出入国などに活用



通信ビッグデータ旅程カード

- （左）MIIT（中華人民共和国工業情報化部）※によって構築されたA national key medical supplies dispatching platform(は、21の主要な医療資材（マスク、防護服、ゴーグル、医薬品等）の収集・統計・解析・監視・スケジュール設定などができるプラットフォーム
- （右）CAICTの保健資源需給プラットフォームではリアルタイムで需要と共有をマッチング

疫情防控国家重点医疗物资保障调度平台

工业和信息化部
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

信息动态 | 政策文件

工业和信息部召开推进有创呼吸机有序供应视频会议 04 20
国务院联防联控机制举行新闻发布会 工业和信息化部介绍医疗物资... 04 08
全国减研医疗器械复工复产和新冠肺炎疫苗研发生产 04 03
工业和信息化部召开重点医疗器械产业协同扩大产能会议 03 30
工信部出席制造业复工复产有关情况新闻发布会并答记者问 03 30
工业和信息化部党组：全力抓好医疗物资保障 扎实推进企业复工复产... 03 26

国务院联防联控机制医疗物资保障组印发《医用一次性防护服编制实... 02 23
疫情防控重点保障物资（医疗应急）清单 02 14
国务院联防联控机制医疗物资保障组做好医用一次性防护服编... 02 10
三部委关于发挥政府储备作用支持对疫情紧缺物资增产保供的通知 02 09
国务院应对新型冠状病毒感染肺炎疫情联防联控机制医疗物资保障... 02 08
国务院应对新型冠状病毒感染肺炎疫情联防联控机制医疗物资保障... 01 31

企业数据收集 | 调度分析平台

PC端 移动端
企业端登录 管理端登录

PC端、小程序端用户名和密码一致
PC端和小程序端二选一填报即可

为了获得更好的用户体验，建议您使用360、Firefox、Chrome浏览器，以及1366*768以上分辨率浏览本网站

数字健康资源供给对接平台

2020-04-20 10:38:18

供给应用场景 | 需求应用场景

供给资源总量 528 | 需求资源总量 35

远程医疗 108 | 5G智慧医疗 53 | 人工智能医疗 177 | 移动健康应用 95 | 医疗云计算 155 | 医疗信息安全 38

企业供给资源情况 | 智慧服务

序号	机构名称	产品解决方案	数量
26	中德 (成都) 通信 通信科技股份有限公司	基于5G的300套全套 影像系统	500
27	中德 (成都) 通信 通信科技股份有限公司	无人机空中巡查系统 摄像头	50
28	中德 (成都) 通信 通信科技股份有限公司	无人机空中巡查系统 摄像头	50
29	中德 (成都) 通信 通信科技股份有限公司	无人机空中巡查系统 摄像头	50
30	中德 (成都) 通信 通信科技股份有限公司	智能心电图、健身衣	100

需求应用场景

序号	机构名称	产品解决方案	数量
1	上海宇翔医药股份 智慧医疗信息科技股份	云云解决方案	0
2	北京上工蓝盾科技 有限公司	蓝盾透明	0

机构需求资源情况 | 医院

供给发布结构 | 需求发布结构

产品类别: 医疗信息安全 11.7%, 医疗急救安全 1.1%, 移动健康应用 14.0%, 医疗云计算 11.4%, 人工智能医疗 71.2%

供需发布日增长: 数量, 需求日增长, 供给日增长

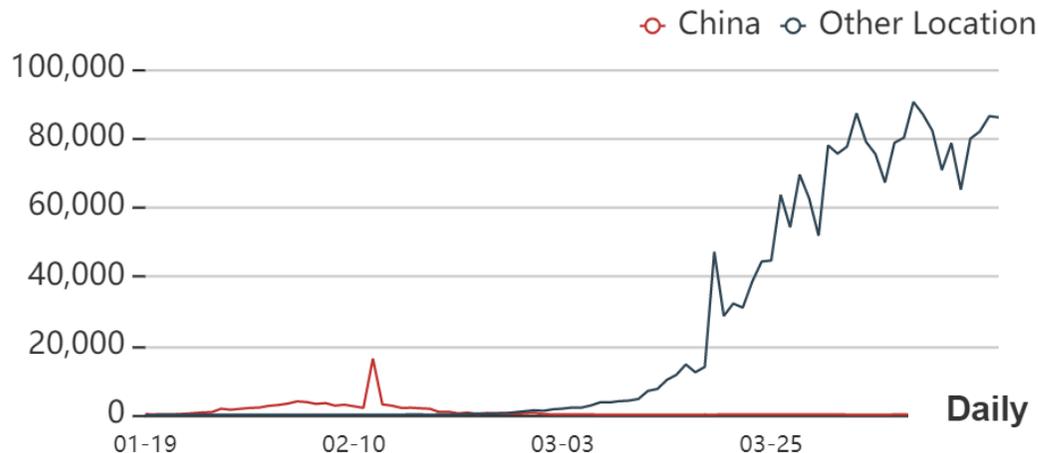
CAICTの需給マッチングプラットフォーム

※中華人民共和国国务院に属する行政部門

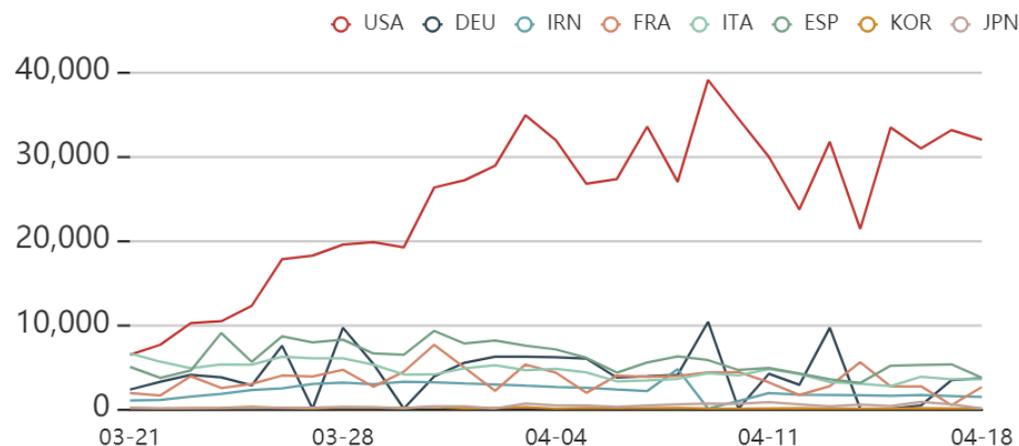
MITTの資材関連プラットフォーム

- 国家衛生委員会（The National Health Commission）は予防方法の更新、診断と治療のための方針、最新の感染状況など、COVID-19に関する情報を収集発表

Daily New Cases



Daily New Cases



- ① (上) Wisdom (中国医薬品メーカー) が消毒を行うロボットを開発、**自律移動式で室内や空気を消毒**
- ② 広東省人民病院は、サイテック (電動インテリジェントカーの新興企業) から二つのインテリジェントロボ「Ping Ping」「An An」を導入、**事前に入力された病棟とベッド番号に従って患者に薬を届けるロボット**
- ③ Beijing Yunji Technology(ハイエンドディスプレイの開発等ハイテク企業)は10台を超えるロボットを、**武漢黄山山病院と杭州ポイントアイソレーションホテルに提供し、患者の薬の配送、ケータリングの輸送、その他無人によるサービスを提供**



自律移動型の消毒ロボット



薬を運搬するロボット

- COVID-19におけるデジタル医療のベストプラクティスがCAICTから発表

目次

- ① 遠隔医療と医療専門ネットワークの応用例
- ② 5G医療応用例
- ③ AI応用例
- ④ 農村地域の応用例
- ⑤ 工業インターネットの応用例
- ⑥ ロボットの実例
- ⑦ インターネット病院の実例



CAICTベストプラクティス2版&3版

[CAICTベストプラクティス1はこちら](#)

- 1 韓国の状況と対応策
- 2 中国の状況と対応策
- 3 まとめ

- XPRIZEはAnthem（USAヘルスケア企業）と協力して、エキスパートのイノベーター、臨床医、研究者、データサイエンティスト、医療機関を含むパートナーのグローバルな連合を発足
- COVID-19との対応や将来のパンデミックを予防するために協力していく。

企業パートナー

イベント企画



科学研究クラウド



医療クラウド



IDEO

遺伝子解析

illumina®

看護師マッチング



(スイス)

モビリティテクノロジー



(ドイツ)

デジタルヘルス

medopad

(UK)

保険



(ドイツ)



スタートアップ支援

techstars_

AI企業

ELEMENT AI
(カナダ)

投資会社

AMERICAN IMPACT CAPITAL
FOUNDATION

遺伝子解析



(UK)

データ管理

MMUTA™

AI企業



Singularity Studio

業界団体



(オーストラリア)

本日のまとめ

- 新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、世界各国でICTを活用した対策を講じており、一部の事例については、ITUが主催するAI for Good Global Summit Programme 2020（無料のWebセミナー）で紹介されている。
- 韓国・中国におけるCOVID-19感染者数の増加は、3, 4週間ほどで抑えられており、日本の傾向とは明らかに異なる。
- 韓国では、①迅速な対応②ひたすら検査③接触者の把握④民間の助けを得ることで沈静化を実現。感染者が訪問した場所を確認できるアプリ（プライバシー侵害の指摘はあるが・・・）や、官民共同でマスクの在庫を確認できるサイトをいち早く構築。さらにAIを活用した検査キットや医療ソリューションをスタートアップを中心に実用化。休講中の生徒に対する学習支援アプリの提供など手厚い対応が見られる。
- 中国では、早い段階から複数の省庁間を調整する機能が働き、マスクや防護服など医療品を管理するプラットフォームが構築。CAICT（中国情報通信研究院）と通信3キャリアが連携した追跡アプリの他、官民協力して5G、AI、ロボットを活用した医療体制が提供されている。CAICTからはCOVID-19におけるデジタル医療のベストプラクティスが発表されている。

COVID-19対応は長期化することを前提に、ICTを活用して生活の質を向上させる取り組みを官民連携して進める必要がある。

・ 日本国内の対応事例を世界に発信

統計データ提供の要請やデータ公開の取り組み、COVID-19のテックチームのプロジェクト、自治体向けITを使った対応事例、民間の取り組み等をまとめ、諸外国のように積極的な対応姿勢を示す。

・ 日本のベンチャー企業を後押し

中国・韓国ではITのスタートアップが、各種アプリやAIを活用した医療ソリューションなど幅広い分野でサービスを提供し躍進している。日本のベンチャー企業を発掘支援する仕組みを作る。

・ 医療品ポータルサイトの実現

中国では医療関係者が医療品を購入できるように資材調達プラットフォームが公開、韓国では市民がマスクを調達できるようにリアルタイムで在庫を確認できるアプリを提供。事業者に対するデータ公開をより強化し、IT企業と連携したポータルサイトの構築を実現する。

ご清聴ありがとうございました。

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/>