

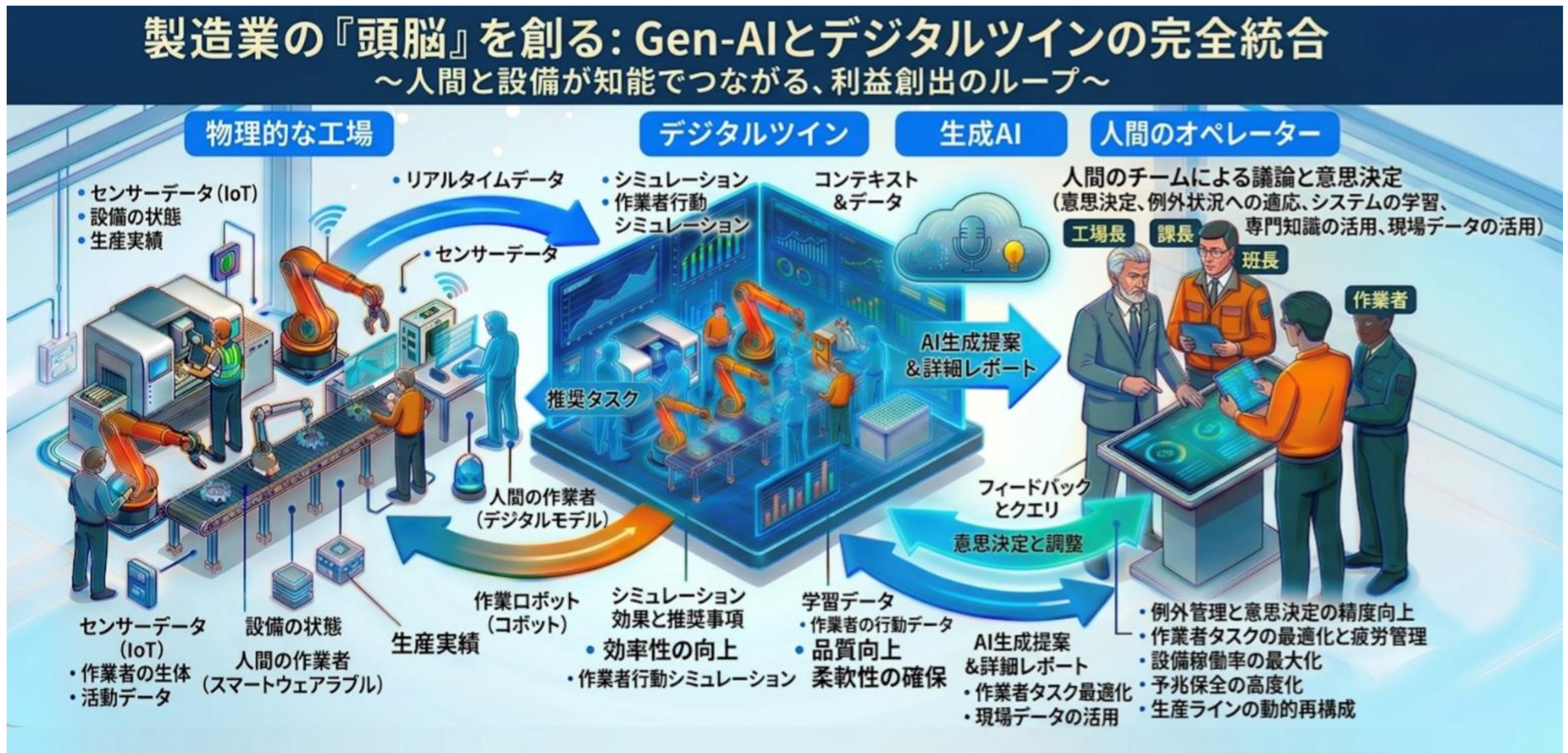


次世代ものづくりの「頭脳」

～新たな価値を創造するものことづくりを目指して～

社会情報学研究室
貝原俊也

デジタルツインと生成AIの融合による人間中心型製造DX基盤の構築と地域展開

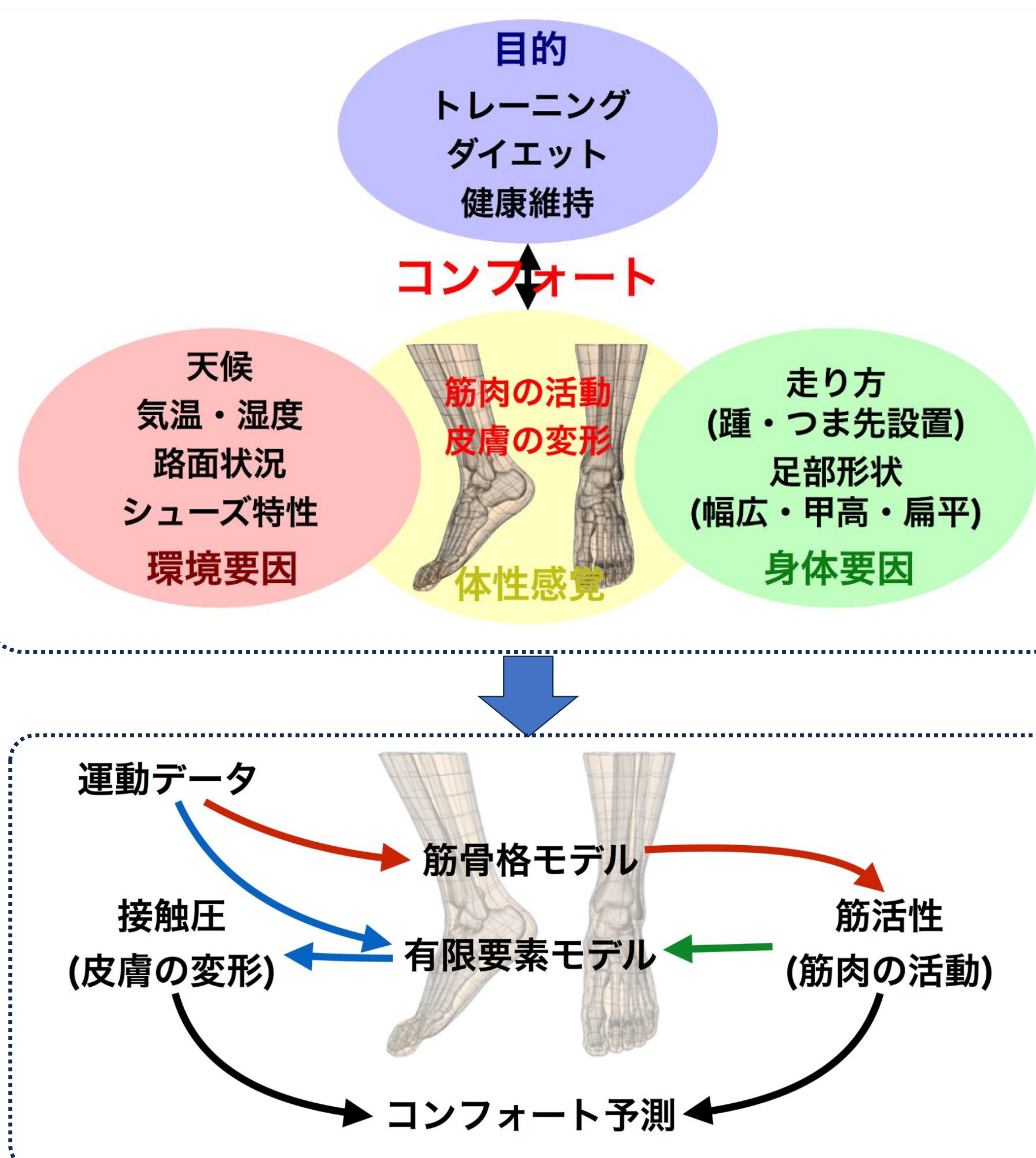


- 物理的な工場という**フィジカル空間**を準備し、様々なセンサを用いることに従来より収集されていた設備やロボット、AGVなどのみならず、作業員のデータも収集することによりそれを**サイバー空間**に収集する
- 収集されたデータは、**モデル駆動技術とデータ駆動技術がバランスよく実装**され、サイバー空間上にさまざまな**シミュレーション**や、**データサイエンス・生成AIなどの技術により最適化情報へと変換**される
- これら情報に基づき、製造現場に携わる工場長、課長、班長、そして作業員などさまざまなメンバーが参画し、議論をおこない、**実施案の検討**をおこなう。その際、その議論がより促進される卓上ディスプレイ、タブレット表示などのインターフェースも開発をおこなう。
- 人間中心型のHITL(Human In The Loop)システム**における人と生成AIが内包されたデジタルツインとのバランスの取れたインタラクションデザインについて研究を進める

◎ 事例：オーダーメイドシューズ (with ASICS)

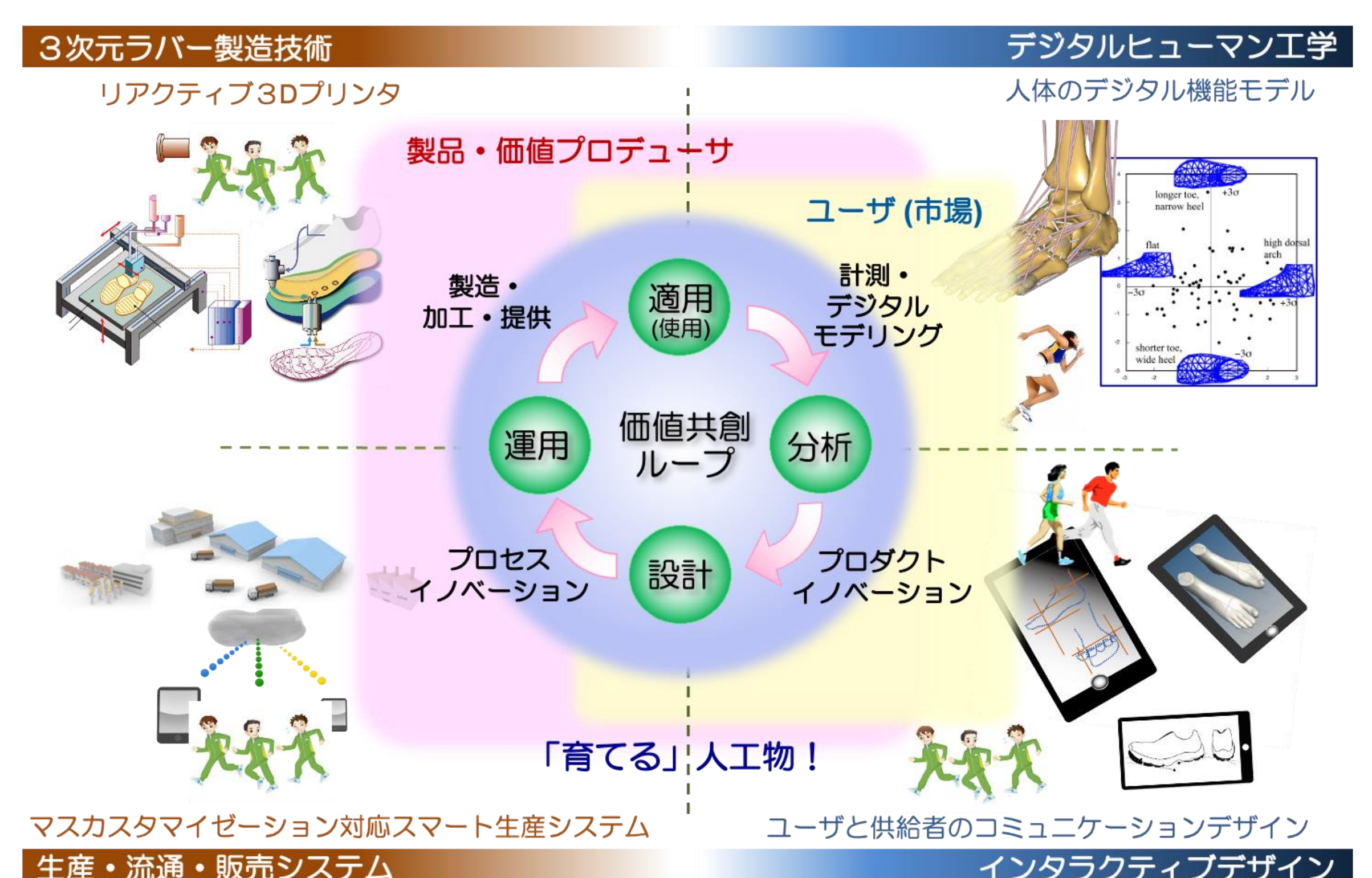
地域資源である神戸の**ラバー産業**および**シューズ産業**に着目し、オーダーメイド・シューズを対象とする**価値創造ものづくり**の実現

■ ランニングのコンフォート (心地よさ・快適さ) を実現する技術



ユーザの**3D筋骨格足モデル**を用いた**走る喜び**を提供するシューズの実現

HITLの**価値共創ループ**による皆で「育てる人工物」の実現！



スマホアプリケーションによるシューズ設計・購入システム