

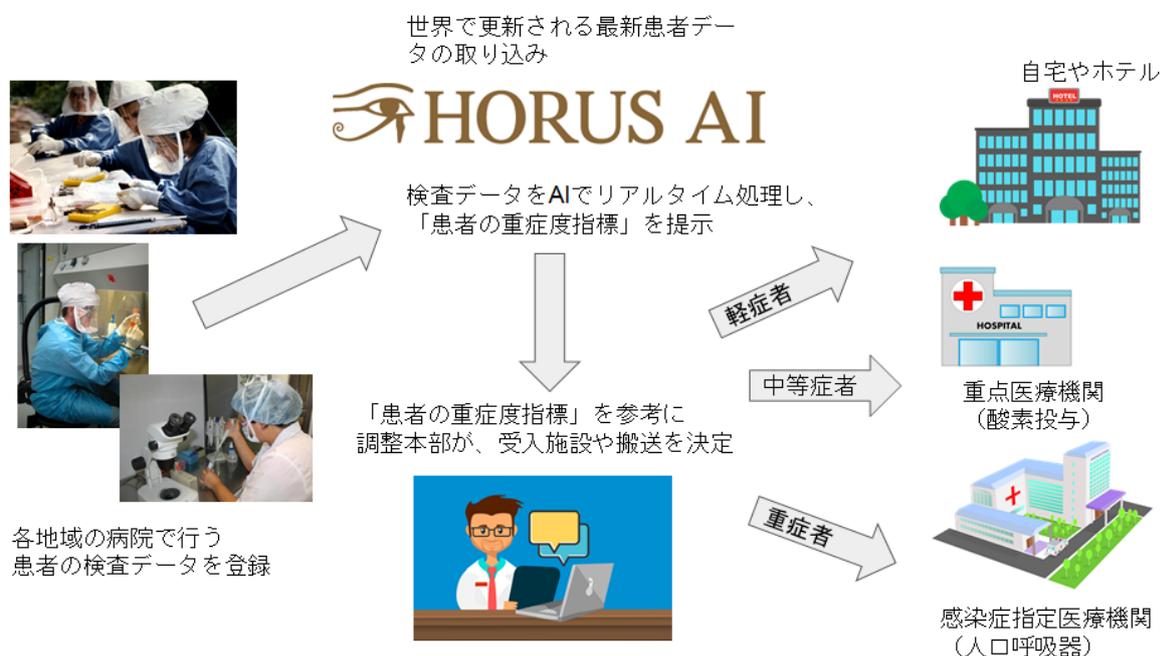
報道関係各位様
令和2年4月14日(火)

医療崩壊を回避する施設間の感染者搬送最適化判断を助けるリスク指標をリアルタイムで提供

今般の新型コロナウイルス感染症COVID-19の対応で、キャパシティに限界を迎えている医療現場で救える人命を最大化するために、医療診断支援AIサービス『HORUS AI (ホルス・エーアイ) for Medical Cloud』を利用して、入院患者のうち誰を自宅に帰すべきか全国横断した重症化進行速度のリアルタイム指標を提供する研究プロジェクトを立ち上げます。

利用開始までの流れは、①~④のとおりです。

- ①感染者の搬送調整に協力する医療機関・ホテル等協力施設が本プロジェクトに参画
- ②参画医療機関のスタッフがHORUS AIにログインし、患者の検査データを登録
- ③HORUS AIが検査データをリアルタイムデータ処理し指標を提示
- ④(本システムが提供する指標を参考にし) 受入施設の搬送やり繰りを調整本部が決定



施設・医師を横断して集められた患者データをAIがリアルタイム処理。分析データに裏付けされた振り分けの指標を提供することで、調整本部の責任者の判断を支援し、限られた医療資源を最適に利用し、救える人数を最大化します。

通常のResearch Onlyフェーズの利用は、患者一名あたり一日200円ですが、参画医療機関の予算措置が間に合わないことを見越し、無償利用を可能にするためのクラウドファンディングも同時に立ち上げます。クラウドファンディングについては追ってプレスリリースします。

ワクチンが無く根本治療ができないため、軽症重症を問わず自然治癒を頼むしかありません。病床数が限られている中、出来るだけ多くの命を救うためには、病状の進行が早い患者・重症化した患者は病院に止め、人工呼吸器などによる延命措置で時間を稼ぎます。病状の進行が穏やかな患者・回復に向かっている患者は、やむをえず自宅等に戻って頂く線引きをせざるをえません。

特に、病院以外を患者収容施設として利用する局面では、「重症化進行しやすい患者の特定」が重要になります。「軽症者は自宅やホテル」「中等症者は重点医療機関」「重症者は感染症指定医療機関」というように患者を振り分けて、限られた医療キャパシティで救える人の数を最大化する必要があります。

このような線引きは人間が行うと、主観的なものとなり多大なストレスがかかります。また、患部は立体的に広がっているため人間でもモデルとして捉えることはできますが、定量化は不得手です。一方、人工知能はこのような定量化を得意としているので、AIが支援することで危機に瀕した人類の能力を高めることができます。

CT所見は、新型コロナウイルス感染症のリスク因子の一つとして、肺に生じた炎症・病変をCT画像診断で行います。AIを使うことにより病変を定量化し、病状の進行速度を測る客観的な指標をリアルタイムで提供することができます。

医療責任者は、医療現場の限られた病床数を「重症化のおそれが高い患者に優先するかの線引き」を客観的な指標に基づいて決定できるようになります。

新型コロナウイルス感染症COVID-19の兆候を捉えるために、世界中のAIの専門家が様々な研究を行っています。CT画像を用いた解析結果についても世界中の研究チームが知見を発表しつつあります。

株式会社アドダイスのCEO 伊東大輔は、AIの専門家では無い人にも最新の成果をすぐに採り入れられる仕組み作りの研究及び実世界応用を専門領域としています。

今回、医療AIサービス『HORUS AI (ホルス・エーアイ) for Medical Cloud』を通じて新型コロナウイルス感染症による肺炎の重症化度合いの指標を提供します。

同時に、リスク因子を施設横断で一元的に集中管理することで、伝言ゲームを解消し、医療機関のキャパシティを重複する事務処理から解放しつつ、新型コロナウイルス感染症COVID-19の病状急変のリスク因子について研究を進め、個々の患者の軽症から重症への移行速度のリアルタイム指標 (COVID-19 Disease Progression Severity & Speed Index) の提供を目指し、リスク層別化の実現を目指します。

※医療関係者・データサイエンティスト・研究者の皆さまへ

解析コンペティションを実施します。論文化の際は、グループとして著作していただき、論文で使われたデータを入力した医師・コメディカル・研究者はオーサーとしてリストに名前を掲載させていただきます。

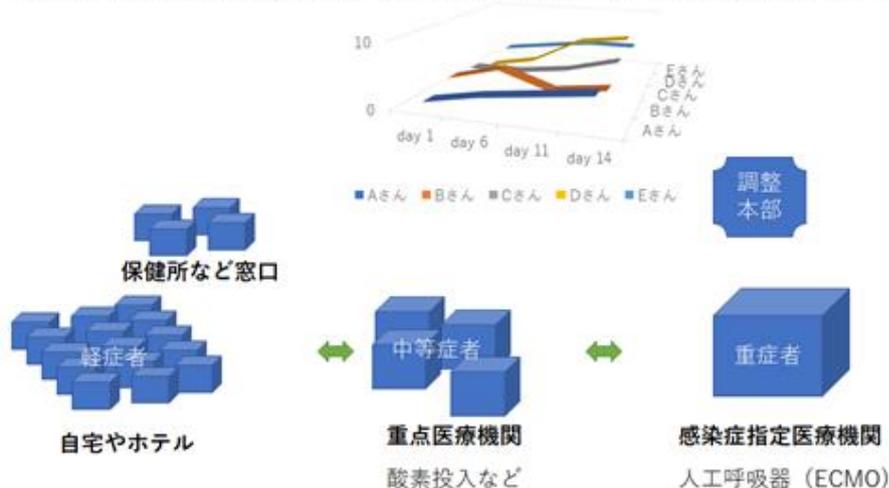
本取り組みでは、『リアルタイムに大局的にリスクの重み付けが見える化できる』ことを目指します。CT所見についてAIにより医師・施設を横断した大局的・定量的で客観的な指標を提示すると共に、リスク因子の寄与度・重症化速度について研究を行い成果を医療界に還元します。本件で収集したデータは研究者に向けて無償で公開します。

予後不良の因子として、高齢、男性、喫煙歴あり、基礎疾患あり、消化器症状あり（食欲低下or 下痢or 腹痛）、CT所見悪い、SOFAスコア高い、HScore高い、酸素飽和度（SpO2）悪い、PCR検査のウイルス量多い、血液検査でd-dimer1以上、心筋トロポニンI陽性（或いはCK-MB高値）、フェリチン高値、クレアチニン高値（=急性腎障害）を収集し、データ解析および指標を提供することでリスク層別化の実現を目指します。

まず1~2を解決

病院以外の施設も感染者管理のために使う際に生じる課題

1. 「重症化進行しやすい人の拾い出し」
2. 「軽症者（自宅やホテル） ↔ 中等症者（重点医療機関） ↔ 重症者（感染症指定医療機関）のやり繰り」
3. 「軽症者がいきなり悪化した時に、どう迅速に把握して、適切な医療機関に搬送するか」



参考：

[新型コロナウイルス感染症の拡大を見据えた現場起点の医療体制「神奈川モデル」](#)

※ウェアラブル事業者へ

自宅待機・ホテル待機となっている軽症者の病状急変を把握するためには、体温・呼吸のデータを継続的に収集できるウェアラブルIoTが必要です。相応しい端末をお持ちの事業者様の本プロジェクトへの参画をお待ちしております。

■システム開発に関するお問い合わせ



会社名	株式会社アドダイス
代表者	代表取締役 伊東大輔
設立	2005年(平成17年)1月
所在地	110-0005 東京都台東区上野5-4-2 IT秋葉原ビル1F
TEL/FAX	TEL: 03-6796-7788 FAX: 03-6796-7755
URL	https://www.ad-dice.com
E-mail	info@ad-dice.com

■本件に関するお問い合わせ

株式会社アドダイス 担当の伊東(090-5524-0663、info-scmアットマークad-dice.com)
までお願いいたします。