

令和3年6月4日

各位

会社名 株式会社N・フィールド  
(コード番号: 6077)  
代表者名 代表取締役社長 久保 明  
問合せ先 取締役 渡部 宏長  
管理本部長  
(tel. 06-6343-0600)

## AIによる病状予測システムに関する特許ならびにビジネスモデル特許出願のお知らせ

当社はこの度、AIによる病状予測システムに関する特許ならびにビジネスモデル特許を出願しましたので、下記の通りお知らせいたします。

### 記

#### 1. 特許出願

##### (1) 病状予測システムに関する発明

出願番号 2020-153575

発明の名称: 入院可能性推定システム

特許権者: 株式会社N・フィールド、株式会社メビウスボックス (共同特許権者)

当社と株式会社メビウスボックス (東京都新宿区 代表取締役湯浅氏) が共同開発をおこなったAI病状予測システム「TWiNSS®」において実施している発明です。令和2年9月14日に特許庁へ出願しております。

##### (2) ビジネスモデルに関する発明

出願番号 2021-086343

発明の名称: 看護情報処理システム

特許権者: 株式会社N・フィールド

当社の「訪問看護ビジネス」と当社訪問記録ソフトウェア「OASIS」ならびに上記AI病状予測システム「TWiNSS®」におけるビジネスモデルに関する発明です。令和3年5月21日に特許庁へ出願しております。

## 2. 開発・出願経緯

現在、日本国内では「2025年問題」への対策が進められています。本対策は、総人口の20%が後期高齢者に達することによってもたらされる、医療における「需要と供給のバランス崩壊」に備えるものです。これらを背景に厚生労働省が掲げているのが「地域包括ケアシステム」の対策で、「重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供されるシステムの構築」が急務とされています。

当社は、「私たちは、地域社会における在宅医療サービスを通じて、安全・安心・快適な生活環境を創造し、人々のライフプランに貢献します。」を企業理念とし、この理念実現のために「精神保健分野におけるプロ集団として、すべての人々が寄り添い・共に支え合う地域社会を実現する。」ことを方針として日々活動を行っており、「地域包括ケアシステム」の構築に積極的に取り組んでいます。

精神科医療を取り巻く状況として、厚生労働省は2004年に「10年後の2015年までに精神科病床を7万床削減する」ことを掲げましたが2004年当時35万床であった病床数は2015年の33万床と、目標値に全く届かない2万床減にとどまっています。

その結果を受けて2017年に「精神科に長期入院する患者を2020年度末までに全国で最大3万9千人減らす」という新たな目標を掲げて取り組みを行いました。2年かけた2019年で精神科入院患者の総数は1万2千減ったものの2021年まで狙い通りの成果を達成するのは難しいのではないかと推測されます。

長期入院患者の退院促進のためには、退院後の支援が不可欠です。

「地域移行」が進まない要因として、在宅医療を支える医療・福祉に従事する人員体制の脆弱性、つまり圧倒的な「受け皿不足」及び人材育成が課題として指摘されている点が挙げられます。

精神疾患は身体疾患とは異なり、原因究明や病状変化の視覚的な把握が難しく完治に至ることが困難であるため、患者ご本人様は然ることながら、日々サポートしているご家族、主治医、行政機関のご苦労も多大なものとなります。また、精神科病床の退院者の4割は1年以内に再入院しているという報告もあり、入院された患者様の多くが必要な地域サービスを十分利用できていない現状にあります。

地域での支援の担い手の不足、および提供されるサービスに地域差があるといった現状にあり、この状況が2025年問題と相まってさらに深刻化することが予想されます。

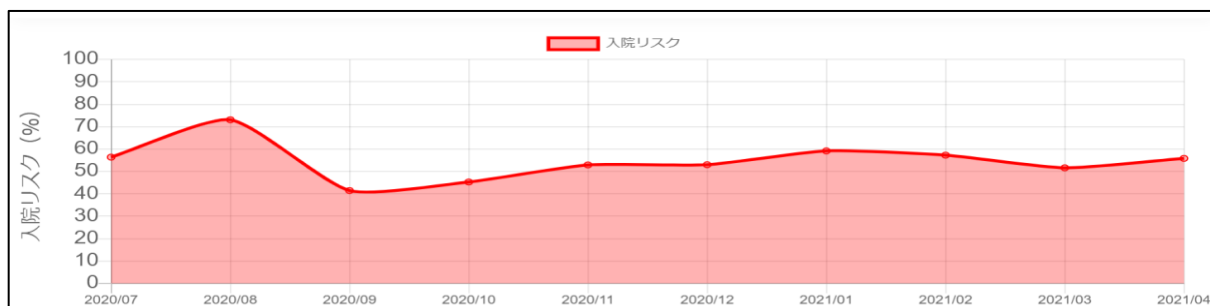
今回、上記課題を克服すべく、株式会社メビウスボックスと共同で「TWiNSS®」を開発いたしました。

本システムは、訪問看護での看護記録をAIが分析し利用者様の入院リスクを数値化するもので、当社において試験的に導入した結果、的中精度は然ることながら、看護師の視野の広がり、利用者様への興味関心の向上、ステーション内におけるコミュニケーションの円滑化、カンファレンスの質向上、それらに伴うモチベーションの向上、および利用者様へのアプローチの改善といった点で、一定の成果が得られました。そこで、本システムにおいて用いられているAIによる病状予測技術に関する発明を特許出願することといたしました。

また、既存の訪問看護形態と上記システムを組み合わせ、短期的に変化する症状を数値化することで、患者ご本人様はもとよりご家族や関係機関と、これまで困難であった病状の伝達において、視覚的な共有が可能となり、関係各所と迅速に包括的な治療・助言を行うことが可能になるだけでなく、経験が重視される精神科医療に対して「未経験医療従事者」への判断補助ツールとして人材確保・教育に応用できることからこの度、特許と併せてビジネスモデル特許を出願し、新たな精神科訪問看護スタイルを定義することで業界全体の看護レベルの底上げ、社会保障費の抑制に寄与してまいります。

### 3. 導入による効果

図. 1 TWiNSS による入院リスク推移の提示



上記 AI システムを導入することにより、これまで主観的判断と報告が主流であった精神科看護に客観性と視覚的な判断軸を加えることで、

- ・症状の悪化の早期把握
- ・症状悪化の早期検知によるすばやい地域医療との連携や症状に応じた看護の提供
- ・早期対応による入院抑止
- ・病状安定の維持

が可能となり、高品質の看護サービスを提供してまいります。

### 4. 今後の展望

当社は、全国に210拠点以上を展開しており、年間120万件以上の看護データが蓄積されていきます。

この強みを活かし、AIを活用することで、データ分析結果の更なる精度向上のみならず、「自傷他害予防」「自殺防止」「就労と社会生活の拡大」等、可視化されたリスク値に適したサービス、および利用者様を始めとするご家族等に生活基盤の安定・拡大に貢献できるサービスを提供する予定です。

また、AIシステム「TWiNSS®」を広く活用し、企業でのストレスチェック、障害者雇用制度と併用させることにより早期発見・早期介入、疾患への理解・雇用確保、社会と精神疾患の共存が可能な社会の構築に尽力します。さらに、関係諸機関における記録様式との併用が可能になれば、精神保健分野における幅広いニーズへの対応の一助になると考えています。

当面、本システム・モデルは自社使用に限定して活用していく方針ですが、将来的には同業他社や関係諸機関とのデータ連携も視野に入れており、本システム・モデルの精度向上、有効活用について継続的に注力することで、在宅医療、ひいては地域包括ケアシステムの充実・発展に寄与してまいります。

以上