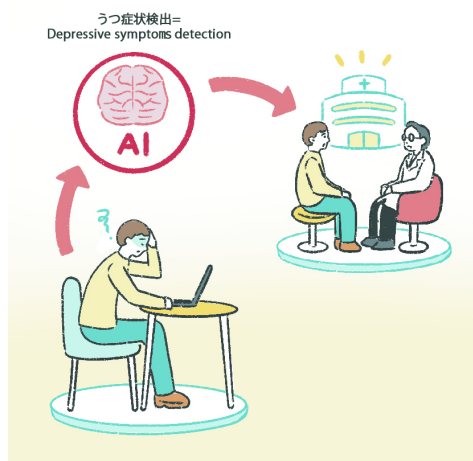




背景

テレワークの普及や一人暮らしの増加などを背景にメンタル不調をきたすケースが増加しておりますが、特にうつ病は日常生活への深刻な被害があり、重症になるほど治療が困難となるため、症状を早期に発見する技術の実現が求められています。

成果の概要

日常生活の中からうつ症状をいち早く検出し、早期対処を促すことができるAI技術の実現をめざし、特定の質問に反応する際の声や表情の反応から、うつ病の主症状である抑うつ気分を簡易に検出することができる技術の創出に取り組んでいます。

研究開発中の技術

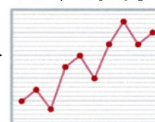
特定の質問(発話タスク)

- ・短文の読み上げ
- ・自由回答形式の質問
- ・早口言葉の実施 …



うつ症状検出モデル

うつ症状の日々の記録



取り組み①：発話タスクの分析、選定

抑うつ気分がより顕著となる発話タスクを与えることでうつ症状検出精度を改善

医学的知見	提案の新発話タスク	うつ症状話者の特徴
感情表現の欠乏	感情付き文読み上げ	・喜び/怒り感情の変化が乏しい (声の高さ、大きさなど)
認知機能の低下	単語連想ゲーム 一人しりとり	・単語数が減少 ・無言時間が増加
調音機能の低下	早口言葉	・話す速度が遅い ・言い間違いが増加

取り組み②：うつ症状検出モデルの構築

大規模データを用いた自己教師あり学習モデルを活用、小規模のうつ症状データでの検出モデル学習を実現



技術のポイント

- メディア処理技術を活用し、声や表情の反応から抑うつ気分を検出
- 抑うつ気分が表出しやすい発話タスクの選定
- 小規模データからの高精度な検出モデル学習の検討

この研究がもたらす未来

スマートウォッチなどの簡易なデバイスで日常の生活を常に見守り、必要なメンタルケアの早期対処を促すことで、メンタル不調の予防や早期回復に貢献するエージェントサービスを実現します。

出展企業

日本電信電話株式会社

問い合わせ先

rdforum-exhibition@ml.ntt.com