

Press Release

2018年9月28日

報道関係者各位

イーソル株式会社

個々人の運転行動特性を学習しパーソナルな自動運転の
「判断」モデルを生成する AI フレームワーク

「eBRAD (イーブラッド)」をイーソルが開発中

～心理学的なドメイン知識の活用によりデザインレビュー性の確保と少量のデータセットによる AI の生成を実現～

イーソル株式会社（本社：東京都中野区、代表取締役社長：長谷川 勝敏、以下イーソル）は、自動運転システムなどの自動化を人間の行動・振る舞いがパーソナライズされた AI として自動生成可能な AI フレームワーク、「eBRAD」*（イーブラッド：eSOL Behavior ADaptation engine の略称。以下 eBRAD）を開発中であることを本日発表しました。

本日当社が主催するプライベートカンファレンス「eSOL Technology Forum 2018」においても、当社 取締役 CTO 兼 技術本部長の権藤 正樹より発表します。



eBRAD は、自動運転システムなど自動化における知能にあたるアルゴリズムを、人間の行動・振る舞いがパーソナライズされた AI として自動生成することができる AI フレームワークです。自動運転は認知、判断、制御の 3 ステップで構成されます。この「判断」モデルにより、運転行動が決定され車の振る舞いが決まります。現在一般的な判断モデルは、画一的・平均値的な振る舞いを生成するものになっていますが、運転行動の先行研究により、個々人の運転における振る舞いには大きな違いがあり、「自然な運転」は個々人によって大きく異なることが明らかになっています。eBRAD は、実際の運転における人間の行動や振る舞いをベースとしてパーソナライズされた判断モデルを生成する事ができる技術です。これにより、ドライバにとってより自然な自動運転機能の実現を支援します。更には、手動運転時の支援機能（ADAS）においても、ドライバの動きをこのモデルにより「予測」し、個々人の運転特性に最適化された、より快適で安全な ADAS の実現を支援します。

また、心理学に基づいた運転行動知見などのドメイン知識を利用することにより、AI のネットワーク基本構造をシステム開発者が設計するため、ソフトウェアの品質確保において最重要であるデザインレビューの適用を可能にします。これは問題発生時の解析性も与えます。加えて、この基本構造が与えられることにより、機械学習フェーズにおけるデータ量を深層学習に比べ大幅に削減することが可能となり、パーソナライズに必須な貴重な個人データを現実的な時間軸で取得し学習することが可能です。



eBRAD SDK は、この AI フレームワークを使用するために必要な包括的なツールセットと対象システムに組込むランタイムエンジンが含まれています。このランタイムは、長年イーソルが培ってきた高い信頼性の OS 技術とマルチ・メニーコアによる高度な並列化技術の知見を用いて開発されており、高い性能効率を実現すると共に機能安全認証への対応も視野に入れています。

また、この技術は自動運転システム（AD）や ADAS の車載用途だけでなく、様々な分野における人間の行動や振る舞いを自動化するシステムへの適用が可能です。AD/ADAS 以外のサポートは各種パートナーとの連携を通し今後展開を進めていく予定です。

イーソルは、今後 eBRAD SDK を市場に提供することにより、次世代の自動運転システム、更には産業、医療など様々な自動/半自動化システムの開発を支援していきます。



イーソル株式会社 取締役 CTO 兼 技術本部長 権藤 正樹のコメント

「eBRAD は、自動車をはじめ、様々な自動化が進められている革新の時代において、課題となりつつある画一的でない、よりパーソナルな AI を実現するために非常に有効な技術となると信じています。また弊社の長年の顧客であるシステムメーカー様の最大のコア資産であるドメイン知識を最大限に活用する、膨大なデータ量と計算量のみ依存しないアプローチを提供します。これにより、データが全ての世界から、知見とノウハウを基盤としてデータを組み合わせるといふ、システムメーカー様にとって新たな武器となることを目指しています。」

■補足資料


イーソル株式会社について

イーソルは、革新的なコンピュータテクノロジーで豊かな IoT 社会を創造する、1975 年創業の、組込み・IoT 分野のリーディングカンパニーです。リアルタイム OS 技術を核とするソフトウェアプラットフォーム製品とプロフェッショナルサービスは、厳しい品質基準が求められる車載システムを筆頭に、FA、人工衛星、デジタル家電を含むあらゆる分野で、世界中で採用されています。最先端の自社製品の研究・開発や、主要メーカーや大学機関との共同研究に加え、AUTOSAR、マルチ・メニーコア技術の標準化活動を積極的に進めています。

* eBRAD は、商標登録出願中です。

* その他、記載された社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

■ 本リリースに関するお問い合わせ先

 イーソル株式会社 エンベデッドプロダクツ事業部 マーケティング室
Tel : 03-5302-1360 / Fax : 03-5302-1361
e-mail : media@esol.co.jp
URL : <https://www.esol.co.jp/>