

## うつ病 VR の共同研究を開始！国内最大の認知行動療法研究機関と ～国立認知行動療法センターと世界初のうつ病患者に対する VR の地平を開拓～

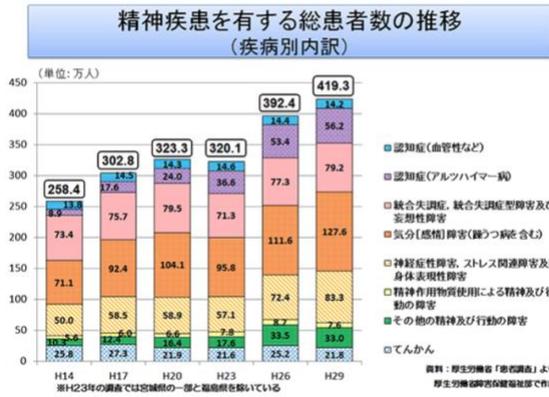
高精度VRと行動解析AIエンジンを提供する株式会社ジョリーグッド(東京都中央区、代表取締役：上路健介、以下 ジョリーグッド)は、国内最先端の認知行動療法研究機関である、国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター(東京都小平市、センター長：堀越勝、以下 認知行動療法センター)と共同で、うつ病患者に対する認知行動療法をベースにした VRの検証を開始します。医療領域において、実際のうつ病患者を対象とした研究は、これが世界初となります。また、ジョリーグッドは、「認知行動療法VR」に関わるシステム技術の特許を2020年2月に出願しています。



### ■背景：精神疾患とうつ病

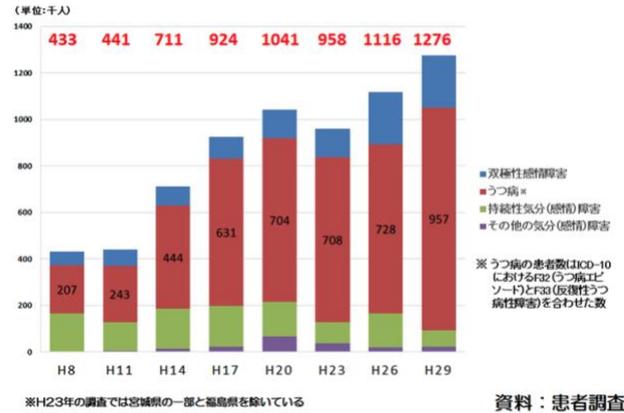
精神疾患が個人と社会に及ぼす損失は甚大で、WHO 発表では、あらゆる疾病のうち、うつ病は人類に疾病負荷を与える疾患の1位とされています。精神疾患はわが国の5大疾病のひとつであり、患者数は約420万人と最も多いです。中でもうつ病は127万人と最も多く、1年間の社会経済コストは年間3兆900億円に上ります。

# 精神疾患患者 420万人



出典：厚生労働省「患者調査」

# うつ病患者数 127万人



資料：患者調査

## 抗うつ剤は世界医薬品市場で9位、3.5兆円市場

### 世界市場は3兆5000億円

2017年 領域別の世界医薬品市場 (上位10領域)

領域	金額 (億ドル)	前年比 (%)	金額 (百万円)
1 悪性腫瘍	98,909	12.1	11,077,808
2 糖尿病	88,719	8.6	9,936,528
3 疼痛	58,919	▲ 0.9	6,598,928
4 自己免疫疾患	55,972	11.5	6,268,864
5 呼吸器疾患	44,190	4.7	4,949,280
6 高血圧症	39,891	▲ 3.4	4,467,792
7 抗がん剤	38,102	▲ 2.8	4,267,424
8 抗凝固薬	35,355	13.1	3,959,760
9 抗精神病薬・抗うつ薬	31,403	▲ 2.1	3,517,136
10 消化器疾患	30,462	6.8	3,411,744

日本円には2017年の平均レート (1ドル=112円) で換算  
IQVIAの調査データをもとに作成

出典：AnswersNews 米調査会社 IQVIA 調べ

### 国内市場は1247億円



出典：厚生労働省、治験薬年報「ai Report 2011」

## ■ 認知行動療法とは

認知行動療法(Cognitive Behavioral Therapies; CBT)は、認知に働きかけて気持ちを楽しむ精神療法(心理療法)の一種です。認知は、ものの受け取り方や考え方という意味です。ストレスを感じると私たちは悲観的に考えがちになって、問題を解決できないところの状態に追い込んでいきますが、認知療法では、そうした考え方のバランスを取ってストレスに上手に対応できるところの状態をつくっていきます。うつ病治療において、認知行動療法は第一治療選択のひとつで、軽症の状態に対しても適用が推奨されており、幅広い対象に適用が可能です。

うつ病の特徴として、活動が低下し、自室等に引きこもり、反芻を繰り返すことでネガティブな気分が悪循環するという傾向があります。認知行動的な観点に立てば、うつ状態では様々な考えや行動から、ポジティブな感情を体験する機会が邪魔されているとも捉えられます。

ジョリーグッドが発達障害者向けに開発提供しているソーシャル・スキル・トレーニング VR サービス「emou」(エモウ)は、認知行動療法の一つであり、この emou が接点となり認知行動センターの主要メンバーらと出会い、本共同研究の合意、契約に至りました。(https://emou.jp)

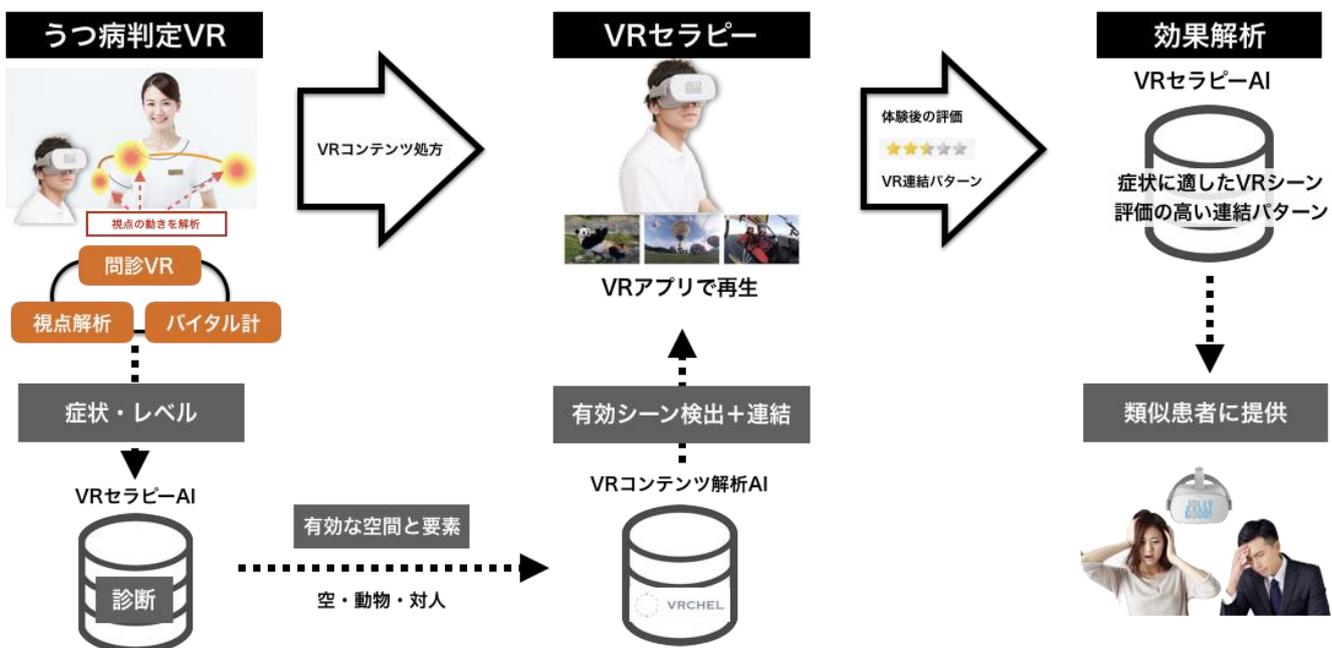
## ■本研究の内容

本研究では、うつ病患者複数名を被験者対象として、ジョリーグッドが持つ多様な VR コンテンツの中から「ポジティブ感情を喚起する VR コンテンツ」を数パターン体験してもらいます。将来的には、VR 体験中の視認行動と生体情報（バイタル測定）、アンケート評価を連携解析することで、うつ病患者の感情喚起（行動活性化）に有効な空間要素を検出する予定です。本研究はそれにつながる開発研究で、認知行動療法と VR を組み合わせた際のさまざまな技術的解決を検討します。VR についての研究は様々なものがありますが、健康な人や、不安症に関するものがほとんどでした。医療領域において、うつ病患者を対象とした研究は、世界初となります。

さらに、これら VR の空間要素と感情喚起の相関パターンを AI による機械学習を重ねることで精度を向上させ、VR によるうつ病評価とその疾患レベルに対する「VR コンテンツの調合」を自動化することを目指します。

ジョリーグッドは、VR 内の行動解析により精神疾患レベルを自動評価し、それに適した VR コンテンツを自動調合する「VR 診断コンテンツ調合システム」の特許を 2020 年 2 月に出願しています。

## VR 診断コンテンツ調合システムのイメージ



## ■ 国立精神・神経医療研究センター「認知行動療法センター」とは (<https://www.ncnp.go.jp/cbt/>)

認知行動療法センターは、日本初の「認知行動療法（CBT）」の研究開発や研修を専門とする国立のセンターです。国内最先端の認知行動療法の研究と研修を通じて、日本の精神医療技術の向上と、よりよい精神医療サービスを患者様に提供できる社会の実現を目指しています。

認知行動療法センターにおける研究機能の強みは、臨床試験の運用能力であり、これまで様々な厳格な臨床試験を病院と連携して進めています。認知行動療法の専門家が集まる当センターの強みとして、従来型の認知療法・行動療法・マインドフルネス療法といった第2世代・第3世代の認知行動療法ではなく、脳神経科学の最新知見を取り入れた最先端の認知行動療法である、ポジティブ価値システム認知行動療法を世界に先駆けて検証しています。

## ■ ジョリーグッド代表取締役 CEO のコメント



### 上路健介 ジョリーグッド代表取締役 CEO

「弊社ジョリーグッドはこれまで、医療や介護福祉の分野で高精度 VR による教育サービスやトレーニングサービスを展開し、医療福祉の進化に貢献してきました。この度、精神疾患の中でも世界の疾病負荷 1 位のうつ病に対する共同研究を、認知行動療法研究の第一人者の皆様とともに開始できることを、心から嬉しく思っています。」

## ■ 発達障害向けソーシャル・スキル・トレーニング VR 「emou」 (<https://emou.jp>)

emou は発達障害者向けの方が社会に出たときのコミュニケーションを、VR で事前に予習・トレーニングできる、ソーシャル・スキル・トレーニング VR サービスです。現在 80 シーン以上の VR コンテンツが有り、昨年春のサービス開始から、全国の就労移行支援機関や放課後等デイサービス、医療機関などで多数採用いただいております。また 2020 年 1 月に開催された経済産業省主催の「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト 2020」のビジネスコンテスト部門にて優秀賞を受賞し、メンタルヘルスケア業界からも注目を集めています。



VR で、社会を、予習する

**emou**

■株式会社ジョリーグッドについて (<https://jollygood.co.jp/>)

ジョリーグッドは、高精度な“プロフェッショナル VR ソリューション”と、VR 空間のユーザー行動を解析する AI エンジンなどを開発するテクノロジーカンパニーです。ジョリーグッドは今後も、医療や介護の人材教育をはじめ、発達障害者向けのソーシャル・スキル・トレーニングや、精神疾患向けの治療などに VR、AI を用いた先端サービスを積極的に展開し「誰ひとり取り残さない世界」の実現に向け、邁進していきます。

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社ジョリーグッド 広報担当 小嶋 [info@jollygood.co.jp](mailto:info@jollygood.co.jp) TEL : 03-4455-2694

以上