

 Sumitomo Pharma

DemoDay2023

メンタルヘルスVRコンテンツ

共同開発企業：BehaVR, LLC

2023年8月24日
住友ファーマ株式会社
フロンティア事業推進室
片山 智彦



frontier

BUSINESS

A Division of Sumitomo Pharma

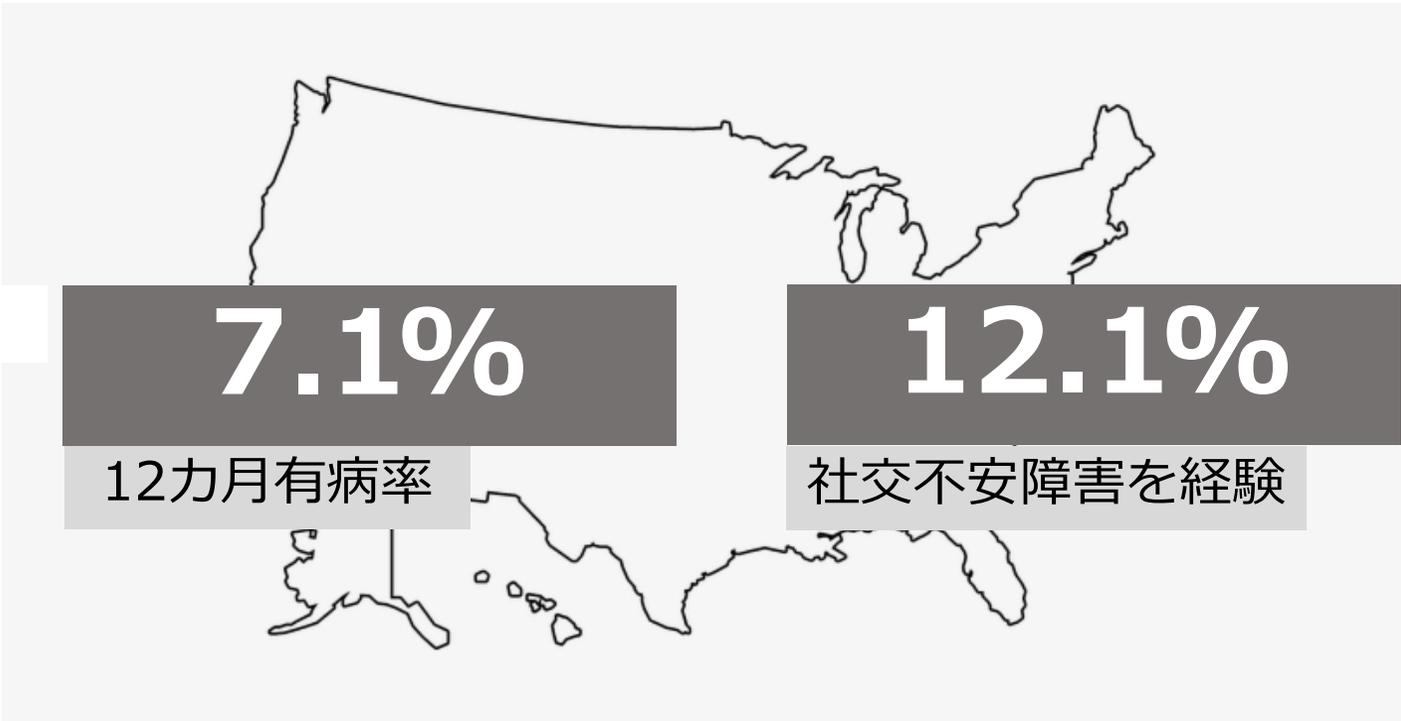
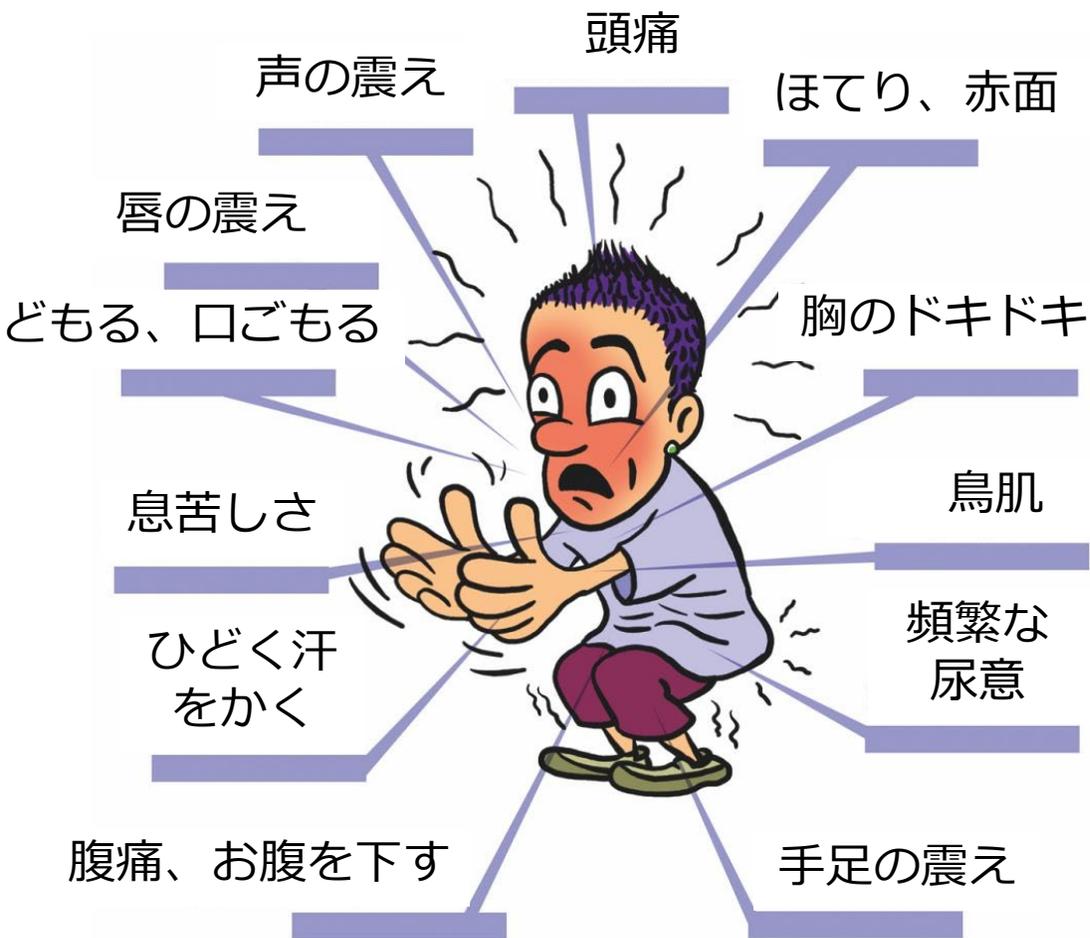


メンタルヘルス向けVRコンテンツ： 『BVR-100』『First Resort™』 Summary



プロジェクト名	社交不安障害向けVRコンテンツ (BVR-100)	First Resort™
種別	Digital Therapeutics (DTx)	General Wellness (GW)
パートナー	BehaVR, LLC	
開発ステージ	<ul style="list-style-type: none"> Pivotal RCT実施に向けて準備中 (試験デザインについてFDAと協議中) 	一般提供開始済み
ビジネスモデル	<ul style="list-style-type: none"> B to B to C (処方箋発行/保険償還) その他のビジネスモデルも検討 (B to Bを中心に) 	<ul style="list-style-type: none"> B to C (市場からの反響やデータの取得を優先するためMETA社App Labで無償提供) B to B (Hospitals、Mental health providersなど)
提供価値	BehaVR社のVRコンテンツ技術と住友ファーマの有する疾患に関する専門性を活用し、社交不安障害を対象にVRコンテンツによるデジタル治療を提供する	BehaVR社のVRコンテンツ技術 (没入型の認知行動技術) を通じて、ストレス、不安、悲しみなどの感情を緩和し、QOLを向上させる
上市時期	2026年度	2022年11月
事業規模	\$ 50M～ (FY2032)	\$ 10M～ (FY2032)

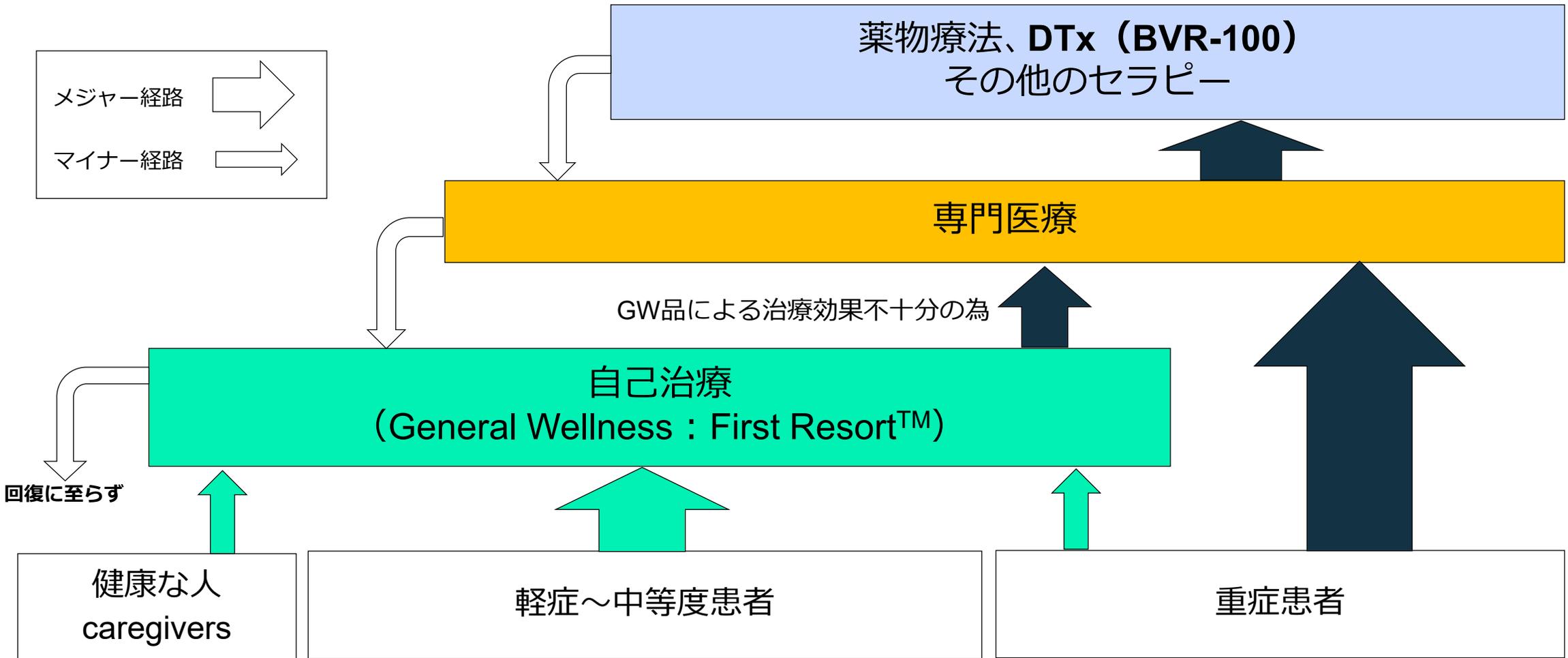
社交不安障害



出展：[NIMH](https://www.nimh.nih.gov) » [Social Anxiety Disorder \(nih.gov\)](https://www.nimh.nih.gov)



疾患重症度に応じたDTx治療に至るPatient Journey仮説



重度の慢性患者や一部の患者は、最終的にDTxや薬物療法のような専門医療を通じて「医師との繋がり（ヒューマンタッチ）」を求める傾向にある

社交不安障害（SAD）の発症と有病率



- 米国でのSADの発症年齢は13歳であり、SAD患者の75%は8～15歳で発症している
 - ✓ 知らない間に発症することもある、ある出来事が引き金となって突然発症することもある
 - ✓ 米国成人の7.1%が過去1年間にSADを経験していた
 - ✓ 成人のSADの過去1年間の有病率は、男性（6.1%）よりも女性（8.0%）の方が高かった
- 米国成人の12.1%が、人生のある時期にSADを経験している



American Psychiatric Association, 2013

社交不安障害 (SAD) に対する認知行動療法 (CBT) の効果



認知行動療法 (CBT) の効果データ: ~16週

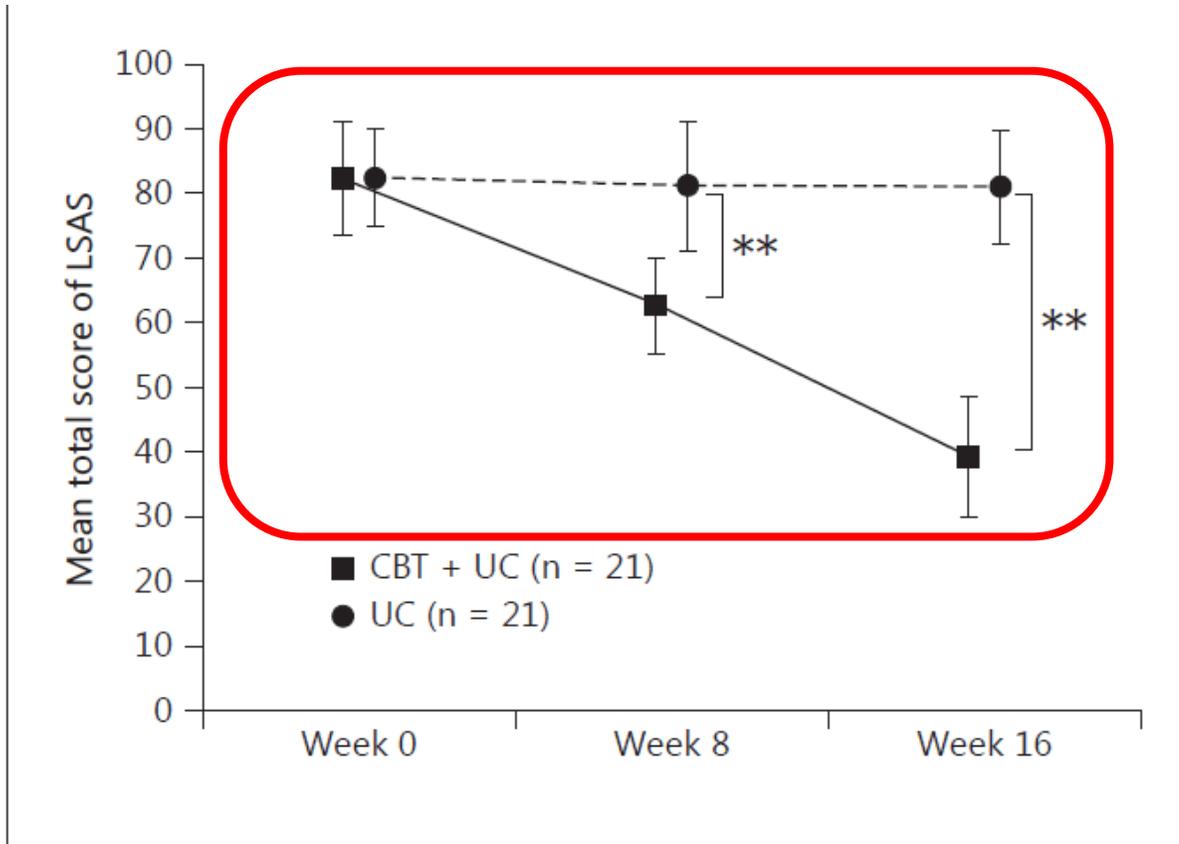


Fig. 2. Changes in primary outcome (LSAS; see online suppl. table 3 for raw data). Bars indicate 95% CI.

Table 2. Changes in secondary outcomes

Measures and time points	CBT + UC (n = 21)		UC (n = 21)		p value
	mean ± SD	95% CI	mean ± SD	95% CI	
SPAI (range: 0–144)					
Week 0	110.0±24.6	99.4–120.5	115.1±22.0	105.7–124.6	0.399
Week 8	97.7±24.1	87.4–108.0	114.4±22.7	104.6–124.1	0.038*
Week 16	81.8±31.6	68.3–95.3	115.4±23.0	105.5–125.2	0.0011**
BDI-II (range: 0–63)					
Week 0	22.3±11.6	17.4–27.3	18.4±10.5	13.9–22.9	0.232
Week 8	14.8±7.7	11.5–18.1	18.4±11.5	13.4–23.3	0.447
Week 16	10.9±10.4	6.5–15.3	19.4±11.2	14.6–24.1	0.0094**
SDS (range: 0–30)					
Week 0	16.6±5.8	14.1–19.0	14.7±5.5	12.3–17.1	0.313
Week 8	11.4±5.9	8.9–14.0	14.4±6.8	11.4–17.3	0.143
Week 16	10.4±7.5	7.2–13.6	14.9±6.1	12.2–17.6	0.022*
WHOQOL-26 (range: 26–130)					
Week 0	68.3±13.7	62.5–74.2	71.8±12.0	66.5–77.1	0.339
Week 8	72.8±10.9	68.1–77.5	73.2±12.5	67.7–78.6	0.906
Week 16	79.9±18.1	72.1–87.6	71.7±9.4	67.5–75.8	0.022*
EQ-5D (range: –0.111 to 1.000)					
Week 0	0.7±0.1	0.6–0.7	0.7±0.1	0.7–0.8	0.129
Week 8	0.7±0.2	0.6–0.8	0.7±0.1	0.7–0.8	0.989
Week 16	0.8±0.2	0.7–0.9	0.7±0.2	0.7–0.8	0.0086**
CGI-S (range: 0–7)					
Week 0	5.1±1.0	4.7–5.5	5.0±0.7	4.7–5.2	0.447
Week 8	4.0±1.1	3.5–4.4	4.6±0.9	4.2–5.0	0.028*
Week 16	2.6±1.3	2.0–3.1	4.8±1.1	4.3–5.2	<0.0001**
CGI-I (range: 0–7)^a					
Week 8	3.1±0.8	2.7–3.4	3.9±0.3	3.8–4.0	<0.0001**
Week 16	2.1±1.1	1.6–2.6	4.1±0.8	3.7–4.4	<0.0001**

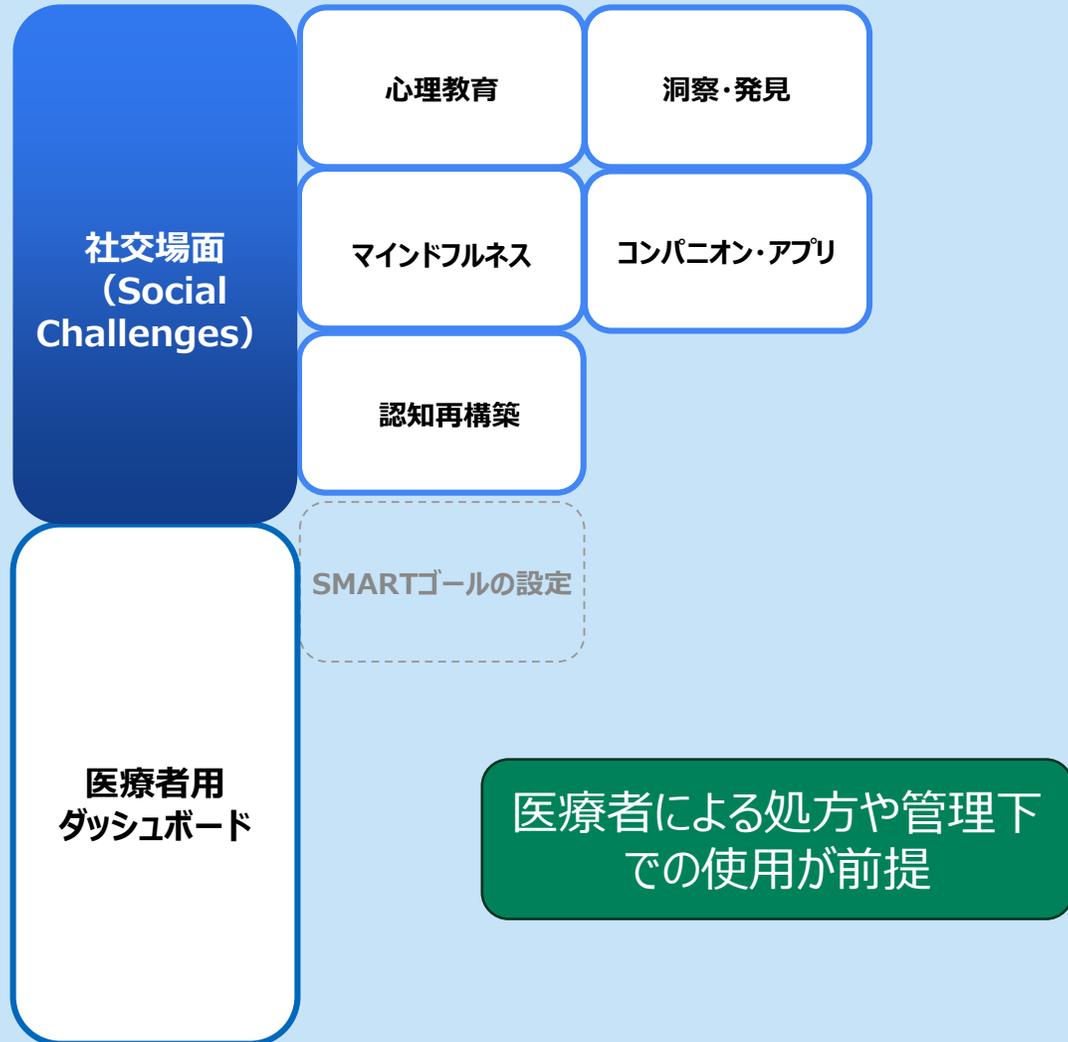
Intention-to-treat sample. Measures: higher scores on the WHOQOL-26 and EQ-5D indicate better QOL, and those on the other measurements indicate greater pathology or severity. * p < 0.05, ** p < 0.01.

^a Compared with baseline assessment (week 0).



『BVR-100』と『First Resort™』の特徴

BVR-100 (社交不安障害用DTx)



First Resort™ (GW)





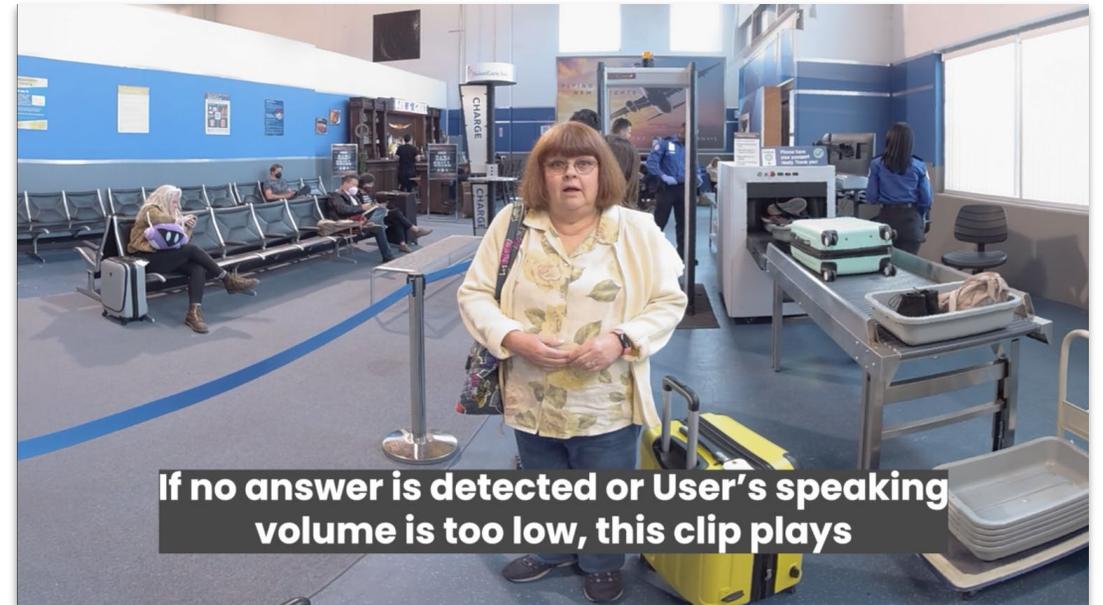
社交場面（Social Challenges）の例

一般的な認知行動療法（CBT）における暴露療法コンテンツをVR化

引っ越した先でのコミュニティ内の住人とのやり取り



空港の保安検査場での前に並んでいる人とのやり取り

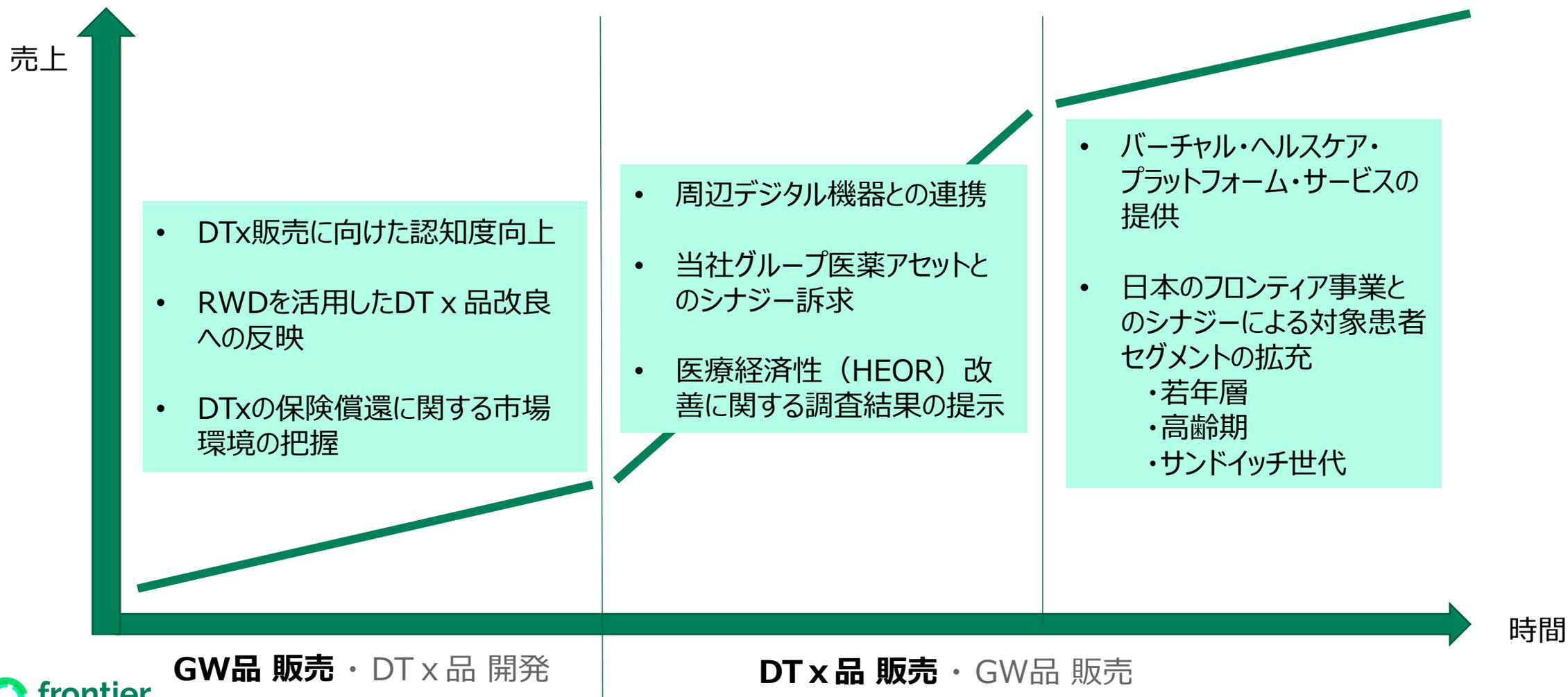


臨床の検証フェーズで計画されている課題には、「分岐ロジック機能」が組み込まれており、ある時点のユーザーの行動や反応に基づいて進行する、個別化された動的な体験が可能

事業成長の絵姿



1. 米国でのフロンティア事業の第一歩
2. VR、AR、MR、SRなどモダリティの特徴を最大化したソリューションのラインナップの足掛かり





Thank you

