

遠隔ヘルスケアのための多感覚XR-AI技術

リハビリ・特定保健指導から健康経営・人的資本経営支援まで

- ▶ MR³デバイスによる生活・運動機能評価と触力覚インタラクション
- ▶ VRリハビリ（ハンドリダイレクション、融合身体）による動機付け支援
- ▶ メタバース環境での同種・異種互惠ケアによる動機付け支援
- ▶ 常時モニタリングによる心身状態推定

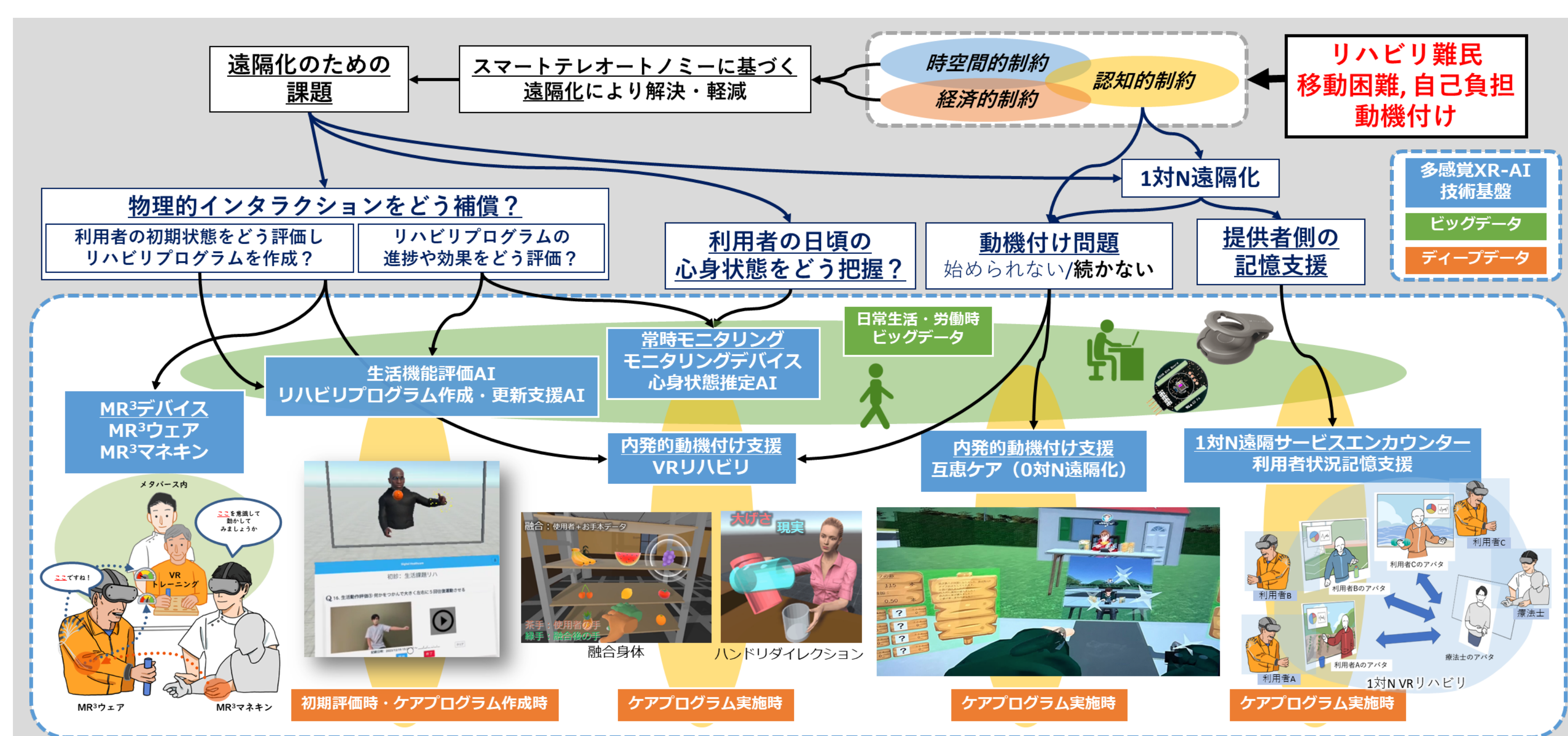
研究の狙い

リハビリと特定保健指導を対象とした場合、それらのヘルスケアサービスプロセスは、初診、リハビリ・運動トレーニングの実施、常時モニタリング（見守り）、再診の4つに整理されます。この各プロセスの遠隔化を実現するための「多感覚XR-AI（エックスレイ）技術基盤」を構築・適用して、時空間的、経済的、並びに認知的制約を緩和することを本研究の主要な狙いとしています。

研究内容

高感度・低ヒステリシスな歪みセンサ群などを組み込んだMR³ (Multi-Modal Mixed Reality for Remote Rehab: エムアールキューブ) ウェアによる精緻な運動計測、運動パフォーマンスに関する錯覚を起こさせるVRリハビリによる自己効力感増強、療法士などのサービス提供者不在の状況でのメタバース互惠ケア（複数利用者間での動機付け支援）、常時モニタリングの実用化に向けた脈拍、脈拍変動（PRV）、経皮的動脈血酸素飽和度（SpO₂）の計測モジュールの省電力化、さらにAIによる心的状態予測などに取り組んでいます。

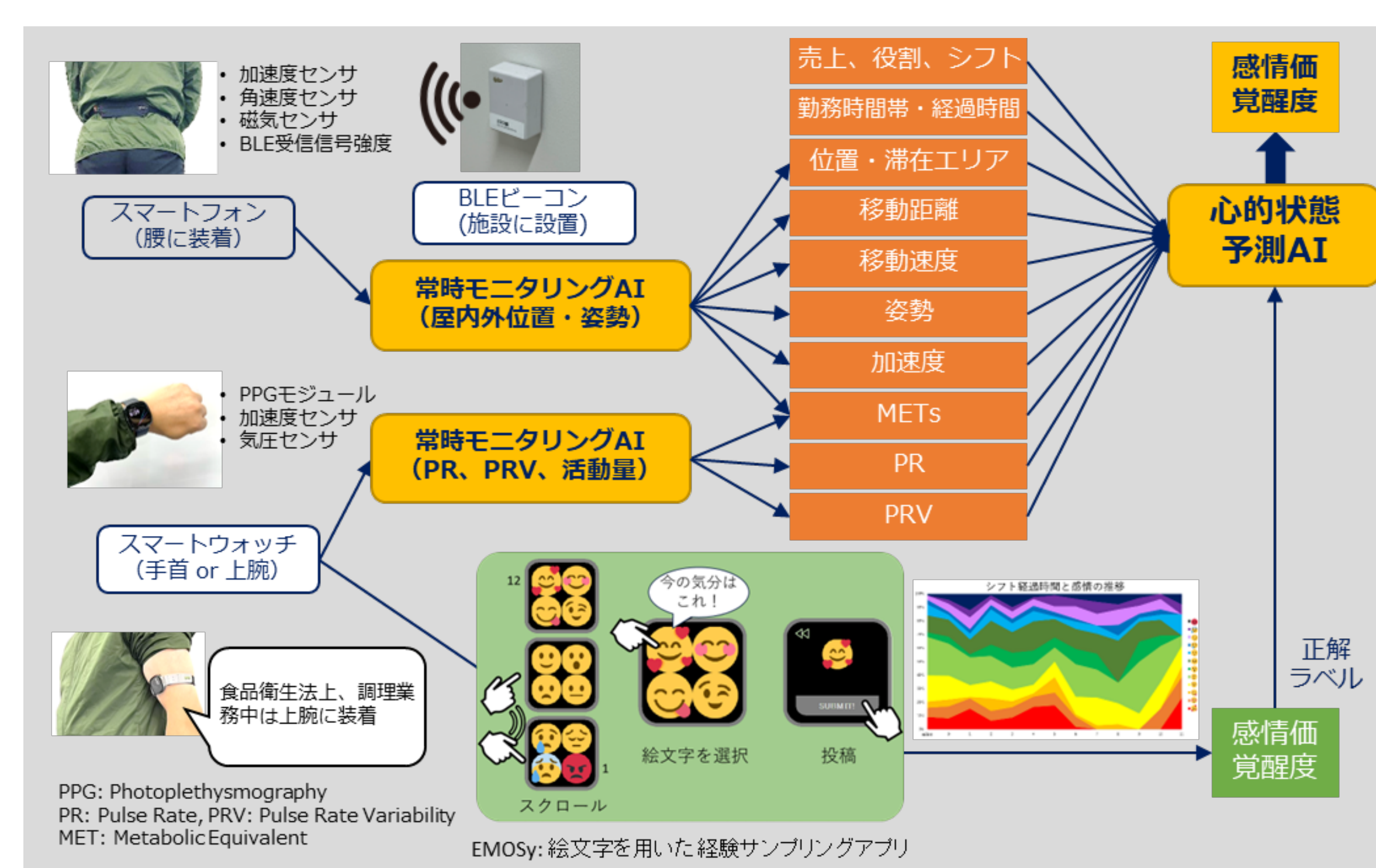
リハビリサービス（対象部位：上肢）、特定保健指導サービスの各事業を対象として研究開発に加えて、健康維持・向上のためのトレーニングサービス、健康経営（生産性とQoWを両立させた経営）や人的資本経営の支援サービスなどへの展開も想定しています。健康とゲームを結び付けたサービスも今後ますますマーケットが大きくなっていくことが期待されます。



リハビリなどのヘルスケアサービスに関する社会課題と研究テーマとの関係



MR3ウェア・マネキンによる遠隔インタラクション



常時モニタリング：心的状態予測AI

