

人と設備が共に成長する 工場ものづくり改革

株式会社ジェイテクト、トヨタ自動車株式会社、オムロン株式会社、富士通株式会社、
日本ユニシス株式会社、パナソニック株式会社、テービーテック株式会社、マツダ株式会社、
明治電機工業株式会社、株式会社デジタル、日産自動車株式会社、三菱電機株式会社、
株式会社ワイ・ディ・シー、アビームシステムズ株式会社、住友電気工業株式会社、

ファシリテーター 都築(ジェイテクト)

一般社団法人インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ

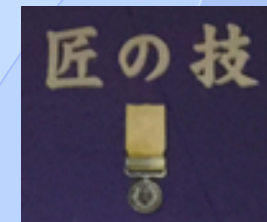
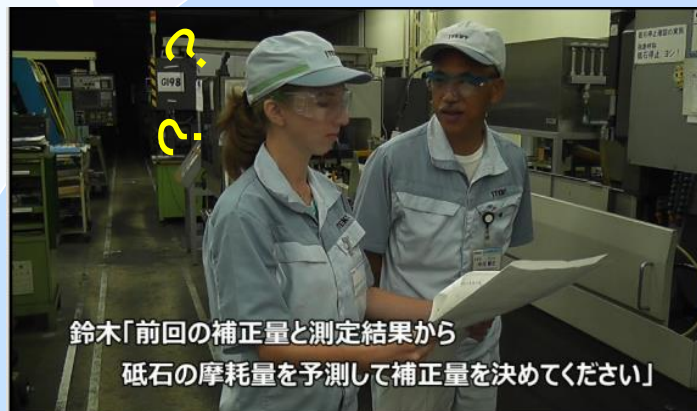
(問題発見)

■ 背景

人が中心の加工・組み付け作業は、

- ・設備や環境など多くの要素の複雑な相関関係で成り立っており、個人の経験や“技”に依存する部分が多く、
暗黙知である匠の技能を形式知化することは非常に困難である。
- ・暗黙知のままでは技能の伝承が難しく、人材育成に長い時間を要し、
競争力維持の大きな課題である。

若手 匠



匠と若手
(アドバイスの例)

(問題発見)

課題

昨年度の取組みで、オフラインではあるが一部の作業における技術をデータ収集・分析し、匠と若手生産性の差異を可視化することができた。

しかし

「人と設備が共に成長し続ける」
ためには

- ・ 詳細かつ長期的な作業データの収集
- ・ 収集したデータの分析
- ・ データの関係性をロジック化
- ・ 分析結果を若手へアドバイス
という一連の取組みが必要

サイバー世界

形式知



フィジカル世界

暗黙知



<匠作業者>

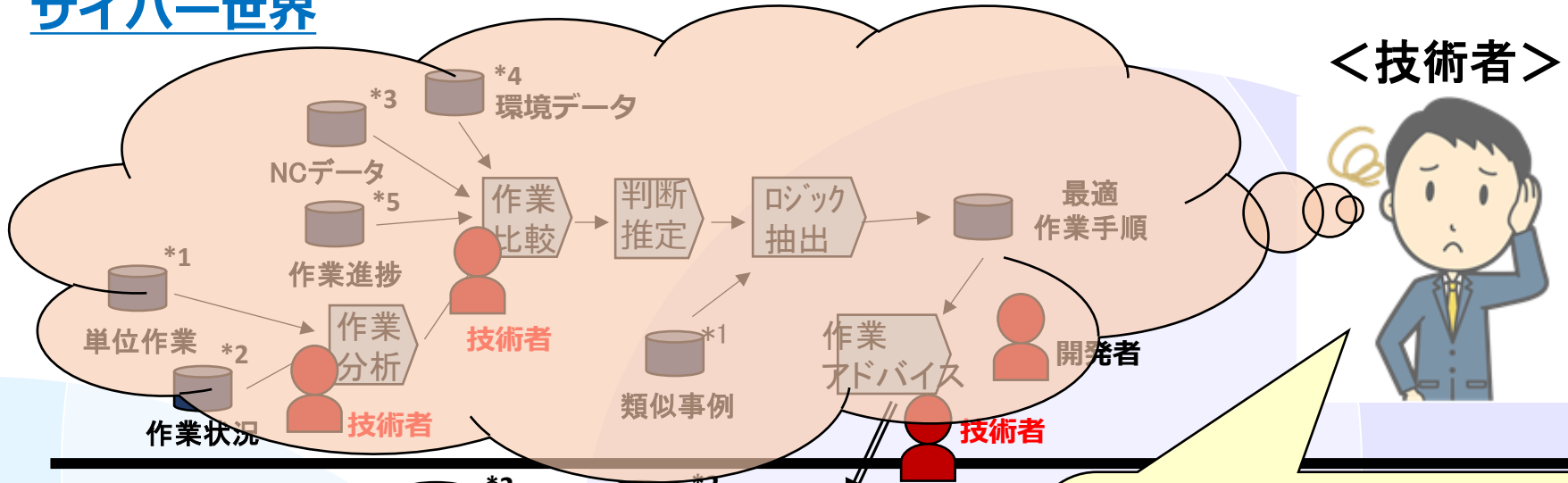
暗黙知



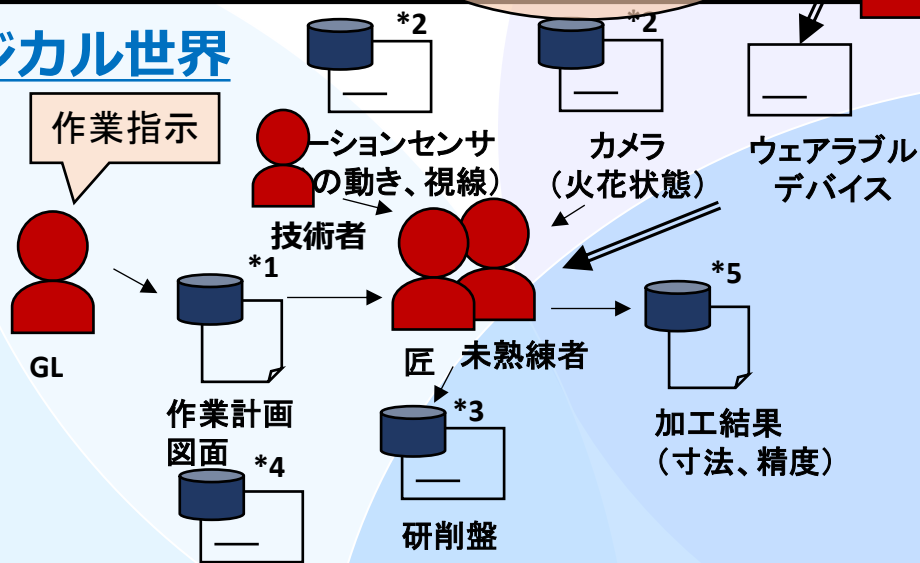
<若手作業者>

(問題記述: AS-IS)

サイバー世界



フィジカル世界

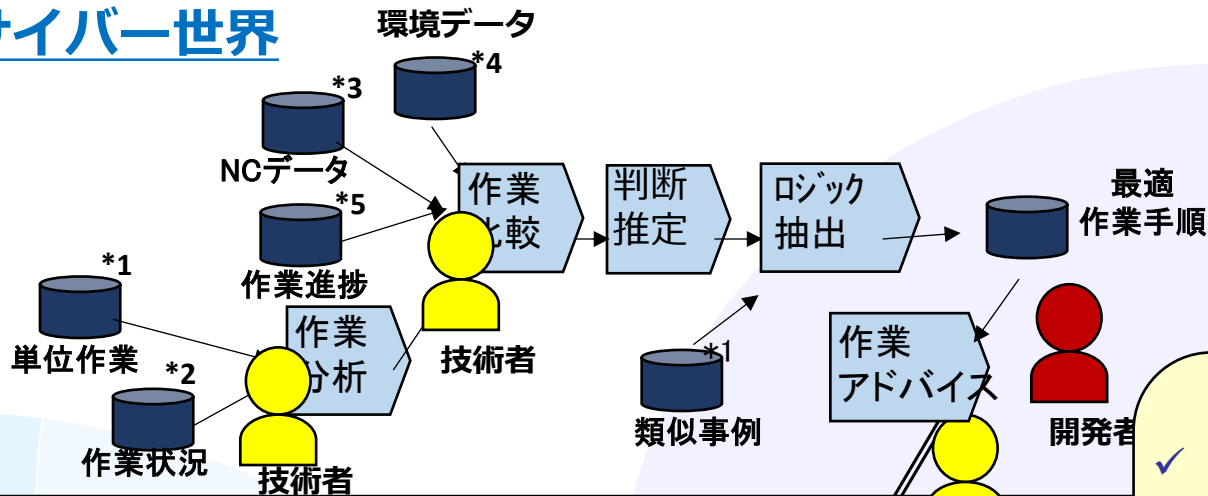


～技術者の困り事～

- ✓ 何のデータを取ればよいの？
- ✓ どれだけ取れば良いの？
- ✓ 分析にどれだけ時間がかかるの？
- ✓ 分析結果は合っているの？
- ✓ どうやって確かめるの？
- ✓ いつまでやり続けるの？

(課題設定: TO-BE)

サイバー世界



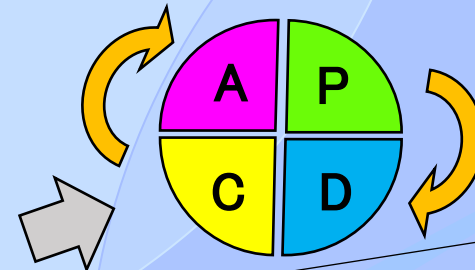
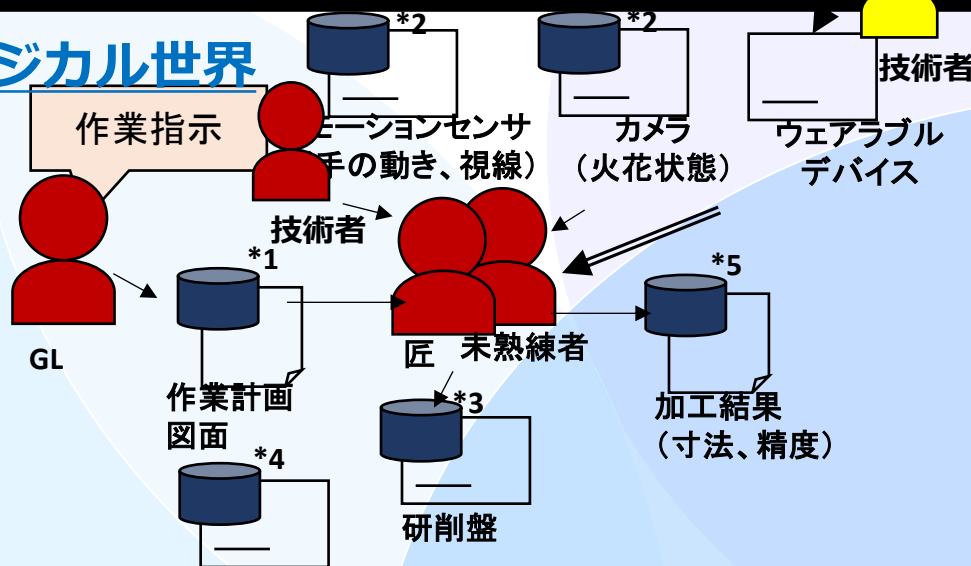
<技術者育成>



~求められる技術者~

- ✓ データサイエンティストでなくても解析できる
- ✓ 熟練者とコミュニケーションできる
- ✓ いろいろなことを知っている
- ✓ データの関係性を理解できる
- ✓ 解析結果の意味を理解できる

フィジカル世界



<しくみ作り>

めざす姿

匠の技術・知識を形式知化し、データからさらに高次の知識を生み出し、若手へ伝えることにより、設備や人だけでなく組織も成長し続ける工場ものづくり改革

