

第5章 おわりに

第5章 おわりに

ものづくりの効率化やコスト削減、品質の向上を実現するために、さまざまな分野で自動化が進んでいる。自動車産業やエレクトロニクス産業では部品の製造や製品の組み立て行程の多くをロボットが行うことにより生産効率が大幅に向上している。また、食品産業でも加工や充填、包装などが自動化され、生産効率の向上や品質の均一化が図られている。化学製品の製造のように危険な作業をロボットに任せることで、安全性を向上した分野もある。

近年ではAIの導入も進んでいる。例えば、製品の外観検査にAIによる画像解析技術を用いることによって、検査精度の向上を実現させている。また、AIによる膨大なデータの分析を基に、需要を予測して生産スケジュールを立て、在庫の管理まで最適化を図るなど、生産計画全体をAIが担う生産現場も現れている。

生産性を上げるためのロボットの導入等に着目したとき、日本の人口における年齢構成が大きく変化し、生産人口が減少している現在において、また、人材の流動化にともなう労働市場の変化を考慮しても、特にものづくり人材の不足に対する有効な解決策として、ロボット等による自動化がより一層図られ、AIの導入が加速することは想像に難くない。製造物によっては、その製造工程がほぼ自動化され、既にAIによって成熟に向かっている現場もあるという。しかし、自動化やAIの導入という方向性がすべての人材不足を解決するかというと、誰もが否と答えるところであり、人材及び人材育成の重要性は変わることがない。

本テーマには、優れた人材の輩出のため、また、優れた人材を効率的に育てるための道を拓く可能性がある。

令和5年度及び令和6年度は、デジタル教材の作成及び教材を活用した実習を試行実施した。訓練効果確認の流れを図30に示す。

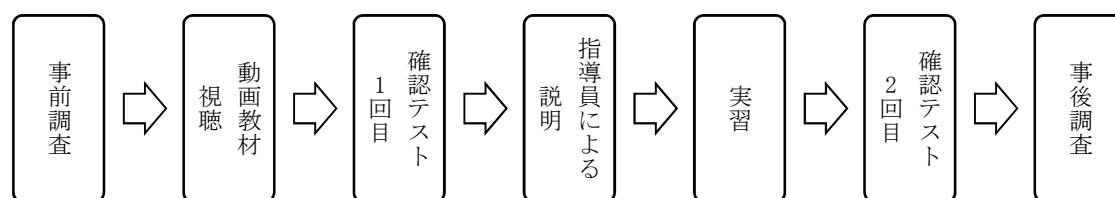


図30 訓練効果確認の実施フロー

7年度は次の事項を計画している。

- ・デジタル教材の公開
- ・デジタル教材の活用
- ・訓練効果の検証
- ・訓練手法の開発及び検証
- ・コンテンツの改善及び公開

デジタルコンテンツの公開方法としては、認定教科書にデジタルコンテンツの公開先URLをQRコードとして掲載し、実習前の事前提示、実習中の説明、実習後の振り返り等、訓練受講者が繰り返し活用できる教材(図31)とすることとし、さらに、データサイエンスを取り入れた技能分析や検証、PDCAサイクルによる改善を内在した訓練手法の開発を目指す。

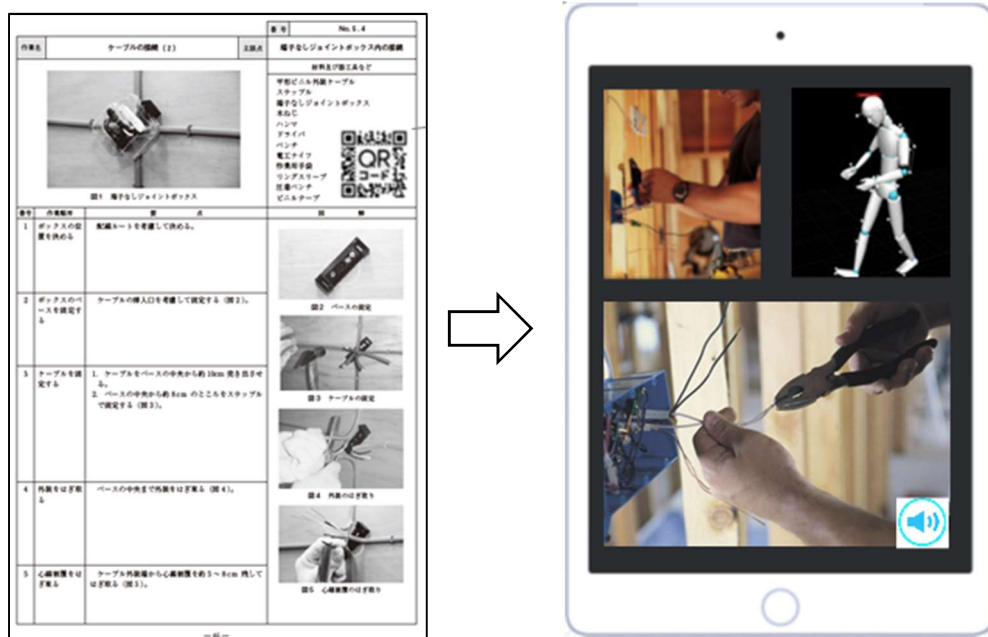


図31 デジタル教材のイメージ