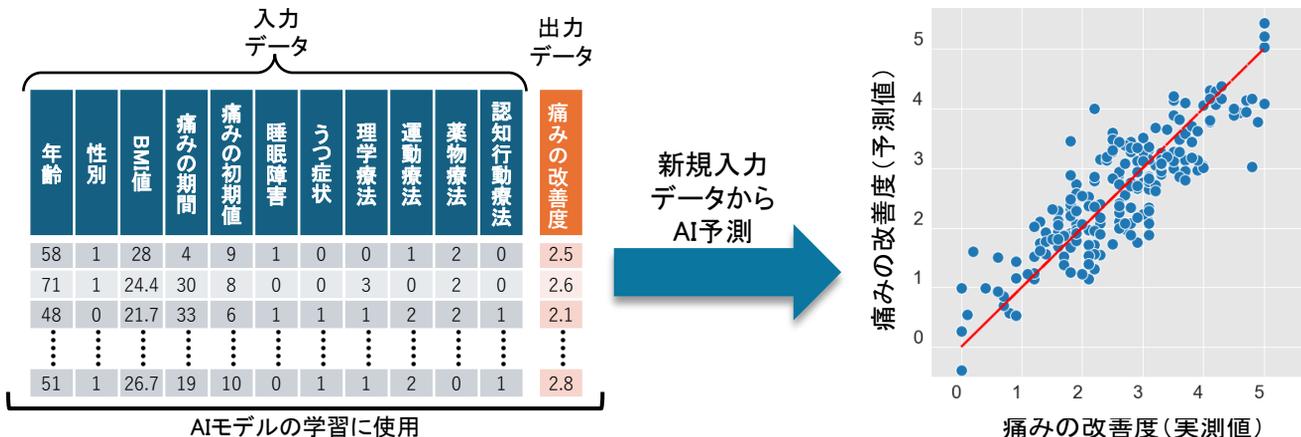


Multi-Sigma[®]を利用した慢性腰痛患者のオーダーメイド医療

株式会社エイゾスのAI解析プラットフォームMulti-Sigma[®]は、慢性腰痛患者のデータを学習することにより、患者ごとに最も適した治療内容を提案します。

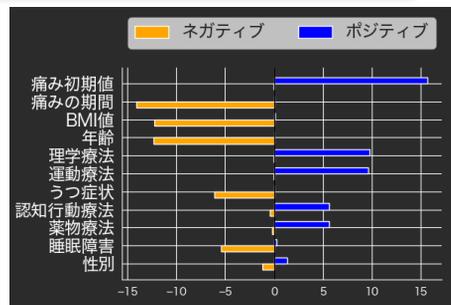
1. Multi-Sigma[®]を用いた治療効果の予測

Multi-Sigma[®]のAI予測機能を利用すると、入力データ(説明変数)と出力データ(目的変数)を用いてAIモデルを学習させ、両者の関係性を捉えたモデルを構築することが可能です。そのAIモデルを用いて新しい患者の入力データからその患者の痛みの改善度を高精度で予測することができます。



2. Multi-Sigma[®]を用いた痛み改善度の要因分析

Multi-Sigma[®]の要因分析機能を利用すると、痛みの改善度に対して正に寄与する要因や負に寄与する要因を調べることができます。その結果、改善度に対して正の寄与を大きく有する要因は、痛み初期値・理学療法・運動療法・認知行動療法・薬物療法、であることがわかります。一方、改善度に対して正の寄与を大きく有する要因は、痛みの時間・BMI値・年齢・うつ症状・睡眠障害、であることがわかります。



3. Multi-Sigma[®]を用いたオーダーメイド治療提案

Multi-Sigma[®]のオーダーメイド最適化機能を利用すると、患者データに固定値を設定して最適化することで、その患者の痛みの改善度を最大化するために最適なオーダーメイドの治療内容を提案することができます。



たとえば、構築したAIモデルを利用し、特定の患者に対して年齢などの不変の変数は固定しながら、痛みの改善度を最大化できる治療内容(理学療法・運動療法・薬物療法・認知行動療法)を提案できます。

注1) 痛みの期間は、月単位で表示しています。
 注2) 痛みの初期値は、痛みのVASスコアの初期値(5~10)を表示しています。
 注3) 睡眠障害は、睡眠障害の有無(0:なし、1:あり)を表示しています。
 注4) うつ症状は、うつ症状の有無(0:なし、1:あり)を表示しています。
 注5) 理学療法は、理学療法の頻度(回/週)を表示しています。
 注6) 運動療法は、運動療法の強度(0~2)を表示しています。
 注7) 薬物療法は、薬物療法(0:なし、1:NSAID s、2:オピオイド)を表示しています。
 注8) 認知行動療法は、認知行動療法の実施(0:なし、1:あり)を表示しています。

