

中小企業の 2 人手不足への備え方



クニエ
ロジスティクスグループ
大室 翔史
マネージャー

人手不足に対応するため効率化・省人化のための自動化への変革が盛んになっている。政府は、2017年に発表したAI（人工知能）の産業化に向けた工程表で「30年をめどに完全に無人化する」としている。

RPA（ロボットによる業務プロセス自動化）にも注目が集まっており、自動化に関する市場規模は、年々拡大。大手からベンチャー企業まで多数が参入している。

「動力」と「時間」が対象に

効率化・省人化には、第1回で説明したように人手作業の代替となる「何か」がキーワードになるが、それは何か。人間で言う目がセンサー、脳がAI、手足動力が自動化機器に相当するだろうイメージ図。物流業務の自動化では「動力」と「時間」が対象になる。人の力で物を移動させるといった動力が必要な作業の代替は自動化機器。パソコンへの入力作業、荷物の検品・監視などが触れた

効率・省人化の取り組み動向

り、見たりする必要があり、時間を費やす作業は、RPA化やセンサーによる置き換えが主な手立てとなる。RPAの事例では、カタログギフトの宛先不備などを配達ができなかった時、申し込みが行われた各店舗にファクスで不着を通知する業務で、送付状の作成とファクス送信の工程をRPA化することで、作業工程を変更せず20%のコスト削減を達成した企業もある。

輸送手段での自動化も進展

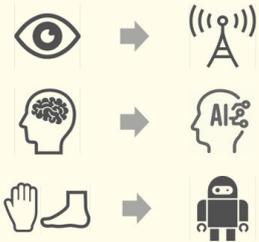
自動化機器の導入は大きく「人の動作の補助」「人が機械を補助」「完全無人化」の3段階に分けられる。現在、多くの企業が導入しているのは、人の動作の補助、あるいは人が機械を補助する段階にある。例えばAGV（無人搬送車）や、自動ピッキングだ。AGVの導入事例では、延べ床面積約1600平方メートルの施設で25台のAGVを導入し、生産性を約2.5倍に向上させ、作業員数を半分にしながら、2年以内した。技術は日進月歩で、無人化の実現を目指し、大手物流企業では研究・開発を行う専用の倉庫を持ち、現場と同じ環境下で、新技術の開発から次世代センサー構想を実現する検証

技術や市場動向の情報収集

輸送手段の自動化は、物流業界にとって非常に期待が高くなり注目を浴びている。ドライバー不足で稼働できない車両が、発生していることなどが主な理由だ。商車の公道での自動運転は人が運転の主体で、常に監視が必要レベル2の状態だ。例えば、国は22年の商業化を目指し昨年、高速道路でトラック隊列走行の後続車無人システムの公道実証実験に取り組んでいる。25トトラックが最大3台連続なり、有人状態の後続車が、前のトラックを追尾する無人自動運転を実施している。他にも日本では物流・ロジスティクスの先進情報が収集できる専門展示会も開催される。例えば2月19日～21日には国際物流総合展が、前のトラックを追尾する無人自動運転を実施している。技術や事例を自分の目で見て、肌で感じてみるのも

中小企業が大手企業のように、

人手作業の代替となる「何か」



人間で言う目がセンサーであり、脳がAIであり、手足動力が自動化機器に相当する

技術は日進月歩で、無人化の実現を目指し、大手物流企業では研究・開発を行う専用の倉庫を持ち、現場と同じ環境下で、新技術の開発から次世代センサー構想を実現する検証

おおむろ・しょうじい2010年米ナショナル大経営学修士、外資系3PLプロバイダーで複数の倉庫の立ち上げ運営管理を経験。後に日系コンサルティングファーム勤務を経て、17年クニエ入社、現職。物流領域での業務改革やシステムコンサルティングを手掛ける。