

【感染リスク記録機能を有する業務環境改善】

課題 3-1:
産総研 持丸正明

解決すべき課題

- ・ 業務量に対応できる最少人数で、距離をとって作業できることを担保することができる勤務シフトと作業内容割り当ての設計方法が不明
- ・ 距離を保った業務に慣れていない
- ・ 近づいてしまった場合に記録を残せない
- ・ 人間と同じ空間内で役割分担と協調ができるロボット技術の確立
- ・ コストがかかる感染リスク記録結果を業務改善への改良

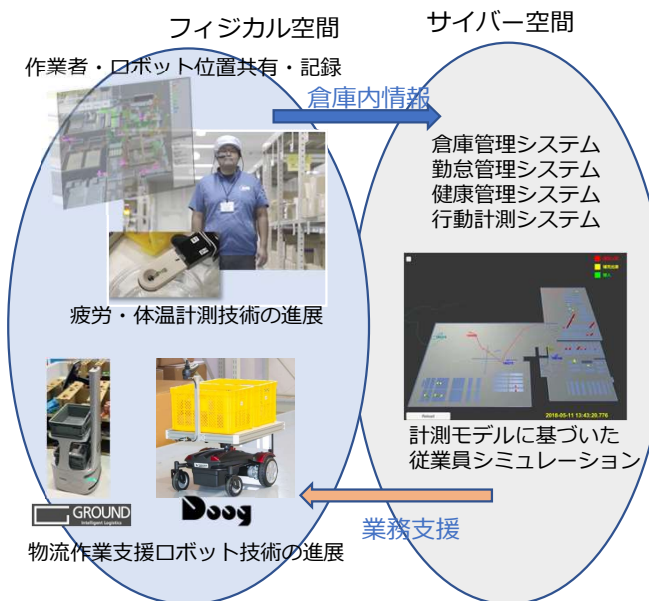
解決手段・方法

- ・ 実時間測位による作業員位置の共有と記録
- ・ ウェアラブルデバイスによる体温等の記録
- ・ シミュレーションによる勤務シフトと作業内容割り当て案の事前評価
- ・ 人・ロボット協調技術と安全基準の制定
- ・ 物理的接近作業の必要性をコラボレーション内容の分類分けから検証し、ロボット代用、遠隔化の可能性を作業効率や安全性を考慮して検討
- ・ 従業員に日常的にフィードバックし新様式に慣れさせる

得られる価値

- ・ 作業効率を落とさず、他の作業員と可能な限り近づかない作業エリア・作業内容割り当てができるようになる
- ・ 従業員内に感染者が見つかった場合に感染リスクがあり検査の対象とすべき他の従業員を業務履歴データから迅速に特定できるようになる
- ・ 感染リスク記録と業務分析の両立（感染症対応による経済的損失を最小限に）
- ・ 従業員間コラボレーションの見直しによる業務効率の改善とロボット導入の浸透

イメージ図（物流での例）



本技術のポテンシャル（有用性・国際的状況）

- ・ 国際的に高い評価を受けていて、実用化も進んでいる屋内相対測位技術を活用している。
- ・ すでに複数の現場で上記の屋内測位に基づく業務プロセスの分析技術を実証しており、事例やノウハウを蓄積している
- ・ 計測結果に基づいた従業員モデルを用いて業務シミュレーションができる。