



令和4年度採択 成長型中小企業等 研究開発支援事業 (Go-Tech) の成果発表

5月9日、秋田県庁プレゼンテーションルームにて、令和4年度「成長型中小企業等研究開発支援事業(以下、Go-Tech事業)」に採択された「カーボンニュートラルを徹底的に追求した世界初DX オフセット輪転印刷機の開発」の成果について記者発表を行った。本事業では、宮腰精機株式会社が中核となり秋田県産業技術センターと共同研究を実施、活性化センターは事業管理機関として申請支援と研究開発計画の運営管理等を行った。

記者発表では、宮腰精機株式会社代表取締役社長の宮腰亨氏から、オール秋田での開発で秋田から世界に売出すという挨拶があり、続いて、事業のプロジェクトリーダーである同社国見工場工場長 藤原鈴司氏より、研究開発内容とその成果について、実際のデータや動画を交えた説明が行われた。参加者からは、総事業費や今後の目標などさまざまな質問があり、世界に向けて発信される秋田県発の技術への期待や関心の高さがうかがえた。



これまでミヤコシの印刷機で作られてきた印刷物の数々。
全国的に大量使用されるからこそ、損紙を減らす技術を「オール秋田」で構築。

Go-Tech事業

中小企業等有するものづくり基盤技術及びサービスの高度化に向けて、中小企業者等が研究機関等と連携して行う、事業化につながる可能性の高い研究開発等の取組を支援する経済産業省の事業。事業期間は2年または3年、補助上限額は3年で最大9750万円。事業管理機関を含む共同体を構成し、申請する。活性化センターは事業管理機関として令和5年度までに24件の採択実績を有する(Go-Tech事業の前身事業を含む)。



湿度や温度の変動要素をAIで解析し、
最適な印刷状態の維持を実現。

研究開発内容と成果



宮腰精機株式会社 国見工場
取締役 工場長 藤原 鈴司さん

〒019-1605
大仙市太田町国見字稲荷堂162
TEL:0187-88-1200
FAX:0187-88-2255

当社は印刷産業機械のメーカーです。顧客である印刷業界はさまざまな課題を抱えており、課題解決に役立ちたいという思いから、今回のソフトウェアの開発が始まりました。私たちが製造している「オフセット輪転印刷機」は、オペレーターの長年の知識と経験(匠の技)が求められます。そのため、未熟なオペレーターの操作によって印刷不良が増えてしまい、経営に大きな影響を及ぼしています。今後、熟練工人材の確保難は更に加速すると予測されることから、AIやIoTなどの最新技術を取り入れた課題解決に向け、Go-Tech事業を活用することとなりました。あきた企業活性化センター、秋田県産業技術センターのほか、ソフトウェアの開発では秋田市のADK富士システム株式会社、光検出センサについては大館市の株式会社小滝電機製作所の協力をいただきました。また、プロフェッショナル人材戦略拠点事業を活用し、SONY出身の蓑島俊和さんを採用し、プロジェクトを進めました。

今回の研究成果としては2つあります。1つは、検出不能であった現象を観測するため、濃度検査装置、網点検査装置、光検出センサなどを購入し、組み込んだダミー印刷ユニットの開発。もう1つは、AI解析手法の確立です。この技術により開発した「yaless AI」は、これまでのトータル損紙率から、50%削減を実現しました。

最終的には準備段階から本印刷まで、すべての工程を完全自動化することを目指し、今後も研究・開発を進めていく予定です。