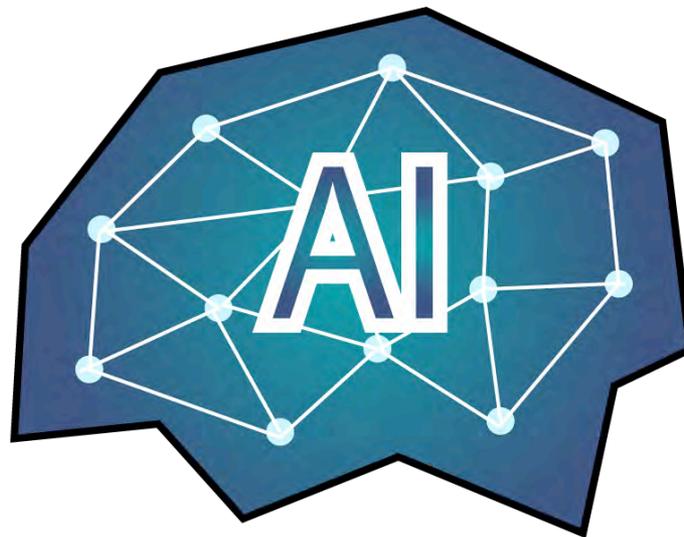


# 予防医学へのAIシステム導入イメージ



# AI技術者として考える予防医学

予防医学に必要な事は二つあります。それは定期的な診断による患者の状態把握とアドバイスによる患者の行動変容です。これを全ての患者に実施し続けることは現実的に不可能です。

なぜならば医師も人間であり24時間対応する事も、一人で何十何百人という患者を一度に診断する事も不可能だからです。

しかし、この「**定期的な状態把握と改善行動の提示**」を自動化する事が出来れば、**可能**だという事になります。

人間でなければ出来ないと思われる事を、データさえあればAIで置き換えることが出来る場合があります。現在のAI技術はそこまで来ており、**予防医学はデータの蓄積さえ出来ればAI化が大いに可能である分野**だと、AI技術者としては考えます。



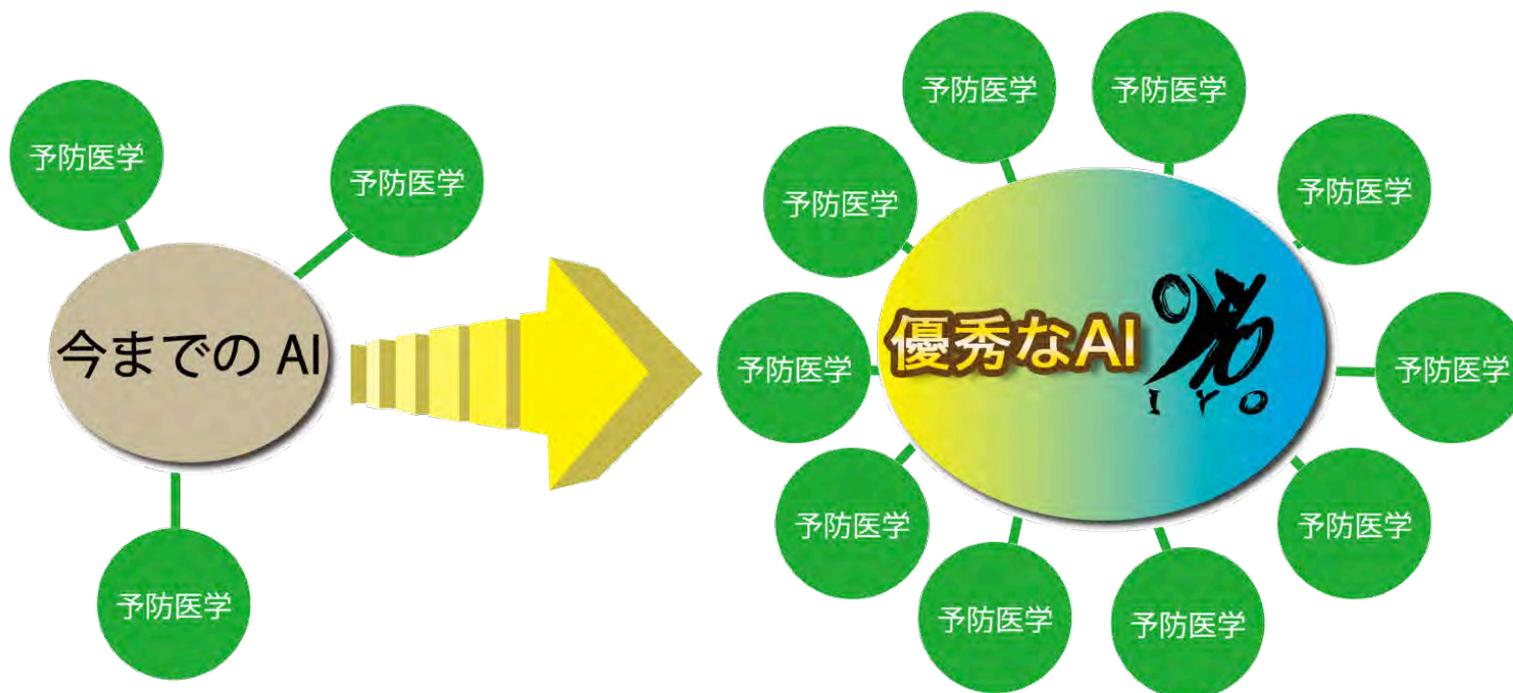
Confidential

# AIがカバー出来る予防医学の範囲

データさえあれば、AIシステムに置き換える事が出来る範囲は広がります。  
予防医学は、そういった観点で見ると非常に多くのデータが蓄積されやすい分野であると考えられます。

但し、データの種類が多いとAIシステムの開発はとても複雑になり難易度が跳ね上がります。  
その為、関わるデータ量や種類が多くなる医療分野では目的を絞って扱うデータ種類を絞らないとAIシステムは難しく、予防医学というジャンルに未だにAIが入り込めてない理由がそこにあります。

**AIシステムが優秀であれば、データ收拾出来る範囲だけ、カバーできる領域が増大します。**



Confidential

# 予防医学に必要なデータ

予防医学に必要なデータは大きく分けて2種類あります。

## 一つ目はウェアラブル機器で取得出来るデータ。

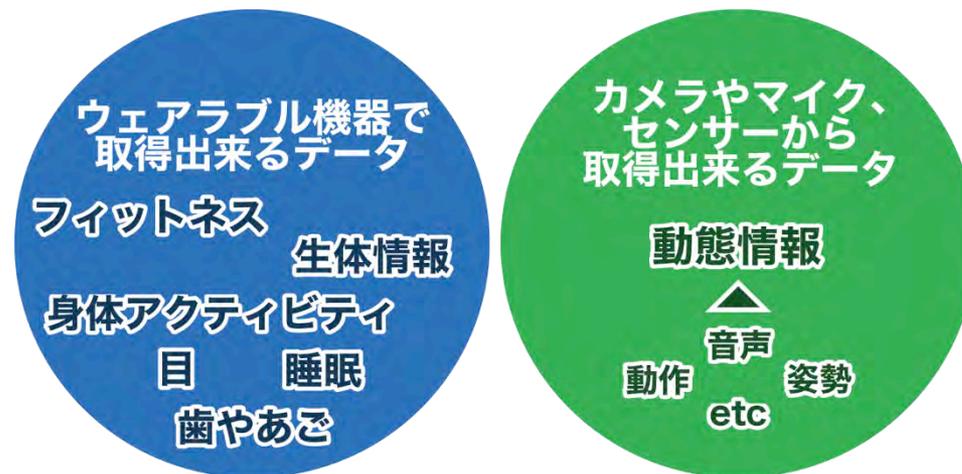
- ・生体情報・・・心拍、水分量、血圧、心電波、血糖値、呼吸数、酸素濃度、体温、etc
- ・フィットネス・・・体脂肪率、筋肉量、体重、肺活量、etc
- ・身体アクティビティ・・・加速減速、速度、走行距離、位置情報、歩数、皮膚伝導率、起立・徒歩・走行時間、etc
- ・睡眠・・・睡眠時間、睡眠の深さ、etc
- ・目・・・視線、視野、眼電位、瞬きの回数、etc
- ・歯やあご・・・食べる・噛む、飲む、話す、笑う、咳をする、etc

## 二つ目はカメラやマイク、センサーから取得出来るデータ。

- ・動態情報・・・動作、姿勢、音声、etc

また、上記と共に診療データがあれば、どのような状態が健康であり、どのような状態が不健康なのか？という個人毎に違う判断をより正確に行う事が出来ます。

## 予防医学に必要なデータ



Confidential