

人工知能を制御システムに活用して来るべき未来社会の実現に！

～ 人工知能の安全活用手法とその応用を雪道自動運転に活用する ～

株式会社ヴィッツとヴィッツグループ企業（株式会社アトリエ、アーキ・システム・ソリューションズ株式会社）は、経済産業省の中小企業支援研究事業（戦略的基盤技術高度化支援事業；通称サポイン）を活用し、人工知能の安全活用に関する研究事業2件を開始しました。

制御機器やIoT機器などは急速に機器間の相互連携が進み、新たなサービスを実現・提供し、人々の活力ある生活の支援が期待されています。その代表的な事例として、自動運転・支援ロボットなどの実用化が挙げられます。

これら機器には人間に代わってサービスを提供する代替サービス機能や複雑な特殊技能・膨大な特性をデータ化して類推する機能などを中核としており、人工知能（AI）を活用が必要不可欠となります。そのためAIには人間同等の判断性能が要求されます。一方、近年の急速なAI進化は目を見はるものがあるものの、AIが正しい判断をするためには適切な学習が必要であり、その学習方法にも課題があります。事実、多くのAIにおいて、教師データの不備や悪意のある教師データを意図せず与えるなどの問題により、AIが間違った判断をする事例も発生しています。

AIを活用した自動運転や支援ロボットなどの判断不良によるインシデントは、社会的に許されることではありません。

そのため、AIの活用には、安全にそれらを活用する方法や安全立証方法などの技術的・社会的合意の確立が求められています。

ヴィッツグループは、中部経済産業局のサポイン事業採択を受けて、人工知能の安全立証に関する事業を開始し、制御機器への安全な活用方法を研究いたします。

また、北海道経済産業局のサポイン事業採択を受けて、積雪環境下での自動運転技術の高度化に取り組み、当該技術への安全な人工知能活用を提案いたします。

名古屋大学教授 高田広章 氏のコメント

この度、株式会社ヴィッツとそのグループ企業が、今後我が国の強みにするべき、人工知能の安全活用技術に関する研究を開始することを、当該分野の技術発展を担うものとして歓迎・支援いたします。

組込みシステム技術は、個別デバイスが提供するサービスから連携サービスへと大きな変革期を迎えており、そこに、人が行っているような高度な判断を行う技術が求められています。

人工知能（AI）技術の進歩により、コンピュータが、人を超えるような高度な判断を行うことが一部では可能になってきました。一方で、安全性にかかわるような判断については、人工知能技術で代替できないのが現状です。これは、現在の人工知能技術では、安全を損なうような判断を行わないことを保証することができないためです。

これを保証することは極めて困難ではありますが、人工知能技術はますます多くの場面で利用されることが期待されており、どのようにすれば社会が人工知能の安全性を許容するかの研究を進めることが必要です。今回の研究はその第一歩であると考えます。また、その成果を雪道自動運転として実証実験することを計画しているなど、単なる事例検討にとどまらないことに大いに期待しています。

株式会社ヴィッツとグループ企業が当該技術のリーダーとなり、日本のものづくりを力強く引っ張り、発展されることをお祈りいたします。

株式会社ウィッツ 代表取締役 服部博行 のコメント

この度、弊社および弊社グループ企業は、新たな挑戦として人工知能の安全活用方法とその利用に関して研究事業を開始します。

人工知能の安全活用は、弊社が 2006 年に研究を行った機能安全に通じるものがありますが、機能安全と比較して立証方法などの合意ができておらず、困難を極める研究活動となることが予見されます。

また、その安全活用技術の一部を積雪環境での自動運転における認識機能に活用することを計画していますが、絶対的な安全を必要とする自動車への実用化は非常に難しい挑戦であると認識しています。

しかし、これらの技術は今後避けては通ることができない重要な技術であると確信しており、あえて困難な活動を実施する決断をいたしました。

今回の研究成果を数年後に多くの企業に提供し、日本の強いものづくりを支える技術として利用していただける活動となることを約束いたします。

最後になりますが、本研究は経済産業省（中部経済産業局、北海道経済産業局）の支援事業の採択を受けて活動いたします。ご支援をいただきました関係各位に心から感謝いたします。

戦略的基盤技術高度化支援事業 採択に関するお知らせ

株式会社ウィッツの研究事業採択に関するサイト

<http://www.witz-inc.co.jp/?p=564>

お問い合わせ

本発表に関するお問い合わせは以下にお願いします

株式会社ウィッツ

総務部：佐藤、本間 TEL: (052)-220-1218